



**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DOKTORA
TEZİ**

**HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNE YÖNELİK
GELİŞTİRİLEN KRONİK AĞRI YÖNETİMİ
EĞİTİM PROGRAMININ ETKİNLİĞİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

NEFİSE CEVRIYE SUCU ÇAKMAK

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

OCAK 2023



**HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNE YÖNELİK GELİŞTİRİLEN KRONİK
AĞRI YÖNETİMİ EĞİTİM PROGRAMININ ETKİNLİĞİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Nefise Cevriye SUCU ÇAKMAK

**DOKTORA TEZİ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

OCAK 2023

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.



Nefise Cevriye SUCU ÇAKMAK

13/01/2023

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNE YÖNELİK GELİŞTİRİLEN KRONİK AĞRI YÖNETİMİ EĞİTİM PROGRAMININ ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

(Doktora Tezi)

Nefise Cevriye SUCU ÇAKMAK

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Ocak 2023

ÖZET

Bu araştırma, hemşirelik öğrencilerine yönelik geliştirilen kronik ağrı yönetimi eğitim programının etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan üçlü kör randomize kontrollü bir çalışmadır. Araştırmanın Clinical Trials protokol kaydına “ClinicalTrials.gov sitesi üzerinden, ID: “NCT05371769” numarası ile ulaşılmaktadır. Araştırma, Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü 4. sınıfta, 2021-2022 Eğitim Öğretim Yılı Bahar Döneminde öğrenim gören 66 öğrenci ile yapılmıştır. Araştırmanın uygulanabilmesi için etik kuruldan ve kurumdan yazılı izinler alınmıştır. Araştırmaya alınacak öğrenciler, basit rastgele örnekleme ile seçilmiş, genel akademik başarı puanları homojen olacak şekilde müdahale ve kontrol grubuna ayrılmıştır. Araştırma, araştırmacı, öğrenciler ve istatistik uzmanı körlenerek üçlü kör randomize kontrollü çalışma şeklinde yürütülmüştür. Kronik ağrı yönetimi eğitimi için internet sitesi oluşturulmuş, videolu eğitimler, video sonu değerlendirme soruları ve veri toplama testleri oluşturulup, siteye yüklenmiştir. Veri toplama testleri, Tanıtıcı özellikler formu, Kronik ağrı yönetimi bilgi testi, Sağlık çalışanlarının kronik ağrılı hastalarına yönelik tutumu ölçeği ve Kronik ağrı yönetimi eğitim programını değerlendirme formudur. Web sitesi üzerinden kontrol grubuna ön testler uygulandıktan iki hafta sonra son testler uygulanmıştır. Kontrol grubuna son testlerin uygulanması ile eş zamanlı müdahale grubuna ön testler uygulanmıştır. Müdahale grubuna iki hafta süreyle web tabanlı kronik ağrı yönetimi eğitimi açılmış, eğitim sonunda son testler uygulanıp, araştırma tamamlanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde, ki-kare testi, Mann Whitney-U testi ve Wilcoxon İşaret Testi kullanılmıştır. Araştırmada müdahale grubunun kronik ağrı yönetimi bilgi ön-son test farklarının puanının, kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p=0,0001$). Müdahale grubunun kronik ağrılı hastalara yönelik tutumun alt boyutları olan, duyarlılık yönelimi alt boyutunun ilk-son ölçüm farklarının puanının ($p=0,017$) ve yanılığ yönelimi alt boyutunun ilk-son ölçüm farklarının puanının ($p=0,001$), kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar web tabanlı eğitim müdahalesinin öğrencilerin kronik ağrı yönetimine yönelik bilgi ve kronik ağrılı hastalara yönelik tutum düzeylerini olumlu yönde artırdığını göstermektedir. Hemşirelik öğrencilerinde web tabanlı kronik ağrı yönetimi eğitim programının kullanılması önerilmektedir.

Bilim Kodu : 1032.6

Anahtar Kelimeler : Hemşirelik Öğrencisi, Kronik Ağrı Yönetimi, Web Tabanlı Eğitim, Uzaktan Eğitim, Çevrimdışı Eğitim

Sayfa Adedi : 157

Danışman : Prof. Dr. Nurcan ÇALIŞKAN

EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF THE CHRONIC PAIN MANAGEMENT
TRAINING PROGRAM DEVELOPED FOR NURSING STUDENTS

(Ph. D. Thesis)

Nefise Cevriye SUCU ÇAKMAK

GAZİ UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF HEALTH SCIENCES

January 2023

ABSTRACT

This study was conducted to evaluate the effectiveness of the chronic pain management training developed for nursing students. It was a triple-blind, randomized, controlled trial. Its Clinical Trials Protocol Record can be accessed through the "ClinicalTrials.gov website, ID: "NCT05371769." The study was conducted with 66 fourth-year students in the Nursing Department of the Health Sciences Faculty at Çankırı Karatekin University in the Spring Semester of the 2021-2022 Academic Year. Written permissions were obtained from the ethics committee and the institution to implement the study. The students to be included in the study were selected by simple random sampling. They were divided into intervention and control groups with homogeneous overall academic achievement scores. The study was conducted triple-blind with the researcher, students, and statistician blinded. A website was created for chronic pain management training. The video trainings, end-of-video evaluation questions, and data collection tests were created and uploaded to this website. Data collection tests included: Personal data form, chronic pain management knowledge test, scale for healthcare professionals' attitudes towards patients with chronic pain, and chronic pain management training evaluation form. Pre-tests were applied to the control group on the website, and post-tests were applied two weeks later. Simultaneously with the post-tests of the control group, pre-tests were applied to the intervention group. Web-based chronic pain management training was provided to the intervention group for two weeks, and post-tests were applied at the end of the training. Chi-square test, Mann Whitney-U test and Wilcoxon Sign Test were used to evaluate the data. The study found that the pre-post test score differences for chronic pain management knowledge were significantly higher for the intervention group than the control group ($p=0.0001$). For the sub-scales regarding the attitudes towards patients with chronic pain; the difference in the pre-post test scores for the sensitivity orientation ($p=0.017$) and misconception orientation ($p=0.001$) were significantly higher for the intervention group than the control group. These results show that the web-based training positively increased students' knowledge about chronic pain management and attitudes towards patients with chronic pain. It is recommended to use web-based chronic pain management training for nursing students.

Science Code : 1032.6

Key Words : Nursing Student, Chronic Pain Management, Web Based Education, Distance Education, Asynchronous Education

Page Number : 157

Supervisor : Prof. Dr. Nurcan ÇALIŞKAN

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans ve Doktora eğitimim boyunca bana yol gösteren ve destek olan danışman hocam Sayın Prof. Dr. Nurcan ÇALIŞKAN'a,

Tez İzleme Komitesi üyesi olarak çalışmam süresince önemli katkılar veren Sayın Doç. Dr. Sevil GÜLER ve Sayın Doç. Dr. Hüsna ÖZVEREN'e,

Çalışmamda uzman önerilerinden faydalandığım Sayın Prof. Dr. Fatma ETİ ASLAN, Sayın Prof. Dr. Güler BALCI ALPARSLAN, Sayın Doç. Dr. Sevinç KUTLÜTÜRKAN, Doç. Dr. Sevilay ERDEN ve Sayın Doç. Dr. İlknur GÖL'e,

Kronik ağrı yönetimi eğitim programına ait web sitesinin hazırlanmasındaki emeklerinden dolayı Görkem ELMAS ve Seçkin YAĞMUR'a,

Araştırmaya katılmayı kabul eden Çankırı Karatekin Üniversitesi Hemşirelik Bölümü 4. sınıf öğrencilerine,

Araştırmanın her aşamasında destek olan Dr. Öğr. Üyesi Banu CİHAN ERDOĞAN ve Öğr. Gör. Nilay ŞAHİN'e

Yüksek Lisans ve Doktora eğitimim boyunca desteğini esirgemeyen sevgili eşim Nuri ÇAKMAK ve kızım Hatice Kübra ÇAKMAK'a

Hayatım boyunca hep yanımda olan annem Cevriye SUCU, babam İsmail SUCU'ya teşekkür eder,

Bu çalışmanın ülkemize ve bilime yararlı olmasını dilerim.

Nefise Cevriye SUCU ÇAKMAK

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	x
RESİMLERİN LİSTESİ	xi
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xii
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	9
2.1. Kronik Ağrı	9
2.2. Kronik Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Rolü.....	10
2.3. Kronik Ağrı Yönetimi Eğitiminin Önemi	13
2.3.1. Kronik ağrı yönetimi eğitimindeki engeller.....	13
2.4. Web Tabanlı Eğitim	17
2.5. Web Tabanlı Eğitimin Tasarımı.....	18
2.6. Web Tabanlı Eğitimin Avantajları ve Dezavantajları	19
2.6.1. Web tabanlı eğitimin avantajları	19
2.6.2. Web tabanlı eğitimin dezavantajları.....	21
2.7. Hemşirelik Eğitiminde Web Tabanlı Eğitim ve Kronik Ağrı Eğitimi	21
3. GEREÇ VE YÖNTEM	25
3.1. Araştırmanın Şekli	25
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri.....	25
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	25
3.3.1. Randomizasyon ve körleme	27
3.4. Veri Toplama Araçları	29

	Sayfa
3.4.1. Tanıtıcı özellikler formu	30
3.4.2. Sağlık çalışanlarının kronik ağrılı hastalara yönelik tutumu ölçeği.....	30
3.4.3. Kronik ağrı yönetimi bilgi testi	31
3.4.4. Kronik ağrı yönetimi eğitim programını değerlendirme formu	32
3.5. Araştırmanın Uygulanma Süreci.....	32
3.5.1. Araştırmanın hazırlık aşaması.....	33
3.5.2. Araştırmanın ön uygulama aşaması	44
3.5.3. Araştırmanın uygulama aşaması	45
4. BULGULAR	51
5. TARTIŞMA	59
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	67
6.1. Sonuçlar.....	67
6.2. Öneriler	68
KAYNAKLAR	69
EKLER.....	77
EK-1.Tanıtıcı Özellikler Formu.....	78
EK-2. Sağlık Çalışanlarının Kronik Ağrılı Hastalara Yönelik Tutumu Ölçeği	79
EK-3. Kronik Ağrı Yönetimi Bilgi Testi	80
EK-4. Kronik Ağrı Yönetimi Programını Değerlendirme Formu	84
EK-5. Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği	85
EK-6. Kronik Ağrı Yönetimi Vaka Senaryosu	141
EK-7. Etik Komisyon İzni	150
EK-8. Araştırmanın Yapıldığı Kurumun İzni	153
EK-9. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu	154
ÖZGEÇMİŞ	156

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 3.1. Kontrol ve müdahale grupları ile öğrencilerin genel akademik başarı puanları arasındaki ilişki	28
Çizelge 3.2. Eğitim videolarının başlığı ve süresi	38
Çizelge 4.1. Öğrencilerin tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı.....	51
Çizelge 4.2. Kontrol ve müdahale grubundaki öğrencilerin kronik ağrı yönetimi bilgi testi ve kronik ağrılı hastalara yönelik tutum ölçeği puanlarının dağılımları	52
Çizelge 4.3. Müdahale grubundaki öğrencilerin kronik ağrı yönetimi web sitesine ilişkin ifadelerine verdikleri puan ortalamalarının dağılımları.....	56
Çizelge 4.4. Müdahale grubundaki öğrencilerin kronik ağrı yönetimi eğitim programına ilişkin düşüncelerinin dağılımı.....	56

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 3.1. CONSORT akış diyagramı	29
Şekil 3.2. Araştırma süreci akış diyagramı	47
Şekil 4.1. Kontrol ve müdahale grubundaki öğrencilerin kronik ağrı yönetimi bilgi testi ve kronik ağrılı hastalara yönelik tutum ölçeği puanlarının sütun grafikleri.....	54
Şekil 4.2. Kontrol grubundaki öğrencilerin kronik ağrı yönetimi bilgi testi ve kronik ağrılı hastalara yönelik tutum ölçeği puanları arasındaki ilişkinin çizgi grafiği.....	54
Şekil 4.3. Müdahale grubundaki öğrencilerin kronik ağrı yönetimi bilgi testi ve kronik ağrılı hastalara yönelik tutum ölçeği puanları arasındaki ilişkinin çizgi grafiği	55

RESİMLERİN LİSTESİ

Resim	Sayfa
Resim 3.1. Web sitesine giriş ekranı.....	36
Resim 3.2. Web sitesine kayıt ekranı.....	36
Resim 3.3. Web sitesine giriş iç ekranı.....	37
Resim 3.4. Bildirim sekmesi	37
Resim 3.5. Eğitimler sekmesi ana ekranı.....	38
Resim 3.6. Eğitim sekmesi iç ekranı.....	39
Resim 3.7. Tamamlanmış eğitim ekranı	39
Resim 3.8. Worldwall kendimizi değerlendirelim ekranı.....	40
Resim 3.9. Vaka senaryosu videosu	41
Resim 3.10. Testler sekmesi ana ekranı.....	41
Resim 3.11. Testler sekmesi iç ekranı	42
Resim 3.12. Teşekkür belgesi örneği.....	43
Resim 3.13. Tezin uygulamasına katılan öğrencilerle çekilen hatıra fotoğrafı	46

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu araştırmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklamalar
ANA	American Nurses Association (Amerikan Hemşireler Birliği)
HHS	U.S. Department of Health & Human Services (Amerika Birleşik Devletleri Sağlık ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı)
HUÇEP	Hemşirelik Ulusal Çekirdek Eğitim Programı
IASP	International Association for the Study of Pain (Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği)
KAYEP	Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı
NKASRP	Nurses' Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain (Hemşirelerin Ağrı ile İlgili Bilgi ve Davranış Anketi)
RNAO	Registered Nurses' Association of Ontario (Ontario Kayıtlı Hemşireler Derneği)

1. GİRİŞ

Problem durumu/ konunun tanımı

Ağrı, tarihi insanlığın var olmasına dayanan bireysel bir deneyimdir. İnsanoğlu yüzyıllardır tüm yaşamını biyolojik, psikolojik, sosyolojik boyutlarda etkileyen, ağrının gizemini çözmeye çalışmaktadır. Ağrının otoritelerce farklı tanımları yapılmıştır. Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği (International Association for the Study of Pain [IASP]), 2020 yılında ağrıyı “Gerçek veya olası doku hasarıyla ilişkili olan ya da ilişkili olana benzeyen hoş olmayan duysal ve duygusal bir deneyimdir” şeklinde ifade etmiştir. Bu tanımda ağrının duygusal bir boyutunun olduğu ve görülür bir neden olmaksızın da ağrının ortaya çıkabileceği vurgulanmaktadır (IASP, 2020). McCaffery ağrıyı, "hastanın söylediği şeydir, eğer söylüyorsa vardır" şeklinde tanımlamıştır (McCaffery, 1999). McCaffery’nin tanımı ise ağrısı için görünür bir nedeni olmayan bireylerin ağrısını kabul etmenin, ağrıyı kontrol altına alabilmenin ön koşulu olduğunu işaret etmektedir. Ağrı kontrol altına alınmadığında uzun süreler bireyi etkisi altına alabilmektedir. Ağrının devam etme süresine göre akut ve kronik ağrı olarak sınıflandırılmaktadır. Akut ağrılar, kısa süreli ağrılardır ve görünür bir nedeni olduğu için sağlık çalışanları tarafından daha çok kontrol altına alınmaya değer bulunurlar (Paul-Savoie, Bourgault, Potvin, Gosselin ve Lafrenaye, 2018). Kronik ağrılar üç aydan uzun süre devam eden kalıcı veya tekrarlayıcı ağrılardır (Treede ve diğerleri, 2019). Sağlık çalışanlarının, kronik ağrıların yaşlanmayla birlikte gelişebileceğini, kronik hastalıkların bir belirtisi olduğu için kronik ağrıların giderilemeyeceğini düşünmesi, hastanın ağrı ifadesine inanmama gibi kronik ağrı yönetimine yönelik bilgilerinin ve kronik ağrılı hastalara yönelik tutumlarının yetersiz olması kronik ağrıyı bir sorun olarak karşımıza çıkarmaktadır (Amponsah, Björn, Bam ve Axelin, 2019; Tosas, 2021).

Günümüzde kronik ağrı, evrensel bir sorundur (Beck ve diğerleri, 2019). Sá ve diğerlerinin (2019) yılında geliştirmekte olan ülkelerde kronik ağrı prevalansını belirlemek amacıyla yaptığı bir meta-analiz çalışmasında kronik ağrılı bireylerin toplam nüfusa oranını yaklaşık beş kişide bir kişi olarak bulmuşlardır. Amerika Birleşik Devletleri’nde, yetişkinler arasındaki kronik ağrı prevalansı %20,5 olarak bulunmuştur (Yong, Mullins ve Bhattacharyya, 2022). Türkiye Sağlık Araştırmaları’nın verilerine göre son bir ay içinde ağrı yaşayanların oranının %28,7 olduğu, yaşın artması ile bu oranın arttığı, 75 yaş ve üzeri bireylerde %59,6 olduğu görülmektedir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2020). Kronik ağrı,

bireyin yaşam kalitesini azaltma, mali yüke neden olma, ilişkilerde bozulma ve depresyon gibi birçok fizyolojik, sosyolojik ve psikolojik problemler yaşamasına neden olmaktadır (Yong ve diğerleri, 2022). Kronik ağrının hastalar ve ekonomi üzerine etkileri göz önüne alındığında, kronik ağrının etkin yönetimi oldukça önem taşımaktadır.

Kronik ağrı yönetimi, bireyi etkileyen biyo-psikososyal ve kültürel faktörleri dikkate alarak ağrı değerlendirme yapma, ölçeklerle ağrıyı tanımlama, farklı disiplinlerin tedavi seçenekleri ve işbirliği ile birey merkezli ağrı kontrol girişimleri planlama, uygulama ve uygulanan girişimleri değerlendirme bileşenlerinden oluşmaktadır (Amerika Birleşik Devletleri Sağlık ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı [HHS], 2019; Hemşirelik Ulusal Çekirdek Eğitim Programı [HUÇEP], 2014; IASP, 2010; Ontario Kayıtlı Hemşireler Derneği [RNAO], 2013). Kronik ağrının etkin yönetilmesinde sağlık profesyonelleri önemli bir yere sahiptir. Sağlık profesyonelleri arasında hasta ile en çok vakit geçiren, hastayı yakından takip eden ve tanıyan hemşirelerdir. Hemşirelerin kronik ağrının etkili yönetiminde ekip içinde üstlendiği sorumluluk oldukça önemlidir. Hemşirelerin, bireyin özellikleri, değerleri veya inançları ne olursa olsun, ağrı yaşayan tüm hastalara saygılı olma, bireye özgü bakım sağlayarak ağrıyı hafifletme konusunda etik sorumluluğu bulunmaktadır (Amerikan Hemşireler Birliği [ANA], 2018; Liz Stokes, 2019).

Kronik ağrının etkili yönetiminin sağlanmasında hemşirelerle ilgili birçok engelle karşılaşılmaktadır (Al-Mahrezi, 2017; Dequeker, Van Lancker ve Van Hecke, 2018; Hadi ve diğerleri, 2017). Hemşireler ile ilgili bu engeller; kronik ağrının yönetilmesine ilişkin bilgi eksikliği, kronik ağrılı hastalara olan inanç ve tutum düzeylerinin düşüklüğü, ağır iş yükü, zaman eksikliği ve ekip içi iletişim yetersizliğidir (Al-Mahrezi, 2017; Dequeker ve diğerleri, 2018; Hadi ve diğerleri, 2017; Ng ve diğerleri, 2021). Sucu Çakmak ve Çalışkan'ın (2020) hastalar ve hemşirelerin ağrı değerlendirmelerinin karşılaştırılmasına ilişkin çalışmalarında, hemşirelerin ağrı değerlendirmelerinin, hastalarının ağrı değerlendirmesinden anlamlı derecede düşük olduğu bulunmuştur. Aynı çalışmada hemşirelerin %62,9'unun ağrı yönetiminin hemşirenin sorumluluğunda olduğunu bilmesine rağmen, %91,4'ünün standart bir ağrı değerlendirme ölçeği kullanmadıkları, %85,7'sinin değerlendirme bulgularını kaydetmedikleri ve %74,3'ü hastaların ifade ettiği ağrı düzeyini her zaman doğru bulmadıkları saptanmıştır (Sucu Çakmak ve Çalışkan, 2020). Literatürde yer alan çalışmalar hemşirelerin ağrı ile ilgili bilgi ve tutumlarının yetersiz olduğunu ortaya koymaktadır (Amponsah, Björn, Bam ve Axelin, 2019; Brant Keller, McLeod, Yeh ve

Eaton, 2017; Kheshti, Namazi, Mehrabi ve Firouzabadi, 2016; Kim ve diğerleri, 2021; Shahriary ve diğerleri, 2015).

Literatürde hemşirelerin en çok kronik ağrı yönetiminde yetersiz tutuma sahip olduklarına işaret edilmektedir (Paul-Savoie ve diğerleri, 2018; Tosas, 2021). Kronik ağrı yönetiminde, hastanın ağrı bildirimine güvenilmesi ve dikkate alınması en doğru yaklaşım olmakla birlikte, yapılan çalışmalarda hemşirelerin, ağrı yönetimi konusundaki karar ve uygulamalarının hastaların o anki durumunu tanılamaktan çok, ağrı ile ilgili kendi negatif inançları, ön yargıları ve yanlış algılamalarından etkilendiği gösterilmiştir (Clarke ve Iphofen, 2005; Tosas, 2021). Paul-Savoie ve diğerleri (2018) tarafından yapılan kronik ağrısı olan gerçek hastaların bir videosu kullanılarak hemşirelerin hasta merkezli bakım ve empatik tutum üzerindeki etkisini değerlendirdikleri çalışmalarında, hemşirelerin hasta merkezli bakım ve empatik davranışlarının, görünür ağrı belirtileri olan hastalarda belirgin şekilde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Hemşirelerin kronik ağrısı olan hastalara karşı olumsuz tutumları, hastalarda birçok problem doğurmaktadır. Bunlar, tedaviye güvenmeme, damgalandığını hissetme, kayıtsız kalma, negatif yönlü ayrımcılık yapıldığını düşünme, kendini izole etme, duygusal sıkıntı yaşama, öfke duyma gibi duygulardır (De Ruddere ve Craig, 2016; Newton, Southall, Raphael, Ashford ve LeMarchand, 2013; Paul-Savoie ve diğerleri, 2018; Tosas, 2021). Hemşirelerin kronik ağrı yönetimindeki sorumluluklarını önyargısız yerine getirebilmeleri için lisans eğitimleri sırasında kronik ağrı yönetimine yönelik bilgi, tutum ve inançlarının geliştirilmesinin gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Booker, 2017; Cousins, Lane-Krebs, Matthews ve Johnston-Devin, 2022).

Literatürde hemşirelik öğrencilerinin ağrı yönetimine yönelik bilgi, tutum ve inançlarının oldukça yetersiz olduğu belirtilmektedir (Cousins ve diğerleri, 2022; Hroch, VanDenKerkhof, Sawhney, Sears ve Gedcke-Kerr, 2020; Shdaifat, Al-Shdayfat ve Sudqi, 2019; Thompson, Johnson, Milligan ve Briggs, 2018; Hançer ve Yılmaz, 2020; Ung, Salamonson, Hu ve Gallego, 2016). Hemşirelik öğrencilerinin, kronik ağrının etkin yönetimini sağlamasında iki büyük engel bulunmaktadır. Bu engellerden birincisi öğrenci hemşirelerin klinik alanlarda en büyük rol modeli hemşirelerin olmasıdır. Hemşirelerin, kronik ağrılı hastalarına karşı önyargı ile yaklaşması ve kronik ağrının tedavi edilemez olduğunu düşünerek hastayı göz ardı etmeleri (Paul-Savoie ve diğerleri, 2018) öğrencilerin de bu davranışı profesyonel sosyalizasyon yolu ile öğrenmesine yol açmaktadır.

Hemşirelik öğrencilerinin kronik ağrıyı yönetmelerindeki diğer engel ise lisans müfredatının yetersiz olmasıdır. Ağrı yönetimine standart bir yaklaşım sağlayan kaynaklar mevcut olmasına rağmen (Hernández-Sánchez, Poveda-Pagán, Toledo-Marhuenda ve Lozano-Quijada, 2022; HHS, 2019:1-116; Twycross, Quinn, Leegaard, Salvetti ve Gordon, 2018; RNAO, 2013:1-105), hemşirelik müfredatında kronik ağrıya yetersiz yer verilmesi en büyük engellerden bir diğeridir (Cousins ve diğerleri, 2022). Dünya’da ve Türkiye’de hemşirelik lisans ders kitaplarında ve müfredatlarında yakın zamana kadar kronik ağrıya sınırlı yer verildiği, verilen eğitimlerin standardize olmadığı görülmektedir (Cousins ve diğerleri, 2022; HUÇEP, 2014; Twycross ve diğerleri, 2018). Bu nedenle hemşirelik ders kitaplarının ve eğitimlerinin kanıta dayalı, güncel bilgiler ışığında yenilenmesine, hemşirelik öğrencilerini bilgi ve tutum değişikliğine götürecek alternatif öğretim tekniklerine ve ortamlarına ihtiyaç olduğu görülmektedir (Briggs ve diğerleri, 2015; Booker, 2017; Carr ve diğerleri, 2016; Campbell, 2020; Chow ve Chan, 2015; Cousins ve diğerleri, 2022; Fishman, ve diğerleri, 2013; Herr ve diğerleri, 2015; Karaman, Doğru ve Yıldırım, 2019; Mackintosh-Franklin, 2017). Campbell’in (2020) 15 hemşirelik programında görev yapan, 17 öğretim üyesinin ağrı yönetimi öğretimine ilişkin bakış açılarını araştırdığı çalışmasında, hemşirelik öğrencilerine yalnızca ağrıya yönelik temel teorik bilgilerin verildiği saptanmıştır. Hemşirelik öğrencileri ağrı değerlendirmesi ve tedavisinin sadece teorisini öğrendiklerinde, klinik uygulamaları sırasında etkili bir kronik ağrı yönetimi için gerekli klinik akıl yürütmede ve karar vermede yetersiz kalmaktadırlar (Campbell, 2020). Kronik ağrı yönetimine ilişkin eğitim, öğrencinin inanç, tutum, bilgi ve davranışlarını pozitif yönde geliştirmelerine olanak sağlamalıdır (Cousins ve diğerleri, 2022; Hernández-Sánchez ve diğerleri, 2022). Bu çerçevede kronik ağrı yönetimi eğitim programlarının geliştirilmesi, bu problemin çözülmesine yardımcı olacaktır (Briggs ve diğerleri, 2015; Chow ve Chan, 2015; Fishman ve diğerleri, 2013).

Hemşirelik öğrencilerine yönelik eğitim programları, teknolojiye meydana gelen hızlı değişimlerden ve özellikle pandemiden etkilenmiş yeni yetişen hemşirelik öğrencilerini ve eğitimcilerini bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmaya yöneltmiştir (Kang ve Seomun, 2018; Padilha, Machado, Ribeiro ve Ramos, 2018). Yeni yetişen hemşirelik öğrencilerinin kronik ağrı yönetimi eğitiminde, görsel, işitsel geleneksel eğitimden ziyade bilginin edinilmesini ve kullanılmasını kolaylaştıracak video, simülasyon, mobil uygulama gibi teknolojilerle zenginleştirilmiş eğitim programlarına ihtiyaçları vardır (Allred ve Gerardi, 2017; Chen ve diğerleri, 2020). İnternet ve bilgisayar teknolojisinin özelliklerinden

yararlanılarak oluşturulan, video, simülasyon gibi farklı teknolojilerin birarada kullanılmasına olanak veren bir eğitim programı olan web tabanlı eğitimin, hemşirelik öğrencilerinin eğitiminde oldukça etkin olduğu literatürde yer almaktadır (Liu ve diğerleri, 2020). Öğrenci hemşirelerinin ağrı eğitiminde web tabanlı eğitimin kullanımı, öğrencilerin sınıf içi derslerden ziyade, kendi kendilerine öğrenme, problem çözme, eleştirel düşünme ve klinik karar verme becerilerini geliştirmektedir (Alvarez, Dal Sasso ve Iyengar, 2017; Björn, Pudas-Tähkä, Salanterä ve Axelin, 2017).

Literatürde kronik ağrı yönetiminin hemşirelik öğrencilerine web tabanlı öğretimi konusunda yapılan herhangi bir çalışmaya rastlanılmamış olup 2015 yılında tıp alanındaki öğrencilerin yüzyüze aldıkları kronik ağrı eğitiminin web tabanlı değerlendirmesini içeren bir çalışmaya rastlanmıştır (Argyra ve diğerleri, 2015). Literatürde hemşirelik öğrencilerinin, pediyatrik ağrı yönetimine (Aydın ve Bektaş, 2019; Liu ve diğerleri, 2020), ağrı değerlendirmesine (Alvarez ve diğerleri, 2017), multidisipliner ağrı eğitime yönelik (Watt-Watson ve diğerleri, 2019) verilen, web tabanlı eğitimlerin etkinliğini gösteren çalışmalar mevcuttur. Araştırmada hemşirelik 4. sınıf öğrencilerinin kronik ağrı yönetimi eğitime yönelik web tabanlı bir eğitim geliştirilmiş ve verilen eğitimin etkinliği değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonuçlarının kronik ağrı yönetimi eğitiminin gerekliliği, kronik ağrı yönetimi eğitiminde web tabanlı eğitimlerin hemşirelik öğrencilerinin bilgi ve tutum düzeylerinin geliştirebileceği hususunda literatüre ışık tutacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın amacı

Araştırmanın amacı, hemşirelik öğrencilerine yönelik geliştirilen kronik ağrı yönetimi eğitim programının etkinliğinin değerlendirilmesidir.

Araştırmanın hipotezleri

H₀-1: Kronik ağrı yönetimi eğitim programının, hemşirelik öğrencilerinin kronik ağrı yönetimi bilgi düzeylerine etkisi yoktur.

H₁-1: Kronik ağrı yönetimi eğitim programının, hemşirelik öğrencilerinin kronik ağrı yönetimi bilgi düzeylerine etkisi vardır.

H₀-2: Kronik ağrı yönetimi eğitim programının, hemşirelik öğrencilerinin kronik ağrılı hastalara yönelik tutum düzeylerine etkisi yoktur.

H₁-2: Kronik ağrı yönetimi eğitim programının, hemşirelik öğrencilerinin kronik ağrılı hastalara yönelik tutum düzeylerine etkisi vardır.

H₀-3: Kontrol grubu öğrencilerinin kronik ağrı yönetimi bilgi düzeyleri ve kronik ağrılı hastalarına yönelik tutum düzeyleri arasında ilişki yoktur.

H₁-3: Kontrol grubu öğrencilerinin kronik ağrı yönetimi bilgi düzeyleri ve kronik ağrılı hastalarına yönelik tutum düzeyleri arasında ilişki vardır.

H₀-4: Müdahale grubu öğrencilerinin kronik ağrı yönetimi bilgi düzeyleri ve kronik ağrılı hastalarına yönelik tutum düzeyleri arasında ilişki yoktur.

H₁-4: Müdahale grubu öğrencilerinin kronik ağrı yönetimi bilgi düzeyleri ve kronik ağrılı hastalarına yönelik tutum düzeyleri arasında ilişki vardır.

Araştırmanın önemi

Dünyada kronik ağrı prevalansının %38-84 arasında değiştiği görülmekle birlikte (Gregory ve McGowan, 2016) kronik ağrı, bir semptom olarak değil başlı başına bir hastalık olarak kabul edilip çözümler aranmaktadır (Barke ve diğerleri, 2022; Treede ve diğerleri, 2019). Bu çözümlerin başında kronik ağrıya yönelik sağlık hizmetleri sistemini güncellemek ve sağlık profesyonellerinin kronik ağrı yönetimine yönelik bilgilerini, tutumlarını iyileştirmek gelmektedir (Cousins ve diğerleri, 2022; Treede ve diğerleri, 2019). Hemşire ve hastaların ağrı değerlendirmelerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada hemşirelerin ağrı değerlendirmeleri bakım verdikleri hastalarına göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur (Sucu Çakmak ve Çalışkan, 2020). Hemşireler, sağlık profesyonelleri içinde kilit rolde olmalarına karşın kronik ağrı yönetiminde bilgi ve tutum düzeyleri açısından oldukça yetersizdir (Amponsah ve diğerleri, 2019; Brant ve diğerleri, 2017; Kim ve diğerleri, 2021; Shahriary ve diğerleri, 2015). Tüm hemşirelerin, bireyin özelliklerine, değerlerine veya inançlarına bakmaksızın ağrı çeken tüm hastalara saygılı, bireysel bakım sağlayarak ağrılarının önlenmesi gibi bir etik yükümlülüğü vardır (Liz Stokes, 2019). Bu yükümlülüğü yerine getirmek için hemşirelerin kronik ağrıya ve kronik ağrılı hastalarına yönelik, bilgi, tutum,

inanç, davranış ve klinik karar verme becerileri öğrencilik yıllarında geliştirilmelidir. (Booker, 2017; Cousins ve diğerleri, 2022).

Hem mesleki hem de etik yükümlülüğe rağmen, literatürde hemşirelik öğrencilerinin kronik ağrı yönetimindeki bilgi ve tutumlarının yetersiz olduğu görülmektedir (Carr, 2016; Chow ve Chan, 2015; Cousins ve diğerleri, 2022; Dağ, Payas, Sakallı ve Yıldız, 2022; Darawad, Alnajjar, Abdalrahim ve El-Aqoul, 2017; Hroch ve diğerleri, 2020; Newton ve diğerleri 2013; Shdaifat ve Sudqi, 2019; Thompson ve diğerleri, 2018; Hançer ve Yılmaz, 2020; Ung ve diğerleri, 2016). Günümüzde kronik ağrının, yeterince tedavi edilmediği ve evrensel bir sorun olmaya devam ettiği görülmektedir (Beck ve diğerleri, 2019; Kheshti ve diğerleri, 2016, IASP, 2020). Bu sonuçların en büyük nedeni, hemşirelik öğrencilerinin eğitimi sırasında ağrı yönetimi konusunda bilgi beceri ve tutum kazandıracak klinik vakalarla, teknoloji destekli, problem çözme becerisini artıracak bir eğitim alamaması (Alvarez ve diğerleri, 2017; Amponsah ve diğerleri, 2019; Björn ve diğerleri, 2017; Cousins ve diğerleri, 2022; Hernández-Sánchez ve diğerleri, 2022) sonucu rol model aldıkları hemşirelerin etkisiyle hastalarını damgalamaları, ağrılarını hafife almaları ve kendi klinik yargılarını kullanmalarıyla birlikte başarısız ağrı yönetimine yol açmalarıdır (Clarke ve Iphofen, 2005; Paul-Savoie ve diğerleri, 2018; De Ruddere ve Craig; 2016).

Kronik ağrının başarılı bir şekilde yönetilmesinde hemşirelik öğrencilerinin kronik ağrıya yönelik sadece bilgi seviyelerinin yükseltilmesi değil, kronik ağrıya ve kronik ağrılı hastalarına yönelik tutumlarının da pozitif yönde artırmaya yönelik verilecek teknoloji destekli, zaman ve mekandan bağımsız, kolay ulaşılabilir, kendi kendine öğrenmesini sağlayacak, tekrarlı olarak dinleyebilecekleri eğitimler büyük önem taşımaktadır (Briggs ve diğerleri, 2015; Booker, 2017; Carr ve diğerleri, 2016; Campbell, 2020). Web tabanlı eğitimlerin hemşirelik öğrencilerinde etkin olduğunu gösteren çalışmalar yer almaktadır (Kang ve Seomun, 2018). Bu nedenle bu araştırmada kronik ağrı yönetimi eğitiminde web tabanlı eğitim tercih edilmiştir.

Literatürde hemşirelik öğrencilerinde web tabanlı akut ağrı yönetimi öğretimi konularında yapılan çalışmalar (Aydın ve Bektaş, 2019; Alvarez ve diğerleri, 2017; Liu ve diğerleri, 2020; Watt-Watson ve diğerleri, 2019) web tabanlı eğitimin etkinliğini saptamasına rağmen, hemşirelik öğrencilerinin kronik ağrı yönetiminin öğretilmesine yönelik web tabanlı bir eğitime rastlanmamıştır. Bu nedenle araştırmamız hemşirelik öğrencilerine yönelik kronik ağrı

yönetiminde web tabanlı bir eğitim geliştirilmesi ve geliştirilen web tabanlı eğitimin kullanılması açısından özgündür. Araştırmanın yeni yetişen hemşirelik öğrencilerine, ağrının en çok göz ardı edilen türlerinden olan kronik ağrı yönetimini kendi kendine, zaman ve mekândan bağımsız olarak videolarla, vaka temelli klinik bir senaryo ve vaka temelli sorularla öğretmiş olması açısından literatüre özgün bir örnek temsil edeceği düşünülmektedir.

Sınırlılıklar

Bu araştırmanın sınırlılığı, yalnızca bir üniversitenin Hemşirelik bölümü son sınıfında öğrenim gören ve araştırmaya kabul eden öğrencilerin araştırmaya alınmasıdır.

Tanımlar

Ağrı: “IASP ağrısı; “gerçek veya olası doku hasarıyla ilişkili olan ya da ilişkili olana benzeyen hoş olmayan duyuşsal ve duygusal bir deneyimdir” şeklinde ifade etmiştir” (Raja ve diğerleri, 2020).

Kronik Ağrı: “IASP kronik ağrısı, “Akut hastalık veya yaralanmanın olağan seyrinin ötesinde, üç aydan fazla süren kalıcı veya tekrarlayıcı ağrılar” olarak tanımlamaktadır” (Treede ve diğerleri, 2019).

Kronik ağrı yönetimi: “Kronik ağrı yönetimi, ağrının değerlendirilmesi, ağrı kontrolüne yönelik bireye özgü girişimlerin planlanması, ilaç ve ilaç dışı uygulamaların yapılması ve değerlendirilmesi bileşenlerinden oluşmaktadır” (HHS, 2019:1-5).

Web tabanlı eğitim: “Web tabanlı eğitim, internet ve bilgisayar teknolojisinin özelliklerinden yararlanılarak oluşturulan bir öğretim programıdır” (Demirtaş, 2021:4).

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kronik Ağrı

Ağrı tüm bireylerin zaman zaman karşılaştıkları, acı veren, hoş gimeyen bir deneyim olmakla birlikte, bireylerin tıbbi yardım aramasının en sık nedenlerinden biridir (Mackintosh-Franklin, 2017). Ağrının çeşitli sınıflamaları yapılmıştır. Ağrı, devam etme süresine göre akut ve kronik ağrı olarak sınıflandırılmaktadır (Wilkinson, 2016: 791-792). Organizmayı hastalıklardan ve yaralanmalardan koruyucu ve uyarıcı bir rolü olan akut ağrı, doku hasarını takiben ortaya çıkar ve iyileşme ile sonlanır (D'Arcy, 2011:16). Akut ağrının hayatta kalma değeri vardır ve iyileşmede rol oynar. Bununla birlikte, akut tehlike dönemi geçtikten sonra, ağrı artık bir zorunluluk değil, bir yük, başlı başına bir hastalık haline gelir (Cohen, Vase ve Hooten, 2021). Akut ağrının beklenen iyileşme periyodunun ötesinde (Uluslararası Hastalık Sınıflandırması, 11. baskı kriterlerine göre) üç ay sürmesi kronik ağrı olarak adlandırılmaktadır (Treede ve diğerleri, 2019). Kronik ağrı, doku hasarının iyileşmesi sonrası, kanser, artrit gibi kronik hastalıklara ikincil olarak veya fibromiyalji, migren gibi herhangi bir uyaran olmaksızın ortaya çıkabilmektedir (Clauw, Essex, Pitman ve Jones, 2019). Kronik ağrı doku hasarından veya aktif hastalıktan bağımsız olabilen, merkezi veya periferik sinir sisteminde abartılı, artan duyarlılığı yansıtan, kalıcı ve yaygın ağrıya neden olabilen, evrensel bir problemdir (Treede ve diğerleri, 2019).

Ağrı, insanların tıbbi bakım aramasının ana nedenidir. İlk on nedenden üçü sırasıyla osteoartrit, sırt ağrısı ve baş ağrısıdır (Cohen ve diğerleri, 2021). Engellilikle kaybedilen yılların önde gelen dört nedeni arasında kronik ağrılar bulunmakta ve bu nedenlerden üçü sırt ağrısı, kas-iskelet sistemi bozuklukları ve boyun ağrısı olduğu belirtilmektedir (Cohen ve diğerleri, 2021). Kronik ağrı dünya üzerinde çok sayıda insanı olumsuz etkilemektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde yetişkinler arasındaki kronik ağrı prevalansı %20,5 olarak bulunmuştur (Yong ve diğerleri, 2022). Türkiye'de 18 yaş ve üzerinde ağrı yaşayanların %28,7 olduğu, 75 yaş ve üzeri bireylerde %59,6 olduğu ve yaşın artması ile bu oranın arttığı görülmektedir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2020).

Kronik ağrı, bireylerde biyolojik psikolojik, sosyokültürel birçok probleme yol açarak bireylerin günlük yaşam aktivitelerini sınırlandırmaktadır. Kronik ağrının yol açtığı psikolojik ve sosyokültürel faktörler; depresyon, anksiyete, kötü uyku, travma sonrası stres,

düşük eğitim düzeyi, kültür ve zayıf sosyal desteği ve olumsuz sosyal koşullar, olumsuz mali koşullar gibi problemler olabileceği gibi bu problemlerde bireyleri kronik ağrıya yatkın hale getirmektedir (Breivik ve diğerleri, 2013; Cohen ve diğerleri, 2021). Yong ve diğerleri, (2022) çalışmalarında kronik ağrısı olanların %10'undan fazlası, işlerini tek başına yapmakta ve sosyal aktivitelere katılmakta önemli zorluklar yaşadığını, kronik ağrısı olan katılımcıların, kronik ağrısı olmayanlara kıyasla önemli ölçüde daha fazla işe gidemediklerini tespit etmişlerdir. Amerika Birleşik Devletleri Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezi'nin yayınladığı raporda kronik ağrısı olan yetişkinlerin %7,4' ünün son üç ayda hayatının veya iş faaliyetlerinin sınırlandığı bildirilmiştir (Zelaya, Dahlhamer, Lucas ve Connor, 2019).

Dünya çapında, yetersiz yönetilen kronik ağrı, hastalar, aileleri ve toplum için insani ve ekonomik maliyetlerdeki artışın kaynağını oluşturmaktadır (Fishman ve diğerleri, 2013). Amerika Tıp Enstitüsü tarafından 2010 yılında Ağrıyı Gidermek: Önleme, Bakım, Eğitim ve Araştırmayı Dönüştürmek için Bir Plan isimli yayınlanan rapora göre, kronik ağrının yılda 560 ila 635 milyar doları arasında tıbbi maliyete ve üretkenlik kaybına yol açtığı tahmin edilmektedir (Steglitz, Buscemi ve Ferguson, 2012). Hem bireyler hem de devletler, kronik ağrının yol açtığı bu problemlerle başetmeye çalışmaktadır. Kronik ağrılı hastalar, ağrılarının yol açtığı bu problemlerin üstesinden gelebilmek için sağlık profesyonellerinden yardım almaya yönelmektedir.

2.2. Kronik Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Rolü

Kronik ağrının çok boyutlu (biyolojik, psikolojik, sosyokültürel) ve bireye özgü doğası nedeniyle multidisipliner sağlık profesyonellerinin, uzman oldukları disiplinlerine ait tedavilerinin koordinasyonundan ve entegrasyonundan faydalanarak yönetilmesi gerekmektedir (Pergolizzi, 2013; Watt-Watson ve diğerleri, 2019). Multidisipliner ekibin her üyesi, kronik ağrı yönetimi ile ilişkili fizyoloji, klinik uygulamalar, diğer ekip üyelerinin uzmanlığı ve rolleri hakkında temel bilgiye sahip olması gerekmektedir (Watt-Watson ve diğerleri, 2019). Tüm ekip üyeleri arasında düzenli iletişim, iyi bir kronik ağrı yönetiminin sürekliliğini ve tutarlılığını sağlamaya yardımcı olurken, aynı zamanda yetersiz ağrı kontrolünden, gereksiz uzman ziyaretlerinden, gereksiz testlerden ve artan maliyetlerden kaçınmaya yardımcı olmak için çok önemlidir (Pergolizzi, 2013). Kronik ağrının

yönetiminde, sağlık profesyonelleri içerisinde hasta ile en çok vakit geçirmesi ve hastayı yakından tanınması nedeniyle, hemşirelerin rolü büyüktür.

Hemşirelerin kronik ağrıyı yönetebilmesi için, hastada ne gibi sorunlara yol açtığını iyi bilmesi gerekmektedir. Akut, kısa süreli bir ağrı hastayı vücudunun herhangi bir yerinde ortaya çıkan aksaklık konusunda uyarıcı bir mekanizmadır ve bu ağrının kısa bir zaman sürecinde iyileşme ile kaybolacağını düşündürür. Fakat kronik ağrılar hasta için yönetilmesi gereken biyopsikososyal sorunları da beraberinde getirdiğinden hasta için yıkıcı bir mekanizmaya dönüşebilmektedir (Breivik ve diğerleri, 2013). Hemşireler kronik ağrıyı yönetirken hemşirelik süreci basamaklarını kullanmaktadırlar. Hemşirelik süreci veri toplama, tanılama, planlama, uygulama ve değerlendirme basamaklarından oluşmaktadır. Kronik ağrının etkili yönetilebilmesi için hemşirenin biyopsikososyal bir ağrı değerlendirmesi yapması, hemşirelik tanılarını koyması, hastayla ve diğer ekip üyeleriyle ağrı kontrol uygulamalarının planlanması, uygulanması ve değerlendirmesini iyi yapmalıdır (Berman ve diğerleri, 2021:1086-1126).

Hemşirelik sürecinin veri toplama basamağında, kronik ağrının etkileyecebileği sosyal, psikolojik ve biyolojik faktörler sorgulanmalıdır. Sosyal faktörler içerisinde hastanın ağlama, yüzünü buruşturma gibi davranışsal ağrı tepkileri incelenmelidir. Ayrıca yaşam kalitesi gibi bir sosyolojik değerlendirme testleriyle de hastanın sosyal durumu değerlendirilmelidir. Psikolojik faktörler içerisinde hastanın endişe, depresyon gibi psikolojik ağrı tepkilerini incelemelidir. Biyolojik faktörlerin değerlendirilmesinde hastanın fizik muayenesi yapılmalı, belirti bulguları, geçirdiği hastalıklar, kullandığı ilaçlara ait bilgiler içeren tıbbi öyküsü sorgulanmalıdır. Mevcut ağrının yer, zaman, şiddet, nitelik, hastanın günlük yaşam aktivitelerine olan etkisi gibi bilgiler sorgulanmalıdır (Berman ve diğerleri, 2021:1086-1126; HHS, 2019; RNAO, 2013:1-105).

Tanılama basamağında; hemşireler kronik ağrıyı hafifletmek ve hastanın günlük yaşam aktivitelerini iyileştirmek için çalışmalıdır. Bunun için hastadan topladığı veriler ile uygun hemşirelik tanılarını belirlemelidir. Kronik ağrı ana tanı olmasına karşın ağrının neden olduğu etkileri en aza indirebilmek için ek tanıların da konulması gereklidir. Örneğin, üç yıldır ekstremitelerinde ağrısı olan bir hastanın kıyafetlerini giyip çıkarmada zorluk çektiği görüldüğünde kronik ağrı hemşirelik tanısının yanında Öz bakım eksikliği tanısı da düşünülmelidir. Kronik ağrı ile ilgili olabilecek diğer tanı örnekleri şunlardır: Aktivite

intoleransı, Kaygı, Öz Bakım Eksikliği, Yorgunluk, Fiziksel mobilitede bozulma, Uyku düzeninde bozulma, Sosyal izolasyon vb. (Potter ve diğerleri, 2018:2141-2157). Hemşirelik tanıları konulduktan sonra planlama basamağına geçilebilir.

Planlama basamağı; ağrı yönetimi hedeflerini, hastaya mümkün olan en iyi şekilde günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirebilmesine olanak tanır. Hemşire, ağrının hastanın neyi yapmasını engellediğini hastayla birlikte belirlemeli ve işlevin geri dönmesini sağlayacak, gerçekçi ve kabul edilebilir bir ağrı düzeyine karar vermelidir. Ağrı yönetiminde öncelikleri belirlerken, hemşire hastanın yaşadığı ağrının türünü ve ağrının çeşitli vücut fonksiyonları üzerindeki etkilerini dikkate almalıdır. Hemşire, ağrının doğasına ve etkilerine uygun seçilmiş müdahaleleri hastayla tartışmalı ve hastaya özgü bir planlama yapılmalıdır (Berman ve diğerleri, 2021:1086; Potter ve diğerleri, 2018:2141-2157).

Uygulama basamağında; kronik ağrının tedavisi için hastaya özgü bir yaklaşım sağlanmalıdır. Hemşire, sağlık ekibinin diğer üyeleri, hasta ve ailesi, ağrı kontrol uygulamalarının kullanımı hakkında fikir birliğine varmalıdır. Hemşireler, bir doktor tarafından istem edilen farmakolojik tedavileri uygular ve izler, ancak diğer farmakolojik olmayan önlemleri kullanmayı düşünmelidir. Genel olarak, ilk önce en az invaziv, en güvenli ve hastaya özgü ağrı kontrol uygulamaları denenmelidir (Berman ve diğerleri, 2021:1086; Potter ve diğerleri, 2018:2141-2157).

Değerlendirme basamağında hemşirelerin uygulanan ağrı kontrol girişimlerinin yeterliliğini değerlendirmelidir. Bu basamakta hemşire, analjeziklerin faydasını, farmakolojik olmayan uygulamaların faydasını, uygulanan tedaviler hakkında hastanın inanç, bilgil ve beklentilerini, bilgi eksikliğini, psikolojik ve sosyolojik olarak yeterli destek sağlanıp sağlanmadığı değerlendirilmelidir (Berman ve diğerleri, 2021:1086).

Hemşirelerin kronik ağrının yönetimindeki sorumlulukları incelendiğinde, sağlık ekibi içinde anahtar rol üstlendiği görülmektedir (American Nurses Association (Amerikan Hemşireler Birliği) [ANA], 2018). Hemşirelerin, sağlık ekibi içinde kronik ağrının yönetimi konusunda üstlendiği anahtar rol gereği, bireyin özellikleri, değerleri veya inançları ne olursa olsun, ağrı yaşayan tüm hastalara saygılı olma, bireye özgü bakım sağlama ve ağrıyı hafifletme konusunda etik bir sorumluluğu bulunmaktadır (ANA, 2018; Liz Stokes, 2019).

2.3. Kronik Ağrı Yönetimi Eğitiminin Önemi

Hemşireler kronik ağrı yönetiminde sağlık ekibi içinde anahtar roledir (ANA, 2018). Literatürde yer alan çalışmalar, hemşirelerin ağrı ile ilgili bilgi ve tutumlarının yetersiz olduğunu (Amponsah, Björn, Bam ve Axelin, 2019; Brant Keller, McLeod, Yeh ve Eaton, 2017; Kheshti, Namazi, Mehrabi ve Firouzabadi, 2016; Kim ve diğerleri, 2021; Shahriary ve diğerleri, 2015), hemşirelerin kronik ağrının yönetiminde ise tutumlarının çok yetersiz olduğunu vurgulamaktadır (Paul-Savoie, Bourgault, Potvin, Gosselin ve Lafrenaye, 2018; Tosas, 2021). Hemşirelere verilen ağrı yönetimi eğitim ile hemşirelerin bilgilerinin, tutumlarının iyileştiği ve bu iyileşmenin hasta sonuçlarını da olumlu yönde etkilediği görülmektedir (Cui, Wang, Li, Zaslansky ve Li, 2018).

Hemşirelerin kronik ağrı yönetimindeki rol ve sorumluluklarını etkin bir şekilde yerine getirebilmeleri için, kronik ağrı yönetimine yönelik, bilgi, tutum, inanç, davranış ve klinik karar verme becerileri, öğrencilik yıllarında geliştirilmelidir. (Booker, 2017; Cousins ve diğerleri, 2022). Hem mesleki hem de etik sorumluluğa rağmen, literatürde hemşirelik öğrencilerinin kronik ağrı yönetimindeki bilgi ve tutumlarının yetersiz olduğu görülmektedir (Carr, 2016; Chow ve Chan, 2015; Cousins ve diğerleri, 2022; Dağ, Payas, Sakallı ve Yıldız, 2022; Darawad, Alnajar, Abdalrahim ve El-Aqoul, 2017; Hroch ve diğerleri, 2020; Newton ve diğerleri 2013; Shdaifat ve Sudqi, 2019; Thompson ve diğerleri, 2018; Hançer ve Yılmaz, 2020; Ung ve diğerleri, 2016). Hemşirelik öğrencilerin kronik ağrı yönetimindeki yetersizliklerinin önüne geçebilmek için kronik ağrı yönetimi eğitimi önündeki engellerin farkına varılması gerekmektedir (Cousins ve diğerleri, 2022; Newton ve diğerleri 2013).

2.3.1. Kronik ağrı yönetimi eğitimindeki engeller

Etkin bir kronik ağrı yönetiminin ön koşulu eğitimidir (Campbell, 2020). Kronik ağrı yönetimi eğitimi önünde iki büyük engel vardır. Bu engellerden bir tanesi hemşirelik öğrencilerinin lisans müfredatlarının kronik ağrı yönetimi konusunda çok yetersiz olması, bir diğeri de kliniklerde karşılaştıkları ve rol model olarak algıladıkları hemşirelerin kronik ağrılı hastalara yönelik tutumlarının istendik düzeyde olmamasıdır (Amponsah ve diğerleri, 2019; Campbell, 2020; Cousins ve diğerleri, 2022; Hernández-Sánchez ve diğerleri, 2022; Khesti ve diğerleri, 2016; Sucu Çakmak, Çalışkan ve Kan, 2022a, baskıda; Newton ve diğerleri, 2013).

Lisans müfredatının kronik ağrı yönetimi konusunda standardize olmaması

Hemşirelik öğrencilerinin kronik ağrının yönetilmesine yönelik eğitim alması gereklidir. Literatürde ağrı yönetimi konusunda hemşirelik lisans müfredatının standartlaştırılması için yapılan birtakım çalışmalar yer almaktadır (International Pain Summit of the International Association for the Study of Pain, 2011; Hernández-Sánchez ve diğerleri, 2022; HUÇEP (Hemşirelik Ulusal Çekirdek Eğitim Programı), 2014; Briggs ve diğerleri, 2015; Twycross ve diğerleri, 2018). Uluslararası Ağrı Zirvesi'nde, IASP, Montreal sözleşmesi ile dünyadaki dinmeyen acıya derinlemesine dikkat çekilmiştir. Ağrı yönetiminin dünyanın çoğunda yetersiz olmasının; kronik ağrının, diyabet veya kronik kalp hastalığı gibi diğer kronik hastalıklara benzer şekilde tedaviyi gerektiren ciddi bir kronik sağlık sorunu olduğunun farkına varılamamasından, sağlık profesyonellerinin ağrının mekanizmaları ve yönetimine ilişkin bilgilerinde büyük eksikliklerin olmasından, tanısı olan veya olmayan kronik ağrılı hastaların yüksek oranda damgalanmasından kaynaklandığı belirtilmiştir. Bu sözleşmede ağrısı olan bireylerin, yeterince eğitilmiş sağlık uzmanları tarafından ağrının uygun şekilde değerlendirilmesi ve tedavisine erişim hakkı olduğu vurgulanmıştır (International Pain Summit of the International Association for the Study of Pain, 2011).

