

T.C.
İSTANBUL SABAHATTİN ZAİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ BİLİM DALI

SANAL GERÇEKLİK TEMELLİ GEVŞEME
PROGRAMININ ENDOSKOPİ UYGULANACAK
HASTALARDA AĞRI ŞİDDETİNE, ANKSİYETE
DÜZEYİNE VE HASTA MEMNUNİYETİNE ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KÜBRA ASLAN

İstanbul
Şubat-2023

T.C.
İSTANBUL SABAHATTİN ZAİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ BİLİM DALI

SANAL GERÇEKLİK TEMELLİ GEVŞEME PROGRAMININ
ENDOSKOPİ UYGULANACAK HASTALARDA AĞRI
ŞİDDETİNE, ANKSİYETE DÜZEYİNE VE HASTA
MEMNUNİYETİNE ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Kübra ASLAN

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Zülfünaz ÖZER

İkinci Tez Danışmanı

Doç. Dr. Mustafa Kemal YÖNTEM

İstanbul

Şubat-2023

TEZ ONAYI

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğüne,

Bu çalışma, jürimiz tarafından Hemşirelik Anabilim Dalı, İç Hastalıkları Hemşireliği Bilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman Dr. Öğr. Üyesi Zülfünaz ÖZER

Üye Prof. Dr. Ayşe Nefise BAHÇECİK

Üye Doç. Dr. Berna DİNCER HEKİM

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Doç. Dr. Erhan İÇENER
Enstitü Müdürü

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ

Yüksek lisans tezi olarak hazırladığım “**Sanal Gerçeklik Temelli Gevşeme Programının Endoskopi Uygulanacak Hastalarda Ağrı Şiddetine, Anksiyete Düzeyine ve Hasta Memnuniyetine Etkisi**” adlı çalışmanın öneri aşamasından sonuçlandığı aşamaya kadar geçen süreçte bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle uyduğumu, tez içindeki tüm bilgileri bilimsel ahlak ve gelenek çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığımı, bu çalışmamda doğrudan veya dolaylı olarak yaptığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu beyan ederim.

Kübra ASLAN

ÖN SÖZ

Araştırmamdaki her aşamada bana yardımcı olan değerli tez danışmanlarım Dr. Öğr. Üyesi Zülfünaz ÖZER ve Doç. Dr. Mustafa Kemal YÖNTEM'e, eğitim alanında dersleriyle bize vizyon katan çok değerli hocamız Prof. Dr. Ayşe Nefise BAHÇECİK'e, lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca benden desteklerini esirgemeyen annem, babam ve kardeşlerime minnet ve şükranlarımı sunarım.

Kübra ASLAN

İstanbul- 2023



ÖZET

SANAL GERÇEKLİK TEMELLİ GEVŞEME PROGRAMININ ENDOSKOPİ UYGULANACAK HASTALARDA AĞRI ŞİDDETİNE, ANKSİYETE DÜZEYİNE VE HASTA MEMNUNİYETİNE ETKİSİ

Kübra ASLAN

Yüksek Lisans, İç Hastalıkları Hemşireliği

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Zülfünaz ÖZER

Doç. Dr. Mustafa Kemal YÖNTEM

Şubat, 2023 – 93 Sayfa

Bu çalışma, VR (Virtual Reality) ile uygulanan gevşeme egzersizinin, endoskopi yapılan hastalarda ağrı şiddeti, anksiyete düzeyine, anksiyetenin fizyolojik belirtilerine ve memnuniyeti üzerine etkisinin değerlendirilmek amacıyla yapılmıştır. Bu çalışma kontrol gruplu ön test- son test uygulamalı yarı deneysel bir çalışmadır. Araştırma, Mayıs 2021-Temmuz 2021 tarihleri arasında İstanbul'da bulunan bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinin endoskopi ünitesinde sedasyonsuz endoskopi için başvuran, dahil edilme kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 100 hasta ile yürütülmüştür. Araştırma verileri, “Kişisel Bilgi Formu, Anksiyete Durumunu Değerlendirme Skalası (ADDS), Anksiyetenin Fizyolojik Belirtileri İzlem Formu, Visual Analog Skala (VAS) ve Sanal Gerçeklik Gözlüğü Uygulamasından Memnuniyet Formu” ile yüz yüze görüşme yoluyla toplanmıştır. Çalışma sonucunda hastaların %76'sı tekrar uygulama yapılırsa sanal gerçeklik gözlüğü kullanmayı istemekte, %84'ü endoskopi yaptıracak hastalara sanal gözlük kullanmayı önermektedir. Hastaların sanal gerçeklik gözlüğü memnuniyet değeri ortalaması $6,98 \pm 3,05$ bulunmuştur. Gruplar arası değerlendirmede deney grubundaki hastaların endoskopi sonrası sistolik ve diyastolik kan basıncı ortalamalarının, kalp atım hızının, solunum hızının kontrol grubuna göre daha düşük olması anlamlı bulunmuştur. Bu bulguya ait etki büyüklüğü değeri (Cohen d) incelendiğinde, sanal gerçeklik gözlüğü uygulaması sistolik ve diyastolik kan basıncı üzerinde büyük; solunum ve kalp atım hızı üzerinde orta etkisi olmuştur. Sonuç olarak, sanal gerçeklik gözlüğü ile yapılan gevşeme egzersizinin endoskopi yapılan hastalarda

sistolik ve diyastolik kan basıncı ortalamaları, kalp atım hızı, solunum hızı üzerine olumlu etkilerinin olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrutusunda sanal gerçeklik gözlüğünün endoskopi sırasında hemşireler tarafından kullanımının yaygınlaştırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sanal Gerçeklik Uygulaması, Endoskopi, Ağrı, Anksiyete, Memnuniyet.



ABSTRACT

THE EFFECT OF VIRTUAL REALITY-BASED RELAXATION PROGRAM ON PAIN INTENSITY, ANXIETY LEVEL AND PATIENT SATISFACTION IN PATIENTS TO BE APPLIED WITH ENDOSCOPY

Kübra ASLAN

Master, Internal Medicine Nursing

Thesis Advisor: Asst. Prof. Dr. Zülfünaz ÖZER

Asst. Prof. Dr. Mustafa Kemal YÖNTEM

February, 2023- 93 Pages

This study was conducted to evaluate the effect of relaxation exercise with VR (Virtual Reality) glasses on pain severity, anxiety level, physiological symptoms of anxiety and satisfaction in patients undergoing endoscopy. This is a semi experimental study including a control group with a pre-test/post-test applied. It was conducted with 100 patients presenting for unsedated endoscopy in the endoscopy unit of a training and research hospital in Istanbul between May 2021 and July 2021. The patients met the inclusion criteria and accepted to participate in the study. Research data were collected through face-to-face interviews with Personal Information Form, Anxiety State Assessment Scale (ADDS), Physiological Symptoms of Anxiety Monitoring Form, Visual Analog Scale (VAS) and Virtual Reality Glasses Application Satisfaction Form. As a result of the study, 76% of the patients wanted to use virtual reality glasses if the procedure was to be repeated, while 84% recommended virtual glasses to patients who would undergo endoscopy. The mean virtual reality glasses satisfaction value of the patients was found to be 6.98 ± 3.05 . In the inter group evaluation, the mean systolic and diastolic blood pressure, heart rate and respiratory rate of the patients in the experimental group after endoscopy were found to be lower than the control group. When the effect size value (Cohen d) of this finding was examined, the application of virtual reality glasses had a large effect on systolic and diastolic blood pressure and a moderate effect on respiration and heart rate. As a result, it has been shown that relaxation exercise performed with virtual reality glasses has positive effects on systolic and diastolic

blood pressure averages, heart rate and respiratory rate in patients undergoing endoscopy. In line with these results, it is recommended that the use of virtual reality glasses during endoscopy should be widespread by nurses.

Key words: Virtual Reality Application, Endoscopy, Pain, Anxiety, Satisfaction.



İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI	i
BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ	ii
ÖN SÖZ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
TABLO LİSTESİ	xi
ŞEKİL LİSTESİ	xii
BİRİNCİ BÖLÜM	1
GİRİŞ	1
İKİNCİ BÖLÜM	5
GENEL BİLGİLERİ	5
2.1. Gastrointestinal Sistem.....	5
2.2. Endoskopi.....	6
2.3. Endoskopiye Bağlı Yaşanan Sorunlar.....	17
2.3.1.Endoskopiye Bağlı Yaşanan Anksiyete	17
2.3.2.Endoskopiye Bağlı Yaşanan Ağrı.....	19
2.4. Anksiyete ve Ağrı Yönetiminde Non-farmakolojik Uygulamalar.....	23
2.5. Endoskopiye Bağlı Yaşanan Sorunların Yönetiminde Hemşirenin Rolü	31
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	36
GEREÇ VE YÖNTEM	36

3.1. Araştırmanın Tipi.....	36
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	36
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	37
3.4. Veri Toplama Araçları	37
3.5. Müdahale.....	39
3.6. Verilerin Toplanması	42
3.7. Araştırmanın Değişkenleri	42
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi	43
3.9. Araştırmanın Etik Boyutu	43
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	44
BULGULAR.....	44
4.1. Hastaların Sosyo-Demografik Özellikleri.....	44
4.2. Hastaların Endoskopi İşlemi Öncesi ve Sonrası Visual Analog Skalaya İlişkin Bulgular.....	45
4.3. Hastaların Endoskopi İşlemi Öncesi ve Sonrası Anksiyete Durumuna İlişkin Bulgular.....	46
4.4. Hastaların Endoskopi İşlemi Öncesi ve Sonrası Yaşam Bulgularına İlişkin Bulgular.....	47
4.5. Hastaların Sanal Gerçeklik Gözlüğü Deneyimi Bulguları	53
BEŞİNCİ BÖLÜM	54
TARTIŞMA	54
ALTINCI BÖLÜM	60
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	60

KAYNAKÇA	61
EKLER.....	72
ÖZGEÇMİŞ.....	65



TABLO LİSTESİ

Tablo 4.1. Hastaların Sosyo-Demografik ve Sağlık Özelliklerinin Dağılımı	45
Tablo 4.2. Hastaların Sanal Gerçeklik Gözlüğü Deneyimi Bulguları	53
Tablo 4.3. Hastaların Endoskopi İşlemi Öncesi ve Sonrası Anksiyete Durumuna İlişkin Puanların Dağılımı	47
Tablo 4.4. Hastaların Endoskopi İşlemi Öncesi ve Sonrası Yaşam Bulgularına İlişkin Puanların Dağılımı	52
Tablo 4.5. Hastaların Endoskopi İşlemi Öncesi ve Sonrası Visual Analog Skalaya İlişkin Puanların Dağılımı	46

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1. Sindirim Sistemi Organları	5
Şekil 2.2. Endoskopi Ünitesi Bölümleri.....	7
Şekil 2.3. Özofagogastroduodenoskopi Malzemeleri	10
Şekil 2.4. Özofagogastroduodenoskopi Aleti.....	11
Şekil 2.5. Tek ya da Çift Kanallı Özofagogastroskopi Aleti.....	11
Şekil 2.6. Üst Gastrointestinal Sistem Endoskopisi Aydınlatılmış Onam Formu Örneği.....	13
Şekil 2.7. Özofagogastroduodenoskopi Hasta Pozisyonu.....	15
Şekil 2.8. Sanal Gerçeklik Gözlüğü	26
Şekil 2.9. 1985'ten 2022'ye kadar sanal gerçeklik (VR) ekipmanı ve yıllık yayın eğilimleri.	27
Şekil 2.10. Sağlık Alanında Sanal Gerçeklik Gözlüğü Uygulaması	28
Şekil 2.11. Sanal Gerçeklik Tarafından Bilişsel, Duygusal ve Duyusal Yollarla Manipüle Edilebilen Ağrı Teorisi	29
Şekil 2.12. Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Ağrı Çıktısını Değiştirdiği Mekanizmalar	29
Şekil 2.13. Endoskopi Hemşiresinin Görevleri.....	32
Şekil 3.1 Hastaya Takılan Sanal Gerçeklik Gözlüğü	40
Şekil 3.2 Hastalara VR ile izletilen PEG videosundan bazı kesitler	40
Şekil 4.1: Deney ve Kontrol Gruplarına Ait Sistolik Kan Basıncı Düzeylerindeki Değişim	48
Şekil 4.2: Deney ve Kontrol Gruplarına Ait Diastolik Kan Basıncı Düzeylerindeki Değişim	49
Şekil 4.3: Deney ve Kontrol Gruplarına Ait Kalp Atım Hızında Değişim	50
Şekil 4.4: Deney ve Kontrol Gruplarına Ait Solunum Hızında Değişim.....	51

KISALTMALAR

ASGE: American Society for Gastrointestinal Endoscopy

IASP: Uluslararası Ağrı Araştırma Teşkilatı

GIS: Gastrointestinal Sistem

HMD: Head Mounted Display

VR: Sanal Gerçeklik

PEG: Progresif Gevşeme Egzersizi

YAB: Yaygın Anksiyete Bozukluğu

3D: Üç Boyutlu

2D: İki Boyutlu



BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Sindirim sistemi, özofagus, mide, ince bağırsak, kolon, rektum, pankreas, safra kesesi, safra kanalları, karaciğer organlarından oluşmaktadır. Sindirim sistemindeki organların mekanizması ve bu organlar ile ilgili hastalıkların varlığı ve tedavisi ile gastroenteroloji bölümü ilgilenmektedir (Gülutku, 2017). Endoskopik muayene, Gastrointestinal Sistem (GIS) hastalıklarının teşhis ve tedavisinde kullanılan bir yöntemdir (Özden, 2015) Endoskopide kullanılan aletler (gastroskop, kolonoskop) içi boşluklu yapıda olan organları, vücut boşluklarını görüntülenmesini ve gerektiği durumlarda müdahale yapabilmeye imkan sağlamaktadır (Özden, 2015; Gülutku, 2017).

Endoskopik müdahale, gastrointestinal sistemin muayenesi ve hastalıklarının tedavisinde altın standart olarak görülmekte olup, müdahalenin kişide ağrı hissi uyandırıcı olması ve rahatsızlık verici olması uygulamayı hem uygulayan hem de uygulanan açısından zor bir hale getirebilmektedir (Sargın vd., 2016). Endoskopik müdahale hasta ile ilgili girişimsel müdahaledir ve hastada müdahale esnasında böğürme, midede bulanma hissi, abdomende şişlik ve ağrı duyma şeklinde şikayetler ortaya çıkabilmektedir (Ceyhan vd., 2018). Ağrı, çevresel sinir sistemi etkinliğinin arttırılmasında ve bununla birlikte miyokartın oksijeni tüketim hızını, nabız ve solunum sayısında artışa neden olmaktadır. Hasta ağrı hissettiği zaman psikolojik olarak stres düzeyi artmıştır ve artan kas kasılmaları ile kaslarda daha fazla laktik asit meydana getirilmesine neden olmakla birlikte kaslardaki oksijen harcanma seviyesinin yükselmesi ile kaslarda kasılmalar oluşabilmektedir (Özer ve Ergen, 2010). Hastalarda endoskopi kararı sonrasında başlayan ve işlem yapılana kadar giderek artan bir anksiyete yaşamaktadır (Uluer ve Sargın, 2019).

Anksiyete, bireyin duygusal olarak korkması, endişelenmesi ve sıkıntı içerisinde bulunmasıdır. Bu durum bilişsel, davranışsal, duygusal ve fizyolojik bileşkelerin birlikte olması ile ortaya çıkmaktadır. Bireyin kendini tehlikede hissetmesi ile anksiyete oluşabilmektedir (APA, 2020). Kişiler hastaneye herhangi bir nedenden ötürü başvurdukları zaman hastane ortamından kaynaklanan bilmedikleri bir yer, sağlık personellerinin kullandığı yabancı terimler, tanımadıkları bireylerle münasebet

içerisinde olma zorunluluğu, bilmedikleri cihazların kullanılması, tanı ve tedavi amacıyla uygulanan prosedürler gibi birçok etmeden dolayı anksiyete yaşamaktadırlar (Trevisani vd., 2014). Anksiyete özellikle akut ve kısa süreli ağrıya etki eden en önemli duygusal tepkidir. Anksiyete, ağrı hissetme gibi hoş gitmeyen hissin algılanmasını artırmakta ve bu hisse duyarlılığı azaltmaktadır (Özen vd., 2010). Endoskopik inceleme hastaların sinirli, gergin, korkma, heyecanlı olma, kan basınç değerlerinde artışa neden olma, çarpıntı hissi duyma gibi psikolojik ya da fizyolojik açıdan değiştirerek ağrı ve anksiyete yaşamalarına neden olmaktadır (Ceyhan vd., 2018; Sargın vd., 2016; Özer ve Ergen, 2010; Uluer ve Sargın, 2019; Yang vd., 2018).

