T.C.
İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN AĞRI YÖNETİMİ KONUSUNDA BİLGİ VE TUTUMLARI

NURTEN TOSUN

DANIŞMAN
DR. ÖĞR. ÜYESİ TUĞBA YEŞİLYURT TETİK

CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANABİLİMDALI

İSTANBUL-2021

T.C.
İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN AĞRI YÖNETİMİ KONUSUNDA BİLGİ VE TUTUMLARI

NURTEN TOSUN

DANIŞMAN
DR. ÖĞR. ÜYESİ TUĞBA YEŞİLYURT TETİK

CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANABİLİMDALI

İSTANBUL-2021

ETİK BEYANI

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum,“Hemşirelik Öğrencilerinin Ağrı Yönetimi Konusunda Bilgi ve Tutumları ” adlı çalışmanın, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

NURTEN TOSUN

İTHAF

Bu çalışmamı, azmini ve çalışkanlığını daima kendime örnek aldığım canım annem ***Nazife AYDOĞAN'a,*** *biricik kızım* ***Zeynep Asya TOSUN'a*** *ve değerli eşim* ***Engin TOSUN'a*** *ithaf ediyorum.*

TEŞEKKÜR

Araştırma konumun seçilmesinde bana rehberlik eden ve emeği olan hocam Dr. Zeynep ÖZASLAN'a,

Çalışmam boyunca değerli bilgi, deneyimlerini ve en kıymetli zamanlarını dahi benimle paylaşan, her konuda bana rehberlik eden ve yanımda olan değerli danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Tuğba YEŞİLYURT TETİK'e,

Yüksek Lisans eğitimimde bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan, desteğini esirgemeyen, değerli katkılarından dolayı hocam Dr. Öğr. Üyesi Sennur Kula ŞAHİN'e,

Tez savunmasına katılımı ve değerli önerileri ile çalışmama katkı sunan Sayın Dr. Öğr. Üyesi Zehra AYDIN'a,

Heyecanıma ve duygularıma ortak olan, görüş ve önerileriyle bana destek olan arkadaşlarım Dr. Özlem KORUK, Uzm. Hemş. Arzu İŞLER ve Nisa Şura VARLI'ya,

Her anımda maddi ve manevi desteği ile hep yanımda olduğunu hissettiğim ve bu zorlu süreçte birçok sorumluluğumu hafifleterek tez çalışmamı kolaylaştıran, motivasyonumu artıran kıymetli eşim Dr. Engin TOSUN'a,

Araştırmaya gönüllü olarak katılan, destek veren Hemşirelik Öğrencilerine

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Nurten TOSUN

İÇİNDEKİLER

ETİK BEYANI ..... İ
İTHAF ..... İİ
TEŞEKKÜR ..... İİİ
İÇİNDEKİLER ..... İV
TABLOLAR LİSTESİ ..... Vİ
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... Vİİ
SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ ..... Vİİİ
ÖZET ..... İX
ABSTRACT X
GİRİŞ 1
1. GENEL BİLGİLER 3
1.1. Ağrının Tanımı 3
1.2. Ağrının Fizyolojisi 3
1.2.1. Ağrının Algılanması 4
1.2.2. Ağrı Yolları 6
1.2.3. Ağrı Teorileri 6
1.3. Ağrının Sınıflandırılması 7
1.4. Ağrı Algısını Etkileyen Faktörler 10
1.5. Ameliyat Sonrası Ağrı 11
1.6. Ağrının Sistemler Üzerine Etkisi 11
1.7. Ağrı Yönetimi 12
1.7.1. Ağrının Değerlendirilmesi ve Ölçülmesi 12
1.7.1.1. İletişim Kurabilen Hastalarda Kullanılan Ölçekler 13
- Tek Boyutlu Ölçekler 13
- Çok Boyutlu Ölçekler 14
1.7.1.2. İletişim Kuramayan Hastalarda Kullanılan Ölçekler 15
1.7.2. Farmakolojik Yöntemlerle Ağrı Yönetimi 16
1.7.3. Non Farmakolojik Yöntemlerle Ağrı Yönetimi 18
1.7.3.1. Fiziksel Metotlar 18
1.7.3.2. Bilişsel-Davranışsal Metotlar 20
1.7.4. Girişimsel Yöntemler ile Ağrı Yönetimi 21

1.7.5. Ağrı Yönetimi Konusunda Hasta ve Ailesine Bilgi Verme 22
1.7.6. Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Sorumlulukları/ Etkin Rolü 22
2. GEREÇ VE YÖNTEM 24
2.1. Araştırmanın Amacı 24
2.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi 24
2.3. Araştırmanın Değişkenleri 24
2.4. Veri Toplama Aracı 25
2.5. Verilerin Toplanması 25
2.6. Verilerin Analizi 26
2.7. Araştırmanın Etik Yönü 26
2.8. Araştırmanın Sınırlılıkları 27
3. BULGULAR 28
4.TARTIŞMA 41
KASRP-N Ölçek Maddelerinin Değerlendirilmesi 41
Öğrencilerin Tanıtıcı Özellikleri ve KASRP-N Ölçek Puanı Arasındaki İlişki 44
5. SONUÇLAR 47
6. ÖNERİLER 48
KAYNAKLAR 49
EKLER 56
İNTİHAL RAPORU 64

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1: Ağrı Değerlendirme Ölçekleri 13
Tablo 3.1: Öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı (n=129) 28
Tablo 3.2: Ağrı ile ilgili verilerin dağılımı (n=129) 29
Tablo 3.3: Hemşirelik öğrencilerinin ağrı hakkında bilgi ve tutumlarında yer alan yanlış/doğru yanıtlarının incelenmesi 30
Tablo 3.4: Hemşirelik öğrencilerinin ağrı hakkında bilgi ve tutumlarında yer alan çoktan seçmeli sorulara verdikleri yanıtlarının incelenmesi 32
Tablo 3.5: Hemşirelik öğrencilerinin ağrı ile ilgili bilgi ve tutumları toplam puan ortalamaları ve Cronbach alpha güvenirlilik katsayı değerinin incelenmesi 37
Tablo 3.6: Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri (ikili değişkenler) ile KASRP-N toplam puan ortalaması arasındaki ilişkinin incelenmesi 38
Tablo 3.7: Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri (çoklu değişkenler) ile KASRP-N toplam puan ortalaması arasındaki ilişkinin incelenmesi 39
Tablo 3.8: KASRP-N Toplam puan düzeyi ile ilişkili bağımsız faktörlerin incelenmesi 40

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1: Nosisepsiyon Süreci (Brigss, 2010) 5
Şekil 3.2: Hemşirelik öğrencilerinin ağrı ile ilgili bilgi ve tutumları ölçek puanına ait Normallik testinin incelenmesi 37

SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ

BAT : Burford Ağrı Termometresi

CGRP : Calcitonin gene-related peptide (Kalsitonin Geni ile İlişkili Peptid)

CPOT : Critical Care Pain Observation Tool
(Kritik Bakım Ağrı Gözlem Aracı)

DAÖ : Davranışsal Ağrı Ölçeği

FPS : Faces Pain Scale (Yüz İfadesi Ölçeği)

GKÖ : Görsel Kıyaslama Ölçeği

HKA : Hasta Kontrollü Analjezi

IASP : International Association for the Study of Pain
(Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği)

KASRP-N : Nursing's Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain
(Hemşirelerin Ağrı ile İlgili Bilgi ve Tutum Anketi)

MASF : McGill Melzack Ağrı Soru Formu

NRS : Numerical Rating Scale (Numerik Orantılama Ölçeği)

NSAİİ : Non-Steroid Antiinflamatuar İlaçlar

NVPS : Nonverbal Pain Scale (Sözel Olmayan Ağrı Ölçeği)

TENS : Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation
(Transkütan Elektriksel Sinir Stimülasyonu)

VAS : Visual Analogue Scale (Görsel Kıyaslama Ölçeği)

VDS : Verbal Descriptor Scale (Sözel Kategori Ölçeği)

ÖZET

Tosun, N. (2021). Hemşirelik Öğrencilerinin Ağrı Yönetimi Konusunda Bilgi ve Tutumları. İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği ABD. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.

Bu çalışma hemşirelik öğrencilerinin ağrı yönetimi konusunda bilgi ve tutumlarını belirlemek amacıyla tanımlayıcı türde yapıldı. Araştırmanın örneklemini İstanbul ilinde bir vakıf üniversitesinin hemşirelik bölümünde ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıfta öğrenim gören 129 hemşirelik öğrencisi oluşturdu. Verilerin toplanmasında Öğrenci Tanıtım Formu, Hemşirenin Ağrı ile İlgili Bilgi ve Tutum Anketi (KASRP-N) kullanıldı. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde yüzde, ortalama, ShapiroWilk testi, Mann-Whitney U testi, Kruskal Walls ve Thamne's T2 testleri kullanıldı. Çalışmaya katılan öğrencilerin %82,2'sinin kadın, %72,8'inin eşit oranda üçüncü ve dördüncü sınıfta, %62'sinin Anadolu/Fen lisesi mezunu olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin KASRP-N ölçeğinden aldıkları ortalama puan 13,48±3,60 olup; ölçek sorularına doğru yanıt verme oranı %34,5 ile zayıf düzeyde bulunmuştur. Başarı puanlarının öğrencilerin tanıtıcı özellikleri ile karşılaştırıldığında Öğrencilerin eğitim gördüğü sınıf, daha önce herhangi bir derste ağrı konusu anlatılma durumu, en sık yaşanılan ağrı tipi ve ağrının nedeninin varlığı değişkenleri ile KASRP-N toplam ölçek puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Çalışmadan elde edilen bu sonuca göre hemşirelik eğitiminde öğrencilerin ağrı ve ağrı yönetimi ile ilişkili yetersiz olduğu konulara daha fazla yer verilmesi ve farklı öğretim yöntemlerinin kullanılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler : Ağrı, ağrı yönetimi, hemşirelik öğrencileri, bilgi, tutum

ABSTRACT

Tosun, N. (2021). The Knowledge And Attitudes Of Nursing Students About Pain Management. Istinye University, Institute of Health Science, Department of Medical Surgical Nursing. Master Thesis. Istanbul.

This study was designed as a descriptive study to determine the knowledge and attitude of nursing students about pain management. The sample of the research consisted of 129 second, third and fourth year nursing students studying at a nursing department of a foundation university in Istanbul. As data collection tools, Student Description Form and the Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain-Nurse were used. In the statistical analysis of the data, percentage, mean, ShapiroWilk Test, Mann-Whitney U Test, Kruskal Wallis and Thamne's T2 tests were used. 82.2% of the students participating in the study were determined that the females and 62% were graduated from Anatolia / Science High School. The mean score of the students in KASRP-N scale was 13,48±3,60. It was also found that the rate of giving correct answer to the questions in the scale was at weak level with 34.5%. When the scores were compared with the descriptive characteristics of the students, it was seen that there was a significant difference between the variables of the grade level, the situation of being educated about pain in any lesson before, the most commonly experienced type of pain, the existence of the pain's cause and total scores of KASRP-N scale ($p<0,05$). According to the result which was obtained from this research, it can be recommended to include the subjects in which students are incompetent about pain and pain management more intensively in the nursing education and to use various teaching methods.

Key Words: Pain, pain management, nursing students, knowledge, attitude

GİRİŞ

Tüm insanların yaşamlarının değişik dönemlerinde karşı karşıya kaldığı evrensel bir deneyim olan ve bireyin yaşamını birçok açıdan negatif yönde etkileyen, hoş olmayan emosyonel bir duyum olarak tanımlanabilen ağrı (Eti Aslan, 2020), Türkiye'de ve dünyada giderek ciddi ve küresel bir yük halini almaktadır. 2019 yılı küresel hastalık yükü istatistiklerine bakıldığında; kaybedilen sağlıklı yaşam yılları nedenleri arasında bel ağrısı ve baş ağrısı ilk sıralarda yer almaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2021). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2008-2019 yılları sağlık araştırmaları verilerine baktığımızda ise bedensel ağrı hisseden bireylerin oranının arttığı (%23,8 - 26,7) görülmektedir (TÜİK, 2020).

Ciddi bir sorun olan ağrının etiyolojisinde başta cerrahi girişimler olmak üzere birçok neden yer almaktadır. Türkiye'de ameliyat sonrası dönemde hastalarda ağrıya rastlanma sıklığı %30 ile %97 arasında değişmektedir (Eti Aslan, 2014). Bu doğrultuda ameliyat sonrası ağrının tanılanması ve tedavisinde, yapılan cerrahi girişimin yanı sıra; ağrının şiddeti ve süresi, ağrının yeri, ağrıyı etkileyen faktörler, ağrının günlük yaşam aktivitelerine etkisi ve ağrı yönetimine ilişkin, hemşirelerin bilgi düzeyi önem kazanmaktadır (Büyükyılmaz & Aştı, 2009). Ağrı hangi sebep ile gelişmiş olursa olsun etkin ağrı yönetimi ile "yaşanabilir" sınırlarda tutmak mümkündür (Eti Aslan, 2014). Ağrı yönetimi disiplinlinlerarası bir ekip çalışması gerektirmekle birlikte; hemşireler, hastaların tedavi sürecinin tüm aşamalarında hastanın yanında oldukları ve aktif rol aldıkları için sağlık profesyonelleri arasında ağrı yönetiminde kilit konumda yer almaktadırlar (Dalkılıç, 2017). Hemşirelik öğrencilerinin eğitim süresince edindikleri ağrıya ilişkin temel bilgi, tutum, beceriler daha sonra hemşirelik uygulamalarına aktarılmaktadır. Bu nedenle profesyonel uygulamaya başlamadan önce hemşirelik öğrencilerinin ağrı ve yönetimi konusunda eğitim almaları önemlidir (Karaman ve ark., 2019; Shdaifat ve ark., 2020).

Türkiye'de geçmiş yıllarda yapılmış çalışmalar hemşirelerin (Yıldırım ve ark., 2008; Çelik ve ark., 2018; Özveren ve ark., 2018) ve hemşirelik öğrencilerinin ağrı yönetiminde yetersiz olduğunu vurgulamışlardır (Topal Hançer, 2017; Karaman ve ark., 2019). Farklı ülkelerde, hemşirelik öğrencileri ile yapılan araştırmalarda da benzer şekilde ağrı ve yönetimi konusunda bilgi, beceri ve tutumlarının yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Duke ve ark., 2010; Al Khalaileh & Al Qadire, 2013; Khawaldeh ve ark.,

2013; Kulkarni ve ark., 2016; Shdaifat ve ark., 2020). Öğrencilerin ağrı yönetimi konusunda bilgi ve tutum düzeylerinin saptanmasının; bu alandaki eksiklerin giderilmesinde, ağrı yönetimine ilişkin hastalara verilen sağlık hizmetinin niteliğinin artmasına dolayısıyla da ağrıyla birlikte düşen yaşam kalitesinin iyileştirilmesine önemli ölçüde katkıda bulunulacağı düşünülmektedir. Bu nedenle bu çalışma hemşirelik öğrencilerinin ağrı yönetimi konusunda bilgi ve tutumlarını belirlemek amacıyla tanımlayıcı türde yapılmıştır.

1. GENEL BİLGİLER

1.1. Ağrının Tanımı

Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği (International Association for the Study of Pain -IASP) Taksonomi Komitesi ağrıyı "vücudun belli bir bölgesinden kaynaklanan, doku harabiyetine bağlı olan veya olmayan, bireyin geçmişteki deneyimlerinden etkilenen, hoş olmayan emosyonel bir duyum bir davranış şekli" (IASP, 2021) olarak tanımlarken, klinik olarak en faydalı tanımı MC Caffery "Ağrı hastanın söylediği şeydir Eğer birey söylüyorsa vardır, ona inanmak gerekir" diyerek bilinçsiz hastaların da ağrısının olabileceğinin göz ardı edilmemesi gerektiğine dikkat çekmiş ve hemşirelikte en kabul edilen ağrı tanımı olarak da "kişi ağrısı olduğunu ifade ettiği sürece, ağrısının olduğu kabul edilmelidir" denilmiştir (Eti Aslan & Olgun, 2017). Her iki tanım da ağrının subjektif yapısını ortaya çıkarmaktadır. Ağrı, çok çeşitli nitelik ve şiddette oluşabilen kişiye özel subjektif bir deneyim olup, bireyler arasında büyük farklılıklar göstermektedir (Atabek Aştı & Karadağ, 2019).

Ağrı ile birlikte acının tanımına da yer vermek gerekir. Acı; bireyin ağrı, stres, endişe, korku, sevilen bir kişinin yitirilmesi ve diğer bir takım psikolojik durumlar yaşadığında ortaya çıkan negatif bir yanıttır. Aslında bütün acılar ağrılı olmasına karşın tıp dilinde ağrı ve acı kelimeleri birlikte ya da birbirinin yerine kullanılan sözcüklerdir (Erdine, 2007).

Ağrı Hafızası; vücutta bir dokuda hasar oluştuğunda; organizma, dokunun onarılması sürecinde iyileşme için o bölgeye gelebilecek her çeşit dış uyarandan korumak amacıyla, ağrılı uyaranın varlığı ortadan kalksa bile ağrıyı devam ettirir. Bunu gerçekleştirmek için yaranın olduğu bölgeden aslında fizyolojik bir yanıt olarak salgılanan sitokin benzeri humoral bağışıklık oluşumları santral sinir sisteminde aktif rol alarak ağrının sürdürülmesini sağlamaktadır (Atabek Aştı & Karadağ, 2019).

1.2. Ağrının Fizyolojisi

Ağrı, dokuya zarar veren veya potansiyel olarak dokuya zarar verebilecek herhangi bir uyarandan kaynaklanır. Vücudun çeşitli travmalardan korunmasına olanak sağlar; rahatsız edici patojen veya uyarıcıdan kaçınılmasına izin verir. Bununla birlikte, sinyal anormal ve kronik olduğunda, ağrı hissi hem fiziksel hem de psikolojik olarak birey için zararlı hale gelir (Erdine, 2017; Lee & Neumeister, 2020). Ağrı, nosiseptörlerin aktive

olmasıyla başlayan, sinir uyarılarının merkezi sinir sistemine iletimi ile devam eden ve beyinde yorumlanması ile sonuçlanan karmaşık bir fizyolojik süreçtir (Eti Aslan & Yıldız, 2017).

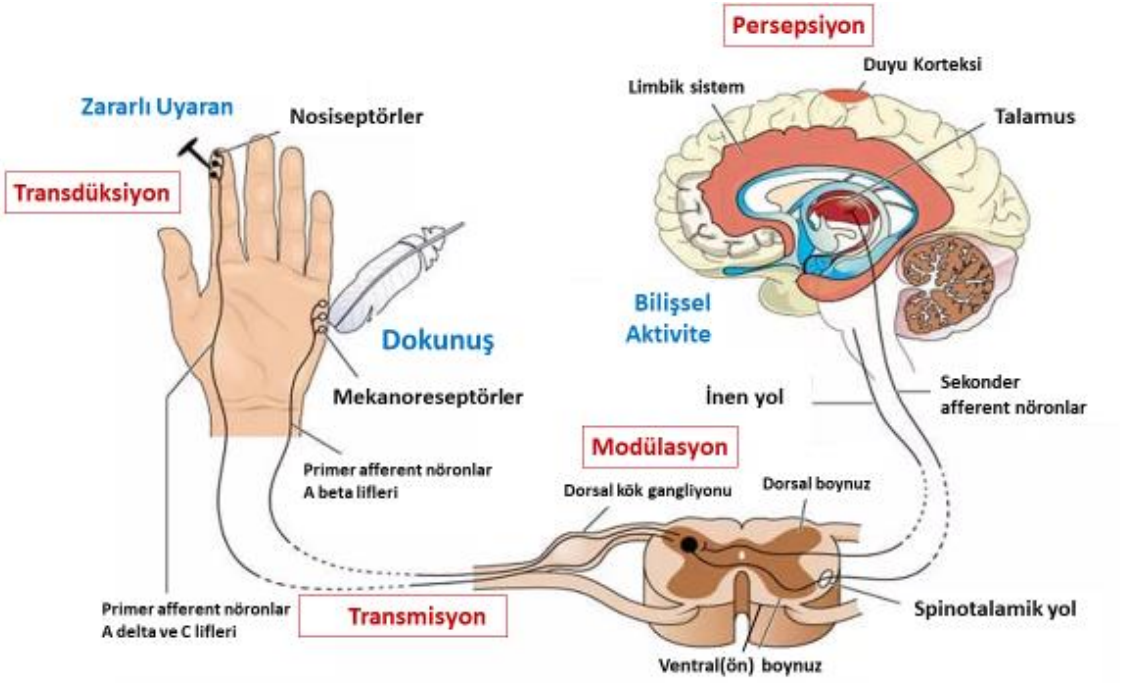
1.2.1. Ağrının Algılanması

Nosiseptörler vücudun beyin hariç, tüm dokularında yaygın olarak bulunan, özelleşmiş sinir uçlarıdır. Ağrı uyaranı özelleşmiş olan bu reseptörler ile algılanır. Ağrılı uyaranlar tarafından termal, mekanik ve kimyasal olmak üzere üç değişik yapıda reseptör aktive edilir (Eti Aslan, 2014). Nosiseptörler deride, hareket organlarında (periosteum, eklem kapsülü, bağlar, kaslar), gözün korneasında, diş pulpasında, beyin zarında, plevrada, bol miktarda periton ve organ duvarlarında bulunmaktadır (Świeboda ve ark., 2013).