Montreal Sözleşmesi'nde vurgulandığı üzere kronik ağrı yönetiminin iyileştirilmesi eylemlerinin merkezinde, hemşirelik müfredatının ağrı eğitimi yönünden iyileştirilmesi yer almaktadır. Türkiye'de 2014 yılında hemşirelik lisans eğitiminin belli kriterlere göre yapılmasını sağlamak için HUÇEP yayınlanmıştır (HUÇEP, 2014). Bu programda ağrı eğitimi ile ilgili ağrıyı değerlendirme yöntemlerini kullanma, değerlendirme yöntemlerini kullanarak ağrıyı tanılama, ağrılı bireye yönelik hemşirelik girişimlerini planlama, ağrılı bireye yönelik planlanan hemşirelik girişimlerini uygulama, ağrılı bireye uygulanan hemşirelik girişimlerini değerlendirme konuları yer almaktadır. IASP, 2018 yılını ağrı eğitiminde mükemmellik için küresel yıl olarak belirlemiştir. IASP, ağrı öğretimi için bir müfredat yayınlamış ve tüm hemşirelik programlarını ağrı eğitimi ve öğretimini yerleştirmek için bu müfredat taslağını kullanmaya teşvik etmiştir (Twycross ve diğerleri, 2018). Bu müfredatta ağrı öğretimine, ağrının çok boyutlu doğası, ağrı değerlendirmesi ve ölçümü, ağrı yönetimi ve klinik durum olarak dört başlıkta sunulmuştur. Bu müfredatın hedefleri;

1. Mevcut anatomi, fizyoloji, farmakoloji, psikoloji ve sosyoloji bilgilerini ağrılı kişilerin değerlendirilmesi ve yönetimine uygulanabilme,

2. Mekanizmalar, değerlendirme ve yönetim açısından farklı akut, kalıcı ve ani ağrı türleri arasında ayırım yapabilme,
3. Giderilemeyen ağrının sonuçlarını anladığınızı gösterebilme,
4. Ağrı durumunun sosyal, psikolojik ve biyolojik bileşenlerini dikkate alan kanıta dayalı ağrı değerlendirmesi ve bakım planlaması yapabilme,
5. Hasta, ailesi, sağlık uzmanları ve organizasyonla ilgili etkili ağrı değerlendirmesi ve yönetiminin önündeki engelleri belirleyebilme ve bunları ele almak için müdahale edebilme,
6. Ağrılarının yetersiz tedavi edilmesi riski taşıyan bireyleri (örneğin, ağrıyı kendi kendine bildiremeyen kişiler, yeni doğanlar, bilişsel olarak engelliler) tanıma ve bu sorunu çözmek için uygun stratejileri uygulayabilme,
7. Her bir hastanın ihtiyaçlarına ve bakım durumunun taleplerine uygun, geçerli ve güvenilir ağrı değerlendirme araçlarını kullanabilme,
8. Hastalara ve aile üyelerine çeşitli ağrı yönetimi müdahaleleri hakkında bilgi sağlayabilme,
9. Reçete edilen analjezikleri uygulamadan önce uygunluğu değerlendirin ve hastaların ağrı ve işlevi üzerindeki etkilerini değerlendirebilme,
10. Ağrı tedavisiyle ilişkili yaygın yan etkileri önleyebilme ve yönetebilme,
11. Fiziksel bağımlılığı, kötüye kullanımı, toleransı ve bağımlılığı / madde kullanım bozukluğunu ayırt edebilme,
12. Ağrı tedavilerine uymamanın nedenlerini açıklayabilme ve bunun üstesinden gelmek için kullanılabilecek stratejileri tartışabilme,
13. Hastaların ağrısını azaltmak için bir dizi fiziksel ve psikolojik ağrı giderici önlemi (ör. Konumlandırma, bilgi, gevşeme teknikleri, dikkat dağıtma) belirleyebilme ve uygulayabilme,
14. Ağrı yönetimi için açıkça tanımlanmış, gerçekçi ve üzerinde fikirbirliği yapılan hedefleri belirlemek için hastalar ve aile bakıcılarını içerebilen meslekler arası ekibin bir üyesi olarak etkili iş birliği gösterebilme,
15. Ağrı değerlendirmelerini doğru şekilde belgeleyebilme,
16. Hastalar, aile bakıcıları ve meslekler arası ekibin üyeleriyle empatik, şefkatli ve etkili iletişim sergileyebilme,
17. Uygulamaları üzerine düşünebilme ve ağrısı olan kişilere yönelik bakımı iyileştirmenin yollarını belirleyebilme,

18. Kendi bilgi ve yeterliliklerindeki boşlukları tespit edebilme ve bunu ele almak için ilgili adımlar atabilmedir (Twycross ve diğerleri, 2018).

Dünyada hemşirelik lisans ders kitaplarında ve müfredatlarında yakın zamana kadar kronik ağrıya sınırlı yer verildiği görülmektedir (Briggs ve diğerleri, 2015; Booker, 2017; Campbell, 2020; Chow ve Chan, 2015; Cousins ve diğerleri, 2022; Herr ve diğerleri, 2015; Mackintosh-Franklin, 2017). Ağrı araştırmalarındaki ilerlemelere, hazırlanan ağrı yönetimine yönelik müfredatlara rağmen, hemşirelik öğrencilerinin aldıkları ağrı eğitiminin yetersiz anlaşılması ve uygulanması devam etmektedir (Harmon ve diğerleri, 2021; Thompson ve diğerleri, 2018). Hemşirelik öğrencileri klinik ortamlara çıktıklarında hastalarına bu sınırlı bilgi ışığında bakım vermektedir.

Hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamalarda hemşireleri rol model alması

Kronik ağrı yönetiminin önündeki bir diğer engel hemşirelik öğrencilerinin klinik ortamlarda karşılaştığı hemşirelerin, kronik ağrıya ve ağrılı hastalarına yönelik tutumlarıdır. Hemşirelik öğrencilerinin klinik ortamlarda en büyük rol modeli kliniklerde çalışan hemşirelerdir fakat literatürde hemşirelerin, kronik ağrı yönetimi konusundaki karar ve uygulamalarının, hastaların o anki durumunu tanılamaktan çok, ağrı ile ilgili kendi negatif inançları, ön yargıları ve yanlış algılamalarından olumsuz etkilendiği belirtilmektedir (Clarke ve Iphofen, 2005; Sucu Çakmak, Çalışkan ve Kan 2022). Bu olumsuz tutumlar, kronik ağrılı hastaların tedaviye güvenmeme, damgalandığını hissetme, kayıtsız kalma, negatif yönlü ayırimcılık yapıldığını düşünme, kendini izole etme, duygusal sıkıntı yaşama, öfke duyma gibi duygular yaşamasına yol açmaktadır (De Ruddere ve Craig; 2016; Newton ve diğerleri, 2013). Hemşirelik öğrencileri, okullarında kronik ağrı yönetimi konusunda sınırlı bilgi aldığı için klinik ortamdaki hemşirelerin bu konudaki bilgi, inanç ve tutumlarını daha çok benimsemektedir. Hem mesleki hem de etik yükümlülüğe rağmen, literatürde hemşirelik öğrencilerinin kronik ağrı yönetimindeki bilgi, inanç ve tutumlarının yetersiz olduğu görülmektedir (Chow ve Chan, 2015; Cousins ve diğerleri, 2022; Darawad ve diğerleri, 2017; Newton ve diğerleri 2013; Thompson ve diğerleri, 2018; Hançer ve Yılmaz, 2020).

Kronik ağrı sorun olmaktan öte evrensel bir halk sağlığı problemi olmaya devam etmektedir (Treede ve diğerleri, 2019). Hemşirelik öğrencilerinin karmaşık ve çok boyutlu bir konu

olan kronik ağrı yönetimine ilişkin hem bilgilerinin hem de tutumlarının geliştirilmesi gerekmektedir (Harmon ve diğerleri, 2021). Yeni yetişen hemşirelik öğrencilerinin düz anlatım, soru cevap gibi geleneksel öğretim yöntem ve tekniklerinden ziyade öğrenmeyi destekleyen teknolojik destekli öğretim yöntem ve tekniklerini kullanmak gereklidir (Hernández-Sánchez ve diğerleri, 2022; Liu ve diğerleri, 2020). Yeni nesil hemşirelik öğrencilerinin öğretiminde teknolojinin de ilerlemesi ile zamandan ve mekandan bağımsız istedikleri zaman ulaşabilecekleri uzaktan eğitimler önem kazanmıştır (Alvarez ve diğerleri, 2017; Amponsah ve diğerleri, 2019). Web tabanlı eğitim, uzaktan olabilmesi, birçok işitsel, görsel öğretim araç gerecini entegre bir şekilde kullanmaya açık olması nedeniyle yeni nesil hemşirelik öğrencilerinin dikkatini çeken bir eğitim türü olmuştur (Du ve diğerleri, 2013; Kan ve Seomun 2017).

2.4. Web Tabanlı Eğitim

Eğitim; bireyin yaşam için sahip olması gereken davranışları kazandığı ve bu davranışların oluşumunda kendine özel nitelikleriyle aktif olarak rol aldığı, yaşam boyu devam eden bir süreçtir (Taşpınar, 2020;2). Eğitim etkinliklerinin temel hedefi bireylere bilgi kazandırmasının yanı sıra, beceri ve tutum düzeylerinin artırılmasıdır (Özer ve Duran,2021:2). Eğitim; iki veya daha fazla sayıda insanın, kasıtlı, planlı, programlı olarak bir araya gelme ve etkileşimleri sürecidir (Koçoğlu, 2022:2). Bu eğitim tanımında eğitimin okul sınırlarını aştığı söylenebilir. Teknolojinin ilerlemesiyle eğitim yalnızca örgün olmaktan çıkmış ve uzaktan eğitimle yüzyüze gelmiştir. Uzaktan eğitim; farklı ortamlarda bulunan öğrenci ve öğretim elemanlarının, öğrenme- öğretim faaliyetlerini, iletişim teknolojileri ile gerçekleştirdikleri bir eğitim sistemi modelini ifade etmektedir (Özer ve Duran, 2021:3). Uzaktan eğitim türleri baskılı kaynak tabanlı, televizyon tabanlı, bilgisayar tabanlı multimedya ile, mobil tabanlı ve web tabanlı eğitim olmak üzere sınıflandırılmaktadır (Demirtaş, 2021:4).

Web tabanlı eğitim, içeriği yazı, resim, şekil, ses, görüntü, video kaydı, animasyon gibi öğrenmeye yardımcı araçların bir veya daha fazlası ile yapılandırılmış eğitim içeriğinin öğrencilere ulaştırılabilmesi, öğretmen ile öğrencinin iletişime geçebilmesi ve öğrenci kayıt, teknik destek, rehberlik, iletişim faaliyetleri, duyurular, sınavlar gibi tüm eğitim-öğretim faaliyetlerinin yürütülebilmesi amacı ile oluşturulmuş, öğrenim, yönetim sistemlerini içerisinde barındıran, web siteleri aracılığı ile eğitim olayının gerçekleştirildiği bir uzaktan

eğitim yöntemidir (Güzel, 2010). Web tabanlı eğitim sayesinde, sınıf kavramı değişmiştir. Öğrenciler eğitim içeriklerine internet üzerinden erişebildikleri için, dünyanın herhangi bir yerindeki bilgisayar ya da telefon sınıf yerine geçmektedir (Özer ve Duran, 2021:3).

Web tabanlı eğitim, öğrenmeyi destekleyen ileri teknolojilerin ortaya çıkmasıyla, bazen yüzyüze eğitimleri tamamlayıcı bir araç olarak bazen de geleneksel yüz yüze eğitimin tamamen yerini alarak eğitim de bir değişime yol açmıştır (Palvia ve diğerleri, 2018). COVID-19 pandemisinin başlaması ile birlikte, eğitim kurumları yüz yüze derslerden tamamen web tabanlı eğitime geçmek zorunlu kalmış ve bu şekilde web tabanlı eğitimler daha da yaygın hale gelmiştir (Ramos-Morcillo ve diğerleri, 2020).

2.5. Web Tabanlı Eğitimin Tasarımı

Web tabanlı eğitimlerin tasarlanabilmesi için bazı basamaklar takip edilmelidir. Bu basamaklar; programı planlama, geliştirme ve uygulama basamaklarıdır. Programın planlanması basamağında, programın neden gerekli olduğu, programın genel tanımı, programın hedef kitlesi, süresi gibi temel bileşenlerini belirleme, öğretim modelini (senkron, asenkron, harmanlanmış), yöntem ve tekniklerini belirleme, ekipte yer alan kişilerin rolleri belirlenmeli, eğitim için hangi kaynakların gerektiği, maliyeti yönünde olmalıdır (Aydemir, 2018:70-75). Bu araştırmada öğretim modeli olarak asenkron öğretim modeli belirlenmiştir.

Öğretim; öğrenmeyi oluşturmak üzere bilgi ve çevrenin düzenlenmesi olarak da bilinmekle birlikte öğrenmenin belirli amaca yönelik planlanması ve uygulanması olarak da tanımlanmaktadır (Koçoğlu, 2022:3; Taşpınar, 2020:4). Öğretim modeli içeriğin öğrencilere sunulma yöntemidir. Harmanlanmış (hibrid/karma), senkron ve asenkron ve olmak üzere üç çeşit uzaktan öğretim modeli bulunmaktadır. Harmanlanmış öğretim modeli yüzyüze eğitim ile bilgisayar destekli eğitimin kombinlenmesi olarak tanımlanmaktadır. Senkron öğretim, öğretim elemanları ve öğrencinin aynı zamanda uzaktan eğitime gerçek zamanlı katılımının ve etkileşiminin sağlanmasıdır. Asenkron eğitim, öğrenmenin yer ve zaman sınırlılığı olmadan öğrencinin istediği zaman eğitime katılabileceği bir öğretim modelidir. Bu öğretim modelinde eğitmen powerpoint, video, ses ya da formlar gibi farklı araç gereçlerden yararlanarak içeriği hazırlar (Demirtaş, 2021:193).

Öğretim yöntemleri; öğretim amaçlarına ulaşmak için öğretmenlerin öğretim amaçlarını, materyallerini, konuyu, öğretim tekniklerini kullanmalarını ve bunları organize etmeyi ifade etmektedir (Taşpınar, 2020;17). Öğrenme yoluyla kazanılan uzmanlık, özgüven ve etkinlik, yüksek kaliteli bakım sağlamanın çok önemli yönleridir. Bu nedenle hemşirelerin kronik ağrının etkili ve uygun bir şekilde değerlendirilmesini ve yönetilmesini sağlayacak bilgi ve beceriler konusunda uygun, çoklu öğretim yöntemleri ve teknikleri ile donatılması gerekir (Carr ve diğerleri, 2016; Harmon ve diğerleri, 2021). Bu araştırmada kronik ağrı yönetimi eğitiminin web tabanlı olarak verilmesi simülasyon, ekran video kaydı, animasyon, etkileşimli değerlendirme soruları gibi farklı öğretim yöntem ve tekniklerin bir arada kullanılabilmesine olanak sağlamaktadır. Programın planlanması basamağından sonra programı geliştirme basamağına geçilmelidir.

Programı geliştirme basamağında, eğitim seviyeleri, öğrenme stilleri, hazır bulunuşluk düzeyleri açılarından öğrenenlerin analizi, programın hedeflerinin belirlenmesi, programın veriliş şeklinin belirlenmesi, programın iletim şeklinin belirlenmesi (haftalık, dönemlik, yıllık), değerlendirmenin nasıl yapılacağı belirlenmesi, eğitim materyallerinin hazırlanması, öğrencileri sistemden takip etme, ek ders materyali yükleme gibi destek eğitimlerin hazırlanması ve web sayfasının geliştirilmesini içerir (Aydemir, 2018:70-75).

Programı uygulama basamağında, eğitimin aksamamasına neden olabilecek her sorun için teknik destek yapısının belirlenmesini, öğrenen için web ortamının nasıl kullanılacağına dair açık yönergelerin oluşturulmasını, öğrenen ve öğretmen sorumluluklarının belirlenmesi, program yapısının belirlenmesi, eğitim materyali üretim ve takip süreci gibi program yönetim yapısının belirlenmesi, pilot uygulamaların yapılarak öğrenen görüşlerine göre programın yenilenmesi gereklidir. Uygulama basamağında içeriğin, öğrenciye e-iletişim araçları ile ulaşımı sağlanır (Aydemir, 2018:70-75).

2.6. Web Tabanlı Eğitimin Avantajları ve Dezavantajları

2.6.1. Web tabanlı eğitimin avantajları

Web tabanlı eğitim sağlık profesyonellerinin eğitiminde pratikte öğrenme sürecini kolaylaştıran başarılı yaklaşım ve araçlardan biridir (Regmi & Jones, 2020). Web tabanlı eğitimde önceleri tek yönlü iletişim sağlanırken teknolojinin gelişmesiyle birlikte çift yönlü

iletişim sağlanmıştır. Öğrenen-öğrenen, öğrenen-öğretmen, öğrenen-içerik, öğrenen-geribildirim gibi etkileşim türleri ile bilginin pekiştirilmesi sağlanmaktadır. Öğrenenler ile öğreticilerin aynı fiziksel ortamda bulunmalarına gerek olmadığı için öğrenenler istedikleri ortamlardan katılım sağlayabilmektedir. Öğrenenlerin kendi çalışma planlarına ve hızlarına uygun şekilde çalışmalarına izin vermektedir. Öğrenenler mevcut çalışma materyalinden daha fazlasına (e-kitaplar, e-dergiler, çevrimiçi veri tabanları) ulaşabilmektedir. Öğrenenlere özdisiplin, organizsyon, sorumluluk, öz motivasyonu sağlama, teknolojik yeterlilik, araştırma yapma, iş birliği ve etkili iletişim kurma gibi beceriler kazandırmaktadır (Demirtaş, 2021:143) Öğrenenlerin eleştirel ve yaratıcı düşünebilmesine, sosyal etkileşim becerilerinin ve sosyal değerlerin oluşmasına olanak sağlamaktadır (Taşpınar, 2020: 196).

Öğrenenlere güncel bilgileri verebilme kapasitesiyle öğrenenlerin bilgileri, becerileri ve tutumlarını değiştirebilme gücüne sahiptir. Öğrencilere kliniklerde rastlayamayacakları durumlar üzerine çalışma fırsatı sunmaktadır. Öğrencilerin ilaçlara, tıbbi ekipmanlara ve tıbbi durumlara aşına olmasını sağlamaktadır (Romero-Hall, 2015). Öğrenci motivasyonu ve memnuniyetinin artmasını, öğretim içeriğinin tutarlı bir şekilde sunulmasını, eğitim materyalinin yeniden kullanılabilmesini ve maliyetinin düşürölmesini sağlamaktadır. Bilginin organize bir şekilde sunulmasından dolayı eğitim süresi kısaltılmaktadır (Alvarez ve diğerleri, 2017).

Regmi ve Jones (2020), elli yedi çalışmayı dahil ederek yaptıkları sistematik incelemelerinde sağlık bilimleri eğitiminde web tabanlı eğitimi etkileyen kolaylaştırıcı ve engelleyen faktörleri araştırmışlardır. Sağlık bilimlerinde web tabanlı eğitimin, öğrenmeyi kolaylaştırdığını, uygulama becerisi kazandırdığını, yaşam boyu sistematik öğrenmeyi teşvik ettiğini, öğrencinin kendi kendini değerlendirme fırsatı bulduğunu, öğrenmeyi esnek hale getirdiğini, kaliteli öğrenme kaynaklarına daha hızlı ve kolay erişimin olduğunu, öğrencilerin öğrenmeye olan ilgisini, katılım düzeylerini ve özerk bir şekilde öğrenmelerini artırdığını bildirmiştir (Regmi ve Jones, 2020).

Web tabanlı eğitim, kullanıcılara hızlı ve etkileşimli öğrenme olanağı sağlaması, kullanıcıların eğitim içeriğine gerektiği zaman ve yerde erişme esnekliği sağlaması, kullanıcıların ihtiyaçlarına göre içeriği özelleştirme seçeneği sağlaması, öğrenen merkezli olması, zengin içeriğe ulaşabilme fırsatı sunması, kaynak olabilecek diğer internet sitelerine linkle erişim imkanı sağlaması, katılımcının gelişimini kendinin takip edebilmesi, katılımcı

için maliyet avantajı gibi fırsatları sunmaktadır (Al ve Madran, 2004). Bir diğer önemli özelliği eğitim içeriğine tekrarlı ulaşabilme fırsatıyla öğrenenin pekiştirmesine olanak tanınmasıdır (Al ve Madran, 2004).

2.6.2. Web tabanlı eğitimin dezavantajları

Literatürde web tabanlı eğitimin faydalarının yanında bazı dezavantajları da bildirilmektedir. Web tabanlı eğitimde öğrencilerin deneyimleri, teknolojik okuryazarlık eksikliği veya elektronik sistemlerin arızalarından kaynaklanan zaman kaybı gibi engellerle aksamalar yaşanabilmektedir (Dumford ve Miller, 2018). Web tabanlı eğitimde öğrencilerin yaşadığı kafa karışıklığı, izolasyon ve hayal kırıklığı gibi duygular öğrenme etkinliklerini ve memnuniyetlerini azaltmaktadır (Markova ve diğerleri, 2017). Web tabanlı eğitimde sosyal katılımın bozulduğu bildirilmektedir; geleneksel sınıf tabanlı eğitimde meslektaşlarıyla karşılaştırıldığında, web tabanlı eğitimde öğrenenlerin işbirlikçi öğrenmeye daha kapalı olduğu, düşük etkileşimin olduğu bu gibi durumların, etkili öğretim uygulamalarına daha az maruz kalmaya yol açtığı görülmektedir (Dumford ve Miller , 2018). Regmi ve Jones'in (2020) yaptıkları sistematik inceleme çalışmasında, öğrencilerin sahip olduğu zayıf algı, düşük motivasyon, öz disiplin eksikliği, düşük öz yeterlilik, stres ve kaygı yüksekliği gibi iç faktörlere sahip öğrencilerin web tabanlı eğitimlerde başarısız olduğunu bildirmişlerdir. Web tabanlı eğitimde dersin amaç ve hedeflerinin net olmaması, öğreneni güdüleyici teknolojinin entegre edilmemesi, yetersiz teknik destek sağlanması, öğrencinin bilgisayar becerilerindeki eksikliği web tabanlı eğitimin başarısını azaltan durumlar arasında yer almaktadır (Regmi ve Jones, 2020).

2.7. Hemşirelik Eğitiminde Web Tabanlı Eğitim ve Kronik Ağrı Eğitimi

Hemşirelik mesleğinde, bakımın kalitesini ve hasta sonuçlarını sürekli iyileştirebilmek için hemşirelik mesleğinin öğretiminde, geleneksel eğitimden ziyade güncel araştırmaları, modern teknolojiyi ve klinik vaka senaryolarını da dahil eden web tabanlı eğitimler önem arz etmektedir (Allred ve Gerardi, 2017). Literatür, hemşirelik öğrencilerine ve çalışan hemşirelere yönelik web tabanlı eğitimlerin etkinliğinin değerlendirildiği, geçmişten günümüze uzanan çalışmalar açısından gözden geçirilmiştir. Du ve diğerlerinin (2013), hemşire eğitimi için web tabanlı uzaktan eğitimi kullanan çalışmaları sistematik olarak incelemesinde web tabanlı eğitimin hem katılımcıların bilgi ve beceri performanslarını

geliştirmede hem de hemşirelik becerilerini gerçekleştirmede öz yeterliliği artırmada teşvik edici etkileri olduğunu ve katılımcıların memnuniyet düzeylerinin yüksek olduğunu belirtilmektedir. Kan ve Seomun'un (2017) web tabanlı hemşirelik eğitim programlarının öğrencilerin bilgi ve klinik performans düzeylerine etkilerinin değerlendirilmesine ait meta-analiz çalışmasında, web tabanlı hemşirelik eğitiminin temel bilgileri ve klinik performansı sağlamada önemli bir etkisi olduğu belirtilmektedir. Bu araştırmalar web tabanlı eğitimin hemşirelik eğitiminde etkin olduğunu işaret etmektedir.

Literatür 15.09.2022-01.11.2022 tarihleri arasında kronik ağrı yönetimi (chronic pain management), hemşirelik öğrencisi (nursing student), web tabanlı eğitim (web based education) anahtar kelimeleri ile Pubmed, Cochrane, CINAHL veri tabanları incelendiğinde; kronik ağrı yönetiminin daha çok hastanın öz yönetimini artırmaya odaklandığı görülmüş, hemşirelik öğrencilerine kronik ağrı yönetiminin öğretilmesine dair yapılan web tabanlı herhangi bir çalışma ile karşılaşılmamıştır. Yalnızca tıp alanındaki öğrencilerin yüzyüze aldıkları kronik ağrı eğitiminin web tabanlı değerlendirmesini içeren bir çalışmaya rastlanmıştır (Argyra ve diğerleri, 2015). Literatürde akut ağrı, cerrahi ağrı, pediatrik ağrı yönetimi ile ilişkili web tabanlı eğitimlerin etkinliğinin değerlendirildiği çalışmalar mevcuttur (Allred ve Gerardi'nin 2017; Alvarez ve diğerleri, 2017; Aydın ve Bektaş, 2019; Chu ve diğerleri, 2019; Liu ve diğerleri, 2020; Romero-Hall, 2015; Watt-Watson ve diğerleri, 2019).

Allred ve Gerardi (2017) web tabanlı ağrı yönetimi ile ilişkili simülasyonun yönteminin hemşirelik öğrencilerin bilgi düzeyleri ve simülasyon yöntemi ile ilgili algılarını değerlendirmek üzere bir çalışma yapmışlardır. Çalışmada, öğrencilerinin bilgisayar simülasyonunu eğlenceli, eğitici, düzenli derse göre bazen tercih edilen ve uygulamayı değiştirme potansiyeline sahip olarak algıladıkları belirtilmektedir (Allred ve Gerardi, 2017).

Alvarez ve diğerleri (2017), Brezilya Lisans hemşirelik öğrencileri arasında yetişkinlerde ve yenidoğanlarda akut ağrının değerlendirilmesi hakkında çevrimiçi bir eğitim müdahalesinden önce ve sonra öğrenme sonuçlarını değerlendirmek amacıyla yaptıkları çalışmalarında eğitimsel müdahale ile, öğrencilerin mobil cihazlarından eriştikleri akut ağrı değerlendirmesi ile ilgili sanal öğrenme nesnesine çevrimiçi erişim kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada, öğrencilerin konunun önemini anladıkları, uygulanan teknoloji ve yöntemden memnun kaldırı ve motive oldukları belirtilmektedir (Alvarez ve diğerleri, 2017). Küçük mobil cihazlar gibi ikna edici teknolojilerin çevrimiçi eğitim

müdahalelerinin araçları olarak kullanılması, öğrenme alanlarını yenilikçi, esnek, motive edici ve umut verici bir şekilde genişletir (Alvarez ve diğerleri, 2017).

Aydın ve Bektaş (2019), hemşirelik öğrencilerine web tabanlı olarak verilen pediatrik ağrı yönetimi eğitiminin öğrencilerin bilgi düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla 84 öğrenci ile yaptıkları yarı deneysel çalışmada web tabanlı eğitimin öğrencilerin bilgi puanlarının yükseldiğini bulmuşlardır. Chu ve diğerleri (2019), multimedya destekli simüle edilmiş senaryo öğretimi yoluyla, yeni mezun hemşirelerin ağrı yönetimine yönelik becerilerini artırmak amacıyla bir eğitim programı geliştirmişlerdir. Eğitimin etkinliğini 86 yeni mezun hemşire ile değerlendirdikleri çalışmalarında, müdahale grubunun ağrı yönetimi bilgi puanları kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

Liu ve diğerleri (2020), lisans hemşirelik öğrencileri için oluşturdukları pediatrik ağrı yönetimi programının web tabanlı eğitim, yüzyüze öğretim ve harmanlanmış öğretim modellerinin etkinliğini karşılaştırdıkları çalışmalarında, uzaktan öğretim yönteminin, hemşirelik öğrencilerinin ağrı yönetimi bilgi ve beceri kazanmalarında yüzyüze öğretim kadar etkili bulunmuştur. Romero-Hall (2015)'in web tabanlı simülasyonların hemşirelik eğitiminde ağrı değerlendirmesi ve yönetimi üzerindeki rollerini tartıştığı makalesinde, öğrencilerinin ağrı değerlendirmesi ve yönetimine yönelik tutum ve davranışlarını ve uygulamalarını değiştirmeye yardımcı olabilecek önemli sayıda öğrenme olanakları sağladığını belirtmiştir. Watt-Watson ve diğerleri (2019), sağlık bilimleri öğrencilerine web tabanlı geliştirdikleri multidisipliner ağrı eğitim programının etkinliğini değerlendirdikleri çalışmalarında, web tabanlı eğitimin etkili olduğunu tespit etmişlerdir.

Hemşirelik öğrencilerine ağrı yönetiminin öğretilmesine yönelik literatürde yer alan çalışmalara bakıldığında, ağrı yönetiminin pediatrik ağrı ve akut ağrıya odaklanmış olduğu görülmekte ve web tabanlı eğitimin öğrenmeyi kolaylaştırdığı, bilgi düzeyini artırdığı, eğlenceli hale getirdiği, yenilikçi olduğu vurgulanmaktadır (Allred ve Gerardi'nin 2017; Alvarez ve diğerleri, 2017; Aydın ve Bektaş, 2019; Chu ve diğerleri, 2019; Liu ve diğerleri, 2020; Romero-Hall, 2015; Watt-Watson ve diğerleri, 2019). Literatürde web tabanlı eğitimin elektronik sistemlerin arızalanması, öğrenciye yetersiz teknik destek sağlanması gibi dış faktörler kaynaklı, öğrencilerin teknolojik okuryazarlık, motivasyon ve özdisiplin eksikliği, izolasyon gibi iç faktörler kaynaklı dezavantajları da yer almaktadır (Dumford ve Miller, 2018; Markova ve diğerleri, 2017).



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Bu araştırma, hemşirelik 4. sınıf öğrencilerine yönelik geliştirilen kronik ağrı yönetimi eğitim programının etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan üçlü kör randomize kontrollü bir çalışmadır. Araştırmamızın Clinical Trials protokol kaydına “ClinicalTrials.gov sitesi üzerinden, ID: “NCT05371769” numarası ile ulaşılmaktadır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma 2021-2022 Eğitim Öğretim Yılı Bahar Dönemi’nde, Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü 4. sınıfın son döneminde öğrenim gören öğrenciler ile gerçekleştirilmiştir. Çankırı Karatekin Üniversitesi Hemşirelik Bölümü’nde öğrenim gören öğrenciler sekiz yarıyıl boyunca toplam 240 Avrupa Kredi Transfer Sistemi (AKTS) kredisi ders alarak mezun olmaktadır.

Hemşirelik 4. sınıf son döneminde öğrenciler, Hemşirelik Meslek Dersleri Uygulaması II dersini almaktadırlar. Hemşirelik Meslek Dersleri Uygulaması II dersi haftalık 22 saat klinik uygulama ve 2 saat sınıfta teorik vaka tartışması şeklinde yürütülmektedir. Klinik uygulaması için öğrenciler haftada 3 gün Çankırı Devlet Hastanesi’nde bulunan dahili, cerrahi, acil ve yoğunbakım gibi kliniklerde bulunmaktadır. Klinik uygulaması sırasında öğrenciler kronik ağrılı hastalarla yüzyüze gelmekte ve sınıf içi vaka tartışmaları sırasında kronik ağrı yönetimi konusu tartışılmaktadır. Öğrenciler ayrıca temel mesleki eğitimleri sırasında zorunlu ve seçmeli dersler kapsamında ağrı ve ağrı yönetimine yönelik teorik ve uygulamalı dersler almaktadırlar (Çankırı Karatekin Üniversitesi Bologna Bilgi Sistemi, 2022).

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, 2021-2022 Eğitim Öğretim Yılı Bahar Dönemi’nde, Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü 4. sınıfa kayıt yaptıran 94 hemşirelik öğrencisi oluşturmuştur. Araştırma için hemşirelik 4. sınıf öğrencilerinin seçilmiş olmasının nedeni, hemşirelik alanındaki teorik dersleri tamamlamış olmaları, 1., 2.,

ve 3. sınıf hemşirelik öğrencilerine göre klinik uygulamalarda daha fazla sayıda kronik ağrılı hastaya bakım vermiş olmalarıdır.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri:

Öğrencinin:

- Hemşirelik Bölümü 4. sınıfa kayıt yaptırmış olması,
- İnternete erişimi olması,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olmasıdır.

Araştırmadan dışlanma kriterleri:

Öğrencinin:

- Türkçe'yi anlamada ve konuşmada güçlük yaşaması,
- Sağlık Meslek Lisesi mezunu olması,
- Ağrı ile ilgili herhangi bir eğitime katılması ve/veya ağrı eğitimi sertifikasına sahip olmasıdır.

Araştırmadan çıkarılma kriterleri:

Öğrencinin:

- Araştırma basamaklarından birine katılmaması (ön test, eğitim videolarının izlenmesi, son test),
- Araştırmadan ayrılmak istemesidir.

Dışlanma kriterlerine sahip olan öğrenciler (12 öğrencinin sağlık meslek lisesi mezunu olması) araştırmaya dahil edilmemiştir. Araştırmada örneklem büyüklüğünü belirlemek için Gpower 3.1.9.2 programı kullanılmıştır. Etki büyüklüğü büyük (0.75), α tipi hata tahmini 0.05 ve güç 0.90 iken, örneklem büyüklüğü her bir grup için 32 bulunmuştur. Çalışmadan ayrılma oranı %10 varsayıldığında, gerekli örneklem büyüklüğü her grupta 35 öğrenci ve toplamda 70 öğrenci olarak alınmıştır.

3.3.1. Randomizasyon ve körleme

Araştırmada yansızlığı sağlamak amacıyla randomizasyon yapılmıştır (Belgin ve Koçoğlu, 2017). Araştırmaya dahil edilme kriterlerini taşıyan 82 öğrenci arasından, bağımsız bir istatistik uzmanı tarafından bilgisayar destekli basit rastgele sayılar tablosu oluşturularak basit rastgele örnekleme ile 70 öğrenci seçilmiştir (www.randomizer.org). Seçilen 70 öğrenci, her iki grubun genel akademik başarı puanları homojen olacak şekilde 35’şer kişilik iki gruba (A ve B) randomize olarak atanmıştır. Müdahale ve kontrol grubunun genel akademik başarı puanlarına göre randomize atanmasıyla yansızlık sağlanmıştır. Araştırmada araştırmacı, öğrenci ve istatistik uzmanı körlenerek üçlü körleme yapılmıştır.

Araştırmacının körlenmesi amacıyla, kronik ağrı yönetimi web sayfasını tasarlayan yazılım uzmanı, web sayfasına kaydolan öğrencileri, istatistik uzmanından aldığı listeye göre “A” ve “B” kodu ile web sitesinde rastgele bir grubu kontrol bir grubu da müdahale grubu olacak şekilde web sitesine atamıştır. Randomizasyonda kör teknik kullanılmıştır. Araştırmacının kendisine bildirdiği tarihlerde yazılım uzmanı tarafından müdahale ve kontrol gruplarına testler ve eğitimler açılıp kapatılmıştır. Bu şekilde değerlendirici körlemesi de sağlanmıştır. Araştırmacı öğrencilerin hangi grupta olduğunu bilmediği, veri toplamının hiçbir aşamasında bulunmadığı için araştırmacının körlenmesi sağlanmıştır.

Öğrencilerin körlenmesi amacıyla, öğrencilerin hepsine kronik ağrı yönetimi eğitimi ile ilgili testler ve eğitimlerin farklı tarihlerde web sitesi tarafından otomatik olarak tanımlanacağı, e-posta adreslerine testlerin ve eğitimlerin başlangıç ve bitiş zamanları ile ilgili bildirimlerin geleceği açıklanmıştır. Açıklama sonrası müdahale ve kontrol grubu öğrencilere aynı bilgilendirilmiş gönüllü onam formu imzalatılmıştır. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerine aynı testler ve eğitimler farklı tarihlerde açıldığı için öğrenciler de hangi grupta olduklarını bilmemişlerdir. Öğrencilerin birbirinden etkilenmesinin önlenmesi amacıyla test sekmesine bazı kısıtlamalar getirilmiştir. Testlerdeki her bir soruya bir dakika verilmiş, test içinde sorular karışık sırada öğrencilerin karşısına çıkarılmış, sistemden çıkış yaptıklarında cevaplanan soruları ekranda tekrar görmeleri engellenmiştir.

İstatistik uzmanının körlenmesi amacıyla, veri toplamının bitiminde yazılım uzmanı sitedeki verileri A ve B grubu verisi olarak istatistik uzmanı ile paylaşmıştır. İstatistik uzmanı hangi grubun müdahale hangi grubun kontrol olduğunu bilmeden istatistiksel analizleri

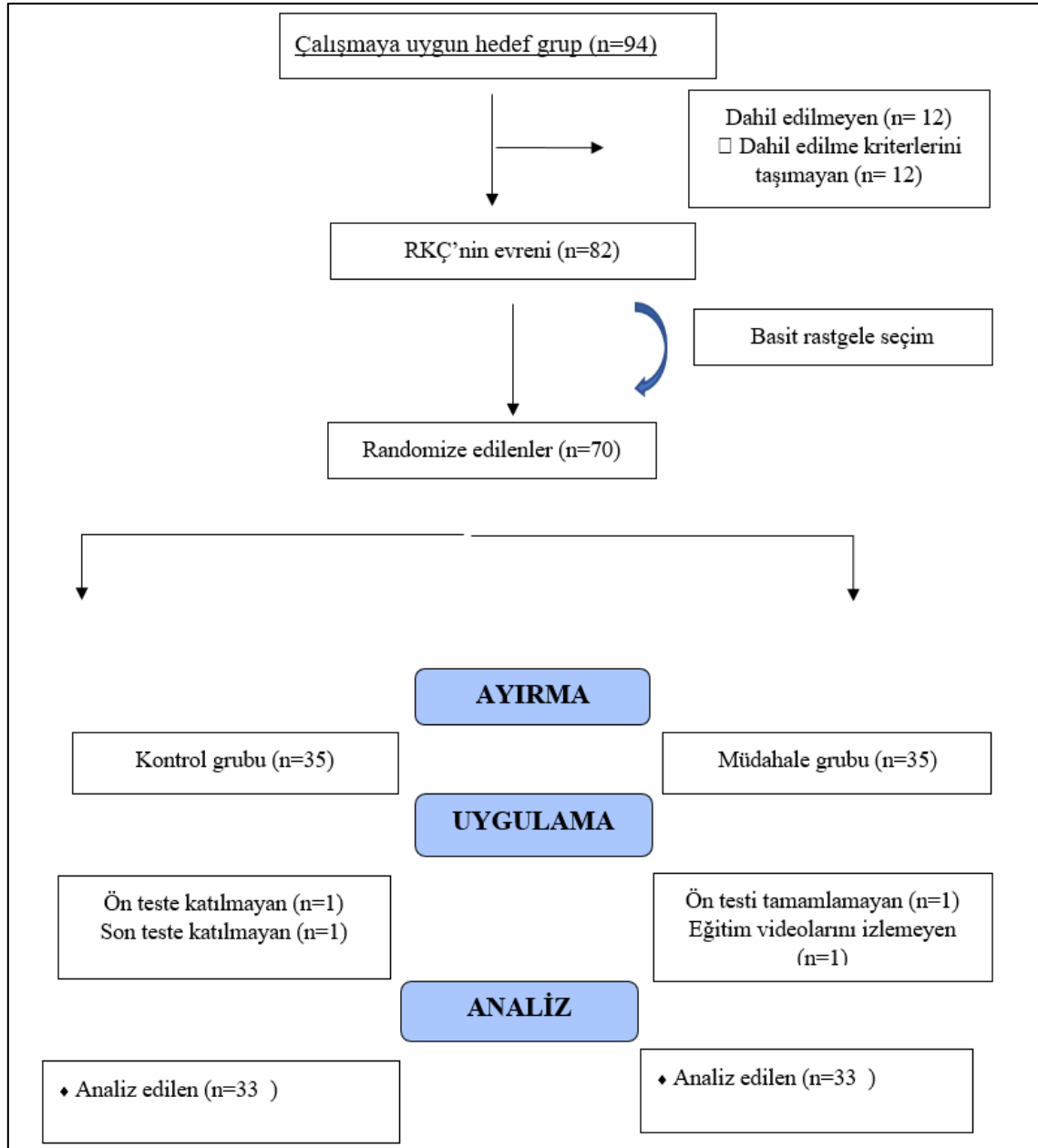
yapmıştır. İstatistik analiz neticesinde araştırma raporu yazıldıktan sonra grupların bilgisi, yazılım uzmanı tarafından araştırmacıya bildirilmiştir. Bu araştırmada, araştırmacı, öğrenci ve istatistik uzmanı körlenerek, araştırma üçlü kör randomize kontrollü çalışma olarak yürütülmüştür. Randomize seçim ve randomize atamayla birlikte üçlü körlemenin yapılması araştırmada yansızlığın artırılmasını sağlamıştır (Belgin ve Koçoğlu, 2017). Öğrencilerin genel akademik başarı puanları öğrenci bilgi sisteminden elde edilmiştir. Kontrol ve müdahale gruplarında yer alan öğrencilerin genel akademik başarı puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı Çizelge 3.1’de görülmektedir ($p>0,05$).

Çizelge 3.1. Kontrol ve müdahale grupları ile öğrencilerin genel akademik başarı puanları arasındaki ilişki

Değişken	Kontrol (n=33) $\bar{X} \pm SS$	Müdahale (n=33) $\bar{X} \pm SS$	İstatistiksel Analiz
Genel akademik başarı puanı	3,02±0,21	3,06±,19	p=0,449 U=485,5

U= Mann Whitney U Testi

Araştırmanın uygulama aşamasında araştırmaya dahil edilen bir öğrenci ön teste katılmadığı için, bir öğrenci de eğitim son teste katılmadığı için kontrol grubundan çıkarılmıştır. Müdahale grubundan bir öğrenci ön testi tamamlamadığı için bir öğrenci de eğitim videolarını izlemediği için araştırmadan çıkarılmıştır. Kontrol grubunda 33 öğrenci ve müdahale grubunda 33 öğrenci ile araştırma tamamlanmıştır. Araştırmanın CONSORT akış diyagramı Şekil 3.1’de verilmiştir. Araştırma bitiminde Gpower 3.1.9.2 programı ile araştırmanın gücünü belirlemek için güç(power) analizi yapılmıştır. Etki büyüklüğü 0,78 ve gücü 0,88 bulunmuştur.



Şekil 3.1. CONSORT akış diyagramı

3.4. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında, “Tanıtıcı Özellikler Formu”, “Sağlık Çalışanlarının Kronik Ağrılı Hastalarına Yönelik Tutumu Ölçeği”, “Kronik Ağrı Yönetimi Bilgi Testi” ve “Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programını Değerlendirme Formu” kullanıştır.

3.4.1. Tanıtıcı özellikler formu

“Tanıtıcı Özellikler Formu” araştırmacı tarafından literatür bilgisi (Aydın ve Bektaş, 2019; Karaman, Doğru ve Yıldırım, 2019) doğrultusunda hazırlanmıştır. Hemşirelik öğrencilerinin tanıtıcı özellikler formunda; öğrencilerin yaş, cinsiyet, kendisinde kronik ağrı varlığı, aile bireylerinden kronik ağrı varlığı ve klinikte bakım verdiği hastalarının kronik ağrılarının yönetiminde kendisini yeterli bulma durumu ile ilgili beş adet soru bulunmaktadır (Ek-1).

3.4.2. Sağlık çalışanlarının kronik ağrılı hastalara yönelik tutumu ölçeği

“Sağlık Çalışanlarının Kronik Ağrılı Hastalarına Yönelik Tutumu Ölçeği” (SÇKAHYT) Sucu Çakmak ve diğerleri (2022a) tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçek, Sucu Çakmak, Çalışkan ve Koğar (2022) tarafından, sağlık alanında öğrenim gören öğrencilere uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda, SÇKAHYT’nin sağlık alanında öğrenim gören öğrencilerin, kronik ağrılı hastalara yönelik tutum düzeyini ölçmede geçerli ve güvenilir bir araç olduğu bulunmuştur (Sucu Çakmak ve diğerleri, 2022b).

SÇKAHYT Ölçeği, beşli likert tipte 18 maddeden oluşmaktadır. Ölçek, duyarlılık yönelimi ve yanılığ yönelimi olmak üzere iki boyuttan oluşmaktadır. Cronbach alfa katsayıları sırasıyla birinci ve ikinci boyut için 0,88 ve 0,75’tir (Sucu Çakmak ve diğerleri, 2022a, <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2022.08.004>). Sağlık alanında öğrenim gören öğrencilerde SÇKAHYT Ölçeği ile yapılan çalışmada duyarlılık yönelimi boyutunun cronbach alfa katsayısı 0,88, yanılığ yönelimi boyutunun cronbach alfa katsayısı 0,74 olarak bulunmuştur (Sucu Çakmak ve diğerleri, 2022b). Bu araştırmanın ilk ölçümünde duyarlılık ve yanılığ yönelimi cronbach alfa katsayıları sırasıyla, 0,88 ve 0,70 iken, son ölçümünde 0,89 ve 0,84 olduğu tespit edilmiştir. Boyutların her biri ayrı puanlandırılmaktadır. Ölçekte kesme puanı bulunmamaktadır.

Duyarlılık yönelimi boyutunu 1,3,4,6,7,9,11,12,14,16,18 maddeler oluşturmaktadır. Boyutlardaki her maddeye 1 ile 5 arasında bir puan verilmektedir. Duyarlılık yönelimi boyutunda olumlu ifadeler yer aldığı için Kesinlikle katılmıyorum (1), Kısmen Katılmıyorum (2), Kararsızım (3), Katılıyorum (4), Kesinlikle katılıyorum (5) şeklinde puan verilmektedir. Duyarlılık yönelimi boyutunda bulunan maddelerin puanları kendi içinde toplanır ve o boyutta bulunan madde sayısı olan on bire bölünür. Duyarlılık yönelimi

boyutundan alınabilecek en düşük puan 1 en yüksek puan ise 5'tir. Ölçekte kesme puanı bulunmamaktadır. Duyarlılık yönelimi boyutundan alınan puanın yükselmesi, sağlık alanında öğrenim öğrencilerin kronik ağrılı hastalara yönelik duyarlılığının arttığını, alınan puanın azalması ise duyarlılığın azaldığını göstermektedir (Sucu Çakmak ve diğerleri, 2022a, <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2022.08.004>; Sucu Çakmak ve diğerleri, 2022b).

Yanılıgı yönelimi boyutunu 2,5,8,10,13,15,17 maddeler oluşturmaktadır. Yanılıgı yönelimi boyutunda olumsuz maddeler yer aldığı için ters puanlama yapılmaktadır. Kesinlikle katılmıyorum (5), Kısmen Katılmıyorum (4), Kararsızım (3), Katılıyorum (2), Kesinlikle katılıyorum (1) şeklinde puan verilmektedir. Yanılıgı yönelimi boyutunda bulunan maddelerin puanları kendi içinde toplanır ve boyutta bulunan madde sayısı olan 7'ye bölünür. Bu boyuttan alınabilecek en yüksek puan 5, en düşük puan 1'dir. Yanılıgı yönelimi boyutundan alınan puanın artması, sağlık çalışanlarının kronik ağrılı hastalarına yönelik yanılıgılarının azaldığını, bu boyuttan alınan puanın azalması ise sağlık çalışanlarının kronik ağrılı hastalarına yönelik yanılıgılarının arttığını göstermektedir. Sonuç olarak yanılıgı yönelimi ve duyarlılık yönelimi boyutundan alınan toplam puanın artması sağlık alanında öğrenim gören öğrencilerin kronik ağrılı hastalarına yönelik tutumunun olumlu yönde güçlü olduğunu gösterirken, bu boyutlardan alınan puanın düşük olması tutumun olumsuz yönde güçlü olduğunu işaret etmektedir (Ek-2) (Sucu Çakmak ve diğerleri, 2022a, <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2022.08.004>; Sucu Çakmak ve diğerleri, 2022b).

3.4.3. Kronik ağrı yönetimi bilgi testi

“Kronik Ağrı Yönetimi Bilgi Testi”nin geliştirilmesinde bilgi testinin hazırlanması, kapsam geçerliliği ve güvenirlik katsayısının hesaplanması adımları takip edilmiştir. Hazırlık aşamasında, kronik ağrı yönetimine ilişkin bilgi testi, literatür doğrultusunda araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur (Aydın ve Bektaş, 2019; Berman, Snyder ve Frandsen, 2021:1086-1126; Potter ve diğerleri, 2018:2047-2157; Peate, 2018:441-488; Taylor ve diğerleri, 2011: 1109-1120; Wilkinson, 2016: 790-815). Kronik ağrı yönetimi bilgi testi için vaka temelli beş şıklı, 27 tane çoktan seçmeli soru hazırlanmıştır.

Kronik ağrı yönetimi bilgi testinin kapsam geçerliliğini belirlemek amacıyla, çalışma alanı ağrı olan, hemşirelik bölümünde görev yapan en az doktor öğretim üyesi derecesine sahip beş öğretim elemanından uzman görüşü alınmıştır. Bütün uzmanlar 2-3-4 şeklinde uygunluk

puan verdiği için kapsam geçerlilik indeksinin “1” olduğu belirlenmiş ve kullanımı uygun bulunmuştur.

Kapsam geçerliliği alınan bilgi testi Karatekin Üniversitesi Hemşirelik Bölümü 3. sınıfında öğrenim gören 91 öğrenciye uygulanmıştır. Testteki her bir doğru yanıt bir, yanlış yanıtlar sıfır olarak kodlanmıştır. Toplanan verilerden madde güçlük indeksi (her maddenin doğru cevaplanma oranını), madde ayırt edicilik indeksi (her bir maddenin bilen ile bilmeyen öğrenciyi ayırt etme düzeyi) ve Kuder Richardson-20 (KR-20) güvenirlik katsayısı (testteki tüm maddeler arasındaki tutarlılığı) hesaplanmıştır. Hesaplamalar sonucu üç madde kullanılamaz geldiği için testten çıkarılmıştır. Testin KR-20 güvenirlik katsayısı 0,681 olarak elde edilmiştir. Testten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan 24’tür. Testten alınan puanın artması kronik ağrı yönetimine yönelik bilgi düzeyinin arttığını göstermektedir. Yirmi dört maddelik kronik ağrı yönetimi bilgi testi ekte sunulmuştur (Ek-3).

3.4.4. Kronik ağrı yönetimi eğitim programını değerlendirme formu

“Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programını Değerlendirme Formu”, Bıyık-Bayram ve Çalışkan’ın (2017) Oyun Tabanlı Sanal Gerçeklik Uygulamasının Hemşirelik Öğrencilerinin Trakeostomi Bakımını Öğrenmelerine Etkisi isimli doktora tez çalışmasındaki, oyun tabanlı sanal gerçeklik uygulaması değerlendirme formundan kronik ağrı yönetimi eğitim programına uyarlanarak hazırlanmıştır. Bu form iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm, öğrencilerin kronik ağrı yönetimi eğitim programı ile ilgili olumlu ve olumsuz düşüncelerini içeren iki açık uçlu sorudan ve ikinci bölüm ise eğitim programı ile ilgili ifadelerin değerlendirildiği beşli likert tipi puanlamayı içeren, 16 sorudan oluşmaktadır (EK-4).

3.5. Araştırmanın Uygulanma Süreci

Araştırma, hazırlık, ön uygulama ve uygulama olmak üzere, üç aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada kronik ağrı yönetimi eğitim programının içeriği hazırlanmış, kronik ağrı yönetimi vaka senaryosu hazırlanmış ve kronik ağrı yönetimi eğitiminin verileceği web sitesinin yazılımı tamamlanmıştır. Araştırmanın ikinci aşamasında web sitesinin ön

uygulanması yapılmıştır. Üçüncü aşamada ise, öğrencilere web tabanlı eğitim uygulanıp veriler toplanmıştır.

3.5.1. Araştırmanın hazırlık aşaması

“Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği”, araştırmacı tarafından literatüre dayalı olarak hazırlanmıştır (Berman ve diğerleri, 2021:1086-1126; D’arcy, 2011:1-371; Eti-Aslan, 2014; 9-175; HHS, 2019:1-116; Potter ve diğerleri, 2018:2047-2157; RNAO, 2013:1-105; Peate, 2018:441-488; Taylor ve diğerleri, 2011:1109-1120; Twycross ve diğerleri, 2018; Wilkinson, 2016:790-815). Eğitim programında yer alacak konu başlıkları genel itibariyle 2018 yılında IASP tarafından yayınlanan en son ağrı öğretimi müfredatına uygun hazırlanmıştır (Twycross ve diğerleri, 2018).

Eğitim programının içeriğinin kapsam geçerliliğinin belirlenmesi amacıyla çalışma alanı ağrı olan, hemşirelik bölümünde görev yapan beş öğretim elemanından, uzman görüşü alınmıştır. Eğitim programı uzmanlardan gelen görüşlere göre düzenlenmiştir (EK-5). Kronik ağrı yönetimi eğitim programı için bütün uzmanlar 2-3-4 şeklinde uygunluk puan verdiğinden kapsam geçerlilik indeksinin “1” olduğu belirlenmiş ve kullanımı uygun bulunmuştur.

Kronik ağrı yönetimi eğitimi içeriğinin, okunabilirlik seviyesini belirlemek için Ateşman (1997) tarafından Türkçe’ye uyarlanan Flesch formülü kullanılmıştır. Ateşman okunabilirlik formülünden ortaya çıkan okuma güçlü dereceleri 90-100 arası çok kolay, 70-89 arası kolay, 50-69 arası orta güçlükte, 30-49 arası zor ve 1-29 arası çok zor okunabilirliği göstermektedir.

Flesch formülü;

Okunabilirlik sayısı= $198,825 - 40,175 \cdot X_1 - 2,610 \cdot X_2$

X_1 = Hece olarak ortalama kelime uzunluğu

X_2 = Kelime olarak ortalama cümle uzunluğu

Araştırmamızda Kronik ağrı yönetimi eğitimi içeriğinin okunabilirlik seviyesi Flesch formülüne göre, kitapçığın en başı, ortası ve son bölümünden seçilen metin değerlendirmesi, 40, 44 ve 46 olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlar eğitim içeriğinin “zor” okunabilir olduğunu işaret etmektedir. Kaya ve Kaya (2008)’in Hemşireler tarafından geliştirilen yazılı hasta

eğitim materyallerinin okunabilirliğinin saptanması isimli çalışmasında “zor” okuma güçlüğü derecesinin üniversite düzeyi için uygun olduğu belirtilmektedir.

Hazırlanan eğitim programı içeriği, PowerPoint uygulamasına taşınmıştır. PowerPoint sunum içeriğine şekiller, şemalar, uygulama videoları, animasyonlar eklenmiştir. Ders içeriği, microsoft azure metin okuma programında seslendirilmiş, seslendirilen içerik, movavi screen recorder programı aracılığıyla ses dosyasına dönüştürülerek, slayt üzerine eklenmiştir. Son olarak Microsoft PowerPoint uygulamasından ekran video kaydı alınarak mp4 formatında eğitim videosuna dönüştürülmüştür. Eğitim programının pekiştirilmesi için Worldwall programında görsel, çoktan seçmeli, eşleştirme tarzında değerlendirme soruları hazırlanmıştır. Her eğitim videosunun bitimine, Worldwall programında hazırlanan pekiştirme sorularının bağlantı linkleri kendimizi değerlendirelim başlığı olarak eklenmiştir.

“Kronik Ağrı Yönetimi Vaka Senaryosu” kronik ağrı yönetimi eğitim programı kapsamında literatür doğrultusunda hazırlanmıştır (D’arcy, 2011:1-371; Doenges, Moorhouse ve Murr, 2019:709:718; Potter ve diğerleri, 2018:2141-2157; Peate, 2018:468-470; Scully ve Damian, 2014: 111-123; Wilkinson, 2016:813-815; Trueman, 2014: 253-260). Kronik ağrı yönetimi vaka senaryosunda, bir yıl önce başlayan ağrıları için farklı ilaçlar kullanan, ilaçlara rağmen ağrıları artınca dahiliye servisine yatışı yapılan kronik ağrılı bir hasta işlenmiştir (EK-6). Hazırlanan senaryonun kapsam geçerliliğinin belirlenmesi amacıyla, hemşirelik bölümünde görev yapan, alanında uzman beş öğretim elemanından, uzman görüşü alınmıştır. Vaka senaryosu, uzmanlardan gelen görüşlere göre düzenlenmiştir. Kronik ağrı yönetimi vaka senaryosu için bütün uzmanlar 2-3-4 şeklinde uygunluk puan verdiğinden kapsam geçerlilik indeksinin “1” olduğu belirlenmiş ve kullanımı uygun bulunmuştur.