Ağrı ve anksiyeteyi kontrol etmede farmakolojik ve farmakolojik olmayan metotlar kullanılmaktadır. Farmakolojik olmayan metotlar; hastalarda kendilerini kontrol etme hissini artırarak, daha çok güçlenmelerini sağlayarak, stres ve anksiyetelerini azaltarak, aktivite seviyesini artırarak ve ağrı şiddetinde azalma göstererek etki etmektedir (Özveren vd., 2016). Farmakolojik olmayan metotlar; Bilişsel davranışçı terapiler, çevresel yöntemler vb. yöntemler kullanılmaktadır (Cavlak vd., 2015). Bilişsel-Davranışçı terapiler arasında yer alan progresif gevşeme tekniği, kasların germe ve gevşeme tekniklerini aşamalı olarak kapsamakta ve ağrıyı ciddi oranda azaltmaktadır. Progresif gevşeme yönteminde, iskelet sistemindeki kaslarda gerilme ve anksiyete nispeten giderilmektedir. Dikkat dağıtma yöntemi, farkındalığın acı hissinden bağımsız başka bir uyarıcıya yönelmesidir. Dikkat dağıtma yöntemi ile hissedilen acı tamamen gitmez, katlanılır duruma gelmektedir. Kişinin acıya hassasiyeti artmakta, kavrama düzeyi yükselmekte ve kişinin hissettiği acı yoğunluğu azalmaktadır (El Geziry vd., 2018). Sanal gerçeklik uygulaması dikkati başka yöne çekme tekniklerinden biri olup; sağlıkla ilgili olayların yorumlanması ve iyileştirilmesinde uygun pozisyon oluşturarak sağlık açısından sık uygulanmaktadır (Arane vd., 2017; Gupta vd., 2018). Sanal gerçeklik (VR), özel donanımlar ve yazılımlarla oluşturulan, insanlara gerçek algısı vererek olayın içindeymiş hissi yaratan gerçek ya da kurgusal ortamlardır. Yaygın olarak teknolojinin oluşturduğu dijital dünya ile soyut düşüncelerin birleştirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Genel manada spekülasyon ve teknolojiyle gerçek dünyanın ve hayalin birleştirilmesi VR olarak tanımlanmaktadır (Fuchs vd., 2011). VR uygulaması, bilişsel ve dikkat süreçlerini kullanarak vücudun karmaşık ağrı modülasyon sistemi üzerinde görev

yapmaktadır (Hoffman vd., 2011; Li vd., 2011). Hastalar görüntünün içinde olduklarını hissettiklerinde, dikkatleri ağrıdan etkili bir şekilde uzaklaşmaktadır. Böylece ağrı algısı azalmaktadır (Hoffman vd., 2011). VR uygulaması yanık tedavisinde, ağrı yönetiminde, obezite ve yeme bozukluğunun iyileştirilmesinde, kanser tanılı çocuk hastalarda, kaygı bozukluğu, obsesif kompulsif bozukluğu gibi durumlardan kaynaklanan ruhsal rahatsızlıkların iyileştirilmesinde ve kişinin kopmuş uzuvlarının varmış hissi gibi hissedip ağrı duymasından kaynaklanan durumlarda tercih edilmektedir (Arane vd., 2017; Bukola ve Paula, 2017; Hoffman vd., 2011; İnal ve Canbulat, 2015; Riva, 2011; Şahan, 2018; Üzümcü vd., 2018).

Hastanın endoskopi işlemini olumsuz algılanması ve ağrıyı ve anksiyeteyi kontrol edememesi, fiziksel ve psikolojik rahatlığını sürdürmesini engellemektedir. Bu durum hasta konforunun azalmasına, hasta ile endoskopi ekibi arasındaki iletişimin olumsuz yönde etkilenmesine neden olabilmektedir. Bu durum işlemin uzun sürmesine ve işlemin tekrar edilmesine yol açabilmektedir (Sargın vd., 2016; Özer ve Ergen, 2010; Trevisani vd., 2014). Hastaların yaşadıkları ağrı ve anksiyete giderildiğinde, rahat, güvenli ve efektif bir müdahale hem hasta için hem de endoskopi ekibi için gerçekleşmiş olur (Ceyhan vd., 2018). Bu çalışmada, endoskopide sanal gerçeklik uygulaması ile yapılacak olan gevşeme egzersizlerinin hastaların ağrı şiddeti, anksiyete düzeyi ve memnuniyetleri üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Endoskopi müdahale öncesinde hastanın hissettiği ağrı ve anksiyetesinin giderilmesi, tanısının doğru konulması, işlemi yapacak sağlık personeline kolaylık sağlanmasında ve hastanın müdahale sırasında yapılan uygulamalara ve hastanın müdahale sırasında yapılan uygulamalara bağdaştırmada oluşabilecek istenmeyen durumların önüne geçmesinde kişinin memnuniyet seviyesinin yükseltilmesinde etkindir (Bensusan vd., 2016; Hiremath vd., 2016). Hemşireler, hastalar ile iletişimi sık olan ve hastalarla en çok vakit geçiren sağlık personelleridir. Hastaların içinde bulunduğu acı ve kaygılarını çözebilmek adına prosedürlerin planlanmasında ve eyleme geçirilmesinde hemşireler yetkilidir (Hiremath vd., 2016). Endoskopi sırasında ağrı ve anksiyetenin kontrolünün hastalar tarafından yüksek öncelik bir durum olarak kabul edildiği bildirilmiştir (Trevisani vd., 2014). Literatürde sanal gerçeklik uygulaması ile yapılacak olan gevşeme egzersizlerinin, endoskopi yapılacak hastaların ağrı şiddeti, anksiyete düzeyi, anksiyetenin fizyolojik belirtileri (vital bulgular) ve hasta memnuniyeti üzerine

etkisinin değerlendirildiği bir çalışma rastlanmamıştır. Hazırlanan sanal gerçeklik gözlüğü yapılacak gevşeme egzersizlerinin, bu alanda var boşluğu doldurarak, girişimsel müdahalelerde anksiyete ve ağrıyı azaltarak, vital bulguları düzelterek hasta memnuniyetine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

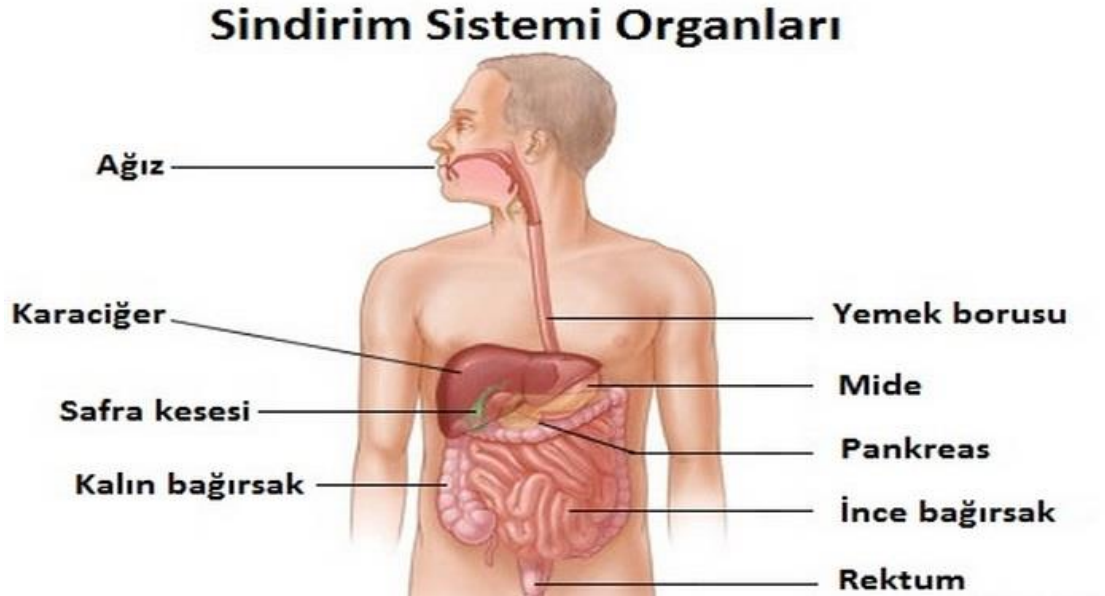


İKİNCİ BÖLÜM

GENEL BİLGİLERİ

2.1. Gastrointestinal Sistem

Gastrointestinal sistem (GIS), gastrointestinal kanal, yardımcı organlar ve bezlerden oluşmaktadır. Gastrointestinal kanal yaklaşık 8 cm uzunluğunda olup ağız, farenks, özofagus, mide, ince bağırsaklar, kalın bağırsaklar, rektum ve anüsten oluşmaktadır (Şekil 2.1). GIS'te yardımcı organlar ve bezler ise tükürük bezleri, karaciğer, pankreas, safra kesesi ve safra yollarıdır (Karadakovan ve Eti Aslan, 2020). Gastrointestinal sistem görevi vücudun ihtiyacı olan su, elektrolit ve besin sağlamaktır. İnsan, vücudu için gerekli enerjiyi besinlerden alarak üretmeye çalışır. Alınan besinler GIS aracılığı ile hareket, salgılama, sindirim ve emilim yapılarak üretilir. Vücuda alınan besinler hareket ile sindirim kanalı boyunca ilerlemesini, salgılama ile alınan besinlerden sindirim kanalına su ve bazı maddeleri verilmesini, sindirim ile besinleri sindirim kanalında ilerlemesi için küçük parçalar haline getirilmesini, emilim ile ürünlerin sindirim kanalı hücrelerine ve kana alınması sağlanır (Köylü, 2014).



Şekil 2.1. Sindirim Sistemi Organları

Kaynak: (Karadakovan ve Eti Aslan, 2020).

2.2. Endoskopi

Gastrointestinal sistem organları kendi içinde üst GIS ve alt GIS organları olarak gruplandırılmaktadır. Üst GIS organları; özofagus, mide ve duodenum, alt GIS organları kalın bağırsak, anüs ve rektumdan oluşmaktadır. Günümüz şartlarına bakılarak teknoloji alanındaki gelişmeler sayesinde sağlık alanında da iyileştirmeler oldu. Endoskopi, komplikasyon görülme yüzdesinin düşük olması sayesinde bu gelişmelerin sağladığı kolaylıklardan bir tanesidir (Ceyhan vd., 2018). Sindirim sistemini değerlendirmek için günümüzde büyük operasyonlar, radyografik yöntemlere daha az ihtiyaç duyularak endoskopi ile sağlanabilmektedir. Böylelikle hasta açısından zamandan tasarruf edilerek problemi öğrenme veya çözülmesini sağlamaktadır. Hastada daha az komplikasyon görülmesini ve hastane açısından maddi açıdan daha fazla kazanç elde edilmektedir (Belviranlı ve Tekin, 2016). Dolayısıyla endoskopi GIS muayenesinde altın standart olarak görülmektedir. Üst GIS ile ilgili tanı ve tedavi özofagogastroduodenoskopi, alt GIS ile ilgili tanı ve tedavi kolonoskopi adı verilen işlem ile yapılmaktadır (Sargın vd., 2016; Uluer ve Sargın, 2019).

Endoskopi, doktorun özel aletler aracılığıyla insan vücudunun iç organlarını görüntüleme işlemi olarak tanımlanmaktadır. Günümüz şartlarına göre gelişen teknoloji ve ilerlemiş tıbbi bilgiler ile tanı ve tedavide endoskopi işlemi, komplikasyon görülme olasılığını daha düşük seviyelere indirmiş (Ceyhan vd., 2018). Endoskopi genellikle tanı amaçlı yapılan, ortalama 20 dakika süren girişimsel bir işlemdir. Bu tarz işlemleri büyük operasyonlar gerektirmeden, fazla zaman harcamadan hastanın iyiliği için en kısa ve hızlı şekilde hastadaki probleme teşhis koymaktadır (Hiremath vd., 2016). Tedavi amaçlı yapılan endoskopik işlemler ile erken gastrik işlemler, akalazya, gastrointestinal fistüller, yabancı cisimlerin çıkarılması, kanamalara müdahale etme, özofagustaki darlıkların dilatasyonu sağlanabilmektedir (Belviranlı ve Tekin, 2016).

Amerikan Gastrointestinal Endoskopi Cemiyeti (American Society for Gastrointestinal Endoscopy –ASGE)'ni temsil eden heyet tarafından yapılmış araştırmalara göre emin, yeterli endoskopik bir işlem yapılabilmesi için endoskopi hakkında eğitimi yeterli doktor, endoskopi alanında eğitim almış hemşire ve görevli olması gerekmektedir. Bir endoskopi ünitesinde hastaların endoskopi olmadan önce bekleyebilecekleri bir alan, işleme alınmadan önce hazırlanmaları için hastalara özel

giyinme-soyunma odaları, endoskopi yapılacak aletlerin olduğu gastroduodenoskopi odası, radyografi cihazının bulunduğu özel bir oda, olası bir kardiyopulmoner resüsitasyon için gerekli personel ve ekipman, hastaların özellikle endoskopi işleminden sonra ihtiyaç duydukları tuvalet, işlem sonrası hastanın toparlanma ve hemşire tarafından gözlemlenebileceği ve takip edebileceği oda, doktorun endoskopi sonucunu kayıt edeceği ve raporlayacağı oda, alet dezenfeksiyon odası, depo ve hemşire odası olması gerekmektedir (Şekil 2.1) (Belviranlı ve Tekin, 2016).



i. Endoskopi bekleme alanı (Hastaların endoskopi işlemine alınmadan önce bekledikleri alan)



ii. Gastroduodenoskopi odası (Hastaya tanı veya teşhis amaçlı endoskopi işleminin yapıldığı oda)



iii. Alet dezenfeksiyon odası (Hastadan hastaya enfeksiyon- bulaşıcı hastalık vs. geçişini önlemek amacıyla aletlerin)



iv. Hasta giyinme odası (Hastaların işlem öncesi ve sonrası hazırlandıkları oda)

Şekil 2.2. Endoskopi Ünitesi Bölümleri

Kaynak: Belviranlı ve Tekin, 2016



v. Endoskopi sonrası hasta takip odası (İşlem sonrası hastanın bilinç durumunu ve vital bulgularının takip edildiği oda)



vi. Kardiyopulmoner resüsitasyon için ekip ve ekipman (İşlem sırasında hastada olası bir kardiyopulmoner resüsitasyonu durumunda ekip ve malzemeler)



vii. Endoskopi malzeme deposu

Şekil 2.2. Endoskopi Ünitesi Bölümleri- Devamı

Kaynak: Belviranlı ve Tekin, 2016

Bir endoskopun özofagogastroduodenoskopi yapabilmesi için temel malzemelere ihtiyaç vardır. Bunlar: işlemi yaparken organları görmesini sağlayacak videoendoskop sistemi, su-hava ve ışık veren tek veya çift kanallı yapısına sahip bir alet, monitör, hastanın özofagogastroduodenoskopi aletini ısırmasını engelleyecek plastik yapıllı ağızlık, sekresyonu yutmasını engelleyecek aspirasyon cihazı, işlem sırasında hastayı takip etme açısından monitör cihazına ihtiyaç vardır (Şekil 2.3). Endoskoplar, özofagogastroduodenoskopi aleti ile özefagus, mide ve duodenumu değerlendirmektedir. Bu alet ortalama 5,1-12,8 mm çapında, 925-1100 mm uzunluğunda ve biyopsi kanalının 2-6 mm kalınlığındadır (Şekil 2.4). Aletin ucunda kamera olması sayesinde günümüz şartlarına göre endoskopun videoendoskop ile üst GIS organlarını değerlendirmesini kolaylaştırmaktadır. Bu alet kullanım amacına göre tek veya çift kanallı olabilmektedir ve kanalda biyopsi kateteri bulunmaktadır (Şekil 2.5). Özofagogastroskopi aletinin içindeki biyopsi kateteri ile işlem sırasında hastadan biyopsi alınmasını, kanal sayesinde üst GIS organların yıkanması gibi işlemleri sağlamaktadır. Özofagogastroduodenoskopi aletinin ucunda hava ve su kanalı da bulunmaktadır. Hava kanalı sayesinde endoskop, üst GIS organlarına girerken havayı vererek lümen boyunca daha kolay ilerlemesini ve olası perforasyonu engellemesini sağlamaktadır. Su, gastroskopi aletinin ucundaki ışığın ve kameranın görüntüsünü engelleyecek çeşitli kir ya da mukusun alete yapışmasını önlemektedir (Belviranlı ve Tekin, 2016). Endoskopi işlemine başlamadan önce aletler dezenfeksiyon cihazında dezenfekte edilmeli daha sonra önlük, maske, eldiven gözlük gibi kişisel koruyucu ekipmanlar giyildikten sonra işleme başlanmalıdır (Sayın vd., 2020).



i. Videoendoskopi sistemi



ii. Plastik yapılı ağızlık



iii. Monitör cihazı



iv. Aspirasyon cihazı

Şekil 2.3. Özofagogastroduodenoskopi Malzemeleri

Kaynak: Belviranlı ve Tekin, 2016



Şekil 2.4. Özofagogastroduodenoskopi Aleti

Kaynak: Belviranlı ve Tekin, 2016



Şekil 2.5. Tek ya da Çift Kanallı Özofagogastroskopi Aleti

Kaynak: Belviranlı ve Tekin, 2016

Hastanın GIS açısından endoskopi gibi girişimsel bir müdahale ile değerlendirme kararını hekim hasta ile beraber karar vermektedir (Uluer ve Sargın, 2019). Hastada kabul ettikten sonra endoskopik işlem yapılmadan önce hasta, hekim tarafından değerlendirilmektedir. Kişiye daha önceden geçirmiş olduğu hastalık, kronik bir rahatsızlığının varlığı, daha önceden endoskopik bir müdahale geçirip geçirmediği,

ilaç kullanıp kullanmadığı ve herhangi bir ilaca alerjisinin varlığı, kardiyak veya solunumu açısından bir problem yaşayıp yaşamadığı, kan pıhtılaşma faktörlerinde bir bozukluk olup olmadığı ve buna bağlı antikoagülan ve/veya antitrombosit kullanıp kullanmadığı sorulmaktadır (Ceyhan vd., 2018).