Termal Nosiseptörler; çok şiddetli seviyede sıcak ya da soğuk ısılarda (>45°C ya da <5°C) aktive olur.

Mekanik Nosiseptörler; herhangi bir travma, hastalık ya da doku hasarı sonrasında aktive olur.

Kimyasal Nosiseptörler; vücutta doku hasarı ve inflamasyona bağlı açığa çıkan histamin, kinin ve prostaglandin salınımı sonucunda aktive olur. Damar geçirgenliği artar, bunun sonucunda bölgesel ödemler oluşur ve doku basıncı artarak nosiseptörler uyarılır (Erdine, 2007).



Şekil 1.1: Nosisepsiyon Süreci (Brigss, 2010)

Nosisepsiyon süreci dört fazda oluşur. Bu fazlar (Erdine, 2007; Brigss, 2010);

Transdüksiyon: Deri, eklemler ve organ duvarına lokalize olmuş nosiseptörlerde başlar. Bu reseptörler elektriksel aktiviteyle noksiyus (zararlı) uyarılara dönüşür, bu uyarıların enerjiye dönüşmesine transdüksiyon denir.

Transmisyon: Oluşan aksiyon potansiyeli, nosiseptifakson (sinir lifleri) boyunca omurilikte var olan arka (dorsal) kök ganglion hücre organlarında ilerler ve beyin tabanı dorsalinde bulunan merkezi terminallere iletilir. Algılanan bu ağrının daha üst merkezlere ulaştırılmasına transmisyon denir.

Modülasyon: Spinal kord seviyesinde meydana gelen durumdur. Nosiseptif uyarıların spinal kord içinde dorsal boynuz boyunca iletilip, ağrı duyusunun duyusal alana iletilmesine modülasyon denir.

Persepsiyon: Organizmada ağrı algılandığında elektriksel impulslar, beyindeki nosiseptör uçlarından salınan nörostransmiterleri açığa çıkarır. Kısaca persepsiyon ağrının algılanmasına denir.

1.2.2. Ağrı Yolları

Assendan Ağrı Yolları

Nosiseptör stimülasyon, beyin içinde talamus ve somatosensör kortekse doğru özel duyusal lifler boyunca bir ağrı dürtüsünü meydana getirerek; ağrının anlamı ve şiddetinin anlaşılmasını sağladığı yola assendan ağrı yolları denir.

A-delta lifleri kalın ve myelinli olup, ağrı impulslarını daha hızlı ileterek keskin ve iğneleyici olan ilk ağrı hissini oluştururlar. C lifleri zayıf ve miyelinsiz olup ağrı impulslarını yavaş ileterek ikinci ağrı olarak tanımlanan künt, acı duyusu ya da şiddetli ağrı hissini oluştururlar (Erdine, 2017; Eti Aslan & Yıldız, 2017).

Dessenden Ağrı Yolları

Bu yollar ağrı duyusunun inhibe edilmesini ve analjezik özellikliğine sahip nöropeptitlerin salınmasını içerir. Nöropeptitler, santral sinir sistemi boyunca bulunan opioid reseptörlere bağlanırlar ve P maddesi nörotransmiterlerin eylemini engellerler. Bu analjezik özellikleri nedeniyle endojen veya doğal opioid olarak isimlendirilirler. Endojen opioidleri üç gruba ayırabiliriz; endorfin, ensefalin, dinorfin (Eti Aslan & Yıldız, 2017).

1.2.3. Ağrı Teorileri

Spesifite teorisi: Spesifik bir uyaranın beyinde özel bir reseptörü bulunmaktadır.

Patern Teorisi: Ağrı duyusunun ortaya çıkması için uyarının spinal korda girmesi ve birikmesi gerekmekte, tekrar tekrar uyarıların olması sonucu ağrı duyusu başlamaktadır.

Kapı- Kontrol Teorisi: Melzack ve Wall 1965 yılında daha önceki teorilerin ışığında Kapı Kontrol Teorisini geliştirmişlerdir. Bu teoriye göre aslında ağrının varlığı ve şiddeti nörolojik uyarıların geçebilme durumuna bağlıdır, sinir sisteminde olan kapı kontrol mekanizmaları ağrı geçişini denetler, eğer kapı açık ise uyarılar ağrı duyusu ile sonuçlanır ve uyarılar bilinç seviyesine ulaşır; fakat kapılar kapalı ise bu uyarılar bilinç düzeyine ulaşmaz ve bu durumda da ağrı hissedilmez. (Eti Aslan, 2014). Nöral kapı fiziki bir yapı olmayıp, beyine ulaşmaya çalışan ağrı ve ağrı dışındaki uyarılar arasındaki bir yarış olarak tanımlayabiliriz (Erden, 2021).

Endorfin Teorisi: 1970'lerin ortalarında, organizmanın kendisinin sağladığı narkotiklere benzer maddeler şeklinde tanımlanmış ve bu maddeler Endorfin olarak

isimlendirilmiştir. Endorfin terimi, iç anlamına gelen endojen kelimesi ve morfin kelimesinin birleşiminden oluşmakta ve içinde morfin bulunan anlamındadır. Endorfinler, beyin ve spinal kord uçlarındaki reseptörlerde tutularak ağrı uyarısının geçişini engelleyip uyarıların bilinç düzeyine ulaşmasını önlerler (Eti Aslan, 2014). Endojen opioidlere örnek olarak; beta endorfin, enkefalin ve dinorfin verilebilir (Erden, 2021).

Endorfin Teorisinin ağrının daha iyi anlaşılması ve giderilmesine katkıda bulunan yönleri şunlardır:

- Endorfinler doğal maddeler olmakla birlikte, faydalarının fazla ve yan etkilerinin düşük olması sebebiyle bireyin kendi endorfinlerini artırmaya yönelik çalışmalar yaygınlaşmıştır.
- Ağrının algılanması ve analjezi ihtiyacının bireyler arası değişiklik gösterdiğinin anlaşılmasına katkı sağlamıştır (Eti Aslan, 2020).
- Transkütan Elektriksel Sinir Stimülasyonu (TENS), sıcak uygulama, masaj gibi deri uyarımlarının ve gevşeme müzik gibi bilişsel analjezi yöntemleri ile endorfin salınımının artması ağrı kontrolüne katkı sağlamıştır (Eti Aslan, 2014).

1.3. Ağrının Sınıflandırılması

Ağrıyı değişik parametrelere göre sınıflandırmak mümkündür.

1.3.1. Kaynaklandığı Bölgeye Göre

Somatik ağrı: Ani olarak başlayan, keskin ve iyi sınırlandırılabilen (lokalize edilebilen), somatik sinir lifleriyle taşınan ağrı türüdür. Şiddeti hareketle artıp, istirahatle azalmaktadır. Cerrahi insizyona bağlı gelişen kutanoz somatik ağrı; travma, kırık, çıkık gibi kas, kemik, ligament dokularından kaynaklanan derin somatik ağrı olarak iki grupta incelenmektedir (Eti Aslan & Uslu, 2014).

Viseral Ağrı: Yavaş başlayan, künt, sızlayıcı, kolik şeklinde veya kramp tarzında olabilen, iç organlardan kaynaklanan ağrılardır. Apandisit ağrısının göbeğe, kardiyak ağrının sol kola ve pankreas ağrısının sağ kola yayılması gibi iyi lokalize edilemeyip farklı bölgelerde yansıma şeklinde hissedilebilmektedir. Çoğunlukla bulantı, kusma gibi otonomik semptomlar birlikte izlenebilmektedir (Eti Aslan & Uslu, 2014). Visseral Ağrı

stimulatörleri arasında aşırı kasılmalar, iskemi, kimyasal iritanlar ve organların ani gerilmeleri sayılabilir (Dikmen, 2019).

Sempatik Ağrı: Sempatik sinir sisteminin aktivasyonu sonucu ortaya çıkan yanma şeklinde olup ağrı yerinde solukluk, üşüme ve distrofik farklılıklar vardır. Genellikle geceleri artan sempatik ağrı damarsal kaynaklı olabilmektedir (Eti Aslan & Uslu, 2014).

1.3.2. Mekanizmalarına Göre

Nosiseptif Ağrı: Nosiseptörlerin uyarılması ile oluşan doku hasarı sebebiyle gelişen ağrılardır. Hasarlı alandan salınan calcitonin gene-related peptide (CGRP), nörokinin A, histamin, bradikinin, prostoglandin gibi kimyasal medyatörler, nosiseptörleri stimüle ederek spinal korda ağrı uyarılarının ilerlemesine sepep olurlar. Ayrıca kapiller geçirgenliği de artırarak vazodilatasyona dolayısıyla o bölgede ödem ve hassasiyete neden olurlar (Uyar & Köken, 2017).

Nöropatik Ağrı: Santral veya periferik sinir sisteminin zarar görmesinden dolayı meydana gelen fakat nosiseptif uyarı veren belirgin bir çıkış noktası bulunmayan ağrıdır (Yağcı & Saygın, 2019). IASP, nöropatik ağrıyı "sinir sistemindeki primer bir lezyon ya da disfonksiyon sebebiyle oluşan ağrı" şeklinde tanımlamaktadır. Fantom ağrısı, periferik sinir tümörleri, diabet, hipotiroidi, posttorakotomik ağrı, vit B eksikliği, sinir kesisi ağrısı ve alkolizm gibi durumlarda görülebilmektedir (Coşkun ve ark, 2019). Nöropatik ağrının analjeziklere dirençli oluşu ağrı tipinin belirlenmesinin önemini ortaya koymaktadır. Hastalar zonklayıcı, delici veya yanıcı tipte ağrılardan, uyuşukluk hissinden, hiperaljeziden ve allodiniden yakınabilirler (Tan, 2007).

Reaktif Ağrı: Çeşitli olaylar karşısında vücutta tepki olarak motor ya da sempatik sinir sisteminin aktivasyonuyla nosiseptörlerin uyarılmasına bağlı ortaya çıkar. Kulunç olarak bilinen; sürekli, künt, derin ve sızlayıcı tipte olan myofasiyal ağrılar ve refleks sempatik distrofiler reaktif ağrılara örnek gösterilebilir.

Psikosomatik Ağrı: Organik bir nedeni olmayan, anksiyete ve depresyon gibi psikolojik sorunların arttığı durumlarda ortaya çıkan ağrılardır. Dokulardaki sorun önemsiz de olsa nörofizyolojik duyarlılık artar ve olduğundan çok daha abartılı olarak algılanır. Somatizasyon, gerilim tipi baş ağrısı ve hipokondriazis bu tip ağrıya örnektir (Eti Aslan & Uslu, 2014).

1.3.3. Başlama Süresine Göre

Akut Ağrı: Ani, şiddetli biçimde ve doku hasarıyla başlayan, 3 aydan daha az süren, yara iyileşme süreci ile birlikte azalan ve kaybolan bir semptomdur. Genellikle nosiseptif olup, organizmayı korumaya ve hasarı belirginleştirmeye yardımcı olmaktadır. Vücutta otonom cevap başlatarak; terleme, taşikardi ve hipotansiyon gibi belirtilere yol açmaktadır (Dikmen, 2019). Akut ağrı tedavisinin gecikmesi ya da eksik tedavi edildiği durumlarda tromboembolik ve pulmoner komplikasyonlara, morbiditeye, taburculuk sonrası hastaların ağrı tedavisi için yeniden hastaneye dönmelerine, yaşam kalitelerinin düşmesine ve kronik ağrıya yol açmaktadır (Eti Aslan & Uslu, 2014).

Kronik Ağrı: Genellikle 6 aydan uzun süre devam eden, bireyin yaşam kalitesini düşüren, otonomik yanıtların çok yer almadığı;, sendroma dönüşmüş, kompleks bir tablodur (Eti Aslan & Uslu, 2014).

Akut ağrıda oluşan inflamasyon tedavi edilmediğinde ortamda bulunan inflamatuar ve algojenik medyatörler nosiseptörlerin duyarlılaşmasına yol açarak uyarılma eşiklerini de düşürmektedirler. Periferden küçük bir bölgeden gelen ağrı uyarılarının, hipersensitize spinal kord sebebiyle uyarıların yükseltilerek üst merkezlere iletilmesi ve olağandan daha geniş bir alanda ağrının hissedilmesiyle sonuçlanır. Limbik sistemde artan uyarımla birlikte korku, huzursuzluk, uyku düzensizlikleri ve depresyon gibi durumlar da gelişebilmektedir (Uyar & Köken, 2017).

Ağrının şiddetinin fazla olması kronik ağrıya dönüşmesini de etkilemektedir. Örneğin fantom ağrısı, daha önce şiddetli ağrı yaşamış kişilerde ağrı yaşamayanlardan 10 kat daha fazla görülmüştür (Erdine, 2007).

Kronik ağrıyı beş eksende sınıflandıran IASP Alt Komitesine göre;

1.Eksen, ağrının bulunduğu bölgeleri

2.Eksen, etkilediği sistemleri

3.Eksen, ağrının oluşum süresini

4.Eksen, hastanın ağrı şiddeti ve süresine yönelik ifadelerini

5.Eksen ise ağrının oluşumunda etiyolojiyi belirtmektedir (Eti Aslan & Uslu, 2014).

1.4. Ağrı Algısını Etkileyen Faktörler

Cinsiyet: Kültürün de etkisiyle, ağrı toleransının yüksek olmasının takdir edilmesine bağlı, erkeklerin kadınlara göre ağrıyı daha iyi tolere etmeleri ve dayanmaları beklenir. Yapılan çalışmalarda analjezik talebinin kadınlarda daha erken olduğu, analjezik kullanım miktarının ise erkeklerde daha fazla olduğu; kadınların gündüzleri erkeklerin ise geceleri şiddetli ağrı ifade ettikleri gözlenmiştir. (Eti Aslan, 2020)

Güldoğuş ve arkadaşlarının (2013) yaptığı çalışmada; ağrının algılanma ve eşik değer düzeylerinin cinsiyet farkından çok çalışma şartlarından etkilendiği ve beden gücüyle çalışan kişilerde eşik değerlerinin daha yüksek olduğunu saptamışlardır.

Yaş: Her yaş grubunda deneyimlenebilen ağrıda, yaşlar arasında tepkisel farklılıklara rastlanmaktadır. Çocuklar huzursuzluk, ağlama tarzında davranışsal reaksiyon verirken; yaşlı bireyler yaşlılığın doğal getirisi olarak algıladıklarından tolere etmeleri gerektiğine inanmakta ve ağrıyı açıklamakta isteksiz davranmaktadırlar. Yaşın ilerlemesiyle birlikte ciltte ve sinir sistemindeki gerçekleşen değişikliklikler kütanöz ağrıda azalmaya sebep olurken; visseral ağrıda artma gerçekleşebilmektedir (Eti Aslan, 2020)

Geçmiş Deneyimler: Yaşanılan ağrı deneyimleri sonraki ağrıya verilecek tepkileri yüksek oranda etkiler. Önceki yaşantısında zamanında ve etkili ağrı kontrolü sağlanmışsa, şimdiki ağrısına toleransı artacaktır. Çocuklarda ve postoperatif ağrılarda bu durumla sıkça karşılaşılmaktadır (Eti Aslan, 2020).

Kişilik Yapısı: Anksiyete ya da depresyon varlığı bireyin ağrıya vereceği duygusal tepkileri etkilemektedir. Depresyon ve ağrı, benzer nörotransmiter ve yolakları kullanırlar (Tütüncü & Günay, 2011). Kronik ağrının beraberinde depresyona rastlanırken, akut ağrılarda anksiyete bulguları gözlenir (Tütüncü & Günay, 2011; Eti Aslan, 2020).

Kültür: Bireyler içinde bulunduğu kültürde hastalıkları, ağrıyı ve bunlara ilişkin rolleri de öğrenirler. Bilinçaltındaki birçok kabuller ağrıya verilen tepkileri de etkiler.

Dikkat: Ağrı varlığında dikkatin ağrıya odaklanması ağrı hissini artırırken; farklı uyaranlara odaklanması ağrı şiddetini azaltmaktadır (Çavdar & Akyüz, 2017).

Genetik: Günümüze kadar yapılmış olan araştırmalar genetiğin, ağrı duyarlılığında, kronik ağrı gelişiminde ve vücudun analjeziklere cevabında rolünün olduğuna dikkat çekmişlerdir. Guanozin trifosfat siklohidrolazı kodlayan (GCH1)

geninin ağrı hassasiyetiyle, katekol-O-metil-transferaz (COMT) geninin kronik ağrının modülasyon ve persepsiyonunda etkili olduğu savunulmaktadır (Keskinbora, 2007; James, 2013; Sexton ve ark., 2018).

1.5. Ameliyat Sonrası Ağrı

Ameliyat sonrası ağrı, cerrahi travma ile başlayan, inflamatuar sürecin birlikte olduğu, doku iyileşmesi ile sona eren, kronik ağrıya dönüşme potansiyeline sahip bir tür akut ağrıdır. Cerrahi insizyon; sempatik sinir sistemini uyararak sistemik nöroendokrin ve bölgesel inflamatuar cevapları başlatan bir girişimdir. İnflamatuar yanıt nosisepsiyon sürecini kolaylaştırmaktadır (Eti, 2007; Erden, 2021).

Kronik postoperatif ağrı (CPOP) klinik olarak, başlangıçta cerrahi yarayla ilişkili olan ve işlemden günler, haftalar veya aylar sonra yoğunluğu artan karmaşık bir ağrı sendromuna dönüşen ağrı duyarlılığındaki farklılıklarla karakterizedir. Glutamat, N-Metil-D-Aspartat (NMDA) reseptörleri ve kalsiyum akışı ağrının kronikleşmesinde önemli bir rol oynar (Lopes ve ark., 2021).

1.6. Ağrının Sistemler Üzerine Etkisi

Ağrı ve özellikle de kontrol edilemeyen ağrı, normal stres yanıtı şiddetlendirip sistemler üzerinde aşağıdaki olumsuz etkilere yol açabilmektedir (Eti Aslan, 2020; Erden, 2021):

- Solunum sisteminde derin soluk almayı ve öksürüğü kısıtlayarak; akciğerlerin vital kapasitesinin küçülmesine, hipoksiye, pnömoniye ve atelaktaziye zemin hazırlamaktadır.
- Nöroendokrin cevaba bağlı olarak kalbin iş yükü ve myokardın oksijen tüketimi arttırarak kalpte iskemi, ritim bozukluğu, anjinal ağrı ve infarktüse sebep olabilir.
- Endokrin sistemde hipotalamik ve sempatik aktivite artışıyla birlikte negatif nitrojen dengesi oluşur, glikoz dengesi bozulur ve yara iyileşmesi gecikir.
- İmmobilizasyon sebebiyle kan akımı azalır ve tromboembolitik komplikasyonlar görülebilir. Aşırı obez ve kalça cerrahisi geçiren hastalarda bu risk daha da artmaktadır.
- İntestinal sekresyon artışı ve düz kas tonüsünde azalmaya bağlı gastrik staz, bulantı ve kusma ya da paralitik ileus gelişimine neden olabilir.

- Üretra ve mesane hipomotilitesine bağlı idrar yapma güçleşir; üriner retansiyon ve üriner enfeksiyon gibi komplikasyon riski artar.
- Psikolojik açıdan ölüm korkusuna ve genel bir endişeye yol açar

1.7. Ağrı Yönetimi

Ağrı yönetimi, ağrının hasta ya da birey için daha tolere edilebilir bir seviyeye indirgenmesi, azaltılmasını veya ortadan kaldırılmasını hedefler. Ağrının doğru bir şekilde tanı ve değerlendirilmesi basamağından sonraki en önemli aşama, güvenli ağrı yönetimidir. Her hasta etkin ağrı yönetimi hakkına sahiptir (Akın, 2020). Ağrı yönetimi, hasta, hemşire, doktor ve diğer sağlık üyeleriyle koordineli olarak dikkatle yürütülmesi gereken bir ekip çalışmasıdır. Farmakolojik olan, farmakolojik olmayan ve cerrahi birçok yöntemi kapsamakta, hastanın gereksinimi doğrultusunda tek ya da kombine biçimde uygulanabilmektedir (Dalkılıç, 2017; Çelik ve ark., 2018).

1.7.1. Ağrının Değerlendirilmesi ve Ölçülmesi

Ağrının değerlendirilmesinde birincil ve en güvenilir kaynak bireyin kendi ifadesidir. Daha sonra ise sırasıyla; hasta yakınlarının ifadeleri, yüz buruşturma ve elini ağrılı bölgeye bastırma gibi davranışsal ağrı göstergeleri, yaşam bulguları değişiklikleri gibi fizyolojik ağrı semptomlarının dikkatle değerlendirilmesi önemlidir (Dikmen, 2019).

Türkiye' de yapılan bazı çalışmalarda (Ay ve Alpar, 2010; Demir Dikmen ve ark., 2012) hemşirelerin çoğunluğunun (%67,7 ve %66,7) ağrı değerlendirme ölçeği kullanmadığı tespit edilmiştir. Özveren ve arkadaşlarının (2018) yaptığı bir araştırmada ise; hemşirelerin %80'i "ağrısı olan hastalarda ağrı değerlendirilmesi çok önceliklidir" diye bildirmesine rağmen, %46,4'ü klinikte ağrı değerlendirmesi yapmadığını, %54,1'i ağrının değerlendirmesinde ölçek kullanmadığını belirtmişlerdir. Ağrı değerlendirmesi yapan hemşirelerin çoğunluğu (%67) daha önce ağrı değerlendirmesine ilişkin eğitim aldıklarını belirtmişlerdir. Bu çalışmalar hemşirelikte ağrının değerlendirilmesi konusunda eğitimlerin önemine dikkat çekmişlerdir.