Vaka senaryosu Gazi Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı laboratuvarında çekilmiştir. Vaka senaryosunda simüle hasta olarak çalışan iki profesyonel oyuncu oynamıştır. Profesyonel oyunculara tez hakkında bilgi verilmiş ve vaka senaryosuna çalışmaları için süre tanınmıştır. Video çekimi ekibinde iki kameraman, bir yönetmen yer almıştır. Çekim için iki adet Sony A7s 4K kamera, 2 adet Sennheiser Ew 112p G4 Kablosuz ses kayıt cihazı, ışık için bir adet LED-416 LED Video Işığı Profesyonel Kamera ışığı, bir adet 416PCS Parlak Işık, bir adet 3200-5600 Kelvin Renk Sıcaklığı ekipmanları kullanılmıştır. Çekilen videolar, profesyonel bir video editörü tarafından Apple MacOS

Catalina bilgisayarı ve Adobe Premier kurgu yazılımı kullanılarak hazırlanmıştır. Kurgu sırasında videoya dokuz adet değerlendirme sorusu eklenmiştir. Öğrencinin teorik olarak anlatılan konunun uygulamasını görmesi amacıyla eğitim videolarının en sonuna yüklenmiştir. Kronik ağrı yönetimi vaka senaryosu öğrencinin videolarla anlatılan kronik ağrı yönetim eğitiminin uygulamasını görmesi ve kendini değerlendirmesi amacıyla eğitim videolarının sonuncusu olarak web sitesine yüklenmiştir.

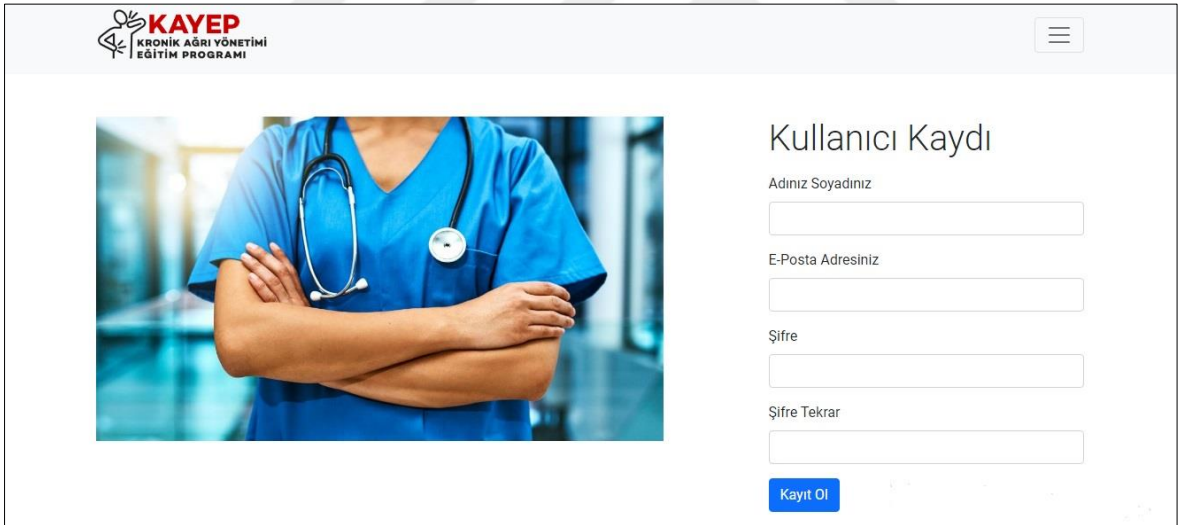
Kronik ağrı yönetimi eğitim videoları ve vaka senaryosu çekimlerinin tamamlanmasından sonra eğitimin verileceği web sitesinin yazılımı aşamasına geçilmiştir. Web sitesi için öncelikle, <https://www.agriegotimi.net> alan adı alınmıştır. Web sitesinin yazılımı bir yazılım şirketi tarafından yapılmıştır. Web sitesinin yazılımında Hypertext Preprocessor (PHP), Javascript, JQuery, My Structured Query Language (MySQL), Hypertext Markup Language (HTML5), Cascading Style Sheets (CCS), ve Bootstrap programları kullanılmıştır. PHP web tabanlı, açık kaynak kodlu programlama dilidir. JavaScript, geliştiricilerin etkileşimli web sayfaları oluşturmak için kullandığı bir programlama dilidir. JavaScript işlevleri, sosyal medya akışlarını yenilemekten animasyonlar ve etkileşimli haritalar göstermeye kadar, bir web sitesi kullanıcısının deneyimini iyileştirebilir. JQuery'in amacı JavaScript dilini internet üzerinden kolayca kullanılabilmeyi sağlayan ücretsiz ve açık kaynaklı bir teknoloji sunmaktır. MySQL, web tasarımında en çok kullanılan açık kaynaklı ilişkisel veri tabanı yönetim sistemlerinden birisidir. Verileri işleme, depolama, silme ve güncelleme gibi işlemlere olanak tanır. HTML5, web sayfalarını kurmak için kullanılan, bir metin işleme dilidir. HTML5, video ve ses yürütme ve web sitelerini mobil araçlara entegre etmeye izin verir. CCS, web sitelerinin görsel olarak şekillendirilmesine olanak tanıyan ve kendine has kuralları olan bir tanım dilidir. CSS, web sayfalarının mizanpajı, renkleri, kullanılan fontlar, ara başlıklar, görsel efektler ve diğer görsel unsurlar üzerinde kontrol sağlamaya izin verir. Bootstrap, kullanılabilir kod parçalarından oluşan açık kaynaklı ve ücretsiz bir web uygulaması geliştirme araç takımıdır.

Web sitesine <https://www.agriegotimi.net> adresinden ulaşılmaktadır. Web sayfasına girildiğinde aşağıdaki ekran ile karşılaşılmaktadır. Açılan sekmeye e-posta ve şifre girilerek giriş yapılmaktadır. Burada şifremi unuttum butonu da yer almaktadır (Resim 3.1).



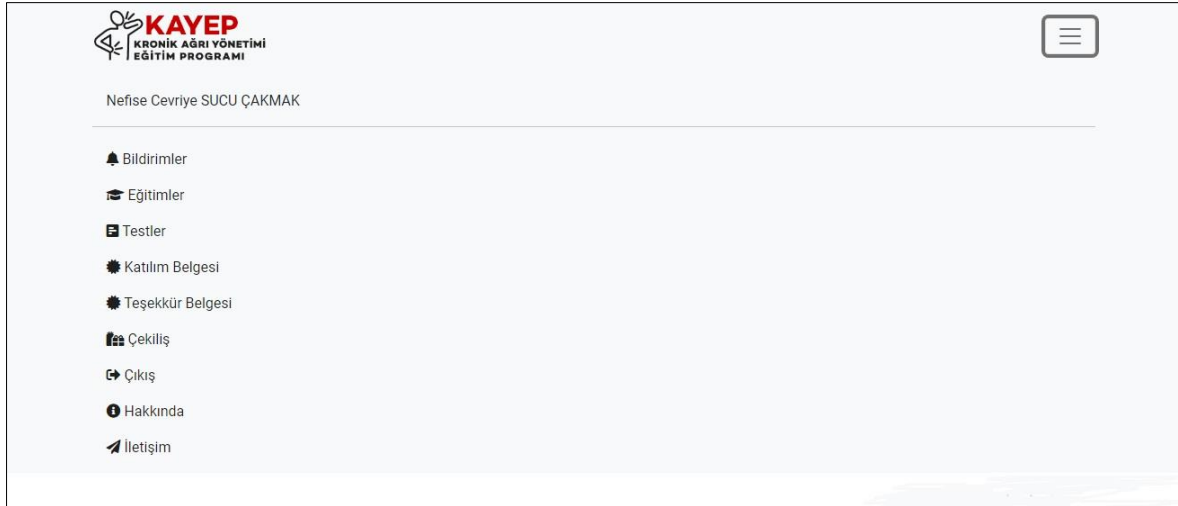
Resim 3.1. Web sitesine giriş ekranı

Kaydı olmayan kullanıcılar web sitesine giriş ekranından kaydol kısmına tıkladığında kullanıcı kaydı sekmesi açılmaktadır. Açılan sayfaya ad, soyad, e posta adresi ve şifre girildikten sonra kayıt tamamlanmaktadır (Resim 3.2).



Resim 3.2. Web sitesine kayıt ekranı

Web sitesi kaydının tamamlanmasının ardından ana giriş ekranı açılmaktadır. Bu ekranın sol üst köşesinde web sitesinin logosu, logonun altında kullanıcının adı soyadı, sağ üst köşede ise ana giriş ekranına dönme butonu yer almaktadır. Sayfada ayrıca bildirimler, eğitimler, testler, katılım ve teşekkür belgesi, çekiliş, çıkış, hakkında ve iletişim butonları yer almaktadır (Resim 3.3).



Resim 3.3. Web sitesine giriş iç ekranı

Yönetici panelinden hem kullanıcı bazlı hem de grup bazlı mesajlar gönderilebilmektedir. Ayrıca yönetici panelinden testlerini ve eğitimlerini tamamlamamış kullanıcıların e-posta adreslerine hazır mesaj da gönderilebilmektedir. Kullanıcılar web sitesindeki hangi eğitimlerin ve testlerin hesabına tanımlandığı, başlama ve bitirme zamanları ile ilgili kendisine gelen mesajları, bildirimler sekmesinde görüntüleyebilmektedir (Resim 3.4).

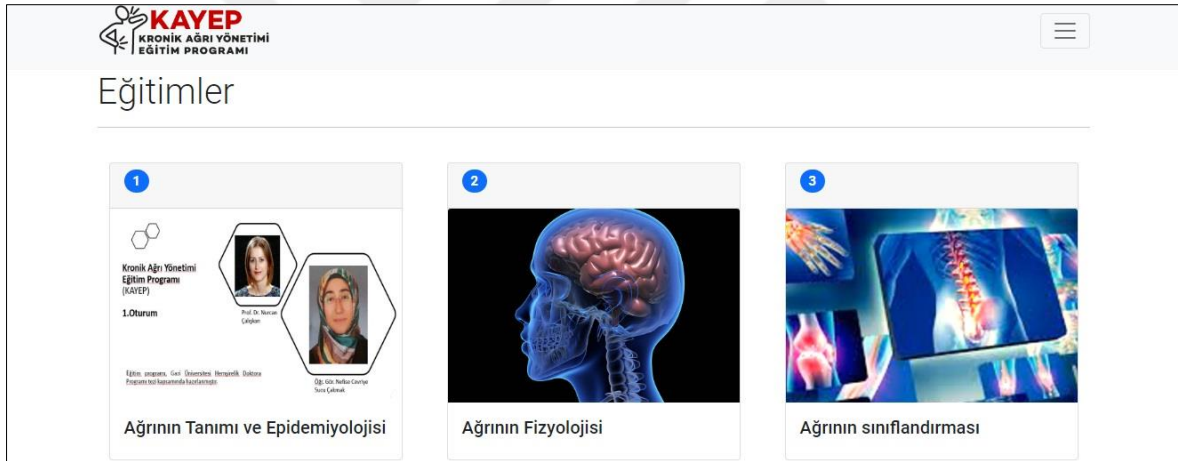


Resim 3.4. Bildirim sekmesi

Web sitesinin eğitimler sekmesinde toplam 14 konu başlığında hazırlanan eğitim videoları bulunmaktadır. Her bir eğitimin tamamlanmasından sonra videonun altında video tamamlandı yazısı yer almaktadır. Eğitimler birinci ve ikinci oturum olmak üzere iki parçada sunulmuştur. Birinci oturum eğitim videoları, kronik ağrı yönetimine yönelik teorik konulardan, ikinci oturum ise kronik ağrının yönetiminin uygulamasına yönelik konulardan oluşmaktadır. Ortalama 78 dakikalık 15 eğitim videosu web sitesinde yer almaktadır. (Resim 3.5). Eğitim videolarının başlığı ve süresi Şekil 3.2’de verilmiştir.

Çizelge 3.2. Eğitim videolarının başlığı ve süresi

Video sırası	Video başlığı	Süresi
Birinci oturum videoları		
1	Kronik ağrı ve epidemiyolojisi	4 dakika 58 saniye
2	Kronik ağrının fizyolojisi	6 dakika 3 saniye
3	Ağrının sınıflandırılması	6 dakika 31 saniye
4	Ağrı teorileri	3 dakika 50 saniye
5	Ağrı yanıtı	2 dakika 28 saniye
6	Ağrı deneyimini etkileyen faktörler	3 dakika 40 saniye
7	Kronik ağrı yönetimi	1 dakika 49 saniye
8	Kronik ağrı yönetimindeki engeller	1 dakika 35 saniye
9	Kronik ağrı hakkındaki yanlışlar	3 dakika 31 saniye
10	Kronik ağrı yönetiminde etik	1 dakika 55 saniye
İkinci oturum videoları		
11	Kronik ağrı değerlendirmesi	8 dakika 13 saniye
12	Farmakolojik uygulamalar	7 dakika 37 saniye
13	Farmakolojik olmayan uygulamalar	8 dakika 13 saniye
14	Kronik ağrı yönetiminde hemşirelik süreci	7 dakika 2 saniye
15	Vaka senaryosu	10 dakika 32 saniye



Resim 3.5. Eğitimler sekmesi ana ekranı

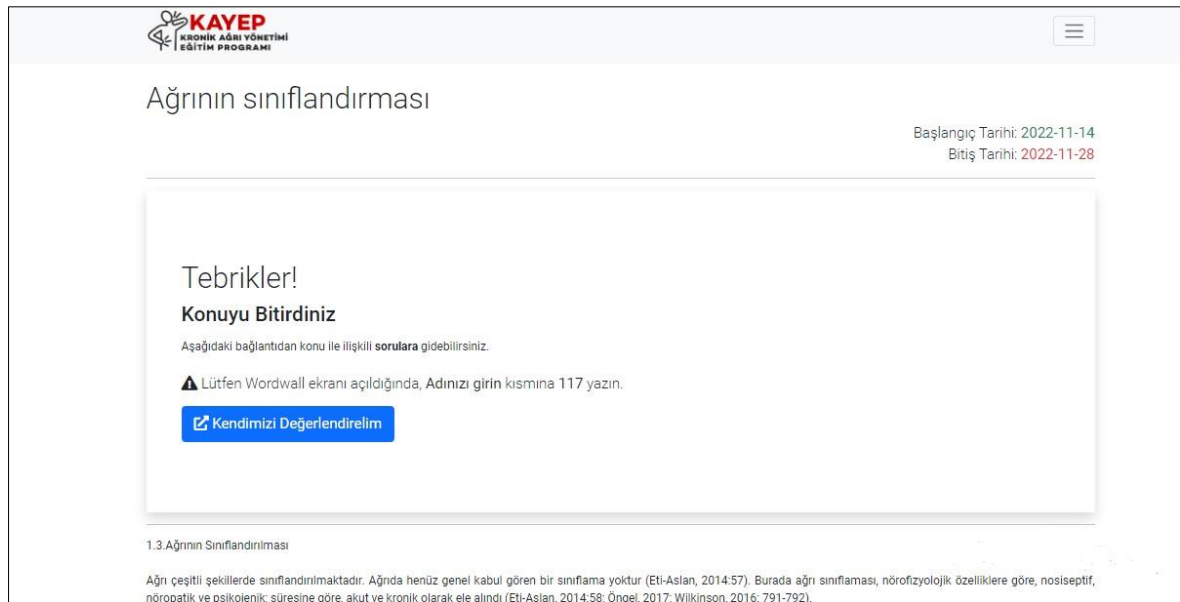
Web sitesinin, eğitim sekmesi iç ekranında bazı özellikler yer almaktadır. Öncelikle videonun başlama ve bitiş tarihleri yer almaktadır. Bu tarihlerin bitiminde kullanıcılara videolar otomatik kapatılmaktadır. Kullanıcılara videoyu ilk izlemelerinde videoyu ileri ya da geri sardırma özelliği kapatılmıştır. İkinci ve daha sonraki izlemelerinde bu özellik aktif hale gelmiştir. Böylece her bir kullanıcının eğitimi tamamlaması takip edilebilmiştir. Eğitim videolarının altında videonun toplam kaç dakika sürdüğü ve izleme sırasında kaçınıcı dakikada olduğu görülmektedir. Ayrıca eğitim videolarının üzerinde kısıtlı sayıda da olsa hızlandırma seçenekleri yer almaktadır. Videonun altında, eğitim videolarının hazırlandığı eğitim içeriği görsel olarak kullanıcıya sunulmaktadır. Bu özellik, kullanıcının eğitim

bitiminde ana eğitim materyali üzerinden ayrıntılı bilgi almasını sağlamak üzere getirilmiştir (Resim 3.6).



Resim 3.6. Eğitim sekmesi iç ekranı

Eğitim videosunun tamamlanmasının ardından Tebrikler! Konuyu bitirdiniz. Aşağıdaki bağlantıdan konu ile ilişkili sorulara gidebilirsiniz şeklinde uyarı çıkmaktadır. Kullanıcı, Kendimizi değerlendirelim yazan butona tıklandığında, değerlendirme sorularını eğlenceli hale getiren Worldwall programına yönlendirilmektedir (Resim 3.7).



Worldwall farklı şablonlar kullanılarak etkileşimli değerlendirme soruları hazırlanabilen, soru çıktıları alınabilen, puanların dökümlendiği, katılımcının yanıtlarını kontrol edebildiği bir öğrenme platformudur. Worldwall programı kullanıcıya oyun yönergelerini soru öncesinde sunmaktadır. Her sorunun içinde doğru ve yanlış cevaplarda sesli uyarılar eklenmiştir. Her eğitim videosunun sonuna worldwall bağlantı linki eklenmiştir. Kullanıcı Worldwall ekranında kaç soru göreceğini, kaçının doğru olduğunu, ne kadar sürede soruyu cevapladığını görebilmektedir. Ayrıca kullanıcıya oyunu yeniden oynama seçenekleri de sunulmakta bu şekilde konuyu daha iyi pekiştirmesi sağlanmaktadır (Resim 3.8).



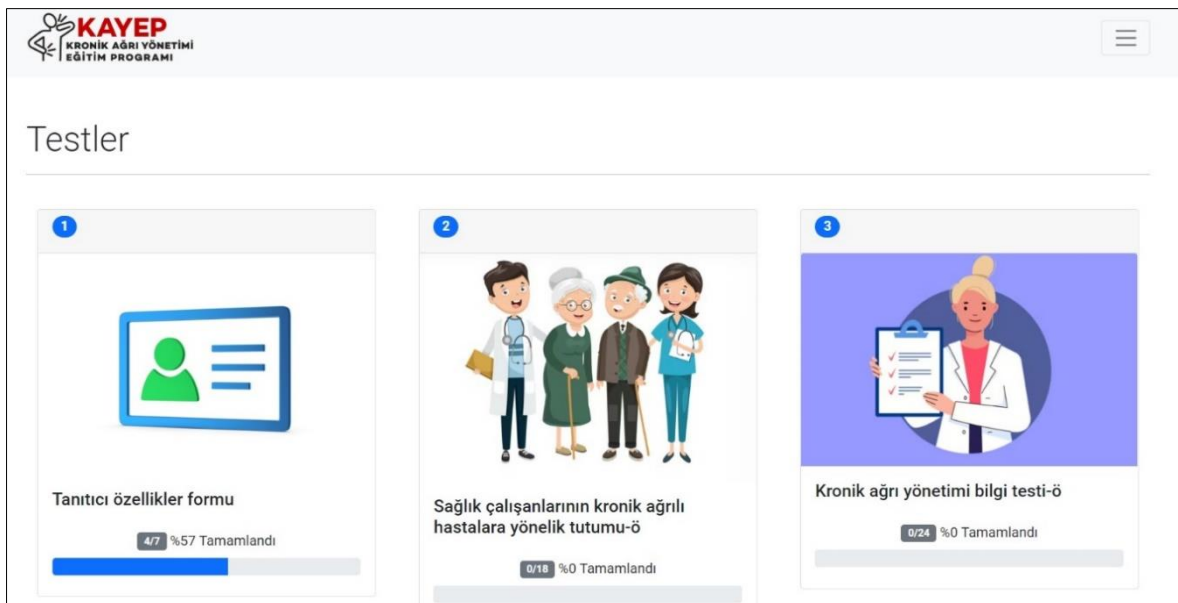
Resim 3.8. Worldwall kendimizi değerlendirelim ekranı

Eğitim videoları içinde yer alan en son video, kronik ağrı yönetimi vaka senaryosudur (Resim 3.9). Vaka senaryosu içinde, vakaya yönelik ağrının türünü, şiddetini, ağrı kontrol önerilerini sorgulayan dokuz adet, beş şıklı çoktan seçmeli soru vakanın ilgili yerlerine video içine yerleştirilmiştir. Soru ekranı geldiğinde video durmaktadır. Kullanıcı soruya yanlış cevap vermişse cevabın yanlış olduğu ve tekrar denemesi gerektiğine yönelik ekrana uyarı gelmektedir ve video ilerlememektedir. Doğru yanıt verdiğinde doğru yanıt olduğunu ve devamına basması gerektiği ile ilgili bir uyarı ekrana yansımaktadır. Ardından video devam etmektedir.



Resim 3.9. Vaka senaryosu videosu

Web sitesinin testler sekmesi, verilen eğitimin değerlendirilmesinde kullanılan veri toplama formlarının içinde yer aldığı bölümdür. Testler sekmesi içerisinde yer alan testlerde kaç soru bulunduğu ve kaçına yanıt verdiğini de görebilmektedir. Testler kısmında testlerin katılımcıların ekranına karışık yansımalarını sağlayan bir özellik getirilmiştir. Bu şekilde katılımcıların testleri bireysel olarak cevaplaması sağlanmıştır (Resim 3.10).



Resim 3.10. Testler sekmesi ana ekranı

Testler sekmesi içerisinde en uzun süre gerektiren test, Kronik ağrı yönetimi bilgi testidir. Bu test, 24 sorudan oluştuğu için her bir soruya bir dakika verilmiştir. Bu yüzden sistem otomatik olarak sistemde yer alan diğer testlerin her birine yirmi dört dakika atamıştır. Katılımcı ilgili teste tıkladığında karşısına bir bilgilendirme ekranı çıkmaktadır. Bu ekranda “Sorularda istediğiniz şıkkı seçip, sayfanın en altındaki Kaydet'e basınız.” “Teste başladıktan sonra bitirmeniz için 24 dakika süreniz olacaktır.” “Kaydet'e bastığınızda 24 dakika süreniz geçmiş ise cevaplarınız kaydedilmeyecektir” şeklinde bilgilendirme bulunmaktadır. Bilgilendirme ekranının altında yer alan testi başlata bastığında testin bitiş zamanına ilişkin uyarı ekrana çıkmaktadır (Resim 3.11). Katılımcı ekranı kapatmak istediğinde, yanıtlanmamış soruların bulunduğu uyarısı da ekrana yansımaktadır. Katılımcı testin bazı sorularını yanıtlayıp, tamamını bitirmeden sistemden çıkmak istediğinde Dikkat! Testi tamamlamadınız. Lütfen en kısa sürede testi tamamlayınız şeklinde bilgilendirme ekranı ile karşılaşmaktadır. Katılımcı “Kaydet” butonuna bastıktan sonra cevapladığı soruları değiştirememektedir.

Sağlık çalışanlarının kronik ağrılı hastalara yönelik tutumu-ö

Bu ölçekle, sağlık alanında öğrenim gören öğrencilerin kronik ağrılı hastalara yönelik tutumunu ölçmek hedeflenmiştir. Aşağıda tutumu ölçmek için hazırlanmış ifadeler bulunmaktadır. Bu ölçeğin doğru ya da yanlış cevabı yoktur. Burada Kesinlikle Katılmıyorum / Kısmen katılmıyorum / Kararsızım / Katılıyorum / Kesinlikle Katılıyorum şeklinde beş kategori kullanılmıştır. Sizden, ifadelerin karşısında belirtilen kategorilerden, yalnızca size en yakın olan ifadeyi işaretlemeniz beklenmektedir.

⚠ Test Başlamıştır.

🕒 21-11-2022 23:24:34 tarihinden önce soruları cevaplamış ve sayfanın en altındaki **Kaydet**'e basmış olmanız gerekiyor.

1 Kronik ağrılı hastalara zaman ayırıyorum.

☐ Kesinlikle katılmıyorum ☐ Kısmen katılmıyorum ☐ Kararsızım ☐ Katılıyorum ☐ Kesinlikle katılıyorum

2 Kronik ağrılı hastaların memnun edilemeyeceğini düşünürüm.

☐ Kesinlikle katılmıyorum ☐ Kısmen katılmıyorum ☐ Kararsızım ☐ Katılıyorum ☐ Kesinlikle katılıyorum

Resim 3.11. Testler sekmesi iç ekranı

Teşekkür Belgesi ve Katılım Belgesi sekmesinden eğitimini tamamlayan katılımcılar belgelerini indirebilmektedir. Katılımcı eğitimi tamamlamadan teşekkür veya katılım belgesi sekmesine tıkladığında “Henüz Hazır Değil! Belgeniz hazırladığında burada

görünecektir” şeklindeki bilgilendirme ekranı ile karşılaşmaktadır. Teşekkür belgesi üzerinde kullanıcının eğitimi kaç puanla tamamladığı bilgisi de yer almaktadır. Kullanıcı ilk kaydını tamamladığında yedi puan, her izlediği eğitim videosundan üç puan ve her doğru yanıtladığı bir bilgi testi için bir puan almaktadır. Bu puanlama yalnızca öğrenciyi web tabanlı eğitimini tamamlamamak için güdüleyici bir araç olarak kullanılmıştır (Resim 3.12).



Resim 3.12. Teşekkür Belgesi örneği

Web sitesinde teşekkür ve katılım belgeleri sekmesinin altında çekiliş sekmesi yer almaktadır. Bu sekmede eğitimi tamamlayan kullanıcılara verilen hediyelerin görselleri yer almaktadır. Çekiliş sekmesi için flaş bellek, not defteri, telefon tutucu olarak da kullanılabilen üzerinde kronik ağrı yönetimi eğitimi (KAYEP) yazan tükenmez kalem ve telefon standı resimleri yer almaktadır. Hediye resimlerinin altında “Eğitimleri ve testleri tamamladığınızda yukarıdaki hediyelerden birini kazanacaksınız. Hediyeler katılımcılara yönetici tarafından rastgele verilecektir” şeklinde bilgilendirme mesajı yer almaktadır.

Çekiliş sekmesinin altında hakkında sekmesi bulunmaktadır. Bu sekmede eğitim programının amacı, süreci, hedef kitlesi ve hazırlayanlar hakkındaki bilgiler yer almaktadır.

Hakkında sekmesinin altında iletişim sekmesi yer almaktadır. Bu sekmede kullanıcıların adını soyadını eposta adresini ve mesajını yazarak yöneticiye her zaman ulaşabilecekleri bir alan bulunmaktadır. İletişim kısmına yazılan mesajlar agriegitimi.net@gmail.com adresinden takip edilebilmektedir.

3.5.2. Araştırmanın ön uygulama aşaması

Web sitesinin hazırlığının tamamlanmasının ardından araştırmanın ön uygulamasına geçilmiştir. Araştırmanın ön uygulaması, Tez İzleme Komitesi'nde yer alan üç uzman ve Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü üçüncü sınıfında öğrenim gören 30 öğrenci ile web sitesinin çalışması ve işlerliğinin test edilmesi amacıyla 29.04.2022-15.05.2022 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler fakültenin bilgisayar laboratuvarında toplanmış ve araştırma hakkında bilgi verilip onamları alınmıştır. Bilgilendirme sonrası öğrenciler <https://www.agriegitimi.net> web adresi üzerinden kayıtlarını tamamlamıştır. Kaydı tamamlanan öğrencilere e posta adreslerine gelen mesajlara göre testler ve eğitimler sekmelerine içerik yükleneceğinin ve teknik destek gibi konularda iletişime geçmek isterlerse iletişim sayfasından yöneticiye ulaşabilecekleri, bundan sonraki sürecin online bildirimler üzerinden devam edeceği bilgisi verilmiştir.

Öncelikle kontrol grubundaki öğrencilere ön testlerin hesaplarına tanımlandığı bilgisi verilmiştir. Kontrol grubundaki öğrenciler, web sitesinin testler sekmesinden kendilerine tanımlanan testleri bitirmişlerdir. İki gün sonra kontrol grubuna son testler açılmıştır. Kontrol grubuna son testlerin açılmasıyla birlikte müdahale grubuna ön testler açılmıştır. Öntestlerin tamamlanmasının ardından beş gün süre ile müdahale grubuna eğitimler tanımlanmıştır. Müdahale grubunun eğitimleri tamamlamasının arkasına son testler açılmıştır. Veri toplama işlemi bittikten sonra kontrol grubuna da eğitimler beş gün boyunca tanımlanmıştır. Yapılan ön uygulama neticesinde bilgi testindeki her soruya bir dakika verilmesi gerektiği, testler bitirildikten sonra cevaplarınız kaydedildi şeklinde uyarı çıkması gerektiği, eğitimler ve testler bitirildikten sonra altında tamamlandı şeklinde uyarı çıkması gerektiği, eğitim videolarının çok fazla hızlandırma seçeneği içermemesi gerektiği, eğitim videolarında ilk izlemede videoyu ileri sardırma seçeneği bulunmaması gerektiği, video uzunluğu ve hızlandırma seçeneği bilgisinin videonun altında yer alması gerektiği belirlenmiştir. Ön uygulamanın ardından pilot grubundaki öğrencilere testler ve eğitimler kapanmıştır.

3.5.3. Araştırmanın uygulama aşaması

Web sitesinde ön uygulama sonucunda belirlenen teknik eksiklerin tamamlanmasının ardından araştırmanın uygulama aşamasına geçilmiştir. Araştırmanın uygulaması 16.05.2022-13.06.2022 tarihleri arasında Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü 4. sınıfında öğrenim gören öğrencilerle gerçekleştirilmiştir. Müdahale ve kontrol grubundaki öğrenciler çalışmanın yapıldığı okulun spor salonunda toplanmıştır. Öğrencilere bundan sonraki sürecin web sitesi üzerinden yürütüleceği, herhangi bir sorunları olması durumunda sitenin iletişim bölümünden yazabilecekleri ve web sitesinden kayıtlı e-posta adreslerine gelecek bildirimlere göre eğitimlere ve testlere başlayabilecekleri bilgisi verilmiştir. Tüm öğrenciler bilgilendirmiş onam formunu imzalamışlardır. Tüm öğrenciler ağrı eğitiminin verileceği web sitesine cep telefonlarından 16.05.2022 tarihinde kaydolmuşlardır.

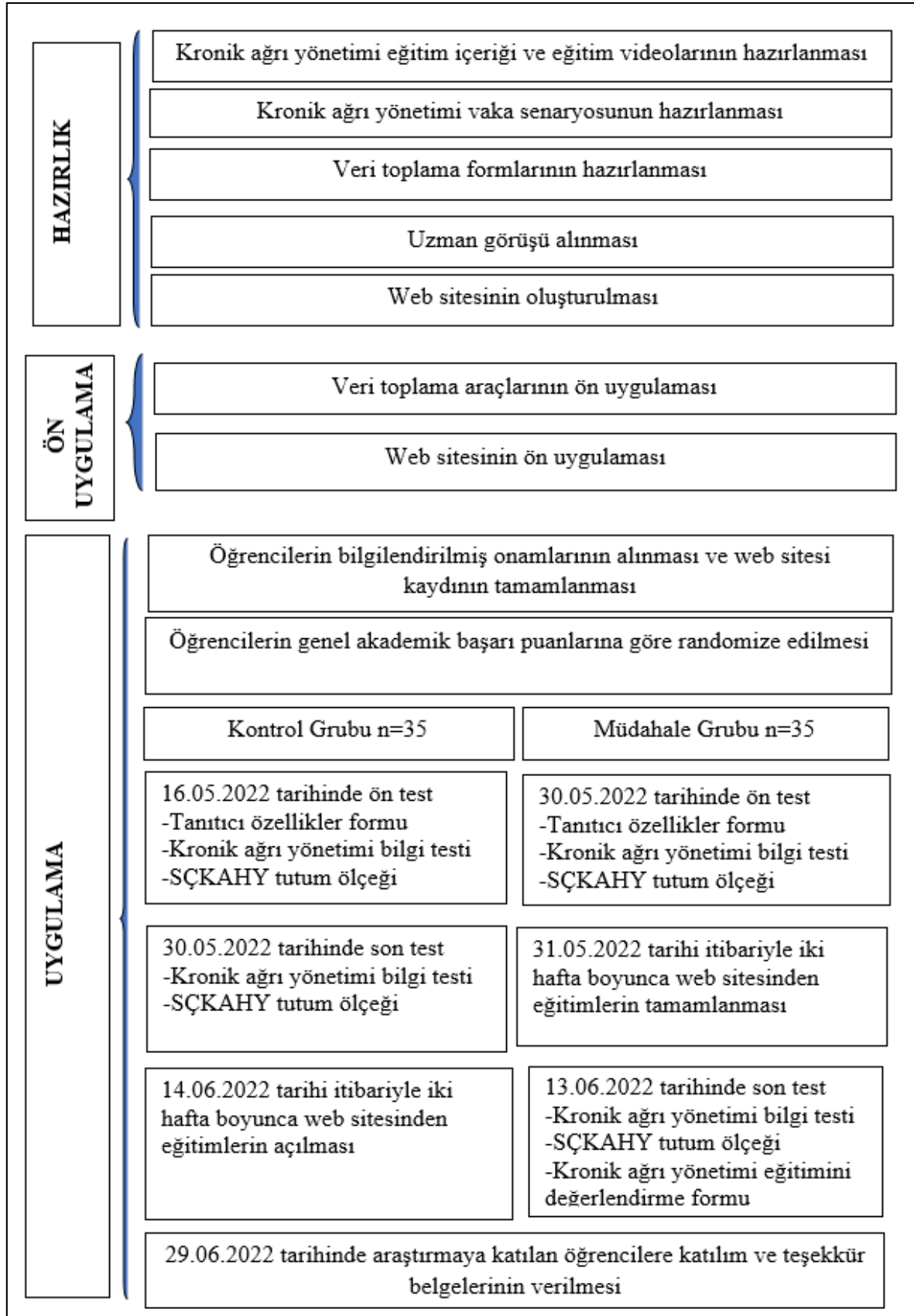
Müdahale ve kontrol grubunun birbirinden etkilenmesini önlemek için 16.05.2022 tarihinde kontrol grubuna ön test açılmıştır. Ön test içerisinde Tanıtıcı özellikler formu, Sağlık çalışanlarının kronik ağrılı hastalara yönelik tutum ölçeği ve Kronik ağrı yönetimi bilgi testi yer almaktadır. Kontrol grubuna veri toplama araçlarının aynı gün içinde cevaplanması gerektiğine dair bildirim de gönderilmiştir. Kontrol grubunun ön testi tamamlamasından iki hafta sonra son test olarak Kronik ağrı yönetimi bilgi testi ve Sağlık çalışanlarının kronik ağrılı hastalarına yönelik tutum ölçeği açılmıştır.

Kontrol grubuna son testin uygulandığı 30.05.2022 tarihinde eş zamanlı olarak müdahale grubuna da ön test açılmıştır. Ön testin içinde Tanıtıcı özellikler formu, Sağlık çalışanlarının kronik ağrılı hastalara yönelik tutum ölçeği ve Kronik ağrı yönetimi bilgi testi yer almaktadır. Öğrenciler aynı gün içinde ön testi tamamlamıştır. Müdahale grubunun ön testi bitirmesinin ardından yalnızca müdahale grubuna 31.05.2022 tarihinde eğitim videoları açılmıştır. İki oturumdan oluşan eğitim videolarının tamamlanması için müdahale grubuna iki hafta süre tanımlanmış ve sürenin sonunda eğitimler kapatılmıştır. Müdahale grubuna 13.06.2022 tarihinde son test uygulanmıştır. Müdahale grubunun son testinde ilave olarak kronik ağrı yönetimi eğitim programını değerlendirme formu uygulanmıştır. Müdahale grubu son testi aynı gün içerisinde tamamlamıştır. Veri toplama sürecinin bitmesiyle birlikte 14.06.2022 tarihinde kontrol grubuna eğitim videoları açılmış, 28.06.2022 tarihinde videolar kapatılmıştır. Bu tarihten sonra öğrencilere eğitim programının sona erdiğine dair bir

bildirim gönderilmiştir. Araştırmanın yapıldığı üniversitenin spor salonunda, tezin uygulamasına katılan öğrencilere katılım belgeleri, teşekkür belgeleri ve hediyeleri 29.06.2022 tarihinde verilmiştir. Fotoğrafta yer almak isteyen öğrencilerle hatıra fotoğrafı çekilmiştir (Resim 3.13). Teşekkür ve Katılım Belgelerini elden teslim alamayan öğrencilere internet sitesinden indirebileceklerine dair bildirim gönderilmiştir. Araştırma ile ilgili uygulama akış şeması Şekil 3.3'te verilmiştir.



Resim 3.13. Araştırmanın uygulamasına katılan öğrencilerle çekilen hatıra fotoğrafı



Şekil 3.2. Araştırma süreci akış diyagramı

Verilerin değerlendirilmesi

Web sitesinin raporlama kısmı veri toplama araçlarının raporunu excel dosyası biçiminde dökümlenmiştir. Çalışmadan elde edilen veriler lisanslı SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 22.0 paket programı ile değerlendirilmiştir. Çalışma verileri değerlendirilirken ortalama, medyan, standart sapma, minimum-maximum gibi tanımlayıcı istatistiksel yöntemleri kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıp dağılmadığı Kolmogrov-Smirnov testi ile değerlendirilmiş ve verilerin normal dağılmadığı tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Veriler normal dağılmadığı için ikili gruplar arasındaki karşılaştırmalarda; Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır. Kategorik değişkenler arasındaki ilişki ki-kare testi (χ^2) ile analiz edilmiştir. P değeri olmayan tablolarda Fisher exact testi kullanılmıştır. Araştırmanın sürekli değişkenlerinin arasındaki ilişkinin belirlenmesinde Spearman korelasyon testi kullanılmıştır. İki değişken arasında bulunan korelasyon değeri; $r < 0,20$ ve sıfıra yakın değerler ilişkinin olmadığı veya çok zayıf ilişki olduğu, $0,20-0,39$ arasında zayıf ilişki, $0,40-0,59$ arasında orta düzeyde ilişki, $0,60-0,79$ arasında yüksek düzeyde ilişki ve $0,80-1,0$ arasında ise çok yüksek ilişki olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Elde edilen bulgular %95 güven aralığında ve %0,05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiş ve $p < 0,05$ olması durumunda anlamlı bir farklılığın olduğu, $p > 0,05$ olması durumunda ise anlamlı farklılığın olmadığı belirtilmiştir.

Kronik ağrı yönetimi bilgi testi, kronik ağrı yönetimi eğitim içeriği ve kronik vaka senaryosu için alınan uzman görüşleri 1: Uygun değil, 2: Biraz uygun, revizyonu gerekli, 3: Oldukça uygun, ufak değişiklikler gerekli, 4: Çok uygun şeklindeki 4'lü likert tipi bir ölçekle değerlendirilmiştir. Uzmanlardan gelen görüşlerin değerlendirilmesinde, her bir maddeye ait kapsam geçerlilik oranı hesaplanmıştır. Ardından, hesaplanan kapsam geçerlilik oranlarının ortalaması alınarak kapsam geçerlilik indeksi (KGI) belirlenmiştir. Bu indeks her bir madde için uzmanların o maddeyi gerekli görüp görmediklerinin belirlenmesinde kullanılmaktadır (Yurdugül, 2005). Uzman sayısının beş olması sebebiyle 0,9'den büyük olan kapsam geçerlilik oranı değerine sahip maddelerin kapsam geçerliliğinin sağlandığı sonucuna varılmaktadır (Yeşilyurt ve Çapraz, 2018).

Araştırmanın etik boyutu

Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan 30.03.2021 tarih ve E.61160 sayılı izin alınmıştır (EK-7). Ayrıca araştırmaya başlamadan önce araştırmanın yapıldığı Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı'ndan 12.08.2021 ve E.144013 sayılı kurum izni alınmıştır (EK-8). Uygulamaya başlamadan önce araştırmaya dahil edilen tüm öğrencilere araştırmanın amacı ve süreci hakkında bilgi verilmiştir. Hemşirelik öğrencilerine bilgilendirilmiş gönüllü onam formu imzalatılmış ve birer nüshası da öğrencilere verilmiştir (EK-9).





4. BULGULAR

Hemşirelik öğrencilerine yönelik geliştirilen kronik ağrı yönetimi eğitim programının etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan araştırmanın bulguları aşağıda verilmiştir.

Çizelge 4.1. Öğrencilerin tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı

Tanıtıcı Özellikler	Gruplar				İstatistiksel Analiz
	Kontrol		Müdahale		
	n	%	n	%	
Cinsiyet					
Kadın	24	72,7	25	75,8	$\chi^2= 0,0001$
Erkek	9	27,3	8	24,2	$p =1,000$
Kendisinde kronik ağrı varlığı					
Olan	3	9,1	2	6,1	$p =1,000^{**}$
Olmayan	30	90,9	31	93,9	
Aile bireylerinde kronik ağrı varlığı					
Olan	9	27,3	8	24,2	$\chi^2=0,0001$
Olmayan	24	72,7	25	75,8	$p =1,000$
Kronik ağrı yönetiminde kendini yeterli bulma durumu					
Yeterli bulan	6	18,2	4	12,1	$p =0,733^{**}$
Yeterli bumayan	27	81,8	29	87,9	
Yaş ($\bar{X}\pm SS$)					$U=528,5$
	22,94 $\pm$ 1,20		22,88 $\pm$ 1,19		$p =0,827$

*Birden fazla yanıt verildiğinden yüzdelere n üzerinden alınmıştır, χ^2 : Ki kare testi, ** Fisher exact testi U= Mann Whitney U Testi

Araştırmanın kontrol ve müdahale gruplarında öğrencilerin tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı Çizelge 4.1’de verilmektedir. Kontrol grubundaki öğrencilerin %72,7’sinin kadın, müdahale grubundaki öğrencilerin %75,8’i kadındır. Kontrol grubundaki öğrencilerin %90,9’nun, müdahale grubundaki öğrencilerin 93,9’unun kronik ağrısı yoktur. Kontrol grubundaki öğrencilerin %27,3’ünün, müdahale grubundaki öğrencilerin %24,2’sinin aile bireylerinin kronik ağrısı vardır. Kontrol grubundaki öğrencilerin %81,8’i, müdahale grubundaki öğrencilerin %87,9’unun kronik ağrı yönetiminde kendini yeterli bulmadıkları tespit edilmiştir. Araştırmada, öğrencilerin tanıtıcı özelliklerinin dağılımı açısından kontrol ve müdahale gruplarında, anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

Çizelge 4.2. Kontrol ve müdahale grubundaki öğrencilerin kronik ağrı yönetimi bilgi testi ve kronik ağrılı hastalara yönelik tutum ölçeği puanlarının dağılımları

Değişkenler	Kontrol (n=33) Med.(Min.-Max.)	Müdahale (n=33) Med.(Min.-Max.)	İstatistiksel Analiz
Kronik ağrı yönetimi bilgi testi			
Bilgi ön test	9 (2-14)	9 (3-14)	U=506,5 p=0,623
Bilgi son test	7 (3-13)	13 (9-21)	U=101,5 p=0,0001*
Bilgi ön-son test fark	-1(-9-4)	5(-1-10)	U=77,5 p=0,0001*
Bilgi ön-son test	Z=-2,32 p=0,020	Z=-4,93 p=0,0001	
Tutum ölçeğinin alt boyutları			
Duyarlılık Yönelimi ilk ölçüm	4,36 (1,55-4,91)	4,18 (3,45-5)	U=535,5 p=0,908
Duyarlılık Yönelimi son ölçüm	4,27 (2,45-5)	4,73 (3,64-5)	U=392 p=0,049*
Duyarlılık Yönelimi ilk-son ölçüm fark	0 (-0,82-3,18)	0,18 (-0,45-1,46)	U=359,5 p=0,017*
Duyarlılık Yönelimi ilk-son ölçüm	Z=-0,29 p=0,766	Z=-3,30 p=0,001	
Yanılıgı Yönelimi ilk ölçüm	4,14 (2,43-4,86)	4,14 (2,43-5)	U=519 p=0,743
Yanılıgı Yönelimi son ölçüm	4,14 (1,43-5)	4,43 (2-5)	U=371 p=0,026*
Yanılıgı Yönelimi ilk-son ölçüm fark	-0,14 (-2,43-1,29)	0,43 (-1,15-1)	U=288 p=0,001*
Yanılıgı Yönelimi ilk-son ölçüm	Z=-1,42 p=0,156	Z=-2,77 p=0,006	

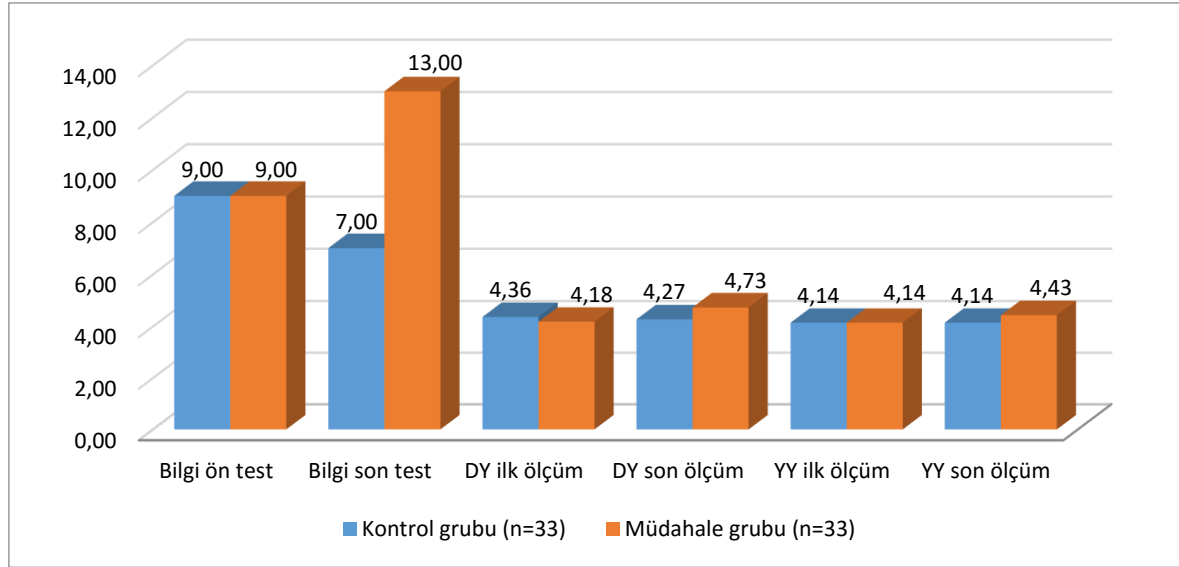
*p<0,05 Med.=Ortanca U= Mann Whitney U Testi Z=Wilcoxon İşaret Testi

Kontrol ve müdahale grubundaki öğrencilerin kronik ağrı yönetimi bilgi ön test- son test puan ortancalarının dağılımları Çizelge 4.2’de verilmektedir. Kontrol grubundaki öğrencilerin bilgi ön test puan ortancaları 9 (2-14)’iken, müdahale grubundaki öğrencilerin bilgi ön test puan ortancaları 9 (3-14)’dir. Kontrol ve müdahale grubundaki öğrencilerin bilgi ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur (p =0,623). Kontrol grubundaki öğrencilerin bilgi son test puan ortancaları 7 (3-13)’iken, müdahale grubundaki öğrencilerin bilgi son test puan ortancaları 13 (9-21)’dir. Müdahale grubundaki öğrencilerin bilgi son test puanlarının kontrol grubuna göre yüksek olduğu belirlenmiş olup, istatistiksel olarak yüksek bir anlamlılık bulunmuştur (p =0,0001). Kontrol ve müdahale grupları arasında bilgi ön- son test farklarının puanında anlamlı bir farklılık bulunmuş, müdahale grubunun bilgi ön-son test farklarının puanının, kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır (p=0,0001). Kontrol ve müdahale gruplarının kendi içindeki bilgi ön ve son test puanları analiz edilmiştir. Kontrol grubunun bilgi ön test puanlarının, bilgi son test puanlarına göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulunmuştur (p=0,020). Müdahale grubunun, bilgi son test puanlarının bilgi ön test puanlarına göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulunmuştur (p=0,0001).

Kontrol ve müdahale grubundaki öğrencilerin kronik ağrılı hastalara yönelik tutum ölçeği alt boyutlarının ilk ve son ölçüm puan ortancalarının dağılımları Çizelge 4.2’de verilmektedir. Kontrol grubundaki öğrencilerin duyarlılık yönelimi ilk ölçüm puan ortancaları 4,36 (1,55-4,91) iken, müdahale grubundaki öğrencilerin ilk ölçüm puan ortancaları 4,18 (3,45-5)’tir. Kontrol ve müdahale grubundaki öğrencilerin duyarlılık

yönelimi ilk ölçüm puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur ($p = 0,908$). Kontrol grubundaki öğrencilerin duyarlılık yönelimi son ölçüm puan ortancaları 4,27 (2,45-5) iken, müdahale grubundaki öğrencilerin son ölçüm puan ortancaları 4,73 (3,64-5)'dir. Müdahale grubunun duyarlılık yönelimi son ölçüm puanlarının kontrol grubuna göre yüksek olduğu belirlenmiş olup, anlamlı bir farklılık oluşturacak şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir ($p = 0,049$). Kontrol ve müdahale grupları arasında duyarlılık yönelimi ilk-son ölçüm farklarının puanında anlamlı bir farklılık olduğu, müdahale grubunun duyarlılık yönelimi ilk-son ölçüm farklarının puanının, kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p = 0,017$). Kontrol ve müdahale gruplarının kendi içindeki duyarlılık yönelimi ilk ölçüm ve son ölçüm puanları analiz edilmiştir. Kontrol grubunun duyarlılık yönelimi ilk ölçüm ve son ölçüm puanı arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p > 0,05$). Müdahale grubunun duyarlılık yönelimi son ölçüm puanlarının, ilk ölçüm puanlarına göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p = 0,001$).

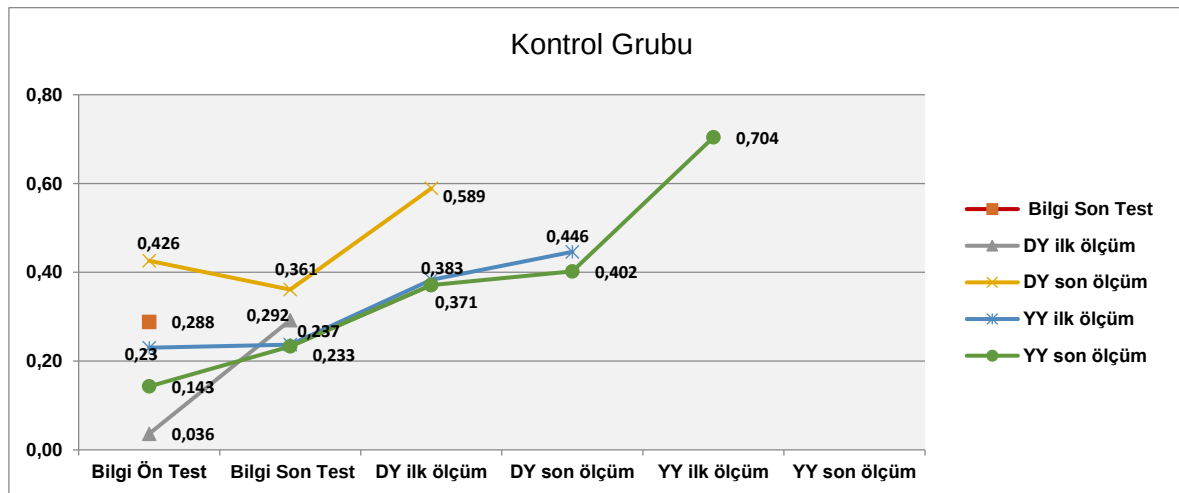
Kontrol grubundaki öğrencilerin yanılğı yönelimi ilk ölçüm puan ortancaları 4,14 (2,43-4,86) iken, müdahale grubundaki öğrencilerin ilk ölçüm puan ortancaları 4,14 (2,43-5)'tir. Kontrol ve müdahale grubundaki öğrencilerin yanılğı yönelimi ilk ölçüm puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur ($p = 0,908$). Kontrol grubundaki öğrencilerin yanılğı yönelimi son ölçüm puan ortancaları 4,14 (1,43-5) iken, müdahale grubundaki öğrencilerin son ölçüm puan ortancaları 4,43 (2-5)'tür. Müdahale grubunun yanılğı yönelimi son ölçüm puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı bir farklılık oluşturacak şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir ($p = 0,026$). Kontrol ve müdahale grupları arasında yanılğı yönelimi ilk-son ölçüm farklarının puanında anlamlı bir farklılık olduğu, müdahale grubunun yanılğı yönelimi ilk-son ölçüm farklarının puanının, kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p = 0,001$). Kontrol ve müdahale gruplarının kendi içindeki yanılğı yönelimi ilk ölçüm ve son ölçüm puanları analiz edilmiştir. Kontrol grubunun yanılğı yönelimi ilk ölçüm ve son ölçüm puanı arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p > 0,05$). Müdahale grubunun yanılğı yönelimi son ölçüm puanlarının, ilk ölçüm puanlarına göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p = 0,006$).



DY: Duyarlılık yönelimi alt boyutu, YY: Yanılgı yönelimi alt boyutu

Şekil 4.1. Kontrol ve müdahale grubundaki öğrencilerin kronik ağrı yönetimi bilgi testi ve kronik ağrılı hastalara yönelik tutum ölçeği puanlarının sütun grafikleri

Kontrol ve müdahale grubundaki öğrencilerin kronik ağrı yönetimi bilgi testi ve kronik ağrılı hastalara yönelik tutum ölçeğinin alt boyut puan ortalamaları Şekil 4.1’de verilmiştir. Müdahale grubundaki öğrencilerin bilgi son test puan ortalamalarının, kontrol grubundaki öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Müdahale grubundaki öğrencilerin duyarlılık yönelimi ve yanılgı yönelimi son ölçüm puan ortalamalarının kontrol grubundaki öğrencilere göre yüksek olduğu görülmektedir (Bkz. Şekil 4.1).

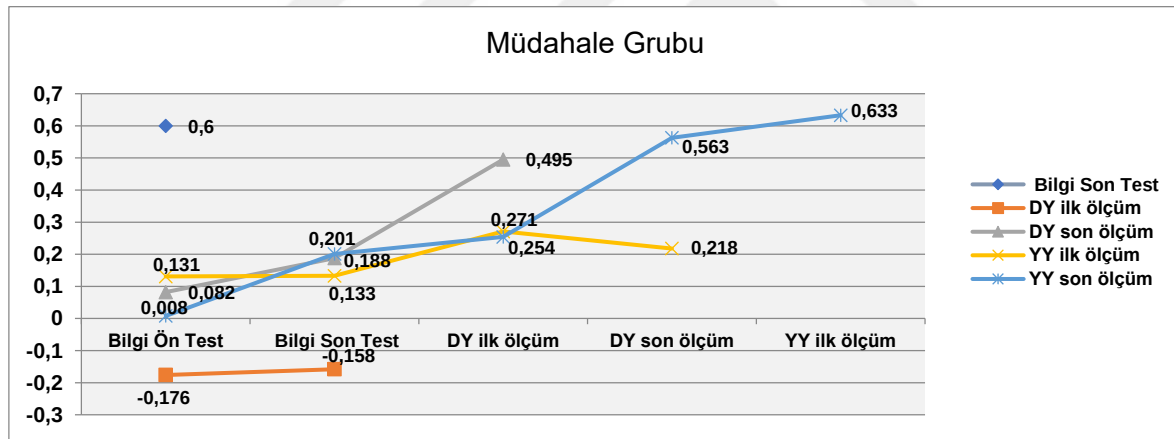


r: Spearman korelasyon analizi, DY: Duyarlılık yönelimi alt boyutu, YY: Yanılgı yönelimi alt boyutu

Şekil 4.2. Kontrol grubundaki öğrencilerin kronik ağrı yönetimi bilgi testi ve kronik ağrılı hastalara yönelik tutum ölçeği puanları arasındaki ilişkinin çizgi grafiği

Şekil 4.2’de kontrol grubundaki öğrencilerin kronik ağrı yönetimi bilgi testi ve kronik ağrılı hastalara yönelik tutum ölçeği alt boyut puanları arasındaki ilişki yer almaktadır. Öğrencilerin bilgi ön testi ve duyarlılık yönelimi son ölçüm puanları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=0,426/ p<0,05$). Öğrencilerin bilgi son test puanları ile duyarlılık yönelimi son ölçüm puanları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=0,361/p<0,05$).