Bireye herhangi bir müdahale yapılmadan önce uygulanacak müdahale hakkında bireye bilgi verilir ve rızasının alınması gerekmektedir. Endoskopik işlem gibi girişimsel müdahaleler için de bu durum geçerlidir. Endoskopi birimine başvuran hasta, işleme alınmadan önce hekim hastaya endoskopik müdahale sırasında oluşabilecek tüm komplikasyonlar hakkında bilgilendirmeli, işlemin nasıl olacağı hakkında açıklama yapmalı ve işlem süresi hakkında bilgi vermelidir. Hastanın yapılacak tüm müdahaleleri kabul ettiğine dair yazılı belge olarak Bilgilendirilmiş Onam Formu okutmalı, hastanın kendi el yazısıyla yapılacak işlem hakkında hekimim tarafından bilgilendirildim, tüm riskleri kabul ediyorum diye yazıp isim, soy isim ve imza atması gerekmektedir (Şekil 2.6) (Belrivanlı ve Tekin, 2016; Tekin, 2016). Ülkemizde hastaneye başvuran bireye hastanede yapılacak işlemler için hasta hakları yönetmeliğine göre hastanın rızası alınması gerektiği konusunda yasal zorunluluk vardır (Hasta Hakları Yönetmeliği, 2014).

Üst Gastrointestinal Sistem Endoskopisi Aydınlatılmış Onam Formu

Hasta Adı

Dosya No

Tarih / Saat

Yöntem:

Üst sindirim sistemi kanalının içinin görülerek incelendiği teşhis yöntemine gastroskopi adı verilir. Gastroskopi sırasında ağızdan geçilerek yemek borusu (özofagus), mide, onikiparmak bağırsağının ilk iki bölümü (bulbus ve duodenum 2. kıta) muayene edilebilir. Ağızdan girilerek inceleme yapılır. İşlem sırasında rahatça nefes alınabilir, ağrı hissedilmez, ancak verilen havanın gerginliği hissedilir. Gastroskopun görüş alanının açılması için mide içine doğru aralıklarla hava üflenir. Gastroskopun çıkartılması sırasında üflenene bu hava kısmen geri emilir. İşlem sonrası geri kalan hava ağız ve anüs yoluyla çıkartılan gaz ile tahliye edilir.

Alternatifler:

Baryumlu mide duodenum grafisi ve batın tomografisidir. Ancak, bu tetkikler endoskopinin yerini tam olarak tutamamaktadır.

Genel riskler ve komplikasyonlar:

Bu işlem sırasında %2 oranında yan etkiler (solunumun yüzeyelleşmesi ve durması (nadir olarak), kanda oksijen azalması, nabız düşmesi, tansiyon düşmesi, enfeksiyon bulaşması, kanama, solunum yoluna sıvı kaçığı, bilinç bozuklukları, yemek borusunda delinme, dişlerin dislokasyonu vb.) meydana gelebilmektedir.

Tedavi olmazsanız:

Üst gastrointestinal sistemi ilgilendiren hastalıkların teşhis ve tedavisinde hata veya gecikme, bunun sonucunda hayati tehdit edici sonuçlarla karşılaşılabilir.

Özel durumlar:

Eğer işlem öncesi sakinleştirici verildiyse sakinleştiricinin etkisinin çoğu geçene kadar gözlem altında tutulursunuz. Boğazınız hafifçe yanabilir ve karnuzda şişkinlik hissedebilirsiniz. Bu his; işlem sırasında verilen havadan kaynaklanmaktadır. Aksi söylenmedikçe işlem sonrası normal yeme ve içmenize geri dönebilirsiniz. Sizde sorumlu olacak bir kişinin refakatinde evinize geri dönmelisiniz. Herhangi bir problem ortaya çıktığında gece/gündüz size bakım verebilecek sorumlu bir erişkinin yardımını alın. İlaç kullanıldığı için işlemden sonra 24 saat süreyle taşıt ya da makine kullanmayınız. İşlemden sonra 24 saat süreyle herhangi bir yere imza atmayınız, önemli kararlar vermeyiniz. İşlemden sonraki 24 saatte alkol almayınız.

Fotoğraf/izleyiciler:

Yapılacak işlemin, vücudumun uygun kısımları dahil olmak üzere bilimsel, tıbbi ya da eğitim amacıyla fotoğrafı alınmasına ya da videoya kaydıma resimlerin kimliğimi ortaya koymaması şartıyla onam veriyorum. Aynı zamanda, tıbbi eğitimi geliştirmek yararına işlem esnasında işlem odasına nitelikli gözlemcilerin alınmasını onaylıyorum.

Onam doğrulama:

Aydınlatılmış onam formunun içeriğini okudum ve anladım. Doktorum tüm sorularımı cevapladı. Kendi özgür irademle karar veriyorum. Bu müdahaleyi kabul etmeme ya da istediğim zaman vazgeçme hakkımın olduğunu biliyorum.

Tarih/saat: _____ / _____

Hastanın ve/veya yasal temsilcisinin adı soyadı: _____

İmzası: _____

İşlemi yapacak olanın adı-soyadı: _____

Çalıştığı kurum: _____

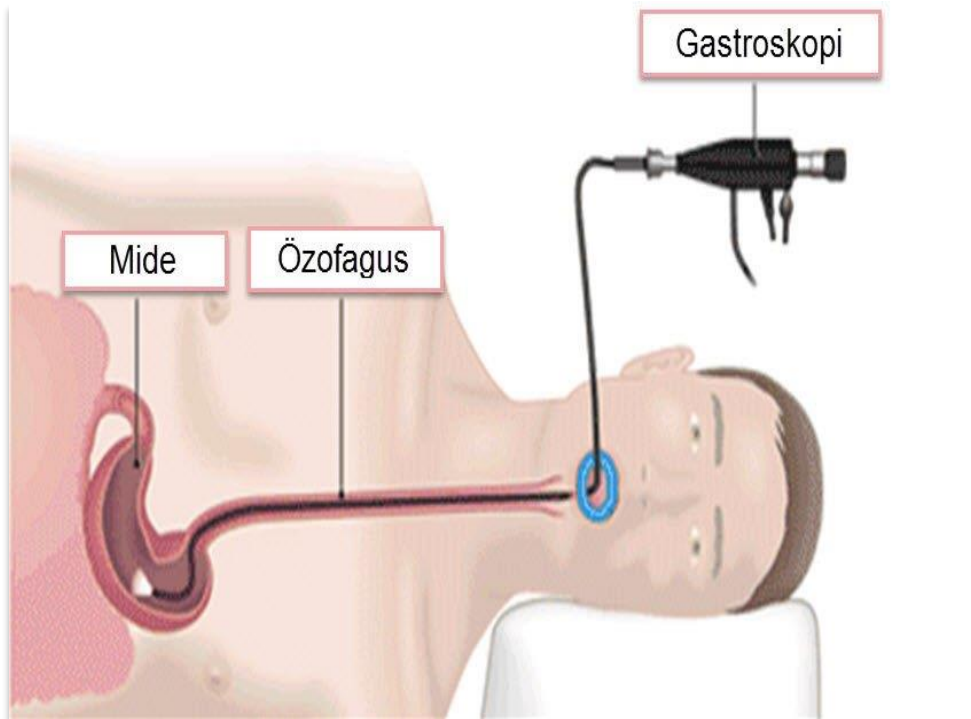
İmza: _____

Şekil 2.6. Üst Gastrointestinal Sistem Endoskopisi Aydınlatılmış Onam Formu Örneği

Kaynak: Belrivanlı ve Tekin, 2016

Özofagogastroduodenoskopi yapılmadan önce hasta endoskopi odasına alınır. Daha sonra hastaya sağ veya sol lateral pozisyon verilir. Hastanın takma dişi veya protezi varsa çıkartılır. İşlem sırasında hasta güvenliği açısından elektrokardiyografi, nabız ve kan basıncı takibi yapılır (Sayın vd., 2020). Hastanın ağızına topik anestezi madde püskürtülüp plastik yapılmış ağızlık takılır (Şekil 2.7). Özofagogastroduodenoskopi işlem basamakları sırasıyla şu şekilde yapılır (Anadol, 2016).

- Oral entübasyon ile hastaya işlem başlatılır.
- Orofarenksten başlayarak tanı veya tedavi amaçlı hasta incelenir.
- Orofarenkten sonra özofagus incelenir.
- Özofogastrik bileşkenin incelenir.
- Midenin içeriği incelenir ve retrofleksiyon (J manevrası) yapılır.
- Pilordan geçiş sağlanır.
- Duodenuma gelinir ve incelenir.
- Gerekirse biyopsi kanalı ile doku örneği alınır.
- Tedavi amaçlı işlem yapılıyorsa gereken tedavi uygulanır.



Şekil 2.7. Özofagogastroduodenoskopi Hasta Pozisyonu

Kaynak: Anadol, 2016

Endoskopik müdahale yapıldıktan sonra hasta takip odasına alınır ve semi fawler pozisyonunda yatırılır. İşlem sırasında sedasyon uygulanmış ise hastanın bilinci yerine gelene kadar takip edilir. Öğürme refleksi gelene kadar oral alımı kapalı şekilde hemşire gözetiminde olur. Kanama, ağrı, yutma güçlüğü açısından hasta gözlemlenir (Karadakovan ve Eti Aslan, 2020). Oksijen desteği sağlanır, vital bulguları kontrol edilir, pulse oksimetre ve gerekirse elektrokardiyografi monitör cihazı ile monitörize edilir (Şimşek, 2016). Hastaya endoskopi işlemi yapıldıktan hemen sonra işlemi yapan hekim tarafından bilgisayar ortamında sonuç raporlanır. Bir endoskopi raporunda, aşağıdaki bilgilerin olması gerekmektedir. Bunlar (Cantürk ve Güler, 2016):

1. İşlemin yapıldığı hastane, merkez.
2. Refere eden doktor, merkez.
3. Tarih, saat.
4. Kullanılan cihaz.
5. Hasta bilgileri:
 - a. Adı – Soyadı
 - b. Yaşı.
 - c. T.C kimlik no.
 - d. Kullandığı ilaçlar (antiagregan!).
 - e. Geçirdiği hastalıklar.
6. Gastroskopi ekibi (doktor, hemşire, anesteziist).
7. Endikasyon (elektif- acil).
8. Başlangıç monitorizasyon bulguları.
9. Premedikasyon için kullanılan ajanlar ve dozları.
10. Süre.
11. Özofagus bulguları:

- a. Z çizgisinin dişlere mesafesi (cm).
- b. Hiyatusun dişlere mesafesi (cm).
- c. Tespit edilen lezyonun dişlere mesafesi (cm).
- d. Özofagus mukoza, lümen ve lezyon bulguları.

12. Mide bulguları:

- a. Midede içerik olup olmadığı; havalanmanın olup olmadığı; mukoza lümen ve lezyon bulguları.
- b. Peristaltizmin normal olup olmadığı.
- c. Antral bölge bulguları
- d. Korpus bulguları (mide plilerinin durumu).
- e. Retrofl eksiyounda kardiya ve fundus bulguları (kardiyanın skopu kavraması, mide plilerinin durumu).
- f. Angüler bölge bulguları.
- g. Pilor bulguları ve pilor geçişi.
- h. Dıştan bası bulguları olup olmadığı.

13. Duodenum bulguları:

- a. Bulbus ve 1. kıta bulguları.
- b. 2. Kıta bulguları (mümkünse ampullanın görüntülenmesi).
- c. Mukoza, lümen ve lezyon bulguları.

14. Yapılan diyagnostik ya da terapötik işlemler (biyopsi, polipektomi, endoskopik mukozal rezeksiyon vb.).

15. İşlem esnasında kullanılan medikal sarf, materyal, malzeme, ilaç listesi sırasıyla ve özellikleriyle belirtilmelidir.

16. Fotoğraflar.

17. İşlem sırasında karşılaşılan güçlükler ve komplikasyonlar.

18. İşlem sonrası monitorizasyon bulguları.

19. Takip ve öneriler (Cantürk ve Güler, 2016).

2.3. Endoskopiye Bağlı Yaşanan Sorunlar

Günümüzde modern tıpa göre hastalıkların tanı ve tedavisinde girişimsel müdahaleler yapılmaktadır. GIS endoskopi gibi girişimsel işlemler hastalıkların tanı ve/veya tedavisinde altın standart olarak görülmekle beraber hastalarda birçok istenmeyen semptomların yaşanmasına neden olabilmektedir (Yıldız, 2010). Hastada istenmeyen olayların gerçekleşmesi hastaya, işlemin tipine ve işlemi yapan kişinin tecrübesine göre değişmektedir. Endoskopide görülme ihtimali en yüksek istenmeyen olaylar kanama, bağırsak perforasyonu, enfeksiyon ve işlem sırasında uygulanan ilaçlara bağlı gelişen reaksiyonlardır. Endoskopi işlem sırasında bazen biyopsi denilen doku parçası alınabilmek veya sindirim sistemi problemini gidermek için tedavi amacıyla müdahale yapılabilmektedir. Hastadan prosedür gereği alınan biyopsi işleminden sonra kanama riski artabilmekte ve kan kaybının fazla olması nedeni ile kan transfüzyonu gerekebilmektedir. Endoskopi işleminden sonra düşük ihtimal de olsa enfeksiyon gelişebilmektedir. Özofagus veya üst GIS'te bulunan bir laserasyon bulunması halinde endoskopik müdahale sırasında GIS'in perforasyonu görülebilir. Anestezik ilaçlar ile yapılan endoskopik müdahalede bireyde ilaca bağlı reaksiyon görülebilmektedir. Bu reaksiyonlar; solunum durması, apne, hipoksi, miyokard enfarktüsü, laringeal spazm, hipotansiyon, bıradikardi gibi durumlar olabilmektedir. Kişide endoskopik müdahale sonrası ateş, göğüs ağrısı, nefes darlığı, kanlı veya siyah renkte defekasyon, yutma güçlüğü, şiddetli karın ağrısı, kanlı kusma gibi komplikasyonlar görülebilmektedir (www.mayoclinic.org, 2022; Wieck, 2021). Wieck'e göre istenmeyen bir durum yaşandığında bakım kalitesini arttırmak için Jhoston vd., tarafından tanımlanan; hastadaki kötüleşmenin tanımlanması, uygun sağlayıcılarla hızlı iletişim ve kesin yönetimin başlatılması adımlarını takip edip uygulamak gerekmektedir (Wieck, 2021).

2.3.1. Endoskopiye Bağlı Yaşanan Anksiyete

Gastrointestinal endoskopisi gibi girişimsel işlemler sonucunda kişide korku ve anksiyete gibi semptomlar görülmektedir. Hastaların müdahale sırasında ağrı hissedeceklerine inanması korkmalarına ve endoskopik müdahaleyi güçleştirmeye neden olmaktadır (Yıldız, 2010). Anksiyete, bireyin fiziksel, ruhsal ve davranışları ile gösterdiği hoş gitmeyen gerginlik, endişe, kaygı, korku veya nedeni açıklanamayan bir rahatsızlık olarak tanımlanmaktadır. Anksiyete aslında her bireyde hayatında yaşadığı herhangi bir duruma karşı belli ölçüde yaşanan bir durumdur.

Kişide kendisine veya hayatına tehdit olarak gördüğü durumlara karşı harekete geçme ile karakterize bir durumdur ya da bireyin bir olayı yaşamadan önce o olaya karşı aşırı korku ve endişe duyması anlamına gelen psikolojik bir bozukluktur. Bireyin gelecekte yaşayacağı durum için kaygılanması üzerine fiziksel olarak kas gerginliği hissetme ve olaydan korkma, çekinme duygusu ile hayatının %30'unu olumsuz yönde etkilemektedir. Bireyde genel olarak kaygı, kuruntu ya da bedeni ile ilgili rahatsızlık hissi olmaktadır (APA, 2020; Gorman ve Sultan, 2014; Köroğlu, 2009).