Hem yasal hem de profesyonel açıdan ağrı değerlendirilmesinin standardize edilmesi ve ölçek kullanılması oldukça önemlidir. Ağrı, aşağıdaki durum ve zamanlarda değerlendirilmelidir (Eti Aslan, 2020; Erden, 2021):

- ✓ Ameliyat öncesi dönemde

- ✓ Ameliyat sonrası dönemde ilk 8 saatte 2 saatte bir; sonraki 16 saatte 4 saatte bir
- ✓ Hastanın ya da bireyin ağrısını her yeni bildiriminde
- ✓ Parenteral yoldan analjezik uygulamasını takiben 30 dakika, oral analjezik uygulamasından 1 saat sonra
- ✓ Ağrı kontrolüne yönelik diğer uygulamalardan sonra

Tablo 1.1: Ağrı Değerlendirme Ölçekleri

Ağrı Değerlendirme Ölçekleri		
İletişim Kurabilen Hastalar		**İletişim Kuramayan Hastalar**
Tek Boyutlu Ölçekler	**Çok Boyutlu Ölçekler**	
• Sözel Kategori Ölçeği (VDS) • Sayısal Ölçekler/Numerik Orantılama Ölçeği (NRS) • Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ)/ (VAS) • Yüz İfadesi Ölçeği (FPS) • Burford Ağrı Termometresi (BAT)	• Mc Gill Melzack Ağrı Soru Formu • Dartmount Ağrı Puanı Formu • West Haven-Yale Çok Boyutlu Ağrı Çizelgesi • Anımsatıcı Ağrı Değerlendirme Kartı • Wisconsin Kısa Ağrı Çizelgesi • Ağrı Algılama Profili • Davranış Modelleri	• Davranışsal Ağrı Ölçeği (DAÖ) • Kritik Bakım Ağrı Gözlem Aracı (CPOT) • Sözel Olmayan Ağrı Ölçeği (NVPS) • Wong-Baker Yüz Ağrı Ölçeği

1.7.1.1. İletişim Kurabilen Hastalarda Kullanılan Ölçekler

- **Tek Boyutlu Ölçekler**

Sözel kategori ölçeği; hastanın ağrısına en uygun kelimeyi seçmesine dayanan, kolay uygulanabilir, tanımlayıcı bir ölçektir. Ağrı şiddetinin ifade edilmesinde "hafif, rahatsız edici, şiddetli, çok şiddetli, dayanılmaz" kelimeleriyle sınırlı olması ölçek duyarlılığının az olduğunu göstermektedir.

Sayısal ölçekler; ağrının şiddetinin taban değer ağrının olmaması (0)'ndan başlayıp tavan değer dayanılmaz ağrı (10-100) seviyeye ulaştığı, sayılarla açıklanan ölçektir. Hastaların bu ölçekte ağrılarını daha yüksek sayılarda tanımladıkları düşünülmektedir.

Görsel kıyaslama ölçeği; hastadan bir ucunda ağrı yokluğu diğer ucunda dayanılmaz ağrı yazan 10 cm'lik cetvelin herhangi bir noktasını işaretlemesi istenir ve işaretlenen değer ölçülerek yazılır. Dikey kullanılması tanımlamayı ve işaretlemeyi kolaylaştırmaktadır. Rastgele işaretlemelere açık olması ölçeğe yöneltilen eleştirilerdendir.

Yüz ifadesi ölçeği; 0 ile 10 arasında ikişerli sayılar, sözel ifade ve yüz ifade görüntüleriyle kategorize edilmiştir. Lisan farklılıklarında, çocuk hastalarda ve mental kapasitenin yeterli olmadığı durumlarda kullanımı avantajlıdır.

Yazıcı Sayın ve Akyolcu'nun (2014) çalışmalarında postoperatif dönemde kullanılan tek boyutlu ölçek türlerinden hastalar tarafından en fazla tercih edilen ölçeğin %97,4 oranla ve yine Temiz ve Özer'in (2015) çalışmalarında %38,9 oranla yüz ifadesi ölçeği olduğu bulunurken; Gürkan ve arkadaşlarının (2020) yaptığı çalışmada ise, hastalar tarafından kullanılması en basit ve gelecekte kullanılması en fazla tercih edilen ve kullanım hata oranının da sıfır tespit edildiği ölçeğin numerik orantılama ölçeği olduğu saptanmıştır.

Burford ağrı termometresi; numaralarla kombine edilmiş sözlü fadelerden oluşmaktadır.

- **Çok Boyutlu Ölçekler**

McGill Melzack Ağrı Soru Formu (MASF) ; Melzack ve Targerson tarafından geliştirilmiş olan bu ölçek farklı dillere çevrilerek birçok ülkede kullanılmaktadır. Hastanın tanıtıcı bilgilerinin yer aldığı girişten sonra , ağrının lokalizyonu ve derinliği, özelliği, zamanla ilişkisi ve şiddeti kriterlerinin yer aldığı dört bölümden oluşmaktadır (Eti Aslan & Kan Öntürk, 2014).

Dartmount Ağrı Puanı Formu; MASF'ı tamamlayıcı niteliktedir. Ağrı kalitesinin değerlendirilmesinin ilave edilmesiyle oluşturulmuştur.

West Haven-Yale Çok Boyutlu Ağrı Çizelgesi; özellikle kronik sorunlarda ağrının genel fonksiyonlara ilişkin etkilerini de kapsayan, MASF'a göre daha kısa ve psikometrik yönden ele almaktadır.

Anımsatıcı Ağrı Değerlendirme Kartı; GKÖ ile kullanılan ve ondan daha detaylı, ağrının azalışı ve hastanın ruhsal durumunun da değerlendirilmesini kapsayan bir ölçektir.

1.7.1.2. İletişim Kuramayan Hastalarda Kullanılan Ölçekler

Ağrı değerlendirmesinde en güvenilir kaynak hastanın kendisinin ağrı bildirimi olmakla birlikte, bunun mümkün olmadığı durumlar da mevcuttur. Yenidoğanlar, ciddi boyutta psikolojik hastalığı olanlar, endotrakeal tüp takılı hastalar, sağlık ekibiyle ortak dili konuşamayanlar, eğitim seviyeleri veya kültürel yapıları farklı olan hastalarda iletişim kurmak çok zor ya da mümkün olmayabilir. Özellikle yoğun bakım ünitelerinde invaziv ve noninvaziv işlemlerin fazlalığı hastalarda ağrıyı artırmakta ve bilincin kapalı, hareket kısıtlılığının olması, uygulanan sedasyon gibi sebeplerle ağrı değerlendirmesinin çok yönlü olması gerekmektedir (Eti Aslan & Kan Öntürk, 2014).

İletişim kuramayan hastalarda ağrı değerlendirmesinde öncelik sıralaması aşağıdaki gibi yapılmalıdır (Eti Aslan & Kan Öntürk, 2014):

i. Hastanın kendi ifadesinin tanımlanması (konuşamasa ve hasta kollarını hareket ettiremese bile gözlerini açıp kapatabiliyorsa mutlaka iletişim kurularak ağrı ifadesi öğrenilmelidir).

ii. Ameliyat, fiziksel travma, invaziv uygulamalar ya da yara bakımı gibi ağrıya hangi durumların sebep olduğunu belirlemek.

iii. Ağrı belirtisi olabilecek davranışsal tepkilerini gözlemek; yüzünü buruşturma, dişlerini sıkma, gözlerini kapatma, kasılma.

iv. Fizyolojik belirtilerden yararlanmak. Sedasyonda olan hastalarda davranışsal tepkilerle birlikte ele alınmalıdır.

v. Ağrı puanını ya da ağrıya ilişkin bulguları kayıt tutmak; kaydetmek, ağrıyı "görünür" kılar ve ağrı kontrolü için gerekli müdahalelerin başlatılmasını sağlar.

vi. Davranışsal ağrı ölçeklerinden yararlanmak.

vii. Ağrı değerlendirmesinde uygun bir vakitte diğer aile bireylerinden görüş almak: hastanın daha önceki ağrı deneyimi sorgulanmalı ve ağrıya karşı vermiş olduğu davranışsal yanıtlara ilişkin bilgiler alınmalıdır.

Davranışsal Ağrı Ölçeği (DAÖ)

Hastanın yüz ifadesi, üst ekstremite hareketleri ve ventilasyona uyumu kapsayan üç alt bölüm ve her bölümün dört maddesi mevcut olup toplam 12 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte hesaplanan puanın 5'in üstünde olması hastanın ağrı deneyimlediğine işaret etmektedir. Yoğun bakımda sedatize edilmiş olan hastalarda bu ölçekle birlikte Ramsay Sedasyon Ölçeği ve Motor Hareket Değerlendirme Ölçeği ile beraber kullanılması tavsiye edilmektedir (Çelik, 2016).

Kritik Bakım Ağrı Gözlem Aracı (CPOT)

Hem entübe hem de ekstübe hastalar için uygun olan bu ölçekte dört alt bölüm yer almaktadır. Yüz ifade göstergeleri (gevşek/nötral, gergin, yüz buruşturma), vücut hareketleri (normal pozisyon, koruma, huzursuzluk), ventilatöre uyum veya çıkarılan sesler ve kas gerilimi değerlendirilir, en yüksek puan 8'dir (Gündoğan ve ark., 2016).

Yapılan bir çalışmada bu ölçeğin ağrıyı ölçme duyarlılığının DAÖ'ye göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (Yağız, 2019).

Sözel Olmayan Ağrı Ölçeği (NVPS)

Entübe ve sedatize hastalar için geliştirilen bu ölçek yüz, aktivite/ hareket, uyanıklık, yaşamsal bulgular ve solunum olmak üzere beş bölümden oluşmaktadır. Hastanın rahatı açısından girişimlerden önce ve sonra dört saat aralıkla kullanılması önerilmektedir. Değerlendirme sonucunda en yüksek puan 10 olup ağrının şiddetinin fazlalığını göstermektedir (Akın Korhan ve ark., 2012).

Wong-Baker Yüz Ağrı Ölçeği

Altı farklı yüz ifadesinin ve 0-10 arasında puanlamanın birleşiminden oluşmuştur. Küçük çocuklar, yetişkinler, yaşlı ve kognitif bozukluğu olan hastalarda kullanımı uygundur (Yeşilyurt & Faydalı, 2020).

1.7.2. Farmakolojik Yöntemlerle Ağrı Yönetimi

Nosisepsiyon aşamaları düşünüldüğünde analjezinin sağlanması için bütüncül tedavi yaklaşımı yürütülmelidir. Multimodal analjezi olarak adlandırılan bu yaklaşımda ağrı iletiminin tüm aşamalarına etki sağlayacak uygun analjeziklerin düşük dozlarda uygulanması ve non farmakolojik yöntemlerle desteklenmesiyle birlikte hem ağrı kontrolü sağlanacak hem de uygunsuz ilaç kullanımının önüne geçilecektir (Erden, 2021).

Narkotik (Opioid) Analjezikler: Bu grupta yer alan ilaçlar morfin ve morfinin sentetik ya da yarı sentetik türevleridir. Etkilerini periferik dokulara, opioid reseptörlere bağlanarak gösterirler ve nosisepsiyon sürecinin modülasyon ve persepsiyon aşamalarında aktif rol alırlar. Güçlü narkotik analjezik etki gösterenlere morfin, meperidin, fentanil örnek verilebilir. Zayıf narkotik analjezik etki gösterenler ise kodein, proksifen (doloksen) ve tramadol (contramal) sık kullanılanlar arsındadır (Dikmen, 2019; Erden, 2021). Opioidler oral, intravenöz, intramusküler, subkütan, transdermal, rektal, sublingual, intranazal, inhalasyon ve intrasoinal yollarla uygulanabilirler (Çavdar & Akyüz, 2017).

Ağrı kontrolünde çok önemli bir yere sahip opioidler, kullanımlarını kısıtlayan önemli yan etkilere sahiptir. Korkulan en ciddi yan etkisi solunum depresyonu ve akabinde solunum arresti olmakla birlikte; bulantı, kusma, konstipasyon, kaşıntı, ileus gibi yan etkileri de bulunmaktadır (Erden, 2021). Uzun süreli kullanımlarında hastalığın gidişatından bağımsız doz yükseltme gereksinimi, fiziksel bağımlılık (yoksunluk sendromu) ve addiksiyon (yan etkilere rağmen ilacı elde etme ve kullanma çabası) gibi dikkatli olunması gereken yan etkiler gelişebilir (Dikmen, 2019).

Narkotik Olmayan (Nonopioid) Analjezikler: Bu grupta antipiretik, analjezik ve antiinflamatuar etkilere sahip non-steroid antiinflamatuar ilaçlar (NSAİİ) ve asetilsalisilik asit, metamizol ve parasetamol gibi NSAİİ olmayan analjezikler yer almaktadır. Hafif ve orta şiddetli ağrılarda tercih edilen nonopioid analjezikler, siklooksijenaz enzimi üzerinden prostaglandin sentezini baskılayarak etki gösterirler. Bağımlılık yapmazlar, gastrik ve renal yan etkiler açısından doz ayarlaması dikkatli yapılmalıdır (Dikmen, 2019).

Adjuvan İlaçlar: Asıl endikasyonu ağrı dışında olan ancak analjeziklerin etkinliğini artırmak amacıyla birlikte kullanılan farklı farmakolojik özelliklere sahip birçok ilaç grubunu içerir. Hasta opioidlere yanıt vermediği zamanlarda, ağrıya bağlı uykusuzluk, endişe, depresyon ve ajitasyon gibi durumlarda tercih edilirler.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 1986 yılında özellikle kanser ağrılarının yönetimini amaçlayan **üç basamaklı analjezik merdiven sistemini** önermektedir. İlk basamakta nonopioid ilaçlar ile tedaviye başlanır. İlk basamakta ağrı konrol altına alınamamışsa ikinci basamakta tedaviye zayıf opioidler (tramadol, kodein) eklenir ya da tek başına kullanılırlar. Bu tedavilere rağmen ağrı kontrolü sağlanamıyor ve ağrı şiddeti artıyorsa;

üçüncü basamakta ağrının sebebine bakılmaksızın güçlü opioidler (morfin, fentanil) tek başına ya da diğer analjeziklerle kombine olarak kullanılırlar. Ayrıca her üç basamakta da analjeziklerin etkinliğini artırmak için tedaviye adjuvan ilaçlar eklenebilir (Arslan ve ark., 2013). Geçmişe dönük 40 yılı kapsayan literatür taramasını içeren bir çalışma kanser dışı ağrıların yönetiminde üç basamaklı analjezik tedavisinin uygun olmadığını; bütünleştirici tıp ilkeleri ve minimal invaziv müdahalelerle uyumlu, revize edilmiş dört aşamalı bir analjezik merdivenini önermektedir (Yang ve ark., 2020).

Lokal Anestezikler: Bu gruptaki ilaçlar bölgesel anestezi, epidural analjezi sağlamak, periferik sinir blokları oluşturmak için uygulanabilmektedir. Kan beyin bariyerini geçerek santral sinir sistemini stimüle ederek depresyon, baş dönmesi, kaslarda seyirme, kulak çınlaması gibi olumsuz durumlara sebep olabilirler (Çavdar & Akyüz, 2017).

Hasta Kontrollü Analjezi (HKA): Özellikle ameliyat sonrası dönemde ağrının giderilmesi için kullanılan etkili bir yöntemdir. Opioid ve opioid olmayan analjeziklerin birlikte kullanımıyla multimodal (dengeli) analjezi sağlanır. Hasta kendisine önceden yerleştirilmiş olan IV ya da epidural katater yoluyla infüzyon pompasına bağlı, cihazı aktive eden bir düğmeye basarak ilaç alımını gerçekleştirir. Burada gereken dozu önerilen miktarlar doğrultusunda hasta belirlemektedir. Ağrının algılanması ve ilacın hastaya uygulanması arasında geçen süreyi kısaltarak olası gecikmeleri engellemesi en önemli avantajıdır (Dikmen, 2019).

1.7.3. Non Farmakolojik Yöntemlerle Ağrı Yönetimi

Ağrıyı gidermede kullanılan nonfarmakolojik yaklaşımlar, ilaçların etkisini artırmak, ağrının affektif, bilişsel, davranışsal ve sosyokültürel yönünü tedavi etmek amacıyla kullanılmaktadırlar. Midilli ve arkadaşlarının (2019) yaptığı çalışmada hemşirelerin kendi ağrılarını gidermede non-farmakolojik yöntemleri tercih ettikleri görülürken; hastaların ağrı yönetiminde yüksek oranda farmakolojik yöntemleri uyguladıkları saptanmıştır.

1.7.3.1. Fiziksel Metotlar

Deri stimülasyonu oluşturarak uygulanan fiziksel metotlar, kapı kontrol teorisine ve endorfin teorisine göre ağrıyı azaltır ya da giderirler. Deriye uygulanan uyarım büyük çaplı lifleri stimüle ederek küçük lifleri baskılar ve ağrı mesajının iletimine kapılar

kapanmış olur (kapı kontrol teorisi). Yine bazı deri uyarımlarında vücutta doğal bir morfin olarak salınan endorfinlerin artışı gerçekleşir ve ağrı kontrolüne destek sağlanır (endorfin teorisi).

Masaj: Vücudun yumuşak dokularına el ile sistematik ve terapötik amaçlı olarak yapılan bu işlem dokunma reseptörleri yardımıyla hem kapı kontrol teorisine hem de endorfin teorisine göre etki etmektedir (Dikmen, 2019).

Sıcak Uygulama: Isı reseptörleri sayesinde ağrıyı baskılayan refleksleri uyarır ve vazodilatasyon sağlayarak ağrı seviyesini düşürür. Özellikle iskemik ağrılarda vazodilatasyon etkisi ağrıyı azaltır. Sıcak kompresler, ılık duş alma, parafin uygulaması gibi yüzeyel ya da ultrason ile 3-5 cm derinliğindeki dokulara derin uygulama şeklinde yapılabilir (Yavuz, 2014; Dikmen, 2019).

Soğuk Uygulama: Ağrıyı gidermedeki etkisi periferik sinirlerin iletimini yavaşlatarak ya da durdurarak gerçekleşir. Yapılan çalışmalar soğuk uygulamanın ağrı eşiğini yükselttiğini ve inflamasyon sürecinde ödemi azalttığını göstermektedir (Atabey ve ark., 2016; Genç ve ark., 2018).

Transkütan Elektriksel Deri Stimülasyonu (TENS): Düşük voltajda olan elektrik enerjisinin elektrotlar kullanılarak, deri yüzeyinden deride hasar meydana getirmeyecek şekilde sinir sisteminde hedef sinirlere taşınmasıdır (Yavuz, 2014). Akut, kronik, postoperatif ağrı türlerinden birçok ağrıda geniş bir kullanım alanına sahiptir. Bir çalışmada TENS grubunda doğumun ilk evresinin daha kısa sürdüğü ve ağrının şiddetinin azalmasında etkili olduğu görülmüştür (Saxena ve ark., 2016; Báez-Suárez ve ark., 2019).

Akupunktur: İğneler kullanılarak vücutta özel noktaların uyarılmasına dayanmaktadır. Afferent liflerin uyarılmasıyla ağrıyı modüle eden sistemleri uyararak ya da vücutta endorfin seviyesinde artışa neden olarak etki sağlamaktadır. Bel ağrısı, migren, fibromiyalji, boyun ağrısı, karın ağrısı gibi çeşitli kronik ağrılarda tercih edilirken; cerrahide ameliyat sonrası ağrı yönetiminde tedaviye eklendiğinde opioid kullanımını azalttığı görülmüştür (Chen, 2016; Patel ve ark., 2020; Erden, 2021).

Deriye Mentol Uygulama: Mentol içeren herhangi bir maddenin deriye lokal uygulanmasıdır. Bu uygulamada analjezi mentolun deriden emilimiyle değil; deride sıcaklık ya da serinlik duyusu oluşturma hedeflenerek beklenir (Yavuz, 2014; Dikmen, 2019).

Refleksoloji ve Akupressür: Kulaklar, eller ve ayaklarda organlarla ilişkisi bulunan sinir noktalarına basınç uygulayarak gerçekleştirilen yöntemdir. Premenstrual sendrom, doğum ağrısı, kanser ağrıları, bel ağrısı, baş ağrısı, romatoid artrit gibi birçok ağrı çeşidinde ağrının şiddetini azattığı görülmüştür (Korkan & Uyar, 2014). Akupresürde vücutta akupunktur noktalarına basınç uygulanır, etkisini vücutta endorfin salınımını artırarak gösterir (Çevik & Taşcı, 2017).