Öğrencilerin duyarlılık yönelimi ilk ölçüm puanları ile duyarlılık yönelimi son ölçüm puanları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($r=0,589/p<0,05$). Öğrencilerin duyarlılık yönelimi ilk ölçüm puanları ile yanılgi yönelimi ilk ölçüm ve son ölçüm puanları arasında sırasıyla pozitif yönlü anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=0,383, r=0,371/p<0,05$). Öğrencilerin duyarlılık yönelimi son ölçüm puanları ile yanılgi yönelimi ilk ölçüm ve son ölçüm puanları arasında sırasıyla pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=0,446, r=0,402/ p<0,05$). Öğrencilerin yanılgi yönelimi ilk ölçüm puanları ile yanılgi yönelimi son ölçüm puanları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($r=0,704/p<0,05$).



r: Spearman korelasyon analizi, DY: Duyarlılık yönelimi alt boyutu, YY: Yanılgi yönelimi alt boyutu

Şekil 4.3. Müdahale grubundaki öğrencilerin kronik ağrı yönetimi bilgi testi ve kronik ağrılı hastalara yönelik tutum ölçeği puanları arasındaki ilişkinin çizgi grafiği

Şekil 4.3’te müdahale grubundaki öğrencilerin kronik ağrı yönetimi bilgi testi ve kronik ağrılı hastalara yönelik tutum ölçeği alt boyut puanları arasındaki ilişki yer almaktadır. Öğrencilerin bilgi ön testi ve bilgi son testi puanları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=0,6/ p<0,05$).

Öğrencilerin duyarlılık yönelimi ilk ölçüm puanları ile duyarlılık yönelimi son ölçüm puanları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($r=0,495/p<0,05$). Öğrencilerin duyarlılık yönelimi son ölçüm puanları ile yanılgi yönelimi son ölçüm puanları arasında pozitif yönlü

anlamli bir iliski bulunmuştur ($r=0,563/p<0,05$). Öğrencilerin yanilgi yönelimi ilk ölçüm sonuçları ile yanilgi yönelimi son ölçüm sonuçları arasında pozitif yönlü anlamli bir iliski belirlenmiştir ($r=0,633/p<0,05$).

Çizelge 4.3. Müdahale grubundaki öğrencilerin kronik ağrı yönetimi web sitesine ilişkin ifadelerle verdikleri puan ortalamalarının dağılımları (n=33)

Öğrenci ifadeleri	$\bar{X} \pm SS^*$
1.Kullanımı kolaydı	4,36±0,82
2.Ekranındaki metin bilgileri netti	4,73±,045
3.Ekranındaki bilgiler kolay okunuyordu	4,67±0,60
4.Her aşamasında ne yapağımı anladım	4,42±0,75
5.Kullanımında herhangi bir teknik sorun yaşamadım	4,33±0,82
6.Görsel kalitesi iyiydi	4,61±0,50
7.Kullanımı eğlenceliydi	4,48±0,67
8.Hızı yeterliydi	4,12±1,05
9.Öğrenciyi kliniğe hazırladığımı düşünüyorum	4,36±0,78
10.Sık sık kullanılması fayda sağlar	4,52±0,62
11.Çok gereksiz ve karmaşık olduğunu düşünüyorum	1,33±0,48
12.Teknik anlamda birinin desteğine ihtiyaç duymadan kullanılabileceğini düşünüyorum	4,21±1,17
13.Görsel olarak ortamı çekiciydi	4,67±0,48
14.İçeriğindeki soruları cevaplayabildim	4,39±0,70
15.İçeriğini tamamlayabildim	4,64±0,55
16.Yönlendirmeleri yeterliydi	4,64±0,55

*Min:1-Max:5

Müdahale grubundaki öğrenciler kronik ağrı yönetimi web sitesine ilişkin ifadelerle en düşük 1, en yüksek 5 puanını vermişlerdir. Çizelge 4.3'te öğrencilerin verdikleri puan ortalamalarının dağılımları yer almaktadır. Öğrenciler kronik ağrı yönetimine ilişkin ifadelerle 1-5 arasında puan vermişlerdir. Öğrenciler “Ekranındaki metin bilgileri netti” ifadesine 4,73±,045, “Ekranındaki bilgiler kolay okunuyordu” ifadesine 4,67±0,60, “Görsel olarak ortamı çekiciydi” ifadesine 4,67±0,48, “İçeriğini tamamlayabildim” ve “Yönlendirmeleri yeterliydi” ifadelerine 4,64±0,55 puan vermişlerdir.

Çizelge 4.4. Müdahale grubundaki öğrencilerin kronik ağrı yönetimi eğitim programına ilişkin düşüncelerinin dağılımı

Öğrencilerin olumlu düşünceleri	n (34)*	%
Kronik ağrı yönetmeyi öğrenmemi sağladı	14	41,18
Kronik ağrı yönetimini hasta bakımına yansıtmamı sağladı	10	29,41
Eğlenceli ve verimliydi	10	29,41
Öğrencilerin olumsuz düşünceleri	n (20)*	%
Zaman alıcıydı ve ders kapsamında verilmeliydi	9	45,00
Eğitim videoları farklı hızlandırma seçeneği içermeliydi	4	20,00
Eğitim videoları biraz daha uzun olabilirdi	4	20,00
İnternet kullanım sorununa (donma ve kota aşımı) neden oldu	3	15,00

*Birden fazla yanıt verildiğinden yüzdeler n üzerinden alınmıştır.

Çizelge 4.4'te müdahale grubundaki öğrencilerin kronik ağrı yönetimi eğitim programına ilişkin düşüncelerinin dağılımına yer verilmektedir. Öğrencilerin kronik ağrı yönetimi eğitim programına ilişkin olumlu düşünceleri incelendiğinde, %41,18'inin "Kronik ağrı yönetmeyi öğrenmemi sağladı", %29,41'inin "Kronik ağrı yönetimini hasta bakımına yansıtmamı sağladı" ve %29,41'inin "Eğlenceli ve verimliydi" şeklinde düşüncelere sahip olduğu görülmektedir. Öğrencilerin kronik ağrı yönetimi eğitim programına ilişkin olumsuz düşünceleri incelendiğinde; %45'inin "Zaman alıcıydı ve ders kapsamında verilmeliydi", %20'sinin "Eğitim videoları farklı hızlandırma seçeneği içermeliydi", %20'sinin "Eğitim videoları biraz daha uzun olabilirdi" ve %15'inin "İnternet kullanım sorununa (donma ve kota aşımı) neden oldu" şeklinde düşüncelere sahip olduğu görülmektedir.





5. TARTIŞMA

Araştırmamız, hemşirelik öğrencilerine yönelik geliştirilen kronik ağrı yönetimi eğitim programının etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla 4. sınıf öğrencilerinden 66 öğrencinin katılımıyla (n=33 kontrol grubu, n=33 müdahale grubu) yapılmıştır. Bu araştırma üçlü kör randomize kontrollü bir çalışmadır. Araştırmaya dahil edilen öğrenciler basit rastgele örnekleme yöntemi ile seçilmiş olup kontrol ve müdahale grubuna genel akademik başarı ortalamalarına göre homojen dağıtılmıştır ($p>0,05$, Bkz. Çizelge 3.1).

Hemşirelik lisans programlarının müfredatında, ağrı yönetimi ile ilgili derslerin sayısı ve süresi oldukça kısıtlıdır (Campbell, 2020; Carr, 2019; Loeser ve Schatman, 2017; Mackintosh-Franklin, C., 2017). Ağrının sıklıkla karşılaşılan fakat çözümsüz olduğuna inanılan bir türü olan kronik ağrıya ayrılan süre neredeyse yok denecek kadar azdır (Carr ve diğerleri, 2016). Dünyada kronik ağrının semptom değil bir hastalık olarak kabul edilip yeterince tedavi edilmesi gerektiğine dair son yıllarda çok sayıda araştırma vardır (Barke ve diğerleri, 2022; Treede ve diğerleri, 2019). Buna rağmen kronik ağrının en büyük engellerinden biri olan, hemşirelik öğrencilerinin kronik ağrı yönetimindeki bilgi ve tutumlarının geliştirilmesiyle ilgili literatürde herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Araştırmamızın bulguları bu sınırlı literatür doğrultusunda tartışılmaktadır. Yeni nesil hemşirelik öğrencilerinin kronik ağrı yönetimi öğreniminde web tabanlı eğitim gibi yenilikçi stratejilerin kullanılması, öğrenmeyi eğlenceli hale getirerek, öğrencilerin bilgi ve tutumlarını artırmaktadır (Alvarez ve diğerleri, 2017). Web tabanlı eğitim, e-öğrenme, mobil öğrenme ve simülasyonla öğrenmeyi kapsayan, sınırları bununla da kısıtlı kalmayan yenilikçi bir eğitim türüdür (Kang ve Seomun, 2018).

Araştırmamızda öğrencilerin web tabanlı olarak verilen kronik ağrı yönetimine yönelik bilgi puanları analiz edildiğinde; müdahale grubundaki öğrencilerin bilgi son test puanları kontrol grubuna göre yüksek bulunmuş olup, çok yüksek düzeyde istatistiksel anlamlılık olduğu belirlenmiştir. Ayrıca bu sonucu güçlendirmek için grupların bilgi ön-son test farklarının puanı analiz edilmiş ve müdahale grubunun kronik ağrı yönetimi bilgi ön-son test farklarının puanının, kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$, Bkz. Çizelge 4.2, Bkz. Şekil 4.1). Müdahale grubundaki öğrencilerin bilgi son test puanlarının yükselmesi, web tabanlı olarak verilen eğitimin öğrencilerin kronik ağrı yönetimine yönelik bilgilerini artırdığını göstermektedir. Araştırmamızın bu sonucu ile H_0-1 hipotezi reddedilmiştir.

Literatürde web tabanlı ağrı yönetiminin öğretiminin öğrencilerin bilgileri üzerine etkisi ile ilgili çalışmalara bakıldığında, Alvarez ve diğerleri (2017), lisans hemşirelik öğrencilerinde yetişkin ve yenidoğana ait akut ağrının değerlendirilmesine yönelik, öğrencilerin mobil cihazlarından erişebildikleri web tabanlı bir eğitim müdahalesi gerçekleştirmişlerdir. Eğitim öncesi ve sonrası öğrencilerin bilgi düzeylerinin ölçüldüğü çalışmada, öğrencilerin son test puanlarının anlamlı düzeyde arttığı saptanmıştır (Alvarez ve diğerleri, (2017). Türkiye’de hemşirelik öğrencilerine yönelik web tabanlı olarak gerçekleştirilen pediatrik ağrı yönetimi eğitiminin, öğrencilerin bilgi düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla 84 öğrenci ile yapılan yarı deneysel bir çalışmada, web tabanlı eğitimin öğrencilerin bilgi puanlarını yükselttiği bulunmuştur (Aydın ve Bektaş, 2019). Romero-Hall’ın (2015), web tabanlı simülasyonların, hemşirelik eğitiminde ağrı değerlendirmesi ve yönetimi üzerindeki rollerini tartıştığı makalesinde, öğrencilerin ağrı yönetimine yönelik bilgi, tutum ve uygulamalarını değiştirmeye yardımcı olabilecek önemli öğrenme olanakları sağladığını belirtmiştir. Allred ve Gerardi’nin (2017), 30 hemşirelik öğrencisinin, web tabanlı simülasyon ile ağrı yönetimi bilgi ve algılarını değerlendirdikleri çalışmalarında, araştırmamızdaki vaka senaryosuna benzer şekilde, öğrencilere bilgisayar ortamında akut ağrı senaryosu akışı içerisinde, hastanın kendi ağrı ifadesine inanma, ağrı kesici ilaç önerme, bağımlılıkla ilgili sorunlar ve farmakolojik olmayan ağrı kontrol önerileri sunmakla ilgili sorular sorulmuştur. Bu araştırmanın sonucunda bilgisayar temelli simülasyonun, öğrencilerin bilgi düzeyini arttırdığını tespit etmişlerdir (Allred ve Gerardi, 2017). Chu ve diğerlerinin (2019), multimedya destekli simüle edilmiş senaryo öğretimi yoluyla, yeni mezun hemşirelerin ağrı yönetimine yönelik becerilerini artırmak için geliştirdikleri eğitim programının etkinliğini 86 yeni mezun hemşire ile değerlendirdikleri çalışmalarında, müdahale grubunun ağrı yönetimi bilgi puanları kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (Chu ve diğerleri, 2019). Literatürde yer alan çalışmalar bizim çalışmamızı destekler nitelikte olup, web tabanlı eğitimlerin hemşirelik öğrencilerinin ağrı yönetimine yönelik bilgi düzeylerini yükselttiğini göstermektedir (Allred ve Gerardi, 2017; Alvarez ve diğerleri, 2017; Aydın ve Bektaş, 2019; Romero-Hall, 2015).

Literatürde farklı öğretim modellerinin ağrı yönetimi öğretimi üzerindeki etkinliğini inceleyen bir çalışmada, lisans hemşirelik öğrencilerinin pediatrik ağrı yönetimi öğretiminde web tabanlı eğitim, yüzyüze öğretim ve harmanlanmış öğretim modellerinin etkinliğini karşılaştırmış ve öğrencilerin bilgi düzeyini artırmada web tabanlı eğitimin, yüzyüze öğretim kadar etkili olduğunu ortaya koymuştur (Liu ve diğerleri, 2020). Araştırmamızda kronik ağrı yönetimine ilişkin web tabanlı verdiğimiz eğitimin öğrencilerin kronik ağrı yönetimine yönelik bilgilerine etkisini ayrıntılı inceleyebilmek için kontrol ve müdahale gruplarının kendi içindeki bilgi ön ve son test puanları

da analiz edilmiştir. Kontrol grubunun bilgi ön test puanlarının, bilgi son test puanlarına göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulunurken, müdahale grubunun, bilgi son test puanlarının bilgi ön test puanlarına göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu sonuç da eğitimimizin bil düzeyini artırmada üzerinde etkili olduğunu desteklemektedir. Araştırmamız da yeni nesil hemşirelik öğrencilerine eğitimler videolar ile verilmiş, verilen eğitim Worldwall gibi eğlenceli bir platform üzerinden değerlendirme sorularıyla pekiştirilmiş, örnek vaka senaryosu ile kronik ağrılı hasta yönetimi konusu öğrenciye çözümletilmiştir. Tüm bunların öğrencilerin öğrenme becerisini bilişsel alanda kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme yollarıyla etkilediği için öğrencilerin bilgi düzeylerinin yükselmesini sağladığı düşünülmektedir. Hemşirelik öğrencilerinin kronik ağrıyla etkin yönetebilmeleri için kronik ağrı yönetimine yönelik bilgi düzeylerinin yükseltilmesinin yanında tutum düzeylerinin de yükseltilmesi gerekmektedir.

Öğrencilerin kronik ağrı yönetimi konusunda aldıkları eğitimlerin yetersizliği nedeniyle klinik uygulama alanlarına çıktıklarında, kronik ağrılı hastalara nasıl bakım vereceklerini bilemediklerinden, daha çok hemşirelerin kronik ağrılı hastalarına yönelik tutumlarını benimseyerek, hastaları görmezden gelmekte, ön yargı ile bakım vermekte ve kronik ağrıyla yetersiz değerlendirmekte ve yönetmektedirler. Tutum, bireyin herhangi somut veya soyut varlığa olan olumlu veya olumsuz yönündeki öğrenilmiş eğilimidir (Ustaahmetoğlu, 2013:2). Tutumun oluşturulmasında genetik faktörler, fizyolojik koşullar, tutum ile ilgili doğrudan deneyim, kişilik, topluma uyum ve sosyal sınıfa dahil olma gibi bir çok faktör etkilidir. Tutumların değişimi kaynak, ileti, hedef ve ortamın etkileşimi sayesinde sağlanmaktadır. Tutum değişimi için hedef alıcının kaynaktan gelen ileti ile karşılaşması, dikkat etmesi, içeriğini anlaması, kabul etmesi ve akılda tutması gerekmektedir (Ustaahmetoğlu, 2013:12). Araştırmamızda web tabanlı olarak hedef alıcı grubumuz olan öğrencilerin kronik ağrılı hastalarına yönelik tutumlarının geliştirilmesi hedeflenmiştir. Araştırmamızda öğrencilerin kronik ağrılı hastalara yönelik tutumun alt boyutları analiz edildiğinde; müdahale grubunun duyarlılık yönelimi alt boyutunda son ölçüm puan ortalamalarının kontrol grubuna göre anlamlı bir farklılık oluşturacak şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$, Bkz. Çizelge 4.2, Bkz. Şekil 4.1). Bu sonucu güçlendirmek için müdahale ve kontrol gruplarında ilk-son ölçüm farklarının puanı analiz edilmiş ve müdahale grubunun duyarlılık yönelimi ilk-son ölçüm farklarının puanının, kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır. Araştırmamızda müdahale grubunun yanılma yönelimi alt boyutunda son ölçüm puan ortalamalarının kontrol grubuna göre anlamlı bir farklılık oluşturacak şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir. Müdahale grubunun yanılma yönelimi ilk-son ölçüm farklarının puanının, kontrol

grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır. Araştırmamızdan elde edilen sonuçlara bakıldığında, web tabanlı verilen kronik ağrı yönetimi eğitiminin müdahale grubundaki öğrencilerin kronik ağrılı hastalara yönelik tutum düzeylerini olumlu yönde artırdığı, öğrencilerin kronik ağrılı hastalara olan duyarlılık yönelimini artırmasının yanında, öğrencilerin yanılğı yönelimini daha fazla azalttığı belirlenmiştir ($p<0,05$, Bkz. Çizelge 4.2, Bkz. Şekil 4.1).

Literatürde yer alan web tabanlı ağrı yönetimi eğitimlerinin hemşirelik öğrencilerinin tutumu üzerindeki etkilerinin araştırıldığı çalışmalar incelendiğinde, Chu ve diğerlerinin (2019), yeni mezun hemşirelerin ağrı yönetimine yönelik becerilerini multimedya eğitim programı ile değerlendirdikleri çalışmalarında, müdahale grubundaki öğrencilerin ağrılı hastaları ile iletişim becerilerinin ve tutumlarının önemli ölçüde daha iyi olduğu belirtilmektedir. Brody ve Groce-Wofford (2013) tarafından hemşirelere geriatrik ağrı konusunda web tabanlı eğitim programının uygulanmasına ilişkin çalışmalarında, web tabanlı eğitim programının hemşirelerin ağrı tutumlarını kalıcı olarak iyileştirdiği saptanmıştır. Amponsah ve diğerlerinin (2019) hemşirelerin eğitiminde kullanılan eğitim stratejilerinin pediatrik ağrı değerlendirmesi ve yönetimi üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalarında, çalışmaya dahil edilen 37 araştırmanın 20 sinde tutum düzeyine bakıldığı, tutum düzeyine bakılan çalışmaların %75'inde hemşirelerin tutumunun geliştiğı, bir çalışmada azaldığı, kalan dört çalışmada ise tutum düzeyinde herhangi bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Amponsah ve diğerlerinin (2019) çalışmasında tutum düzeylerinde fark olmamasının nedeninin, çalışmanın hem deneysel hem de deneysel olmayan kanıt düzeyi düşük çalışmaları içermesi olduğu düşünülmektedir. Ayrıca çalışmamızda müdahale ve kontrol gruplarında duyarlılık yönelimi ve yanılğı yönelimi alt boyutunda kontrol ve müdahale grubunun kendi içindeki ilk ve son ölçüm puanları karşılaştırılmış, kontrol grubunda bir farklılık bulunamazken, müdahale grubunda duyarlılık ve yanılğı alt boyut son ölçüm puanlarının, ilk ölçüm puanlarına göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,05$, Bkz. Çizelge 4.2). Araştırmamızda literatürle benzer sonuçlara ulaşılmış olup, müdahale grubundaki öğrencilerin tutum son ölçüm puan ortalamalarının daha yüksek çıkması ile kronik ağrı yönetimi eğitim programının, öğrencilerin kronik ağrılı hastalarına yönelik tutumları üzerinde olumlu etkisi olduğunu göstermektedir. Araştırmamızda ulaşılan sonuçlara göre H_0-2 hipotezi reddedilmiştir. Araştırmamızda yer alan vaka senaryosu öğrenciye kronik ağrıyı yönetebilmesi adına model teşkil etmiş, öğrencinin kronik ağrılı hastayı dinlemesinin, hastanın ağrı ifadelerini kabul etmesinin ve bireyselleştirilmiş uygulamalar önermesinin gerekliliğini düşünmesini sağlamıştır. Bu yönüyle öğrencilerin kronik ağrılı hastalara yönelik tutumlarının öğrencinin daha çok duyuşsal alanda alma, tepkide bulunma, değer verme yoluyla olumlu yönde artmasının

sağlandığı düşünülmektedir. Araştırmamız verilen eğitimlerle hemşirelik öğrencilerinin kronik ağrılı hastalara yönelik özellikle yanlıgı yönelimlerinin azaltılabileceğini ve tutumlarının düzeylerinin iyileştirilebileceğini göstermektedir.

Araştırmamızda hemşirelik öğrencilerinin kronik ağrı yönetimine yönelik bilgi düzeyleri ile kronik ağrılı hastalarına yönelik tutum düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Tutum, “bireyin kendine ya da çevresindeki herhangi bir nesne, toplumsal konu, ya da olaya karşı deneyim, bilgi, duygu ve motivasyon (güdülerine) dayanarak örgütlediği zihinsel, duygusal ve davranışsal bir tepki ön eğilimidir” (İnceoğlu, 2010:13). Tutumlar bir uyarıcının duygusal, davranışsal ve bilişsel bilgiler temelinde bir değerlendirmesini içerirler. Duygusal bileşen, kişinin tutum nesnesine yönelik duygu ve heyecanlarından, olumlu ve olumsuz değerlendirmelerinden oluşur. Davranışsal bileşen kişinin tutum nesnesine karşı olumlu ya da olumsuz davranma eğiliminden oluşur. Bilişsel bileşen ise kişinin o belirli tutum nesnesine ilişkin olgu, bilgi ve inançlarını da içeren düşüncelerden oluşur (Ustaahmetoğlu, 2013:2). Araştırmamızda hemşirelik öğrencilerinin bilgi düzeyleri ile kronik ağrılı hastalarına yönelik tutum düzeyleri arasındaki ilişki incelendiğinde; kontrol grubundaki öğrencilerin bilgi son test puanları ile kronik ağrılı hastalarına yönelik tutumun duyarlılık yönelimi alt boyutunun ilk ölçüm puanları arasında zayıf düzeyde anlamlı ilişki saptanmışken, son ölçüm puanları arasında pozitif yönlü çok zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p < 0,05$, Bkz. Şekil 4.2). Müdahale grubundaki öğrencilerin bilgi son test puanları ve kronik ağrılı hastalarına yönelik tutum düzeyleri arasında bir ilişki saptanamamıştır ($p > 0,05$, Bkz. Şekil 4.3). Araştırmamızdan elde edilen bu sonuca göre H_0-3 hipotezi reddedilmiş, H_0-4 hipotezi kabul edilmiştir. Araştırmamızın bu sonucu, kronik ağrı yönetimine yönelik bilgi düzeylerinin artırılmasının tutum düzeylerinin beraberinde artırılmadığına işaret etmektedir. Tutumların bilişsel, duygusal ve davranışsal bileşenden oluştuğu vurgulanmakta ise de günümüzdeki teknolojik düzeyde işlemsel ölçüm ancak davranışsal boyutta yapılabilir (Ustaahmetoğlu, 2013:3) ve tutumların bu üç bileşeni her zaman birbiriyle ilişkili olmayabilir (Ustaahmetoğlu, 2013:2). Literatürde hemşirelik öğrencilerinin kronik ağrıya yönelik bilgisi ile kronik ağrılı hastalara yönelik tutum ilişkisini inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamış olmasına rağmen Dimoula ve diğerleri (2019) tarafından, lisans hemşirelik öğrencilerinin palyatif bakıma yönelik bilgileri ve tutumlarının ilişkisini araştırdıkları bir çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışmada araştırmamızın aksine palyatif bakım hakkında bilginin artmasının, daha olumlu tutumlar ile anlamlı bir şekilde ilişkili olduğu bulunmuştur (Dimoula ve diğerleri, 2019).

Eğitim vermek için geliştirilen web sitelerinin öğrencinin öğrenme ortamında daha fazla kalmasını sağlamak amacıyla görsel olarak çekici olması ve öğrenen için nasıl kullanılacağına dair yönergelerinin açık olması gerekmektedir (Aydemir,2018:70-75). Araştırmamızda müdahale grubu öğrencilerinin, kronik ağrı yönetimi web sitesi ile ilgili ifadeleri incelendiğinde, “Ekranındaki metin bilgileri netti” “Ekranındaki bilgiler kolay okunuyordu”, “Görsel olarak ortamı çekiciydi” “İçeriğini tamamlayabildim” ve “Yönlendirmeleri yeterliydi” ifadelerine daha çok puan verdikleri saptanmıştır (Bkz. Çizelge 4.3). Araştırmamızda geliştirilen web sitesinin mobil uyumlu olması sayesinde öğrencilerin eğitime daha kolay ulaşabildiği ve öğrencilerin eğitim ortamına daha çok girmelerine olanak sağlandığı düşünülmektedir.

Araştırmamızda müdahale grubundaki öğrencilerin, kronik ağrı yönetimi eğitim programı ile ilgili düşünceleri açık uçlu sorularla değerlendirilmiş, öğrencilerin eğitim programı ile ilgili olumlu düşüncelerinin, kronik ağrıyı yönetimini öğrenmeyi sağladığı, verilen bilgiyi hasta bakımına yansıtmayı sağladığı, eğlenceli ve verimli şeklinde olduğu görülmüştür (Bkz. Çizelge 4.4). Williams (2019)’ın hemşirelik eğitimcilerine, yeni nesil hemşirelik öğrencilerini tanıtmak için yaptığı çalışmasında, 1990’dan sonra doğan bireylerin Z kuşağı olduğunu, Z kuşağı öğrencilerinin kitap değil teknoloji beklediğini, ezber yapmaktansa problemleri görerek çözümlemek istediklerini bu nedenle hemşirelik eğitimcilerinin çeşitli platformlarda, yenilikçi eğitimleri sağlaması gerektiğini vurgulamaktadır. Literatürde yer alan web tabanlı eğitimlerin değerlendirmelerini içeren çalışmalara bakıldığında; Allred ve Gerardi (2017)’nin çalışmasında, öğrencilerinin web tabanlı çalışmayı, eğlenceli, eğitici, bilgi ve tutumları değiştirme potansiyeline sahip olarak algıladıkları bulunmuştur. Alvarez ve diğerlerinin (2017) web tabanlı çalışmalarında, öğrenciler web tabanlı eğitimden memnun olduklarını, konunun önemini anladıklarını ve motive olduklarını belirtmişlerdir. Chu ve diğerleri (2019), simüle edilmiş senaryo öğretimi yoluyla multimedya destekli verdikleri eğitimin, yeni mezun hemşirelerin öğrenme memnuniyetini ve iletişim kurma becerilerini artırdığı, eğitim içeriğinin ise kapsamlı, çekici, öğrenmeyi ve odaklanmayı kolaylaştırdığını belirlemiştir.

Araştırmamızda müdahale grubundaki öğrencilerin, kronik ağrı yönetimi eğitim programı ile ilgili olumsuz düşünceleri incelendiğinde, zaman alıcı olduğu, eğitim videolarının farklı hızlandırma seçenekleri içermesi gerektiği, internet kullanım sorununa (donma ve kota aşımı) sebebiyet verdiği şeklinde olduğu belirlenmiştir (Bkz. Çizelge 4.4). Web tabanlı eğitimde öğrencilerin deneyimleri, teknolojik okuryazarlık eksikliği veya elektronik sistemlerin arızalarından kaynaklanan zaman kaybı gibi engellerle aksamalar yaşanabilmektedir (Dumford ve Miller, 2018). Bu olumsuzluklara

ragmen web tabanlı eğitim araçlarının kullanılması, öğrenme alanlarını; yenilikçi, esnek, motive edici ve umut verici bir şekilde genişletmektedir (Alvarez ve diğerlerinin, 2017).

Kronik ağrı yönetimine yönelik geliştirdiğimiz web tabanlı eğitimle hemşirelik öğrencilerinin kronik ağrıya yönelik bilgi düzeyleri artırılmış ve kronik ağrılı hastalara yönelik tutum düzeyleri olumlu yönde geliştirilmiştir. Kronik ağrı yönetimi konusunda hemşirelik öğrencilerinin kilit rolde olduğu bilinmesine rağmen, kronik ağrı yönetiminin öğretime yönelik bilgi ve tutum düzeylerinin elıştırılması için eğitimlerin yapılması gerekmektedir. Web tabanlı eğitimlerle daha geniş kitlelere eğitimler ulaşmakta, eğitimde fırsat eşitliği sağlanmakta, alanında uzman eğiticilerden yararlanılabilmekte, istenilen hızda öğrenme sağlanabilmektedir (Şen, Atasoy ve Aydın, 2010). Bu açılardan yapılacak olan kronik ağrı yönetimi eğitimlerinin Z kuşağı öğrencilere hitap edecek nitelikte web tabanlı olması önem arz etmektedir.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Hemşirelik öğrencilerine yönelik geliştirilen kronik ağrı yönetimi eğitim programının etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan üçlü kör randomize kontrollü bu çalışmanın sonuçları aşağıda verilmiştir:

1. Müdahale grubundaki öğrencilerin kronik ağrı yönetimi bilgi son test puan ortalamalarının kontrol grubuna göre artmış olduğu, çok yüksek düzeyde istatistiksel anlamlılık olduğu belirlenmiştir ($p=0,0001$). Müdahale grubunun kronik ağrı yönetimi bilgi ön-son test farklarının puanının, kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p=0,0001$). Kontrol ve müdahale gruplarının kendi içindeki bilgi ön ve son test puanları analiz edildiğinde, kontrol grubunun bilgi ön test puanlarının, bilgi son test puanlarına göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p=0,020$). Müdahale grubunun, bilgi son test puanlarının bilgi ön test puanlarına göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p=0,0001$). Araştırmamızdan elde edilen bu sonuçlara göre H_0-1 hipotezi reddedilmiştir ($p<0,05$, Bkz. Çizelge 4.2, Bkz. Şekil 4.1).
2. Müdahale grubunun kronik ağrılı hastalara yönelik tutum ölçeğinin alt boyutu olan duyarlılık yönelimi alt boyutu son ölçüm puanlarının kontrol grubuna göre yüksek olduğu belirlenmiş olup, anlamlı bir farklılık oluşturacak şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir ($p=0,049$). Müdahale grubunun duyarlılık yönelimi ilk-son ölçüm farklarının puanının, kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p=0,017$). Müdahale grubunun kronik ağrılı hastalara yönelik tutum ölçeğinin alt boyutu olan yanlgı yönelimi alt boyutunun son ölçüm puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı bir farklılık oluşturacak şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir ($p=0,026$). Müdahale grubunun yanlgı yönelimi ilk-son ölçüm farklarının puanının, kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p=0,001$). Müdahale ve kontrol gruplarının kendi içindeki duyarlılık ve yanlgı yönelimi alt boyutlarında ilk ve son ölçüm puanları karşılaştırılmış, kontrol grubunda bir farklılık bulunamazken, müdahale grubunda duyarlılık yönelimi ($p=0,001$) ve yanlgı yönelimi ($p=0,006$) alt boyutlarında son ölçüm puanlarının, ilk ölçüm puanlarına göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulunmuştur. Araştırmamızdan elde edilen bu sonuçlara göre H_0-2 hipotezi reddilmiştir ($p<0,05$, Bkz. Çizelge 4.2, Bkz. Şekil 4.1).

3. Kontrol grubundaki öğrencilerin bilgi son test puanları ile duyarlılık yönelimi yönelimi son ölçüm puanları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p < 0,05$, Bkz. Şekil 4.2). Araştırmamızdan elde edilen bu sonuca göre H_0-3 hipotezi reddedilmiştir.
4. Müdahale grubundaki öğrencilerin bilgi son test puanları ile kronik ağrılı hastalarına yönelik tutum düzeyleri arasında bir ilişki bulunamamıştır ($p > 0,05$, Bkz. Şekil 4.3). Araştırmamızdan elde edilen bu sonuca göre H_0-4 hipotezi kabul edilmiştir.

6.2. Öneriler

Araştırmamızdan elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

1. Hemşirelik öğrencilerine kronik ağrı yönetimi öğretiminde, web tabanlı eğitimlerin kullanılması,
2. Web tabanlı eğitimlerin mobil uyumlu hale getirilerek hemşirelik eğitiminde kullanımının sağlanması,
3. Hemşirelik öğrencilerinin eğitim müfredatına “kronik ağrı yönetimi öğretimi”nin entegre edilmesi,
4. Hemşirelik öğrencilerine kronik ağrı yönetimine yönelik verilen web tabanlı eğitimlerin maliyet etkinlik analizlerine bakılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Allred, K., and Gerardi, N. (2017). Computer simulation for pain management education: A pilot study. *Pain Management Nursing*, 18(5), 278-287.
- Al-Mahrezi, A. (2017). Towards effective pain management: breaking the barriers. *Oman Medical Journal*, 32(5), 357.
- Alvarez, A.G., Dal Sasso, G.T.M., and Iyengar, M.S. (2017). Persuasive technology in teaching acute pain assessment in nursing: Results in learning based on pre and post-testing. *Nurse Education Today*, 50, 109-114.
- Amponsah, A.K., Björn, A., Bam, V., and Axelin, A. (2019). The effect of educational strategies targeted for nurses on pain assessment and management in children: an integrative review. *Pain Management Nursing*, 20, 604-613.
- Argyra, E., Siafaka, I., Moutzouri, A., Papadopoulos, V., Rekatsina, M., Vadalouca, A., and Theodoraki, K. (2015). How does an undergraduate pain course influence future physicians' awareness of chronic pain concepts? A comparative study. *Pain Medicine*, 16(2), 301-311.
- Aydemir, M. (2018). *Uzaktan eğitim – Program, ders ve materyal tasarımı*. Konya: Eğitim Yayınevi, 70-75.
- Aydın, B. ve Bektaş, M. (2019). *Hemşirelik öğrencilerine verilen web tabanlı çocuklarda ağrı yönetimi eğitiminin etkisi*. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 1-90.
- Barke, A., Korwisi, B., Jakob, R., Konstanjsek, N., Rief, W., and Treede, R.D. (2022). Classification of chronic pain for the International Classification of Diseases (ICD-11): Results of the 2017 international World Health Organization field testing. *Pain*, 163(2), e310.
- Beck, S.L., Dunton, N., Berry, P.H., Brant, J.M., Guo, J.W., Potter, C., Spornitz, B., Eaton, J., and Wong, B. (2019). Dissemination and implementation of patient-centered indicators of pain care quality and outcomes. *Medical Care*, 57(2), 159-166.
- Belgin, A. ve Koçoğlu, D. (2017). Randomize kontrollü deneyler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 4(1), 73-92.
- Berman, A., Snyder, S.J., and Frandsen, G. (2021). *Kozier & Erb's fundamentals of nursing: Concepts, process, and practice* (11th Ed.). New York: Pearson Education, 1086-1126.
- Björn, A., Pudas-Tähkä, S.M., Salanterä, S., and Axelin, A. (2017). Video education for critical care nurses to assess pain with a behavioural pain assessment tool: A descriptive comparative study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 42, 68-74.
- Booker, S.Q. (2017). Enhancing pain management education in nursing curricula does not have to be 'painful'!. *The Pelican News*, 73(3), 17-18.

- Brant, J.M., Keller, L., McLeod, K., Yeh, C., and Eaton, L.H. (2017). Chronic and refractory pain: A systematic review of pharmacologic management in oncology. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 21(3), 31–53.
- Breivik, H., Eisenberg, E., and O'Brien, T. (2013). The individual and societal burden of chronic pain in Europe: the case for strategic prioritisation and action to improve knowledge and availability of appropriate care. *BMC Public Health*, 13(1), 1229.
- Briggs, E.V., Battelli, D., Gordon, D., Kopf, A., Ribeiro, S., Puig, M.M., and Kress, H.G. (2015). Current pain education within undergraduate medical studies across Europe: Advancing the Provision of Pain Education and Learning (APPEAL) study. *BMJ Open*, 5(8), e006984.
- Brody, A.A., and Groce-Wofford, T.M. (2013). Feasibility of implementing a web-based education program in geriatric pain and depression for home health care nurses. *Home Health Care Management & Practice*, 25, 274–278.
- Campbell, E. (2020). Faculty perspectives of teaching pain management to nursing students. *Pain Management Nursing*, 21(2), 179-186.
- Carr, E. (2019). Pain education: A phenomenon whose time has come. *British Journal of Pain*, 13(4), 200.
- Carr, E.C., Briggs, E.V., Briggs, M., Allcock, N., Black, P., and Jones, D. (2016). Understanding factors that facilitate the inclusion of pain education in undergraduate curricula: perspectives from a UK survey. *British Journal of Pain*, 10(2), 100-107.
- Chen, B., Wang, Y., Xiao, L., Shen, Y., Qin, Q., Li, C., Chen, F., Leng, Y., Yang, T., and Sun, Z. (2020). Effects of mobile learning for nursing students in clinical education: a meta-analysis. *Nurse Education Today*, 97, 104706.
- Chow, K.M., and Chan, J.C. (2015). Pain knowledge and attitudes of nursing students: A literature review. *Nurse Education Today*, 35(2), 366-372.
- Chu, T.L., Wang, J., Lin, H.L., Lee, H.F., Lin, C.T., Chieh, L.Y., Sung, Y.C., and Lin, Y.E. (2019). Multimedia-assisted instruction on pain assessment learning of new nurses: a quasi-experimental study. *BMC Medical Education*, 19, 68.
- Clarke, K.A., and Iphofen, R. (2005). Believing the patient with chronic pain: A review of the literature. *British Journal of Nursing*, 14(9), 490-493.
- Clauw, D.J., Essex, M.N., Pitman, V., and Jones, K.D. (2019). Reframing chronic pain as a disease, not a symptom: rationale and implications for pain management. *Postgraduate Medicine*, 131(3), 185-198.
- Cohen, S.P., Vase, L., and Hooten, W.M. (2021). Chronic pain: an update on burden, best practices, and new advances. *The Lancet*, 397(10289), 2082-2097.
- Cousins, M., Lane-Krebs, K., Matthews, J., and Johnston-Devin, C. (2022). Student nurses' pain knowledge and attitudes towards pain management over the last 20 years: A systematic review. *Nurse Education Today*, 108, 105169.

- Cui, C., Wang, L.X., Li, Q., Zaslansky, R., and Li, L. (2018). Implementing a pain management nursing protocol for orthopaedic surgical patients: Results from a PAIN OUT project. *Journal of Clinical Nursing*, 27(7-8), 1684-1691.
- D'arcy, Y. (2011). *Compact clinical guide to chronic pain management*. New York: Springer Publishing Company, 1-371.
- Dağ, G.S., Payas, S.C., Sakallı, G.D. ve Yıldız, K. (2022). Hemşirelik öğrencilerinde empati, ağrı bilgisi ve tutumları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Bugün Hemşire Eğitimi*, 111, 105314.
- Darawad, M., Alnajar, M.K., Abdalrahim, M.S., and El-Aqoul, A.M. (2019). Cancer pain management at oncology units: comparing knowledge, attitudes and perceived barriers between physicians and nurses. *Journal of Cancer Education*, 34(2), 366-374.
- De Ruddere, L., and Craig, K.D. (2016). Understanding stigma and chronic pain: A-state-of-the-art review. *Pain*, 157(8), 1607-1610.
- Department of Health and Human Services (HHS). (2019). Pain Management Best Practices Inter-Agency Task Force – Pain Management Best Practices Inter-Agency Task Force Report: Updates, Gaps, Inconsistencies, and Recommendations. Final Report. Washington, DC: Assistant Secretary for Health (ASH), 1-116.
- Dequeker, S., Van Lancker, A. and Van Hecke, A. (2018). Hospitalized patients' vs. nurses' assessments of pain intensity and barriers to pain management. *Journal of advanced nursing*, 74(1), 160-171.
- Dimoula, M., Kotronoulas, G., Katsaragakis, S., Christou, M., Sgourou, S., and Patiraki, E. (2019). Undergraduate nursing students' knowledge about palliative care and attitudes towards end-of-life care: A three-cohort, cross-sectional survey. *Nurse Education Today*, 74, 7-14.
- Doenges, M.E., Moorhouse, M.F., and Murr, A.C. (2019). *Nursing care plans: Guidelines for individualizing client care across the life span* (10th Ed.). Philadelphia: F.A. Davis Company, 709-718.
- Du, S., Liu, Z., Liu, S., Yin, H., Xu, G., Zhang, H., and Wang, A. (2013). Web-based distance learning for nurse education: a systematic review. *International Nursing Review*, 60(2), 167-177.
- Dumford, A.D., and Miller, A.L. (2018). Online learning in higher education: exploring advantages and disadvantages for engagement. *Journal of Computing in Higher Education*, 30(3), 452-465.
- Fishman, S.M., Young, H.M., Lucas Arwood, E., Chou, R., Herr, K., Murinson, B.B., Watt-Watson, J., Carr, D.B., Gordon, D.B., Steens, B.J., Bakerjian, D., Ballantyne, J.C., Courtenay, M., Djukic, M., Koebner, I.J., Mongoven, J.M., Paice, J.A., Prasad, R., Singh, N., Sluka, K.A., St Marie, B., and Strassels, S.A. (2013). Core competencies for pain management: results of an interprofessional consensus summit. *Pain Medicine*, 14(7), 971-981.

- Gregory, J., and McGowan, L. (2016). An examination of the prevalence of acute pain for hospitalised adult patients: a systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 25(5-6), 583-598.
- Güzel, N.S. (2010). *Web tabanlı uzaktan eğitim sisteminde öğretim gören yükseköğretim öğrencilerinin yönetim sürecini algılamaları*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 10-77.
- Hadi, M.A., Alldred, D.P., Briggs, M., Marczewski, K., and Closs, S.J. (2017). 'Treated as a number, not treated as a person': A qualitative exploration of the perceived barriers to effective pain management of patients with chronic pain. *BMJ Open*, 7(6), e016454.
- Hançer, A., ve Yılmaz, M. (2020). Determination of knowledge and attitudes related to pain of nursing students in Turkey. *International Journal of Caring Sciences*, 13(1), 716-724.
- Hernández-Sánchez, S., Poveda-Pagán, E. J., Toledo-Marhuenda, J.V., and Lozano-Quijada, C. (2022). Dealing with chronic pain: Tips to teach undergraduate health sciences students. *Journal of Pain Research*, 3223-3232.
- Herr, K., St Marie, B., Gordon, D.B., Paice, J.A., Watt-Watson, J., Stevens, B.J., Bakerjian, D., and Young, H.M. (2015). An interprofessional consensus of core competencies for prelicensure education in pain management: curriculum application for nursing. *Journal of Nursing Education*, 54(6), 317-327.
- Hroch, J., VanDenKerkhof, E.G., Sawhney, M., Sears, N., and Gedcke-Kerr, L. (2019). Knowledge and attitudes about pain management among Canadian nursing students. *Pain Management Nursing*, 20(4), 382-389.
- İnceoğlu, P. D. (2010). *Tutum algı iletişim*. Beykent Üniversitesi Yayınevi, 2-12.
- International Pain Summit of the International Association for the Study of Pain. (2011). Declaration of Montreal: declaration that access to pain management is a fundamental human right. *Journal of Pain and Palliative Care Pharmacotherapy*, 25(1), 29-31.
- İnternet: Çankırı Karatekin Üniversitesi Bologna Bilgi Sistemi, Ders Planı AKTS Kredileri sekmesi. (2021). Web: <https://bbs.karatekin.edu.tr/dersPlani.aspx?bkod=01&fkod=03> adresinden 12 Mart 2021 tarihinde erişilmiştir.
- İnternet: Hemşirelikte Ulusal Çekirdek Eğitim Programı (HUÇEP). (2014). Web: <http://hemed.org.tr/dosyalar/pdf/hucep-2014.pdf> adresinden 5 Ekim 2022 tarihinde erişilmiştir.
- İnternet: International Association for the Study of Pain (IASP). (2020). Web: <https://www.iasp-pain.org/publications/iasp-news/iasp-announces-revised-definition-of-pain/> adresinden 5 Ekim 2022 tarihinde erişilmiştir.
- İnternet: Türkiye İstatistik Kurumu. (2020). Bireylerin son 4 hafta içerisinde bedensel ağrı hissedenlerin cinsiyet ve yaş grubuna göre dağılımı. Web: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Saglik-ve-Sosyal-Koruma-101> adresinden 16 Kasım 2022 tarihinde erişilmiştir.

- İnternet: Twycross, A., Quinn, R., Leegaard, M., Salvetti, M., and Gordon, D. (2018). *International Association for the Study of Pain-curriculum outline on pain for nursing*. Web: <https://www.iasp-pain.org/Education/CurriculumDetail.aspx> adresinden 16 Kasım 2022 tarihinde erişilmiştir.
- Kang, J., and Seomun, G. (2018). Evaluating web-based nursing education's effects: a systematic review and meta-analysis. *Western Journal of Nursing Research*, 40(11), 1677-1697.
- Karaman, E., Doğru, B.V., ve Yıldırım, Y. (2019). Knowledge and attitudes of nursing students about pain management. *The Journal of the Turkish Society of Algology*, 31(2), 70-78.
- Kaya, N. Ve Kaya, H. (2008). Hemşireler tarafından geliştirilen yazılı hasta eğitim materyallerinin okunabilirliğinin saptanması. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 11(1), 1-6.
- Kheshti, R., Namazi, S., Mehrabi, M., and Firouzabadi, D. (2016). Health care workers' knowledge, attitude, and practice about chronic pain management, Shiraz, Iran. *Anesthesiology and Pain Medicine*, 6(4), e37270.
- Kim, H., Choi, S., Kim, S., Lee, J., Kim, S. H., Lee, I., Shin, Y., and Jang, H.Y. (2021). The knowledge, attitudes, performance, and barriers of nurses to pain in oncology settings: a multi-center study. *Asian Oncology Nursing*, 15-23.
- Liu, Y.M., Lin, G.L., Chao, K.Y., Jih, H.J., Yang, B.H., and Chiang, Y.C. (2020). Comparison of the effectiveness of teaching strategies for a pediatric pain management program for undergraduate nursing students: A quantitative evaluation using an objective structured clinical examination. *Nurse Education in Practice*, 43, 102707.
- Liz Stokes, J.D. (2019). ANA position statement: The ethical responsibility to manage pain and the suffering it causes. *Online Journal of Issues in Nursing*, 24(1), 1-6.
- Markova, T., Glazkova, I., and Zaborova, E. (2017). Quality issues of online distance learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237, 685-691.
- Newton, B.J., Southall, J.L., Raphael, J.H., Ashford, R.L., and LeMarchand, K. (2013). A narrative review of the impact of disbelief in chronic pain. *Pain Management Nursing*, 14(3), 161-171.
- Ng, W., Slater, H., Starcevich, C., Wright, A., Mitchell, T., and Beales, D. (2021). Barriers and enablers influencing healthcare professionals' adoption of a biopsychosocial approach to musculoskeletal pain: a systematic review and qualitative evidence synthesis. *Pain*, 162(8), 2154-2185.
- Padilha, J. M., Machado, P.P., Ribeiro, A.L., and Ramos, J.L. (2018). Clinical virtual simulation in nursing education. *Clinical Simulation in Nursing*, 15, 13-18.
- Palvia, S., Aeron, P., Gupta, P., Mahapatra, D., Parida, R., Rosner, R., and Sindhi, S. (2018). Online education: Worldwide status, challenges, trends, and implications. *Journal of Global Information Technology Management*, 21(4), 233-241.

- Paul-Savoie, E., Bourgault, P., Potvin, S., Gosselin, E., and Lafrenaye, S. (2018). The impact of pain invisibility on patient-centered care and empathetic attitude in chronic pain management. *Pain Research and Management*, 6375713, 1-8.
- Pergolizzi, J., Ahlbeck, K., Aldington, D., Alon, E., Coluzzi, F., Dahan, A., Huygen, F., Kocot-Kepska, M., Mangas, A.C., Mavrocordatos, P., Morlion, B., Müller-Schwefe, G., Nicolaou, A., Hernandez, C.P., Sichere, P., Schafer, M., and Varrassi, G. (2013). The development of chronic pain: Physiological CHANGE necessitates a multidisciplinary approach to treatment. *Current Medical Research and Opinion*, 29(9), 1127-1135.
- Potter, P.A., Perry, A.G., Stockert, P.A., Hall, A., Astle, B.J., and Duggleby, W. (2018). *Canadian fundamentals of nursing (E-book)*. Canada: Elsevier Health Sciences, 2141-2157.
- Raja, S.N., Carr, D. B., Cohen, M., Finnerup, N. B., Flor, H., Gibson, S., Keefe, F.J., Mogil, J.S., Ringkamp, M., Sluka, K.A., Song, X.J., Stevens, B., Sullivan, M.D., Tutelman, P.R., Ushida, T., and Vader, K. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*, 161(9), 1976-1982.
- Ramos-Morcillo, A.J., Leal-Costa, C., Moral-García, J.E., and Ruzafa-Martínez, M. (2020). Experiences of nursing students during the abrupt change from face-to-face to e-learning education during the first month of confinement due to COVID-19 in Spain. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(15), 5519.
- Regmi, K., and Jones, L. (2020). A systematic review of the factors—enablers and barriers—affecting e-learning in health sciences education. *BMC Medical Education*, 20(1), 1-18.
- Romero-Hall, E. (2015). Pain assessment and management in nursing education using computer-based simulations. *Pain Management Nursing*, 16(4), 609-616.
- Sá, K.N., Moreira, L., Baptista, A.F., Yeng, L.T., Teixeira, M.J., Galhardoni, R., and de Andrade, D.C. (2019). Prevalence of chronic pain in developing countries: Systematic review and meta-analysis. *Pain Reports*, 4(6), e779.
- Scully, N., and Wilson, D. (2014). *Clinical cases: Fundamentals of nursing case studies*. Australia: Elsevier, 111-123.
- Shahriary, S., Shiryazdi, S.M., Shiryazdi, S.A., Arjomandi, A., Haghighi, F., Vakili, F.M., and Mostafaie, N. (2015). Oncology nurses knowledge and attitudes regarding cancer pain management. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 16(17), 7501–7506.
- Shdaifat, E., Al-Shdayfat, N., and Sudqi, A. (2020). Saudi nursing students' pain management knowledge and attitudes. *Nursing Open*, 7(6), 1833-1839.
- Steglitz, J., Buscemi, J., and Ferguson, M.J. (2012). The future of pain research, education, and treatment: a summary of the IOM report “Relieving pain in America: a blueprint for transforming prevention, care, education, and research”. *Translational Behavioral Medicine*, 2(1), 6-8.

- Sucu Çakmak, N. C., and Çalışkan, N. (2020). Comparison of pain assessments made by patients and nurses in emergency services. *Journal of Human Sciences*, 17(3), 864–876.
- Sucu Çakmak, N.C., Çalışkan, N. ve Koğar, H. (2022b). Sağlık alanında öğrenim gören öğrencilerin kronik ağrılı hastalarına yönelik tutumu. 4. *Uluslararası Tıp Bilimleri ve Multidisipliner Yaklaşım Kongresi Kitabı* içinde. İstanbul: Güven Plus Grup A.Ş. Yayınları, 876.
- Sucu Çakmak, N.C., Çalışkan, N., and Kan, A. (2022a). Health care professionals' attitudes toward patients with chronic pain: Scale development study. *Pain Management Nursing*, in press, corrected proof, <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2022.08.004>.
- Şen, B., Atasoy, F., & Aydın, N. (2010). Düşük maliyetli web tabanlı uzaktan eğitim sistemi uygulaması. XII. *Akademik Bilişim Konferansları*, 2(1), 483-490.
- Thompson, K., Johnson, M. I., Milligan, J., and Briggs, M. (2018). Twenty-five years of pain education research—what have we learned? Findings from a comprehensive scoping review of research into pre-registration pain education for health professionals. *Pain*, 159(11), 2146-2158.
- Tosas, M.R. (2021). The downgrading of pain sufferers' credibility. *Philosophy, Ethics, and Humanities in Medicine*, 16(1), 1-12.
- Treede, R.D., Rief, W., Barke, A., Aziz, Q., Bennett, M.I., Benoliel, R., Cohen, M., Evers, S., Finnerup, N.B., First, M.B.J., Giamberardino, M.A., Kaasa, S., Korwisi, B., Kosek, E., Lavand'homme, P., Nicholas, M., Perrot, S., Scholz, J., Schug, S., Smith, B.H., Svensson, P., Vlaeyen, J.W.S., and Wang, S.J. (2019). Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain*, 160(1), 19-27.
- Trueman, M.S. (2014). *Case studies in nursing fundamentals*. Philadelphia: F.A. Davis Company, 253-260.
- Ung, A., Salamonson, Y., Hu, W., and Gallego, G. (2016). Assessing knowledge, perceptions and attitudes to pain management among medical and nursing students: A review of the literature. *British Journal of Pain*, 10(1), 8-21.
- Ustaahmetoğlu, E. (2013). *Tutumlar*. B. Candan (Edt.), *Tüketici davranışları* içinde. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Yayınları, 1-22.
- Watt-Watson, J., McGillion, M., Lax, L., Oskarsson, J., Hunter, J., MacLennan, C., Knickle, K., and Victor, J.C. (2019). Evaluating an innovative elearning pain education interprofessional resource: a pre–post study. *Pain Medicine*, 20(1), 37-49.
- Wilkinson J.M., Treas L.S., Barnett K.L., and Smith M.H. (2016) *Fundamentals of nursing*. Philadelphia: F.A. Davis Company, 790-815.
- Williams, C. A. (2019). Nurse educators meet your new students: Generation Z. *Nurse Educator*, 44(2), 59-60.

- Yeşilyurt, S., ve Çapraz, C. (2018). A road map for the content validity used in scale development studies. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 251-264.
- Yong, R.J., Mullins, P.M., and Bhattacharyya, N. (2022). Prevalence of chronic pain among adults in the United States. *Pain*, 163(2), 328-332.
- Zelaya C.E., Dahlhamer J.M., Lucas J.W., and Connor E.M. (2019). *Chronic pain and high-impact chronic pain among U.S. adults*. NCHS Data Brief, No. 390. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics, 1-7.





EKLER

EK-1.Tanıttıcı Özellikler Formu

1. Doğum tarihinizi yıl olarak yazınız.....
2. Cinsiyetinizi işaretleyiniz.
 - a) Kadın
 - b) Erkek
3. Kronik ağrınız var mı?
 - a) Evet
 - b) Hayır
4. Birlikte yaşadığınız aile bireylerinden, kronik ağrısı olan var mı?
 - a) Evet
 - b) Hayır
5. Kendinizi kronik ağrı yönetiminde yeterli buluyor musunuz?
 - a) Evet
 - b) Hayır

EK-2. Sağlık Çalışanlarının Kronik Ağrılı Hastalara Yönelik Tutumu Ölçeği

Bu ölçekle, sağlık alanında öğrenim gören öğrencilerin kronik ağrılı hastalarına yönelik tutumu ölçmek hedeflenmiştir. Aşağıda sağlık çalışanlarının kronik ağrılı hastalarına yönelik tutumlarını ölçmek için hazırlanmış ifadeler bulunmaktadır. Burada Kesinlikle Katılmıyorum / Kısmen katılmıyorum / Kararsızım / Katılıyorum / Kesinlikle Katılıyorum şeklinde beş kategori kullanılmıştır. Sizden, ifadelerin karşısında belirtilen kategorilerden size en yakın olanı işaretlemeniz beklenmektedir. Bu verilerin toplanması sırasında isim/ soy isim gibi sizi tanıtan bilgiler kesinlikle istenmemektedir. Elde edilen veriler bilimsel araştırmalarda kullanılacaktır.

Göstermiş olduğunuz ilgiye teşekkür ederiz.

	Kesinlikle katılmıyorum	Kısmen katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1.Kronik ağrılı hastalara zaman ayırırım.					
2.Kronik ağrılı hastaların memnun edilemeyeceğini düşünürüm.					
3.Kronik ağrılı hastaların ağrı şikayetlerini dikkatli bir şekilde dinlerim.					
4.Kronik ağrılı hastaları yakından takip ederim.					
5.Kronik ağrılı hastaların ilgi çekmeye çalıştığını düşünürüm.					
6.Kronik ağrılı hastaları sabırla dinlerim.					
7.Kronik ağrılı hastaları önemserim.					
8.Kronik ağrılı hastaları dinlemenin yorucu olduğunu düşünürüm.					
9.Kronik ağrılı hastalara zamanında bakım veririm.					
10.Kronik ağrılı hasta gördüğümde kötü günümde olduğumu düşünürüm.					
11.Kronik ağrılı hastalara yönelik bilimsel çalışmalar beni mutlu eder.					
12.Kronik ağrılı hastalar konusunda kendimi geliştirmek isterim.					
13.Kronik ağrılı hastalarla iletişim kurmakta zorlanırım.					
14.Kronik ağrılı hastalara bakım ve tedavide öncelik veririm.					
15. Kronik ağrılı hastaların rol yaptığını düşünürüm.					
16.Kronik ağrılı hastalar için üzülürüm.					
17.Kronik ağrılı hastaların zor hastalar olduğunu düşünürüm.					
18.Kronik ağrılı hastaların ağrısını dindirmenin hasta hakkı olduğunu düşünürüm.					