Anksiyete, bireyin fiziksel uyaranlara karşı daha çok duyarlı olmasına ve bunları olumsuz yorumlamasına neden olmaktadır. Kişinin basit bir vücut ağrısını bile çok ciddi bir hastalıkmiş gibi görebilir ya da kendisine yapılacak tıbbi bir müdahalenin çok zor olacağına, ağırlı bir süreç geçireceğine inanmasına sebep olabilir (Özen vd., 2010). Bu tarz kaygı, sağlık kaygısı olarak tanımlanmaktadır. Birey sağlığı ile ilgili kaygı duyduğu zaman bu duruma iki şekilde tepki verebilir: ya ortaya çıkacak problem/hastalığından kaçmak için gerekli tetkiklerin yapılmasına izin vermez ya da problem/hastalığın ne olduğunu bir an önce öğrenip gereken tedavi görerek hastalığın iyileştirilmesini ve sağlığına kavuşmak istemektedir (Yang vd., 2018). Yang ve ark. (2018, yaptığı sistematik incelemede, kolonoskopi ve esnek sigmoidoskopi gibi endoskopik müdahalelerde hastaların anksiyete düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Yang vd., 2018). Hastaların işlem yapılmadan önce bekleme alanında kalma süreleri, işlem sonrası ortaya çıkabilecek hastalık varlığı, işlem sırasında komplike bir durumun yaşanması ihtimali endoskopik işleme karşı kaygı düzeyini arttırabilmektedir (Bennusan vd., 2016). Bennusan ve ark. (2016) 327 kişi ile yaptığı bir araştırmaya göre, hastaların endoskopik işleme karşı kaygı düzeyleri orta derecede olduğu sonucuna varılmıştır (Bennusan vd., 2016). Endoskopi gibi girişimsel tıbbi müdahalede kişi, bu müdahalenin ona zarar vereceğine, canını acıtacağına ve işlem henüz yapılmadan düşünüp daha çok kaygılanmasına neden olmaktadır (Ebehardt vd., 2006). Ebehardt ve ark. (2006) GIS endoskopi öncesi hastalarda sosyal destek ve kaygıyı inceledikleri çalışmalarında, endoskopi işlemine karşı bireylerin kaygı düzeylerinin yüksek olduğu bildirilmiştir (Ebehardt vd., 2006).

Hastanın daha önceden yaşadığı endoskopik müdahaleden memnuniyeti yapılacak olan işleme uyum sağlamasını, işleme karşı korku ve endişe duyma hissi ve buna

bağlı olarak ağrı yaşama hissini etkilemektedir. Eğer hasta önceki endoskopik müdahaleden memnun kalmamışsa daha çok korkmakta ve ağrı yaşayacağını hissetmekte ve işlemin sağlıklı bir şekilde yapılmasına engel olmaktadır. Memnun kalmışsa o zaman da tam tersi yapılacak olan endoskopik işleme uyumu kolay ve tanı ve/veya tedaviyi etkin bir şekilde yapılmasına yardımcı olmaktadır. Hasta kendisine uygulanacak girişimsel prosedür sırasında uzun süre hareketsiz kalma ve pozisyondan doğacak rahatsızlık hissi, mahremiyet sınırlarını aşılması düşüncesi ile utanç sergileme ve acı çekmekten korkma duyguları sergileyebilmektedir (Trevisani vd., 2014). Bu duygular, hekimin hastaya endoskopi önerisi ile karşı karşıya geldiği andan itibaren başlar ve hasta endoskopi olana dek devam eder. İşlem sırasında hissedilen ağrı veya korku sebebiyle endoskopi işlemi yapılırken hastada oluşan utanç duygusu, hayal kırıklığı yaşama ihtimali hastanın endoskopi işlemine karşı memnuniyetini azaltma ve efektif bir sonuç alınmasına engel olur (Sargin vd., 2016).

2.3.2.Endoskopiye Bağlı Yaşanan Ağrı

Ağrı terimi, “dokunun gerçek ya da olası bir durumda hasar alması ile ilişkili veya buna benzeyen hoşça gitmeyen bir duyum ve duygusal deneyim” olarak tanımlanmaktadır (Pain Definition, 2021). Ağrının temelini fiziksel doku hasarı sonucu ortaya çıkan bir durumdur. Fiziksel hasara ek olarak bireyin duygusal olarak hissettiği ve daha önceden yaşadığı travma gibi olumsuz durumlar sonucu yansıttığı bulgudur. Bireyin fiziksel uyaranlara karşı rahatsız olduğu durumlarda hissettiği duygu olarak da tanımlanabilmektedir (Öngel, 2017). Ağrının meydana gelmesi ve meydana gelen bu ağrının iletiminde birtakım mekanizmalar vardır. İnsan vücudunda doku ve organlarında olan ve zararlı etkenlere tepki gösteren duyuşal sinirlerin serbest uçlarında nosiseptör denilen ağrı reseptörü bulunmaktadır. Nosiseptörler ağrılı uyaranları hissettikleri yerlere göre gruplara ayrılmaktadır. Vücut yüzeyinin sıcaklık derecesi 45 derecenin üzerinde olan bir şeyle teması ile ağrı hissetmesini termal reseptörler, deride veya daha derin dokuda olası doku hasarı sonucu ağrı hissetmesini mekanik reseptörler, termal, mekanik ve kimyasal madde ile temas sonucu doku hasarı oluşturan bradikinin ve/veya histamin salınmasına neden olan polimodal reseptörler ile ağrılı uyaranlara tepki gösterilmektedir. Nosiseptörler tarafından algılanan ağrı nöronlar aracılığı ile alınmakta, bağlanmakta ve

işlenilmektedir. Nöronlar, dendrit, soma ve akson (miyelinli, miyelinsiz) bölümlerinden oluşmaktadır. Aksonların miyelinli olması ağrı impulsları iletimini hızlandırmaktadır. Nöronlar kimyasal veya elektriksel uyarıyı sinaps ve dendritler yoluyla birbirlerine iletmektedir. Yani bir nöron dendrit yoluyla ilettiği uyarıyı diğer nöron da dendrit yoluyla algılamaktadır, böylelikle nöronlar arası olarak iletilen uyarılar en sonunda santral sinir sistemine iletilmektedir. Nöronlar duyu nöronlar (afferent), ara nöronlar ve motor nöronlar (efferent) olmak üzere üç şekilde insan vücudunda bulunmaktadır. Afferent nöronlar; A (alfa, beta, delta ve gama), B ve C duyu sinir lifleri olmak üzere gruplara ayrılmaktadır. A-alfa lifleri küçük miyelinli, A-beta lifleri büyük miyelinli ve C miyelinsiz yapılardır. Periferde gerçekleşen akut, hızlı ve keskin yaralanmaları A-alfa lifleri aracılığı ile, duygusuz, yanma gibi kronik ağrılara neden olan uyarılar miyelinsiz C lifleri aracılığı ile iletilmektedir (Mercan Annak ve Güneş, 2022; Öztürk ve Özerdoğan, 2020).

Ağrı ile ilgili birçok teori bulunmaktadır. Bunlar; “Kapı Kontrol Teorisi, Patern Teorisi, Spesifik Teori, Anadol Bloke Etme ve Santral İnhibisyondur”. Bunların arasında bireyin yaşadığı ağrının fiziksel ve psikososyal boyutunu ve ağrı mekanizmasını daha anlaşılır açıklayan kapı kontrol teorisi bulunmaktadır. Melzack ve Wall 1965 yılında kapı kontrol isimli bir teori ortaya atmışlardır. Bu teoriye göre kişinin periferden gelen ağrı uyarılarını omuriliğe doğru taşırken medulla spinalisteki nöronların işleyişinin artırılması veya azaltılması özüne istinat etmektedir. Ağrı algılanmasında görevli olan duyu organları olarak bilinen sinir uçları vücudun her dokusunda yer almaktadır. Bu sinir uçları iletim hızı yüksek olan miyelinli A lifleri ve iletim hızı düşük olan miyelinsiz C lifleridir. Kapı kontrol teorisine göre ağrı uyarılarını çapı büyük olan A-delta lifleri ile çapı küçük olan C lifleri medulla spinalisin dorsal boynuzundaki lamina ile ilişkili olan substansiya gelatinosa ve T hücrelerinin bulunduğu dorsal boynuzun orta kısmı ile bağlantı kurmaktadır. A-delta lifleri aracılığı ile gelen uyarı daha hızlı ve fazla olduğu için T hücrelerini inhibe edici özelliğine sahip nöronlar kapıyı kapatırlar. Kapı kontrol sistemindeki kapı kapanınca ağrılı uyarıların geçişi önlenmektedir. Böylece iletim hızı yüksek olan lifler aracılığı ile gelen ağrı uyarıları beynin ileri merkezlerine iletimi devam ederek ağrı duyusunun daha az algılanmasını veya değiştirilmesini sağlamaktadır. Ağrı uyarıyı küçük çaplı iletim hızı yavaş olan C lifleri aracılığı ile gelince kapı hücrelerini inhibasyonu sağladığı ve kapının açık kalmasını

sağlamaktadır. Kapının açık kalması ağrılı uyarıların daha fazla hissedilmesine ve bireyin davranışsal yanıtına sebep olmaktadır (Merçan Annak ve Güneş, 2022; Cavlak vd., 2015).

Ağrı, herhangi bir nosiseptörün almış olduğu uyarının merkezi sinir sistemine iletmesi ile başlamaktadır. Bireyin algıladığı bu ağrıyı fiziksel veya psikolojik mekanizmasında hoş gitmeyen yakınmalar olarak meydana gelmesine sebep olur. Ağrıyı gidermede öncül yaklaşım hangi tipte olduğunu tespit etmektir. Ağrıyı sınıflandırırken başladığı zamana, hissedildiği bölgeye, kişide vermiş oldu izlenim şekline, neyden kaynaklandığına göre değerlendirmek gerekmektedir. Ağrı türleri; fizyolojik özelliklerine, başlama süresine, kaynaklandığı bölgeye ve mekanizmasına göre sınıflandırılmaktadır (Merçan Annak ve Güneş, 2022; Cavlak vd., 2015).

Ağrı değerlendirirken hastanın tepkilerine ve davranışlarına ön yargı ile bakılmamalı, tek bir yöntem kullanmak yerine hastanın durumuna göre farklı yöntemler kullanılmalı, ağrı şiddetini değerlendirme amacı belirlenmeli ve öznel olmayan, herkes tarafından çeşitli şekillerde yorumlanmayan ağrı değerlendirmeye yönelik bilimsel ölçekler kullanılmalıdır. Ağrı şiddetini ölçerken, ölçekleri ağrıyı tanımlarken zorlanan, hissettiği ağrıyı ifade edemeyen bireylerin olabileceği göz önünde bulundurulur ve bireye uygun ölçek ve yöntem kullanılır. Bu hastalar; yeni doğanlar, önemli derecede psikolojik rahatsızlığı olanlar, endotrekeal tüp takılı olan hastalar, farklı kültüre sahip olduğundan sağlık bakım ekipleri ile aynı olmayanlar, değerlendirmeyi yapan ekip ile aynı dili konuşmayanlar, yaş sınırı 85'in üzerinde olanlardır. Bilimsel ölçekler sayesinde subjektif olarak yansıtılan ve/veya dile getirilen ağrı şiddetini mümkün olduğunca objektif değerlendirilmelidir. Ağrı değerlendirme ölçekleri tek boyutlu ve çok boyutlu olarak iki gruba ayrılmaktadır (Eti Aslan, 2002).

Yapılan araştırmaya göre hissedilen ağrının bireyde uyku bozukluğu, dikkat dağınıklığı, bipolar bozukluk gibi olumsuz etkiler görüleceği (Özyiğit vd., 2016) ve bireyin günlük yaşam şeklini olumsuz yönde etkilediği gibi bireye yapılacak herhangi bir tıbbi müdahale yapılması gerektiği zamanlarda da olumsuz yönde yansıyabilmektedir (El Geziry vd., 2018). Endoskopik inceleme hastalarda psikolojik veya fizyolojik olarak agresif olma, çarpıntı hissi yaşama, korkma, kan basıncı değerinde artış vs. durumlara sebep olarak kişilerin anksiyete ve ağrı hissetmelerine sebep olmaktadır (Ceyhan vd., 2018; Sargın vd., 2016; Özer ve Ergen, 2010; Uluer

ve Sargın, 2019; Yang vd., 2018). Aktura ve ark. (2022) yapmış oldukları deneysel çalışmada da endoskopi sonrası kontrol grubunda yer alan hastaların ağrı düzeylerini daha yüksek bulmuşlardır (Aktura vd., 2022).

Son yıllarda ağrı denetiminde sık olarak farmakolojik yöntem kullanılmaktadır. Farmakolojik yöntemde analjezik yöntem en çok tercih edilendir. Sebebi bireye rahat alımının olması, etki gösterme süresinin kısa olmasıdır. Fakat fazla ilaç tüketimi özellikle narkotik ilaç kullanımında her aşamada alınan ilaç dozunun fazlaşması sebebiyle ilaca karşı duyarlılığın azalmasına neden olmaktadır (Özveren, 2011). Endoskopi işlemi hastalar için ağrı hissetmesini ve ağrıya bağlı kaygı duyma hissini ortaya çıkarmaktadır. Hastanın hissettiği endişenin tespit edilmesi ve bu duygunun yok edilmesi veya hafifletilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde hastanın yaşadığı anksiyete düzeyi daha da artmakta buna bağlı olarak yapılan işlem daha karmaşık hale gelmekte ve istenmeyen durum/komplikasyon yaşanmasına neden olmaktadır. Hastalara üst gastrointestinal endoskopi işleminde ağrı hissetmemeleri ve buna bağlı ortaya çıkan anksiyeteyi azaltmak için farmakolojik yöntem olan sedasyon ve analjezi yapılmaktadır (Sargın vd., 2016). Sedasyon ve analjezi endoskopik müdahalelerin bir modülü olarak görülmektedir. Farmakolojik uygulama olan sedasyon; bireyin şuurunun kısa süreliğine kaybolması ile rahatlaması durumudur. Bireye uygulanan bu sedasyon ve analjezi yöntem ile hissettiği anksiyete, endişe ve ağrı azalmakta veya tamamen yok edilebilmektedir (Yıldız, 2010). Ancak Sargın ve ark. (2016) üst gastrointestinal endoskopi ve kolonoskopi için sedasyon uygulanan hastaların anksiyete düzeylerini ölçtükleri çalışmada hastalara işlem öncesi sedo-analjezi yapılmasına rağmen anksiyete düzeyini düşürmede yetersiz kaldığı sonucuna varmışlardır (Sargın vd., 2016). Endoskopi müdahalelerinde hastaya sedasyon/analjezi uygulanmasına bağlı istenmeyen kardiyak reaksiyonlar, müdahalenin maddi yönünden zarara uğraması ve hastanın endoskopik müdahale sonrası hastanede kalma süresini arttırma ihtimali vardır (Yıldız, 2010). Sayın ve ark. (2020) 80 kişi ile yaptığı bir çalışmada endoskopik işlem sırasında hastalara sedasyon uygulanması nedeni ile antihistaminik tedavisi gören bir hastada alerjik reaksiyon, bir hastada bradikardi, dört hastada hipersalivasyon ve bir hastada hipersalivasyon sebebi ile desatüre olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Sayın vd., 2020). Bu nedenle son zamanlarda endoskopi gibi girişimsel müdahaleler sırasında ağrıyı ve

kaygıyı indirmek, işleme karşı memnuniyeti artırmak ve hayat kalitesini arttırmak için hastalara non-farmakolojik uygulamalar yapılmaktadır (Aktura vd., 2022).

2.4. Anksiyete ve Ağrı Yönetiminde Non-farmakolojik Uygulamalar

Farmakolojik ve non-farmakolojik yöntemler ile ağrı ve anksiyetenin yönetimi sağlanmaktadır. Non-farmakolojik yöntemler; hastalarda kontrol hissinin artırılmasını sağlayarak, hastaların güçsüzlük hissetmelerini, stresi ve anksiyete düzeyini indirgenmesi, aktivite düzeylerinin artırılması ve ağrı şiddetinin azaltılması ile etki göstermektedirler (Özveren vd, 2016). Non-farmakolojik yöntemlerin farmakolojik yöntem olan analjezik gibi ilaçlar alımı sonucunda istenmeyen bir etki görülme ihtimalinin düşük olması gibi olumlu yönleri vardır. Non-farmakolojik yöntemler; masaj, sıcak ve soğuk uygulama, akupunktur, gevşeme, müzik terapisi, progresif gevşeme egzersizi, dikkati başka yöne çekme vs. yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemler sayesinde hastanın hissettiği ağrı şiddeti azalmakta ve yaşam standardı artmaktadır (Aktura vd., 2022; Cavlak vd., 2015; El Geziry vd., 2018; Özveren, 2011).

Masaj, vücudun eklem ve adalelerini el ile ovulması işlemidir. Kas-iskelet sisteminden kaynaklanan ağrının giderilmesine yardımcı kolay bir yöntemdir. Yapılan bu hareket sayesinde hasta ağrı nedeniyle dokularda hissedilen gerginlik azalmakta, rahatsızlık hissi geçmektedir. Masaj ile bireyin lenfatik dolaşımı ve kan dolaşımını olumlu yönde etkilenmektedir. Masajın anksiyeteyi gidermede önemli derecede etkisi vardır (Cavlak vd., 2015; El Geziry vd., 2018). Masaj ile deri üzerine yapılan fiziksel hareketler ile beta endorfin hormonun salgılanması artmakta ve bireyin ağrı şiddeti azalmaktadır (Özveren, 2011).

Sıcak uygulama, vücuda sıcak su torbası, sıcak duş alma, elektrikli battaniye gibi ısı veren maddeler aracılığıyla uygulanan yöntemdir. Bu uygulama sayesinde kişide kas gerilimini azaltarak rahatlaması sağlanmaktadır (Aslan ve Kılıç, 2022). Soğuk uygulama vücuda soğuk bir madde veya alet aracılığı ile yapılan yöntemdir (El Geziry vd., 2018). Soğuk uygulama ile vücuda uyarı vererek kas kasılmaları ve varsa ödem giderilmektedir (Özveren, 2011).