Aromaterapi: Uçucu yağların inhalasyon yoluyla ya da deriden absorbsiyonunu hedefleyerek; ağrı, bulantı, kusma, uykusuzluk, anksiyete, stres, bunama ile birlikte ajitasyon, kanser ağrısı gibi durumlarda mevcut tedavilerin yanında semptomatik olarak tercih edilmektedir. Yanıcı olabilme özellikleri, alerji, fototoksisite, oral toksisiste açısından dikkatli kullanılmalıdır (Farrar & Farrar, 2020)

1.7.3.2. Bilişsel-Davranışsal Metotlar

Gevşeme Teknikleri: Ağrı yönetiminde gevşeme teknikleri ve nefes eğzersizleri kullanılabilecek yöntemlerdendir. Derin solunum egzersizleri, gevşeme amacıyla yapılan uygulamalar arasındadır. Yapılan bir araştırmada hemşirelerin sadece %8,5'inin ağrı yönetiminde gevşeme tekniklerini öğrettikleri ve uygulattıkları saptanmıştır. Bu sonuç; hemşirelerin farmakolojik olmayan yöntemlerle ağrı tedavisi konusunda bilgi seviyelerinin yetersiz olabileceği, bağımsız işlevlerini uygulamamaları ya da derin solunum ve öksürme egzersizlerinin ağrının artmasına neden olabileceği durumu ile ilişkilendirilmiştir (Ay & Alpar, 2010).

Dikkati Başka Yöne Çekme: Dikkatin ağrıdan başka bir uyaranda odaklanmasını sağlamak; ağrının toleransını artırır, hastanın algıladığı ağrı şiddetini azaltır. Bu yönteme doğumda, enjeksiyon işlemlerinde, çocuk hastaların tedavi süreçlerinde sıkça başvurulmaktadır.

Hipnoz: Ağrı ortadan kalkmaz, algılanmasında değişiklik oluşur. Hasta ağrının varlığını hisseder fakat acı hissetmez. Kanser, fantom, baş-boyun bölgesi ağrılarında başarıyla kullanılmıştır (Yavuz, 2014).

Spiritüel uygulamalar: Bireyler kendi inanışları doğrultusunda dua etme, Kur'an okuma ve meditasyon gibi uygulamaları tercih edebilmektedirler. Yapılan bazı çalışmalar Kur'an tilavetinin veya dinlemenin vücutta b endorfin seviyesini artırarak ağrı şiddetini azalttığını ortaya koymuştur (Ihsan, 2015; Wahida ve ark., 2015).

Müzik Dinleme: Anksiyete ve ağrı üzerinde olumlu etkileri vardır. Kanser hastalarının ağrılarında ve kemoterapiye bağlı bulantıları, hastaların analjezik ve sedatif gereksinimini azalttığı görülmüştür (Yavuz, 2014).

1.7.4. Girişimsel Yöntemler ile Ağrı Yönetimi

Girişimsel yöntemler daha çok rejyonel anestezi uygulamalarından geliştirilmiş teknikler olup, konvansiyonel tedavilerden yarar sağlanamadığı koşullarda tercih edilirler. Mekanizmalarına göre sınıflandırıldığında nöroblatif yöntem ve nöromodülasyon yöntemi; uygulama tekniğine göre sınıflandırıldığında ise belirli sinirlerde geçici olarak hasar oluşturulması (sinir blokları), sinir sisteminin çalışma biçiminin değiştirilmesi (omurilik pilleri ve morfin pompaları) şeklinde gruplandırılabilir. Tüm bu yöntemler vücutta herhangi bir enfeksiyon ya da kanama bozukluğu varlığı durumlarında uygulanmazlar (Özer, 2014; Özgencil & Akkemik, 2020).

Nörablatif Yöntem: Ağrı stimülasyonun iletiminde rol alan yolların kimyasal (lokal anestezik ve nörolitik ajanlar), termal (radyofrekans termokoagülasyon ve kriyoterapi) ve cerrahi uygulama (kordotomi, cerrahi sempatektomi) ile kesilmesidir.

Radyofrekans termokoagülasyon yöntemi radyofrekans enerjisi ile elektrot ucundaki ısı ile hasar oluşturularak sinir iletiminin kesilmesidir. Trigeminal nevralji, sempatik kökenli ağrılar ve faset sendromunda son 20 yıldır başarıyla kullanılmaktadır (Özer, 2014; Coşkun ve ark., 2019).

Sinir Blokları: Tanı ya da tedavi amacıyla beyin ve omuriliğe ağrı uyarısını taşıyan bazı sinirlerin, hastada felç ve kuvvet kaybı oluşturmadan tahrip edilmesidir. Sinir blokları, anatomik özelliklerine göre; lokal infiltrasyon, epidural, subaraknoid ve periferal sinir blokları şeklinde sınıflandırılabilir.

- Lokal infiltrasyon; lokal anestezik ve steroid enjeksiyonu yapılarak postoperatif ağrı (insizyon bölgesinde), myofasial ağrı sendromu, akut bursit ve tendinit ağrılarında etkin analjezi sağlanabilir (Özer, 2014). Ayrıca migren ağrısında da başarılı bir yöntem olduğu görülmüştür (Çatav ve ark., 2017).
- Epidural blok; kateterizasyon ile lokal anestezik, kortikosteroid ya da opioid analjeziklerin epidural alana verilmesi işlemidir. Majör cerrahi sonrasında sık kullanılmakta ve kesintisiz analjezi sağlamaktadır.

- Subaraknoid blok; subaranoid aralığa nörolitik ajan enjeksiyonudur. Birçok komplikasyonu (motor güçsüzlük, duyu kaybı ve sfinkter kusuru) olmakla birlikte kansere bağlı ağrılarda %60 oranında başarı sağlanabilir.
- Periferal sinir bloğu; lokal anesteziğin periferdeki büyük sinirlere ya da dallarına enjeksiyonu olup; pudental, paravertebral, paraservikal, interkostal, maksiller ve mandibular sinir blokları şeklinde birçok bölgeye uygulanabilir.

Omurilik Pilleri: Kullanımı ortalama 5 yıl süreye sahip olan bu pillerin amacı sürekli uyaran göndererek omurilik ve beynin ağrıyı algılamasını engel olmaktır. Ağrı kontrolü için kullanılan yöntemler içinde en pahalı olanı olup, diğer yöntemlerden yarar görmeyen hastalarda tercih edilir.

Morfin Pompaları: Omurilik kanalına yerleştirilen morfin pompaları, morfinin uygulanabildiği tüm yöntemler içerisinde hem çok daha kuvvetli etki sağlar, hem de doz artışına gerek kalmadan uzun süreler kullanılabilir. Genellikle kanser ağrılarında kullanılırlar (Özer, 2014).

1.7.5. Ağrı Yönetimi Konusunda Hasta ve Ailesine Bilgi Verme

Ağrı yönetiminde sağlık profesyonelleri, hasta ve ailesinin iş birliği içinde olması süreci kolaylaştırmakta, tedavi etkinliğini artırmakta ve komplikasyon gelişimini de önlemektedir. Hasta ve ailesine ağrının türü, süresi ve hangi durumda bir sorun olarak değerlendirileceğine ilişkin eğitim yapılmalı, tedavide kullanılan analjeziklerin dozu, etkisi ve olası yan etkileri açıklanmalıdır. Eğitim hastanede başlayıp taburculuk sonrası dönemde de evde devam etmelidir. Anlatılanlar görsel materyallerle desteklenmeli ve ihtiyaç duyduklarında başvuracakları yazılı bir broşür de verilmelidir (Dalkılıç, 2017; Akın, 2020).

1.7.6. Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Sorumlulukları/ Etkin Rolü

Ağrı yönetiminde aktif rolü ve büyük sorumlulukları olan hemşirelerin ve hemşirelik öğrencilerinin, ağrıyı fizyopatolojik ve emosyonel etki mekanizmaları açısından iyi bilmeleri; ağrının değerlendirilmesi konusunda yeterli deneyimi kazanmış ve tüm tedavi seçeneklerinin de bilincinde olmaları gerekmektedir (Akın, 2020). Hemşirenin bu süreçteki sorumluluklarını sınıflandıracak olursak (Erden, 2021);

Ağrı değerlendirmesinde; hastanın aktif katılımını sağlar, uygun ağrı ölçeğini kullanır, hastanın kliniğini göz önünde bulundurarak belirli bir periyotta ağrıyı sorgular, tedavi öncesi ve sonrasında ağrıyı tekrar değerlendirir, ağrının sebebini saptamaya çalışır, ağrıya bağlı fizyolojik ve davranışsal belirtileri takip eder, ağrının şiddetinde olası artışını yeni bir ağrı nedeni olarak ele alır.

Ağrı tedavisinde; analjezik saatlerini düzenler, hastanın ağrısı olmasa bile belirtilen saatte analjezik ilacı uygular, opioid kullanımında önyargılı değil, bilinçli hareket eder (opioid kullanımına dair korkular, hemşirenin ağrı yönetiminde olumsuz tutum ve davranışlara sebep olmaktadır), farmakolojik olmayan ve tamamlayıcı yöntemleri etkin kullanarak tedaviyi destekler (Çöçelli ve ark., 2008; Erden, 2021).

Komplikasyonların önlenmesinde; uygulanan tedavide oluşabilecek yan etkiler ve özellikle solunum depresyonu açısından hastayı dikkatli izler.

Opioid infüzyon tedavisi alan hasatada solunum depresyonu geliştiğinde (Erden, 2021);

- Hemen infüzyonu durdurur,
- Hava yolu açıklığını sağlar,
- Oksijen ve ambuyu hazırlar,
- Hekime haber verir,
- Naloksanı hazırlar,
- Bilinç düzeyi ve yaşam bulgularını takip eder, kaydeder.

Hasta ve ailesinin eğitiminde; hastanın ağrı yönetimi konusunda sorularını cevaplar ve endişelerini giderir. Ağrı ölçeği kullanımı, ağrının tanımlanması, ağrı şiddetini artıran ve azaltan faktörler, ağrı tedavi süreci ve seçenekler, bağımlılık, yan etkiler, tolerans gelişimi ve varsa cihaz kullanımına ilişkin bilgilendirir.

Ağrı yönetiminin değerlendirilmesinde; ağrının azalma ve hastanın ağrıyı ifade edip edememe durumu, giderilme süresi, dinlenme ve günlük aktivitelerin ağrıya etkisinin gözlenmesi, hasta memnuniyeti gibi durumları değerlendirir ve ekibi bilgilendirir.

Kayıt tutmada; ağrı yönetim sürecinin tüm aşamalarına ilişkin verileri, uygulanan tedavi yöntemlerini, hastanın yaşam bulgularını ve tedaviye yanıtını düzenli olarak kaydeder.

2. GEREÇ VE YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışma hemşirelik öğrencilerinin ağrı konusundaki bilgi ve tutumlarını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırmada şu sorulara cevap aranmıştır:

1. Hemşirelik öğrencilerinin ağrı yönetimi ile ilgili bilgi düzeyleri nasıldır?
2. Hemşirelik öğrencilerinin ağrı yönetimi ile ilgili tutumları nasıldır?
3. Öğrencilerde ağrı yönetimi konusunda bilgi düzeyi ve tutumlarını etkileyen faktörler nelerdir?
4. Öğrencilerde ağrı yönetimi konusunda bilgi düzeyi ve tutumları arasında ilişki var mıdır?

2.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini İstanbul'da bulunan bir vakıf üniversitesinde 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünde ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıfta öğrenim gören 237 hemşirelik öğrencisi oluşturmaktadır. Ağrı konusunun derslerde henüz işlenmemiş olabileceği göz önünde bulundurularak çalışmaya birinci sınıflar dahil edilmemiştir. Örneklem sayısı parametrelerin ortalamalarında orta düzeyde etki büyüklüğünün (effect size=0,3) fark kabul edilmesi öngörülerek alfa anlamlılık seviyesi 0,05 %92 Power da örneklem büyüklüğü toplam 129 katılımcı olarak hesaplanmış olup; araştırmanın örneklemini çalışmaya katılmayı kabul eden 129 hemşirelik öğrencisi oluşturmuştur. Veriler 2020-2021 eğitim ve öğretim yılı Şubat-Nisan ayları arasında toplanmıştır.

2.3. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı değişkenleri; hemşirelik bölümü 2, 3 ve 4. Sınıfta okuyan hemşire öğrencilerin ağrı ile ilgili bilgi ve tutum ölçeği puan ortalamasıdır.

Bağımsız değişkenleri; cinsiyet, eğitim gördüğü sınıf, mezun olduğu lise türü, klinik uygulama eğitimi dışında herhangi bir klinikte çalışma durumu varlığı, en sık yaşanılan ağrı tipi, yaşanılan ağrının olası nedeni, ağrı olduğunda sıklıkla yapılan uygulama, kendi mevcut ağrı bilgisini değerlendirme durumu, daha önce herhangi bir

derste ağrı konusunun anlatılma durumu, uzun süredir yaşadığı herhangi bir sağlık sorunu varlığı.

2.4. Veri Toplama Aracı

Araştırma verilerinin toplanmasında Öğrenci Tanıtım Formu, Hemşirenin Ağrı ile İlgili Bilgi ve Tutum Anketi (KASRP-N) kullanılmıştır.

Öğrenci Tanıtım Formu: Araştırmacı tarafından literatür taranarak hazırlanmıştır (Yorulmaz, 2012; T.Hançer, 2017). Cinsiyet, eğitim gördüğü sınıf, mezun olunan lise türü gibi tanıtıcı özellikler ve öğrencilerin ağrı deneyimleri, ağrıya yönelik tutumları, ağrı konusunda aldıkları eğitimi gibi soruları içeren 10 maddeden oluşmaktadır (EK-3).

Hemşirelerin Ağrı ile İlgili Bilgi ve Tutum Anketi: Ferrell ve arkadaşları (1993) tarafından geliştirilmiş 39 maddelik bir ölçüm aracıdır. Anketin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Yıldırım ve arkadaşları (2008) tarafından gerçekleştirilmiş olup ölçüm aracının Cronbach Alpha değeri ,74 olarak belirlenmiştir (Yıldırım, Çiçek, & Uyar, 2008). Bu araştırmada ise ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0,741 bulunmuştur. Ölçekte ilk 22 madde doğru/yanlış, 13 madde (23-35 arası sorular) çoktan seçmeli ve 2 vaka çalışmasına bağlı 4 madde (36-39 arası sorular) yine çoktan seçmeli sorular olmak üzere toplamda 39 maddeden oluşmaktadır (EK-4). Her bir doğru yanıt 1 puan, yanlış veya boş bırakılan yanıtlar 0 puan olup; toplam puanlar 0-39 arasında değişmektedir. Alınan puanlar yüzde olarak ifade edildiğinde değerlendirmesi üç kategoriye ayrılır; zayıf (<%50), orta (50-75) ve iyi (>75).

2.5. Verilerin Toplanması

Öğrencilerden yüzyüze toplanması planlanan veriler, COVID-19 temas önlemleri kapsamında eğitim öğretim faaliyetlerinin uzaktan eğitimle sürdürülmesi nedeniyle çevrimiçi olarak Google Formlar aracılığıyla hazırlanmış ve mail ile öğrencilere ulaştırılarak 2020-2021 eğitim-öğretim yılı Şubat-Nisan ayları arasında toplanmıştır. Veri toplama formunun başında çalışma hakkında bilgi verilerek öğrencilerden onay alınmıştır.

2.6. Verilerin Analizi

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 23.0 paket programı kullanılmıştır. Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sürekli ölçümler ortalama ve standart sapma (gerekli yerlerde ortanca ve minimum - maksimum) olarak özetlenmiştir.

Araştırmada yer alan parametrelerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için Shapiro-Wilk testi kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyen parametrelerde ikili grup analizlerinde ise Mann Whitney U testi; ikiden fazla grup analizlerinde ise Kruskal Walls testleri kullanılmıştır. İkiden fazla gruplar arasındaki farklılığı belirlemede Post Hoc testlerinden Tamhane's T2 testlerine başvurulmuştur. KASRP-N toplam ölçek puanına etki eden faktörlerin belirlenmesinde çoklu lineer regresyon modeline başvurulmuştur. Tüm testlerde istatistiksel önemlilik düzeyi 0,05 olarak alınmıştır.

2.7. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın gerçekleştirilmesi için İstinye Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulundan 10.12.2019 tarihli 2019/11 sayılı 05 karar numarasıyla Etik Kurul İzni alınmıştır (EK-1). Araştırmanın her aşamasında Helsinki Bildirgesinde yer alan etik ilkelere uyulmuştur.

Öğrencilerden çevrimiçi veri toplama formlarını doldurmaya başlamadan önce çalışmaya katılmayı onayladıklarına ilişkin onam alınmıştır. Araştırmaya katılan gönüllülerden kimlik bilgisi istenmeyeceği, anket formlarının doldurulması 15 dk süreceği, verilen yanıtların kesinlikle gizli tutulacağı ve kimseyle paylaşılmayacağı, araştırma için herhangi bir ücret talep edilmeyeceği ve bir ücret alınmayacağı, araştırmaya katılımın getireceği fiziksel, ruhsal ya da toplumsal risk bulunmadığı, gönüllü olarak çalışmayı kabul ettikten sonra istenilen zamanda araştırmadan ayrılabileceklerine ilişkin bilgi verilerek onay seçeneğinin işaretlemesi istenmiş olup; seçenek işaretlendiği takdirde sorulara geçiş yapılmıştır.

Ölçeğin kullanımı için e-mail yoluyla 02.10.2019 tarihinde Yasemin Yıldırım'dan kullanım izni alınmıştır (EK-2).

2.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın yalnızca online olarak yapılması ve olasılıklı olmayan örneklem seçiminin olması araştırmanın sınırlılıkları arasındadır. Ayrıca katılmaya gönüllü olan bireylerin öz bildirim yaptıkları varsayılmaktadır.

3. BULGULAR

Hemşirelik öğrencilerinin ağrı yönetimi konusunda bilgi ve tutumlarının incelendiği çalışmaya 129 öğrenci dahil edilmiştir. Çalışmaya alınan öğrencilerin % 82,2 (n= 106)'sinin kadın olduğu, % 36,4 (n= 47)'ünün 4. Sınıfta eğitim gördükleri, % 62,0 (n= 80)'sinin ise Anadolu/Fen lisesinden mezun oldukları saptanmıştır (Tablo 3.1).

Tablo 3.1: Öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı (n=129)

	Frekans (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Erkek	23	17,8
Kadın	106	82,2
Eğitim gördüğü sınıf		
2. sınıf	35	27,1
3. sınıf	47	36,4
4. sınıf	47	36,4
Mezun olduğu lise türü		
Anadolu/Fen	80	62,0
Genel lise	19	14,7
Sağlık meslek lisesi	30	23,3

Tablo 3.2'de ağrı ile ilgili veriler incelenmiştir. Yapılan incelemede öğrencilerden % 20,9 (n= 27)'unun uzun süredir herhangi bir sağlık sorunu yaşadıkları; en sık yaşadıkları ağrı tipinin % 31,0 (n= 40) ile menstruasyon ağrısı ve % 31,0 (n= 40) ile eklem-kas ağrıları, % 30,2 (n= 39) ile baş ağrısı olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerden % 12,4 (n= 16)'ünün ağrının nedenini bilmediğini bildirirken; % 32,6 (n= 42)'sının hastalık, % 14,0 (n= 18)'ünün psikolojik, % 41,1 (n= 53)'inin ise yorgunluktan kaynaklandığı şeklinde görüş bildirmiştir. Öğrencilerden % 53,5 (n= 69)'inin ağrıları olduğunda sıklıkla dinlendiği, % 27,9 (n= 36)'unun ilaç aldığı, % 13,2 (n= 17)'sinin masaj yaptırdığı, % 5,4 (n= 7)'ünün ise sağlık kuruluşuna başvurduğu belirlenmiştir.

Öğrencilerin % 93 (n= 120)'ünün uygulama dışında herhangi bir klinikte çalışma deneyimi olmadığı gözlenmiştir. Öğrencilerin %82,2 (n= 106)'si daha önce herhangi bir derste ağrı konusu anlatıldığını belirtmişlerdir.

Kendi mevcut ağrı bilgisini değerlendirme konusunda öğrencilerden % 10,9 (n= 14)'unun yetersiz, % 79,8 (n= 103)'inin orta düzey, % 9,3 (n= 12)'ünün ise ileri düzey bulguya sahip oldukları saptanmıştır.