EK-3. Kronik Ağrı Yönetimi Bilgi Testi

Aşağıda bir vaka ve soruları bulunmaktadır. Vakayı dikkatli bir şekilde okuduktan sonra ilgili soruların cevaplarını işaretleyiniz.

Vaka 1 Dahiliye servisinde diyabet tanısı ile yatan emekli sandığı sigortasına sahip olan, 70 yaşındaki hastanız Ahmet Bey ile koridorda karşılaştınız. Bacağını ovaladığını ve yüzünün ekşidiğini fark ettiniz. Hastanıza sebebini sorduğunuzda, bacağında 1 yıldır devam eden, uyuşma, yanma ve karıncalanma olduğunu söyledi. Ağrısını tedavi ettirmek için farklı hekimlerin yazdığı ilaçları kullandığını, komşusunun verdiği ilaçları bile denediğini fakat sonuç alamadığını söyledi. Hastanız, torunlarının desteği ile ağrısına katlanmaya çalıştığını ifade etti. Hastanızda iştahsızlık, uyku düzeninde bozulma, kan basıncında düşme, baygınlık hissetme, huzursuz ve tükenmiş hissetme gibi belirti ve bulgular tespit ettiniz. Birlikte çalıştığınız hemşire, Ahmet Bey'in ağrısının ileri yaşından kaynaklı normal olduğunu ve psikolojik olduğunu, ayrıca ağrı çekmesi için fiziksel bir neden olmadığını söylemektedir. Yukarıda verilen vakaya göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.				
1. OTURUM	İçerik	Kazanımlar /Hedefler	Hedef alanı	Ölçme ve Değerlendirme Soruları
	1.1.Kronik Ağrının Tanımı ve Epidemiyolojisi	Kronik ağrılı hastanın yaşayacağı problemleri bilir.	Bilişsel alan-uygulama	1.Vakada verilenlere göre aşağıdakilerden hangisi ağrının <u>su</u> anda Ahmet Bey'de yol açtığı problemlerden biri <u>değildir</u> ? a. Psikolojik problemlerde artma b. Mali problemlerde artma c.Yaşam kalitesinde azalma d. Sosyal aktivitelerde azalma e.Biyolojik problemlerde artma
	1.2.Kronik Ağrının Fizyolojisi	Nosisepsiyon basamaklarını bilir.	Bilişsel alan-kavrama	2. Ahmet Bey'in ağrısını algılama süreci ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır? a. Nosiseptörler, mekanik, termal ve kimyasal uyarılar ile uyarılır. b. Ağrı iletileri Delta ve C lifleri ile taşınır. c. Ağrının yeri ve şiddeti kortekste algılanır. d. Kronik ağrılarda ağrı bölgesinde genellikle kızarıklık, şişlik gibi belirtiler görülmez. e.Ağrı uyarılarını, endorfin, encefalin ve dinorfinler artırır.
	1.3.Ağrının Sınıflandırılması	Ağrının türünü belirler	Bilişsel alan-kavrama	3.Ahmet Bey'in ağrısının <u>nörofizyolojik özelliğine</u> göre türü aşağıdakilerden hangisidir? a. Nöropatik ağrı b. Visseral ağrı c. Psikojenik ağrı d. Nosiseptif ağrı e. Kronik ağrı
	1.4.Ağrı Teorileri	Ağrı teorilerini ilişkilendirir	Bilişsel alan- analiz	4.Ahmet Bey'in ağrı kontrolünde hangi ağrı teorisine göre hareket ederseniz, ağrının azaltılması ya da giderilmesini sağlarsınız? a.Spesifite teorisi b. Primitif teorisi c. Kapı kontrol teorisi d.Pattern teorisi e.Ağrı eşiği teorisi
	1.5.Ağrı Yanıtı	Ağrıya verilen yanıtları belirler.	Bilişsel alan- analiz	5.Ahmet Bey'de gördüğünüz <u>davranışsal ağrı</u> yanıtı aşağıdakilerden hangisidir? a. Uyuşma, karıncalanma b. Tükenmişlik, c. Baygınlık hissetme d. Yüzünü ekşitme e. Solgunluk
	1.6.Ağrı Deneyimini Etkileyen Faktörler	Ağrı deneyimini etkileyen faktörleri belirler.	Bilişsel alan-değerlendirme	6.Aşağıdakilerden hangisi Ahmet Bey'in ağrı toleransını <u>artıran</u> en belirgin faktördür? a. Yaşı b. Dini inancı c. Uyku düzeni d. Sosyal çevresi e. Kültürü

EK-3. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Bilgi Testi

	1.7.Kronik Ağrı Yönetimi	Kronik ağrı yönetimi basamaklarını seçer.	Bilişsel alan- kavrama	Aşağıdakilerden hangisi Ahmet Bey'in ağrı yönetiminin başarılı yürütüldüğünü göstermez? a.Multidisipliner yaklaşım sergilenmesi b. Güçlü opioid analjezik başlanması c.Ağrı kontrol uygulamalarının değerlendirilmesi d. Multimodal analjezi sağlanması e.Biyopsikososyal ağrı değerlendirmesi
	1.8.Kronik Ağrıda Engeller	Kronik ağrı yönetimindeki engelleri belirler	Bilişsel alan- değerlendirme	I.Hastaya bağlı engeller II.Sağlık profesyonellerine bağlı engeller III.Sağlık hizmetlerine bağlı engeller IV.Ağrı tipine bağlı engeller 8.Verilen vakada yukarıdaki ağrı yönetimi engellerinden hangisi/hangilerine örnek verilmiştir? a.I-II-III b. II-III-IV c. I-II d.I-IV e.III-IV
	1.9.Kronik Ağrı ile ilgili Yanılgılar	Kronik ağrı ile ilgili yanılgıların farkına varır.	D-alma	9.Aşağıdakilerden hangisi birlikte çalıştığınız hemşirenin Ahmet Bey'in ağrısına yönelik yanılgılarından <u>değildir</u> ? a. Ağrının yaşlılıktan kaynaklandığını düşünmek b. Ağrının ruhsal kaynaklı olduğunu düşünmek c. Ağrının var olmadığını düşünmek d.Ağrının fiziksel nedeninin olmadığını düşünmek e.Ağrının huzursuzluktan ve tükenmişlikten kaynaklı olduğunu düşünmek
	1.10. Kronik Ağrı Yönetimi ve Etik	Montréal Beyannamesi'ne göre ağrılı hastaların haklarını bilir.	Bilişsel alan- kavrama	I.Ağrı tedavisine erişim hakkı. II.Ağrı yönetimi konusunda bilgilendirilme hakkı. III.Ağrı uzmanı tarafından değerlendirilme hakkı IV.Ağrısız yaşama hakkı 10.Ahmet Bey, Montréal Beyannamesi'ne göre yukarıdaki haklardan hangilerine sahiptir? a.I-II-IV b.III-IV c.I-II-III d.I-III e.II-IV
Vaka 1 devamı Ahmet Bey'in ağrısı hakkında ayrıntılı veri toplamak için yanına gittiniz. Hastanızın 15 yıldır diyabeti olduğunu, oral antidiyabetik kullandığını ve babasını Diabetes Mellitus nedeniyle kaybettiğini öğrendiniz. Hastanın huzursuz, anksiyeteli olduğunu, ağrısı konusunda çaresiz hissettiğini belirlediniz. Yaşam bulguları: Kan basıncı 105/65 mmHg, solunum sayısı:16/dk., nabızı: 62/dk., ateş: 36.7°C'dir. Hasta kendiliğinden başlayan bacak ağrısının 1 yıldır devam ettiğini, gece ve istirahat halindeyken ağrısının arttığını, ovalamak ile ağrısının azaldığı, uyuşma ve yanma tarzında olduğunu, sayısal ağrı skalasında şu anki ağrı şiddetinin 10 üzerinden 7 olduğunu ifade etti. Yukarıda verilen vakaya göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.				

EK-3. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Bilgi Testi

	2.2 Kronik Ağrı Değerlendirmesi	Kronik ağrı değerlendirme çeşitlerini belirler.	Bilişsel alan-değerlendirme	11.Yukarıda verilen vakada ağrı değerlendirmelerinden hangisine yer verilmemiştir? a. Sosyolojik değerlendirme b. Psikolojik değerlendirme c. Biyolojik değerlendirme d. Mevcut ağrının değerlendirilmesi e. Tıbbi özgeçmiş değerlendirilmesi
		Ağrı öyküsü almayı OPRSTUV'ye göre analiz eder.	Bilişsel alan-uygulama	12.Ahmet Bey'in mevcut ağrı öyküsü OPRSTUV'ye göre düzenlediğinde, hangi ağrı bileşeni ile ilgili veri eksik kalır? a. Ağrının yeri (Region) b. Kabul edilebilir ağrı düzeyi (Values) c. Ağrıyı arttıran ve azaltan etmenler (Provocation/Palliating) d. Ağrının zamanı (Time) e. Ağrının nasıl başladığı (Onset)
	2.3.1. Farmakolojik uygulamalar	Kronik ağrı tedavisinde kullanılan DSÖ Analjezi merdivenini bilir.	Bilişsel alan-uygulama	13.Ahmet Bey'in ağrı kontrolünde Dünya Sağlık Örgütü'nün analjezi merdiveni kullanılacaktır. Bu bilgiye göre aşağıdaki uygulamalardan hangisini hekim isteminde görmeyi beklemesiniz? a. Asetaminofen uygulama b. Adjuvan uygulama c. Non-steroid antiinflamatuvar uygulama d. Farmakolojik olmayan uygulama e. Opioid uygulama
		Farmakolojik uygulamadan önce hastayı değerlendirir.	Bilişsel alan-uygulama	14.Ahmet Bey'e opioid uygulama istemi aldınız. Hemşire olarak, ilacı uygulamadan önce hangisini mutlaka değerlendirirsiniz? a. Nabız hızı b. Mide bulantısı c. Glikoz düzeyi d. Cilt rengi e. Solunum hızı
		Farmakolojik uygulamaların yan etkilerini değerlendirir.	Bilişsel alan-uygulama	15.Ahmet Bey'e uyguladığınız opioid analjezik sonrası aşağıdakilerden hangisini görürseniz, hastanızı daha yakından izlersiniz? a. Konfüzyon b. Solunum 13/dk c. Mide bulantısı d. 10 üzerinden 3-4 şiddetinde ağrı e. Kan basıncı 100/60 mmHg
		Opioid antagonistini bilir.	Bilişsel alan-kavrama	16.Ahmet Bey'e verdiğiniz opioid analjezik sonrası aşağıdaki ilaçlardan hangisi ulaşılabilir bir alanda olmalıdır? a. İbuprofen b. Naloksan c. Asetaminofen d. Fentanil e. Tramadol
	1.9. Kronik Ağrı Hakkındaki Yanılgılar	Kronik ağrılı hastalarını korur.	D-Kişilik haline getirme	17.Hekimi, Ahmet Bey'e plasebo uygulanmasını istemektedir. Hekime yapacağınız açıklama aşağıdakilerden hangisidir? a. Plasebo ile hastanın ağrı bildirimi doğrulanır. b. Plasebo ağrı kontrolünde her zaman etkilidir. c. Plasebo uygulaması etik değildir. d. Plasebo ile ağrı varlığı belirlenir. e. Plasebo ağrıyı artırır.

EK-3. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Bilgi Testi

	2.3.2. Nonfarmakolojik uygulamalar	Nonfarmakolojik uygulamalardaki sorumluluklarını bilir	Bilişsel alan-uygulama	18. Ahmet Bey'in ağrısının kontrolü için algoloji hekimi tarafından girişimsel (invaziv) bir uygulama planlandı. Aşağıdakilerden hangisi girişimsel uygulama sonrasındaki iki saat içinde <u>öncelikli</u> değerlendirilmez? a. Nörovasküler değerlendirme b. Üriner distansiyonu izleme c. Ajitasyon durumunu değerlendirme d. Kronik ağrının değerlendirilmesi e. Kanama kontrolü
		Nonfarmakolojik uygulama yöntemlerini ayırt eder	Bilişsel alan-kavrama	19. Ahmet Bey'e Kapı Kontrol Teorisine uygun bir ağrı kontrolü uygulaması önermek istiyorsunuz. Bu uygulama aşağıdakilerden hangisi <u>olamaz</u> ? a. Girişimsel uygulamalar b. TENS c. Masaj d. Terapotik dokunma e. Gevşeme
		Nonfarmakolojik uygulamaları örnekleri ile eşleştir	Bilişsel alan-kavrama	20. Ahmet Bey'e önerdiğiniz gevşeme egzersizi, aşağıdaki ağrı kontrolüne yönelik uygulamalardan hangisine örnektir? a. Adjuvan uygulamaları b. Deri stimülasyon uygulamaları c. Girişimsel uygulamalar d. Bilişsel-davranışsal uygulamalar e. Geleneksel-tamamlayıcı tıp uygulamaları
	2.4. Kronik Ağrı Yönetiminde Hemşirelik Süreci	Kronik ağrı yönetimindeki kanıtları bilir.	Bilişsel alan-kavrama	21. Aşağıdakilerden hangisi Ahmet Bey'in ağrısını mutlaka değerlendirmeniz gereken durumlardan biri <u>değildir</u> ? a. Dahiliye servisine ilk yatışında b. Tıbbi durumunda bir değişiklik meydana geldiğinde c. Ağrı kontrolü uygulamalarından önce d. Mobilizasyondan önce e. Ağrı kontrolü uygulamalarından sonra
		Öncelikli hemşirelik tanısını belirler	Bilişsel alan-sentez	22. Aşağıdakilerden hangisi Ahmet Bey için uygun hemşirelik tanılarından biri <u>olamaz</u> ? a. Bilgi Eksikliği b. Fiziksel mobilitede bozulma c. Anksiyete d. Konforda bozulma e. Sosyal izolasyon
		Kronik Ağrı kontrolüne yönelik hemşirelik uygulaması önerir	Bilişsel alan-uygulama	23. Ahmet Bey'in bireyselleştirilmiş ağrı kontrolüne yönelik önerdiğiniz uygulamalardan hangisi <u>en uygundur</u> ? a. Dikkati başka yöne çekme b. Bitkisel uygulamalar c. Sıcak uygulamalar d. Yoga e. Masaj
		Kronik ağrı yönetimini değerlendirir.	Bilişsel alan-uygulama	24. Ahmet Bey'e oral analjeziğini verdikten bir saat sonra, aşağıdaki değerlendirmelerden hangisine <u>öncelik</u> verirsiniz? a. Ağrıyı azaltan faktörlere b. Ağrı şiddetine c. Ağrının yerine d. Ağrıyı artıran faktörlere e. Ağrı toleransına

Cevaplar: 1-b,2-e,3-a,4-c,5-d,6-d,7-b,8-c,9-e,10-c,11-a,12-b,13-d,14-e,15-a,16-b,17-c,18-d,19-a,20-d,21-d,22-e,23-e,24-b.

EK-4. Kronik Ağrı Yönetimi Programını Değerlendirme Formu

1.Bölüm

Kronik ağrı yönetimi program ile ilgili düşünceler

Olumlu düşünceleriniz:

.....

Olumsuz düşünceleriniz:

.....

2.Bölüm

Kronik ağrı yönetimi web sitesi ile ilgili ifadeler

Aşağıdaki ifadeleri 1 den 5 e kadar puanlayınız: 1 (en düşük puan), 5 (en yüksek puan)

İfadeler	Puanlama				
Kronik ağrı yönetimi web sitesinin,	1	2	3	4	5
1. Kullanımı kolaydı.					
2. Ekrandaki metin bilgileri netti.					
3. Ekrandaki bilgiler kolay okunuyordu.					
4. Her aşamada ne yapacağımı anladım.					
5. Kullanımda herhangi bir teknik sorun yaşamadım.					
6. Görsel kalitesi iyiydi.					
7. Kullanımı eğlenceliydi.					
8. Hızı yeterliydi.					
9. Öğrencinin kliniğe hazırlığını sağlar					
10. Sık sık kullanmak isterim.					
11. Çok gereksiz ve karmaşık buldum.					
12. Teknik anlamda birinin desteğine ihtiyaç duymadan kullanılabilir					
13. Görsel olarak ortamı gerçekçiydi.					
14. Vaka senaryalarının sorularını cevaplayabildim.					
15. Vaka senaryolarını tamamlayabildim					
16. Yönlendirmeler yeterliydi.					

EK-5. Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Konu	Alt Konu Başlıkları	Kazanımlar/Hedefler	Ölçme ve Değerlendirme Soruları
1.OTURUM	1.1. Kronik Ağrının Tanımı ve Epidemiyolojisi	Kronik ağrılı hastanın yaşayacağı problemleri tahmin eder (Bilgi)	Bilgi testi soru 1
	1.2.Kronik Ağrının Fizyolojisi	Ağrıyı algılama sürecinin basamaklarını bilir (Bilgi)	Bilgi testi soru 2
	1.3.Ağrının Sınıflandırılması	Ağrının türünü belirler (Bilgi)	Bilgi testi soru 3
	1.4.Ağrı Teorileri	Ağrı teorilerini ilişkilendirir (Analiz)	Bilgi testi soru 4
	1.5.Ağrı Yanıtı	Ağrıya verilen yanıtları belirler (Değerlendirme)	Bilgi testi soru 5
	1.6.Ağrı Deneyimini Etkileyen Faktörler	Ağrı deneyimini etkileyen faktörleri belirler (Değerlendirme)	Bilgi testi soru 6
	1.7.Kronik Ağrı Yönetimi	Kronik ağrı yönetimi basamaklarını seçer. (Bilgi)	Bilgi testi soru 7
	1.8.Kronik Ağrıda Engeller	Kronik ağrı yönetimindeki engelleri belirler (Değerlendirme)	Bilgi testi soru 8
	9.Ağrı Hakkındaki Yanılgılar	Kronik ağrı ile ilgili yanılgıların farkına varır (Alma)	Bilgi testi soru 9
	1.10.Kronik Ağrı Yönetiminde Etik	Montréal Beyannamesi'ne göre ağrılı hastaların haklarını bilir (Bilgi)	Bilgi testi soru 10
2.OTURUM		Kronik ağrılı hastaları korur (Kişilik haline getirme)	Bilgi testi soru 17
	2.2.Kronik Ağrı Değerlendirmesi	Kronik ağrı değerlendirme çeşitlerini belirler (Değerlendirme)	Bilgi testi soru 11
		Ağrı öyküsü almayı OPRSTUV'ye göre analiz eder (Değerlendirme)	Bilgi testi soru 12
	2.3.1.Kronik ağrının kontrolüne yönelik farmakolojik uygulamalar	Kronik ağrı tedavisinde kullanılan DSÖ Analjezi merdivenini bilir (Bilgi)	Bilgi testi soru 13
		Farmakolojik uygulamadan önce hastayı değerlendirir (Bilgi)	Bilgi testi soru 14
		Farmakolojik uygulamaların yan etkilerini değerlendirir (Bilgi)	Bilgi testi soru 15
		Opioid antagonistini bilir (Bilgi)	Bilgi testi soru 16
	2.3.2. Kronik ağrının kontrolüne yönelik farmakolojik olmayan uygulamalar	Farmakolojik olmayan uygulamalardaki sorumluluklarını bilir (Bilgi)	Bilgi testi soru 18
		Farmakolojik olmayan uygulama yöntemlerini ayırt eder (Bilgi)	Bilgi testi soru 19
		Farmakolojik olmayan uygulamaları örnekleri ile eşleştirir (Bilgi)	Bilgi testi soru 20
	2.4.Kronik Ağrı Yönetiminde Hemşirelik Süreci	Kronik ağrı yönetimindeki kanıtları bilir (Bilgi)	Bilgi testi soru 21
		Öncelikli hemşirelik tanısını belirler (Uygulama)	Bilgi testi soru 22
		Kronik ağrı kontrolüne yönelik hemşirelik uygulaması önerir (Uygulama)	Bilgi testi soru 23
		Kronik ağrı yönetimini değerlendirir (Bilgi)	Bilgi testi soru 24

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

İÇİNDEKİLER

1. OTURUM

1. Kronik Ağrı ve Epidemiyolojisi
2. Kronik Ağrının Fizyolojisi
3. Ağrının Sınıflandırılması
4. Ağrı Teorileri
5. Ağrı Yanıtı
6. Ağrı Deneyimini Etkileyen Faktörler
7. Kronik Ağrı Yönetimi
8. Kronik Ağrı Yönetimindeki Engeller
9. Kronik Ağrı Hakkındaki Yanılgılar
- 1.10. Kronik Ağrı Yönetiminde Etik

2. OTURUM

1. Kronik Ağrı Değerlendirmesi
2. Kronik Ağrının Kontrolüne Yönelik Uygulamalar Farmakolojik Uygulamalar
3. Kronik Ağrının Kontrolüne Yönelik Farmakolojik olmayan Uygulamalar
4. Kronik Ağrı Yönetiminde Hemşirelik Süreci ve Kanıtlar

KAYNAKLAR

1.OTURUM

1.1. Kronik Ağrı ve Epidemiyolojisi

İnsanoglu yüzyıllardır tüm yaşamını biyolojik, psikolojik, sosyolojik boyutlarda etkileyen, ağrının gizemini çözmeye çalışmaktadır. Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği (IASP) 2020 yılında “Ağrı; gerçek veya olası doku hasarıyla ilişkili olan ya da ilişkili olana benzeyen hoş olmayan duysal ve duygusal bir deneyimdir” şeklinde ifade etmiştir (Raja ve diğerleri, 2020). Bu tanımda ağrının duygusal bir boyutunun olması, doku harabiyeti olmaksızın da ortaya çıkabilmesi, vurgulanmaktadır. McCafery ağrıyla, "hastanın söylediği şeydir, eger söylüyorsa vardır" şeklinde tanımlamıştır (Mc Cafery, 1999). McCafery'nin tanımı ise bireyin söylediği ağrıyı yorumlayıp, bireyi yargılamak yerine bireyin ifadelerine inanmanın doğru olduğunu anlatmaktadır. Ağrının tamamen bireye özgü, subjektif bir deneyim olduğunun kabul edilmesi, hastanın ağrısını anlamayı kolaylaştıracaktır. Ağrı uzun süreler bireyi etkisi altına alabilmektedir. Ağrının devam etme süresine göre akut ve kronik ağrı olarak sınıflandırılmaktadır. Akut ağrılar, kısa süreli ağrılarken, kronik ağrılar 3 ila 6 aydan uzun süre devam eden kalıcı veya tekrarlayıcı ağrılardır (Merskey ve Boğduk, 1994).

Günümüzde kronik ağrı, küresel bir sorundur. Küresel olarak beş erişkinden birinin ağrı çektiği ve her on bireyden birinin her yıl kronik ağrı tanısı aldığı tahmin edilmektedir (IASP, 2012). Dünya’da yaklaşık 60 milyon insan kronik ağrı çekmekte ve kronik ağrı prevalansının %20-25'e yakın olduğu bildirilmektedir (IASP, 2012). Gregory ve McGowan tarafından yapılan bir metanalize göre; 9 ülke ve 56 hastaneye ait sonuçların sistematik incelenmesinde, kronik ağrı prevalansının %38-84 arasında değişim gösterdiği ortaya konmuştur (Gregory ve McGowan, 2016). Kronik, kalıcı ağrının maliyeti tam olarak ölçülemez, çünkü yalnızca kaybedilen iş gücü kaybı veya artan sağlık hizmeti kullanımını değil, aynı zamanda hesaplanamayan maliyetleri olan kişisel ve yaşam kalitesi sorunlarını da içerir (D’Arcy, 2011:6). Kronik ağrı, bireyin yaşam kalitesini azaltma, mali yüke neden olma, ilişkilerde bozulma, uyku bozuklukları ve depresyon gibi birçok fizyolojik, sosyolojik ve psikolojik problemler yaşamasına neden olmaktadır (Breivik ve diğerleri, 2013; Churcher ve diğerleri, 2013; D’Arcy, 2011:8). Kronik ağrılı bireyler, ağrılarını dayanılacak seviyeye indirmek ve

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

ağrının yol açtığı sorunlarla başedebilmek için, sağlık profesyonellerından yardım almaya yönelmektedirler (Breivik ve diğerleri, 2013; D’Arcy, 2011:7). Kronik ağrılı hastalar genellikle ağrılarının gerçekten var olduğunu kanıtlamaya çalışırlar çünkü toplum ve sağlık profesyonelleri tarafından yanlış anlaşılırlar, ağrı bildirimlerine güvenilmez ve ağrıları için yetersiz tedavi görürler. Ağrıları için sürekli çare aradıklarında, sağlık sistemi onları yardım arayışından çok madde bağımlısı olarak görebilir. Bu durum, kronik ağrılı hastaların, ağrıların sosyal ortamlarda gizlemek zorunda kalmasına neden olabilir (D’Arcy, 2011:6). Ne yazık ki, kronik ağrılı hastalarda intihar oranı, kronik ağrısı olmayan hastalara göre iki katıdır (D’Arcy, 2011:7)

1.2.Kronik Ağrının Fizyolojisi

Ağrının algılanması sürecine nosisepsiyon denir. Nosisepsiyon, doku hasarı ve ağrı algılanması arasında oluşan karmaşık bir dizi elektrokimyasal olayların tümünü birden tanımlar (Eti-Aslan, 2014;37). Nosisepsiyon süreci dört aşamayı içerir. Bunlar transdüksiyon, transmisyon, persepsiyon ve modülasyondur (Berman ve diğerleri, 2021: 1115-1116; Hall, 2017: 621-631). Hemşirenin nosisepsiyon sürecini anlaması, ağrıya neden olabilecek faktörleri, ağrıya eşlik eden semptomları ve ağrı tedavisi için seçilecek uygulamaları belirlemesini sağlayacaktır (Berman ve diğerleri, 2021:1115).

Transdüksiyon (Uyarılma)

Nosisepsiyon sürecinin birinci aşaması uyarılmadır. Nosiseptörler (özelleşmiş ağrı reseptörleri) vücut için zararlı olan uyaranlar ile uyarılır Nosiseptörler, beyin hariç vücuttaki her dokuda bulunan serbest sinir uçlarıdır. Üç geniş türü olan termal, mekanik ve kimyasal uyaranlarla aktive edilirler. Termal uyaranlar şiddetli sıcak veya soğuktan uyarılırken, mekanik uyaranlar; travma, iskemi ve hipoksi, ülser, enfeksiyon, sinir hasarı, iltihaplanma gibi doku hasarından uyarılırlar. Kimyasal uyaranlar ise, doku hasarı ve iltihaplanma sonucu salınan histamin, kininler gibi kimyasallar ile uyarılır (Peate, 2018:443; Wilkinson, 2016: 793).

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Zararlı uyarılar, doku hasarına yol açar. Hasarlı dokudan, prostaglandinler, bradikinin, histamin ve P maddesi gibi biyokimyasal araçlar salınır. Salınan bu biyokimyasal araçlar nosiseptörleri uyarır, aktifleştirir. Bradikinin ayrıca yaralı bölgenin kızarmasına, şişmesine ve hassaslaşmasına neden olan inflamatuvar kimyasalların salınımını tetikleyen güçlü bir vazodilatördür. Travma dışı ağrılarda ya da travma ağrısının kronikleştiği durumlarda hastalarda fiziksel değişiklik (bölgede kızarıklık şişlik vb.) göremeyebilirsiniz. Bu yüzden, hastanın ifade ettiği ağrıya inanmanız önemlidir (Wilkinson, 2016: 793).

Transmisyon (İletim)

Ağrı uyarısının iletilmesinden birinci derecede sorumlu iki nöron, A-delta ($A\delta$) ve C lifleridir.

■ A-delta lifleri, geniş çaplı miyelinli lifler olup iletimleri hızlıdır. Örneğin dizinizi çarptığınızda, ilk keskin ağrı A-delta lifleri tarafından taşınır. Masaj gibi cilt reseptörlerine hoş gelen uyarılar da A-delta liflerini uyarır (Wilkinson, 2016: 794).

■ C lifleri, küçük miyelinsiz lifler olup, yavaş bir hızda hareket eden donuk, yaygın ağrıları iletir. Dizinizi çarparsanız, dokudaki kalıcı ağrı C lifleri tarafından taşınır (Wilkinson, 2016: 794).

Nosisepsiyon sürecinin ikinci aşaması iletimdir. Nosiseptörlerin uyarılması ile ağrı uyarıları üst merkezlere iletmek üzere yola çıkar. Yoldaki yerlerine bağlı olarak birinci, ikinci ve üçüncü derece nöronlar olarak adlandırılan üç bağlantılı nörondan oluşur. Birinci dereceden nöronlar, nosiseptörlerden omurgaya hareket eder; ikinci derece nöronlar omurilikten beyindeki talamusa doğru yukarı doğru hareket eder ve üçüncü dereceden nöronlar talamus beyinden geçerek serebral korteksin somatosensoriyel alanına doğru ilerler.

Ağrı kontrolünde kullanılan ilaçlar, birinci derece nöron iletimi sürecinde, iyonların hücre zarı boyunca hareketini azaltarak (örneğin lokal anestezi) ağrının önüne geçer. Birinci derece nöron iletimi sürecinde ağrı kontrolüne bir diğer örnek, ibuprofen veya aspirin gibi ilaçların prostaglandin üretimini bloke ederek ağrının önüne geçmesidir. Ağrı kontrolü, ikinci derece nöron iletimi sürecinde de gerçekleşebilir. Örneğin, opioidler nörotransmitterlerin, özellikle omurga seviyesinde ağrıyı durduran P maddesinin salınmasını engeller (Berman ve diğerleri, 2021:1116).

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Persepsiyon (Algılama)

Nosisepsiyon sürecinin üçüncü aşaması algılamadır. İkinci dereceden nöronların üçüncü dereceden nöronlarla buluştuğu talamusta sona erer. Ağrılı uyaran beyinde, ağrının şiddetini ve lokalizasyonunun belirlendiği somato-duyusal kortekse; affektif (korku, öfke gibi) duygusal tepkiler ve bilişsel özelliklerin yüklendiği limbik sisteme; nefes alma, terleme ve kalp atış hızı, uyku veya iştah değişiklikleri gibi otomatik işlevleri kontrol eden otonom merkezlere ve uyaranlara davranışsal bir yanıtın belirlendiği beynin diğer bölümlerine gider (D'Arcy, 2011:15).

Modülasyon (Azaltma)

Nosisepsiyon sürecinin son aşaması olan modülasyon, dorsal boynuzun inen liflerinde gerçekleşir ve ağrılı uyaranların iletiminin engellendiği/ azaltıldığı bölümdür. Genellikle endojen veya doğal opiatlar görevlidir. Üç grup endojen opiat vardır Bunlar; endorfinler, ensefalinler ve dinorfinler. Endojen opioidler, serotonin ve norepinefrin gibi maddeleri serbest bırakır ve P maddesinin hareketini bloke ederler. Stres ve ağrı dönemlerinde endorfin, ensefalin ve dinorfin seviyeleri artar. Bununla birlikte, opiat reseptörlerinin uyarılması aynı zamanda coşku ve esenlik duygularını da teşvik eder ve heyecan, cinsel aktivite ve hatta egzersiz sırasında yaşanan hoş hislerle ilişkili endorfinler gibi endojen opiatlardır (Peate, 2018:448).

Bunun tersine, ağrının iletimini kolaylaştıran maddeler (örneğin, glutamat, N-metild-aspartat, P maddesi) bu ağrı sinyallerini artırabilir. Ağrı iletimini kolaylaştıran maddelerin etkileri devam etme eğilimindeyken, ağrı iletimini azaltıcı nörotransmitterlerin (endojen opioidler, serotonin ve norepinefrin) etkileri, sinirlere yeniden emildikleri için kısa ömürlü olma eğilimindedir. Trisiklik antidepresanlar, norepinefrin ve serotoninin geri emilimini engelleyerek ağrıyı hafifletebilir (Berman ve diğerleri, 2021;1116).

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

1.3.Ağrının Sınıflandırılması

Ağrı çeşitli şekillerde sınıflandırılmaktadır. Ağrıda henüz genel kabul gören bir sınıflama yoktur (Eti-Aslan, 2014). Burada ağrı sınıflaması, nörofizyolojik özelliklere göre, nosiseptif, nöropatik ve psikojenik; süresine göre, akut ve kronik olarak ele alındı (Eti-Aslan, 2012; Öngel, 2017; Wilkinson, 2016: 791-792).

Nörofizyolojik özelliklere göre ağrı sınıflaması

Nörofizyolojik özelliklere göre ağrılar, nosiseptif, nöropatik ve psikojenik ağrılar olmak üzere üçe ayrılmaktadır.

Nosiseptif ağrı

Nosiseptif ağrı genellikle akuttur ve iyileşme meydana geldikçe ağrı azalır. Bu ağrı türü, yaralanmayı tanımlayabilen ve kendini koruyabilen bir uyarı sinyali olarak vücuda hizmet eder (D'Arcy, 2011:15).

Nosiseptif ağrı, somatik ve visseral ağrı olmak üzere ikiye ayrılır. Somatik ağrı, bağlardan, tendondan, sinirlerden, kan damarlarından ve kemiklerden kaynaklanır. Somatik ağrı lokalizedir ve ağrılı veya hassas olarak tanımlanabilir. Kırık veya burkulma, artrit ve kemik kanseri somatik ağrıya neden olabilir. Visseral ağrı ise, derindeki iç ağrı reseptörlerinin uyarılmasından kaynaklanır. En sık karın boşluğunda, kafatasında veya göğüste görülür. Visseral ağrının lokalizasyonu iyi değildir ve sıkı, basınçlı veya kramplı ağrı olarak tanımlanabilir. Adet krampları, doğum ağrısı, enfeksiyonlar, gastrointestinal bozuklukları ve organ kanserlerinin tümü iç organ ağrısına neden olur (Wilkinson, 2016: 791).

Nöropatik ağrı

Nöropatik ağrı, “Sinir sisteminde (periferik veya merkezi) uyarı iletimini ve duyuşal girdi modülasyonunu bozan birincil bir lezyon veya işlev bozukluğunun neden olduğu ağrı” olarak tanımlanır. Nöropatik ağrı doku hasarı değil nöral hasarın sonucu olduğu için klinik muayeneler, radyografik çalışmalar ve kan tetkikleri normal olabilir, ancak hastanın ağrısı devam eder. Sinirler içindeki bu sürekli inflamatuvar yanıt ağrının oluşumuna neden olur. İnflamasyon bradikinin, P maddesi, prostaglandinler, histamin gibi birçok tahriş edici

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

kimyasal aktive eder ve ağrıyı kötüleştirir. Sonuç olarak, sinir hücreleri kalsiyum ve sodyum kanallarına karşı daha geçirgen hale gelir, bu da nöronal hipereksitabilite ile sonuçlanır ve ağrı uyaranlarına abartılı bir tepkiye yol açar. Lezyonun kaynağına veya sinir hasarına bağlı olarak iki tip nöropatik ağrı vardır. Merkezi nöropatik ağrı, felç, multipl skleroz veya omurilik yaralanmasını takip eden ağrı gibi merkezi sinir sistemi sendromlarından kaynaklanır. Postherpetik nevralji, ağrılı diyabetik nöropati ve kemoterapinin neden olduğu nöropatiler dahil olmak üzere periferik sinirleri etkileyen bozukluklar, periferik nöropatik ağrıya, neden olur. Nöropatik ağrıya neden olan ve daha da kötüleştiren döngüleri durdurmak için az sayıda ilaç bulunduğundan, tedavi genellikle zordur.

(D'Arcy, 2011:20)

Hastanın değerlendirilmesinin bir parçası olarak, vücudun ağrılı bölgesi anormal duyumlar açısından incelenir. Bazı hastalarda etkilenen bölgelerde dokunma hissi azalırken, diğerleri hafif dokunmaya veya ısı değişikliklerine karşı yüksek hassasiyete sahip olacaktır. Nosisepsiyon sürecinde bozulma olduğunda, hiperaljezi, allodini, hiperpati ve disestezi görülebilmektedir. Bu belirtiler erken fark edildiğinde tedavi edilebilirken, ihmal edilirse, ağrı sendromlarının gelişmesine yol açabilir. Hiperaleji ve hiperpati terimleri, ağrılı bir uyarıcıya (örneğin, bir kâğıt kesigine şiddetli ağrı tepkisi) artan tepkileri ifade etmek için birbirinin yerine kullanılabilir. Allodini, ağrılı olmayan uyaranlara karşı ağrı algılamayı içerir (örneğin, hafif dokunma, keten, su veya rüzgâr ile temas) Disestezi, hoş olmayan anormal bir histir ve uyarıları hissetme yeteneğinde azalmadır (Berman, 2016:1115). Bu bulgular, klinisyen için ağrının kaynağının sinir sistemi olduğunu doğrulamalıdır (Berman, 2016:1115). Nöropatik ağrısı olan hastalar genellikle ağrılarının özelliklerini yanma, “elektrik çarpması” ve / veya karıncalanma, donukluk ve uyuşma olarak tanımlarlar (D'Arcy, 2011:21).

Psikojenik ağrı

Hasta, fiziksel bir neden tespit edilememesine rağmen ağrıyı algılar. Psikojenik ağrı, fiziksel bir nedenden kaynaklanan ağrı kadar şiddetli olabilir (Wilkinson, 2016: 792).

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Süresine göre ağrı sınıflaması

Akut ağrı

Ani olarak başlayan ve kısa süren nosiseptif nitelikteki ağrıdır. Akut ağrı, kişiyi bir yaralanmanın meydana getirdiği ağrıdan uzaklaşmak için uyarma amacına hizmet eder. Neden olan lezyon ile yer, zaman, şiddet açısından ilişkilidir. Hastalar, yaraları iyileştiğinde ağrının geçeceğini umarlar. Ağrı azaldıkça hasta normal günlük aktivitelerine ve işlevsellik düzeyine devam edebilir. Doku hasarı ile başlayan ağrı, yara iyileşmesi ile doğru orantılıdır. İyileşmenin tamamlanmasıyla ağrı kaybolur. Beraberinde otonom sinir sistemi aktivasyonuna bağlı kalp atışının hızlanması, solukluk, hipertansiyon gibi belirtiler olur. Tekrarlayan akut ağrılarda, bazen bu süre 3- 6 ayı aşarak kronik ağrıya dönüşebilmektedir. Nedenleri arasında, travma, enfeksiyon, doku hipoksisi ve inflamasyon sayılabilir (Aydın, 2002; D'Arcy, 2011:16).

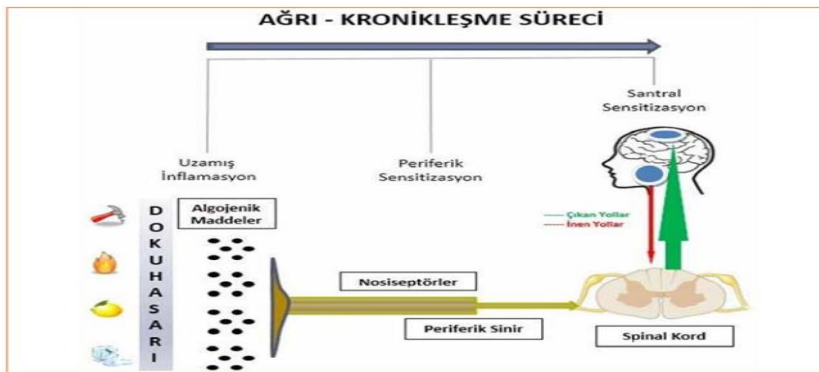
Kronik Ağrı

Kronik ağrı farklı bir yaşam deneyimidir. Kronik ağrı, 3 ila 6 aylık normal iyileşme süresinin ötesinde süren ağrıdır. Yaralanma veya olası doku hasarının sonucudur (APS, 2008). Kronik, kalıcı ağrının birçok farklı kaynağı vardır ve hastanın şikâyet ettiği ağrı vücudun birkaç farklı bölgesinde olabilir. Ağrı için saptanabilir bir fiziksel kaynak olmamasına rağmen kronik, ağrı olabilir (Marcus, 2000). Kronik ağrısı olan ortalama bir hasta, ağrı düzeyini yüksek yoğunlukta değerlendirebilir. Bu, ağrı yoğunluğunu 10 üzerinden 7 olarak değerlendiren bir hastanın yüzünü buruşturma, inleme veya ağrılı bölgeyi koruma gibi şiddetli ağrı belirtileri göstermesini bekleyen sağlık profesyonelleri için kafa karıştırıcıdır. Kronik ağrısı olan hasta hem bilinçli hem de bilinçsiz olarak uyum sağlamayı öğrenmiştir. Fizyolojik olarak da kronik ağrısı olan hasta normal günlük kronik ağrılarını yaşarken kan basıncında veya kalp hızında artış olmayabilir (D'Arcy, 2011:16).

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Ağrının kronikleşme süreci

Ağrının kronikleşmesi, bir dizi moleküler ve hücrel süreç içerir. Sensitizasyon; Zararlı uyaranlarla tekrarlanan aktivasyondan sonra bir reseptörün artan duyarlılığıdır. Başlıca, uzamış nörojenik inflamasyon, periferik sensitizasyon (duyarlılık) ve santral sensitizasyon, ağrı iletim ve işleme süreçlerini değiştirerek ağrının algılanma sürecini değiştirir. İnflamasyon uygun şekilde tedavi edilmezse, ortamda kalıcı hale gelen inflamatuvar ve algojenik mediyatörler, sensitizasyona neden olarak nosiseptörler üzerinde kalıcı değişikliklere yol açmaktadır. İnflamatuvar maddeler, sinir uyarımını arttırarak nosiseptörlerin duyarlılaşmasına neden olur. Duyarlılaşmış nosiseptörlerin uyarılma eşikleri düşer; böylece bunlar normal uyaranlara karşı da duyarlı hale gelir. Periferik sensitizasyon süresince nosiseptif nöronlarda ağrı iletimi artar; bu durumun klinik karşılığı hiperaljezidir. Santral sensitizasyon, spinal ve suprasinal nöronların sürekli aktivasyonu sonucu kronik ağrıda meydana gelen bir diğer ağrı işleme süreci bozukluğudur. Santral sensitizasyonda, çok sayıda hücrel mekanizma nosiseptif nöronun fonksiyonel durumunda değişikliğe yol açar. Santral sensitizasyonun klinik yansıması, allodini, hiperaljezi ve spontan ağrı duyumunun algılanması şeklindedir. Tüm bunların yanı sıra, santral sensitizasyonun geç dönemlerinde ağrıyı kontrol eden inen inhibitör yollara karşı ikinci duyusal nörona duyarsızlık gelişir; bu da medulla spinaliste aşırı uyarılabilmeye yol açar. Periferde küçük bir alandan gelen ağrı sinyalleri, spinal kordda aşırı uyarılma oluşturarak üst merkezlere iletilir. Bunun sonucunda, olması gerekenden daha büyük bir alanda ağrı duyulur. Bu, limbik yapılara artan uyarım sonucu, korku, anksiyete, uyku bozuklukları ve depresyon gibi komorbid durumların gelişmesine yol açar. Periferik ve santral sistemindeki tüm bu değişikliklerin kombinasyonu sonucunda hipersensitivite (aşırı duyarlı) oluşmaktadır. Normalde algılanan duyular ağrılı hale gelmektedir (Uyar, 2017).



(Uyar&Köken, 2017).

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Yaygın Kronik Ağrı Sendromları

Post-herpetik nevralji: Stres veya zayıf bağışıklık sonucu ortaya çıkan Herpes zoster (Zona), ağrılı viral bir enfeksiyondur. Birincil enfeksiyon iyileştikten aylar ve hatta yıllar sonra bile ağrı devam edebilir. Ağrılı lokal veziküler döküntüler geçtikten sonra, bölgede yanma veya elektrik çarpması şeklinde ağrı devam edebilir. İlerleyen yaş, kalıcı post-herpetik nevralji için bir risk faktörüdür (Berman ve diğerleri, 2021: 1115).

Fantom ağrı: Amputasyona uğrayan bir ekstremitte, çıkarılan bir doku veya organ parçasının hala var olduğu ve ağrı verdiği hissi çoğu insanda ortaya çıkar. Fantom ağrısı hava değişiklikleri, uzuv kesildikten sonra kalan parça üstüne baskı, duygusal stres ve yorgunluk gibi nedenlerle tetiklenir. Hastalar uzuvlarını kaybettiklerinde neden ağrıları olduğunu anlamakta zorluk çekebilir ve akıl sağlığını sorgulamaya başlayabilirler (Berman ve diğerleri, 2021: 1115).

Trigeminal nevralji: Bu, trigeminal sinirin bir veya daha fazla dalı tarafından dağıtılan yoğun, bıçak benzeri bir ağrıdır. Ağrı genellikle yüzün bazı bölgelerinde görülür. O kadar şiddetlidir ki yüzde kas spazmları olur (Berman ve diğerleri, 2021: 1115).

Baş ağrısı: Dünya nüfusunun tahminen %40'ı yılda en az bir şiddetli, engelleyici baş ağrısı çekiyor. Bu yaygın olarak meydana gelen ağrılı duruma kafa içi veya kafa dışı problemler, ciddi veya iyi huylu tümörler neden olabilir. Birçok baş ağrısı türü vardır, Bunlardan en çok bilineni migrendir (Berman ve diğerleri, 2021: 1115).

Bel ağrısı: Bel ağrısı vakalarının çoğu birkaç gün içinde geçer. Kronik sırt ağrısı 3 aydan fazla sürer. Genellikle ilerleyicidir ve nedenini belirlemek zor olabilir (Berman ve diğerleri, 2021: 1115).

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Fibromiyalji: Yaygın kas-iskelet ağrısı, yorgunluk ve çok sayıda hassas nokta içeren kronik bir hastalıktır. Esas olarak kadınlarda görülür. Özellikle boyun, omurga, omuzlar ve kalçalar olmak üzere hassas, lokalize bölgelerde ortaya çıkan hassasiyeti ifade eder. Bu sendromu olan kişilerde uyku bozuklukları, sabah tutukluğu, irritabl bağırsak sendromu, anksiyete ve diğer semptomlar görülebilir. Sinirlerin ağrıyı işleme şekliyle ilgili olarak, santral sinir sistemi işleyişi sorunu olarak kabul edilir (Berman ve diğerleri, 2021:1115).

1.4. Ağrı Teorileri

Ağrının nasıl iletildiği ve hangi fizyolojik mekanizmaların dahil olduğu konusunda yıllar içinde geliştirilmiş teoriler vardır (D’Arcy, 2011:9; Eti-Aslan, 2014: 45) bu teoriler hemşireye ağrının nasıl hissedilebileceği ve nasıl giderilebileceğine dair çerçeve sunar. İlk ağrı teorileri ağrıyı, uyarana karşı otomatik yanıt olarak biyomedikal çerçevede tanımlarken, sonraki teoriler biyopsikososyal yönle odaklanmıştır. En çok kabul gören teoriler; primitif, spesifikite, pattern ve kapı kontrol teorisidir

Primitif Teori

Eserlerinde ilk ağrıdan söz eden kişilerden biri, René Descartes idi. Descartes ağrının bir uyaran tepki mekanizması olduğunu ileri sürmüştür. Örneğin, ağrının kaynağı (yanan parmak) ile ağrıyı duyumsayan beyin bölgesi arasında direk bir ilişki olduğundan söz etmiştir. Bu teoride ağrı, beyne ulaşan ve vücudun bu hissi ağrı olarak tanımasıyla sonuçlanan ağırlı bir uyaran olarak görülüyordu. Bu teori, ağrı deneyiminin duygusal veya psikolojik yönlerini dahil etmekten ziyade, öncelikle ağrının fiziksel yönüne odaklanır (D’Arcy, 2011:9).

Spesifikite teorisi (Özgül ağrı teorisi)

Von Frey (1895), Descartes’in basit uyaran ve tepki mekanizmasından oluşan görüşüne yenilik ekleyerek spesifikite teorisini geliştirdi. Bu teoriye göre, duyuşal reseptörlerin sadece özgül uyarınını algıladığını savunmaktadır. Örneğin; dokunma uyarınını farklı bir uyaran reseptör, mekanik bir uyarının farklı reseptörle uyarıldığını öne sürdü (Dikmen, 2016; 636).

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Pattern (Örüntü) Teorisi

Goldschneider (1920) ağrının oluşabilmesi için uyaran miktarının ve süresinin belli bir eşiğe gelmesi gerektiğini öne sürmüştür (Dikmen, 2016; 636). Teorisinde sinirlerdeki uyarılma örüntüsünün ağrının düzeyini belirlediğini ve zarar görmüş bölgeden gelen mesajların direk olarak sinir hücreleri ile beyne iletildiğini iddia etmiştir (Odgen, 2016).

Kapı Kontrol teorisi

Ağrı iletiminin belki de en iyi bilinen teorisi, 1965 yılında Melzack ve Wall tarafından geliştirilen Kapı Kontrol Teorisidir. Bu teoride, ağrı iletiminin psikolojik ve fizyolojik yönleri birleştirilir (Berman ve diğerleri, 2021: 1086-1087; D'Arcy, 2011:10). Ağrı uyararı periferik sinir sisteminden merkezi sinir sistemine geçerken, sinyal dorsal kök ganglionundan omuriliğin dorsal boynuzunda yer alan subsitania jelatinozadaki bir sinaptik bileşkeye geçer. Ağrı dürtüsünü ileri iten uyaran, herhangi bir karşıt veya engelleyici gücün üstesinden geldiğinde, "kapı" açılır ve ağrı dürtüsünün omurilikten limbik sisteme ve beyne ilerlemesine izin verilir. Kapının açılması, ağrı dürtüsünün iletilmesinde yer alan tüm kuvvetlerin bir toplamı tarafından kontrol edilir. Kolaylaştırıcı kuvvetler, sinirsel uyarılabilirlik ve P maddesi gibi ağrıyı kolaylaştıran maddeler baskınsa, ağrı dürtüsü iletilir. Ağrı önleyici kuvvetler baskınsa, sinyal engellenir ve kapı açılmaz (D'Arcy, 2011:14).

Bu teoriye göre ağrı, ağrı üreten ve ağrıyı engelleyen iki farklı tür lif arasındaki etkileşim tarafından algılanmaktadır. Aδ ve C liflerinden gelen ağrı mesajları kapıyı iterek açarken, Aβ (dokunma uyarısını taşıyan lifler) liflerinin faaliyeti ve ağrı hissini engellemeye çalışan inen ağrı yolu kapıyı kapatmaktadır. Dokunma veya ısı ile daha büyük Aβ liflerinin uyarılması, Aδ ve C lifleri yoluyla ağrı iletimini engelleyebilmektedir (Berman ve diğerleri, 2021:117, Peate, 2018:451). Bu, hafif yaralanmaların ovulması, akupunkturun ve transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonunun (TENS) ağrı düzeylerini nasıl azaltabileceğini açıklamaya yardımcı olmaktadır. Bir örnek ile açıklamak gerekirse, kolunuzu sert bir yüzeye çarptığınızda neredeyse hiç düşünmeden o bölgeye masaj yapma gereği hissedersiniz. Böylece yapılan masaj ciltteki reseptörleri uyarak hızlı A-delta (büyük) lifleri boyunca "kapı" daki inhibe edici nöronları hızla uyaran duyuşal uyarılar göndermektedir. Bu nöronlar, daha yavaş C lifleri boyunca taşınan bazı ağrı sinyallerini

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

engellemektedir. Kapı kontrol teorisi, ağrı yoğunluğunun omuriliğin sırt boynuzunda bulunan transmisyon hücrelerinin ve substantia gelatinosa hücrelerinin faaliyetinden etkilendiğini öne sürmektedir (Berman ve diğerleri, 2021:117, Peate, 2018:451). Transmisyon (T) hücreleri, ağrı mesajlarını beyne iletmektedir. Diğer yandan, substantia gelatinosa (SG) hücreleri, T hücre aktivitesini inhibe eder ve böylece ağrıyı kapalı kapıya doğru iter. Hem T hücrelerinin hem de SG hücrelerinin faaliyeti inen ağrı yolu ile ve dolayısıyla bireyin ruh hali ile güçlendirilmektedir. Depresif ve endişeli durumlarda, T hücresi aktivitesi artmakta, kapıyı açmakta ve ağrı yoğunluğunu artırmaktadır. Bununla birlikte, rahat ve hoşnut hallerde, SG hücre eylemi artmakta, kapıyı kapatmakta ve ağrı seviyelerini azaltmaktadır. Meditasyon, egzersiz, gevşeme teknikleri ve kahkaha gibi farmakolojik olmayan tedaviler, C liflerinin uyarıları ile rekabet edebilmekte ve kapıyı kapatabilmektedir (Berman ve diğerleri, 2021:1117, Peate, 2018:452).

1.5. Ağrı Yanıtı

Vücudun ağrıya tepkisi hem fizyolojik hem de psikososyal yönleri olan çok karmaşık bir süreçtir. Ağrının ilk başlarında, sempatik sinir sistemi tepki verir ve savaş ya da kaç tepkisi ile sonuçlanır. Nabız ve kan basıncında gözle görülür bir artış olur. Kişi nefesini tutabilir veya kısa, sık nefes alabilir. Dakikalar veya saatler içinde nabız ve kan basıncı, ağrının devam etmesine rağmen temel seviyeye döner. Yaşamsal belirtilerde belirtilen adaptasyonun aksine, ağrıyı yoğunlaştıran, uzatan ve / veya yayan bir şekilde duyarlı hale gelir (Berman ve diğerleri, 2021:1118).

Ağrı yanıtının olmaması ağrının olmadığını göstermeyebilir. Ağrı için saptanabilir bir fiziksel kaynak olmamasına rağmen kronik, ağrı olabilir. Ağrı, hastanın söylediği şeydir. Kronik ağrısı olan ortalama bir hasta, ağrı düzeyini yüksek yoğunlukta değerlendirebilir. Bu, ağrı yoğunluğunu 10 üzerinden 7 olarak değerlendiren bir hastanın yüzünü buruşturma, inleme veya ağrılı bölgeyi koruma gibi şiddetli ağrı belirtileri göstermesini bekleyen sağlık profesyonelleri için kafa karıştırıcıdır. Kronik ağrısı olan hasta hem bilinçli hem de bilinçsiz olarak uyum sağlamayı öğrenmiştir. Fizyolojik olarak da kronik ağrısı olan hasta normal günlük kronik ağrılarını yaşarken kan basıncında veya kalp hızında artış olmayabilir. Bununla birlikte, ağrılarının şiddeti, bir akut ağrı dönemi kadar şiddetli olabilir. Bu nedenle kronik ağrısı olan bireyler, akut ağrılı bireylerle aynı düzeyde rahatlık, güvence ve analjeziye ihtiyaç duyacaktır (Peate, 2018:450).

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Fizyolojik (İstemsiz) Yanıtlar	Davranışsal Yanıtlar	Psikolojik Yanıtlar
<i>Sempatik Tepkiler (Akut Ağrı)</i> İrileşmiş gözbebekleri Bozulmuş GI motilitesi Artan kalp hızı ve kasılma gücü Artan solunum hızı, sık solunum Artmış sistolik kan basıncı Solgunluk <i>Parasempatik Yanıtlar (Kronik Ağrı)</i> Değişmiş solunum tipleri Daralmış pupiller Azalmış nabız hızı Sistolik kan basıncında düşme, Baygınlık hissi, olası senkop	Ajitasyon, dışarı vurma, kıpırdama Yüzünü buruşturma, kaşlarını çatma, korkulu yüz ifadesi, diş gıcırdatma Ağrılı bölgeyi koruma, destekleme, ovma İnleme, inleme, ağlama, iç çekme, ağlama Hızlı konuşma (akut ağrı); Yavaş, monoton konuşma (kronik ağrı) Ağrılı uyaranlardan geri çekilme İştahsızlık, uykusuzluk Halsizlik Yürüyüşte değişiklik Aktivitede azalma	Öfke Kaygı Depresyon Tükenme Korku Umutsuzluk Sinirlilik

(Wilkinson, 2016:797)

1.6. Ağrı Deneyimini Etkileyen Faktörler

Ağrı deneyimini ve ağrıya olan tepkileri etkileyen birçok faktör vardır. Bunlar; biyolojik faktörler (yaş, bilişsel gelişim seviyesi, cinsiyet, mizaç-huy, genetik, yorgunluk), sosyal-kültürel faktörler (dikkat, önceki deneyimler, aile desteği, sosyal destek, ağrının anlamı, etnik köken) psikolojik faktörler (korku-kaygı-anksiyete, başa çıkma tarzı) olarak sınıflandırılabilir (Yılmaz-Kurt ve Karaca-Çiftçi, 2019).