Akupunktur, vücutta uyarı noktaları olarak bilinen el, ayak, baş, kollar ve bacaklara iğne batırılması işlemidir (Kavaklı, 2010). Vücuda batırılan bu iğneler ile impulslara uyarı vererek mezensefalondaki serotonin ve enkefalin nöronlarına uyarı vermekte ve

ağrı duyumunu azaltmaktadır. Akupunktur, ağrı yaşayan bireyde analjezik etki oluşturarak ağrıyı yönetmeye yardımcı olmaktadır (Aslan ve Kılıç, 2022; El Geziry vd., 2018).

Müzik uygulaması, uygulanması kolay, girişimsel olmayan ve bu açıdan zararı olmayan non- farmakolojik bir uygulamadır. Ağrı eşiğini azaltmak ve kişinin yaşadığı kas spazmı gidermek amacıyla hoşlandığı bir müzik ile bu yöntem uygulanmaktadır. Müzik dinletisi sayesinde bireyde endorfin hormonu salgılanması artmakta ve kişiye rahatlama hissi vermektedir. Bireyin nabız, tansiyon, oksijen tüketme seviyesi, endişe, anksiyete, GİS işlevini dindirerek bireyi etkilemektedir (Özveren, 2011; Uçan vd., 2007).

Gevşemede, kişinin nefes alışverişi ile diyaframın hareket etmesi ve bunun sonucunda sempatik sinir sistemi etkisi ile vagus siniri aktif hale getirilmektedir. Vagus sinirinin aktifleşmesi sayesinde vücutta endorfin hormonu salgılanarak gevşeme olmaktadır. Bu yöntemi, hastanın rahat edebileceği bir pozisyonda, onu germeyecek sakin bir ortamda ve zihnindeki olumsuz düşüncelerden uzak kalmasını sağlayacak bir nesne veya dikkatini çekecek bir ses ile uygulamak gerekmektedir. Gevşeme ile bireyin kan basıncında düşme, vazodilatasyon, kalp atım hızında azalma ve nefes alıp vermede yavaşlama olmaktadır. Vücutta meydana gelen bu değişimler sayesinde kas spazmı, ağrı ve anksiyete azalmaktadır (Aslan ve Kılıç, 2022; Özveren, 2011). Bilişsel-Davranışsal Teknikler arasında yer alan progresif gevşeme tekniği, aşamalı olarak tendonların gerilmesi ve gevşemesi tekniğini içermekte ve ağrının azalmasını önemli derecede azalmasını sağlamaktadır. Hastada gevşeme tekniğinin etkili olabilmesi için uygulamaya katılımı ve iş birliği içerisinde olması çok önemlidir. Progresif gevşeme yönteminde, iskelet tendonlarındaki gerginlik hissi ve kaygı izafi olarak giderilmesi sağlanmaktadır. Dikkati başka yöne çekme yöntemi, dikkati bir uyarana odaklayarak ağrının göz ardı edilmesini sağlamaktadır. Bu teknikle hissedilen ağrı tamamen ortadan kalmaz sadece hissedilen ağrının daha dayanılır biçime girmesini sağlamaktadır (El Geziry vd., 2018). Bireye müzik dinletme, onu güldürecek komik şeylerde bahsetme, sohbet etme, film veya hoşuna gidecek bir video izletme, sanal gerçeklik gözlüğü kullanma gibi yöntemler ile bireyin dikkatinin başka yöne verilmesi durumudur. Bu yöntemler ile kişinin hissettiği ağrıya odaklanmasını engellenmektedir (Aslan ve Kılıç, 2022). Kişinin ağrıya olan duyarlılığını artırmakta, ağrıyı hissetme seviyesini yükselmekte ve

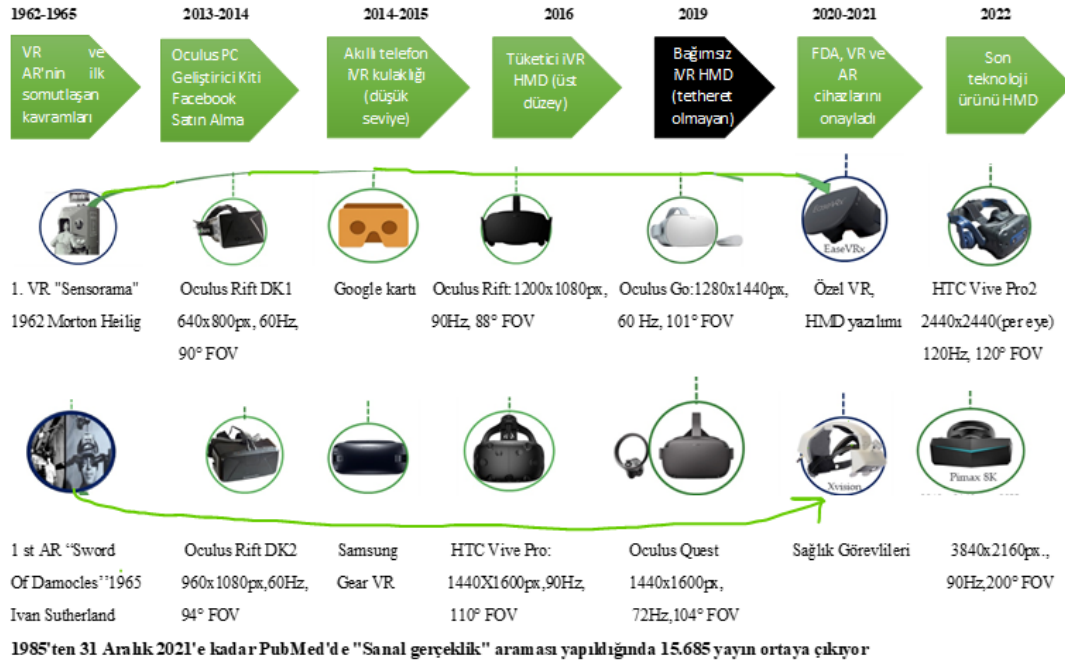
hastanın ağrı şiddeti hissini azalmaktadır (Aslan ve Kılıç, 2022; El Geziry vd., 2018). Dikkati başka yöne çekerken bireyin sadece bir duyu organına hitap etmemeli aynı anda görme ve işitme duyusu gibi birden fazla duyusuna hitap etmeli ve bireyin ilgisini çekecek bir yöntem olmalıdır (Özveren, 2011).

Sanal gerçeklik (VR) uygulaması dikkati başka yöne çekme tekniklerinden bir tanesi olup ilk olarak 1986 yılında üç boyutlu (3D) etkileşimli görselleştirme yapabilen bir bilgisayar, 1 veya daha fazla konum izleyici ile donatılmış kontrolörler ve başa takılan ekran Head Mounted Display (HMD)'a göndermede bulunmak için kullanılan bir terimdir (Kim vd., 2017). VR, bilgisayar ile oluşturulan hareketli bir ortamda kişiye bu durumu gerçekte yaşıyormuş hissi veren 3D bir simülasyon biçimidir. Bilgisayar ortamında oluşturulan bu ortam bireye VR gözlüğü aracılığı ile sunulmaktadır. Uygulama kişinin en başta işitme ve görme duyusuna hitap ederek içinde bulunduğu sanal ortamdaki sesleri duymasını, nesnelere dokunmasını ve fiziki sipasiyelitesini hissetmesini sağlamaktadır. Kişi bu ortamda iken komutanın kendinde olduğunu bilerek istediği yöne gidebilmektedir (Şekil 2.8) (Bayraktar ve Kaleli, 2007). Önceleri VR teknolojisi kullanabilmek için bir odayı kapsayacak derecede ekipmana ihtiyaç oluyordu. Günümüzde teknolojinin gelişmesiyle VR ekipmanların boyutu küçüldü ve başa takılan kasklar/gözlükler veya bir monitör aracılığı ile projektör aletine yansıtılarak kullanılmaktadır (Grupta vd., 2018). VR'nin iki boyutlu (2D) video oyunu veya bir oyun konsolundan farklı olarak HMD'lerde bulunan başı takip etme sistemi sayesinde kişi gözlüğü taktığında izlediği görüntüyü başını çevirdiği yöne doğru hareket etmesini ve görme, duyma, dokunma gibi birden fazla duyusuna hitap ederek kendini sanal dünyanın içindeymiş gibi hissetmesine neden olmaktadır (Li vd., 2011).



Şekil 2.8. Sanal Gerçeklik Gözlüğü

Günümüzde VR teknolojisi havacılık, eğitim, savunma endüstrisi, eğlence sektörü, sağlık hizmetleri gibi birçok alanda kullanılmaya başlanmıştır. Çoğu sektörde olduğu gibi sağlık hizmetleri sektöründe de VR uygulaması hastalıkların teşhisi için gerekli analiz ve testlerde, tedavi etmede, eğitim amacı ile kullanılmaktadır. Sağlık alanında VR, eğlenceli, etkileşimli ve 3D olması sayesinde görselliğe hitap ederek hastalıkların tedavisinde ve eğitimde önemli rol üstlenmektedir (Şekil 2.9) (Arane vd., 2017; Gupta vd., 2018; Öztürk ve Sondaş, 2020). VR sağlık alanında, ilk olarak 1990'lı yılların başında cerrahi operasyon öncesi yapılacak cerrahi işlemleri sıralamak ve operasyon sırasında sofistike tıbbi bilgileri görselleştirmek amacı ile kullanılmıştır. VR teknolojisi, reelde bulunan objelerin benzerlerini sanal ortamda kişiye takdim ederek yapılacak cerrahi işlemlerde oluşabilecek karmaşıklıkların ihtimalini azaltarak olumlu sonuçlara ulaşılmasını sağlamaktadır. VR teknolojisi sayesinde, kafa-yüz, kalça kemikleri gibi kompleks yapıya sahip ortopedik operasyonları, beyin cerrahi operasyonları gibi bir çok alanda 3D modeli aracılığı ile operasyon öncesi kemik kırmak, bölmek gibi işlemler ile kişiye dokunma hissi vererek benzetim yoluyla cerrahi operasyonun planlandığı, yüze şekil verme, kemikte bulunan tümörleri alma, ortodontik cerrahi gibi işlemleri yapmadan önce anatomik bilgileri edinmek amacıyla sanal ortamda video görüntüsü sağlamaktadır (Kim vd., 2017).



Şekil 2.9. 1985'ten 2022'ye kadar sanal gerçeklik (VR) ekipmanı ve yıllık yayın eğilimleri.

Kaynak: Găină vd., 2022

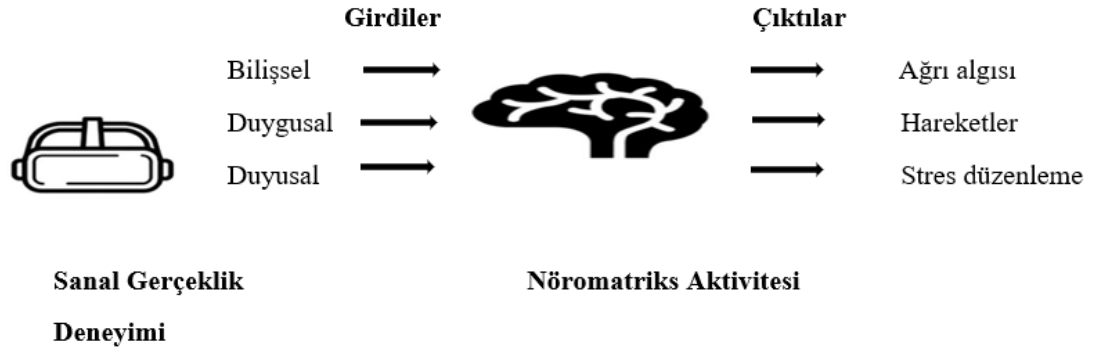
Son yıllarda VR uygulaması, ağrı kontrolü, travmatik olaylar sonrası kişide gelişen anksiyete bozukluğu yönetiminde, yara bakımında, kemoterapi işlemi esnasında, ağrı hissi yaratacak tıbbi işlemler gibi durumlarda ağrı algısı ve kaygıyı kontrol altında tutmak ve azaltmak amacıyla kullanılmaya başlanmıştır (Li vd., 2011).



Şekil 2.10. Sağlık Alanında Sanal Gerçeklik Gözlüğü Uygulaması

Kaynak: Aslan ve Erdoğan, 2017

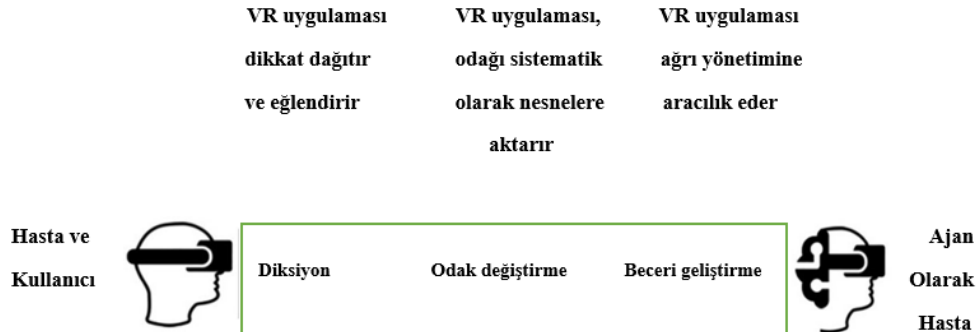
Sağlık alanında VR uygulaması sayesinde hastalıkların tedavisinin ilerleyen döneminde kişiyi motive ederek bu süreç zarfında yapılan tedaviye veya iyileştirme işlemine karşı oluşan kaygı ve korku azalmaktadır (Öztürk ve Sondaş, 2020). Gün geçtikçe gelişen teknoloji ile ağrı sonucu ortaya çıkan aksaklık ve yükümlülük yaşayan bireylerde sorunu gidermek için non-farmakolojik yöntemlere yönelim artmaktadır. VR gibi non-farmakolojik uygulamanın ağrı denetiminde bir yol olarak kullanımı artmaktadır (Ahmadpour vd., 2019). VR'ın ağrı üzerindeki verimliliğini çözümlenmede en sık kabul gören model “Kapı Kontrol Teorisi”dir. “Kapı Kontrol Teorisi”, VR'ın dikkati ağrıdan ayırıp uzaklaşmasını sağlayarak ağrı hissini düşürdüğünü varsayımda bulunmaktadır (Mosso-Vazquez vd., 2014) (Şekil 2.10).



Şekil 2.11. Sanal Gerçeklik Tarafından Bilişsel, Duygusal ve Duyusal Yollarla Manipüle Edilebilen Ağrı Teorisi

Kaynak: Ahmadpour vd., 2019

Ağrı, tehlikeli uyarılara bir reaksiyondur ve teoriye göre, ağrının algılama düzeyinin azalması ya da artması, omurilik içindeki nosiseptif sistemler tarafından düzenlenmektedir. Dikkati dağıtan uyarılar, nosiseptif nöral uyarıları düzelterek ağrının algılanmasını hafifletebilmektedir (Ahmadpour vd., 2019) (Şekil 2.11). VR, nosiseptif uyarıları merkezi sinir sistemine ulaştıran C-fiber yolunu bozulmasında kullanılan çoğu analjeziden farklı olarak ağrıyı idrak etmeyi dikkat, yoğunlaşma ve duygusal değişim yoluyla etkilemektedir (Pourmand vd., 2018). Hoffman ve arkadaşlarının (2004) VR kullanarak ağrı ile ilgili beyin aktivitelerini taradıkları çalışmalarında, VR kullanılan deneklerin beyin bölgelerinde ağrı ile ilgili aktivitenin daha az olduğu gösterilmiştir (Hoffman vd., 2004).