Tablo 3.2: Ağrı ile ilgili verilerin dağılımı (n=129)

	Frekans (n)	Yüzde (%)
Uzun süredir yaşadığınız herhangi bir sağlık sorunu varlığı ?		
Yok	102	79,1
Var	27	20,9
Klinik uygulama eğitimi dışında herhangi bir klinikte çalışma deneyimi varlığı		
Yok	120	93,0
Var	9	7,0
En sık yaşanılan ağrı tipi		
Baş ağrısı	39	30,2
Eklem-kas ağrıları	40	31,0
Menstruasyon ağrısı	40	31,0
Mide ağrısı	10	7,8
Ağrının nedeninin varlığı		
Bilmiyorum	16	12,4
Hastalık	42	32,6
Psikolojik	18	14,0
Yorgunluk	53	41,1
Ağrınız olduğunda sıklıkla yaptığınız uygulama varlığı		
Dinlenmek	69	53,5
İlaç alma	36	27,9
Masaj yapma	17	13,2
Sağlık kuruluşuna başvurma	7	5,4
Daha önce herhangi bir derste ağrı konusu anlatılma durumu		
Hayır	23	17,8
Evet	106	82,2
Kendi mevcut ağrı bilgisini değerlendirme durumu		
Yetersiz	14	10,9
Orta düzey	103	79,8
İleri düzey	12	9,3

Tablo 3.3'de Hemşirelerin ağrı hakkında bilgi ve tutumları ölçeğinde yer alan yanlış/doğru şeklinde yanıtlanması istenen sorulara verilen yanıtlara ilişkin bulgular incelenmiştir. Ayrıca öğrencilerin ağrı hakkında bilgi ve tutumlarına ilişkin doğru bilme oranları özetlenmiştir:

Tablo 3.3: Hemşirelik öğrencilerinin ağrı hakkında bilgi ve tutumlarında yer alan yanlış/doğru yanıtlarının incelenmesi (n=129)

	Yanlış n(%)	Doğru n(%)	Doğru Bilme n(%)
1. Hastanın ağrısının şiddetli olduğunu doğrulamak için, vital bulgularındaki gözlenebilir değişikliklere güvenilmelidir.	13 (10,1)	116 (89,9)	13 (10,1)
2. 2 yaş altındaki çocukların nörolojik sistemleri tam gelişmediği için; ağrıya hassasiyetleri azalmıştır ve ağrı deneyimlerinin hatırlanması sınırlanmıştır.	65 (50,4)	64 (49,6)	65 (50,4)
3. Eğer hastanın dikkati ağrıdan başka yöne çekilebiliyorsa, bu hastanın ağrısının çok şiddetli olmadığını göstermez.	58 (45,0)	71 (55,0)	58 (45,0)
4. Hastalar ağrılarının şiddetli olmasına karşın uyuyabilirler.	79 (61,2)	50 (38,8)	50 (38,8)
5. Farklı bireylerdeki benzer uyarılar, aynı ağrı yoğunluğu oluşturur.	93 (72,1)	36 (27,9)	93 (72,1)
6. Aspirin ve diğer nonsteroid antiinflamatuar ilaçlar (NSAII) metastaz nedeniyle oluşan kemik ağrıları için etkili değildir.	59 (45,7)	70 (54,3)	59 (45,7)
7. Sıcak, soğuk uygulama, müzik dinleme, hayal kurma gibi ilaç dışı girişimler hafif ve orta düzeyde ağrılar için çok etkilidir; fakat daha şiddetli ağrılar için nadiren yararlıdır.	11 (8,5)	118 (91,5)	11 (8,5)
8. Uzun (bir aydan uzun) süre opioid alan hastalarda solunum depresyonu nadiren görülmektedir.	62 (48,1)	67 (51,9)	67 (51,9)
9. Oral alınan 650 mg Aspirin; oral 50 mg Meperidine (Demerol)'un analjezik etkisine hemen eşittir.	54 (41,9)	75 (58,1)	75 (58,1)
10.Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) basamak tedavisinde; analjezik ajanları tek başına kullanmaktan ziyade ilaçların birlikte (ör: opioid ve NSAII birlikte) kullanılmasını önermektedir.	65 (50,4)	64 (49,6)	65 (50,4)
11.intramüsküler (IM) meperidine (Demerol)'un etki süresi genellikle 4-5 saattir.	45 (34,9)	84 (65,1)	45 (34,9)

Tablo 3.3'ün devamı

12. Araştırmalar promethazine (phenergan) güvenilir bir opioid analjezik olduğunu göstermektedir.	41 (31,8)	88 (68,2)	41 (31,8)
13. Madde istismarı öyküsü olan hastalarda, ağrı için opioid ilaçlar verilmemelidir çünkü bağımlılığın tekrarlanması riski yüksektir.	12 (9,3)	117 (90,7)	12 (9,3)
14. Morfinin ağrı takibine göre dozlarını arttırmak ağrıyı geçirmez.	90 (69,8)	39 (30,2)	90 (69,8)
15. Yaşlı hastalar, ağrıyı dindirmek için kullanılan opoidleri tolere edemezler.	56 (43,4)	73 (56,6)	56 (43,4)
16. Ağrısı olan hastalar, bir ağrı hafifletme yöntemine başvurmadan önce ağrıya mümkün olduğunca dayanmaya teşvik edilmelidir.	51 (39,5)	78 (60,5)	51 (39,5)
17. 11 yaş altındaki çocuklar ağrıyı doğru bir şekilde ifade edemezler, bu nedenle hemşire ağrı yoğunluğunu tanılamak için çocuğun ailesine güvenmelidir.	65 (50,4)	64 (49,4)	65 (50,4)
18. Hasta dini inançlarına bağlı olarak; ağrı ve ağrı çekmenin gerekli olduğunu düşünebilir.	29 (22,5)	100 (77,5)	100 (77,5)
19. Opioid analjeziklerin önerilen başlangıç dozlarından sonra, ilave dozlar hastanın bireysel yanıtına göre ayarlanır.	17 (13,2)	112 (86,8)	112 (86,8)
20. Hastalara, ilaç-dışı tekniklerin tek başına kullanılmasından ziyade ağrı kesici ilaçlarla birlikte kullanılması önerilmelidir.	61 (47,3)	68 (52,7)	68 (52,7)
21. Hastalara plasebo amacıyla serum fizyolojik vermek ağrının gerçek olup olmadığını belirlemede sıklıkla faydalıdır.	23 (17,8)	106 (82,2)	23 (17,8)
22. Daha etkili olması için; sıcak ve soğuk uygulamalar sadece ağrılı bölgeye uygulanmalıdır.	34 (26,4)	95 (73,6)	34 (26,4)

Tablo 3.4'de Hemşirelerin ağrı hakkında bilgi ve tutumları ölçeğinde yer alan çoktan seçmeli sorulara verdikleri yanıtlarının incelenmiştir. Ayrıca öğrencilerin ağrı hakkında bilgi ve tutumlarına ilişkin çoktan seçmeli soruları doğru bilme oranları özetlenmiştir:

Tablo 3.4: Hemşirelik öğrencilerinin ağrı hakkında bilgi ve tutumlarında yer alan çoktan seçmeli sorulara verdikleri yanıtlarının incelenmesi (n=129)

	Frekans (n)	Yüzde (%)	Doğru Bilme n(%)
23. Uzamış kanser ağrısı olan hastalarda opioid analjeziklerin …….. yolu ile verilmesi önerilmektedir.			
İntravenöz	55	42,6	14 (10,9)
İntramüsküler	20	15,5	
Subkutan	4	3,1	
Oral	14	10,9	
Rektal	0	0	
Bilmiyorum	36	27,9	
24. Travma veya postoperatif ağrı gibi ani başlangıcı olan şiddetli ağrılarda opioid analjeziklerin …… yolu ile verilmesi önerilmektedir.			
İntravenöz	67	51,9	67 (51,9)
İntramüsküler	18	14,0	
Subkutan	5	3,9	
Oral	12	9,3	
Rektal	0	0	
Bilmiyorum	27	20,9	
25. Aşağıdaki analjezik ilaçlardan hangisi; uzamış orta – şiddetli ağrısı olan kanser hastalarının tedavisi için seçilecek bir ilaç olarak düşünülmektedir?			
Brompton's kokteyli	1	0,8	34 (26,4)
Kodein	6	4,7	
Morfin	34	26,4	
Meperidine (demerol)	24	18,6	
Methadone	5	3,9	
Bilmiyorum	59	45,7	
26. Aşağıda 4 saatte bir uygulanan IV morfin dozları verilmiştir. Bu dozlardan hangisi 4 saatte bir verilen 30 mg oral morfin dozuna eşittir?			
Morfin 5 mg IV	45	34,9	54 (41,9)
Morfin 10 mg IV	54	41,9	
Morfin 30 mg IV	24	18,6	
Morfin 60 mg IV	6	4,7	

Tablo 3.4'ün devamı

27. Post-operatif ağrı için verilen analjezikler başlangıçta ……. verilmelidir.			
Bir program dahilinde saatli olarak	88	68,2	88 (68,2)
Sadece hasta analjezik istediği zaman	23	17,8	
Sadece hemşire hastanın ağrı ve rahatsızlığının hissettiği zaman	18	14,0	
28. Kronik kanser ağrısı olan bir hasta; 2 aydır her gün düzenli olarak opioid analjezikleri almaktadır. Bu süre boyunca opioid dozu arttırılmıştır. Dün; hasta 200 mg/saat IV morfin almıştır. Bugün 3 saattir 250 mg/saat IV morfin almaktadır. Bu hastada solunum depresyonu gelişme olasılığı …… .			
% 1'den daha az	13	10,1	13 (10,1)
% 1-10	38	29,5	
% 11-20	34	26,4	
% 21-40	27	20,9	
> % 41	17	13,2	
29. Kronik kanser ağrısı için analjezi ……..verilmelidir.			
Bir program dahilinde saatli olarak	98	76,0	98 (76,0)
Sadece hasta analjezik istediği zaman	19	14,7	
Sadece hemşire hastanın ağrı ve rahatsızlığının hissettiği zaman	12	9,3	
30. Hastanın; kullandığı ağrı ilaçlarının dozlarının arttırılmasını istemesinin en olası nedeni……			
Hastanın ağrısının artması	77	59,7	77 (59,7)
Hastanın anksiyete ve depresyonunun artması	19	14,7	
Hastanın daha çok ilgi istemesi	4	3,1	
Hastanın bağımlı olması	29	22,5	
31. Aşağıdaki ilaçlardan hangisi; kanser ağrısının tedavisinde yararlıdır.			
İbufren (Motrin)	14	10,9	79 (61,2)
Hidromorfin (Dilaudid)	28	21,7	
Amitriptilin (Elavil)	8	6,2	
Hepsi	79	61,2	

Tablo 3.4'ün devamı

32. Hastanın ağrısının şiddetini en iyi olarak kim ifade eder?			
Tedavi eden doktor	1	0,8	
Hastanın primer hemşiresi	8	6,2	
Hastanın kendisi	118	91,5	118 (91,5)
Eczacı	0	0	
Hastanın eşi veya ailesi	2	1,6	
33. Aşağıdaki maddelerden hangisi ağrılı hastanın bakımında kültürel etkenleri en iyi ifade etmektedir?			
Ülkemizde farklı kültürler olduğu için; uzun zamandır, kültürün ağrı deneyimi üzerinde etkileri yoktur.	16	12,4	
Hemşireler kültürün ağrı üzerindeki etkilerini açıkça tanımlama bilgisini kullanmalıdır (ör: Asya'lı hastalar genellikle sabırlıdır, İtalyanlar ağrılarını ifade ederler ve abartırlar vb.)	28	21,7	85 (65,9)
Hastalar kültürün ağrı üzerindeki etkilerini değerlendirmek için bireysel olarak tanımlamalıdır.	85	65,9	
34. Ağrısı olan hastaların; ağrısının ne kadarını bildirdiklerini düşünüyorsunuz? Doğru yanıtı işaretleyiniz.			
0	0	0	
10	3	2,3	
20	5	3,9	
30	6	4,7	
40	9	7,0	
50	18	14,0	0 (0)
60	19	14,7	
70	23	17,8	
80	23	17,8	
90	6	4,7	
100	17	13,2	
35. Opioid/narkotik ilaçları ağrı tedavisi dışındaki etkileri dışında kullanmak (öfarik/disforik etki) bağımlılık olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımı kullanarak, opioid ilaç kullanan hastalarda opioid bağımlılık oranının ne kadar olduğunu tahmin ediyorsunuz?			
> %1-5	25	19,4	
% 25	42	32,6	
% 50	39	30,2	25 (19,4)
% 75	23	17,8	
% 100	0	0	

Tablo 3.4'ün devamı

36. Hasta A: Ali Bey 25 yaşındadır ve bugün karın ameliyatının ilk günüdür. İçeriye girdiğinizde, Ali Bey size gülümsüyor ve vizitte sizinle sürekli konuşuyor ve şakalaşıyor. Hastanın KB:120/80 mm/Hg Nabız:80 vuruş/dak; solunum hızı: 18/dak ve 0-10 numaralı ağrı skalasında (0:ağrı yok; 10: en şiddetli ağrı) ağrı şiddeti: 8 olarak belirlenmiştir. Ali Bey 'in ifade ettiği ağrı şiddetini aşağıdaki skalaya işaretleyiniz			
0 ağrı yok	6	4,7	
1	1	0,8	
2	14	10,9	
3	11	8,5	
4	13	10,1	
5	7	5,4	51 (39,5)
6	18	14,0	
7	4	3,1	
8	51	39,5	
9	2	1,6	
10 çok şiddetli ağrı	2	1,6	
37. Sizin yukarıdaki tanılamanız; hastaya 2 mg IV morfin uygulandıktan 2 saat sonra yapılmıştır. Enjeksiyonu takiben yarım saat sonra ağrısı 6-8 arasındadır ve hastada solunum depresyonu, sedasyon veya diğer yan etkiler görülmemiştir. Ağrı azalma düzeyini 2 olarak tanımlamıştır. Doktor analjezi için 'saatte bir 1-3 mg IV morfin 'yapılmasını reçete etti. Bu durumda siz ne yaparsınız? İşaretleyiniz			
Morfin uygulamam	44	34,1	
Hemen 1 mg morfin uygularım	59	45,7	7 (5,4)
Hemen 2 mg morfin uygularım	19	14,7	
Hemen 3 mg morfin uygularım	7	5,4	

Tablo 3.4'ün devamı

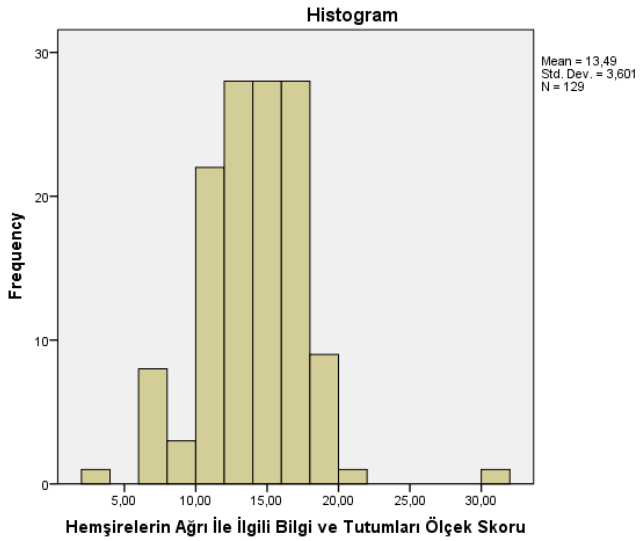
38. Hasta B: Yusuf Bey 25 yaşındadır ve bugün karın ameliyatının ilk günüdür. İçeriye girdiğinizde Yusuf Bey yatağında sessizce yatıyor ve yatağında suratını buruşturarak dönüp duruyor. Hastanın KB: 120/80 mm/Hg; Nabız: 80 vuruş/dak; solunum hızı: 18/dak ve 0-10 numaralı ağrı skalasında (0: ağrı yok; 10: en şiddetli ağrı) ağrı şiddeti: 8 olarak belirlenmiştir. Yusuf Bey'in ifade ettiği ağrı şiddetini aşağıdaki skalaya işaretleyiniz			
0 ağrı yok	0	0	
1	1	0,8	
2	1	0,8	
3	1	0,8	
4	3	2,3	
5	9	7,0	72 (55,8)
6	23	17,8	
7	11	8,5	
8	72	55,8	
9	5	3,9	
10 çok şiddetli ağrı	3	2,3	
39. Sizin yukarıdaki tanılamanız; hastaya 2 mg IV morfin uygulandıktan 2 saat sonra yapılmıştır. Enjeksiyonu takiben yarım saat sonra ağrısı 6-8 arasındadır ve hastada solunum depresyonu, sedasyon veya diğer yan etkiler görülmemiştir. Ağrı azalma düzeyini 2 olarak tanımlamıştır. Doktor analjezi için''saatte bir 1-3 mg IV morfin ''yapılmasını reçete etmiştir. Bu durumda siz ne yaparsınız? İşaretleyiniz.			
Morfin uygulamam	23	17,8	
Hemen 1 mg morfin uygularım	56	43,4	
Hemen 2 mg morfin uygularım	35	27,1	15 (11,6)
Hemen 3 mg morfin uygularım	15	11,6	

Araştırmamızda öğrencilerin KASRP-N ölçeğinin 21 sorusuna %50'nin altında (zayıf), 13 sorusuna %50-70 arasında (orta) ve 5 sorusuna ise %70'in üzerinde (iyi) doğru yanıt verdiği belirlenmiştir (Tablo 3.3-4).

Tablo 3.5'de hemşirelerin ağrı ile ilgili bilgi ve tutumları toplam puan ortalamaları ve Cronbach alpha güvenirlilik katsayı değeri incelenmiştir. Yapılan incelemeye göre KASRP-N toplam ölçek puanının cronbach alpha güvenirlik katsayı değerinin orta güvenirlikte olduğu saptanmıştır (α=0,741). KASRP-N toplam ölçek puanın normal testlerinden Shapiro-Wilk testi ile incelendiğinde ölçek toplam puanının normal dağılım göstermediği belirlenmiştir (Tablo 3.5, Şekil 3.2.).

Tablo 3.5: Hemşirelik öğrencilerinin ağrı ile ilgili bilgi ve tutumları toplam puan ortalamaları ve Cronbach alpha güvenirlilik katsayı değerinin incelenmesi

	İfade sayısı	Ort±ss	Med (Min-Maks)	Cronbach alfa güvenirlik katsayı değeri	Shapiro-Wilk Normallik testi
KASRP-N	39	13,48±3,60 (%34,5)	14 (3-31)	0,741	**<0,001**



Şekil 3.2: Hemşirelik öğrencilerinin ağrı ile ilgili bilgi ve tutumları ölçek puanına ait Normallik testinin incelenmesi

Tablo 3.6.'da çalışmada yer alan hemşirelik öğrencilerinin KASRP-N toplam ölçek puanı Mann Whitney u testi ile incelenmiştir. Öğrencilerde cinsiyet, uzun süredir

yaşadığınız ve ağrıya neden sağlık sorunu varlığı, klinik uygulama eğitimi dışında herhangi bir klinikte çalışma deneyimi varlığı değişkenleri ile KASRP-N toplam ölçek puanı arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmezken (p>0,05); daha önce herhangi bir derste ağrı konusu anlatılanlarda (p=0,020) KASRP-N toplam ölçek puanının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (p<0,05) (Tablo 3.6).

Tablo 3.6: Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri (ikili değişkenler) ile KASRP-N toplam puan ortalaması arasındaki ilişkinin incelenmesi

	Hemşirelik	
	Med (Min-Maks)	**u / p**
Cinsiyet		
Erkek	17 (6-21)	u=-0,479
Kadın	17 (9-36)	p=0,632
Uzun süredir yaşadığınız herhangi bir sağlık sorunu varlığı		
Yok	17 (6-36)	u=-1,131
Var	18 (12-24)	p=0,258
Klinik uygulama eğitimi dışında herhangi bir klinikte çalışma deneyimi varlığı		
Yok	17 (6-36)	NA
Var	17 (13-21)	NA
Daha önce herhangi bir derste ağrı konusu anlatılma durumu		
Hayır	15 (6-19)	u=-2,321
Evet	17 (9-36)	**p=0,020**

* p<0,05, Mann whitney u testi

Tablo 3.7.'de hemşirelik öğrencilerinde mezun olduğu lise türü (p=0,460), ağrınız olduğunda sıklıkla yaptığınız uygulama varlığı (p=0,889) ve kendi mevcut ağrı bilgisini değerlendirme durumu (p=0,125) değişkenleri ile KASRP-N toplam ölçek puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenirken (p>0,05); eğitim gördüğü sınıf (p=0,028), en sık yaşanılan ağrı tipi (p=0,035) ve ağrının nedeninin varlığı (p=0,027) değişkenleri ile KASRP-N toplam ölçek puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir (p<0,05). Gruplar arasındaki anlamlı farklılığın kaynağı incelendiğinde 3. Sınıfta eğitim görenlerin 2. Sınıfta eğitim görenlere göre (p=0,028); menstruasyon ağrısı olanların baş ağrısı olanlara göre (p=0,042); ağrılığın nedeni hastalık olduğunu

düşünenlerin bilmeyenlere göre (p=0,038) KASRP-N toplam ölçek puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 3.7).

Tablo 3.7: Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri (çoklu değişkenler) ile KASRP-N toplam puan ortalaması arasındaki ilişkinin incelenmesi

	Öğrenci Med (Min-Maks)	x^2	p	Post hoc anlamlılık p
Eğitim gördüğü sınıf				
2. sınıf (a)	15 (6-22)	7,132	**0,028**	**b-a; p=0,021**
3. sınıf (b)	17 (9-23)			
4. sınıf (c)	17 (10-36)			
Mezun olduğu lise türü				
Anadolu/Fen	16 (9-36)	1,553	0,460	Fark yok
Genel lise	17 (12-24)			
Sağlık meslek lisesi	17,5 (6-21)			
En sık yaşanılan ağrı tipi				
Baş ağrısı (a)	15 (9-21)	8,612	**0,035**	**c-a; p=0,042**
Eklem-kas ağrıları (b)	17 (6-36)			
Menstruasyon ağrısı (c)	17,5 (9-24)			
Mide ağrısı (d)	15,5 (10-21)			
Ağrının nedeninin varlığı				
Bilmiyorum (a)	15,5 (11-19)	9,142	**0,027**	**b-a; p=0,038**
Hastalık (b)	18 (12-24)			
Psikolojik (c)	16 (9-21)			
Yorgunluk (d)	17 (6-36)			
Ağrınız olduğunda sıklıkla yaptığınız uygulama varlığı				
Dinlenmek	17 (9-23)	0,632	0,889	Fark yok
İlaç alma	16 (6-36)			
Masaj yapma	17 (11-20)			
Sağlık kuruluşuna başvurma	17 (12-19)			
Kendi mevcut ağrı bilgisini değerlendirme durumu				
Yetersiz	15 (6-20)	4,152	0,125	Fark yok
Orta düzey	17 (9-36)			
İleri düzey	17,5 (12-21)			

* p<0,05, Kruskal Wallis testi, Post Hoc analizinde Tamhane's T2 testi kullanıldı.