Ağrı eşiği

Bir kişinin bir hissi acı olarak nitelemesi için ihtiyaç duyulan en az uyaran miktarıdır. Ağrı eşiği kişiden kişiye göre yaşa, cinsiyet veya ırka bağlı olarak değişebilir, aynı bireyde zamanla çok az değişir (Eti-Aslan, 2014).

Ağrı toleransı

Kişi acıdan kaçınma arayışına girmeden dayanmaya istekli olduğu, maksimum ağrılı uyaranın miktarıdır. Ağrı toleransı kişiden kişiye önemli ölçüde değişir. Örneğin, bir kadın, doğumda, bebeğine zarar vermek istemediği için önemli miktarda doğum sancısını tolere edebilir (Eti-Aslan, 2014).

Ağrı davranışı

Acı çeken bireyde oluşan davranış biçimidir. Örneğin, ağrı sırasında bireyin yüzünü buruşturması ağrı davranışına örnek olabilir (Eti-Aslan, 2014).

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Etnik ve Kültürel Değerler

Kültürel normlar günlük davranışlarımızın, tutumlarımızın ve değerlerimizin çoğunu belirler. Bu nedenle, kültürün bireyin acıya tepkisini etkilemesi doğaldır (Taylor ve diğerleri, 2011:1117). Acıyla ilgili davranış, sosyalleşme sürecinin bir parçasıdır. Bir kültürdeki bireyler acı hakkında ifade etmeyi öğrenebilirken, başka bir kültürden bireyler bu duyguları kendilerine saklamayı öğrenmiş olabilir. Araştırmalar, Kuzey Avrupa kökenli bireylerin, Güney Avrupa kökenli bireylere göre daha fazla sabırlı ve acılarını daha az ifade etme eğiliminde olduklarını göstermiştir. Bilinçli bir şekilde başkalarında gördükleri acıyı inkar eden, çürüten veya küçümseyen hemşireler kültürel olarak yetersiz olabilir Berman, 2016: 1118).

Gelişim evresi, cinsiyet,

Bir bireyin yaşı ve gelişim aşaması hem ağrıya verilen tepkiyi hem de ağrının ifadesini etkilemesi açısından önemli bir değişkendir. Uzun yıllar boyunca bebek ve çocukların ağrıyı “hissetmedikleri” düşünülürdü. Artık yeni doğanlarda ağrıyı önlemek, azaltmak veya ortadan kaldırmak için farmakolojik olmayan ve farmakolojik müdahalelerin kullanılması evrensel olarak kabul edilmektedir. Çocuklar, ağrı ile ilgili deneyimlerini veya ihtiyaçlarını ifade etme konusunda bir yetişkine göre daha az yetenekli olabilir ve bu da ağrılarının az tedavi edilmesine neden olabilir. Ne yazık ki kadınlarda, baş ağrısı, fibromiyalji ve adetle ilgili ağrılar dahil olmak üzere çok sayıda ağrılı bozukluk daha fazla görülmektedir. Erkekler, yanık ağrısı, travma sonrası ağrı olmak üzere meslek kaynaklı ağrılarla daha fazla yüzleşmektedirler (Berman, 2016:1119).

Sosyal çevre ve destek sistemleri

Gürültüleriyle, ışıklarıyla, hastane gibi garip bir ortam ve aktivite, ağrıyı artırabilir. Bazı insanlar acı çekerken geri çekilmeyi tercih ederken, diğerleri dikkatini dağıtmayı ve çevrelerindeki aktiviteleri tercih eder. Ayrıca destek sistemleri olmayan yalnız kişi ağrıyı şiddetli olarak algılayabilirken, yanında destekleyici kişileri olanlar daha az ağrı algılayabilir. Ağrının değerlendirilmesi ve yönetimi ile ilgili eğitim, hem ağrı çeken bireyler hem de bakıcıları için algılanan yaşam kalitesini olumlu yönde etkileyebilir (Berman, 2016:1119).

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Önceki ağrı deneyimleri

Önceki ağrı deneyimleri, hastanın ağrıya olan duyarlılığını değiştirir. Ağrı, kişisel olarak acı çekmiş veya kendilerine yakın birinin acısına maruz kalmış kişileri, ağrı deneyimi yaşamayanlara göre daha çok korkutur. Bunun yanı sıra bireyin daha önce uyguladığı ağrı kesici önlemler başarısız olduysa, birey sonraki ağrı ile baş etme süreçlerindeki tepkisini de olumsuz yönde etkiler. Örneğin, bireyde birkaç ilaç dışı ağrı yönetim uygulaması başarısız olmuşsa, kişi, hemşirelik müdahalelerinin yararlılığı konusunda çok az ümit duyabilir ve ağrıya yardımcı olan tek şey olarak ilacı talep edebilir (Berman, 2016:1120).

Ağrının Anlamı

Bazı bireyler koşullar ve bireyin ağrı sonundaki kazanacağı duruma bağlı olarak ağrıyı diğerlerinden daha kolay kabul edebilir. Ağrıyı olumlu bir sonuçla ilişkilendiren bir birey, ağrıya inanılmaz derecede iyi dayanabilir. Örneğin, bir çocuğu doğuran bir kadın veya kariyerini uzatmak için diz ameliyatı geçiren bir sporcu, bununla ilişkili fayda nedeniyle ağrıyı daha iyi tolere edebilir. Bunun aksine, kronik, kalıcı ağrıları olan hastalar daha yoğun bir şekilde acı çekebilirler. Kalıcı ağrı bedeni, zihni, ruhu ve sosyal ilişkileri istenmeyen bir şekilde etkiler. Ağrı devam ettiğinde ruh hali genellikle bozulur, çünkü önemli veya eğlenceli aktiviteleri yapamamanın üzüntüsü kendinden şüphe ve öğrenilmiş çaresizlikle birleşerek depresyona dönüşür. Anksiyete, endişe ve belirsizlik ile başa çıkma duygusal olarak panik noktasına kadar yükselebilir. Sosyal olarak ağrı, kısmen rol beklentilerini yerine getirme yeteneğinin bozulması nedeniyle sıklıkla ilişkileri zorlar (Berman, 2016:1121).

Dini inançlar

Dini inançlar, bireyin acı deneyimi üzerinde güçlü bir etkiye sahip olabilir. Bazı dinlerde, acı ve ıstırap, arınma veya bireysel ve toplumsal günahı telafi etme aracı olarak görülür. Bu anlam, bireyin acıyla baş etmesine yardımcı olur ve böylece bir güç kaynağı olur (Taylor ve diğerleri, 2011:1118). Bu inanca sahip hastalar, ağrılarını azalttığını hissederek analjezikleri ve diğer ağrı kesici önlemleri reddedebilir. Öte yandan, hastalık ve acı, intikamcı bir Tanrı'nın cezası olarak da görülebilir. Bireyler inançlarının sarsıldığını görebilir ve sevgi dolu bir Tanrı'nın varlığını sorgulayabilir. Sevgi dolu bir Tanrı'ya olan inanç, onların şimdiki acı deneyimleriyle nasıl bağdaşabilir? Öfke, küskünlük ve depresyon ağrı deneyimini artırabilir (Taylor ve diğerleri, 2011:1119).

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Uyku

Uykusuzluk gibi uyku bozuklukları, ağrı algısını artırabilir, ağrı yoğunluğunu artırabilir ve baş etme yeteneklerini azaltabilir. Uyku bozukluğu ve yorgunluk, uzun süreli hastalıkları olan veya tedavi sonucu olan hastalarda sık görülen bir sorundur. Uykusuzlukla birlikte yorgunluk meydana gelirse, ağrı algısı daha da fazla olabilir (Potter ve diğerleri, 2018:2069).

1.7.Kronik Ağrı Yönetimi

Kronik ağrının önlenmesi ve tedavisinde kronik ağrının etkili yönetimi oldukça önemlidir. Kronik ağrı yönetimi, biyopsikososyal bir ağrı değerlendirmesi yapmak, bireye ve ağrıya uygun ölçeklerle ağrıyı tanılamak, bireye özgü, multimodal, mutidisipliner girişimler planlamak, uygulamak ve uygulanan girişimleri değerlendirme, ana basamaklarından oluşmaktadır (HHS, 2019; Hemşirelik Ulusal Çekirdek Eğitim Programı (HUÇEP), 2014; IASP, 2010; RNAO, 2013). Kronik ağrı yönetimi, bireyi etkileyen biyo-psikososyal, ruhsal ve kültürel faktörleri dikkate alarak birey merkezli, multimodal ve multidisipliner bir yaklaşım gerektirir (Amerika Birleşik Devletleri Sağlık ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (HHS), 2019; Ontario Kayıtlı Hemşireler Derneği (RNAO), 2013).

Multidisipliner yaklaşım: Kapsamlı bir kronik ağrı yönetimi, çeşitli kaynakları ve profesyoneller arası ekibin tüm üyelerinin birlikte çalışmasını içerir. Bu ekibe hemşireler, özel dal hemşireleri, eczacılar, fizyoterapistler, psikologlar, sosyal hizmet uzmanları dahildir. Eczacılar, ağrıyı tedavi etmek için sıklıkla gerekli olan çoklu ilaç rejimlerinin etkileri, etkileşimleri ve yan etkileri hakkında bilgi sahibidir. Fizyoterapistler, kas gruplarını güçlendiren ve etkilenen bölgelerdeki ağrıyı azaltan egzersizler planlayabilir. Psikologlar, kronik ağrı veya kronik ağrısı ve akut alevlenmesi olan hastalar için başa çıkma davranışlarını artırmada yardımcı olabilir. Aile de bakım planına dahil edilmelidir çünkü taburcu olduktan sonra evde bakım yapmaları gerekebilir. Ağrı yönetimi planında, hastayı her zaman yakından takip eden hemşireler ön plandadır. Bu açıdan multidisipliner ekibin koordinasyonu sağlamada en çok hemşirelerdir (Potter ve diğerleri, 2018).

Multimodal analjezi uygulaması, analjezikleri, sinerjistik analjezi oluşturan farklı etki mekanizmaları ile birleştirerek kullanmaktır (Şenyüz ve Koçaşlı, 2017). Multimodal analjezi, günümüzde kullanılan ağrıya yönelik kanıta dayalı uygulamaları kullanmayı, etkin analjezi sağlamayı, yüksek düzeyde uygulanması ile oluşacak yan etkilerin azaltılmasını, güvenli ve düşük dozlarda analjezik ilaç kullanmayı, erken iyileşmeyi, fonksiyonların erken dönüşünü, erken taburculuğu hedefleyen bir kavramdır (Şenyüz ve Koçaşlı, 2017).

Multimodal analjezi ve multidisipliner yaklaşımların bir arada kullanılması kronik ağrı yönetiminde başarıyı artırır (HHS, 2019)

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

1.8. Kronik Ağrı Yönetiminde Engeller

Kronik ağrı yönetiminde engeller üç başlık altında toplanmaktadır. Bunlar; sağlık hizmetleri sistemine bağlı engeller, hastalara bağlı engeller ve sağlık profesyonellerine bağlı engellerdir.

Sağlık hizmetleri sistemine bağlı engeller

Kurumlarda ağrı tedavi protokollerinin olmaması, narkotik analjeziklere ulaşmada engeller, reçetede sınırlamalar, sağlık profesyoneli eğitiminde ağrı ve tedavisine yönelik yetersiz eğitim ve iş odaklı çalışmadır (Instute of medicine 2011, Weber, Kelley 2013). Sağlık kurumlarının, ağrı yönetimini ön planda tutacak zorunlu ağrı yönetimi, hastalar ve sağlık personeli için devamlı eğitimler ve stratejilerin sürekli değerlendirilmesi gibi etkili ağrı yönetimine yönelik stratejiler benimsemeleri gerektiği ifade edilmektedir (Amerikan Ağrı Derneği, [APS]; Sağlık Hizmetleri Örgütlerinde Akreditasyon Ortak Komisyonu [JCAHO]; Rupp, Delaney, 2004).

Hastalara bağlı engeller

Hastalara bağlı engellerin başında bilgi eksikliğine bağlı yanlış tutumlar gelmektedir. Hastalar ağrının tanımlanması, ağrı ölçeğinin kullanımı, ağrıyı arttıran ve azaltan etkenler, ağrı tedavisinin seçenekleri, tedavinin olası yan etkileri konularında hasta bilgilendirilmelidir. Bağımlılık ve tolerans gelişme korkusu, analjeziklerin bağışıklık sistemine zarar vereceği, analjeziklere karşı direnç ve bağımlılık geliştirebileceği gibi sonuçlara dayalı korkular yaşamaktadırlar (Duignan, Dunn, 2008). Sessizlik içerisinde acı çekenlerin sabrına hayranlık duyulan, acılarını açığa vuranların kötülendiği toplumsal bakış altında, hastalar acı çekmenin ‘soylu’ bir davranış olduğunu düşünerek baskılanmış olabilirler. Ağrının teşhise yardımcı olabileceği ve tedavi edici olduğu gibi anonim bir inançla kaderci anlayışa sahip olabilirler. Bazı hastalar, iyi hastaların ağrıları hakkında konuşmayanlar olduğu düşüncesi ve sağlık profesyonelinin dikkatini dağıtacağı gerekçesi ile hastalıklarının teşhis ve tedavisini önleyeceği gibi iletişimsel korkular yaşamaktadır. (Macintyre, Schug 2014; Perry, Potter, 2011: 128-165).

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Sağlık profesyonellerine bağlı engeller

Sağlık profesyonellerinin hastaların ağrı raporlarına olan inancını etkileyen birçok faktör vardır. Ağrı değerlendirmesi ve yönetimi, profesyonel ekibin üyelerinden biri olan hemşirelerin kişisel inançlarından, tutumlarından veya ağrıyla ilgili mitlerinden etkilenebilir (McCaffery ve diğerleri, 2011:39). Bireyin belirli bir durumda dayanmaya hazır olduğu en yüksek ağrı düzeyi olan ağrı toleransının düşük olduğu kabul edilen hastalar, şikayetçi olarak algılanabilir. Hemşirelerin yargıları eylemlerine rehberlik eder (Potter ve diğerleri, 2018:2064-2065). Örneğin, birhemşirenin, hastasının ağrı raporu hakkındaki kişisel görüşü, analjezi doz ayarlamalarını etkileyebilir. Hatta bazıları kendi korkuları ve inkarları nedeniyle hastanın acısını kabul etmekten bile kaçınırlar. Hemşirelerin kişisel inançları vardır; ancak, hastanın ağrı raporunu kabul etmeli ve profesyonel kılavuzlara, standartlara, politikalara ve kanıta dayalı araştırma bulgularına göre hareket etmelidirler. Kişisel inançlar ile hastanın deneyimi arasında ayırım yapmaya yardımcı olmak için hemşirelerin, ağrı çeken hastanın aktif ve bilgili bir gözlemcisi haline gelerek ağrı deneyimini hastanın bakış açısından görmesi gerekir. Kendi mesleki uygulamanızda bu, daha objektif olmanıza yardımcı olacak ve ağrı tedavisi karar verme ve eylemlerinize daha bütünsel ve etkili bir yaklaşım sağlamanıza olanak sağlayacaktır. Hemşirelerin kronik ağrısı olan hastalara karşı olumsuz tutumları, hastalarda birçok problem doğurmaktadır. Bunlar, tedaviye güvenmeme, damgalandığını hissetme, kayıtsız kalma, negatif yönlü ayrımcılık yapıldığını düşünme, kendini izole etme, duygusal sıkıntı yaşama, öfke duyma gibi duygulardır (Clarke ve Iphofen, 2005; Cohen ve diğerleri,2011; Crooks ve diğerleri, 2008; De Ruddere ve Craig; 2016; Newton ve diğerleri 2013; Paul-Savoie ve diğerleri, 2018). CDC'nin raporuna göre kronik ağrıları sonucu intihar eden kişilerin yüzdesinin 2003'te %7,4 iken, 2014'te %10,2'ye yükseldiği belirtildi (Petrosky ve diğerleri, 2018).

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

1.9.Kronik Ağrı Hakkındaki Yanılgılar

Hemşireler sıklıkla ağrı hakkındaki yanlış anlamalarına aşağıda yer verilmektedir

Kronik ağrı hakkındaki yanılgılar		
Doğru	Yanlış	1. Bir hastanın kronik ağrı varlığını ve şiddetini en iyi değerlendirecek kişi, sağlık profesyoneli değildir. Hasta, ağrısı konusunda otoritedir. Hastanın kendi beyanı, ağrının varlığının ve yoğunluğunun en güvenilir göstergesidir.
Doğru	Yanlış	2. Sağlık profesyonelleri, hastalarının kronik ağrılarını değerlendirmek için kişisel görüş ve inançlarını kullanmalıdır. Her sağlık profesyonelinin kişisel inançlarına göre hareket etmesi, farklı ağrı değerlendirmeleri sonucu başarısız ağrı yönetimine yol açar. Ağrı değerlendirmesi için standart olarak hastanın kendi ağrı bildirimini oluşturmak esastır.
Doğru	Yanlış	3. Sağlık profesyonelleri, kronik ağrılı hastanın ağrı bildirimini kabul etmelidir. Sağlık profesyonelleri, hastanın ağrı ifadesini kabul etmeli ve buna saygı duymalı ve uygun değerlendirme ve tedavi ile ilerlemelidir. Sağlık profesyonellerinin her zaman kendi kişisel görüşüne sahip olma hakkı vardır, ancak bunun mesleki uygulamaları yönlendirmesine izin verilemez.
Doğru	Yanlış	4. Kronik ağrının aynı türleri, farklı hastalarda farklı ağrı yanıtları oluşturur. Ağrı eşiği kişiden kişiye değişir. Her insanın ağrı eşiğinin farklıdır. Aynı ağrılar, farklı insanlarda aynı acıya neden olmaz.
Doğru	Yanlış	5. Ağrı toleransı düşük olan kronik ağrılı hastalar, ağrıya dayanmaya çalışmalıdır ve her istediklerinde ağrı kesici almamalıdır. Birçok toplumda ağrıya karşı sabırlı olmak önemsiz bir davranıştır. Araştırmalar, sağlık profesyonellerinin genellikle düşük ağrı toleransı olan hastalardan hoşlanmadığını göstermektedir. Ancak hastaya bu değerleri dayatmak ve analjezikleri kesmek uygun değildir.
Doğru	Yanlış	6. Kronik ağrı için laboratuvar bulguları, tetkikler ve muayeneye fiziksel bir neden saptanmadığında, hastaların ağrı çekmesi için bir neden yoktur. Hasta rol yapıyordu. Ağrı yeni bir bilimdir, fizyolojisi tam olarak çözülmemiştir. Hastaların bildirdiği tüm ağrıların fiziksel bir nedenini bulabileceğimizi düşünmek akıllıca olmaz.
Doğru	Yanlış	7. Kronik ağrının nedeni teşhis edilene kadar, hastalar analjezik almamalıdır. Ağrı artık sağlık profesyonellerinin birincil tanı aracı değildir. Nedenin araştırılması devam ederken ağrının semptomatik olarak giderilmesi sağlanmalıdır. Akut karın ağrısı olan hastalarda analjeziklerin erken kullanımı artık savunulmaktadır.
Doğru	Yanlış	8. Kronik ağrılı hastalarda fizyolojik veya davranışsal belirtiler ağrının varlığını ve ciddiyetini doğrulamak için kullanılamaz. Kronik ağrı fizyolojik ve davranışsal adaptasyon dönemleri meydana gelir ve bu da ağrı belirtisinin minimal olduğu veya hiç olmadığı dönemlere yol açar. Ağrı ifadesinin olmaması, mutlaka ağrının olmaması anlamına gelmez.
Doğru	Yanlış	9. Kaygı, kronik ağrıyı daha da kötüleştirir. Anksiyete genellikle ağrı ile ilişkilidir, ancak neden-sonuç ilişkisi kurulmamıştır. Ağrı sıklıkla kaygıya neden olur, ancak kaygının kronik ağrıyı mutlaka daha yoğun hale getirdiği açık değildir.
Doğru	Yanlış	10. Bir yaralanmadaki doku hasarı miktarı, kronik ağrı yoğunluğunu doğru bir şekilde gösterebilir. Küçük yaralanma ve hastalıklar bile hastada şiddetli bir ağrıya neden olabilir.
Doğru	Yanlış	11. Psikojenik ağrıda hastalar kronik ağrı hissedebilirler. Kronik ağrılar, hastaların psikolojisini etkileyebileceği gibi, psikolojik rahatsızlığın varlığı da kronik ağrıya neden olabilir.
Doğru	Yanlış	12. Kronik ağrı psikolojiktir. Kronik ağrı bir hastalıktır ve hastanın psikolojisinin etkilenmesine yol açar. Kronik ağrı tedavi edilmelidir.
Doğru	Yanlış	13. Hastalar hastanede kaldıkları süre boyunca zaten ağrı yaşayacaklarını beklemelidir. Hastaların ağrı yaşamaları normal bir durum değildir tedavi edilmelidir.
Doğru	Yanlış	14. Kronik ağrılı hasta rolü oynamak ve ağrının ikincil kazanç için kullanımı yaygındır. Hastalar sağlık profesyonellerini kronik ağrılarını olduğuna inandırmak zorunda değildir. Hastaların ağrı bildirimine güvenmek esastır.
Doğru	Yanlış	15. Kronik ağrı yaşlanmanın bir parçası değildir. Kronik ağrı başlı başına bir hastalıktır. Vücutta birşeylerin ters gittiğini bildirir ve tedavi edilmesi gerekir.
Doğru	Yanlış	16. Hastaya ağrı kesici vermek için ağrısının artması beklenmez. Ağrı şiddetli olmasa bile ağrı kesici ilaçlar erken ve planlı olarak vermelidir. Ağrının artması beklendiğinde ağrı geçirmek de zorlaşır ve daha çok tedavi gerektirebilir.
Doğru	Yanlış	17. Kronik ağrısından sürekli şikâyet eden hasta kötü hastadır. Hastanın, tedavi edilebilmesi için ağrısını bildirmesi gerekir. Hasta çok şikâyet ediyor diye damgalanırsa stresi artacağı için ağrısı da artacaktır.

(Potter ve diğerleri, 2018:2065; Eti-Aslan, 2014; Peate, 2018:458, Taylor ve diğerleri, 2011: 1122; Wilkinson, 2016:811).

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

1.10. Kronik Ağrı Yönetiminde Etik

Hemşirelerin, görevlerini yerine getirirken, zarar vermeme, yararlılık, özerklik, bireye saygı, mahremiyet ve sır saklama, adalet ve eşitlik etik ilkelerine uymaları gerekir (Türk Hemşireler Derneği, 2009). Bu kapsamda, hemşirelerin, hastalarının acısını hafifletmesi, ağrı ve ızdırabını dindirmesi/hafifletmesi etik bir zorunluluktur Yönetilemeyen ağrı bir etik sorundur, içinde etik ilke ve değer ihlallerini barındırır. 2010 yılı içerisindeki “Ağrı Zirvesi”nde “Etik ve Ağrı” konulu Montréal Beyannamesi isminde bir açıklama yayımlanmıştır (IASP, 2010).

Montréal Beyannamesi: Ağrı Tedavisine Erişimin Temel Bir İnsan Hakkı Olduğuna Dair Beyanname

Uluslararası Ağrı Çalışmaları Derneği'nin (IASP) Uluslararası Ağrı Zirvesi (IPS) delegeleri olarak (64 ülkedeki Bölümlerden IASP temsilcilerinden oluşan ve 130 ülkedeki üyelerin yanı sıra topluluk üyelerinden oluşan) Dünyadaki giderilemeyen ağrılara derinlemesine dikkat çekilmiştir.

Ağrı yönetiminin dünyanın çoğunda yetersiz olduğu fark edildi, çünkü:

- Travma, hastalık ve ölümcül hastalıkların neden olduğu akut ağrı için tedaviye yetersiz erişim ve kronik ağrının, diyabet veya kronik kalp hastalığı gibi diğer kronik hastalıklara benzer şekilde yönetime erişim gerektiren ciddi bir kronik sağlık sorunu olduğunun anlaşılamaması vardır.
- Ağrı mekanizmaları ve yönetimi konusunda sağlık profesyonellerinin bilgilerinde büyük eksiklikler vardır.
- Teşhis olsun ya da olmasın kronik ağrı hastaları oldukça damgalanmıştır.
- Çoğu ülkede, yetersiz düzeyde araştırma ve eğitim de dahil olmak üzere, ağrının bir sağlık sorunu olarak yönetilmesine ilişkin hiçbir ulusal politikası yoktur veya var olan politikalar çok yetersizdir.
- Ağrı Tıbbı, benzersiz bir bilgi birikimine ve araştırma ve kapsamlı eğitim programlarına dayanan tanımlanmış uygulama kapsamına sahip ayrı bir uzmanlık alanı olarak tanınmamaktadır.
- Dünya Sağlık Örgütü (WHO), 5 milyar insanın kontrollü ilaçlara erişimi az olan veya hiç olmayan ülkelerde yaşadığını ve orta ila şiddetli ağrı için tedaviye hiç erişimi olmadığını veya yetersiz olduğunu tahmin ediyor.
- Ağrının yönetimi için kritik olan opioidlerin ve diğer temel ilaçların mevcudiyeti konusunda ciddi kısıtlamalar vardır.

Ve, tüm insanların özünde olan onurunu ve ağrı tedavisine ara vermenin son derece yanlış olduğunu ve zararlı olan gereksiz acılara yol açtığını kabul ederek; Aşağıdaki insan haklarının tüm dünyada tanınması gerektiğini beyan ederiz:

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Madde 1. Tüm insanların ayırım gözetmeksizin ağrı tedavisine erişim hakkı

Madde 2. Acı çeken kişilerin acılarını kabul etme ve bunun nasıl değerlendirilip yönetilebileceği konusunda bilgilendirilme hakkı

Madde 3. Ağrısı olan tüm kişilerin, yeterli eğitim almış sağlık profesyonelleri tarafından ağrının uygun şekilde değerlendirilmesi ve tedavisine erişim hakkı

1.Oturumun Önemli Noktaları

- Ağrı algısı ile ilgili fizyolojik süreçler nosisepsiyon olarak tanımlanır. Nosisepsiyonda dört süreç yer alır: transdüksiyon, transmisyon, modülasyon ve persepsiyon.
- Nosiseptif ağrının algılanabilmesi için nosiseptörlerin uyarılması gerekir. Üç tür ağrı uyaran vardır: mekanik, termal ve kimyasal.
- Kapı kontrol teorisine göre, omuriliğe ağrı taşıyan periferik sinir lifleri, beyne iletilmeden önce omurilik seviyesinde girdilerini değiştirebilir. Bu teori, birçok ağrı müdahale stratejisinin, özellikle de farmakolojik olmayan müdahalelerin temelidir.
- Bir kişinin ağrı algısını ve tepkisini etkileyen çok sayıda faktör vardır. Bunlar; etnik ve kültürel değerler, gelişim evresi, sosyal destek, önceki ağrı deneyimleri ve ağrının anlamı. Ağrı, “kişi ne derse odur ve o ne derse o olur”. Ağrı tepkisi kişiden kişiye göre farklılık gösteren, öznel bir duyumdur. Sağlığı doğrudan bozabilir ve iyileşmeyi uzatabilir.
- Ağrı eşiği genellikle tüm insanlarda benzerdir, ancak ağrı toleransı ve tepkisi bireyler arasında önemli ölçüde farklılık gösterir

2.OTURUM

2.1. Kronik Ağrı Değerlendirmesi

Kronik ağrı değerlendirilmesinde, kapsamlı bir öykü ve fizik muayeneyi takiben, gerekli durumlarda laboratuvar tetkikleri ve görüntüleme yöntemlerinden yararlanılarak, ağrının nedeninin ortaya konulması son derece önemlidir. Kronik ağrı deneyimi sayısız biyomedikal, psikososyal (örn; hastanın inançları, beklentileri ve ruh hali) ve davranışsal faktörler tarafından şekillenmektedir.

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Kronik ağrı değerlendirmesi, hastayı tanımakla ve özelliklerini dikkate alarak bireyselleştirilebilir Hemşirelerin, ağrı deneyimini etkileyen faktörleri ve bu faktörlerin hastanın ağrısını nasıl etkileyeceğini bilmesi, kronik ağrı değerlendirmesi açısından önemlidir (Ontario Kayıtlı Hemşireler Derneği (RNAO), 2013). Kronik ağrı değerlendirilmesinde organik patolojiye odaklı biyomedikal yaklaşımların ötesinde, tüm insana odaklı biyo-psikososyal yaklaşım modeli benimsenmelidir.

Biyo-Psiko-Sosyal Ağrı Değerlendirmesi

Biyo-psikososyal yaklaşım, bir durumu ortaya çıkaran biyolojik, psikolojik ve sosyal özellikleri dikkate alarak, nedenleri anlama ve olası tedavi planlarını düzenlemeyi sağlar.

Sosyolojik değerlendirme

Kronik ağrı davranışını etkileyen sosyal faktörler; aile, arkadaşlar, iş, kültürel, sosyal çevredir. Ağrı ifadesine ilgisiz kalındığı düşüncesi olursa, hasta ifadesini güçlendirir ve sıklığını artırır. Tıbbi ortamlarda, yoğun yaşantıları olan ailelerde; hasta ağrısını fark ettirmek, yeterli ilgi ve tepkiyi görebilmek için ağrısını daha yüksek sesle, daha sık ve daha şiddetle anlatacaktır. Anlaşılmadığını ya da duyulamadığını düşünen hasta, daha çok inlemeye, daha hareketsiz kalmaya, daha öfkeli olmaya başlar. Ağrı davranışını anlayabilmek için; kişinin ailesi ve sosyal çevresi ile ilişkilerini, işlevselliğini, emeklilik, maddi beklenti, yasal sorunlar varsa bunların ağrıyı etkileyebileceğinin farkında olmak gerekir. (Elbi, 2017).

Sosyal faktörlerin değerlendirilmesinde, Ağrı özürölülük anketi (ADA) ve Yaşam kalitesi kısa formu (SF-36) kullanılabilmektedir. Ağrı Özürölülük Anketi (ADA) psikososyal bakış açısını da içermesi nedeni ile diğer ölçüm araçlarından farklıdır. ADA, kronik engele neden olan kas iskelet sistemi bozukluklarında fonksiyonel durumun değerlendirilebilmesi amacıyla geliştirilmiş bir araçtır. Biyopsikososyal faktörlerin ağrı ve engel gelişimi sırasında karşılıklı olarak etkileşime girdiğini gösteren klinik araştırmalardan türetilmiştir (Yaran ve Ekici, 2020).

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Psikolojik değerlendirme

Kronik ağrı davranışını etkileyen psikolojik faktörler; kişilik özellikleri, geçmişteki ya da şimdiki psikiyatrik bozukluk, öfke, anksiyözdepresif mizaç, dayanıklılık, kişisel etkinliktir. Psikiyatrik bozukluklar, kronik ağrıya sık eşlik eder. Uyku bozuklukları, gerginlik, hırçınlık ve yorgunluk yaşam kalitesini bozabilir. Ayrıca, depresyon ve anksiyete bozuklukları kronikleşen ağrıya bağlı gelişebilir. Psikolojik faktörlerin değerlendirilmesinde Depresyon için Beck Depresyon Envanteri (21 soru, öz bildirim), Anksiyete için Süreklilik ve Durumluk (STAI, TAI) gibi araçları kullanabilmektedir.

Biyolojik değerlendirme

Kronik ağrı davranışını etkileyen biyolojik faktörler; immün sistem, nöro-endokrin sistem, organ sistemleri dokular vb.dir. Biyolojik faktörlerin değerlendirilmesi tıbbi özgeçmiş alma, sistemlerin değerlendirilmesi ve mevcut ağrının değerlendirilmesinden oluşur (Akın-Takmaz, 2017).

Tıbbi özgeçmiş alma

Mesleki durum, travma öyküsü, geçirilmiş ameliyatlar bilinmelidir. Ağrı nedeni olabilecek bilinen bir hastalık varlığı (osteoporoz, osteoartrit, disk bozuklukları) ya da bu açıdan risk faktörlerinin olup olmadığı açığa çıkarılmalıdır. Yaş, obezite, mesleki faktörler, postüral problemler yanı sıra malignite, enfeksiyon gibi ciddi durumlar açısından risk faktörleri gözden geçirilmelidir. Örneğin immünosupresyon, intravenöz ilaç kullanımı veya yeni geçirilmiş bir cerrahi müdahale varlığı, enfeksiyon açısından önemli bir risk faktörü olarak değerlendirilmelidir (Akın-Takmaz, 2017).

Sistemlerin değerlendirilmesi

Ağrıya eşlik eden semptomlar sorgulanarak, ayrıntılı bir sistemik değerlendirme yapılmalı ve ağrının sistemik organik nedenleri olup olmadığı araştırılmalıdır. Bu amaçla; ateş, terleme ve titreme (enfeksiyon); kilo kaybı ve kötü iştah (enfeksiyon veya kanser); yorgunluk, depresif belirtiler ve baş ağrısı (çok faktörlü mekanik ağrı); yutma sırasında boyun ağrısının kötüleşmesi (özofageal bozukluklar); iştahsızlık, bulantı, kusma ve barsak disfonksiyonu veya dışkı değişikliği (gastrointestinal rahatsızlıklar); idrar yolu semptomları ve yan ağrısı (üriner sistem rahatsızlıkları, nefrolitiazis); öksürük, nefes darlığı ve inspirasyon sırasında

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

ağrı (pulmoner bozukluklar); vajinal kanama veya menstrüel siklus problemleri (pelvik bozukluklar) gibi ağrıya eşlik eden semptomların olup olmadığı belirlenmelidir (Akın-Takmaz, 2017). Hastanın biyolojik değerlendirilmesi yapılırken yaşam bulguları özellikle de solunum, tansiyon ve nabız değeri, cilt rengi, pupil boyutu, bulantı ve terlemesi, kas gerginliği, postürü, kaba motor hareketi değerlendirilmelidir (Taylor ve diğerleri, 2011).

Mevcut ağrının değerlendirilmesi

“Joint Commission for the Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO)” tarafından ağrı; kan basıncı, nabız, vücut ısı ve solunum hızından sonra beşinci yaşamsal bulgu olarak kabul edilmiştir. Ağrı özelliklerinin değerlendirilmesi, ağrının tipinin belirlenmesine ve yapılacak müdahalelerin seçilmesine yardımcı olmaktadır (Ontario Kayıtlı Hemşireler Derneği (RNAO), 2013). Ağrının başlama şekli, yeri, şiddeti, yayılımı, süresi, postür ve aktivite ile ilişkisi, gece ve gündüz seyri, ağrıyı azaltan ve arttıran faktörler, uygulanan tedaviler, kullanmakta olduğu ilaçlar saptanmalıdır. Sabah sertliği, uyuşma, parestezi, güçsüzlük, üriner retansiyon ve inkontinans gibi ağrıya eşlik eden semptomlar sorgulanmalıdır. Ayrıntılı bir öyküyle, ağrının kaynağına dair (somatik, radiküler, nörojenik, inflamatuvar, visseral, psikojenik) önemli ipuçları elde edilebilir. Nöropatik ağrılar tipik olarak ateşlenme, yanma, elektrik çarpması, bıçak saplanması şeklinde tarif edilirken, mekanik ağrılar genellikle zonklama veya acıma şeklinde tanımlanır. Nöropatik ağrıya sıklıkla uyuşma, parestezi veya dizestezi eşlik eder. Yürümekle artan ve oturmayı gerektiren ağrılar spinal stenozu akla getirmelidir. Omurga kaynaklı tümör veya spondiloartropatilerde ağrı yatmakla artarken, mekanik ağrılarda tipik olarak hareketle, ayakta durmak ve uzun süreli oturmakla artar ve yatmakla azalır (Akın-Takmaz, 2017).

Hastadan ağrı öyküsü alırken, hastanın ağrıyı nasıl yorumladığını kendi sözleriyle ifade etmesini sağlamalıdır. Ağrı çeken kişinin ağrı deneyimini en iyi yorumlayan kişi olduğu unutulmamalıdır. Ağrının değerlendirilmesinde hastanın öyküsü alınırken OPQRST, gibi anımsatıcılar kullanılmaktadır. Bu anımsatıcılar, ağrının sistematik bir yaklaşımla değerlendirilmesini sağlamaktadır.

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Ağrı Öyküsü Alma: OPQRSTUV Anımsatıcı

- **O→ Onset:** Ağrı aniden mi başladı yoksa giderek daha da mı kötüleşti? Ağrı başladığında ne yapıyordun?
 - **P→ Provocation/Palliating:** Ağrıyı ne tetikliyor? Ağrıyı iyi ya da kötü yapan nedir?
 - **Q→ Quality:** Ağrıyı tanımlamak için hangi kelimeleri kullanır?
 - **R→ Region/Radiation:** En çok ağrıyan yer neresi? Ağrı oradan nereye gidiyor?
 - **S→ Severity:** Ağrının şiddeti nedir? Şimdiki? En iyisi? En kötüsü? Ortalama?
 - **T→ Timing/Treatment:** Ağrı sabit mi? Gelir ve gider mi? Herhangi bir zamanda daha mı kötüleşir? Şu anda hangi ilaçları ve tedavileri kullanıyorsunuz? Bunlar ne kadar etkili? İlaç ve tedavilerin herhangi bir yan etkisi var mı?
 - **U → Understanding/Impact on you:** Ağrıya neyin sebep olduğuna inanıyorsunuz? Bu ağrının başka semptomları var mı? Bu Ağrı yaşam kalitesini ailesini nasıl etkiliyor?
 - **V → Values:** ağrı için hedefiniz nedir? Bu ağrı için kabul edilebilir düzeyiniz nedir? (0 ile 10 hiçbirisi ve 10 olası en kötü olmak üzere 10)? Ağrın hakkında söylemek istediğiniz başka bir şey var mı? (RNAO, 2013).
- Onset Ağrının ilk nasıl başladığı
 - Provocation/Palliating Ağrıyı artıran ve azaltan faktörler
 - Quality Ağrının özelliği
 - Region/Radiation Ağrının yeri
 - Severity: Ağrının şiddeti
 - Timing/Treatment: Ağrının zamanı
 - Understanding/İmpact on you Ağrının sebebine yönelik inanç ve yaşamı nasıl etkilediği
 - Values Kabul edilebilir ağrı düzeyi

Ağrının şiddetini ve özelliklerini ölçmek için uygun ağrı değerlendirme aracı kullanılmalıdır. Tek boyutlu ve çok boyutlu ağrı ölçüm araçları kronik ağrının tanınmasında kullanılmaktadır. Bir hemşirenin hangi aracı seçeceği, yaş, sözlü ifade etme yeteneği, klinik durum, bilişsel veya gelişim düzeyi, okuryazarlık, iletişim yeteneği, kültür ve etnik köken gibi kişinin özelliklerine bağlı olacaktır. Akut bakımdaki çocuklar için geliştirilen bir ağrı ölçeği, uzun süreli bakımdaki yaşlı yetişkinler için uygun olmayabilir. Değerlendirilen kişi, kullanılan aracın kendisine açıklanmasını sağlamalıdır. Birçok ağrı değerlendirme aracı, farklı dillerde kullanılmak üzere tercüme edilmiş ve onaylanmıştır. Kapsamlı değerlendirme, ağrının kalitesini ve şiddetini belirlemeyi içerir (RNAO, 2013).

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

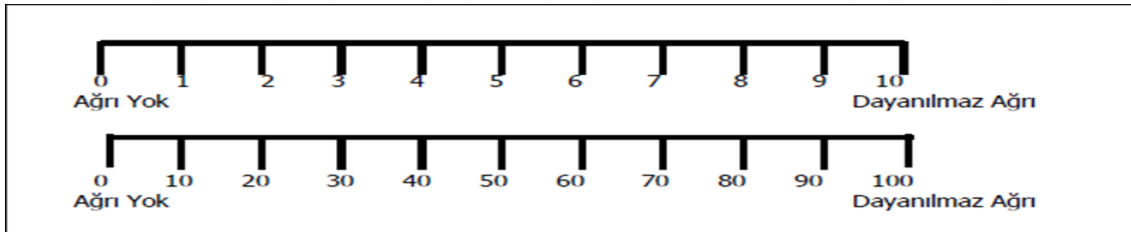
Ağrı değerlendirme araçlarının özellikleri

Güvenilir Geçerli Duyarlı Uygulanabilir Pratik	Tasarlandığı nüfusa gelişimsel ve kültürel olarak uygun; Çeşitli dillerde mevcuttur veya kolayca çevrilebilir; Kişi tarafından kolay ve çabuk anlaşılır; Kullanan kişiler, klinisyenler ve araştırmacılar tarafından beğenilir; Elde edilmesi, çoğaltılması ve dağıtılması kolay; ve Bir kişi tarafından dokunulduğunda dezenfekte edilebilir
--	--

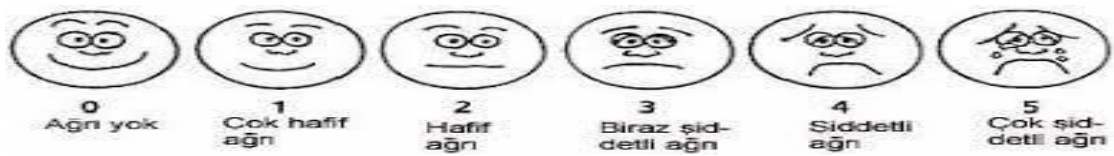
(Ontario Kayıtlı Hemşireler Derneği (RNAO), 2013).

Tek boyutlu ölçekler doğrudan ağrı şiddetini ölçmeye yönelik olup, değerlendirmeyi hasta kendisi yapmaktadır. Günümüzde özellikle akut ağrının şiddetinin değerlendirilmesinde, ayrıca uygulanan ağrı tedavisinin güvenilirliğini izlemeye kullanılmaktadır. En yaygın tek boyutlu ölçekler; Sayısal Ağrı Ölçeği, Sözel Kategori Ölçeği, Görsel Kıyaslama Ölçeği, Burford Ağrı Termometresidir.

Sayısal ağrı ölçeği: Klinik uygulamada yaygın olarak kullanılmakta olup ağrının hiç olmadığını temsil eden 0'dan olası en kötü ağrıyı temsil eden 10'a kadar on puanlık bir skaladan oluşmaktadır (Berman ve diğerleri, 2021; Potter ve diğerleri, 2016; Peate, 2018).

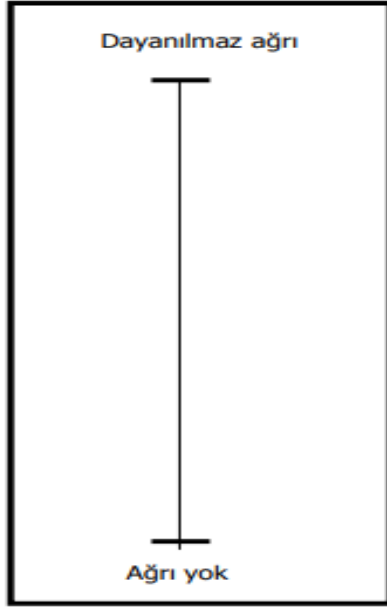
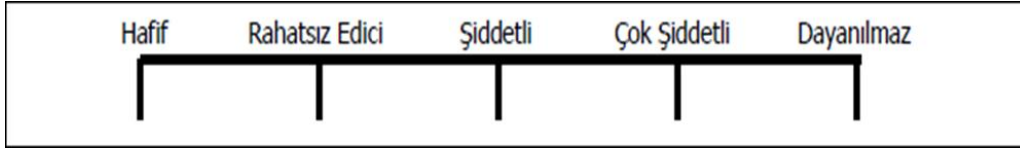


Wong Baker Ağrı Ölçeği: Çocukların ağrı düzeylerini değerlendirmek amacıyla Donna Wong ve Connie Morain Baker tarafından 1981 yılında geliştirilmiştir. Sıfır-beş arasında puanlanmış altı yüz ifadesi mevcuttur. Wong-Baker Ölçeği'nde soldan sağa doğru sıfırdan beşe kadar gittikçe artan ağrı şiddetini gösteren yüzler bulunur (Wong ve Baker, 1988).



Sözel kategori ölçeği: Sözel kategori ölçeği basit tanımlayıcı ölçek olarak da adlandırılmakta olup, bu ölçek hastanın ağrı durumunu tanımlayabileceği en uygun kelimeyi seçmesine dayanır. Ağrı şiddeti hafiften dayanılmaz dereceye kadar sıralanır. Hastadan bu kategorilerden durumuna uygun olanı seçmesi istenir.

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği



Görsel kıyaslama ölçeği (GKÖ): Bir ucunda ağrısızlık, diğer ucunda olabilecek en şiddetli ağrı yazan 10 cm'lik bir cetvel üzerinde hasta kendi ağrısını işaretler. GKÖ'nün ağrı şiddeti ölçümünde diğer tek boyutlu ölçeklere göre daha duyarlı ve güvenilir olduğu belirtilmektedir. Hastaya iki uç nokta bulunduğu ve bu noktalar arasında ağrısının şiddetine uyan herhangi bir yeri işaretlemekte özgür olduğu söylenir. Ağrı yok başlangıcı ile hastanın işaretlediği bu nokta arası ölçülerek santim olarak kayda alınır. Görsel Analog Skala, eğitim seviyesi düşük olan veya bilişsel bozukluğu olan hastalar için uygun olmayabilmektedir.

Burford ağrı termometresi: Bu ölçek kolay anlaşılır, numaralarla birleştirilmiş sözlü ifadeleri içerir. Bu bağlamda; 0-1 ağrısızlığı, 2-3 hafif, 4-5 rahatsız edici, 6-7 şiddetli, 8-9 çok şiddetli, 10 ise dayanılmaz ağrıyı tanımlamaktadır. (Eti-Aslan, 2014)

Burford Ağrı Termometresi

İsim:

Kullanım: Ağrınızı en iyi tanımlayan rakamın karşısına "x" işareti koyunuz.

Tarih					
Saat					
10					
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1					
0					
Analjezik: zamanı, ismi, dozu, veriliş yolu					
Ağrının yeri					
Hemşirenin yorumu					
Hastanın yorumu *					

* Yürüme, uyku, banyo, yeme ve içme gibi aktivitelerle ağrı ilişkisini içerebilir.

Şekil 1. Görsel Analog Skala Şekil 2. Burford Ağrı Termometresi

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Davranışsal Ağrı Ölçeği (DAÖ): DAÖ, Payen ve diğerleri aracılığıyla, yeni doğan ve çocuklarda kullanılan ağrı ölçeklerinin incelenmesi sonucunda yetişkin yoğun bakım hastaları için geliştirilmiştir. Ölçeğin ülkemize uyarlama çalışması 2005 yılında Vatansever ve Aslan tarafından yapılmıştır (Vatansever ve Eti Aslan, 2005).

Davranışsal ağrı ölçeği		
Yüz ifadesi	Rahat	1
	Kısmen gergin	2
	Tamamen gergin	3
	Yüzünü buruşturuyor	4
Üst ekstremiteler	Hareket yok	1
	Kısmen bükülmüş	2
	Tamamen bükülmüş, parmaklar fleksiyonda	3
	Kalıcı olarak retraksiyonda	4
Ventilasyon ile uyum	Ventilasyonu tolere ediyor	1
	Öksürüyor, fakat çoğu zaman tolere ediyor	2
	Ventilatör ile savaşıyor	3
	Ventilasyonu kontrol edemiyor	4
Toplam		

Ölçekten elde edilen en düşük puan 3, en yüksek puan 12'dir. Elde edilen puanın artması ağrı düzeyinin arttığını göstermektedir (Ören ve diğerleri, 2011).

Tek boyutlu ağrı ölçekleri ağrının kompleks doğasını yeterince ortaya koyamamasından kaynaklanan eksikliği gidermek için ağrının değişik yönlerini ortaya koyan çok boyutlu ölçekler geliştirmişlerdir. Çok boyutlu ölçeklerin ağrıyı tüm yönleriyle ele almalarına karşın, tek boyutlu ölçeklere göre ağrı değerlendirmesinin daha uzun sürmesi ve birçoğunun anlaşılmasının güç olması gibi dezavantajları olmasına rağmen, kronik ağrılarda ağrının tüm yönlerini değerlendirmek amacıyla belirli zamanlarda uygulanmasının yararlı olacağı düşünülmektedir (Eti-Aslan, 2014). En sık kullanılan çok boyutlu ağrı ölçekleri McGill Ağrı Ölçeği, Dartmount Ağrı Soru Formu ve West Haven-Yale Çok Boyutlu Ağrı Çizelgesidir.

McGill Ağrı Ölçeği: McGill Ağrı Ölçeği, 1975 yılında ağrının çok boyutlu değerlendirilmesi için Melzack tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin ülkemizde geçerlilik ve güvenilirliği 2007 yılında Öksüz ve diğerleri tarafından yapılmıştır (Öksüz ve diğerleri, 2007).

Birinci Bölüm: Farklı kelime grupları esas alınır. 20 set kelime grubu ve her kelimedede 2 ila 6 farklı kelime vardır. Grup toplam 78 kelimededen oluşmaktadır. Bu bölümde ağrının dört boyutu tanımlanmıştır: Duyusal, duygusal, değerlendirici ve çeşitli.

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Toplam Ağrı Derecelendirme İndeksi (PRI). Bireyin yaşadığı toplam ağrıyı, ağrının duyuşsal, duyuşsal, değerlendirici ve çeşitli alt boyutlarıyla birlikte ifade eder. Ayrıca, Seçilen Kelime Sayısı (NWC), ağrıyı tanımlamada seçilen kelime sayısını ifade eder.

İkinci Bölüm: Ağrının şiddetini (şiddetini) belirlemek amacıyla “hafif, rahatsız edici, üzücü, korkunç ve dayanılmaz” olmak üzere beş kelimedenden oluşur. Bu bölümden elde edilen puan Mevcut Ağrı Yoğunluğunu (PPI) oluşturur. Genel Toplam (PRI+PPI+NWC); ağrı indeksi toplamını, seçilen kelime sayısını ve ağrının şiddetini içerir ve yaşanan ağrının her yönüyle ele alındığını ifade eder.

Üçüncü Bölüm: Ağrının zamanla ilişkisi değerlendirilir. Bu bölümde “kısa”, “anlık”, “geçici” ilk alt grubu oluşturur, “ritmik”, “periyodik”, “aralıklı” ikinci alt grubu, “sürekli”, “sabit”, “sabit” üçüncü alt grubu oluşturmaktadır.

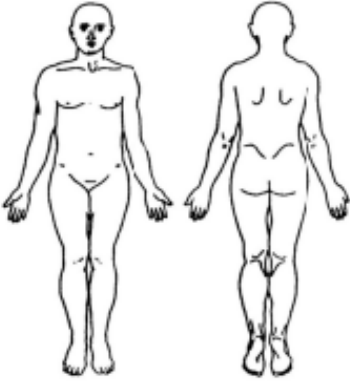
Dördüncü Bölüm; İç, derin, dış ise yüzeysel ağrıyı ifade eder (Melzack, 1975; Öksüz ve diğerleri, 2007).

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

McGill Ağrı Ölçeği

Adı Soyadı _____ Tarih _____ Saat _____

PRI: S _____ A _____ E _____ M _____ PRI(T) _____ PPI _____
 (1-10) (11-15) (16) (17-20) (1-20)

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> 1 TITREK TITREŞEN ATAN ZONKLAYAN VURAN KÜTKÜ ATAN 2 SICRAYAN HÜCUM EDEN ATAN 3 İÇNELEYİCİ SIKICI DELİCİ BİÇAK GİBİ SAPLANICI 4 ACITICI KEŞİCİ YIRTICI 5 SIKIŞTIRICI BASKICI KEMİRİCİ KASICI PARÇALAYICI 6 ÇEKEN KOPARAN BURKAN 7 SICAK YANICI HAŞLAYICI DAĞLAYICI 8 SIZLAYAN KAŞINDIRAN ACIYAN BATAN 9 HISSİZ HAŞŞAS İNCİTEN ACITAN ŞİDDETLİ 10 HAŞŞAS GERGİN KASILI KESKİN </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> 11 YORUCU TÜKETİCİ 12 BIKTIRICI BUNALTICI 13 ENDİŞE VERİCİ ÜRKÜTÜCÜ KORKUTUCU 14 EZİYETLİ YORUCU DAYANILMAZ ŞİDDETLİ ÖLDÜRÜCÜ 15 PERİŞAN EDEN KÖRLEŞTİREN 16 CAN SIKICI RAHATSIZ EDİCİ İZTIRAPLI YOĞUN DAYANILMAZ 17 DAĞILAN YAYILAN İÇE İŞLEYEN DELİP GEÇEN 18 SARICI UYUŞTURUCU SIKIŞTIRICI EZİCİ PARÇALAYICI 19 SERİN SOĞUK DONDURUCU 20 RAHATSIZ EDEN TİKSİNDİREN ACI VEREN KABUS GİBİ İŞKENCE GİBİ </td> </tr> </table>	1 TITREK TITREŞEN ATAN ZONKLAYAN VURAN KÜTKÜ ATAN 2 SICRAYAN HÜCUM EDEN ATAN 3 İÇNELEYİCİ SIKICI DELİCİ BİÇAK GİBİ SAPLANICI 4 ACITICI KEŞİCİ YIRTICI 5 SIKIŞTIRICI BASKICI KEMİRİCİ KASICI PARÇALAYICI 6 ÇEKEN KOPARAN BURKAN 7 SICAK YANICI HAŞLAYICI DAĞLAYICI 8 SIZLAYAN KAŞINDIRAN ACIYAN BATAN 9 HISSİZ HAŞŞAS İNCİTEN ACITAN ŞİDDETLİ 10 HAŞŞAS GERGİN KASILI KESKİN	11 YORUCU TÜKETİCİ 12 BIKTIRICI BUNALTICI 13 ENDİŞE VERİCİ ÜRKÜTÜCÜ KORKUTUCU 14 EZİYETLİ YORUCU DAYANILMAZ ŞİDDETLİ ÖLDÜRÜCÜ 15 PERİŞAN EDEN KÖRLEŞTİREN 16 CAN SIKICI RAHATSIZ EDİCİ İZTIRAPLI YOĞUN DAYANILMAZ 17 DAĞILAN YAYILAN İÇE İŞLEYEN DELİP GEÇEN 18 SARICI UYUŞTURUCU SIKIŞTIRICI EZİCİ PARÇALAYICI 19 SERİN SOĞUK DONDURUCU 20 RAHATSIZ EDEN TİKSİNDİREN ACI VEREN KABUS GİBİ İŞKENCE GİBİ	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">KISA ANLIK GEÇİCİ</td> <td style="width: 33%;">RİTMİK DÜZENLİ ARALIKLI</td> <td style="width: 33%;">SÜREKLİ SABİT KALICI</td> </tr> </table>  D= DIŞ İ= İÇ NOTLAR: 	KISA ANLIK GEÇİCİ	RİTMİK DÜZENLİ ARALIKLI	SÜREKLİ SABİT KALICI
1 TITREK TITREŞEN ATAN ZONKLAYAN VURAN KÜTKÜ ATAN 2 SICRAYAN HÜCUM EDEN ATAN 3 İÇNELEYİCİ SIKICI DELİCİ BİÇAK GİBİ SAPLANICI 4 ACITICI KEŞİCİ YIRTICI 5 SIKIŞTIRICI BASKICI KEMİRİCİ KASICI PARÇALAYICI 6 ÇEKEN KOPARAN BURKAN 7 SICAK YANICI HAŞLAYICI DAĞLAYICI 8 SIZLAYAN KAŞINDIRAN ACIYAN BATAN 9 HISSİZ HAŞŞAS İNCİTEN ACITAN ŞİDDETLİ 10 HAŞŞAS GERGİN KASILI KESKİN	11 YORUCU TÜKETİCİ 12 BIKTIRICI BUNALTICI 13 ENDİŞE VERİCİ ÜRKÜTÜCÜ KORKUTUCU 14 EZİYETLİ YORUCU DAYANILMAZ ŞİDDETLİ ÖLDÜRÜCÜ 15 PERİŞAN EDEN KÖRLEŞTİREN 16 CAN SIKICI RAHATSIZ EDİCİ İZTIRAPLI YOĞUN DAYANILMAZ 17 DAĞILAN YAYILAN İÇE İŞLEYEN DELİP GEÇEN 18 SARICI UYUŞTURUCU SIKIŞTIRICI EZİCİ PARÇALAYICI 19 SERİN SOĞUK DONDURUCU 20 RAHATSIZ EDEN TİKSİNDİREN ACI VEREN KABUS GİBİ İŞKENCE GİBİ					
KISA ANLIK GEÇİCİ	RİTMİK DÜZENLİ ARALIKLI	SÜREKLİ SABİT KALICI				

10th IASP Annual European Congress Dublin, Ireland, 20-23 October 2007

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Dartmouth Ağrı Formu, Corson ve Scheneider (1984) tarafından geliştirilmiş olup, McGill Ağrı Anketine ek olarak sunulmuştur. Bedensel sağlık durumu, duygu durumu, günlük yaşam aktiviteleri, sosyal aktiviteler, genel sağlık ve sağlıkta değişimi içine alan, işlevselliğin altı alanını değerlendirir. Ağrı durumunun değerlendirilmesi isteğe bağlı olarak eklenebilir. Son iki haftayı değerlendirmeyi hedefler.