Şekil 2.12. Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Ağrı Çıktısını Değiştirdiği Mekanizmalar

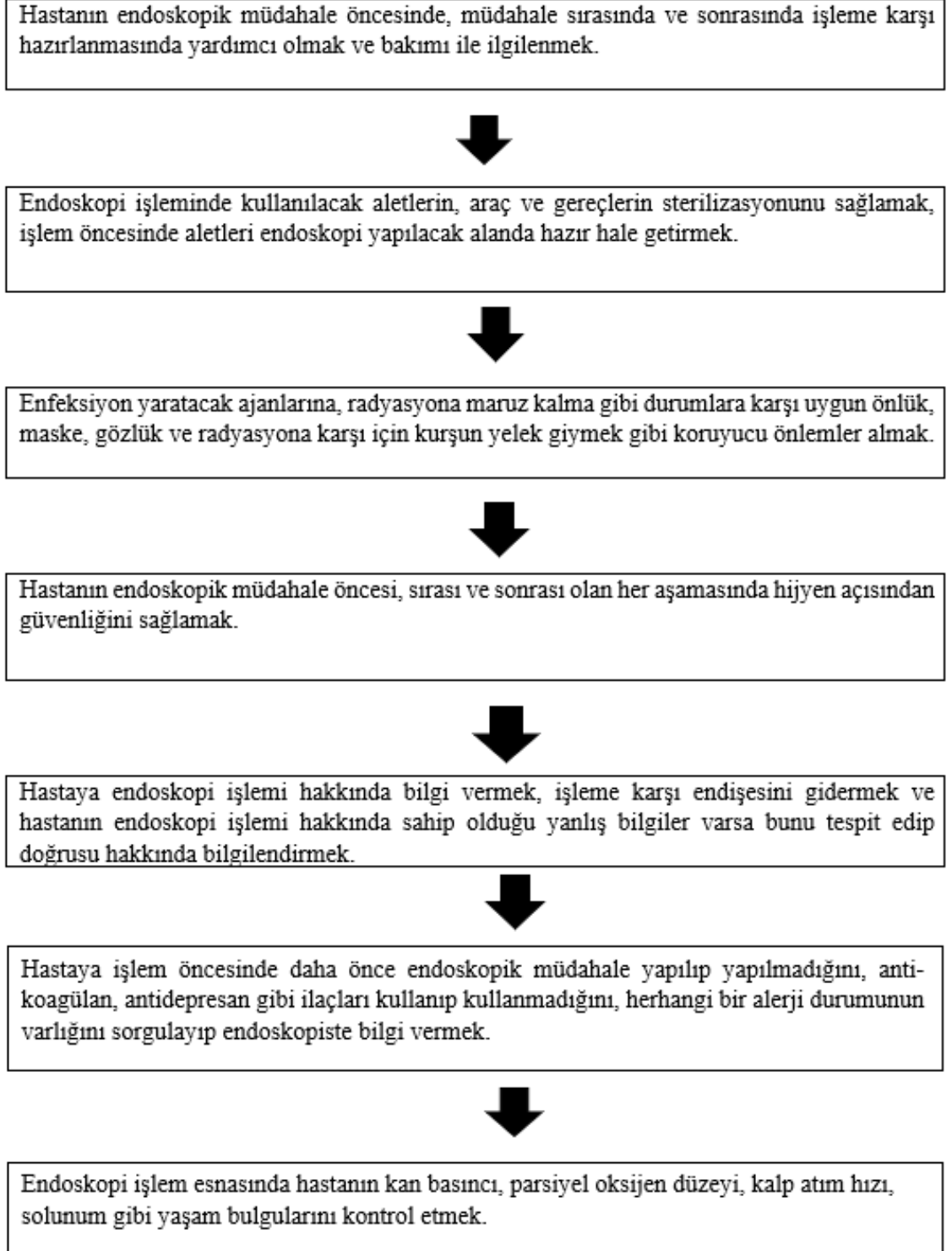
Kaynak: Ahmadpour vd., 2019

Sanal gerçeklik uygulaması, dikkat çekme ve ilginç olması özelliği sayesinde bireyin çevresinde oluşabilecek ağrı veya endişe uyandırıcı gibi olumsuz uyarılara karşı etkin olup bu uyarıların baskılanmasına yardımcı olmaktadır (Chow vd., 2021). Özellikle, sürükleyici VR'ın dikkat dağıtma yollarında televizyon izlenmesi, oyun oynanması ya da müzik dinlemesine göre ağrı hissini düşürdüğü söylenmektedir (Malloy ve Milling, 2010; McSherry vd., 2018; Morris vd., 2009). VR, sağlık bakım prosedürlerinde ağırlı işlemler sırasında psikolojik açıdan rahatlatmak nedeniyle kişiler için etkileşimli, merak uyandırıcı, etkin bir dikkat dağıtma yöntemidir (Khadra vd., 2018). VR'ın ona benzeyen diğer uygulamalara göre farklı kılan en belirgin özelliği ise kişilerde gerçeklik hissini uyandırmasıdır (Hoffman vd., 2019). VR'nin bireyde tıbbi prosedürler uygulanması sırasında oluşabilecek endişe, kaygı, korku ve bireyin yaşayacağı ağrıyı düşündüğü süreyi azalttığı sonucuna ulaşmışlardır (Li vd., 2011). Sanal gerçeklik uygulaması yanık tedavisinde, ağrı yönetiminde, obezite ve yeme bozukluğunun giderilmesinde, onkoloji alanında tanı almış çocuk hastalarda, sarsıntı veya şok sonrasında yaşanan gerginlik gibi durumlardan kaynaklanan ruhsal çöküntülerde kullanılmaktadır (Arane vd., 2017; Bukola ve Paula, 2017; Hoffman vd., 2011; İnal ve Canbulat, 2015; Riva, 2011; Şahan, 2018; Üzümcü vd., 2018). Morris ve ark. (2009), her yaş grubundan yanık yaralanmalı hastalarda yara pansuman işlemi ya da fizyoterapi yapılması esnasında hastaların duyduğu ağrı ve kaygıyı dindirmede farmakolojik tedavi ile birlikte VR uygulaması arasındaki verimlilik oranına dair yapılan araştırmalar üzerine sistematik bir derleme yapmışlardır. Bu sistematik derlemenin sonuçlarına göre, VR teknolojisinin yanık yaralanmalı hastaların tedavi işlemleri sırasında hissettikleri ağrıda farmakolojik tedaviye ek olarak uygulanması ile hastalarda ağrı seviyesinin fark yaratacak derecede dindirdiği ve VR teknolojisinin hastalardaki ağrı duyumu esnasında beyin aktivitesinde düşüş gerçekleştiği belirtilmiştir (Morris vd., 2009). Grupta ve ark.'ları (2018), 2000-2016 yılları arasında VR teknolojisinin ağrıyı dindirmede etkisi olan mekanizmalarla ilgili yapılan çalışmaları araştırmışlardır. Bu araştırma sonucunda VR teknolojisi, erişkin bireylerde ağrının hissedilmesinde dikkati başka yöne çevirerek avutma mekanizması ile akut ağrıyı dindirdiğine yönelik mevcut kanıtlara ulaşmışlardır (Grupta vd., 2018). Crow ve ark.'ları (2021), 1999-2019 yılları arasında kanser tanısı konulmuş hastalarda tıbbi işlemler veya kemoterapi uygulanması esnasında yaşadıkları ağrı ve anksiyete üzerine VR uygulamasının etkisini inceleyen çalışmalar üzerine sistematik bir inceleme yapmışlardır. VR uygulamasının ağrı

yönetiminde dikkat dağıtıcı ve sürükleyiciliği sayesinde etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Chow vd., 2021). Yapılan farklı bir çalışmada, meme biyopsisi işlemi yapılan hastalara müdahale sırasında VR aracılığı ile gösterilen görüntünün, hastaların hissettiği acı şiddeti ve kaygı düzeyi üzerindeki etkinliği saptanmıştır (Karaman, 2016). Tahmine (2018) 60 hasta ile gerçekleştirdiği çalışmasında deney ve kontrol gruplarına ait anksiyete puanlarının müdahale öncesi anlamlı farklı olmadığını, müdahale sonrası her iki grupta da anksiyete düzeyinde azalma olmasına rağmen, müdahale grubundaki azalma düzeyi kontrol grubundaki hastalara göre daha fazla olduğu görülmüştür (Tahmine, 2018).

2.5. Endoskopiye Bağlı Yaşanan Sorunların Yönetiminde Hemşirenin Rolü

Endoskopi işlemi sağlık ekibi tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu ekibin içinde hemşire sahip olduğu donanımlı bilgisi ile hastanın bakımını ve ihtiyaçlarını karşıladığı için endoskopi ekibinde önemli bir yere sahiptir. Hemşire, hasta ile 24 saat beraber olduğu için hastanın duyu ve düşüncelerini bilmekte ona göre hastaya yaklaşmakta ve gerekli müdahaleyi yapmaktadır. Hemşirelik mesleğinin esasında hasta odaklı iletişim vardır. Endoskopi ekibindeki hemşirenin de hastaya ve ailesine, görev ve sorumlulukları vardır (Şekil 2.12) (Akyüz, 2010; Belrivanlı ve Tekin, 2016; Hiremath vd., 2016). Endoskopi işlem süreci hastanın endoskopi ünitesine gelmesiyle başlamakta, endoskopik müdahale yapıldıktan sonra hastanın yaşam bulguları normal düzeye döndükten sonra taburcu edilmesi veya gerektiği durumlarda servise yatırılması ile sonlanmaktadır. Hemşire hastayı endoskopi işlemine hazırlık sürecinde, işlem yapılma esnasında ve işlem sonrasında hastayı takip edip gerekli bakım prosedürlerini uygulayarak hastada oluşabilecek komplikasyonların görülme olasılığını azaltmada veya önlenmesinde etkin rolü vardır. Endoskopik müdahale süresince hastanın genel durumunu gözlemler ve hastada anksiyete, korku gibi durumların varlığını tanımlar (Akyüz, 2011).



Şekil 2.13. Endoskopi Hemşiresinin Görevleri

Kaynak: Akyüz, 2011

Hastaya endoskopik müdahale yapıldıktan sonra hastanın toparlanması için takip odasına almak ve gözlemek. İşlem sedasyon ile yapılmış ise işlem sonrasında dikkat etmesi gerektiği durumlar hakkında bilgi vermek.



Hastaya ait kimlik bilgilerini, herhangi bir hastalığının varlığını, alerjik reaksiyon açısından risk durumunu, daha önce sindirim sistemi ile alakalı bir müdahale geçirip geçirmediğini, endoskopi sırasında kullanılan ilaçları, yaşam bulgularını, müdahaleyi yapan endoskopistin isim ve soyismini, işlem sırasında hastadan alınan biyopsi örneğinin bilgisini, işlem sırasında çekilen fotoğraf ve videoları ve işlem sonrasında hastanın yaşam bulgularını kaydetmek.

Şekil 2.13. Endoskopi Hemşiresinin Görevleri (Devamı)

Kaynak: Akyüz, 2011

Hemşirenin görevi sadece endoskopi olacak hastalarla ilgilenme değildir aynı zamanda yapılacak girişimsel işlem için gerekli malzeme, donanım ile de ilgilenir. İşlem sırasında hasta ile ilgili oluşabilecek problemlerde sahip olduğu bilgi ve beceriye dayanarak hastaya müdahale edebilmesi ve klinik karar vermesi en önemli husustur. Hemşire, endoskopik işlem sırasında hastalarda yüksek risk grubuna ait olup olmadığını fark etme ve hastanın işleme karşı hassasiyetini anlamalıdır. Hastalar endoskopik işlemine karşı kaygı düzeyleri yüksek olabilir bu yüzden hemşire hastanın şikayetine göre değerlendirirken kaygı düzeyini de göz önünde bulundurmalı ve hasta ile ilgili tanılamayı ona göre yapmalıdır. GI endoskopi kişide anksiyete hissiyatı oluşmasına ve kişinin strese girmesine neden olan bir durumdur. Bireyin endoskopi öncesi işlem hakkında bilgi düzeyinin artması ile kişide anksiyete oranının azalmasını sağlamaktadır. Hemşire hastalara üst GIS öncesinde işlem hakkında bilgi vererek onların işleme karşı endişelerini, korkularını giderilmesini sağlayarak endoskopik müdahaleye karşı hassasiyetlerini azaltmaktadır (Eberhardt vd., 2006; Hiremath vd., 2016). Ağrıyı gidermek bir ekip işidir. Hemşireler, ağrıyı kontrol etme ve gidermede ekipte kilit rol oynamaktadır. Hastalardaki ağrı problemi hemşirelerin çalışma alanında her zaman karşılarına çıktığı bir durumdur. Hemşireler hastanın hissettiği ağrının farkında olması ve empati kurabilme becerisi sayesinde

ağrı kontrolünü sağlamak veya ağrıyı gidermek için hastaya göre ağrı ile nasıl baş edeceği, farmakolojik yöntem olarak ilaçlarını ne zaman ve ne kadar miktarda alması gerektiği, farmakolojik olmayan yöntem uygulayacaksa eğer uygulayacağı yöntemin ağrıyı kontrol altına almada etkili olması için bakım planını yapar (Aslan ve Kılıç, 2022; zveren vd., 2016).

Bilişsel yaklaşım, kişinin belleğinde yaşadığı veya yaşayacağı durumları incelemesi, anlam verme şekli ve buna bağlı olarak hal ve hareketlerinde sergileme şekli olarak tanımlanmaktadır. Bilişsel yaklaşıma göre kişinin durumlar karşısında gösterdiği davranışlar, durumun kendisinden kaynaklı olmayıp robotik düşüncelerden kaynaklanmaktadır. Hemşireler hastanın kendisine uygulanacak tanı veya tedavi prosedürüne karşı gösterdiği bilişsel yaklaşıma göre olaya karşı başa çıkma yöntemini hastaya ğretir. Hemşirenin hastaya bu şekilde yaklaşımı ile hastanın problemi kabul edip probleme uygulanacak olan işlemlere uyumunu kolaylaştırmaktadır. Meriç ve Oflaz (2013), yaygın anksiyete bozukluğu (YAB) yaşayan hastalarda hemşirelik uygulamalarını bilişsel yaklaşım temelli olarak hastalarda tedavi ile alakalı robotik fikirlerinde olan etki düzeyini saptamak için 20 kontrol, 20 müdahale grubu olmak üzere toplam 40 hasta üzerinde yarı deneysel bir çalışma yapmışlardır. Çalışmada hemşirelerin amacı hastalardaki bilişsel yaklaşım sonucunda oluşan robotik düşünceleri belirlemek, değerlendirmek ve hastaların bu düşünceleri ile yüzleştirerek fikirlerinde değişiklik yapmak ve robotik düşünce yerine bilinçli olarak davranış sergilemelerini sağlamaktır. Yapılan bu hemşirelik uygulama sonucunda hastaların tedavi ile ilgili bilişsel yaklaşım sonucunda doğan robotik düşüncelerinde azalma olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Meriç ve Oflaz, 2013). VR teknolojisi non-farmakolojik müdahale biçimi sayesinde hastaların ağrılı işlemlerde dikkatini başka yöne çekerek zihnen kişiyi ağrıdan ve endişeden uzaklaştırmaktadır. Bu teknoloji kanıtı dayalı tıp dünyasında çoğunlukla anksiyeteyi ve ağrıyı dindirmek ve kontrol etmek amacıyla kullanılmaktadır (Arane vd., 2017; Brown ve Foronda, 2020; İnal ve Canbulat, 2015). Endoskopi girişimsel müdahaledir. Hastaların vücuduna yabancı bir maddenin girmesi onları endişelendirmekte ve işlemin yapılmasını kabul etmelerini zorlaşmaktadır (zer ve Ergen, 2010). Endoskopik müdahale öncesinde bireyin ağrı ve endişesinin giderilmesi, bireye doğru teşhis konulmasında, müdahale sırasında sağlık personeline işini kolaylaştırmasında ve bireyin müdahaleye adaptasyonunu hafifletmede, istenmeyen durumların

yaşanmasını önlenmesinde ve hastaların memnuniyet düzeyini olumlu yönde etkilemesi açısından önemlidir (Bensusan vd., 2016; Hiremath vd., 2016). Hemşireler hastaların hissettikleri ağrı ve anksiyete düzeyini düşürmek için yapılan müdahalelerin tasarlanmasında ve gerçekleştirmesinden mesuldür (Hiremath vd., 2016). Endoskopi sırasında ağrı ve anksiyetenin kontrolünün hastalar tarafından yüksek öncelik bir durum olarak kabul edildiği bildirilmiştir (Trevisani vd., 2014).



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu çalışma kontrol gruplu ön test- son test uygulamalı yarı deneysel bir çalışmadır. Araştırmanın planlama aşamasında deneysel araştırmaları uluslararası düzeyde değerlendiren ve onaylayan ClinicalTrials adlı resmi kurumdan numara alındı.

Araştırmanın Hipotezleri

H0: Sanal gerçeklik gözlüğü ile uygulanan gevşeme egzersizinin ağrı şiddetini, anksiyete düzeyini azaltmada, anksiyetenin fizyolojik belirtilerini (vital bulguları) düzeltmede ve hasta memnuniyetini artırmada etkisi yoktur.

H1¹: Sanal gerçeklik gözlüğü ile uygulanan gevşeme egzersizinin ağrı şiddetini, anksiyete düzeyini azaltmada etkisi vardır.

H1²: Sanal gerçeklik gözlüğü ile uygulanan gevşeme egzersizinin anksiyetenin fizyolojik belirtileri (vital bulgular) üzerine etkisi vardır.