KASRP-N toplam ölçek puan düzeyi tek değişkenli analizlerde ilişkili bulunan parametrelerinin çok değişkenli lineer regresyon analizine (ENTER yöntemi) bakıldığında; daha önce herhangi bir derste ağrı konusu anlatılması (p=0,031) değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir ilişki olduğu belirlenmiştir (p<0,05). Elde edilen bu bulguya göre Daha önce herhangi bir derste ağrı konusunda eğitim alanların almayanlara göre daha yüksek KASRP-N puanına sahip oldukları anlaşılmıştır (Tablo 3.8).

Tablo 3.8: KASRP-N Toplam puan düzeyi ile ilişkili bağımsız faktörlerin incelenmesi

Değişkenler	**B**	**Std. Hata**	**Beta**	**t**	**p**	**%95 CI**	
						Lower	**Lower**
Sabit	11,125	1,267		8,779	**<0,001**	8,617	13,633
Eğitim gördüğü sınıf	0,464	0,454	0,102	1,021	0,309	-0,435	1,363
Daha önce herhangi bir derste ağrı konusu	1,130	0,940	0,121	1,203	**0,031**	-0,730	2,990
$R = .193$, $R^2 = .037$, $F = 2.427$, $p=0.092$, Durbin Watson=1,745							

* p<0,05, Çoklu regresyon analizi

4.TARTIŞMA

Hastaların tedavi sürecinin tüm aşamalarında hastanın yanında olan hemşireler, ağrı yönetiminde kilit rolde yer almaktadırlar (Dalkılıç, 2017). Hemşirelik öğrencilerinin eğitim süresince ağrıya ilişkin edindikleri temel bilgi tutum beceriler daha sonra hemşirelik uygulamalarına dönüştürülmektedir. Bu nedenle hemşirelik öğrencilerinin ağrı ve yönetimi konusundaki eğitimleri profesyonel uygulamaya başlamadan önce almaları önemlidir (Karaman ve ark., 2019; Shdaifat ve ark., 2020). Hemşirelik öğrencilerinin ağrı yönetimi konusunda bilgi ve tutumlarını inceleyen, 129 hemşirelik öğrencisinin katılım gösterdiği bu çalışmamızın tartışması;

- KASRP-N ölçek maddelerinin değerlendirilmesi
- Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri ve KASRP-N ölçek puan ortalaması arasındaki ilişki olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır.

KASRP-N Ölçek Maddelerinin Değerlendirilmesi

Çalışmamıza katılan öğrencilerin KASRP-N ölçeğine ortalama doğru yanıt oranı %34,5 ile zayıf (<%50) olarak değerlendirebiliriz. Öğrencilerin 39 sorudan doğru cevapladıkları ortalama soru sayısı 13,48±3,60 bulunmuştur. Bu değeri öğrencilerin ağrıyı yeterince yönetebilecek bilgiye sahip olmadıkları şeklinde yorumlayabiliriz. Bu bulgunun, COVID-19 pandemi süreci temas önlemleri kapsamında eğitim öğretim faaliyetlerinin uzaktan eğitimle sürdürülmesine bağlı olarak düşük çıkmış olabileceği düşünülebilir. Ülkemizde KASRP-N ölçeği kullanılarak yapılan Topal Hançer'in (2017) çalışmasında ortalama ölçek puanı 19,38±3,35 ve Karaman ve arkadaşlarının (2019) çalışmasında ise 15,85±3,25 olarak bulunmuştur. Aynı ölçek ile dünyada yapılan diğer çalışmalardaki doğru yanıt verme oranlarına ya da ölçek puanlarına baktığımızda ise; Shdaifat ve arkadaşlarının çalışmasında (2020) %42,6 ve Al-Khawaldeh ve arkadaşlarının çalışmasında (2013) %34,1 olarak bizim çalışmamızın sonuçlarıyla benzer olarak zayıf (<%50) bulunmuştur. Bizim çalışmamızdan farklı olarak Hroch ve arkadaşlarının (2019) çalışmasında %66,7; Chan ve Hamamura'nın çalışmasında (2016) %70.4; Duke ve arkadaşlarının çalışmasında da (2010) %63 olarak doğru yanıt verme oranları orta seviyede (%50-75) bulunmuştur. Bu farklılığın oluşmasında çalışmanın gerçekleştirildiği örneklemin özellikleri, müfredat farklılıkları gibi faktörler olduğu düşünülmektedir.

Öğrencilerin KASRP-N ölçeğinde en yüksek oranla doğru yanıtladıkları maddeler sırasıyla; Çalışmamıza katılan hemşirelik öğrencileri, "Hastanın ağrısının şiddetini en iyi olarak kim ifade eder" sorusuna "hastanın kendisi" seçeneğini işaretleyek %91,5 oranında,

"Opioid analjeziklerin önerilen başlangıç dozlarından sonra, ilave dozlar hastanın bireysel yanıtına göre ayarlanır" maddesine "doğru" seçeneğini işaretleyerek %86,7 oranında,

"Hasta dini inançlarına bağlı olarak; ağrı ve ağrı çekmenin gerekli olduğunu düşünebilir" maddesine "doğru" seçeneğini işaretleyerek %77,5 oranında,

"Kronik kanser ağrısı için analjezi…….verilmelidir" maddesine "bir program dahilinde saatli olarak" seçeneğini işaretleyerek %76,0 oranında,

"Farklı bireylerdeki benzer uyarılar, aynı ağrı yoğunluğu oluşturur" maddesine "yanlış" seçeneğini işaretleyerek %72,1 oranında doğru cevaplandırmışlardır (Tablo 3.3, 3.4).

Yukarıdaki maddelerin doğru cevaplanma oranları ve diğer sorular içerisinde de yüksek oranda cevaplanma durumları Topal Hançer (2017) ve Karaman ve arkadaşlarının (2019) çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir. Bu sonuçlarla hemşirelik öğrencilerinin; ağrının şiddetini en iyi hastanın ifade edebileceği, opioid analjezik ilaç doz ayarlanmasının hastanın yanıtına göre yapılması gerektiği, kültürel farklılıkların ve dini inanışların ağrının algılanmasını etkilediği, kronik kanser ağrılarında analjeziklerin belirli bir program dahilinde verilmesi gerektiği, ağrının subjektif olduğu ve kişiden kişiye farlılık gösterdiği konularını iyi kavradıklarını söyleyebiliriz.

Öğrencilerin KASRP-N ölçeğinde en düşük oranla doğru yanıtladıkları maddeler:

Akut ağrıda oluşan fizyolojik belirtiler (vital bulgularda değişiklikler) kısa sürebilir, her zaman ya da tüm hastalarda görülmeyebilir (Eti Aslan & Karabacak, 2014). Yaptığımız çalışmada öğrencilerin "Hastanın ağrısnın şiddetli olduğunu doğrulamak için, vital bulgularındaki gözlenebilir değişikliklere güvenilmelidir" maddesine %10,1 oranında doğru cevap verdiği saptandı. Benzer şekilde Topal Hançer'in (2017) çalışmasında %15,7 ve Karaman ve arkadaşlarının (2019) çalışmasında %20,5 olarak düşük doğru yanıt verme oranı bulunmuştur. Bu benzer sonuçlara ilişkin; ağrının vücut

için bir stres etkeni olması ve strese yanıtta da fizyolojik değişikler görülebileceği bilgisinin, öğrencilerde yanılgıya yol açmış olabileceği söylenebilir. Voshall ve arkadaşlarının (2013) araştırmalarında bu sorunun doğru cevaplanma oranının oldukça yüksek (%97.9) olduğu görülmüştür. Bu bulgunun çalışmanın örnekleminin çoğunluğunun hemşirelik yüksek lisans, doktora öğrencilerinden oluşması ve buna bağlı bilgi ve deneyim düzeyleriyle ilişkili olarak ortaya çıktığı söylenebilir.

Araştırmamıza katılan öğrencilerin "Sıcak, soğuk uygulama, müzik dinleme, hayal kurma gibi ilaç dışı girişimler hafif ve orta düzeyde ağrılar için çok etkilidir; fakat daha şiddetli ağrılar için nadiren yararlıdır" sorusuna %8,5 oranında doğru cevap verdikleri belirlenmiştir. Aynı ölçeğin kullanıldığı bazı çalışmalarda da benzer bulgulara rastlanmış olup doğru yanıt yüzdeleri; %12,7 (Topal Hançer, 2017) ve %12,1 (Karaman ve ark., 2019) şeklindedir. Elde edilen tüm bu sonuçlar öğrencilerin farmakolojik olmayan yöntemlerin ağrıyı gidermedeki etkinliği konusunda yetersiz bilgiye sahip olduklarını düşündürmektedir.

"Madde istismarı öyküsü olan hastalarda, ağrı için opioid ilaçlar verilmemelidir çünkü bağımlılığın tekrarlanması riski yüksektir" sorusuna verdikleri doğru yanıt oranı %9,3' tür. Diğer bazı çalışmalarda da oranlar %22,1 (Karaman ve ark., 2019), %22,9 (Al-Khawaldeh ve ark., 2013), %24,8 (Topal Hançer, 2017) olarak benzer şekildedir. Örneklemini lisansüstü öğrencilerinin oluşturduğu Chan ve Hamamura'nın (2016) ve Voshall ve arkadaşlarının (2013) çalışmalarında ise bu oranlar %78 ve %80,2 olarak daha yüksek bulunmuştur. Bu oranların örneklem grubunun eğitim düzeyi ile ilişkili olduğu söylenebilir.

KASRP-N ölçeğindeki 24. ve 28. maddeler incelendiğinde; öğrencilerin kanser ağrısının yönetimi, opioid analjeziklerin kullanımı, yan etki ve komplikasyonlarıyla ilgili olarak verdikleri doğru yanıt oranlarının düşük (%10,9 ve %10,1) olduğu görülmektedir. Topal Hançer (2017) ve Karaman ve arkadaşları da (2019) çalışmalarında benzer bulgular elde etmişlerdir. Bu bulgular kanser ağrısının yönetimi, opioid analjezikler konularına derslerde yeterli zaman ayrılmadığı ya da tam anlaşılamadığı şeklinde yorumlanabilir.

KASRP-N ölçeğinde en yüksek oranla (%91,5) doğru cevapladıkları soru, hastanın ağrısını en iyi kendisinin ifade edebileceğine dair madde (Tablo 3.3) olmasına karşın; öğrencilerin iki örnek vakaya ilişkin sorulara verdikleri cevaplar şaşırtıcıdır. Sonuçlar, öğrencilerin çoğunluğunun (%39,5, %5,4) gülümseyen hastaya yüzünü

buruşturan hastaya göre daha düşük ağrı puanı verdiğini ve gülümseyen hastaya daha az dozda analjezi uyguladığını ortaya koymuştur (Tablo 3.4). Öğrenciler hastanın ifadesine göre değil gösterdiği ağrı davranışına göre hareket ettiklerini belirtmişlerdir. Araştırmamızdan elde ettiğimiz bu sonuçlar önceki birçok çalışma ile tutarlılık göstermektedir (Al-Khalaileh ve Al-Qadire, 2013; Topal Hançer, 2017; Karaman ve ark., 2019). Öğrencilerle simülasyon eğitimi sonrasında yapılan bir çalışmada ise ilk vakaya ait soruların (36.ve 37. Madde) doğru cevaplanma oranını çok yüksek (%97,4 ve %96,6) saptanmış olup; bu sonuç simülasyon eğitiminin öğrencilerin ağrı yönetimi başarısı üzerindeki etkili, güvenli ve yenilikçi bir yöntem olmasıyla ilişkilendirilmiştir (Evans & Mixon, 2015).

Öğrencilerin Tanıtıcı Özellikleri ve KASRP-N Ölçek Puanı Arasındaki İlişki

Çalışmamıza katılan öğrencilerin **eğitim gördüğü sınıf** değişkeni ile KASRP-N ölçek puanı arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmuş olup; KASRP-N ölçek puanı 3. Sınıfta eğitim görenlerin 2. Sınıfta eğitim görenlere göre daha yüksek tespit edilmiştir (Tablo 3.7). Bu bulgudan farklı olarak Topal Hançer'in (2017) çalışmasında ise eğitim gördüğü sınıf ile ağrı bilgi tutum düzeyi arasında ilişki saptanmamıştır. Bu çalışmanın bulgusunun üçüncü sınıf öğrencilerinin daha fazla derste ağrı konusunu işlemiş olmaları ve daha fazla klinik uygulama eğitim deneyimleriyle bilgilerini pekiştirmelerinden kaynaklı beklenen bir sonuç olduğunu söyleyebiliriz.

Bu çalışmada **daha önce herhangi bir derste ağrı konusu anlatılanlarda** KASRP-N toplam ölçek puanının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 3.6-3.8). Bu bulguyu destekleyen çalışmalara rastlamakla birlikte (Al-Khawaldeh ve ark., 2013; Dalkılıç, 2017); farklı olarak Al-Khalaileh (2013) çalışmasında ise anlamlı ilişki saptanmamıştır. Bu çalışmadaki bulgu beklenen bir sonuç olmakla birlikte, ağrı ve yönetimi konusunun derslerde yer almasının önemini göstermektedir.

Yaptığımız çalışmada öğrencilerin **en sık yaşadıkları ağrı tipi** ile KASRP-N ölçek puanları arasındaki ilişki incelendiğinde anlamlı farklılık tespit edilmiş olup; menstruasyon ağrısı olanların baş ağrısı olanlara göre KASRP-N ölçek puanının daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 3.7). Bu farklılığın menstruasyon ağrısının daha sık deneyimlenen ve buna bağlı olarak ağrıyı detaylı tanımlama, anlamayla birlikte ağrı

kontrolü için daha farklı yöntemler araştırıp kullanmaktan kaynaklandığını söyleyebiliriz. Literatürde de hemşirelerin bireysel ve klinik ağrı deneyimlerinin ağrı yönetimine yaklaşımda olumlu etki ettiği belirtilmektedir (Eti Aslan, 2005; Özveren ve ark., 2018).

Öğrencilerin **yaşadıkları ağrının nedeni** ile KASRP-N ölçek puanları arasındaki ilişki incelendiğinde anlamlı farklılık saptanmış olup; yaşadığı ağrının nedenini hastalık olduğunu düşünenlerin KASRP-N ölçek puanının, yaşadığı ağrının nedenini bilmeyenlere göre daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 3.7). Bu bulgu ağrının hastalık kaynaklı olduğunu bilmenin kişiyi daha fazla araştırma ve öğrenme davranışına yönlendirebileceği şeklinde yorumlanabilir.

Cinsiyet değişkeni ile KASRP-N ölçek puanı arasında anlamlı fark bulunmamış olup (Tablo 3.6), bu bulgu literatürde daha önce yapılan birçok çalışmayla (Duke ve ark., 2010; Al-Khawaldeh, 2013; Al- Khalaileh, 2013; Karaman ve ark., 2019) uyumluluk göstermektedir. Yapılan bazı çalışmalarda ise kız öğrencilerin KASRP-N ölçek puanının erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmüştür (Topal Hançer, 2017; Shdaifat ve ark., 2020). Bu bulgu da ağrı değerlendirmesinin davranışsal boyutuyla ilgili olarak kız öğrencilerin daha empatik oldukları ve ağrı yönetimi konusunda daha dikkatli bir tutum sergileyebilecekleri şeklinde yorumlanmıştır (Ouzouni & Nakakis, 2012).

Bu araştırmada **mezun olunan lise** değişkeni ile KASRP-N ölçek puanı arasında istatistiksel anlamlı farklılık tespit edilmemiş olup (Tablo 3.7), Kıymaç'ın (2018) araştırması bizimle benzerlik gösterirken; Dalkılıç'ın (2017) çalışmasında ise sağlık meslek lisesi mezunu öğrencilerin ağrı bilgi puanı daha yüksek saptanmıştır.

Bu çalışmada öğrencilerin **klinik uygulama eğitimi dışında herhangi bir klinikte çalışma deneyimi** değişkeni ile ölçek puanı arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir (Tablo 3.6). Bu bulgu çalışılan birimin özelliğine (poliklinik, klinik, vb.) bağlı olarak kişinin ağrıyla ilgili bilgi ve tutumunda anlamlı bir değişiklik yaratmadığı şeklinde yorumlanabilir. Karaman ve arkadaşlarının (2019) araştırmasında öğrencilerin klinik uygulama eğitimleri dışında hemşire olarak çalışıp çalışmama özellikleri ile KASRP-N ölçek ağrı puanı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Bu sonuç hemşirelerin hizmet içi eğitim almalarının ağrı bilgilerini artırabileceği şeklinde yorumlanmıştır.

Çalışmamızda **herhangi bir sağlık sorunu varlığı** değişkeni ile KASRP-N ölçek puanı arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (Tablo 3.6). Bulduğumuz sonuç Karaman ve

arkadaşlarının (2019) çalışmasıyla paralellik göstermektedir. Bu bulgu her hastalık ya da sağlık sorununun ağrı semptomu içermemesi ve buna bağlı olarak kişinin ağrıya ilişkin bilgi ve tutumunda farklılık yaratmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Bu çalışmada **ağrısı olduğunda sıklıkla yaptığı uygulama** değişkeni ile KASRP- N ölçek puanı arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır (Tablo 3.7). Bu bulguyu destekleyen çalışma (Topal Hançer, 2017) bulunmakla birlikte; Özveren ve Uçar'ın (2009) çalışmasında farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemlerin ikisini de uygulayan öğrencilerin, ağrı bilgisi puanlarının diğer gruplardan daha yüksek olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin ağrı kontrolünde kullanılan yöntemleri bilme düzeyi arttıkça, pratik uygulamada kullandıkları yöntemler de artmaktadır şeklinde yorumlanmıştır.

Çalışmamıza katılım gösteren öğrencilerin çoğunluğu kendi mevcut ağrı bilgilerini orta düzey olarak bildirmişlerdir. **Kendi mevcut ağrı bilgisini değerlendirme** değişkeni ile KASRP-N ölçek puanı arasında ilişki saptanmamıştır (Tablo 3.7). Öğrencilerin yaptığı subjektif değerlendirme ile araştırmadan elde ettiğimiz objektif sonuçlar birbirini desteklememekte olup, bu sonuç Dalkılıç'ın (2017) çalışmasıyla paralellik göstermektedir. Yorulmaz'ın (2012) çalışmasında ise; öğrencilerin ağrı ile ilgili bilgi algısı durumu ile hemşirelik öğrencilerinin ağrı fizyopatolojisi ve ağrı kontrolü bilgi puanları arasında istatistiksel anlamlı ilişki bulunmuştur.

5. SONUÇLAR

Hemşirelik öğrencilerinin ağrı yönetimi konusunda bilgi ve tutumlarını ölçmek, etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla 129 hemşirelik öğrencisi ile yaptığımız bu çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıda belirtilmiştir:

- Öğrencilerin KASRP-N ölçeğinden aldıkları ortalama puan 13,48±3,60 olup; ölçek sorularına doğru yanıt verme oranı %34,5 ile zayıf düzeyde bulunmuştur (<%50).
- Öğrencilerin KASRP-N ölçeğindeki sorulardan 21 tanesine zayıf düzeyde(<%50), 13 sorusuna orta düzeyde (%50-70) ve 5 tanesine ise iyi düzeyde yanıt verdiği belirlendi.
- Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri ile KASRP-N ölçek puanı arasındaki karşılaştırmalarda; eğitim gördüğü sınıf, daha önce herhangi bir derste ağrı konusu anlatılma durumu, en sık yaşanılan ağrı tipi, ağrının nedeni ile istatistiksel anlamlı farklılığın olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).
- Öğrencilerden 3. sınıfta eğitim görenlerin KASRP-N ölçek puanı 2. sınıfta daha eğitim görenlerden yüksektir.
- Öğrencilerden menstruasyon ağrısı olanların KASRP-N ölçek puanı baş ağrısı olanlardan daha yüksektir.
- Öğrencilerden yaşadığı ağrının nedenini hastalık olduğunu düşünenlerin KASRP-N ölçek puanı ağrının nedenini bilmeyenlerden daha yüksektir.
- Öğrencilerden daha önce herhangi bir derste ağrı konusunda eğitim alanların KASRP-N ölçek puanı almayanlara göre daha yüksektir.
- Öğrencilerin cinsiyet, mezun olduğu lise türü, ağrısı olduğunda sıklıkla yapılan uygulama, kendi mevcut ağrı bilgisini değerlendirme durumu, uzun süredir yaşadığı herhangi bir sağlık sorunu varlığı, klinik uygulama eğitimi dışında herhangi bir klinikte çalışma deneyimi varlığı değişkenleri ile KASRP-N toplam ölçek puanı arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

6. ÖNERİLER

Araştırmamızdan elde ettiğimiz bulgular doğrultusunda şu öneriler sunulabilir:

- ✓ Hemşirelik lisans eğitimi müfredat programının gözden geçirilmesi ve ağrı yönetimi bilgi-becerilerini geliştirecek yönde hazırlanması
- ✓ Derslerde ağrı, ağrı değerlendirmesi ve ağrı yönetimi konuları işlenirken öğrencilerin aktif katılabileceği farklı öğretim metotlarının kullanılması
- ✓ Öğrencilerin ağrıya ilişkin tüm süreçleri deneyimleyebileceği simülasyon labaratuvarlarının kurulması
- ✓ Farmakoloji derslerinde opioid analjezikler konusunun daha kapsamlı işlenmesi
- ✓ Klinik uygulamalarda ağrı yönetimi için non-farmakolojik uygulamalarda öğrencilerin aktif rol almalarının sağlanması
- ✓ Lisans eğitimi dışında ağrı yönetimi konusunda kurs, seminer, sempozyum ve kongre gibi etkinlikler düzenlenmeli ve öğrencilerin katılımı için teşvik edilmesi
- ✓ Araştırmanın daha fazla örneklem sayısıyla tekrarlanması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Akın Korhan, E., Bor, C., & Uyar, M. (2012). Yetişkin yoğun bakım hastasında ağrının değerlendirilmesi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 16(2), 57-65.