COOP-WONCA 1 Bedensel sağlık

Son iki hafta boyunca... En az 2 dakika süre ile yapabildiğiniz en ağır bedensel faaliyet neydi?

Çok ağır, (örneğin) koşmak, hızlı tempoda		1
Ağır, (örneğin), koşmak, yavaş tempoda		2
Orta, (örneğin) yürümek, hızlı tempoda		3
Hafif, (örneğin) yürümek, orta hızda		4
Çok hafif, (örneğin) yürümek, yavaş tempoda ya da yürüyememek		5

Dartmouth COOP Functional Assessment Charts / WONCA Copyright©1995 Trustees of Dartmouth / COOP Project 1995

COOP-WONCA 2 Duygu durumu

Son iki hafta boyunca... Endişe, depresyon, sinirlilik veya moral bozukluğu ve üzüntü gibi duygusal sorunlar nedeni ne kadar rahatsız oldunuz?

Hiç		1
Az		2
Orta		3
Bir hayli		4
Çok		5

Dartmouth COOP Functional Assessment Charts / WONCA Copyright Trustees of Dartmouth/COOP Project 1995

COOP-WONCA 3 Günlük aktiviteler

Son iki hafta boyunca... Bedensel ve ruhsal sağlık durumunuz nedeniyle, ev içi ve dışındaki olağan faaliyetlerinizi ya da sorumluluklarınızı yerine getirmekte ne kadar zorluk çektiniz?

Hiç zorluk çekmedim		1
Çok az zorluk çektim		2
Biraz zorluk çektim		3
Çok zorluk çektim		4
Hiç yapamadım		5

Dartmouth COOP Functional Assessment Charts / WONCA Copyright Trustees of Dartmouth/COOP Project 1995

COOP-WONCA 4 Sosyal faaliyetler

Son iki hafta boyunca... Fiziksel ve ruhsal sağlığınız, sizin ailenizle, arkadaşlarınızla, komşularınızla ya da benzeri topluluklarla olan sosyal faaliyetlerinizi kısıtladı mı?

Hiç		1
Az		2
Orta derecede		3
Bir hayli		4
Fazlasıyla		5

Dartmouth COOP Functional Assessment Charts / WONCA Copyright Trustees of Dartmouth/COOP Project 1995

COOP-WONCA 5 Sağlık durumunda değişiklik

İki hafta öncesine kıyasla, şu andaki genel sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?

Çok daha iyi		1
Biraz daha iyi		2
Neredeyse aynı		3
Biraz daha kötü		4
Çok daha kötü		5

Dartmouth COOP Functional Assessment Charts / WONCA Copyright©1995 Trustees of Dartmouth / COOP Project 1995

COOP-WONCA 6 Genel Sağlık

Son iki hafta içindeki Genel sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?

Mükemmel		1
Çok iyi		2
İyi		3
Orta		4
Zayıf (kötü)		5

Dartmouth COOP Functional Assessment Charts / WONCA Copyright Trustees of Dartmouth/COOP Project 1995

COOP-WONCA 7 Yaşam Kalitesi

Sizce son 2 haftadır hayatınız nasıl gidiyor?

Çok iyi; neredeyse daha iyisi olamaz	1
Oldukça iyi	2
İyi-kötü yanları yaklaşık eşit	3
Oldukça kötü	4
Çok kötü; neredeyse daha kötüsü olamaz	5

Dartmouth COOP Functional Assessment Charts / WONCA Copyright Trustees of Dartmouth/COOP Project 1995

COOP-WONCA 8 Ağrı

Son iki hafta boyunca ... Genel olarak ne kadar bedensel ağrı çektiniz?

Hiç ağrı çekmedim		1
Çok hafif ağrı çektim		2
Hafif ağrı çektim		3
Orta derecede ağrı çektim		4
Şiddetli ağrı çektim		5

Dartmouth COOP Functional Assessment Charts / WONCA Copyright Trustees of Dartmouth/COOP Project 1995

West Haven Yale Çok Boyutlu Ağrı Envanteri : Kerns ve diğerleri, (1985) tarafından kronik ağrısı olan hastalarda, öznel ağrı deneyiminin kısa ama kapsamlı değerlendirmesini yapmak amacıyla çok boyutlu bir değerlendirme aracı olarak geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Altın- Çetin ve diğerleri (2016) tarafından gerçekleştirilmiştir. Birinci bölümde kimi yakınınız olarak ifade ettiğinizi, a bölümde ağrılar ve hayatını nasıl etkilediği, b bölümünde ise ağrılarınıza nasıl tepkiler verdiğinizi sorgulamaktadır.

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

WEST HAVEN-YALE ÇOK BOYUTLU AĞRI ENVANTERİ

Başlamadan önce lütfen, aşağıdaki 2 ön değerlendirme sorusunu yanıtlayınız:

2. Anketteki bazı sorular sizin özellikle yakınınız olarak belirttiğiniz kişileri kastetmektedir. "Yakınlarınızla" ifade edilmek istenen şey "kendinize yakın hissettiğiniz kişiler" dir. Bu kişiler sizin düzenli veya daha seyrek olarak iletişim içerisinde bulunduğunuz kişileri kapsamaktadır. Kimleri yakınınız olarak varsayacağınız oldukça önemlidir. Lütfen aşağıda kimin sizin yakınınız olduğunu belirtiniz: (birisini belirle):

- a. Eş b. Erkek / Kız arkadaş c. Ev arkadaşı / oda arkadaşı
d. Arkadaş e. Komşu f. Ebeveyn / çocuk / diğer akrabalar
g. Diğer (lütfen açıklayınız):

2. Şu anda bu kişiyle birlikte mi yaşıyorsunuz? a. EVET b. HAYIR

Yakınınızla ilgili sorulan soruları yanıtlayacağınız zaman lütfen yukarıda belirttiğiniz şahsı göz önüne alarak yanıtlayınız.

A.

Aşağıdaki 20 soruda, ağrılarınız ve bu ağrıların hayatınızı nasıl etkilediğini tanımlamanız istenmektedir. Her sorunun altında cevabı kaydetmeniz için bir derecelendirme mevcuttur. Her soruyu dikkatlice okuyunuz ve soruya uygun numarayı yuvarlak içine alınız.

1. Şu andaki ağrınızı ölçekte belirtiniz

0 1 2 3 4 5 6
Ağrı yok Çok şiddetli

2. Genelde, ağrı günlük işlerinizi ne kadar etkilemektedir?

0 1 2 3 4 5 6
Hiç etkilemiyor Aşırı derecede etkiliyor

3. Ağrınız başladıktan beri, sizin çalışma performansınızı ne kadar değiştirdi?

0 1 2 3 4 5 6
Hiç değiştirmede Aşırı derecede değiştirdi
____ Emekliye ayrıldıysanız burayı işaretleyiniz.

4. Ağrınız katıldığınız sosyal aktivite ve eğlencelerden aldığınız keyfi ve mutluluğu ne kadar değiştirdi?

0 1 2 3 4 5 6
Hiç değiştirmede Aşırı derecede değiştirdi

5. Yakınınız olarak belirlediğiniz kişi size ağrılarınızla baş etmede ne kadar destekleyici oldu?

0 1 2 3 4 5 6
Hiç destekleyici değil Aşırı derecede destekleyici

6. Geçen haftadan bu yana genel olarak ruh halinizi derecelendiriniz

0 1 2 3 4 5 6
Aşırı bozuk ruh hali Aşırı derecede iyi ruh hali

7. Geçen haftadan beri ağrılarınız ne kadar şiddetli?

0 1 2 3 4 5 6
Hiç şiddetli değil Aşırı derecede şiddetli

8. Ağrılarınız sizin sosyal hayattaki aktifliğinizi ve yaratıcılığınızı ne kadar değiştirdi?

0 1 2 3 4 5 6
Hiç değiştirmede Aşırı derecede değiştirdi

9. Ağrılarınız aile içi ilişkilerinizden aldığınız keyfi ne kadar değiştirdi?

0 1 2 3 4 5 6
Hiç değiştirmede Aşırı derecede değiştirdi

10. Ağrınızla ilişkili olarak eşiniz ve (diğer yakınlarınız) ne kadar endişelidirler?

0 1 2 3 4 5 6
Hiç endişeli değil Aşırı derecede endişeliler

11. Geçen hafta süresince, ağrının hayatınız üzerindeki kontrolünün ne kadar olduğunu hissettiniz?

0 1 2 3 4 5 6
Tamamen kontrolsüz Oldukça kontrollü

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

12. Ağrınızdan dolayı ne kadar acı çekiyorsunuz? 0 1 2 3 4 5 6 Acı yok Aşırı acı var 13. Ağrınız evliliğinizi veya diğer aile ilişkilerinizi ne kadar değiştirdi? 0 1 2 3 4 5 6 Hiç değiştirmede Aşırı derecede değiştirdi 14. Ağrınız, iş hayatınızdan aldığınız memnuniyeti ve keyfi ne kadar değiştirdi? 0 1 2 3 4 5 6 Hiç değiştirmede Aşırı derecede değiştirdi ___ Eğer şu anda çalışmıyorsanız burayı işaretleyiniz. 15. Eşiniz (veya diğer yakınlarınız) ağrılarınız hakkında ne kadar ilgililer? 0 1 2 3 4 5 6 Hiç ilgili değiller Aşırı derecede ilgililer 16. Geçen hafta süresince, ağrılarınızla başa çıkabildiğinizi ne oranda hissettiniz? 0 1 2 3 4 5 6 Hiç hissetmedim Aşırı hissettim 17. Ağrınız, günlük ev işlerinizi yapabileme gücünüzü ne kadar değiştirdi? 0 1 2 3 4 5 6 Hiç değiştirmede Aşırı derecede değiştirdi 21. Geçen hafta süresince, kendinizi ne kadar sınırlı hissettiniz? 0 1 2 3 4 5 6 Hiç sınırlı değildim Aşırı derecede sınırlıydım 22. Ağrılarınız aile dışındaki arkadaşlarınızla ilişkilerinizi ne kadar değiştirdi? 0 1 2 3 4 5 6 Hiç değiştirmede Aşırı derecede değiştirdi 23. Geçen hafta süresince, ne kadar gergin ya da endişeliydiniz? 0 1 2 3 4 5 6 Hiç gergin ve endişeli değildim Aşırı gergin ve endişeliydim	B. Bu bölümde, yakınlarınızın siz ağrılıyken nasıl bir tepki verdiği üzerinde duracağız (yukarıda belirttiğiniz yakınlarınız kastedilmektedir). Aşağıda belirtilmiş olan derecelendirilmiş ölçekte, yakınlarınızın siz ağrılıyken verdiği tepkiyi belirtmek için rakamlardan birini <u>yanıtlak içine</u> alınız. 1. Beni görmezden gelir 0 1 2 3 4 5 6 Asla Çok sık 2. Bana nasıl yardımcı olabileceğini sorar 0 1 2 3 4 5 6 Asla Çok sık 3. Bana kitap okur 0 1 2 3 4 5 6 Asla Çok sık 4. Huzursuzluğuma bana belli eder 0 1 2 3 4 5 6 Asla Çok sık 5. Görev ve sorumluluklarımı üstlenir 0 1 2 3 4 5 6 Asla Çok sık 6. Ağrımı unutamam için benimle başka konular hakkında konuşur 0 1 2 3 4 5 6 Asla Çok sık 7. Sınırlandığımı bana belli eder 0 1 2 3 4 5 6 Asla Çok sık 8. Dinlenebilmem için çabalar 0 1 2 3 4 5 6 Asla Çok sık	9. Aktivitelere katılmam için çabalar 0 1 2 3 4 5 6 Asla Çok sık 10. Öfkeli olduğumu bana belli eder 0 1 2 3 4 5 6 Asla Çok sık 11. Bana bazı ağrı kesici ilaçlar getirir 0 1 2 3 4 5 6 Asla Çok sık 12. Bir hobi ile uğraşmam konusunda beni cesaretlendirir 0 1 2 3 4 5 6 Asla Çok sık 13. Bana yiyecek ve içecek bir şeyler getirir 0 1 2 3 4 5 6 Asla Çok sık 14. Ağrılarımı unutamam için televizyonu açar 0 1 2 3 4 5 6 Asla Çok sık
---	---	--

2.2.Kronik Ağrının Kontrolüne Yönelik Uygulamalar

Kronik ağrının geçirilmesinde, Farmakolojik uygulamalar ve farmakolojik olmayan uygulamalar (girişimsel uygulamalar, deri stimülasyon uygulamaları, bilişsel-davranışsal uygulamalar ve geleneksel-tamamlayıcı tıp uygulamaları) kullanılmaktadır (Potter ve diğerleri, 2018; HHS,2019).

2.2.1. Farmakolojik uygulamalar

Özellikle kronik ağrı için etkili ağrı yönetimi, en iyi şekilde, farmakoterapiyi içerebilen hasta merkezli, multidisipliner bir yaklaşımla sağlanır. Farmakolojik ağrı yönetimi, opioidler (narkotikler), nonsteroid antiinflatuar ilaçlar (NSAI'ler) gibi nonopioidlerin ve adjuvan ilaçların kullanımını içerir.

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Nonopioid Analjezikler

Asetaminofen

Endikasyonları ve etki mekanizmaları: Prostaglandin sentezini ve omurilikteki ağrı iletimini engelleyerek ve modülasyonla ağrının azaltılmasını sağlayarak, merkezi ve periferik analjezik etki sağlar (Kapucu ve Kutlutürkan, 2020:208). Mevcut en tolere edilen ve en güvenli analjezik ve antipiretiklerdendir (Potter ve diğerleri, 2016). Hafif ila orta şiddette ağrı için etkili olabilir (Berman ve diğerleri, 2021).

Doz aralığı: Maksimum 24 saatlik doz, 4 g'dır (Potter ve diğerleri, 2016). Genç ve sağlıklı kişilerin asetaminofen tüketimini günde 3 gramın altına düşürmeleri ve duyarlı bireylerin (yaşlı yetişkinler, alkolizm, dehidratasyon veya karaciğer hastalığı öyküsü olanlar) tüketimini günde 2 gramın altına düşürmeleri önerilir (Berman ve diğerleri, 2021).

Yan etkileri: Trombosit fonksiyonunu etkilemez ve nadiren gastrointestinal (GI) sıkıntıya neden olur. Bununla birlikte, özellikle yüksek dozlarda veya uzun süreli kullanımda hepatotoksisite ve olası renal toksisite gibi ciddi yan etkileri vardır. Asetaminofen riskleri, özellikle ilaç yüksek dozlarda, alkolle veya karaciğer hastalığı olanlar tarafından alındığında doza bağlı karaciğer toksisitesini içerir.

İlaç etkileşimleri: Antikoagülan ilaçlarla, barbitüratlarla (sedatif ajanlar) ve mide boşalma süresini etkileyen ilaçlarla etkileşme olasılığı vardır.

Nonsteroid Antiinflamatuvar İlaçlar (NSAİ)

Endikasyonları ve etki mekanizmaları: Nonopioid ilaçların büyük bir kısmını oluşturmaktadır. NSAİ'lerin anti-inflamatuvar, analjezik ve antipiretik etkileri vardır. Tüm NSAİ'ler, hasarlı doku tarafından aktive edilen ve prostaglandinlerin sentezinin engellenmesine yardımcı olan siklooksijenaz (COX) enzimi ile ağrıyı hafifletir (Berman ve diğerleri, 2021).

Doz aralığı: Kısa (yarılanma ömrü altı saatten kısa olanlar) ve uzun etkili (Yarılanma ömrü 12 saatten uzun olanlar) NSAİ'ler bulunmaktadır.

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Yan etkiler: Daha yavaş klirens oranları nedeniyle, yaşlı yetişkinler veya böbrek yetmezliği olan hastalarda dikkatli olunması önerilmektedir. NSAİ'lerin en yaygın yan etkisi dispepsidir. Bu yan etki, ilaç yemeklerle birlikte alındığında en aza indirilmektedir. Mide ülseri ve mide kanaması da rapor edilen yan etkiler olması nedeniyle uzun süreli NSAİ tedavisi görenler için, mide mukozasını korumak amacıyla proton pompası inhibitörleri reçete edilebilir (Berman ve diğerleri, 2021). İnflamasyonu, ateşi ve ağrıyı azaltmanın yanı sıra, pıhtı oluşumunun ilk adımı olan trombosit agregasyonunu (kümelenme) engelleyebilmektedir. Bu nedenle, NSAİ'ler, bozulmuş kan pıhtılaşması, böbrek hastalığı ve gastrointestinal kanaması veya ülseri olan hastalarda dikkatli kullanılmalıdır.

İlaç etkileşimi: oral antikoagülan ilaçlar, oral hipoglisemik ilaçlar, digoksin, antihipertansif ve diüretik ilaçlarla etkileşebilir.

Nonpioid Analjezikler

<i>Parasetamol</i>	<i>NSAİ</i>
• Asetaminofen	• Asetilsalisilik asit (aspirin) Diklofenak. Etodolak. İbuprofen. Indometazin. Ketoprafen

Nonopioidler hakkında yanlış inanışlar

NSAİ'lerin düzenli günlük kullanımı, opioid almaktan çok daha güvenlidir. NSAİ'lerin uzun süreli kullanımından doğan yan etkiler, günlük opioid dozlarının yan etkilerinden çok daha şiddetli ve yaşamı tehdit edicidir. Opioidlerin uzun süreli kullanımının en yaygın yan etkisi kabızlık iken, NSAİ'ler mide ülserlerine, kanama süresinin uzamasına ve böbrek yetmezliğine neden olabilir. Asetaminofen hepatotoksisiteye neden olabilir (Pasero ve McCaffery, 2011).

Mide rahatsızlığını azaltmak için NSAİ'ler ile antasitlerin uygulanması etkili bir yöntemdir. NSAİ'lerle antasitlerin uygulanması sıkıntıyı azaltabilir ancak ters etki yapabilir. Antasitler, emilimin gerçekleştiği ince bağırsaktan ziyade ilacı midede salarak emilimini ve dolayısıyla NSAİ'nin etkinliğini azaltır (Pasero ve McCaffery, 2011).

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Nonopioidler şiddetli ağrı için yararlı analjezikler değildir. Nonopioidler tek başına şiddetli ağrıyı gidermek için nadiren yeterlidir, ancak bunlar toplam analjezik planının önemli bir parçasıdır. Analjezik tedavinin temel ilkelerinden biri şudur: Ağrı, bir opioid gerektirecek kadar şiddetli olduğunda, bir nonopioid eklenmesi düşünülmelidir (Pasero ve McCaffery, 2011).

Mide rahatsızlığı (örneğin karın ağrısı), NSAİ'nin neden olduğu mide ülserasyonunun göstergesidir. Mide lezyonu olan hastaların çoğunda kanama olana kadar hiçbir semptom görülmez veya perforasyon meydana gelir (Pasero ve McCaffery, 2011).

Opioidler

Endikasyonları ve etki mekanizması: Opioidler orta ile şiddetli ağrının tedavisinde tercih edilen nakotik analjezik etkili ilaçlardır. Vücutta kendilerine özel reseptörlere bağlanarak morfin benzeri etkiler oluşturan, doğal veya yapay olarak elde edilen en güçlü analjezik ajanlardır (Potter ve diğerleri, 2018; Eti-Aslan; 2012). Hafif ağrı için “zayıf etkili opioidler” (kodein, tramadol), orta şiddet ve şiddetli ağrılar için “güçlü etkili opioidler” (morfin, fentanil) kullanılmaktadır.

<i>Orta Ağrı İçin Opioid Analjezikler</i>	<i>Şiddetli Ağrı İçin Opioid Analjezikler</i>
• Kodein • Tramadol	• Fentanil • Morfin sülfat

(Berman ve diğerleri, 2021; (Kapucu ve Kutlutürkan, 2020:209).

Doz aralığı: Hastaların başlangıç tedavisi, ağrı şiddeti ve kullandığı diğer ilaçlara göre düzenlenir. Hiç opioid kullanmamış hastalarda, zayıf opioid ilaçlar önerilmektedir. Kodein hafif ve orta şiddette ağrının tedavisinde parasetamol ile sabit dozda kullanılır. Tramadol merkezi etki eden bir opioid olup, yan etkilerinin insidansı, diğer opioidlere kıyasla çok düşüktür (Kapucu ve Kutlutürkan, 2020:209). Analjezik merdiveninin ikinci basamağında yer alan bir opioidi belirli bir süre kullanmış hastada, güçlü opioide başlama dozu, 3–4 saatte bir 5–15 mg oral morfine eşdeğer doz olmalıdır. Morfin karaciğer tarafından metabolize edilir ve metabolitleri de renal yoldan temizlenir. Bu yüzden karaciğer ve böbrek yetmezliğinde dozu iyi ayarlanmalıdır (Kapucu ve Kutlutürkan, 2020:209). Kronik ağrılı hastalarda, opioidler öncelikle ağrısız yoldan, düşük başlangıç dozunda, düzenli saat aralıklarında ve bireyselleştirilmiş olarak verilmelidir. İlk olarak oral yol denenmelidir. Gerektiğinde non-invaziv diğer (transmukozal ya da transdermal) yollar, yeterli yanıt alınamayan hastalarda invaziv yollar (intravenöz, subkutanöz, intramusküler, epidural, intratekal, vb.) önerilir.

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Yan etkileri: Opioidlere bağlı olarak, bulantı ve kusma, konstipasyon, solunum depresyonu (solunum sayısının 10 un altına düşmesi), kaşıntı, idrar retansiyonu, sıvı retansiyonu, ağız kuruluğu, non-kardiyojenik pulmoner ödem, immün sistem baskılanması, nörolojik sistem etkileri (ajitasyon, bilinç durumunda değişiklik, ekstremitelerde kuvvet kaybı, sedasyon, miyoklonus, hiperaleji ve alodini), endokrin sistem etkileri, kardiyojenik sistem etkileri (hipotansiyon ve bradikardi), tolerans, fiziksel ve psikik bağımlılık gibi pek çok yan etki görülmektedir. Bu durumlarda hekime haber verilir. Hasta bakımında dikkat edilmesi gereken önemli durumlar; hastanın ağrı skoru değerlendirilip, izlenmelidir. Solunum depresyonu yönünden oksijen saturasyonu, solunum hızı, derinliği ve sayısı ve sedasyon skoru değerlendirilmelidir. Opioid tedavisine başladıktan sonraki ilk 12 ila 24 saat boyunca sedasyon ve solunum durumunun değerlendirilmesi çok önemlidir. En kritik dönem, ilk dozun en yüksek etkisinin olduğu dönemdir (IV uygulanırsa 15 dakika; IM, oral veya rektal yoldan sonraki ilk saat). Bulantı, kusma yönünden hasta takip edilmelidir. Alerjik reaksiyonlar yönünden hasta izlenmelidir. Kardiyovasküler sistem yönünden hastanın kan basıncı, nabızı ve elektrokardiyogram değişiklikleri izlenmelidir.

Opioid yan etkilerinin izlenmesi kadar, yan etkilerinin de kontrol altına alınması önemlidir. Opioidlerin en ciddi yan etkisi olan solunum depresyonu gelişme riskine karşın, hemşire opioid antagonisti Naloksan isimli ilacı yakında bulundurmalıdır. Konstipasyon gibi bağırsak bozuklukları da sık görülmektedir bu durumda hemşire, hastayı bol sıvı alımına, lifli gıda alımına, egzersize başlama konusunda yönlendirmelidir. Opioidlerin ilk kullanımlarında bulantı da sıklıkla görülmektedir. Eğer hastanın bulantısı hareketle artmıyor ve hastayı çok rahatsız etmiyorsa ilaçla müdahale etmeye gerek yoktur. Gerekteğinde antiemetik ilaçların başlanması için hekimle görüşülebilir (Eti-Aslan, 2012:201-217).

Opioid kullanımında ilaç toleransı, fiziksel ve psikolojik bağımlılık terimlerinin karıştırılmaması gerekir. İlaç toleransı, fizyolojik bir olay olup, ilacın belli bir süre kullanımından sonra aynı dozun etkisini yitirmesi veya aynı etkiye ulaşmak için dozun artırılması durumuna denir (Eti-Aslan, 2014:48). Fiziksel bağımlılık, uzun bir süre kullanılan bir ilacın aniden kesilmesi sonucu hastanın yoksunluk belirtileri göstermesidir. Bu belirtiler; hastanın esneme, burun akıntısı, terleme, göz yaşarması, ajitasyon, titreme, ateş, taşikardi, hiperventilasyon, hipertermi, midriyazis (pupil dilatasyonu), bulantı-kusma, diyare, karın ve kas kramplarıdır. Fiziksel bağımlılığın gelişmesi, genelde 3-4 hafta kullanımdan sonra beklenir. Kısa etki süreli opioidlerle, daha kısa sürede fiziksel bağımlılık gelişmektedir. Tolerans ve fiziksel bağımlılık, geriye dönebilen süreçlerdir (Reisli, 2017). Psikolojik bağımlılık ise, bir davranış biçimidir. Hasta ilacı bulabilmek için karşı konulamaz bir istek duymaktadır (Eti-Aslan, 2014:49).

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Opioid tedavisinde başarı, yan etkilerin tedavisine bağlıdır. Yan etkilerin tedavisinde 1) dozun azaltılması, 2) uygulama yolunun değiştirilmesi, 3) yan etkilerin semptomatik tedavisi ve 4) opioidin değiştirilmesi, şeklinde dört genel yaklaşım vardır (Reisli, 2017). Kanser dışı kronik ağrı 'da opioid kesilme kriterleri; ağrıda yetersiz azalma, tolere edilemeyen yan etkilerin görülmesi, kontrol edilemeyen doz artışı, ilacın kural dışı kullanımı, hastanın aktivitesinde artış sağlanamaması olarak özetlenebilir (Reisli, 2017).

Opioid kullanımı sırasında bağımlılık oranını belirleyebilmek için değişik risk skalaları kullanılsa da hangi hastaların bağımlılık geliştirebileceğini tahmin etmek güçtür. Bağımlılık riskinin belirlenmesinde en güçlü prediktör; hastanın önceki alkol, kokain ve ilaç kullanım öyküsü ile bu nedenlerle olmuş olan mahkûmiyet öyküsüdür. Opioid kötüye kullanımı, psikiyatrik bozuklukları olan hastalarda daha sıktır (Reisli, 2017).

İlaç etkileşimleri: Barbitüratlar, benzodiazepinler ve merkezi sinir sistemi depresanları gibi sedatif ilaçlar ile etkileşebilir.

Hasta Kontrollü Analjezi (HKA) pompaları, opioidleri IV, epidural veya subkutan yollarla iletmenin etkili ve güvenli bir yoludur. İyi analjezi sağlarlar ve hastaya ağrı üzerinde kontrol hissi verirler. Sistem programlanabilir bir infüzyon pompası, bir şırınga (veya torba), IV hortumu ve hastanın bir dozu kendi kendine uygulamak için butondan oluşur. Pompanın başarısı, hastanın ağrısını etkili bir şekilde yönetmeye yetecek sıklıkta uygulanabilecek bir dozun programlanmasına bağlıdır. Çoğu HKA pompası, aşırı dozu önlemek için 1 veya 4 saatlik maksimum kilitleme aralığı ile programlanabilir. Hasta ayarlanan sınıra ulaşırsa, hasta düğmeye basmaya devam etse bile pompa otomatik olarak bir "kilitleme" tetikleyecektir. Bazıları aşırı doz alma korkusuyla pompayı çalıştırmaktan kaçınabileceğinden, hastaları bu kilitleme özelliği hakkında eğitmeniz gerekecektir. Hastanın ilacın etkisi, avantajları ve dezavantajları konusunda kapsamlı bir eğitim alması gerekir. Hastaları, yürüme veya fizik tedavi gibi potansiyel olarak ağırlı aktivitelerden önce bir doz vermeye teşvik edin. Yönü anlama yeteneği sınırlı olan hastalarda HKA pompaları kontrendikedir. HKA başlamadan önce Hastanın temel yaşamsal belirtilerini, bilişsel durumunu, fiziksel hareketliliğini ve ağrı düzeyini belirleyin.

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Opioid Analjeziklerin Uygulama Yolları

Uygulama yolu	Avantaj	Dezavantaj
Oral	Uygulama kolaylığı	Yavaş etkilidir.
Subkutan	Oral opiod, sürekli infüzyonu ve venöz erişimi kısıtlı olanlarda kullanılır.	Ağrılı ve zaman alıcı olabilir.
İntramüsküler	Kronik ağrıda analjezi için kullanılmaz.	Ağrılıdır.
İntravenöz	Hızlı ve etkili, hasta kontrollü analjezide kullanılır	Solunum depresyonu gibi yan etkiler de ortaya çıkabilir
Transnazal	Özellikle, bulantı kusmanın eşlik ettiği migren gibi ağrılarda kullanılır. Hızlı dolaşıma katılır.	
Transdermal	Topikal şekilde uygulanmasına rağmen sistemik etki gösterir. Güçlü opioidler kullanılabilir. 72saate kadar ilaç salınımı olduğu için hasta kontrollü analjeziye alternatiftir.	Etkisini gösterme süresi (12-16 saat) uzundur.
Rektal	Süpozituarlar, özellikle bebeklerde, küçük çocuklarda, kusması, mide-bağırsak tıkanıklığı veya aspirasyon riski olan hastalarda kullanılabilir.	Rektal kanamaya neden olma potansiyeli nedeniyle nötropeni veya trombositopenisi olan hastalarda kullanılmaz.
Topikal	Lokal olarak etkili oldukları için periferel nöropati ve/veya bel ağrısında kullanılabilir.	Yalnızca lokal etkilidir.

(Berman ve diğerleri, 2021).

Adjuvan İlaçlar

Adjuvan, ağrı kesici olarak sınıflandırılmayan ilaçlar olup, bununla birlikte, adjuvanın, tek başına veya diğer analjeziklerle kombinasyon halinde ağrıyı azaltabilen, diğer rahatsızlıkları gideren, ağrı kesici ilaçların etkisini güçlendiren veya ağrı kesici ilaçların yan etkilerini azaltabilen özellikleri vardır (Berman ve diğerleri, 2021). Adjuvan ilaçların en sık kullanılanları kortikosteroidler, antidepresanlar, antikonvülsanlardır. Bu ilaçlar, nöropatik ağrının giderilmesinde önemli yere sahiptir (). Ağrıyı hafifleten adjuvanlara örnek olarak antidepresanlar ağrıyı hafifleten, ruh halini iyileştiren ve uykuyu iyileştiren ilaçlardır. Merkezi Sinir Sistemi'nde epinefrin ve serotonin geri alımına müdahale ederek düşük dozlarda verildiğinde ağrı algısının azalmasına neden olmaktadır (Kapucu ve Kutlutürkan, 2020:209). Antikonvülsanlar ve lokal anestetikler (ağrı sinyallerinin iletimini engelleyen) verilebilmektedir (Berman ve diğerleri, 2021). Karbamazepin (Tegretol) gibi antikonvülsanlar sinir zarlarını stabilize ederek uyarılabilirliği ve kendiliğinden ateşlemeyi azaltmaktadır. Gabapentin (Neurontin) ve pregabalinin (Lyrica) uyarıcı nörotransmitterlerin salınımını modüle ederek beynin elektriksel aktivitesini modüle ettiği düşünülmektedir. Bu ajanlar, nöropatik ağrının yönetiminde özellikle yararlı görünmektedir. Anksiyolitikler, yatıştırıcılar ve antispazmodikler, diğer rahatsızlıkları gideren ilaçlara örnektir; ancak ağrıyı hafifletmezler ve bu nedenle analjeziklerin yerine kullanılmaktan ziyade ek olarak kullanılmalıdır. Analjeziklerin yan etkilerini azaltmak için kullanılan ilaç örnekleri arasında uyarıcılar, müshiller ve antiemetikler bulunmaktadır (Berman ve diğerleri, 2021).

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

<i>Adjuvan</i>
• Trisiklik antidepresanlar (nortriptilin, amitriptilin) • Antikonvülsanlar (gabapentin, pregabalin) • Topikal lokal anestezi (Lidoderm)

(Berman ve diğerleri, 2021).

Analjezik Uygulama İlkeleri

<i>Hastanın Analjeziklere Önceki Yanıtını Bilin</i> • Hastanın alerjisi olup olmadığını belirleyin. • Hastanın NSAİ'leri (örn., gastro intestinal kanama veya böbrek yetmezliği öyküsü) veya opioidleri (örn., uyku apnesi öyküsü) kullanma riski altında olup olmadığını bilin. • Yetersiz tedaviden kaçınmak için önceki dozları ve analjezik uygulama yollarını belirleyin. • Hastanın rahatlatma sağlayıp sağlamadığını belirleyin. • Bir nonopioidin opioid kadar etkili olup olmadığını sorun
<i>Birden Fazla İlaç İstem Edildiğinde, Uygun İlaçları Seçin</i> • Hafif ila orta şiddette ağrı için nonopioid analjezikler veya opioid kombinasyon ilaçları kullanın. • Aynı süre ve etki mekanizmasına sahip birden fazla opioid kullanmaktan kaçının. • İntravenöz ilaçlar daha hızlı etki eder ve genellikle 1 saat içinde şiddetli, akut ağrıyı giderir; oral ilaçlar ise ağrıyı hafifletmek için 2 saat kadar sürer. • Özellikle yaşlı erişkinlerde kas içi analjeziklerden kaçının. • Şiddetli ağrı için opioid olmayan analjezik içeren bir opioid kullanın çünkü bu tür kombinasyonlar ağrıyı periferik ve merkezi olarak tedavi eder. • Kronik ağrı için sürekli salımlı oral ilaçlar verin.
<i>Doğru Dozajı Bilin</i> • Asetaminofen ve asetilsalisilik asit için maksimum 24 saatlik doza 4 g olarak kabul edildiğini hatırlayın; İbuprofen için 3200 mg. • Dozları çocuklar ve yaşlı hastalar için uygun şekilde ayarlayın. • Opioid kullanmamış hastalarda yüksek dozlarda opioidler kullanılamazken, opioid toleranslı hastalarda kullanılabilir.
<i>Analjezi için Doğru Zamanı Değerlendirin</i> • Ağrı oluşur oluşmaz ve şiddeti artmadan analjezikleri uygulayın. • Analjezikler için günün her saatinde etkili bir programı genellikle en iyisidir. • Ağrıya neden olan işlemlerden veya aktivitelerden önce analjezik verin. • Bir ilacın ortalama etki süresini ve uygulama zamanını bilin, böylece en yüksek etki ağrının en yoğun olduğu anda ortaya çıkar. • Kronik ağrıyı tedavi etmek için uzatılmış salımlı opioid formülasyonları kullanın. • Opioid toleransı olan hastalarda opioidleri aniden kesmekten kaçının

(Potter ve diğerleri, 2016).

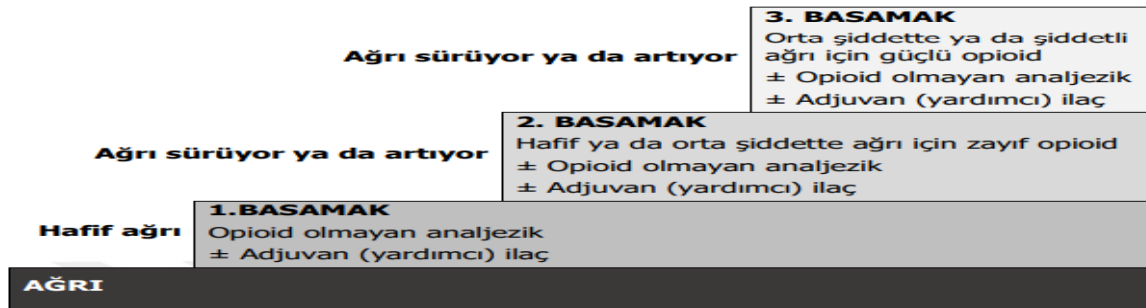
Plaseboların Uygulanması

Bazı profesyoneller, istenen plasebo etkisini ortaya çıkarmak için plasebo kullanımını haklı çıkarmaya çalışırlar veya hastanın acısının "gerçek" olup olmadığını belirlemeye yönelik yanlış yönlendirilmiş girişimlerde bulunurlar. Plasebo kullanımı aldatıcı ve etik olmayan bir davranıştır. Birçok profesyonel ve ağrı yönetimi kuruluşu (örneğin, ANA Hemşireler için Etik Kuralları, Amerikan Ağrı Yönetimi Hemşireliği Derneği, Amerikan Ağrı Derneği, Onkoloji Hemşireliği Derneği), rıza olmadan plasebo kullanımına kesin olarak karşı çıkan durum raporları yayınlamışlardır (Berman ve diğerleri, 2021).

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Dünya Sağlık Örgütü Üç Adımlı Analjezik Merdiveni

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 1986'da analjezik seçimi ve dozunda yardımcı olması amacıyla üç basamaklı bir analjezik merdiveni yayınladı. Hafif ağrısı olan hastalar için (0'dan 10'a kadar bir ölçekte 1'den 3'e), analjezik merdiveninin 1. basamağı, nonopioid analjezikler, uygun başlangıç noktasıdır. Hastanın, 1. adımdaki ilaçların tam dozlarını kullanmasına rağmen devam eden veya artan hafif ağrı varsa veya ağrı orta düzeydeyse (0 ila 10 ölçeğinde 4 ila 6), 2. adım rutini uygundur. İkinci adımda, orta şiddette ağrı için bir opioid (örn., Kodein, tramadol) veya opioid ve opioid olmayan ilaçların bir kombinasyonu (örn. Hastanın 2. adımdaki ilaçların tam dozunu kullanmasına rağmen devam eden veya artan orta derecede ağrı varsa veya ağrı şiddetliyse (0 ila 10 ölçeğinde 7 ila 10), o zaman tıbbi olarak 3. adım programı belirtilir. Üçüncü adımda, şiddetli ağrı için bir opioid (örn., morfin, hidromorfon, fentanil) uygulanır. Merdivenin doğru bir şekilde kullanılması için her basamakta önerilen tüm ilaçların etkileşimlerinin ve yan etkilerinin bilinmesi gerekmektedir.



(DSÖ, 2012).

2.2.2. Kronik Ağrının Yönetimine Yönelik Farmakolojik Olmayan Uygulamalar

Kronik ağrının yönetimine yönelik farmakolojik olmayan uygulamalar, girişimsel (invaziv) uygulamalar, deri stimülasyon uygulamaları, bilişsel- davranışsal uygulamalar, geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarıdır.

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Girişimsel (İnvaziv) uygulamalar

Ağrı tedavisinde girişimsel uygulamalar, analjezikler, kemoterapi ve radyoterapi gibi tıbbi tedavilerle ağrısı geçmeyen, kronik ağrılı hastalarda son çare olarak düşünülür. Girişimsel ağrı tedavisinde amaç, farklı tekniklerle ağrıyı ileten sinir yollarındaki iletinin durdurulmasıdır. Girişimsel ağrı tedavisinde kullanılan pek çok yöntem vardır. Bunların en önemlileri şöyle sıralanabilir: Sinirlerdeki ağrı iletiminin bazı ilaçlarla (alkol, fenol) kalıcı olarak durdurulması, ısı tekniğiyle ısıtılarak (radyofrekans termokoagülasyon) ve soğutularak durdurulması (kriyoterapi), başarısız bel cerrahisinden ya da bacaklardaki dolaşım bozukluğundan kaynaklanan ağrıların durdurulması amacıyla bel bölgesine yerleştirilen omurilik pilleri (spinal kord simülasyonu) ile ağrı tedavisi yapılabilir (Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği, E.T:28.08.2021).

Girişimsel uygulamaların bazı riskleri vardır (örneğin, küçük enfeksiyon veya sinir hasarı riski), ancak girişimsel tedavilerin genel güvenliği ve etkinliği, onları uygun şekilde eğitilmiş ve sertifikalı klinisyenler tarafından yapıldığında uzun vadeli opioid tedavisine iyi bir alternatif olmaktadır. Ülkemizde girişimsel ağrı uygulamaları algoloji uzmanları tarafından yapılmaktadır. Bu multidisipliner ekip ile çalışan algoloji hemşireleri de bulunmaktadır.

Bu yöntemlerin uygulandığı hastalarda hemşirelerin sorumlulukları vardır. Girişimsel uygulama yapılacak olan hastalara işlem tekniğini anlatır. Hastanın preop ve postop bilgilendirme ve bakımlarını yapar. İşlem sonrasında hasta en az iki saat gözlenmeli, nörovasküler kontrolleri yapılmalı, üriner ve abdominal distansiyon, işlem bölgesinde kanama olup olmadığı kaydedilir. Hastanın ajitasyon durumu değerlendirilmeli, uykulu, sakin, orta düzeyde ajite ya da işlem sonrası kontrolsüz olup olmadığı ve sorulara yanıt verip vermediği kaydedilir (Eti-Aslan, 2014:159).

Deri Stimülasyon uygulamaları

Deri stimülasyonu uygulamaları, derinin çeşitli yöntemlerle uyarılarak ağrının azaltılmasını sağlamaktadır. Derinin uyarılması hastalarda, rahatlık sağlar, ağrı algısını azaltır ve bu şekilde günlük yaşam aktivite düzeyini artırır. Derinin uyarılmasının, ağrıyı gidermedeki etkisi iki şekilde açıklanmaktadır; birincisi Kapı-Kontrol Teorisine göre, deri uyarımı büyük çaplı lifleri uyarır, bu uyarım ağrı mesajını taşıyan küçük çaplı lifleri baskılar ve ağrı olarak hissedilen

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

uyarılardan geçişine kapıyı kapar. İkincisi de, bazı deri uyarımlarında vücudun doğal morfini olan endorfinlerin salınımı artar böylece ağrı azalır ya da giderilir (Özveren, 2011). Deri stimülasyon uygulamaları; masaj terapi, sıcak uygulama, soğuk uygulama, terapötik dokunma, kontralateral stimülasyon, vibrasyon ve transkutan sinir stimülasyonu uygulamalarını içerir.

Masaj: Gevşemeye yardımcı olan, kas gerginliğini azaltan ve fiziksel temas ile rahatlatan, yatıştırıcı ve kaygıyı azaltabilen bir uygulamadır. Ayrıca bölgeye yüzeysel dolaşımı artırarak ağrı yoğunluğunu azaltabilir. Masaj sırt ve boyun, eller ve kollar veya ayakları içerebilir. Efloraj, yavaş, uzun ve yönlendirici vuruş kullanımı vb. tekniklerle kullanılır. Merhemlerin kullanımı eklem veya kas ağrısı ile lokalize ağrı rahatlatması sağlayabilir. Bununla birlikte, bazı hastalar dokunulmaktan hoşlanmaz bu nedenle masaj uygulamadan önce hastadan sözlü izin almanız gerekmektedir. Masaj cilt bütünlüğünün bozulması durumunda, pıhtı şüphesi ve enfeksiyon durumunda uygulanmamalıdır (Berman ve diğerleri, 2021).

Sıcak ve Soğuk Uygulamalar: Ilık bir banyo, ısıtma yastıkları, buz torbaları, buz masajı, sıcak veya soğuk kompresler ve sıcak veya soğuk oturma banyoları genel olarak ağrıyı hafifletir ve yaralı dokuların iyileşmesini destekler. Soğuk uygulama ile vazokonstriksiyon oluşur bu durum bireyde ödem ve kanamanın önlenmesine yardımcı olabilmektedir. Soğuk, özellikle invaziv işlemler sırasında ortaya çıkan ağrı miktarını azaltmada etkili olabilir. Ağrıyı azaltmak için bir işlemde önce ve sonra bölgeye soğuk bir paket uygulanmaktadır. Soğuk uygulama, yaralanma oluşumunun ilk 24 saati içinde uygulandığında en iyi sonucu verirken, sıcak uygulama, yaralanmanın 48 saat sonrasında kullanılması en iyi sonucu verir (Berman ve diğerleri, 2021).

Terapotik dokunma (Akupresür): Akupunkturdan geliştirilmiştir. Akupresür, akupunkturda kullanılan noktaların çoğuna karşılık gelen noktalara parmakla basınç uygulama işlemidir. Akupresürü, uygulayabilmek için hemşirelerin özel eğitim alması gereklidir (Özveren, 2011).

Kontralateral Stimülasyon: Sinirlerin omurilikte kesişmesinden dolayı ağrılı bölgenin simetrisindeki cildi uyatarak, asıl ağrıyan bölgede ağrının azaltılması gerçekleştirilebilir (örneğin, ağrı sağ dizdeyse sol dizi uyatarak). Ağrılı cildin simetri bölgesine, kramplar için masaj yapılabilir veya soğuk paketler, ısı uygulaması veya analjezik merhemlerle tedavi edilebilir. Bu yöntem özellikle ağrılı bölgeye aşırı duyarlı olduğu için dokunulmadığında, alçı veya bandajla ulaşamadığında veya fantom ağrı hissedildiğinde yararlıdır. (Berman ve diğerleri, 2021).

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Vibrasyon: Vibrasyon, bir tür elektrik masajıdır. Özellikle el vibratörleri ile orta şiddette basınç uygulandığında hissizlik, parastezi ve uygulanan bölgede anesteziye neden olarak ağrıyı azaltır ya da giderir. Vibrasyon uygulaması ağrıyı gidermedeki etkisini hemen veya birkaç dakika içinde gösterir. Vibrasyon, kronik kas spazmı ve ağrıları, gerilime bağlı baş ağrıları, nöropatik ağrılar, fantom ağrıları, romatoid artrit, birçok kronik nonmalign ağrı durumlarında uygulanabilir (Özveren, 2011).

Transkutan sinir stimülasyonu: Transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu (TENS), düşük voltajlı elektrik stimülasyonunu doğrudan ağrı bölgelerine, ağrı alanını innerve eden periferik sinir bölgeleri boyunca veya omurga boyunca uygulama yöntemidir. TENS ünitesi, cildin seçilen bölgesine uygulanan kurşun teller ve elektrot pedleri ile taşınabilir, pille çalışan bir cihazdan oluşur. TENS kullanımı, kalp pili, aritmisi olan ve deri bütünlüğü bozulmuş olan hastalarda kontrendikedir (Berman ve diğerleri, 2021).

Bilişsel- davranışsal uygulamalar

Son yıllarda, ağrı ve psikolojik sağlık arasındaki önemli ilişkiler bulunmuştur. Psikolojik faktörler, bireyin ağrı deneyiminde ve ağrıya tepkisinde önemli bir rol oynayabilir. Hastaların tedaviye uyumunu, ağrının kronikliğini ve günlük yaşam aktivitelerini etkileyebilir. Kronik ağrısı olan hastalar, yeniden yaralanma korkusuna bağlı olarak psikolojik sıkıntı, uyumsuz başa çıkma ve fiziksel hareketsizlik için yüksek risk altındadır (HHS, 2019).

Kronik ağrısı olan bireylerin, inme, böbrek yetmezliği, kanser, diyabet veya kalp hastalığı gibi diğer kronik sağlık durumları olan hastalara göre engelli olma olasılığı daha yüksektir. Yüksek etkili kronik ağrı, özellikle ilişkileri, işleri, fiziksel aktiviteleri, uykuları, öz bakımları ve öz saygıları dahil olmak üzere hastaların yaşamının birçok yönü için yıkıcıdır. Uygun değerlendirme ve teşhisin ardından yapılan psikolojik müdahaleler, bu hastalarda engelliliğin azaltılmasında merkezi bir rol oynayabilir. Bu yaklaşımlar, ağrıya bağlı stres ve bozulmaya katkıda bulunan bilişsel, duygusal, davranışsal ve sosyal faktörleri ele alarak genel ağrı deneyimini iyileştirmeyi ve işlevi eski haline getirmeyi amaçlar (HHS, 2019). Bilişsel-davranışsal uygulamalar; davranışsal terapi, bilişsel davranışsal terapi, gevşeme, dikkati başka yöne çekme ve başa çıkmayı kolaylaştırma uygulamalarını içerir.

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Davranışsal terapi: Büyük ölçüde, uyumsuz davranışların pekiştirilmesini en aza indirerek, iyi davranışların pekiştirilmesini sağlayarak ve korku uyandıran uyaranlara (örneğin egzersiz) kademeli olarak maruz kalma yoluyla elde edilir. Ağrı tedavisinde davranışsal terapinin genel amacı fonksiyonu arttırmaktır. Davranışsal terapinin amacı, ağrı davranışlarını ve sıkıntıyı azaltmak ve genel işlevi iyileştirmektir (HHS, 2019).

Bilişsel davranışsal terapi (BDT): Ağrıya karşı davranışsal tepkileri değiştirmeye odaklanmanın yanı sıra, bilişleri değiştirmeye ve ağrıyla baş etme becerilerini geliştirmeye odaklanır. BDT, psikolojik faktörler (örneğin, düşünceler, duygular) ve ağrı arasındaki ilişki hakkında psikoeğitim içerir; bunlar uyumsuz düşünce kalıplarının bilişsel yeniden yapılandırılması, aktivite hızı ve keyifli aktivite planlaması dahil olmak üzere çeşitli ağrıyla başa çıkma stratejileri konusunda eğitimidir. BDT, çeşitli ağrı sorunları için etkilidir ve öz-etkililiği, ağrıyı felakete sürüklemeyi ve genel işlevi iyileştirmeye yardımcı olabilir (HHS, 2019).

Gevşeme: Gevşeme, gerginlik veya stresten zihinsel ve fiziksel olarak arınmaktır. Gevşeme teknikleri, hastaların kendi kendilerini kontrol etmelerini sağlar. Gevşeme teknikleri meditasyon, yoga, rehberli imgeleme (insanın hayal gücünü kullanarak düşünmesi, düşündüklerini betimleyerek canlandırması ve yeni imajlar meydana getirmesidir) ve aşamalı gevşeme egzersizlerini içerir. Etkili bir rahatlama için hastaların iş birliği yapmalarını sağlayacak ağrısız durumda olmaları gerekir. Ortam sessiz ve uyarlardan arındırılmış olmalıdır. Hasta rahat bir koltuğa oturabilir veya yatakta yatabilir. Hafif bir çarşaf veya battaniye hastanın daha rahat hissetmesine yardımcı olabilir. Rehberli imgeleme ve gevşeme egzersizleri birlikte veya ayrı ayrı yapılabilir. Tüm vücudun aşamalı olarak gevşemesi yaklaşık 15 dakika sürer. Hasta, gerilim alanlarını fark ederek vücuduna odaklanır. Sıcaklık ve rahatlama bu bölgelerdeki gerginliğin yerini alır. Bazı hastalar gözleri kapalıyken daha iyi rahatlar. Yumuşak fon müziği yardımcı olabilir. Aşamalı gevşeme egzersizleri, kontrollü nefes egzersizleri ve bir dizi kasılma ve kas gruplarının gevşemesini içerir. Tam gevşeme sağlandığında ağrı algısı düşebilir ve ağrıya ilişkin kaygı azalabilir. Hasta ajite veya rahatsız olursa, egzersizi durdurmak en iyisidir. Hasta, egzersizin herhangi bir zamanda durdurulabileceğini bilmelidir. Uygulama ile hasta kısa sürede gevşeme egzersizlerini bağımsız olarak yapabilir (Potter ve diğerleri, 2018).

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Dikkati başka yöne çekme: Dikkati başka yöne çekme, kişinin dikkatini acıdan uzaklaştırır ve ağrı algısını azaltır. Bazı durumlarda, hastanın tamamen ağrı çekmesini önler. Dikkati başka yöne çekme, kişinin yalnızca dikkat dağıtıcı aktivitenin dikkatini çektiği süre ve ölçüde ağrıyı hissetmemesini sağlar. Örneğin kronik ağrısı olan bir hasta televizyonda bir futbol maçı izlerken hiç ağrı hissetmeyebilir, ancak reklamlar sırasında veya oyun bittiğinde tekrar ağrı hissedebilir. Aynı anda birden fazla dikkat dağıtma biçimi kullanmak, etkinliğe değer katar. Görsel dikkati başka yöne çekme teknikleri, televizyon izlemek, video ve bilgisayar oyunları, bir beyzbol maçı izlemek; işitsel dikkati başka yöne çekme teknikleri, mizah, müzik; dokunsal dikkati başka yöne çekme teknikleri; yavaş, ritmik nefes alma, masaj, bir evcil hayvanı veya oyuncakı tutmak veya okşamak, entelektüel dikkati başka yöne çekme teknikleri, bulmacalar, sudoku sayı bulmacaları, kart oyunları ve hobilerdir (Berman ve diğerleri, 2021).

Başa Çıkmayı Kolaylaştırma: Hemşireler, endişeli, üzgün veya aşırı karamsar veya çaresiz bakış açıları ifade eden hastalara müdahale ederek yardımcı olabilir. Başa çıkmayı kolaylaştırma teknikleri, hastaları dinlemeye, cesaretlendirmeye, öz-yönetim becerilerini öğretmeye, dolaylı deneyimleri paylaşmaya ve onları kendi adlarına hareket etmeye ikna etmedir (Berman ve diğerleri, 2021).

Geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları

Ağrı koşullarının tedavisi veya yönetimi için geleneksel ve tamamlayıcı tıp teknikleri de kullanılabilir. Bunlar; akupunktur, meditatif hareket terapileri (örneğin, yoga), maneviyat ve bitkisel terapiler dahil olmak üzere çeşitli müdahalelerden oluşur (HHS, 2019).

Akupunktur: Kökeni eski Çin tıbbına dayanan tanınmış bir terapi şeklidir. Belirlenen akupunktur noktalarına iğneler sokarak “yaşam enerjisinin” aktığı bir meridyen sistemini manipüle etmeyi içerir. Lisanslı, deneyimli, iyi eğitilmiş bir uygulayıcı tarafından steril iğneler kullanılarak yapıldığında genellikle güvenli kabul edilir. Osteoartrit dahil olmak üzere çeşitli ağrı durumlarının tedavisinde akupunkturun terapötik değeri; migren; ve bel, boyun ve diz ağrısı, sistematik incelemeler ve meta-analizler şeklinde artan kanıtlara sahiptir (HHS, 2019).

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Yoga: Kökleri eski Hindu geleneğine dayanan bir uygulama ve zihin, beden ve ruhsal bir yaklaşımı birleştiren bir yaşam biçimi olan yoga, çeşitli tıbbi ve tıbbi olmayan durumlar için iyileştirilmiş sonuçlar göstermiştir. Yoganın germe, nefes alma ve meditasyon kullanımı, özellikle bel ağrısı olmak üzere çeşitli kronik ağrı durumlarının tedavisinde de terapötik olmuştur. Yoga ile ağrı semptomlarının daha şiddetli hale geldiğine dair sınırlı sayıda rapor olmasına rağmen, genel olarak, risk-fayda analizi, yoganın özellikle grup ortamında uygulandığında genellikle güvenli, faydalı ve uygun maliyetli olduğunu göstermektedir (HHS, 2019).

Manevi destek: Maneviyat geniş bir kavramdır ve yaşamda bir anlam arayışını içerir. Manevi veya dini inançlar, bir kişinin yaşam tarzını, tutumlarını ve acı hakkındaki duygularını etkileyebilir. Ağrıyla yaşayan insanlar, ağrılarını yönetmeye yardımcı olmak için dua ve meditasyon gibi dini veya manevi başa çıkma biçimlerini kullanabilir. Artan kanıtlar, manevi uygulamaların ve kaynakların acı çeken insanlar için faydalı olduğunu göstermektedir (HHS, 2019).

Bitkisel uygulamalar: Birçok hasta, ağrının giderilmesinde kullanımlarını destekleyen çelişkili araştırma kanıtlarına rağmen, ekinezya, ginseng, ginkgo biloba ve sarımsak gibi bitkiler ve diyet takviyeleri kullanır. Osteoartrit tedavisinde glukozamin ve kondroitinin potansiyel faydalarına büyük önem verilmiştir, ancak kanıtlar yetersizdir. Bitkisel takviyeler, reçete edilen analjeziklerle etkileşime girebilir; bu nedenle hastalardan ağrıyı gidermek için aldıkları tüm maddeleri sağlık uzmanlarına bildirmelerini istemek önemlidir (Potter ve diğerleri, 2016).