H1³: Sanal gerçeklik gözlüğü ile uygulanan gevşeme egzersizinin hasta memnuniyetine etkisi vardır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma İstanbul'da T.C. Sağlık Bakanlığı'na bağlı bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinin Endoskopi Birimine gelen hastalar ile 5 Mayıs 2021- 8 Temmuz 2021 tarihleri arasında yapıldı. Endoskopi Biriminde; 15 uzman hekim, 9 endoskopi hemşiresi, 4 personel çalışmaktadır. Birimde, malzemelerin de olduğu 6 endoskopi odası, bir adet alet sterilizasyon odası, işlem öncesi hazırlanma odası ve işlem sonrası hasta gözlem odası bulunmaktadır. Hastalar endoskopi birimine randevu sistemi ile kabul edilmekte ve randevu alındığı gün yapılacak işlem hakkında bilgi verilmektedir. İşlemin yapılacağı gün birime gelen hastalara müdahalenin nasıl yapılacağını tekrardan anlatmakta ve yazılı onam formu alınmaktadır. Daha sonra hastalar işlemi gerçekleştirmek üzere endoskopi odasına alınmaktadırlar.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Eğitim ve Araştırma Hastanesinin Endoskopi Biriminde 5 Mayıs 2021-8 Temmuz 2021 tarihleri arasında endoskopi yapılan 1700 hasta oluşturdu. Örneklem sayısı için GPower 3.1 programında yapılan güç analizi sonucuna göre; 0,80 etki büyüklüğü, %95 güç ve 0,05 hata payı için örneklem sayısının en az 84 olması gerektiği belirlendi. Araştırmaya katılacak bireylerin çeşitli nedenlerle araştırmadan çekileceği ihtimali göz önüne alınarak örneklem sayısı %20 fazla hesaplanıp 100 hastaya ulaşılması hedeflendi. Araştırmaya, dahil edilme kriterlerini karşılayan 100 hasta alındı. Katılımcılardan 50 hasta deney grubunda, 50 hasta da kontrol grubunda yer almıştır. Bu hastalar evrenden olasılıksız rastlantısal örnekleme yöntemiyle seçildi (Kılıç, 2013). Gruplar arası etkileşimi önlemek için önce deney grubu, daha sonra kontrol grubu hastaları araştırmaya dahil edildi.

Dahil Edilme Kriterleri:

- 18 yaş ve üzeri olması,
- Okur yazar olması,
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olması,
- Veri toplama araçlarının cevaplayabilecek bilişsel yeterliliği olması,
- Sedasyonsuz endoskopi uygulanması,
- İletişim problemi olmaması (işitme, görme, dil, anlama vb.),
- Psikiyatrik tanı almamış olması,
- Konvülziyon öyküsünün bulunmaması
- Covid-19 testi sonucunun negatif olması
- Covid-19 aşısı yaptırmış olması

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri, Kişisel Bilgi Formu (Ek 1), Anksiyete Durumunu Değerlendirme Skalası (ADDS) (Ek 2), Anksiyetenin Fizyolojik Belirtileri İzlem Formu (Ek 3), Visual Analog Skala (VAS) (Ek 4) ve Sanal Gerçeklik Gözlüğü Uygulamasından Memnuniyet Formu (Ek 5) ile yüz yüze görüşme yoluyla toplandı.

3.4.1. Kişisel Bilgi Formu

Form araştırmacılar tarafından literatüre dayanılarak hazırlandı (Bennusan vd., 2016; Ceyhan vd., 2018; Sargın vd., 2016). Bu formda, hastaların yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyi, medeni durumu, mesleği, kronik hastalık varlığı ve endoskopi ile ilgili 12 soru yer almaktadır.

3.4.2. Anksiyete Durumunu Değerlendirme Skalası (ADDS)

Hastalardan işlem öncesi ve işlem sonrası anksiyete düzeylerini 10 cm uzunluğundaki yatay bir doğru üzerinde göstermesi istendi. Doğru başında 0 sonunda ise 10 değeri vardır. 10 çok aşırı anksiyeteyi, 0 ise hiç anksiyete olmadığı anlamına gelmektedir.

3.4.3. Anksiyetenin Fizyolojik Belirtileri İzlem Formu

Bu form, kan basıncı, kalp atım hızı, solunum hızı ve periferik oksijen satürasyon (SpO₂) gibi anksiyetenin fizyolojik belirtileri arasında yer alan yaşamsal bulgulara ait değerlerin kaydedilmesi amacıyla oluşturuldu.

3.4.4. Visual Analog Skala (VAS)

Hastalardan aktivite ya da dinlenme esnasında ağrının Şiddetini 10 Cm uzunluğundaki yatay bir doğru üzerinde göstermesi istenir. Çizginin başında 0 sonunda ise 10 değeri vardır. 10 dayanılmaz bir ağrı, 0 ise hiç ağrı olmadığı anlamına gelmektedir. VAS ağrı şiddetinin değerlendirme aşamasında sıklıkla kullanılmaktadır. Hasta hissetmiş olduğu ağrıyı bu çizginin üzerinde işaretlerken, işaretlemiş olduğu her bir nokta cm olarak ölçülmektedir (Aslan, 2002).

3.4.5. Sanal Gerçeklik Gözlüğü Uygulamasından Memnuniyet Formu

Bu formda sanal gerçeklik gözlüğü ile izlenen videodan memnuniyet durumunu tespit etmek amacıyla ilgili literatür doğrultusunda (Dutucu, 2019) hazırlanan 3 soru yer almaktadır.

3.5. Müdahale

Araştırma n test-son test ve deney-kontrol gruplu 2X2'lik bir yarı deneysel çalışmadır. Müdahale ncesinde VR temelli bir gevşeme programı temin edildi. VR temelli bir gevşeme programı kişi kendini bir bahçede geziyormuş gibi hissetmesini sağlamaktadır. Ardından bu program deney grubuna uygulandı. Kontrol grubuna ise herhangi bir müdahale yapıldı. Deney ve kontrol gruplarına yapılanan işlemler aşağıda belirtildiği gibidir.

3.5.1. Sanal Gerçeklik Gözlüğü

Sanal gerçeklik gözlüğü haznesine yerleştirilen kendisi ile uyumlu akıllı cep telefonları ile çalışan bir cihazdır. Başa takılan gzlkte kulaklık ve kullanıcıların baş hareketlerini izleyerek sanal ortamda hareket etme yanılısaması sağlayan sensörler bulunmaktadır. Kendisiyle uyumlu bir cep telefonuna 360° VR görüntü izlenmesine olanak tanıyan uygun bir program indirilerek, ilgili içeriğin program üzerinden izlenmesi sağlanmaktadır. Araştırmada Şekil 3.1'de yer alan kulaklıklı bir sanal gerçeklik gözlüğü kullanıldı. Araştırmada lisanlı bir ürün olan 360° VR doğa görüntüleri ve seslerini içeren atmosferik müzik fonlu progresif gevşeme egzersiz (PEG) videosu kullanıldı. İzletilen videodan bazı kesitler Şekil 3.2'de gösterildi.



Şekil 141 Hastaya Takılan Sanal Gerçeklik Gözlüğü





Şekil 3.2 Hastalara VR ile izletilen PEG videosundan bazı kesitler

3.5.2. Deney Grubu

Hastalara, endoskopi işlemi yapılmadan önce bekleme odasında hazırlanan özel bölümde Hasta Tanıtım Formu uygulandı. Hastaya ön test aşamasından sonra VR gözlük, PGE'nin tanımı, amacı, faydaları ve uygulama teknikleri ile alakalı bir kısa bir bilgi verildikten sonra VR gözlüğü takıldı ve 10 dakika PGE uygulaması yapıldı. Hastalar uygulama sonrası giyinme odasına alındı. Giyinen hasta sedyeye alınarak sol lateral pozisyon verildi ve hasta başı monitörüne bağlandı. Hastanın kan basıncı, nabız, solunum hızı ve SpO2 değerleri monitörden ölçüldü, Anksiyetenin Fizyolojik Belirtileri İzlem Formuna kaydedildi. Daha sonra ADDS ve VAS değerlendirmesi yapılarak formlara yazıldı. İşlem öncesi ölçümleri tamamlanan hastaya VR gözlüğü takıldı. VR gözlüğü takıldıktan sonra yaklaşık 1-2 dakika içinde endoskopi işlemine başlandı. Hastalara işlem süresince 360° VR PEG videosu izletildi. İşlem tamamlandıktan hemen sonra VR gözlüğü çıkarıldı. İşlem sonrası izlemi için hastanın kan basıncı, nabız, solunum hızı ve SpO2 değerleri monitörden ölçüldü, Anksiyetenin Fizyolojik Belirtileri İzlem Formuna kaydedildi. ADDS ve VAS değerlendirmesi tekrar yapılarak formlara yazıldı. Daha sonra hasta tekrar giyinme odasına gönderildi. Deney grubunda olan hastalara giyindikten sonra Sanal Gerçeklik Gözlüğü Uygulamasına İlişkin Memnuniyet Değerlendirmesi yapıldı ve kaydedildi.

3.5.3. Kontrol Grubu

Hastalara, endoskopi işlemi yapılmadan önce bekleme odasında hazırlanan özel bölümde Hasta Tanıtım Formu uygulandı. Hastalar sonrası giyinme odasına alındı. Giyinen hasta sedyeye alınarak sol lateral pozisyon verildi ve hasta başı monitörüne bağlandı. Hastanın kan basıncı, nabız, solunum hızı ve SpO2 değerleri monitörden ölçüldü, Anksiyetenin Fizyolojik Belirtileri İzlem Formuna kaydedildi. Daha sonra ADDS ve VAS değerlendirmesi yapılarak formlara yazıldı. Yaklaşık 1-2 dakika içinde endoskopi işlemine başlandı. Hastalara işlem süresince standart uygulama yapıldı. İşlem tamamlandıktan sonra işlem sonrası izlemi için hastanın kan basıncı, nabız, solunum hızı ve SpO2 değerleri monitörden ölçüldü ve Anksiyetenin Fizyolojik Belirtileri İzlem Formuna kaydedildi. Daha sonra ADDS ve VAS değerlendirmesi tekrar yapılarak formlara yazıldı. Hasta tekrar giyinme odasına gönderildi.

Yapılan çalışmanın iş akışı tablo 3.1'teki gibidir.

Tablo 3.1. Deney ve Kontrol grubundaki Hastalarda İş Akışı

İşlem	Deney Grubu	Kontrol Grubu
Ön Test Uygulaması	Var	Var
Müdahale öncesi bekleme salonunda sanal gerçeklik temelli gevşeme uygulaması.	Var	Yok
Endoskopiye başlamadan 1-2 dakika önce ve endoskopi boyunca sanal gerçeklik temelli gevşeme uygulaması.	Var	Yok
Endoskopi işlemi tamamlandıktan hemen sonra Anksiyete Durumunu Değerlendirme Skalası, Anksiyetenin Fizyolojik Belirtileri İzlem Formu ve Visual Analog Skalası	Var	Var
Sanal Gerçeklik Gözlüğü Uygulamasından Memnuniyet Formu	Var	Yok

3.6. Verilerin Toplanması

Veriler ilgili hastanelerin Endoskopi Birimine girişi yapılan, araştırma kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden hastalara veri toplama formu kullanılarak toplanmıştır.

3.7. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı değişken: Ağrı Şiddeti, Anksiyete Düzeyi ve Hasta Memnuniyeti

Bağımsız değişkenler: Katılımcıların sosyo- demografik özellikleri ve hastalıklarına ilişkin özellikleri

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma sonunda ulaşılan bulguların değerlendirilmesi bilgisayar ortamında SPSS 25 paket programında yapıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotların (Ortalama, Standart Sapma, Medyan, Frekans, Oran, Minimum, Maksimum) yanı sıra verilerin normallik dağılımı Shapiro-Wilk Testi ile değerlendirilmiştir. Müdahale ve kontrol grubu arasındaki demografik özelliklerin karşılaştırılmasında (kategorik ölçümlerde) Ki-kare analizi yapıldı. Niceliksel verilerin iki grup karşılaştırmasında Mann-Whitney U Testi kullanıldı. İki dönem karşılaştırmalarında ise Wilcoxon testi kullanıldı. Araştırmada etki büyüklüklerinde Cohen d formül kullanılmıştır. Bu araştırmada etki büyüklüğü değerlerinin yorumlanmasında Cohen d değeri için ,20 ve altı küçük; ,20-,80 arası orta; ,80 ve üstü için geniş-büyük düzey etki büyüklüğü değerleri temele alınmıştır (Cohen, 1988). Elde edilen bulgular $p<0,05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

3.9. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmayı yapılabilmesi için İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığı'ndan (27.11.2020 tarihli ve 2020/11 sayı) onay alındı. İlgili hastaneden çalışma yapılmasına ilişkin İl Sağlık Müdürlüğünden (23.06.2021 tarih ve 49078885-799-E-49078885-799-6611 sayı) kurum izni alındı. Örneklem kapsamına alınan her bir hastaya araştırma öncesinde araştırmanın amacına yönelik açıklama yapıldıktan sonra bilgilendirilmiş onam formu ile yazılı izin alındı. Bu çalışma Helsinki Bildirgesi'nin etik standartlarına uygun olarak gerçekleştirildi. Gönüllü katılımcılar çalışmaya dahil edildi ve kişisel kimlik bilgileri gizli tutuldu.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

4.1. Hastaların Sosyo-Demografik Özellikleri

Tablo 4.1.'de deney ve kontrol grubunda bulunan hastaların sosyo-demografik ve sağlık özellikleri yer almaktadır. Deney grubunda yer alan hastaların yaş ortalaması 39.48 ± 10.72 yıl olup %50'si kadın, %76'sı evli, %54'ü ilkokul mezunu, %48'i işçi olarak çalışmakta %56.5'nin geliri giderini karşılamamakta, %56'sı sigara ve %8'i alkol kullanmakta, %38'inin kronik hastalığı bulunmakta, %56'sı daha önce endoskopi ve kolonoskopi yaptırdığı saptanmıştır. Deney grubunda yer alan hastaların yaş ortalaması 43.69 ± 13.63 yıl olup %58'i kadın, %86'sı evli, %26'sı ilkokul mezunu, %30'u işçi olarak çalışmakta %44'nün geliri giderini karşılamamakta, %40'ı sigara ve %4'ü alkol kullanmakta, %42'sinin kronik hastalığı bulunmakta, %52'si daha önce endoskopi ve kolonoskopi yaptırdığı saptanmıştır (Tablo 4.1.). Tablo 4.1.'de müdahale ve kontrol grubunun eğitim durumu dışında homojen olduğu görülmüştür.

Tablo 4.1. Hastaların Sosyo-Demografik ve Sağlık Özelliklerinin Dağılımı (n=100)

		Deney Grubu (n=50)	Kontrol Grubu (n=50)	Test İstatistiği	
		Ort±Ss	Ort±Ss	z	p*
Yaş		39.48±10.72	43.69±13.63	-1.299	0.194
		n (%)	n (%)	X ²	p**
Cinsiyet	Erkek	25 (%50)	21 (%42)	0.644	0.547
	Kadın	25 (%50)	29 (%58)		
Medeni Durum	Evli	38 (%76)	43 (%86)	1.624	0.308
	Bekar	12 (%24)	7 (%14)		
Eğitim Durum	Okuryazar Değil	2 (%4)	7 (%14)	15.321	0.009
	Okuryazar	0 (%0)	3 (%6)		
	İlköğretim	27 (%54)	13 (%26)		
	Ortaöğretim	3 (%6)	10 (%20)		
	Lise	10 (%20)	12 (%24)		
	Yükseköğretim ve üzeri	8 (%16)	5 (%10)		
Meslek	Ev Hanımı	14 (%28)	18 (%36)	6.529	0.367
	Esnaf	2 (%4)	3 (%6)		
	İşçi	24 (%48)	15 (%30)		
	Memur	1 (%2)	4 (%8)		
	Emekli	2 (%4)	5 (%10)		
	İşsiz	3 (%6)	3 (%6)		
	Diğer	4 (%8)	2 (%4)		
Gelir Durumu	Gelir gideri karşılıyor	6 (%13)	9 (%18)	1.527	0.466
	Geliri giderine eşit	14 (%30,4)	19 (%38)		
	Geliri giderinden az	26 (%56,5)	22 (%44)		
Sigara Kullanımı	Evet	28 (%56)	20 (%40)	2.654	0.161
	Hayır	22 (%44)	30 (%60)		
Alkol Kullanımı	Evet	4 (%8)	2 (%4)	0.709	0.339
	Hayır	46 (%92)	48 (%96)		
Kronik Hastalık Varlığı	Evet	19 (%38)	21 (%42)	0.167	0.838
	Hayır	31 (%62)	29 (%58)		
Daha Önce Endoskopi ve Kolonoskopi Yapılması	Evet	28 (%56)	26 (%52)	0.161	0.841
	Hayır	22 (%44)	24 (%48)		

p<0.05, *Mann Whitney U Testi, **Chi-Square Testi

4.2. Hastaların Endoskopi İşlemi Öncesi ve Sonrası Visual Analog Skalaya İlişkin Bulgular

Deney grubundaki hastaların endoskopi işlemi sonrası VAS ortalamalarının (3.78±3.42) işlem öncesi ortalamalarına (3.24±3.44) göre anlamlı bir fark saptanmamıştır (p>0.05). Kontrol grubundaki hastaların endoskopi işlemi sonrası VAS ortalamalarının (4.48±3.47) işlem öncesi ortalamalarına (2.7±3.07) göre

anlamli olarak yükseldiği saptanmıştır ($p=0.001$). Deney ve kontrol grubunda bulunan hastaların işlem öncesi ve sonrası VAS değeri ortalamalarına göre gruplar arası değerlendirmede istatistiksel olarak anlamli bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Hastaların Endoskopi İşlemi Öncesi ve Sonrası Visual Analog Skalaya İlişkin Puanların Dağılımı (n=100)

		Deney Grubu (n=50)	Kontrol Grubu (n=50)	Test İstatistiği	
		Ort±Ss	Ort±Ss	z	p*
Visual Analog Skala	İşlem Öncesi	3.24±3.44	2.7±3.07	-0.540	0.589
	İşlem Sonrası	3.78±3.42	4.48±3.47	-0.957	0.339
	Test İstatistiği	-0.636	-2.869		
	**p	0.524	0.001		
p<0.05, *Mann Whitney U Testi, **Wilcoxon Testi					