Akın, E. (2020). Klinik ağrı yönetiminde hemşirenin etik yükümlülüğü. *Turkiye Klinikleri J Med Ethics*, 28(1), 128-33.

Al Khalaileh, M., & Al Qadire, M. (2013). Pain management in Jordan: Nursing students' knowledge and attitude. *British Journal of Nursing*, 22(21): 1234-1240.

Al-Khawaldeh, O.A., Al-Hussami, M., & Darawad, M. (2013). Knowledge and attitudes regarding pain management among Jordanian nursing students. *Nurse Education Today*, 33(4): 339-345.

Arslan, D. , Tatlı, A.M. & Üyetürk, Ü. (2013). Kansere bağlı ağrı ve tedavisi . *Abant Tıp Dergisi* , 2 (3) , 256-260 . DOI: 10.5505/abantmedj.2013.85856

Atabey, C., Zorlu, E., Kurt, H., Göçmen, S., Ünsal, D., Dinç, C., & Demircan, M.N. (2016). The cheapest way of the pain management after lumbar spinal surgical procedures: cold pack application. *Gülhane Tıp Dergisi*, 58(1), 33.

Ay, F., & Alpar, E.Ş. (2010). Postoperatif ağrı ve hemşirelik uygulamaları. *Ağrı*, 22(1), 21-29.

Báez-Suárez, A., Martín-Castillo, E., García-Andújar, J., García-Hernández, JÁ., Quintana-Montesdeoca, M.P., & Loro-Ferrer, J.F. (2018). Evaluation of different doses of transcutaneous nerve stimulation for pain relief during labour: a randomized controlled trial. *Trials*, 19(1), 652. https://doi.org/10.1186/s13063-018-3036-2

Briggs, E. (2010). Understanding the experience and physiology of pain. *Nursing Standard*, 25(3), 35–39. doi:10.7748/ns2010.09.25.3.35.c7989

Büyükyılmaz, F., & Aştı, T. (2009). Ameliyat sonrası ağrıda hemşirelik bakımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(2), 84-93.

Chan, J.C., & Hamamura, T. (2016). Emotional Intelligence, Pain Knowledge, and Attitudes of Nursing Students in Hong Kong. *Pain Management Nursing*, 17(2):159-168.

Chen, L. (2016). The Role of Acupuncture in Pain Management. *Acupuncture in Modern Medicine*, 20(4), 235-53. doi:10.5772/56259

Coşkun, D., Mahli, A. & Kaptan, A.İ. (2019). Nöropatik Ağrıda Nöroliz. B. A içinde, Ağrı ve Enjeksiyonlar. (1. b.). Ankara: Türkiye Klinikleri.

Çatav, S., Solmaz, F.A. & Kırdemir, P. (2017). Migren başağrısında büyük oksipital sinir bloğu uygulama sonuçlarımız. *Ağrı*, 29(1), 33-37.

Çavdar, İ., & Akyüz, N. (2017). Ameliyat Sonrası Ağrı ve Yönetimi. G. Aksoy, N. Kanan, & N. Akyolcu içinde, Cerrahi Hemşireliği 1 (s. 367-388). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.

Çelik, S., Baş, B.K., Korkmaz, Z.N., Karaşahin, H., & Yıldırım, S. (2018). Hemşirelerin ağrı yönetimi hakkındaki bilgi ve davranışlarının belirlenmesi. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 14(1), 17-23.

Çelik, S. (2016). Yoğun bakım hastalarında ağrı yönetimi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 20(1), 1-8.

Çevik, B., & Taşcı, S. (2017). Akupres uygulamasının ağrı yönetimine etkisi. Sağlık Bilimleri Dergisi, 26(3), 257-261.

Çöçelli, L.P., Bacaksız, B.D., & Ovayolu, N. (2008). Ağrı tedavisinde hemşirenin rolü. *Gaziantep Tıp Dergisi*, 14(2), 53-58.

Dalkılıç, N. (2017). Hemşirelik öğrencilerinin ağrı yönetimine ilişkin bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi, İstanbul Bilim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Dalkılıç, N. (2017). Ağrı yönetiminde hemşirenin sorumlulukları. *Sağlık ve Toplum*, 27(1), 8-13.

Demir Dikmen, Y., Yıldırım Usta, Y., İnce, Y., Türken Gel, K., & Akı Kaya, M. (2012). Hemşirelerin ağrı yönetimi ile ilgili bilgi, davranış ve klinik karar verme durumlarının belirlenmesi. *Çağdaş Tıp Dergisi*, 2(3), 162-172.

Dikmen, Y. (2019). Ağrı ve Yönetimi. T. Atabek Aştı, & A. Karadağ içinde, Hemşirelik Esasları (Cilt 2, s. 538-566). İstanbul: Akademi Yayınları.

Duke, G., Haas, B., Yarbrough, S., & Northam, S. (2013). Pain Management Knowledge and Attitudes of Baccalaureate Nursing Students and Faculty. *Pain Management Nursing*, 14(1), 11-19.

Erden, S. (2021). Cerrahi Ağrıda Bakım. M. Karadağ, & H. Bulut içinde, Kavram Haritası ve Akış Şemalı Cerrahi Hemşireliği (2 b., Cilt 1, s. 101-123). Ankara: Vize Yayıncılık.

Erdine, S. (2007). Ağrı Mekanizmaları ve Ağrıya genel Yaklaşım. S. Erdine içinde, Ağrı (3 b., s. 37-48). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.

Eti Aslan, F. (2014). Ağrıya İlişkin Kavramlar. Ağrı Doğası ve Kontrolü (2 b., s. 37-66). içinde Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi.

Eti Aslan, F. (2020). Ağrı. A. Karadakovan, & F. Eti Aslan içinde, Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım (Güncellenmiş 5. b., Cilt 1, s. 127-148). Ankara: Akademisyen Kitabevi.

Eti Aslan, F., & Kan Öntürk, Z. (2014). Ağrı Ölçümü ve Değerlendirilmesi. F. Eti Aslan içinde, Ağrı Doğası ve Kontrolü (s. 67-100). Ankara: Akademisyen.

Eti Aslan, F., & Karabacak, Ü. (2014). Ağrıya İlişkin Yanılgılar. E. Fatma içinde, Ağrı Doğası ve Kontrolü (s. 24-34). Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi.

Eti Aslan, F., & Uslu, Y. (2014). Ağrı Sınıflandırılması. F. Eti Aslan içinde, Ağrı Doğası ve Kontrolü (s. 57-66). Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi.

Eti Aslan, F., & Yıldız, T. (2017). Ağrı ve Ağrı Yönetimi. F. Eti Aslan, & N. Olgun içinde, Fizyopatoloji (s. 109-110). Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi.

Eti, Z. (2007). Postoperatif Ağrı Tedavisi. S. Erdine içinde, Ağrı (3. b., s. 150-67). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.

Evans, C.B., & Mixon, D.K. (2015). The evaluation of undergraduate nursing students' knowledge of post-op pain management after participation in simulation. *Pain Management Nurs*, 16(6): 930-937.

Farrar, A.J., & Farrar, F.C. (2020). Clinical aromatherapy. *The Nursing Clinics of North America*, 55(4), 489.

Genç, F., Köçkar, Ç., Mutlu, F., & Buğdaycı, M. (2018). Kanser hastalarının ağrı için kullandıkları non-farmakolojik yöntemler. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 15(2), 88-93.

Glare, P., Aubrey, K., & Myles, P. (2019). Transition from acute to chronic pain after surgery. *The Lancet*, 393(10180), 1537-46.

Güldoğuş, F., Kelsaka, E., & Öztürk, B. (2013). Sağlıklı gönüllülerde cinsiyet ve çalışma şartlarının ağrı eşik değeri üzerine etkisi. *Ağrı*, 25(2), 64-68. doi:10.5505/agri.2013.97769

Gündoğan, O., Bor, C., Akın Korhan, E., Demirağ, K., & Uyar, M. (2016). Erişkin yoğun bakım hastasında ağrı değerlendirmesi: Critical-Care Pain Observation Tool Ölçeği'nin Türkçe versiyonunun geçerlik güvenirlik araştırması. *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi* (14), 93-99.

Gürkan, A., Aldemir, K., Işık Andsoy, I., & Gül, A. (2020). Ameliyat sonrası akut ağrı yoğunluğunun değerlendirilmesinde dört farklı ağrı ölçeğinin karşılaştırılması. *Cukurova Medical Journal*, 45(4), 1562-1571. doi:10.17826/cumj.74146

Hroch, J., Vandenkerkhof, E.G., Sawhney, M., Sears, N., & Gedcke-Kerr, L. (2019). Knowledge and attitudes about pain management among Canadian nursing students. *Pain Management Nursing*, 20(4), 382-389.

International Association of Science. Ağrı Tanımı. Erişim Tarihi: 29.03.2021, https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698

Ihsan, A. (2015). Efektivitas terapi murottal terhadap perubahan tingkat dismenore pada mahasiswi Program Studi Keperawatan Universitas Tanjungpura Angkatan 2013. *Jurnal Proners*, 3(1).

James, S. (2013). Human pain and genetics: some basics. *British Journal of Pain*, 7(4), 171-178.

Karaman, E., Doğru, B.V., & Yıldırım, Y. (2019). Knowledge and attitudes of nursing student about pain management. *Ağrı*, 31(2), 70-78. doi:10.550agri.2018.10437

Keskinbora, K. (2007). Ağrı ve Genetik. S. Erdine içinde, Ağrı (3. b., s. 49-55). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.

Kıymaç, M. (2018). Hemşirelik son sınıf öğrencilerinin yoğun bakım hastalarında ağrı yönetimine ilişkin bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi, İstanbul Bilim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Kocaman, G., Yürümezoğlu, H. (2015). Türkiye'de hemşirelik eğitiminin durum analizi: Sayılarla hemşirelik eğitimi (1996-2015). *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 5(3): 255-262.

Korkan, E.A., & Uyar, M. (2014). Ağrı kontrolünde kanıt temelli yaklaşım: Refleksoloji. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (1), 9-14.

Kuğuoğlu, S. (2014). Ağrı Algısını Etkileyen Faktörler. F. Eti Aslan içinde, Ağrı Doğası ve Kontrolü (Geliştirilmiş 2. b., s. 51-56). Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi.

Lee G.I., Neumeister M.W. Pain: Pathways and Physiology. *Clin Plast Surg*. 2020 Apr;47(2):173-180. doi: 10.1016/j.cps.2019.11.001. Epub 2020 Jan 7. PMID: 32115044.

Lopes , A., Seligman Menezes, M., & Antonio Moreira de Barros, G. (2021). Chronic postoperative pain: ubiquitous and scarcely. *Brazilian Journal of Anesthesio*logy.

Midilli, T.S., & Yücel, Ş. (2019). Cerrahi kliniklerinde çalışan hemşirelerin ağrı yönetiminde nonfarmakolojik yöntemleri kullanma durumları ve etkileyen faktörler. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (1), 60-66.

Ouzouni, C., & Nakakis, K. (2012). An exploratory study of student nurses' empathy. *Health Science Journal*, 6(3), 534–552.

Ören, B., Zengin, N., & Özçelik, H. (2011). Yoğun Bakım Ünitesinde Davranışsal Ağrı Ölçeği ile Hastaların Ağrı Durumlarının Değerlendirilmesi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 15(1), 16-21.

Özer, N. (2014). Ağrı Kontrolünde Kullanılan Girişimsel Yöntemler. F. Eti Aslan içinde, Ağrı Doğası ve Kontrolü (s. 149-160). Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi.

Özgencil, E., & Akkemik, Ü. (2020). Kemik metastazlarına bağlı ağrı tedavisinde algolojik yöntemler. *Nucl Med Semin 2020*;6:5-10. doi:10.4274/nts.galenos.2020.0002

Özveren, H., & Uçar, H. (2009). Öğrenci hemşirelerin ağrı kontrolünde kullanılan farmakolojik olmayan bazı yöntemlere ilişkin bilgileri. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 16(3), 59-72.

Özveren, H., Faydalı, S., Gülnar, E., & Faydalı Dokuz, H. (2018). Hemşirelerin ağrı değerlendirmesine ilişkin tutum ve uygulamaları. *Journal of Contemporary Medicine*, 8(1), 60-66. doi:10.16899/gopctd.388195

Özveren, Y. (2011). Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler . *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* , 18 (1) , 83-92 . Retrieved from https://dergipark.org.tr/en/pub/hunhemsire/issue/7838/103252

Patel, M., Urits, I., Kaye, A., & Viswanath, O. (2020). The role of acupuncture in the treatment of chronic pain. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*., 34(3), 603-616. doi:10.1016/j.bpa.2020.08.005

Saxena, K.N., Shokeen, S., & Taneja, B. (2016). Comparative evaluation of efficacy of transcutaneous electrical nerve stimulation administered by dermatomal stimulation versus acupuncture points stimulation. *Northern Journal of ISA*, 1(1), 29-34.

Sayin, Y., & Akyolcu, N. (2014). Comparison of pain scale preferences and pain intensity according to pain scales among Turkish Patients: a descriptive study. *Pain Management Nursing*, 15(1), 156-64. doi:10.1016/j.pmn.2012.08.005

Sexton, J., Cox, J., Zhao, J., & Wood, J. (2018). The Genetics of Pain: Implications for Therapeutics. *Annual Review of Pharmacology and Toxicolog*, 58(1), 123-142.

Shdaifat, E., Al-Shdayfat, N., & Sudqi, A. (2020). Saudi nursing students' pain management knowledge and attitudes. *Nursing Open*, 11;7(6), 1833-1839. doi:10.1002/nop2.570

Świeboda, P., Filip, R., Prystupa, A., & Drozd, M. (2013). Assessment of pain: types, mechanism and treatment. *Ann Agric Environ Med*, 2-7.

T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2019. Erişim Tarihi: 10.08.2021, https://www.saglik.gov.tr/TR,84966/saglik-istatistikleri-yilligi-2019yayinlanmistir.html

Topal Hançer, A. (2017). Hemşirelik öğrencilerinin ağrı ile ilişkili bilgi tutumlarının belirlenmesi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Sivas.

Tan, E. (2007). Nöropatik ağrı ve tedavisi. 8. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi. Antalya.

Jackson, T.P., & Stabile, V.S. (2014). The Global Burden. *American Society of Anesthesiologists*, 78(6), 24-27.

Türkiye İstatistik Kurumu, 2020. Türkiye Sağlık Araştırması. Erişim Tarihi: 03.09.2021, https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Saglik-ve-Sosyal-Koruma-101

Tütüncü, R., & Günay, H. (2011). Kronik ağrı, psikolojik etmenler ve depresyon. *Dicle Tıp Dergisi*, 38(2), 257-262.

Tyrer, S. (2006). Psychosomatic pain. *British Journal of Psychiatry*,, 188(1), 91-93. doi:10.1192/bjp.188.1.91

Uyar, M., & Köken, İ. (2017). Kronik ağrı nörofizyolojisi. *TOTBİD Dergisi* (16), 70-76. doi:10.14292/totbid.dergisi.2017.12

Voshall, B., Dunn, K.S., and Shelestak, D. (2013). Knowledge and attitudes of pain management among nursing faculty. *Pain Management Nursing*, 14(4), 226-235.

Wahida, S., Andarini, S., & Nooryanto, M. (2015). Al Qur'an Surah Arrahman Recital Therapy Increase β-Endorphin Levels and Reduce Childbirth Pain Intensity on A. *Journal Kedokteran Brawijaya*.

Wolkerstorfer, A., Handler, N., & Buschmannb, H. (2016). New approaches to treating pain. Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters, 26(4), 1103-1119.

Yağcı, Ü., & Saygın, M. (2019). Ağrı Fizyopatolojisi. *SDÜ Tıp Fak Dergisi*, 26(2), 209-220.

Yağız, R. (2019). Entübe yoğun bakım hastalarında pozisyon verme ve aspirasyon sırasındaki ağrı düzeylerinin iki farklı ağrı ölçeği ile değerlendirilmesi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.

Yang, J., Bauer, B.A., Wahner-Roedler, D.L., Chon, T.Y., & Xiao, L. (2020). The Modified WHO Analgesic Ladder: is it appropriate for chronic non-cancer pain?. *Journal of Pain Research*, 13, 411–417. https://doi.org/10.2147/JPR.S244173

Yavuz, M. (2014). Ağrının İlaç Dışı Yöntemlerle Kontrolü. F. E. Aslan içinde, Ağrı Doğası ve Kontrolü (s. 161-74). Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi.

Yeşilyurt, M., & Faydalı, S. (2020). Ağrı değerlendirmesinde tek boyutlu ölçeklerin kullanımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 23(3), 444-51.

Yıldırım, Y. K., Çiçek, F., & Uyar, M. (2008). Knowledge and attitudes of Turkish oncology nurses about cancer pain management. *Pain Management Nursing*, 9(1), 17-25.

Yılmaz, F., & Atay, S. (2014). Hemşirelik öğrencilerinin klinik ağrı yönetimi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 1(2), 32-41.

Yorulmaz, G. (2012). Hemşirelik yüksekokulu öğrencilerinin ağrı ile ilgili bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi, İstanbul Bilim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Zeynep, T., & Nadiye, Ö. (2015). Ameliyat sonrası ağrı şiddetinin dört farklı ağrı ölçeği ile karşılaştırılması. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 18(4), 245-51.

EKLER

EK 1 : Etik Kurul Onayı

İSÜ İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ

T.C.
İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU

Araştırmanın Başlığı: Hemşirelik Öğrencilerinin Ağrı Yönetimi Konusunda Bilgi ve Tutumları

Proje Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Tuğba YEŞİLYURT
İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü

Sorumlu Araştırmacı: Nurten TOSUN
İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programı

Toplantı Tarihi:	10.12.2019	**Toplantı Sayısı:**	2019/11	**Karar No:**	05

SONUÇ

☒ Uygun:

☐ Düzeltme gereklidir:

☐ Görevsizdir; Gerekçe, Görüş, Tavsiye ve Açıklamalar:

Başvuruda bulunduğunuz başvuru dosyası ve ilgili belgeleri İstinye Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Araştırmaları Etik Kurulu tarafından araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiştir.

Fahri ERENER
Kurul Başkanı

EK 2 : Öğrenci Tanıtım Formu

ÖĞRENCİ TANITIM FORMU

Açıklama:

Değerli katılımcılar,

Bu çalışma, hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin ağrı yönetimine ilişkin bilgi ve tutumlarını belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Araştırmanın tüm aşamalarında sizden gelecek bilgiler, bilimsel amaçla kullanılacak ve özenle korunacaktır. Çalışma sonuçlarının sağlıklı olabilmesi için lütfen hiçbir soruyu boş bırakmamaya özen gösteriniz. Lütfen isim belirtmeyiniz. Gönüllü katılımınız için teşekkür ederim.

Araştırma Sorumlusu: Nurten TOSUN

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Öğrencisi

İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Tuğba YEŞİLYURT

İstinye Üniversitesi Hemşirelik Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

Tanıtıcı Özellikleri:

1. Cinsiyetiniz:

( )Kadın ( )Erkek

2. Eğitim gördüğünüz sınıf:

( )II. Sınıf ( )III. sınıf ( ) IV. sınıf

3. Mezun olduğunuz lise türü:

( )Genel Lise ( )Anadolu/Fen

( )Sağlık Meslek

4. Uzun süredir yaşadığınız herhangi bir sağlık sorununuz var mı?

( )Hayır ( )Evet

5. Klinik uygulama eğitimi dışında herhangi bir klinikte çalışma deneyiminiz oldu mu?

( )Hayır ( )Evet

6. En sık yaşadığınız ağrı tipi aşağıdakilerden hangisidir?

( )Menstruasyon ağrısı ( )Baş ağrısı ( )Mide ağrısı

( )Eklem- kas ağrıları ( ) Diğer …….

7. Size göre ağrınızın nedeni ne olabilir?

( )Psikolojik ( )Hastalık ( )Yorgunluk ( )Bilmiyorum

8. Ağrınız olduğunda sıklıkla yaptığınız uygulama nedir? (farklı uygulama varsa belirtiniz)

( )İlaç alma ( )Dinlenmek ( )Masaj yapma

( )Sağlık kuruluşuna başvurma ( )Diğer……..