2.3. Kronik Ağrı Yönetiminde Hemşirelik Süreci

Hemşirelik tanısı koyma

Hemşirelik tanısı, ağrıyı hafifletmek ve hastanın işlevini iyileştirmek için en yararlı müdahale türlerini belirlemek için bir hastanın ağrısının özel doğasına odaklanır. Bir ağrı değerlendirmesi hemşireleri genellikle Kronik Ağrı dışındaki ek tanıları belirlemeye yönlendirir. Ağrının hastanın işlevini ve genel sağlık durumunu ne ölçüde etkilediği, diğer hemşirelik tanılarının uygun olup olmadığını belirler. Örneğin, değerlendirmeniz, bir hastanın ellerinde ve omuzlarında ağrı olduğunu ve gerekli giysileri çıkarmakta veya bağlamakta zorluk çektiğini bildirdiğini ortaya koyuyor. Hastanın 3 yılı aşkın süredir üst ekstremitelerde kalıcı rahatsızlık ve

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

güçsüzlük ile osteoartriti var. Bu hasta için hemşirelik tanıları Öz Bakım Eksikliği ve Kronik Ağrı'dır (Potter ve diğerleri, 2016). Öz Bakım Eksikliği teşhisi, hastaya öz bakımını gerçekleştirmesi için yardımcı cihazlar sağlamak için disiplinler arası sağlık ekibi üyelerinin katılımını gerektirir. Ağrı ile ilgili olabilecek diğer tanı örnekleri şunlardır: Aktivite intoleransı, Kaygı, Öz Bakım Eksikliği, Yorgunluk, Fiziksel mobilitede bozulma, Uyku düzeninde bozulma, Sosyal izolasyon vb. (Potter ve diğerleri, 2016).

Girişimleri planlama

Ağrı yönetimi hedefleri, hastaya mümkün olan en iyi şekilde işlerini gerçekleştirebilmesine olanak tanır. Hemşire, ağrının hastanın neyi yapmasını engellediğini hastayla birlikte belirlemeli ve işlevin geri dönmesine izin verecek gerçekçi ve kabul edilebilir bir ağrı düzeyine karar vermelidir. Başarı, hedeflere ve olumlu sonuçlara ulaşılarak belirlenir. Örneğin, hedef "hasta 24 saat içinde tatmin edici bir ağrı kesici düzeyine ulaşacak" ise, olası sonuçlar şunlardır:

- Ağrının 0 ila 10 arasında bir ölçekte 3 veya daha az olduğunu veya GYA'ları etkilemediğini bildirme
- Ağrıyı yoğunlaştıran faktörleri belirlemek ve buna göre davranışı değiştirmek
- Hem farmakolojik hem de farmakolojik olmayan uygulamaların güvenli bir şekilde kullanılması (Potter ve diğerleri, 2018).

Ağrı yönetiminde öncelikleri belirlerken, hemşire hastanın yaşadığı ağrının türünü ve ağrının çeşitli vücut fonksiyonları üzerindeki etkilerini dikkate almalıdır. Hemşire, ağrının doğasına ve etkilerine uygun seçilmiş müdahaleleri hastayla tartışmalıdır. Örneğin, bir hastada kronik ağrı varsa ancak bir analjezik rahatlatma sağladıysa, ağrının aktiviteyi, iştahı ve uykuyu nasıl etkilediğine odaklanılır. Hastanın ağrı deneyimi değiştikçe hemşirelik öncelikleri de değişecektir (Potter ve diğerleri, 2018). Hastanın analjezik kullanım riski sorgulanır. Örneğin, ülser şikayeti olan bir hasta NSAİ grubunda ilaçları mide kanaması riskinden dolayı kullanamaz. Uyku apnesi olan bir hasta solunum depresyonu yan etkisine sahip olan opioid analjezikleri kullanması risklidir (Potter ve diğerleri, 2016).

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

Girişimleri uygulama

Ağrının doğası ve sağlığı ne kadar etkilediği müdahalelerin seçimini belirler. Ağrı tedavisi, bireyselleştirilmiş bir yaklaşım gerektirir. Hemşire, hasta ve aile, ağrı kontrol önlemlerinin kullanımında ortak olmalıdır. Hemşireler, bir doktor tarafından istem edilen ağrı tedavilerini uygular ve izler, ancak diğer farmakolojik olmayan önlemleri kullanmayı düşünmelidir. Hasta ilaçları, özellikle hasta zaten ağrı deneyimine sahip olduğunda, genellikle başarılıdır. Genel olarak, ilk önce en az invaziv ve en güvenli tedavi denenmelidir. Analjezik Uygulama İlkeleri

Hafif ila orta şiddette ağrı için nonopioid analjezikleri veya opioid kombinasyonu ilaçları kullanın

Kronik ağrı için uzun etki süreli oral ilaçlar verin..

Opioid kullanmamış hastalarda yüksek dozlarda opioidler kullanmaktan kaçınılır.

Analjezikler günün her saatinde etkin analjezi sağlayacak şekilde planlanır. oluşur oluşmaz ve şiddeti artmadan analjezikler uygulanmalıdır.

- Ağrıya neden olan işlemlerden veya aktivitelerden önce analjezik verin.
- Bir ilacın ortalama etki süresini ve uygulama zamanını bilin, böylece en yüksek etki ağrının en yoğun olduğu anda ortaya çıkar.
- Kronik ağrıyı tedavi etmek için uzatılmış salımlı opioid formülasyonları kullanın.
- Hastalarda opioidleri aniden kesmekten kaçının.

Değerlendirme

Kronik ağrı yönetiminde son basamak yapılan ağrı kontrol uygulamalarının yeterliliğinin değerlendirilmesidir. Burada aşağıdaki sorular sorulmalıdır.

- Yeterli analjezik veriliyor mu? Hasta, dozdaki veya dozlar arasındaki zaman aralığındaki veya analjezik türündeki değişiklikten fayda sağladı mı?
- Hastanın ağrı tedavisi hakkındaki inançları, beklentileri ve değerleri dikkate alındı mı?
- Hasta herhangi bir nedenle ağrı deneyimini hafife aldı mı?
- Kavram yanılgılarını gidermek için hastaya uygun bilgiler verildi mi?
- Hasta ve destek personeli, ağrı yönetimi teknikleri hakkındaki bilgilendirmeleri anladı mı?

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

- Hasta hem fiziksel hem de duygusal acı hem de ağrı için yeterli desteği alıyor mu?
- Müdahalelerde değişiklik gerektirecek şekilde hastanın fiziksel durumu değişti mi?
- Seçilen müdahale stratejileri yeniden değerlendirilmeli mi? (Berman ve diğerleri, 2021).

2.4.Kronik Ağrı Yönetiminde Kanıtlar

Kanıtlar düzeyi	
Ia	Randomize kontrollü çalışmaların meta-analizinden veya sistematik incelemelerinden elde edilen kanıt.
Ib	En az bir randomize kontrollü çalışmadan elde edilen kanıt.
IIa	Randomizasyon olmadan en az bir iyi tasarlanmış kontrollü çalışmadan elde edilen kanıt.
IIb	Randomizasyon olmadan, en az bir iyi tasarlanmış yarı deneysel çalışmadan elde edilen kanıt.
III	Karşılaştırmalı çalışmalar, korelasyon çalışmaları ve vaka çalışmaları gibi iyi tasarlanmış deneysel olmayan tanımlayıcı çalışmalardan elde edilen kanıtlar.
IV	Uzman komite raporlarından veya saygın makamların görüşlerinden ve / veya klinik deneyimlerinden elde edilen kanıtlar

Kronik ağrı yönetimine ilişkin kanıt temelli öneriler		Kanıtlar düzeyi
Ağrı değerlendirme	Bir sağlık bakım uzmanına kabul veya ziyarette; Tıbbi durumdaki bir değişiklikten sonra; ve Bir ağrı kontrolü uygulamasından önce, sırasında ve sonrasında	Ib
	Taranan kişilerde kapsamlı bir ağrı değerlendirme yapın, sistematik bir yaklaşım ve uygun, doğrulanmış araçlar kullanarak her türlü ağrının varlığına veya riskine sahip olmak.	Ib
	-Kişinin kronik ağrı ve yönetimi hakkında inançlarını, bilgilerini ve anlayış düzeyini keşfedin.	III
	Kişinin ağrı özelliklerini kaydedin	IIa
Planlama	Bakım planına kapsamlı bir yaklaşım sağlamak için kişi ile Ağrı yönetimi hedeflerini ve uygun stratejileri belirlemek üzere iş birliği yapın.	Ib
	Kişinin ve meslekler arası ekibin hedeflerini birleştiren ve aşağıdakileri içeren kapsamlı bir bakım planı oluşturun: ■ Değerlendirme bulguları; ■ Kişinin inançları, bilgisi ve anlayış düzeyi; ve ■ Kişinin özellikleri ve ağrı özelliği	III
Uygulama	Ağrı yönetimi planının etkisini maksimize etmek ve farmakolojik müdahalelerin olumsuz etkilerini en aza indirmek için aşağıdaki ilkeleri kullanın ■ Multimodal analjezik yaklaşım; ■ Gerekliğinde opioidlerin (doz veya yollar) değiştirilmesi; ■ Opioid analjeziklerin uygulanması sırasında olumsuz etkilerin önlenmesi, değerlendirilmesi ve yönetimi; ve ■ Opioid riskinin önlenmesi, değerlendirilmesi ve yönetimi.	Ib
	Farmakolojik olmayan müdahalelerin etkililiği ve farmakolojik müdahalelerle etkileşim potansiyelini değerlendirin.	Ib
	Kişiyi, ailesine ve bakıcılarına bakım planlarındaki ağrı yönetimi stratejilerini öğretin ve bilinen endişeleri ve yanlış inançları ele alın.	Ib
	Aynı yeniden değerlendirme aracını kullanarak kişinin ağrı yönetimi müdahalelerine verdiği yanıt tutarlı bir şekilde yeniden değerlendirin. Yeniden değerlendirmelerin sıklığı aşağıdakiler tarafından belirlenecektir: ■ Ağrı varlığı; ■ Ağrı yoğunluğu; ■ Kişinin tıbbi durumunun gidişatı; ■ Ağrı türü	IIb
Değerlendirme	Kişinin ağrı yönetimi planına verdiği yanıtları değerlendirip kaydedin.	IIb

(Ontario Kayıtlı Hemşireler Derneği (RNAO), 2013)

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

2.Oturumun Önemli Noktaları

- Ağrı sübjektiftir. Ağrının varlığının veya yoğunluğunun en güvenilir göstergesi hastanın kendi beyanıdır. Ağrı yaşayan bir hastanın değerlendirilmesi, kapsamlı bir ağrı öyküsü içermelidir.
 - Ağrıyı azaltmak için anahtar stratejiler arasında hastanın acısını kabul etmek, insanlara destek olmak, ağrı hakkındaki yanlış anlamaları azaltmak, korku ve kaygıyı azaltmak ve ağrıyı önlemek yer alır.
 - Dünya Sağlık Örgütü, üç aşamalı bir analjezik merdiven yaklaşımı önermektedir.
 - Kronik ağrı yönetiminde farmakolojik uygulamalar, nonopioid, opioid ve adjuvan analjezikleri içerir. Analjezik ilaçlar, hastanın özel ihtiyaçlarını karşılamak için çeşitli yol ve yöntemlerle verilebilir. Bu yollar arasında oral, transnazal, transdermal, transmukozal, rektal, topikal, subkutan, intramüsküler, IV ve intraspinal ve ayrıca sürekli lokal anestezipler bulunur.
 - Plasebolar, birinin acı içinde olup olmadığını belirlemek için asla kullanılmamalıdır. Plaseboların kullanımı etik değildir. Girişimsel uygulamalar; radyofrekans termokoagülasyon, kriyoterapi, spinal kord simülasyonu, hasta kontrollü analjezi, lokal ve epidural analjezi gibi teknikleri içerir.
 - Deri stimülasyon uygulamaları; masaj terapi, sıcak uygulama, soğuk uygulama, terapötik dokunma, kontralateral stimülasyon, vibrasyon, transkutan sinir stimülasyonunu içerir.
 - Bilişsel-davranışsal uygulamalar; davranışsal terapi, bilişsel davranışsal terapi, gevşeme, dikkati başka yöne çekme ve başa çıkmayı kolaylaştırma uygulamalarını içerir.
- Geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları; akupunktur, meditatif hareket terapileri (örneğin, yoga), maneviyat ve bitkisel terapiler dahil olmak üzere çeşitli müdahalelerden içerir.
- Kronik ağrı yönetiminin değerlendirmesi; ağrı kontrol uygulamalarının hastanın ağrı yanıtına etkisini içerir.
 - Ağrı yaşayan hastalara verilen hemşirelik tanısı kronik ağrı olsa da ağrının kendisi diğer birçok hemşirelik tanılarının etiolojisi olabilir.
 - Hasta hedefleri arasında ağrının önlenmesi, değiştirilmesi veya ortadan kaldırılması yer alır, böylece hasta olağan günlük aktivitelerine kısmen veya tamamen devam edebilir ve ağrı deneyimiyle daha etkin bir şekilde baş edebilir.
 - Planlama yaparken, hemşirelerin değerlendirme verilerine dayanarak hastaya uygun ağrı kesici önlemleri seçmesi gerekir

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

KAYNAKLAR

- Akın-Takmaz, S. (2017). Kronik bel-boyun ağrılı hastaya yaklaşım ve değerlendirme yöntemleri. *TOTBİD Dergisi*, 16:81–88.
- Altın-Cetin, A., Bektas, H., & Ozdogan, M. (2016). The West Haven Yale Multidimensional Pain Inventory: Reliability and validity of the Turkish version in individuals with cancer. *European Journal of Oncology Nursing*, 20, 1-9.
- Aydın, O. N. (2002). Ağrı mekanizmalarına güncel bakış. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 3(2) : 37 – 48.
- Berman, A., Snyder, S. J., & Frandsen, G. (2016) Kozier & Erb's Fundamentals of Nursing Concepts, Process and Practice-. (Tenth Edition). New Jersey: Pearson Education.
- Breivik, H., Eisenberg, E., & O'Brien, T. (2013). The individual and societal burden of chronic pain in Europe: the case for strategic prioritisation and action to improve knowledge and availability of appropriate care. *BMC Public Health*, 13(1), 1229.
- Churcher, L., Chan, C. H., & Badley, E. M. (2013). Chronic back problems and labor force participation in a national population survey: impact of comorbid arthritis. *BMC Public Health*, 13(1), 326.
- D'Arcy, Y. M. (2011). *Compact clinical guide to chronic pain management: An evidence-based approach for nurses*. Springer Publishing Company.
- Edwards, L. C., Pearce, S. A., Turner-Stokes, L. & Jones, A. (1992). The pain beliefs questionnaire: An investigation of beliefs in the causes and consequences of pain. *Pain*, 51(3), 267-272
- Elbi, H. (2017). Kronik ağrıda psikiyatrik değerlendirme. *TOTBİD Dergisi*, 16, 169–173.
- Erdine, S. (2000). *Ağrı*. İstanbul:Nobel Tıp Kitabevleri, 97-105.
- Erdine, S., Hamzaoglu, O., Özkan, Ö., Balta, E. & Domaç, M. (2001). Türkiye’de erişkinlerin ağrı prevalansı. *Ağrı*, 13(2), 22-30.
- Eti-Aslan, F. (2012). *Kronik ağrı ve Bakım. Kronik hastalıklar ve bakım*. Ed. Zehra Durna. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 201-217.
- Eti-Aslan, F. (Editör). (2014). *Ağrı Doğası ve Kontrolü*. (İkinci Baskı). Ankara:Akademisyen Tıp Kitabevi, 45-174.
- Gregory, J. & McGowan, L. (2016). An examination of the prevalence of acute pain for hospitalised adult patients: a systematic review. *J Clin Nurs*, 25(5-6), 583-598.
- Hall, J. E. (2017). *Guyton and Hall Tıbbi Fizyolojisi*. (Çev. Yeğen, B. Ç., Alican, İ., Solakoğlu, Z.).Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri, 621-631.
- Hemşirelik Yönetmeliği (2010). *Resmî Gazete (8.3.2010, Sayı: 27515)* sayılı Erişim tarihi: 15.03.2021.
- Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (2011). *Resmî Gazete (19.4.2011, Sayı: 27910)* sayılı Erişim tarihi: 15.03.2021.

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

- İnternet: Türk Hemşireler Derneği (2009). *Hemşireler için Etik İlke ve Sorumluluklar*. E.T: 14.03.2022 <https://www.thder.org.tr/hemsireler-icin-etik-ilke-ve-sorumluluklar>
- Jacobsen, L., & Mariano, A.J. (2001). General Consideration of chronic pain. In: Loeser JD, editor. *Bonica's management of pain*. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, 241-254.
- Kuğuoğlu, S., Aslan, F.E., & Olgun, N. (2003). McGill Melzack Ağrı Soru Formu'nun Türkçe'ye Uyarlaması. *Ağrı*, 15(1), 47-52.
- Mc Caffery, M. & Pasero, C.(1999). *Pain: clinical manual*, ed. 2, St. Louis, Mosby.
- Merskey, N. Bogduk (Eds.), (1994). *Classification of chronic pain: Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms* (2nd ed.), Task Force on Taxonomy of the International Association for the Study of Pain, Seattle, WA
- Ogden, N. (2016). *Sağlık Psikolojisi* (G. Dirik, Çev.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık, 341-368.
- Oksuz, E., Malhan, S. & Tulunay, F. C. (2007). *Turkish McGill Pain Questionnaire: Reliability and Validation*. 10th ISPOR Annual European Congress Dublin, Ireland, 20-23 October 2007.
- Öngel, K.(2017). Ağrı tanımı ve sınıflaması. *Klinik Tıp Aile Hekimliği*, 9(1), 12-14.
- 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.
- Özveren, H. (2011). Non-pharmacological methods a t pain management. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Nursing Journal*,18(1), 83-92.
- Pasero, C., & McCaffery, M. (2011). *Pain Assessment and Pharmacologic Management*. St. Louis, MO: Mosby: Mosby, Inc. Reprinted with permission from Elsevier Science.
- Peate, I. (Ed.). (2021). *Fundamentals of Applied Pathophysiology: An Essential Guide for Nursing and Healthcare Students*. John Wiley & Sons.
- Petrosky, E., Harpaz, R., Fowler, K.A., et al. (2018). Chronic Pain Among Suicide Decedents, 2003 to 2014: Findings From the National Violent Death Reporting System. *Ann Intern Med*. September, doi:10.7326/M18-0830
- Potter, P. A., Perry, A. G. E., Hall, A. E., & Stockert, P. A. (2016). *Fundamentals of nursing*. Ninth edition. Elsevier mosby.
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P. A., Hall, A., Astle, B. J., & Duggleby, W. (2018). *Canadian Fundamentals of Nursing-E-Book*. Elsevier Health Sciences.
- Raja, S. N., Carr, D. B., Cohen, M., Finnerup, N. B., Flor, H., Gibson, S., Keefe, F., Mogil, J.S., Ringkamp,M., Sluka,K.A., Song,X-J., Stevens, B., Sullivan, M., Tutelman, P., Ushida, T., & Vader, K. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*, 161(9), 1976-1982.
- Registered Nurses' Association of Ontario (2013). *Assessment and Management of Pain* (3rd ed.). Toronto, ON: Registered Nurses' Association of Ontario.

EK-5. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programı İçeriği

- Reisli, R. (2017). Kronik bel-boyun ağrılı hastada opioid analjezikler. *TOTBİD Dergisi*, 16, 139-147.
- Şenyüz, K. Y., & Koçaşlı, S. (2017). Cerrahi sonrası ağrıda multimodal analjezi ve hemşirelik yaklaşımı. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 4(2), 90-95.
- Taylor, C.R., Lillis, C., LeMone, P. & Lynn, P. (2011). *Fundamentals of Nursing The Art And Science of Nursing Care. (7th ed.).* Chine: Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wilkins, 482, 832-833,1110-1137.
- Uyar, M., & Köken, İ. (2017). Kronik ağrı nörofizyolojisi. *Neurophysiology of chronic pain TOTBİD Dergisi*, 16, 70-76.
- Vatansever, H.E. & Eti-Aslan, F. (2005). *Yoğun Bakım Hastalarında Ağrının Sedasyon Düzeyine Etkisi.* İn: Badır A, editör. Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği 11. Ulusal Kongre Kitabı.
- Weber, J. & Kelley, J. (2013). Health Assessment in Nursing Lippincott Williams & Wilkins, 142-158.
- Wilkinson, J.M., Treas, L.S., Barnett, K.L & Smith, M.H. (2016). Fundamentals of Nursing (Third Edition). United States of America: F. A. Davis Company, 397-804.
- Wong, D.L. & Baker, C.M. (1988). Pain in children: Comparison of assessment scales. *Pediatric Nurs*, 14(1), 9-17.
- Yaran, M. & Ekici, G. (2020). Ağrı Özürlülük Anketi'nin Kronik Bel Ağrısında Kültürel Uyum, Güvenirlilik ve Geçerliği. *Turk J Physiother Rehabil*, 31(2):141-147.
- Yılmaz-Kurt, F. & Karaca-Çiftçi, E. (2019). *Ağrının davranışsal etkileri-ağrıyı algılama ve tepkileri etkileyen faktörler.* (Edt.Özyazıcıoğlu N,) Çocuklarda Ağrı ve Hemşirelik Yaklaşımları. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri, 19-26.
- Zelaya, C.E., Dahlhamer, J.M., Lucas, J.W. & Connor, E.M. (2019). *Chronic pain and high-impact chronic pain among U.S. adults.* NCHS Data Brief, no 390. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics. 2020.

EK-6. Kronik Ağrı Yönetimi Vaka Senaryosu

Ali Hemşire: (Hasta odasına ağrı değerlendirmesi için gidecektir. Hastaya ait hemşire gözlem formunu eline alır. Üzerindeki bilgilere göz atar. Ekranı aşağıdaki bilgiler gelir.

Vaka senaryosu videosunda ekrana hasta bilgisi gelmiştir.

Hastanın Bilgileri	
Adı soyadı: H. Ç.	Yatış tarihi: 24.09.2021
Yaşı: 63	Yattığı klinik: Dahiliye Kliniği
Cinsiyeti: ☒ Kadın ☒ Erkek	Kliniğe geliş şekli: Tekerlekli sandalye
Medeni durumu: ☒ Evli ☐ Bekar	Tıbbi tanısı: Ağrı
Çocuk sayısı: 2	İzolasyon durumu: ☒ Yok ☐ Var
Eğitim düzeyi: Lise	Bulaşıcı hastalık: ☒ Yok ☐ Var
Mesleği: Ev hanımı	Kalıtımsal hastalık: ☒ Yok ☐ Var
Çalışma durumu: ☐ Çalışıyor ☒ Çalışmıyor	Alerjisi/leri: ☒ Yok ☐ Var
Sosyal güvencesi: ☒ Yok ☐ Var	Kol bandı/rengi: Beyaz
Yaşadığı yer: Ankara	Kan grubu: A Rh (+)
Birlikte yaşadığı kişi/ler: Eşi	
Bilgi alınan kişi: Kendisi	

Hastaneye yatış sebebi (şikâyeti): H.Ç. Hanım, son iki aydır dayanılmaz ağrılar yaşadığını, ağrısı için birkaç sağlık kurumuna başvurduğunu, artık verilen ilaçların da ağrısını hafifletmediğini söylemektedir. Hastanın ileri tetkiklerinin yapılması için dahiliye kliniğine yatırışı yapılmıştır.

Özgeçmiş: H.Ç. Hanım, yaklaşık 10 yıl önce Diyabetes Mellitus, 8 yıl önce ise Hipertansiyon tanısı almış. DM ve HT tedavisi alan hastanın, 1 yıldır yaygın ağrısı varmış.

Ali Hemşire: Elinde boş bir hemşire gözlem formu ve içerisinde kızılötesi ateşölçer, pulse oksimetre, stetoskop, sfigmomanometre olan bir malzeme tepsisi vardır. Kapıyı çalar ve hasta odasına girer. Hasta yatağında oturan hastayı görür. Elindeki malzeme tepsisini hasta yatağının ayak ucunda duran yemek masasının üzerine bırakır. Bu sırada malzeme tepsisini bıraktığı görünür. Ardından yüzünü hastaya çevirir. Elindeki hasta dosyasının içerisindeki veri toplama formunu çıkarır. Ağrı ile ilgili veri toplama kısmını açar).

Vaka senaryosu videosunda ekranda hemşirelik süreci şekli eklenmiştir.



EK-6. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Vaka Senaryosu

Hatice Hanım: (Hasta yatağında oturmaktadır. Yüzünü Ali Hemşireye çevirir).

Vaka senaryosu videosunda hemşirelik süreci şeklinde veri toplama basamağı vurgulanmıştır.



Ali Hemşire: (Yüzünü, hastaya çevirir. Hastanın yatağına yaklaşır). Merhaba ben Ali Hemşire. Bugün sizinle ben ilgileneceğim. Adınız soyadınız nedir?

Hatice Hanım: İsmim Hatice Çiçek. (Hastanın Kolunda beyaz renk, isim yazılı hasta bilekliği vardır,)

Ali Hemşire: Bir de bilekliğinizi kontrol edelim (Ali hemşire bilekliğinden yazan ismi kontrol eder). (Ardından hastanın ayakucundaki yemek masasına doğru yürür). Dün ağrınız nedeniyle akşam üstü yatışınız yapılmış. Bugün nasılsınız?

Hatice Hanım: Bugün de yine ağrım çok, her yerim ağrıyor.

Ali Hemşire: Hatice Hanım ağrınızı değerlendirmek için bazı sorular soracağım ve cevaplarınızı hemşire gözlem formuna kaydedeceğim, olur mu?

Vaka senaryosu videosunda 00:37-00:44 saniye arasına ağrı değerlendirmesinde kullanılan anımsatıcı eklenmiştir.

Ağrı Değerlendirmesi

- Onset Ağrının ilk nasıl başladığı
- Provocation/Palliating Ağrıyı artıran ve azaltan faktörler
- Quality Ağrının özelliği
- Region/Radiation Ağrının yeri
- Severity: Ağrının şiddeti
- Timing/Treatment: Ağrının zamanı/alınan tedavi
- Understanding/İmpact on you Ağrının neden olduğu ve yaşamı nasıl etkilediği
- Values Kabul edilebilir ağrı düzeyi

Hatice Hanım: Olur Hemşire Bey.

Ali Hemşire: Öncelikle ağrınız en başında nasıl başladı? Ağrınızı başlatmaya neden olan düşme, enfeksiyon geçirme, yoğun bir stres yaşama gibi bir olay yaşadınız mı?

Hatice Hanım: Ağrım 1 yıl önce yavaş yavaş başladı ve her geçen gün artıyor. Bir yerden filan düşmedim ama yaşlılıktan dolayı ağrılarım da arttı sanırım, öyle düşünüyorum.

Ali Hemşire: (Bu sırada hastadan aldığı bilgileri hemşire gözlem formuna kaydetmektedir. Yüzünü hastaya çevirip sorar). Peki, ağrınızı artıran veya azaltan durumlar nelerdir?

EK-6. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Vaka Senaryosu

Hatice Hanım: Şöyle hareketsiz kalırsam ağrılarım çok artıyor, mesela gece yatıyorum sabah çok zor kalkıyorum yataktan, ağrılarım çok fazla oluyor ama hamama gidersem, ağrı kesici alırsam bayağı bir rahatlıyorum

Ali Hemşire: Anlıyorum. Ağrınızı nasıl hissediyorsunuz? Yani, ağrınızı yanıcı, batıcı şeklinde bir ağrıdır şeklinde, tanımlayabilir misiniz?

Hatice Hanım: Şöyle Hemşire Bey, sanki böyle alevleniyor gibi karıncalanıyor, uyuşuyor gibi hissediyorum.

Ali Hemşire: Pekiii. Ağrıyan bölgeniz neresi?

Hatice Hanım: Her yerim ağrıyor, sırtım, ense, kalça kemiklerim en çok oralar ağrıyor.

Ali Hemşire: Ağrınızın şiddetine “0 ile 10 arasında bir puan verecek olsanız, 0 ağrınızın olmadığını gösterirken 10 yaşadığınız en şiddetli ağrıyı gösterir. Yaşadığınız en şiddetli ağrıya kaç puan verirsiniz?

Hatice Hanım: 8.

Ali Hemşire: Peki, ağrınızın en iyi olduğu zaman kaç puan verirsiniz?

Hatice Hanım: 3 veririm ona da.

Ali Hemşire: 3 puan verirsiniz. Şu an ki ağrınıza kaç puan verirsiniz?

Hatice Hanım: 7.

Vaka senaryosu videosu bu konuşmada durmuş ve ekrana aşağıdaki soru gelmiştir.

Soru 1

Size göre Hatice Hanım'ın şu an ki ağrısı 10 üzerinden kaçtır?

- a) 5
- b) 3
- c) 2
- d) 7
- e) 4

Ali Hemşire: Ağrınız her zaman oluyor mu? Yoksa gelir ve sonrasında geçer mi?

Hatice Hanım: Her zaman oluyor ağrım.

Ali Hemşire: Her zaman oluyor. Peki, ağrınızın arttığı bir zaman dilimi var mı?

Hatice Hanım: Sabah mesela yataktan kalkarken çok ağrı oluyor, sonra gün içinde hafifliyor yani, sonra gene sürekli ağrı var yani. Sabah çok zorlanıyorum.

Ali Hemşire: Ağrınız için hangi ilaçları kullandınız?

EK-6. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Vaka Senaryosu

Hatice Hanım: Şöyle Parol vardı mesela evde onu içiyordum, ilk zamanlar iyi gelir gibi oldu sonradan o da etki etmez oldu, sonradan birkaç hastaneye gittim. Ağrı kesici verdiler, kas gevşetici iğne verdiler. Sonra onlar da etki etmedi. Sonra kodein diye bir ilaç başladılar, son zamanlarda o da etki etmemeye başladı.

Ali Hemşire: Kodein. Peki, kullandığınız ağrı kesici ilaçların bir yan etkisini gördünüz mü?

Hatice Hanım: Şu yanlarım çok kötü oldu Hemşire Bey, iğnelerden ama sonra kodeinle devam ettik zaten.

Ali Hemşire: Peki, ağrınızın yol açtığı bir problem oldu mu? Yani ağrı hayatınızı, ailenizi nasıl etkiliyor?

Hatice Hanım: Olmaz mı Hemşire Bey, ben 1 yıl öncesine kadar gayet iyiydim ama şu son zamanlarda bastonla yürür oldum. Yani evden dışarı çıkamıyorum sağolsun eşim bütün işlerime yardımcı oluyor mesela hiç keyfim yok, yorgun hissediyim kemdimi, iştahsızım yani çok kötü etkiledi beni bu sağolsun çocuklarım onlar evimin işini yapıyorlar, pazar alışverişimi öyle geçiyor hayat yani.

Ali Hemşire: İlaç veya herhangi bir tedaviye ihtiyaç duymadan dayanabileceğiniz ağrı düzeyiniz 10 üzerinden kaçtır?

Hatice Hanım: 2 diyebilirim.

Ali Hemşire: 2. Peki, ağrınız hakkında söylemek istediğiniz başka bir şey var mı?

Hatice Hanım: Valla şöyle ağrı, uykumu da çok etkiledi benim. Yani geceleri doğru uyku uyuyamıyorum e haliyle ertesi gün sinirlerim çok bozuk oluyor, yani sürekli eşimle bir kavga halindeyiz. Evden dışarı çıkamıyorum, arkadaşlarımla görüşemiyorum, bir yere gidemiyorum, kafamda sürekli bu ağrıyla meşgul. Daha mı kötü olacağım ne olacak bana diye, yani bayağı düşünüyorum.

Vaka senaryosu videosu bu konuşmada durmuş ve ekrana aşağıdaki soru gelmiştir.

Soru 2

Hatice Hanım'ın yaşadığı ağrının türü aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Kronik ağrı/nosiseptif ağrı
- b) Akut ağrı / somatik ağrı
- c) Kronik ağrı/ nöropatik ağrı
- d) Akut ağrı/ visseral ağrı
- e) Subakut/psikojenik ağrı

EK-6. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Vaka Senaryosu

Ali Hemşire: Anlıyorum Hatice Hanım. Bir de tansiyon nabız gibi değerlerinize bakalım. (Malzeme tepsi ile hasta yatağına doğru yönelir).

Hatice Hanım: (Kolunu uzatır).

Vaka senaryosu videosunda ekrana hastanın yaşam bulguları eklenmiştir.

Yaşam bulguları

TA:110/60 mmHg Solunum: 12/dk. Ateş: 36 C Nabız:62/dk. Saturasyon: %98

Sistemlerin değerlendirilmesi

Deri değerlendirmesi	☒ Normal	☐ Anormal
Baş boyun değerlendirmesi	☒ Normal	☐ Anormal
Solunum sistemi değerlendirmesi	☒ Normal	☐ Anormal
Meme ve aksilla değerlendirmesi	☒ Normal	☐ Anormal
Kardiyovasküler sistem değerlendirmesi	☒ Normal	☐ Anormal
Gastrointestinal sistem değerlendirmesi	☒ Normal	☐ Anormal
Kas-iskelet sistemi değerlendirmesi	☐ Normal	☒ Anormal Ağrı nedeniyle destekle yürüyor. halsizlik
Sinir sistemi değerlendirmesi	☐ Normal	☒ Anormal Ağrılı bölgelerde hiperestezi
Genital sistem değerlendirmesi	☒ Normal	☐ Anormal
Psikolojik değerlendirme	☐ Normal	☒ Anormal Uykusuzluk, öfke, anksiyete,



EK-6. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Vaka Senaryosu

Ali Hemşire: Hatice Hanım, ağrınıza yönelik bana vermiş olduğunuz bilgileriniz doğrultusunda sizinle bakım sürecini planlayacağız. Sizden sorumlu hekimle de bilgilerinizi paylaşacağım. Şu an dinlenin, bana ulaşmak istediğiniz zaman hemşire çağrı ziline basarak bana ulaşabilirsiniz.

Hatice: Teşekkür ederim Hemşire Bey, sağolun, kolay gelsin.

Vaka senaryosu videosu bu konuşmada durmuş ve ekrana aşağıdaki soru gelmiştir.

Soru 3

Bu vaka için öncelikli hemşirelik tanısı aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Kronik ağrı
- b) Akut ağrı
- c) Konforda bozulma
- d) Fiziksel mobilitede bozulma
- e) Uyku düzeninde bozulma

Vaka senaryosu videosunda hemşirelik süreci şeklinde planlama basamağı ekranda vurgulanmıştır.



Ali Hemşire: (Hemşire odasına gider, hasta ekranını açar, topladığı verileri sisteme girer sonra hekim istemini kontrol eder. Hekim istemine opioid ilaç olan tramadol eklendiğini görür).

Vaka senaryosu videosunda ekrana hekim istem formu gelmiştir.

ŞİFAHANE HASTANESİ HEKİM İSTEM FORMU	Hastanın Adı Soyadı	Hatice ÇİÇEK
	Bölümü	Dahiliye Bölümü
	Dosya No	201546
	Oda No	6
	Teşhis/Hastalık kodu	R52.9 Ağrı, tanımlanmamış

Tarih	İlacın Tam Adı	Dozu	Veriliş Yolu	Veriliş zamanı
21.03.2022	Tramadol tablet	50 mg	Oral	2x1

Vaka senaryosu videosunda hemşirelik süreci şeklinde uygulama basamağı ekranda vurgulanmıştır.

EK-6. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Vaka Senaryosu



Ali Hemşire: (İlacı vermek üzere hastanın odasına gider. Kapıyı çalar). Merhaba Hatice Hanım, ağrınızı geçirmek için etkili bir ağrı kesici ilaç başlayacağız. Öncelikle ilaçla ilgili bilgi vereyim.

Hatice Hanım: Tamam Hemşire Bey.

Vaka senaryosu videosu bu konuşmada durmuş ve ekrana aşağıdaki soru gelmiştir.

Soru 4

Hemşirenin istem edilen ilaç ile ilgili hangi bilgiyi vermesi yanlıştır?

- a) İlaç ağrınıza ortalama bir saat içinde etki eder.
- b) İlacı aldıktan sonra kendinizde herhangi bir değişiklik hissederseniz, lütfen bildirin.
- c) İlacı aldıktan sonra dikkat gerektirecek aktivitelerden sakının.
- d) İlacı aldıktan hemen sonra sakinleştirici bir bitkisel takviye alın.
- e) İlacınızı bol su ile tüketin.

Ali Hemşire: Şimdi ilacınızı veriyim. (Hemşire gözlem formundan ilaç öncesi aldığı yaşam bulgularını gözden geçirir ve bir yandan hemşire gözlem formuna ilaç uygulamasını kaydeder) İlacınızı ben mi açıp vereyim yoksa siz kendiniz mi almak isterseniz?

Hatice Hanım: Elim temiz, elime bırakabilirsiniz. Teşekkür ederim.

Ali Hemşire: Rica ederim. Ben sizi sık aralarla kontrole geleceğim.

Hatice Hanım: Tamam çok teşekkür ederim Hemşire Bey inşallah iyi gelir bu ilaç bana, yani tam ağrımı geçirmese de biraz hafifletir inşallah.

Vaka senaryosu videosunda hemşirelik süreci şeklinde değerlendirme basamağı ekranda vurgulanmıştır.



Ali Hemşire: Geçmiş olsun, görüşmek üzere. (Hemşire odasına döner. Yaklaşık bir saat sonra hastayı yeniden değerlendirmek için hasta odasına gider) Ali hastayı yatağından kalkmış ve yandaki koltukta otururken görür. Hatice Hanım'ın yüzünde neşeli bir ifade vardır). Merhaba Hatice Hanım, ilaçtan önce ağrı şiddetinizi 10 üzerinden 7 olarak belirtmiştiniz. Şu an ki ağrı şiddetiniz nedir?

Hatice Hanım: Merhaba, valla 1 diyebilirim.

Ali Hemşire: 1. Peki İlacın herhangi bir yan etkisi oldu mu?

Hatice Hanım: Yanibelli belirsiz sanki bir bulantım oldu gibi.

Ali Hemşire: Mide bulantısı. Peki, hareket ettiğinizde bulantınız artıyor mu?

Hatice Hanım: Yok artırmıyor.

EK-6. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Vaka Senaryosu

Vaka senaryosu videosu bu konuşmada durmuş ve ekrana aşağıdaki soru gelmiştir.

Soru 5

Ali Hemşirenin bulantıya yönelik hastaya vereceği bilgilerden hangisi en uygun olur?

- a) Bazı ağrı kesici ilaçlar ilk başlandığında mide bulantısı yapabilir.
- b) Hekiminizle bulantınızı giderecek ilaç başlanmasını görüşelim.
- c) Hekiminizle ilacınızın değiştirilmesini görüşelim.
- d) Yürüyüş yapmak bulantınızı giderir.
- e) Yanınızda kusma poşeti bulundurun.

Vaka senaryosu videosunda hemşirelik süreci şeklinde uygulama basamağı ekranda vurgulanmıştır.



Ali Hemşire: Artmıyor. (Hastanın verilerini hemşire gözlem kağıdına kaydettikten sonra hastaya dönüp sorar), Yani ağrınızın durumu şu an gayet iyi durumda. Peki, şimdiki vaktinizi nasıl değerlendirmeyi düşünüyorsunuz?

Hatice Hanım: Valla yani perdeleri kapatıp uyumayı düşünüyorum çünkü dün akşam ağrıdan dolayı hiç uyuyamadım, her zamanki gibi. Yani biraz uyuyup dinleniyim istiyorum.

Ali Hemşire: Anlıyorum. Hatice Hanım ağrınızdan dolayı uykusuzluk probleminiz geliştiğini biliyorum. Uykunuzu düzenleyebilmek için size bazı bilgiler vereceğim.

Vaka senaryosu videosu bu konuşmada durmuş ve ekrana aşağıdaki soru gelmiştir.

Soru 6

Hemşirenin uyku ile ilgili hangi bilgiyi vermesi yanlıştır?

- a) Gündüz şekerleme yapmaktan kaçının.
- b) Uyku ilacı başlanması için hekimle görüşelim.
- c) Yatmadan önce hafif egzersiz yapın.
- d) Yalnızca uyku saatlerinizde yatağa geçin.
- e) Akşam öğünlerinde hafif gıdalar tüketin.

Hatice Hanım: Uyku ile ilgili verdiğiniz bilgiler çok güzel onları muhakkak uygulayacağım Ali Hemşire, teşekkür ederim.

Ali Hemşire: Hatice Hanım, biraz da ağrınızın kontrolü ile ilgili konuşalım. Ağrı sadece, ağrı kesici ilaçlarla kontrol altına alınmaz. İlaç dışında da etkili yöntemler vardır. Size ağrınızı kontrol altına almanıza yardımcı olacak bir uygulama önermek istiyorum. Bu uygulamaları yaparsanız ağrınızı daha uzun süre ve daha az ağrı kesici alarak hafifletebilirsiniz.

Vaka senaryosu videosu bu konuşmada durmuş ve ekrana aşağıdaki soru gelmiştir.

EK-6. (devam) Kronik Ağrı Yönetimi Vaka Senaryosu

Soru 7

Hemşire, Hatice Hanım'ın kişisel özelliklerini dikkate alarak, ağrı kontrolü amacıyla aşağıdaki ilaç dışı uygulamalardan hangisini öncelikle önermelidir?

- a) Akupunktur
- b) Müzik terapi
- c) Bitkisel uygulama
- d) Gevşeme
- e) TENS

Hatice Hanım: Çok iyiymiş bu bilgiler tam bana göre muhakkak bunları da uygulamam.

Ali Hemşire: Şimdi size uygun olacağını düşündüğüm farklı bir ağrı kontrol uygulaması önermek istiyorum.

Vaka senaryosu videosu bu konuşmada durmuş ve ekrana aşağıdaki soru gelmiştir.

Soru 8

Hemşire, Hatice Hanım'ın kişisel özelliklerini dikkate alarak, ağrı kontrolü amacıyla aşağıdaki ilaç dışı uygulamalardan, hangisini öncelikle önermelidir?

- a) Sıcak uygulama
- b) Dikkati başka yöne çekme
- c) TENS
- d) Hasta kontrollü analjezi
- e) Masaj terapi

Ali Hemşire: Bu uygulamalarla ağrınızı daha az hissedeceksiniz ve ağrısız geçirdiğiniz zamanı da uzatmış olacaksınız.

Hatice Hanım: Çok teşekkür ederim Ali Hemşire, bu bana önerdiğiniz şeyler gerçekten bana çok uygun ağrı kontrolü uygulamalarının bana çok uygun, onları harfi harfine yerine getireceğim yalnız, siz gelmeden önce bir arkadaşım aradı beni. Ona dedim yani hani bu geçmeyen ağrılarımı biliyor kendisi de zaten. Dedim ki bir ilaç verdiler bana çok iyi geldi, ağrılarım çok hafifledi, nerdeyse bitti gibi. O da dedi ki sana uyuşturucu vermiş olabilirler sana dedi, bağımlılık yapar dedi. Onun için ben bu verdiğiniz ilacı kullanmak istemiyorum.

Vaka senaryosu videosu bu konuşmada durmuş ve ekrana aşağıdaki soru gelmiştir.

Soru 9

Hemşirenin opioid bağımlılığı hakkında vereceği cevap aşağıdakilerden hangisidir?

- a) İlacı reçetede ki şekilde kullanıldığınızda, nadiren bağımlılık gerçekleşir.
- b) Hekime ilacı kullanmak istemediğinizi söyleyelim.
- c) İlacı düşük dozda aldığınızda, bağımlılık oluşturmaz.
- d) İlaç bağımlılığının tedavisi vardır.
- e) Düzenli kullanmadığınızda bağımlılık oluşturmaz.

Hatice Hanım: Verdiğiniz bilgiler için çok teşekkür ederim Ali Hemşire, gerçekten çok faydalı oldu bana verdiğiniz bilgiler, muhakkak hepsini uygulayacağım, çok teşekkür ederim.

Ali Hemşire: Rica ederim geçmiş olsun.

Cevaplar: 1-d,2-c,3-a,4-d,5-a,6-b,7-d,8-a,9-a.

EK-7. Etik Komisyon İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 31.03.2021-E.63630			
T.C. GAZİ ÜNİVERSİTESİ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü			
Sayı : E-14574941-199-63630 Konu : Nefise Cevriye SUCU ÇAKMAK-Etik Komisyon İzni Gelen Cevap Bildirimi			
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA			
Enstitümüz Hemşirelik Anabilim Dalı doktora programı öğrencisi Nefise Cevriye SUCU ÇAKMAK'ın, etik komisyon başvurusu ile ilgili olarak Üniversitemiz Etik Komisyonunun cevabi yazısı ekte gönderilmektedir. Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.			
Prof. Dr. Yasemin DÜNDAR Enstitü Müdürü			
DAĞITIM Gereği: Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne Hemşirelik Anabilim Dalı Başkanlığına		Bilgi: Sayın Prof. Dr. Nurcan ÇALIŞKAN	
Belge Doğrulama Kodu :BSNZ35FJLR		Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Belge Takip Adresi : https://belgedogrulama.gazi.edu.tr/belgedogrulama.aspx	
Tunus Cad. No:35 Kat: 3 ve 4 P.K. 06540 Çankaya/ANKARA		Bilgi için :Rabia Demirel	

EK-7. (devam) Etik Komisyon Izni

Evrak Tarih ve Sayısı: 30.03.2021-E.61160			
			
T.C. GAZİ ÜNİVERSİTESİ Etik Komisyonu			
Sayı :	E-77082166-302.08.01-61160		
Konu :	Bilimsel ve Eğitim Amaçlı		
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE			
İlgi :	16.03.2021 tarihli ve 14574941-199- 53484 sayılı yazı.		
İlgi yazınız ile göndermiş olduğunuz, Enstitünüz Hemşirelik Anabilim Dalı Doktora Öğrencisi Nefise Cevriye SUCU ÇAKMAK'ın, Prof.Dr. Nurcan ÇALIŞKAN'ın danışmanlığında yürütmekte olduğu "Hemşirelik Öğrencilerine Yönelik Geliştirilen Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programının Etkinliğinin Değerlendirilmesi" adlı tez çalışması ile ilgili konu Komisyonumuzun 23.03.2021 tarih ve 05 sayılı toplantısında görüşülmüş olup, İlgilinin çalışmasının, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir. Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim. Araştırma Kod No: 2021 - 360			
Prof. Dr. İsmail KARAKAYA Komisyon Başkanı			
Ek:1 Liste			
Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Belge Doğrulama Kodu :BSNZDN9P99 Belge Takip Adresi : https://belgedogrulama.gazi.edu.tr/belgedogrulama.aspx			
<table border="0"> <tr> <td> Emniyet Mahallesi Bandırma Caddesi No :6/1 06560 Yenimahalle/ANKARA Tel:0 (312) 202 20 57 - 0 (312) 2... Faks:0 (312) 202 38 76 İnternet Adresi :http://etikkomisyon.gazi.edu.tr/ Kep Adresi: gaziuniv@etk01.kep.tr </td> <td> Bilgi için : Esengül BOŞNAK Genel Evrak Sorumlusu Telefon No:03122022666 </td> </tr> </table>		Emniyet Mahallesi Bandırma Caddesi No :6/1 06560 Yenimahalle/ANKARA Tel:0 (312) 202 20 57 - 0 (312) 2... Faks:0 (312) 202 38 76 İnternet Adresi :http://etikkomisyon.gazi.edu.tr/ Kep Adresi: gaziuniv@etk01.kep.tr	Bilgi için : Esengül BOŞNAK Genel Evrak Sorumlusu Telefon No:03122022666
Emniyet Mahallesi Bandırma Caddesi No :6/1 06560 Yenimahalle/ANKARA Tel:0 (312) 202 20 57 - 0 (312) 2... Faks:0 (312) 202 38 76 İnternet Adresi :http://etikkomisyon.gazi.edu.tr/ Kep Adresi: gaziuniv@etk01.kep.tr	Bilgi için : Esengül BOŞNAK Genel Evrak Sorumlusu Telefon No:03122022666		
			

EK-7. (devam) Etik Komisyon Izni

Evrak Tarih ve Sayısı: 30.03.2021-E.61160

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
ETİK KOMİSYONU KATILIM LİSTESİ

TOPLANTI TARİHİ : 23.03.2021		TOPLANTI SAYISI : 05	
ADI – SOYADI		İMZA	
Prof. Dr. İsmail KARAKAYA BAŞKAN			
Prof.Dr.Kemal ÖZTEMEL BAŞKAN YRD.			
Prof.Dr.C.Haluk BODUR			
Prof.Dr.Seçil ÖZKAN			
Prof.Dr.Cevriye TEMEL GENCER			
Prof.Dr.İsmet YÜKSEL			
Prof.Dr.Aymelek GÖNENÇ			
Prof.Dr.Gülay BAYRAMOĞLU			
Prof.Dr.Makbule GEZMEN KARADAĞ			
Prof.Dr.Zehra GÖÇMEN BAYKARA			
Prof.Dr.İlyas OKUR			
Doç.Dr.Nihan KAFA			
Doç.Dr.Melek Gülşah ŞAHİN			

EK-8. Araştırmanın Yapıldığı Kurumun İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 12.08.2021-E.144013

Evrak Tarih ve Sayısı: 06.08.2021-E.140742



T.C.
ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı

Sayı : E-52950036-020-24907

Konu : Nefise Cevriye SUCU ÇAKMAK

GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı'na

İlgi : Gazi Üniversitesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı 30.07.2021 tarihli ve 17311665-044.08.01-E.135383 sayılı yazısı.

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı doktora programı öğrencisi Nefise Cevriye SUCU ÇAKMAK " Hemşirelik Öğrencilerine Yönelik Geliştirilen Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programının Etkinliğinin Değerlendirilmesi." konulu tez çalışması kapsamında uygulama yapması; çalışmanın yapılmasından önce öğrencilerle iletişim kurulması, çalışmanın herhangi bir ders kapsamında olmaması hangi öğrencilere uygulanacağına ilişkin listeyi ve çalışmanın sonuçlarının bildirilmesi koşuluyla uygun görülmüştür. Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Dr. Öğr. Üyesi Gözde ÖZARAS ÖZ
Dekan V.

EK-9. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Değerli Katılımcı, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Doktora Programı tez çalışması kapsamında **“Hemşirelik Öğrencilerine Yönelik Geliştirilen Kronik Ağrı Yönetimi Eğitim Programının Etkinliğinin Değerlendirilmesi”** konulu bir araştırma yürütmekteyim. Çalışma hemşirelik eğitiminin temel alanlarından birisi olan, güçlü bir bilgi ve tutum düzeyi gerektiren, kronik ağrı yönetiminin öğretiminde, web tabanlı eğitim programının etkisini belirlemek amacıyla planlanmıştır.

Sizi, Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu’ndan 31.03.2021 tarih E.63630 sayı ile izin alınan ve Nurcan ÇALIŞKAN tarafından yürütülen bu araştırmaya davet ediyoruz. Katılımcılara web ortamında, geliştirilen kronik ağrı yönetimi konusunda testler uygulanacak ve videolu eğitimler verilecektir. Eğitim 2 oturumda videoların izletilmesi ve bölüm sonu değerlendirme sorularının çözülmesi şeklinde, 2 hafta sürecektir. Her bir eğitim haftası toplamda, ortalama 35-40 dakika süren videolardan oluşmaktadır. Katılımcıların eğitimlere, testlere ne zaman ulaşabilecekleri konusunda web sitesi üzerinden e-posta adreslerine otomatik bilgilendirme mesajları gönderilecektir. Katılımcılar, kendilerine gelen bildirimlere göre belirtilen zamanlarda eğitimlere ve testlere katılabilecektir. Tüm katılımcıların eğitimi bitince katılımcılara programın sona erdiği bildirimi gidecektir. Bu bildirim alan katılımcılar katılım belgesini web ortamından indirebilecek ve hediye web sitesinde görseli bulunan hediyelerden almaya hak kazanacaklardır.

Bu araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Araştırmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda araştırmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Bu araştırmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Araştırmaya katıldığınız için size bir ödeme yapılmayacaktır. Çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır. Araştırmaya katılmayı kabul ederseniz bu formu imzalayınız. Araştırmacı Nefise Cevriye SUCU ÇAKMAK Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Doktora Programı Öğrencisi

(Katılımcının Beyanı) Yukarıda amacı ve içeriği belirtilen bu araştırma ile ilgili bilgiler tarafıma aktarıldı. Bu bilgilerden sonra araştırmaya katılımcı olarak davet edildim. Bu çalışmaya katılmayı kabul ettiğim takdirde gerek araştırma yürütülürken gerekse yayımlandığında kimliğimin gizli tutulacağı konusunda güvence aldım. Bana ait verilerin kullanımına izin veriyorum.

EK-9. (devam) Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin dikkatle korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Araştırma sırasında ihtiyaç duyduğumda Nefise Cevriye SUCU ÇAKMAK'ı arayabileceğimi biliyorum. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının billincideyim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana herhangi bir ödeme yapılamayacaktır. Araştırma ile ilgili bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu çalışmaya hiçbir baskı altında kalmadan kendi bireysel onayım ile katılıyorum. İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Araştırmacı Adı, Soyadı: Nefise Cevriye SUCU ÇAKMAK

Katılımcı

Öğrenci

Numarası:

Adı, Soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tanık

Öğrenci

Numarası:

Adı, Soyadı:

Adres:

Tel.

İmza:

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, Adı : SUCU ÇAKMAK, Nefise Cevriye
 Uyruğu : T.C.
 Doğum Yeri :
 Medeni Hali :
 Telefon :
 E-posta :

Eğitim Derecesi	Okul / Program	Mezuniyet Yılı
Doktora	Gazi Üniversitesi/ Sağlık Bilimleri Enstitüsü/ Hemşirelik Anabilim Dalı	2016-Devam ediyor
Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi/ Sağlık Bilimleri Enstitüsü/ Hemşirelik Anabilim Dalı	2015
Lisans	Ankara Üniversitesi / Çankırı Sağlık Yüksekokulu/ Hemşirelik Bölümü	2010
Lise	Yeşilöz Lisesi	2006

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2020-devam ediyor	Çankırı Karatekin Üniversitesi/ Eldivan Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu/ Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü	Öğretim Görevlisi
2019-2020	Çankırı Devlet Hastanesi	Hemşire
2011-2019	Ankara Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Hemşire

Yabancı Dil

İngilizce

Yayınlar

Çalışkan, N., Doğan, N., Erdoğan, B. C., Sucu Çakmak, N. C., Kublashvili, A. N., Eyüboğlu, G., ve Eyikara, E. (2020). Hemşirelerin ve Hemşirelik Öğrencilerinin Fiziksel Değerlendirme Becerilerini Kullanma Durumları: Karşılaştırmalı Bir Çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 7(3), 206-214.

- Eyüboğlu, G., Baykara, Z. G., Çalışkan, N., Eyikara, E., Doğan, N., Aydoğan, S., Cihan Erdoğan, B., Sucu Çakmak, N.C. ve İstek, N. (2021). Effect of music therapy on nursing students' first objective structured clinical exams, anxiety levels and vital signs: A randomized controlled study. *Nurse Education Today*, 97, 104687.
- Sönmez, D. Z., Şahin, N. ve Sucu Çakmak, N. C. (2022). Covid-19 Pandemisinde Paramediklerin ve Acil Tıp Teknisyenlerinin Depresyon, Anksiyete ve Stres Düzeylerinin Belirlenmesi. *Hastane Öncesi Dergisi*, 7(2), 219-235.
- Sucu Çakmak, N. C. ve Çalışkan, N. (2020). Comparison of pain assessments made by patients and nurses in emergency services. *Journal of Human Sciences*, 17(3), 864-876.
- Sucu Çakmak, N. C., Aktaş, N., Çalışkan, N., ve Çelik, P. (2022). Yoğun Bakım Ünitelerinde Çalışan Hemşirelerin Ahlaki Sıkıntı ve Profesyonel Değerleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. *Türkiye Biyoetik Dergisi*, 9(2), 66-75.
- Sucu Çakmak, N. C., Çalışkan, N., ve Kan, A. (2022). Health care Professionals' Attitudes Toward Patients with Chronic Pain: Scale Development Study. *Pain Management Nursing*. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2022.08.004>.
- Şahin, N., Sucu Çakmak, N. C. ve Sönmez, D. Z. (2023). Toplumun Akılcı İlaç Kullanımına İlişkin Bilgi ve Uygulamalarının Belirlenmesi: Çankırı İli Örneği. *Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(1), 21-29.



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..