9. Daha önce herhangi bir derste ağrı konusu anlatıldı mı?

( )Hayır ( )Evet

10. Kendi mevcut ağrı bilginizi nasıl değerlendiriyorsunuz?

( )İleri düzey ( )Orta düzey ( )Yetersiz

EK 3 : Hemşirelerin Ağrı Yönetimine İlişkin Bilgi ve Tutumları Anket Formu

HEMŞİRELERİN AĞRI İLE İLGİLİ BİLGİ VE TUTUMLARI ANKETİ

Aşağıda ağrı ile ilgili ifadeler bulunmaktadır. Bu ifadeleri dikkatli bir şekilde okuyup **doğru, yanlış** şeklinde değerlendiriniz.

	DOĞRU	YANLIŞ
1. Hastanın ağrısının şiddetli olduğunu doğrulamak için, vital bulgularındaki gözlenebilir değişikliklere güvenilmelidir.		+
2. 2 yaş altındaki çocukların nörolojik sistemleri tam gelişmediği için; ağrıya hassasiyetleri azalmıştır ve ağrı deneyimlerinin hatırlanması sınırlanmıştır.		+
3. Eğer hastanın dikkati ağrıdan başka yöne çekilebiliyorsa, bu hastanın ağrısının çok şiddetli olmadığını göstermez.		+
4. Hastalar ağrılarının şiddetli olmasına karşın uyuyabilirler.	+	
5. Farklı bireylerdeki benzer uyarılar, aynı ağrı yoğunluğu oluşturur.		+
6. Aspirin ve diğer nonsteroid antiinflamatuar ilaçlar (NSAII) metastaz nedeniyle oluşan kemik ağrıları için etkili değildir.		+
7. Sıcak, soğuk uygulama, müzik dinleme, hayal kurma gibi ilaç dışı girişimler hafif ve orta düzeyde ağrılar için çok etkilidir; fakat daha şiddetli ağrılar için nadiren yararlıdır.		+
8. Uzun (bir aydan uzun) süre opioid alan hastalarda solunum depresyonu nadiren görülmektedir.	+	
9. Oral alınan 650 mg Aspirin; oral 50 mg Meperidine (Demerol)'un analjezik etkisine hemen hemen eşittir.	+	
10.Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) basamak tedavisinde; analjezik ajanları tek başına kullanmaktan ziyade ilaçların birlikte (ör: opioid ve NSAII birlikte) kullanılmasını önermektedir.		+
11.intramüsküler (IM) meperidine (Demerol)'un etki süresi genellikle 4-5 saattir.		+
12. Araştırmalar promethazine (phenergan) güvenilir bir opioid analjezik olduğunu göstermektedir.		+
13. Madde istismarı öyküsü olan hastalarda, ağrı için opioid ilaçlar verilmemelidir çünkü bağımlılığın tekrarlanması riski yüksektir.		+
14. Morfinin ağrı takibine göre dozlarını arttırmak ağrıyı geçirmez.		+
15. Yaşlı hastalar, ağrıyı dindirmek için kullanılan opoidleri tolere edemezler.		+

16. Ağrısı olan hastalar, bir ağrı hafifletme yöntemine başvurmadan önce ağrıya mümkün olduğunca dayanmaya teşvik edilmelidir.		+
17. 11 yaş altındaki çocuklar ağrıyı doğru bir şekilde ifade edemezler, bu nedenle hemşire ağrı yoğunluğunu tanılamak için çocuğun ailesine güvenmelidir.		+
18. Hasta dini inançlarına bağlı olarak; ağrı ve ağrı çekmenin gerekli olduğunu düşünebilir.	+	
19. Opioid analjeziklerin önerilen başlangıç dozlarından sonra, ilave dozlar hastanın bireysel yanıtına göre ayarlanır.	+	
20. Hastalara, ilaç-dışı tekniklerin tek başına kullanılmasından ziyade ağrı kesici ilaçlarla birlikte kullanılması önerilmelidir.		+
21. Hastalara plasebo amacıyla serum fizyolojik vermek ağrının gerçek olup olmadığını belirlemede sıklıkla faydalıdır.		+
22. Daha etkili olması için; sıcak ve soğuk uygulamalar sadece ağrılı bölgeye uygulanmalıdır.		+

Çoktan seçmeli sorular

Yönerge: Lütfen her soruyu dikkatlice okuyunuz ve doğru olan cevabı işaretleyiniz.

23. Uzamış kanser ağrısı olan hastalarda opioid analjeziklerin …….. yolu ile verilmesi önerilmektedir.

____**a.** İntravenöz
____**b.** İntramüsküler
____**c.** Subkutan
____**d.** Oral
____**e.** Rektal
____**f.** Bilmiyorum

24. Travma veya postoperatif ağrı gibi ani başlangıcı olan şiddetli ağrılarda opioid analjeziklerin …… yolu ile verilmesi önerilmektedir.

____**a.** İntravenöz
____**b.** İntramüsküler
____**c.** Subkutan
____**d.** Oral
____**e.** Rektal
____**f.** Bilmiyorum

25. Aşağıdaki analjezik ilaçlardan hangisi; uzamış orta –şiddetli ağrısı olan kanser hastalarının tedavisi için seçilecek bir ilaç olarak düşünülmektedir?

____a. Brompton's kokteyli
____b. Kodein
____c. Morfin
____d. Meperidine (Demerol)
____e. Methadone
____f. Bilmiyorum

26. Aşağıda 4 saatte bir uygulanan IV morfin dozları verilmiştir. Bu dozlardan hangisi 4 saatte bir verilen 30 mg oral morfin dozuna eşittir?

____a. Morfin 5 mg IV
____b. Morfin 10 mg IV
____c. Morfin 30 mg IV
____d. Morfin 60 mg IV

27. Post-operatif ağrı için verilen analjezikler başlangıçta ……. verilmelidir.

____a. Bir program dahilinde saatli olarak
____b. Sadece hasta analjezik istediği zaman
____c. Sadece hemşire hastanın ağrı ve rahatsızlığını hissettiği zaman

28. Kronik kanser ağrısı olan bir hasta; 2 aydır her gün düzenli olarak opioid analjezikleri almaktadır. Bu süre boyunca opioid dozu arttırılmıştır. Dün; hasta 200 mg/saat IV morfin almıştır. Bugün 3 saattir 250 mg/saat IV morfin almaktadır. Bu hastada solunum depresyonu gelişme olasılığı …… .

____a. % 1'den daha az
____b. % 1-10
____c. % 11-20
____d. % 21-40
____e. > % 41

29. Kronik kanser ağrısı için analjezi ……..verilmelidir.

____a. Bir program dahilinde saatli olarak
____b. Sadece hasta analjezik istediği zaman
____c. Sadece hemşire hastanın ağrı ve rahatsızlığını hissettiği zaman

30. Hastanın; kullandığı ağrı ilaçlarının dozlarının arttırılmasını istemesinin en olası nedeni……

____a. Hastanın ağrısının artması
____b. Hastanın anksiyete ve depresyonunun artması
____c. Hastanın daha çok ilgi istemesi
____d. Hastanın bağımlı olması

31. Aşağıdaki ilaçlardan hangisi; kanser ağrısının tedavisinde yararlıdır.

____a. Ibufren (Motrin)
____b. Hidromorfin (Dilaudid)
____c. Amitriptilin (Elavil)
____d. Hepsi

32. Hastanın ağrısının şiddetini en iyi olarak kim ifade eder?

____a. Tedavi eden doktor
____b. Hastanın primer hemşiresi
____c. Hastanın kendisi
____d. Eczacı
____e. Hastanın eşi veya ailesi

33. Aşağıdaki maddelerden hangisi ağrılı hastanın bakımında kültürel etkenleri en iyi ifade etmektedir?

____a. Ülkemizde farklı kültürler olduğu için; uzun zamandır, kültürün ağrı deneyimi üzerinde etkileri yoktur.
____b. Hemşireler kültürün ağrı üzerindeki etkilerini açıkça tanımlama bilgisini kullanmalıdır (ör: Asya'lı hastalar genellikle sabırlıdır, İtalyanlar ağrılarını ifade ederler ve abartırlar vb.)
____c. Hastalar kültürün ağrı üzerindeki etkilerini değerlendirmek için bireysel olarak tanımlamalıdır.

34. Ağrısı olan hastaların; ağrısının ne kadarını bildirdiklerini düşünüyorsunuz? Doğru yanıtı işaretleyiniz.

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	%100

35. Opioid/narkotik ilaçları ağrı tedavisi dışındaki etkileri dışında kullanmak (öfarik/disforik etki) bağımlılık olarak tanımlanmaktadır.

Bu tanımı kullanarak, opioid ilaç kullanan hastalarda opioid bağımlılık oranının ne kadar olduğunu tahmin ediyorsunuz?

>%1-5	% 25	% 50	% 75	% 100

Vaka çalışmaları

Aşağıda vaka çalışması olarak iki hasta verilmiştir. Her hasta için, **ağrı ve ağrı tedavisi** hakkında karar vermeniz istenmektedir.

Yönerge: Lütfen, her soruyu okuyun ve doğru yanıtı işaretleyiniz.

36. Hasta A: Ali Bey 25 yaşındadır ve bugün karın ameliyatının ilk günüdür. İçeriye girdiğinizde, Ali Bey size gülümsüyor ve vizitte sizinle sürekli konuşuyor ve şakalaşıyor. Hastanın KB:120/80 mm/Hg Nabız:80 vuruş/dak; solunum hızı: 18/dak ve 0-10 numaralı ağrı skalasında (0:ağrı yok; 10: en şiddetli ağrı) ağrı şiddeti: 8 olarak belirlenmiştir.

Ali Bey 'in ifade ettiği ağrı şiddetini aşağıdaki skalaya işaretleyiniz.

Ağrı yok 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 çok şiddetli ağrı

37. Sizin yukarıdaki tanılamanız; hastaya 2 mg IV morfin uygulandıktan 2 saat sonra yapılmıştır. Enjeksiyonu takiben yarım saat sonra ağrısı 6-8 arasındadır ve hastada solunum depresyonu, sedasyon veya diğer yan etkiler görülmemiştir. Ağrı azalma düzeyini 2 olarak tanımlamıştır. Doktor analjezi için 'saatte bir 1-3 mg IV morfin 'yapılmasını reçete etti. Bu durumda siz ne yaparsınız? **İşaretleyiniz**

____1 Morfin uygulamam
____2. Hemen 1 mg Morfin uygularım
____3. Hemen 2 mg Morfin uygularım
____4. Hemen 3 mg Morfin uygularım

38. Hasta B: Yusuf Bey 25 yaşındadır ve bugün karın ameliyatının ilk günüdür. İçeriye girdiğinizde Yusuf Bey yatağında sessizce yatıyor ve yatağında suratını buruşturarak dönüp duruyor. Hastanın KB: 120/80 mm/Hg; Nabız: 80 vuruş/dak; solunum hızı: 18/dak ve 0-10 numaralı ağrı skalasında (0: ağrı yok; 10: en şiddetli ağrı) ağrı şiddeti: 8 olarak belirlenmiştir.

Yusuf Bey'in ifade ettiği ağrı şiddetini aşağıdaki skalaya işaretleyiniz.

Ağrı yok 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Çok şiddetli ağrı

39. Sizin yukarıdaki tanılamanız; hastaya 2 mg IV morfin uygulandıktan 2 saat sonra yapılmıştır. Enjeksiyonu takiben yarım saat sonra ağrısı 6-8 arasındadır ve hastada solunum depresyonu, sedasyon veya diğer yan etkiler görülmemiştir. Ağrı azalma düzeyini 2 olarak tanımlamıştır. Doktor analjezi için"saatte bir 1-3 mg IV morfin ''yapılmasını reçete etmiştir. Bu durumda siz ne yaparsınız? İşaretleyiniz.

_____1. Morfin uygulamam.
_____2. Hemen 1 mg morfin uygularım.
_____3. Hemen 2 mg morfin uygularım.
_____4. Hemen 3 mg morfin uygularım.

EK 4 : Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Sayın Gönüllü adayı (gönüllü adayı / gönüllü adayı yasal temsilcisi);

Sizi İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi (*araştırmanın yapıldığı yer-merkez*)'de yürütülen *"*Hemşirelik Öğrencilerinin Ağrı Yönetimi Konusunda Bilgi ve Tutumları*"* başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın ne amaçla ve nasıl yapılacağını, bu araştırmanın gönüllü katılımcılara getireceği olası faydaları, riskleri ve rahatsızlıklarını bilmeniz ve kararınızı bu bilgilendirme çerçevesinde özgürce vermeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Bu form araştırma sorumlusu olarak bizler tarafından size sözel olarak aktarılan bilgilendirmenin yazılı şeklini içermektedir. Formu imzalamadan önce size sözel olarak da anlatılan aşağıdaki bilgileri birkez de dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, tarafınız ve bilgilendirme esnasında yanınızda olan tanık kişi tarafından imzalanan bu formun bir kopyası saklamanız için size verilecektir.

Araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına da sahipsiniz. Her iki durumda da hiçbir yaptırıma ve hak kaybına maruz kalmayacağınızı bildirmek isteriz.

Araştırma Sorumlusu
(Adı-Soyadı-Ünvanı-imza)

Araştırmanın Amacı
Gönüllü olarak katılmanızı teklif ettiğimiz çalışma bir araştırma projesidir. Bu araştırma projesinin amacı; Bu çalışma hemşirelik öğrencilerinin ağrı yönetimine ilişkin bilgi ve tutumlarını belirlemek amacıyla yapılmaktadır.
(Araştırmanın amacı *gönüllünün anlayabileceği sade bir dil ve kısaltılmış ifadeler ile açıklanmalıdır).*

Araştırmaya Dair Araştırmacı ve Katılımcı Hakkında Bilgiler Bu araştırma İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde 2020-2021 yılında öğrenim görmekte olan 2-3-4. sınıf Hemşirelik öğrencileri ile Öğrenci Tanıtım Formu, Hemşirelerin Ağrı ile İlgili Bilgi ve Tutum Anketi kullanılarak, yaklaşık 237 öğrenci, anket formlarını 15 dakikada doldurması planlanmaktadır.
(araştırmanın nerede yapılacağı, araştırmaya katılan araştırmacıların kimler olduğu, araştırma süresi, katılması beklenen gönüllü sayısı, gönüllünün araştırma gereklerini yerine getirmek için harcayacağı süre ayrıntılı olarak belirtilmelidir.)

Araştırmanın Size Getirebileceği Risk ve Rahatsızlıklar Nelerdir? Verilerin toplanması aşamasında herhangi bir fiziksel uygulama yer almamaktadır. Anketlerin doldurulması fiziksel, ruhsal ya da toplumsal rahatsızlık riski taşımamaktadır.
(*Gönüllünün maruz kalacağı ve/veya rahatsızlık verme potansiyeli olan, fiziksel, ruhsal ya da toplumsal durumlar ayrı ayrı açıklanmalıdır.*)

Araştırmanın Topluma ve Size Olası Faydaları Ağrı yönetimi konusunda bilgi ve tutumların saptanması, gözden geçirilmesi ve eksikliklerin farkına varılması.
(Bu bölümde gönüllüye bireysel yararı var ise teşvik ve yönlendirici ifadelerden kaçınılarak açıklanmalıdır. Eğer yok ise bu husus da gönüllüye net bilgilendirme yapılmalıdır.)

Araştırmaya Katılma / Ayrılma Konusunda Haklarınız ve Araştırmacının Haklarınızı Koruma Güvencesi Özbildirime dayalı bir anket çalışması olduğu için ses, fotoğraf veya görüntü kaydı gibi işlemler gerekmemektedir.
Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da başladıktan sonra herhangi bir zamanda bırakabilirsiniz. Çalışmaya katılmama, çalışmadan çıkma veya çıkarılma durumlarında herhangi bir ceza ya da yararınıza olan hakların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır. Araştırma konusu ile ilgili araştırmaya devam etme isteğinizi etkileyebilecek yeni bilgiler elde edilmesi durumunda siz ya da yasal temsilciniz bilgilendirilecektir.

1

SİLİNDİ

Araştırmanın sonuçları bilimsel ve eğitim amaçları ile kullanılacaktır. Sizden elde edilen tüm bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak, gizli tutulacak, araştırma yayınlandığında da varsa kimlik bilgilerinizin gizliliği korunacaktır.
(ses, fotoğraf veya görüntü kaydı kullanılacak ise burada mutlaka belirtilmelidir.)

İletişim Kurulacak Kişi(ler) Nurten TOSUN
(Çalışma ile ilgili olarak bilgi alma veya meydana gelebilecek herhangi bir olumsuz durumda günün 24 saatinde ulaşılabilecek kişilerin isim ve telefon numaraları belirtilmelidir)

Yukarıda Belirtilen Hususlar Dışında Sorularınız Var İse, Bu Bölüme Eklenerek Cevaplandırılacaktır.

☐**Gönüllünün sorduğu ek sorular ve cevapları**
☒ **Ek bir soru bulunmamaktadır.**

RIZA / ONAY / ONAM

Yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırmaya ilişkin bilgilendirme bölümünü okudum ve aşağıda imzası olan ilgili tarafından önce sözlü sonra yazılı olarak bilgilendirildim. Katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. **Çalışma hakkında soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı.** Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum.
Bu koşullarda;

1) Söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı (çocuğumun/vasimin bu çalışmaya katılmasını) kabul ediyorum.
2) Gerek duyulursa kişisel bilgilerime mevzuatta belirtilen kişi/kurum/kuruluşların erişebilmesine,
3) Çalışmada elde edilen bigilerin (*kimlik bilgilerim gizli kalmak koşulu ile*) yayın için kullanılma, arşivleme ve eğer gerek duyulursa bilimsel katkı amacı ile ülkemiz dışına aktarılmasına olur veriyorum.

Ek başkaca bir açıklamaya gerek duymadan, hiçbir baskı altında kalmadan ve bilinçli olarak bu araştırmaya katılmayı onaylıyorum

Gönüllünün (Kendi el yazısı ile)
Adı-Soyadı:
İletişim
Tarih:
İmzası:

Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin Veli veya Vasisinin (kendi el yazısı ile)
Adı-Soyadı:
İletişim:
Tarih:
İmzası:

Tercüme Yapanın (kendi el yazısı ile)
Adı-Soyadı:
İletişim:
Tarih:
İmzası:

Varsa Onay Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kişi (kendi el yazısı ile)
Adı-Soyadı:
İletişim:
Tarih:
İmzası:

Gönüllünün Dil / İletişim Problemi var ise;
Gönüllüye tarafından yapılan tüm açıklamaları tercüme ettim. Gönüllüye toplam sayfadan, bilgilendirme ve rıza bölümlerinden oluşan bu formun tüm sayfalarını okuyarak tercüme ettim. Tercüme ettiğim bilgiler gönüllü tarafından anlaşılmış ve uygun bulunmuştur.

Yukarıda ismi yazılı gönüllüye / yasal temsilcisine tarafımdan araştırmanın amacı, içeriği, yöntemi, fayda ve riskleri, gönüllüye ait haklar konusunda açıklamalar yapılmıştır. Ayrıca gönüllünün / yasal temsilcisinin işbu formu ayrıntılı inceleyerek imzalaması sağlanmıştır.

Açıklamaları Yapan Kişinin
Adı-Soyadı:
İmzası:

İNTİHAL RAPORU

Turnitin Orijinallik Raporu

İşleme kondu: 28-Eyl-2021 16:16 +03
NUMARA: 1659717366
Kelime Sayısı: 12656
Gönderildi: 1

YÜKSEK LİSANS - TEZ Nurten Tosun tarafından

Benzerlik Endeksi	Kaynağa göre Benzerlik	
%12	Internet Sources:	%11
	Yayınlar:	%3
	Öğrenci Ödevleri:	%6

1% match (21-Ağu-2021 tarihli internet)
https://docplayer.biz.tr/168920159-Istinye-universitesi-saglik-bilimleri-enstitusu.html

1% match (18-May-2020 tarihli internet)
http://www.kongre.info/home/jvi.asp?pdir=agri&un=AGRI-10437

1% match (23-Haz-2021 tarihli öğrenci ödevleri)
Submitted to Mersin Ãniversitesi on 2021-06-23

1% match (21-Eki-2015 tarihli internet)
http://acikerisim.istanbulbilim.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11446/137/432176.pdf?sequence=1&isAllowed=y

< 1% match (15-Tem-2021 tarihli internet)
https://docplayer.biz.tr/114553107-Abstract-meyreme-aksoy-gulay-ipek-coban.html

< 1% match (25-Ağu-2021 tarihli internet)
http://docplayer.biz.tr/8677594-Agri-kontrolunde-girisimsel-yontemler-ozellikle.html

< 1% match (18-Mar-2021 tarihli internet)
https://acikerisim.istinye.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12713/1357/TezYazimSablonu.pdf?isAllowed=y&sequence=5

< 1% match (14-Haz-2021 tarihli internet)
https://acikerisim.istinye.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12713/1382/Tugba-Yumusak.pdf?isAllowed=y&sequence=1

< 1% match (18-Oca-2021 tarihli internet)
https://acikerisim.istinye.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12713/1253/10362324.pdf?isAllowed=y&sequence=1

< 1% match (04-Haz-2021 tarihli internet)
https://acikerisim.istinye.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12713/1207/1.pdf?isAllowed=y&sequence=5