4.3. Hastaların Endoskopi İşlemi Öncesi ve Sonrası Anksiyete Durumuna İlişkin Bulgular

Tablo 4.3’de deney ve kontrol grubundaki hastaların endoskopi işlemi öncesi ve sonrası anksiyete durumlarına bulgularına ilişkin puanların dağılımı bulunmaktadır. Deney ve kontrol grubunda bulunana hastaların endoskopi işlemi öncesi ve sonrası anksiyete ortalamalarında göre grup içi ve gruplar arası değerlendirmede istatistiksel olarak anlamli bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

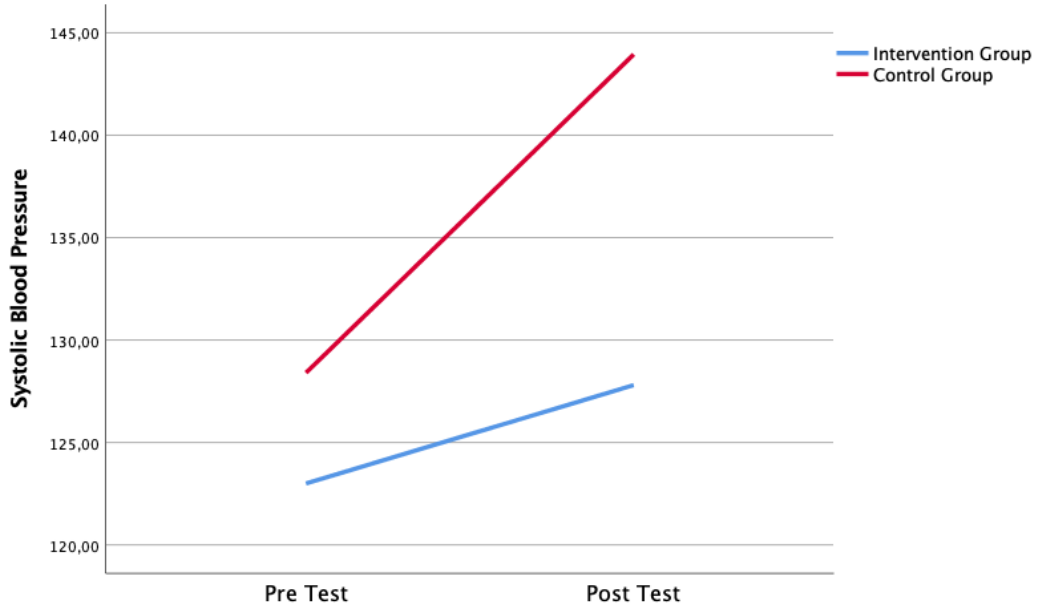
Tablo 4.3. Hastaların Endoskopi İşlemi Öncesi ve Sonrası Anksiyete Durumuna İlişkin Puanların Dağılımı (n=100)

		Deney Grubu (n=50)	Kontrol Grubu (n=50)	Test İstatistiği	
		Ort±Ss	Ort±Ss	z	p*
Anksiyete Durumu	İşlem Öncesi	4.76±3.52	4.22±3.44	-0.787	0.431
	İşlem Sonrası	4.37±3.43	4.68±3.81	-0.426	0.670
	Test İstatistiği	-0.417	-0.979		
**p		0.677	0.327		
p<0.05, *Mann Whitney U Testi, **Wilcoxon Testi					

4.4. Hastaların Endoskopi İşlemi Öncesi ve Sonrası Yaşam Bulgularına İlişkin Bulgular

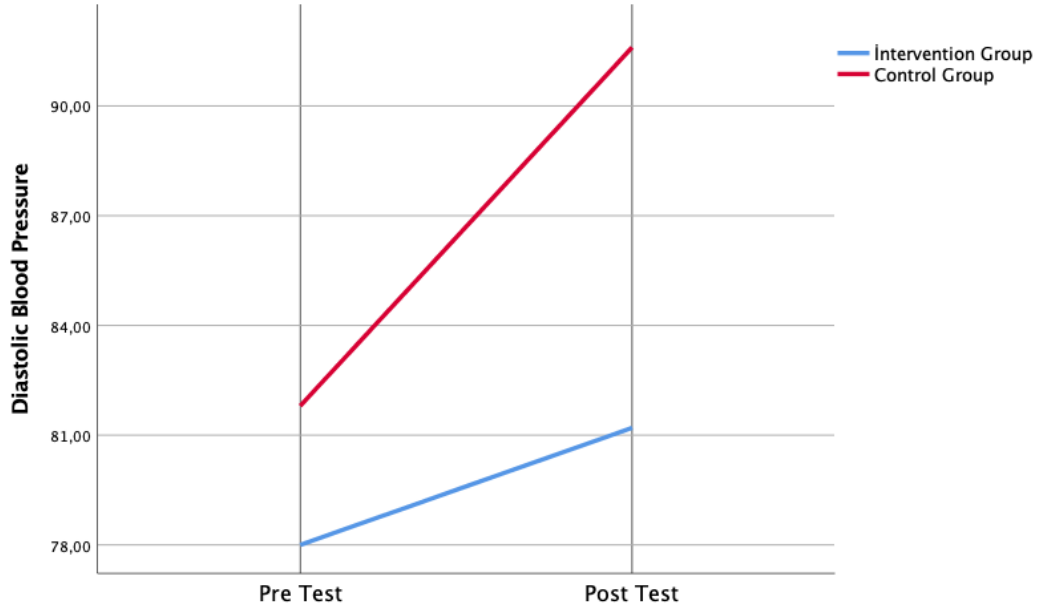
Tablo 4.4’de deney ve kontrol grubundaki hastaların endoskopi işlemi öncesi ve sonrası yaşam bulgularına ilişkin puanların dağılımı bulunmaktadır. Deney ve kontrol grubunun endoskopi öncesi sistolik kan basıncı değeri, diyastolik kan basıncı değeri, solunum hızı değeri ve periferik oksijen satürasyonu değeri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0.05$). Deney grubunun endoskopi öncesi kalp atım hızı değerinin, kontrol grubuna göre düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0.001$).

Deney grubundaki hastaların endoskopi işlemi sonrası sistolik kan basıncı ortalamalarının (143.94 ± 20.48) işlem öncesi ortalamalarına (128.4 ± 20.93) göre anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Kontrol grubundaki hastaların endoskopi işlemi sonrası sistolik kan basıncı ortalamalarının (127.8 ± 16.32) işlem öncesi ortalamalarına (123 ± 16.44) göre anlamlı olarak yükseldiği saptanmıştır ($p=0.001$). Gruplar arası değerlendirmede deney grubundaki hastaların endoskopi sonrası sistolik kan basıncı ortalamalarının kontrol grubuna göre daha düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0.001$). Bu bulguya ait etki büyüklüğü değeri (Cohen d) incelendiğinde, sanal gerçeklik gözlüğü uygulaması sistolik kan basıncı üzerinde büyük etkisi olmuştur (Tablo 4.4) (Şekil 4.1).



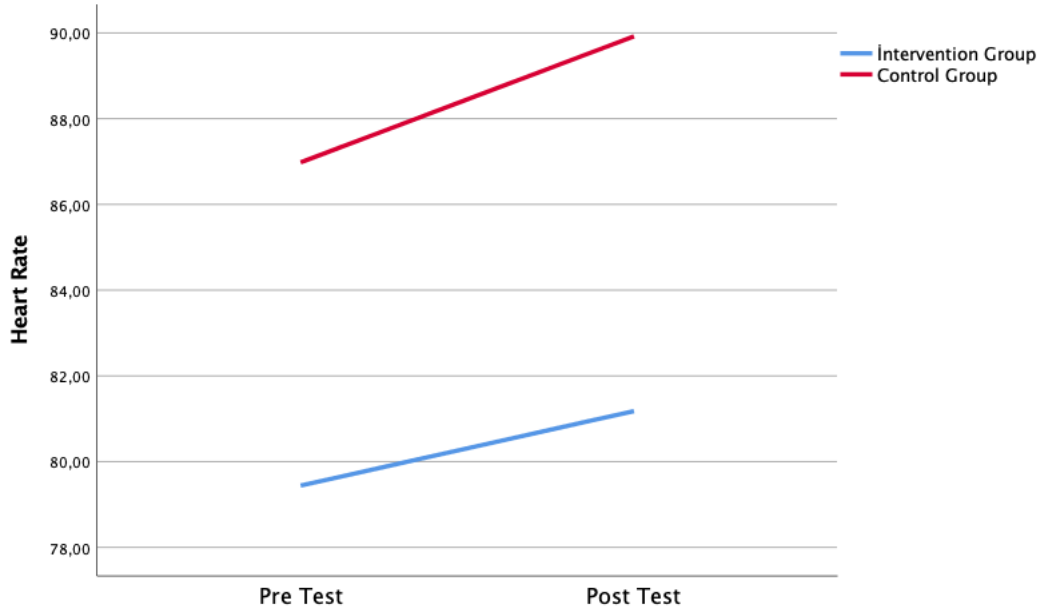
Şekil 4.15: Deney ve Kontrol Gruplarına Ait Sistolik Kan Basıncı Düzeylerindeki Değişim

Deney grubundaki hastaların endoskopi işlemi sonrası diyastolik kan basıncı ortalamalarının (81.2 ± 10.81) işlem öncesi ortalamalarına (78 ± 10.69) göre anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > 0.05$). Kontrol grubundaki hastaların endoskopi işlemi sonrası diyastolik kan basıncı ortalamalarının (91.6 ± 14.48) işlem öncesi ortalamalarına (81.8 ± 14.24) göre anlamlı olarak yükseldiği saptanmıştır ($p = 0.001$). Deney grubunun endoskopi sonrası diyastolik kan basıncı değerinin, kontrol grubuna göre düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p = 0.001$). Bu bulguya ait etki büyüklüğü değeri (Cohen d) incelendiğinde, sanal gerçeklik gözlüğü uygulaması diyastolik kan basıncı üzerinde büyük etkisi olmuştur (Tablo 4.4) (Şekil 4.2).



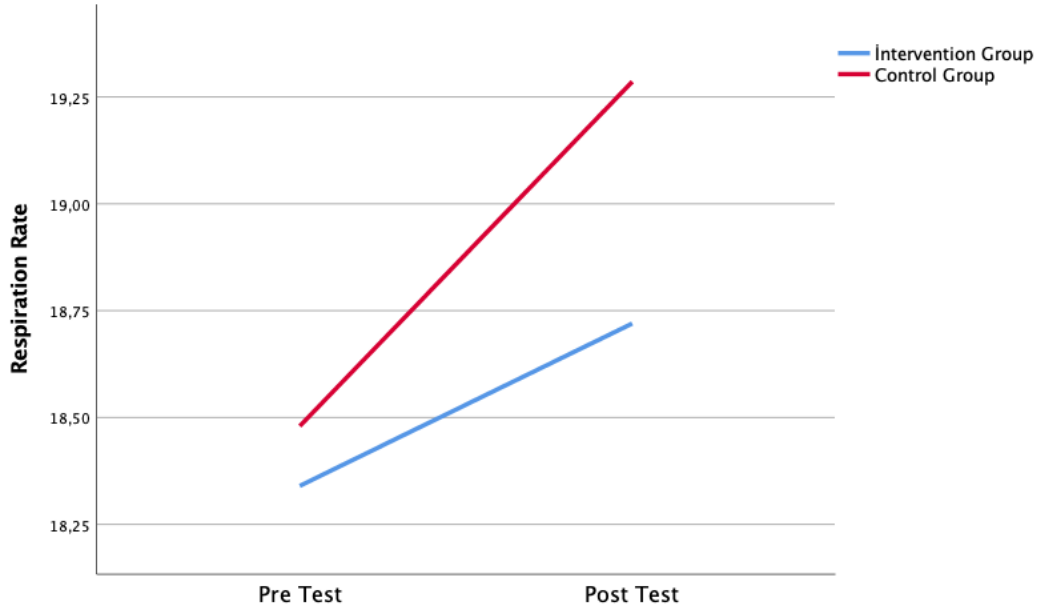
Şekil 4.16: Deney ve Kontrol Gruplarına Ait Diastolik Kan Basıncı Düzeylerindeki Değişim

Deney grubundaki hastaların endoskopi işlemi sonrası kalp atım hızı değeri ortalamalarının (81.18 ± 12.14) işlem öncesi ortalamalarına (79.44 ± 13.13) göre anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > 0.05$). Kontrol grubundaki hastaların endoskopi işlemi sonrası kalp atım hızı değeri ortalamalarının (89.92 ± 15.7) işlem öncesi ortalamalarına (86.98 ± 17.24) göre anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > 0.05$). Deney grubunun endoskopi sonrası kalp atım hızı değerinin, kontrol grubuna göre düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p = 0.001$). Bu bulguya ait etki büyüklüğü değeri (Cohen d) incelendiğinde, sanal gerçeklik gözlüğü uygulaması kalp atım hızı üzerinde büyük etkisi olmuştur (Tablo 4.4) (Şekil 4.3).



Şekil 4.17: Deney ve Kontrol Gruplarına Ait Kalp Atım Hızında Değişim

Deney grubundaki hastaların endoskopi işlemi sonrası solunum hızı değeri ortalamalarının (18.72 ± 1.14) işlem öncesi ortalamalarına (18.34 ± 0.82) göre anlamlı olarak yükseldiği saptanmıştır ($p=0.022$). Kontrol grubundaki hastaların endoskopi işlemi sonrası solunum hızı değeri ortalamalarının (19.29 ± 1.78) işlem öncesi ortalamalarına (18.48 ± 1.25) göre anlamlı olarak yükseldiği saptanmıştır ($p=0.001$). Deney grubunun endoskopi sonrası solunum hızı değerinin, kontrol olanlara göre düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0.001$). Bu bulguya ait etki büyüklüğü değeri (Cohen d) incelendiğinde, sanal gerçeklik gözlüğü uygulaması solunum hızı üzerinde büyük etkisi olmuştur (Tablo 4.4) (Şekil 4.4).



Şekil 4.18: Deney ve Kontrol Gruplarına Ait Solunum Hızında Değişim

Deney ve kontrol grubunda bulunan hastaların işlem öncesi ve sonrası periferik oksijen satürasyonu değeri ortalamalarına göre grup içi ve gruplar arası değerlendirmede istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.4)

Tablo 4.4. Hastaların Endoskopi İşlemi Öncesi ve Sonrası Yaşam Bulgularına İlişkin Puanların Dağılımı (n=100)

		Deney Grubu (n=50)	Kontrol Grubu (n=50)	Test İstatistiği		
		Ort±Ss	Ort±Ss	z	p*	Cohen d
Sistolik Kan Basıncı	İşlem Öncesi	123±16.44	128.4±20.93	-1.168	0.243	0.286
	İşlem Sonrası	127.8±16.32	143,94±20,48	-3.959	0.001	0.871
	Test İstatistiği	-1.952	-4.684			
	**p	0.055	0.001			
Diyastolik Kan Basıncı	İşlem Öncesi	78±10.69	81.8±14.24	-1.224	0.221	0.301
	İşlem Sonrası	81.2±10.81	91.6±14.48	-3.887	0.001	0.813
	Test İstatistiği	-1.936	-4.729			
	**p	0.053	0.001			
Kalp Atım Hızı	İşlem Öncesi	79.44±13.13	86.98±17.24	-1.990	0.047	0.492
	İşlem Sonrası	81.18±12,14	89.92±15.7	-2.731	0.006	0.622
	Test İstatistiği	-1.488	-1.691			
	**p	0.137	0.091			
Solunum Hızı	İşlem Öncesi	18.34±0.82	18.48±1.25	-0.790	0.430	0.132
	İşlem Sonrası	18.72±1.14	19.29±1.78	-3.001	0.003	0.381
	Test İstatistiği	-2.285	-4.106			
	**p	0.022	0.001			
Periferik Oksijen Satürasyonu	İşlem Öncesi	97.12±1.45	97±1.47	-0.530	0.596	0.082
	İşlem Sonrası	97.36±1.21	97.38±1.68	-0.833	0.405	0.013
	Test İstatistiği	-1.227	-1.834			
	**p	0.220	0.067			

p<0.05, *Mann Whitney U Testi, **Wilcoxon Testi

4.5. Hastaların Sanal Gerçeklik Gözlüğü Deneyimi Bulguları

Hastaların %76'sı tekrar uygulama yapılırsa sanal gerçeklik gözlüğü kullanmayı istemekte, %84'ü endoskopi yaptıracak hastalara sanal gözlük kullanmayı önermektedir. Hastaların sanal gerçeklik gözlüğü memnuniyet değeri ortalaması 6.98 ± 3.05 bulunmuştur (Tablo 4.5).

Tablo 4.5. Hastaların Sanal Gerçeklik Gözlüğü Deneyimi Bulguları (n=50)

		N	%
Tekrar Uygulama Yapılırsa Sanal Gerçeklik Gözlüğü Kullanma İsteği	Evet	38	76.0
	Hayır	8	16.0
	Kararsızım	4	8.0
Sanal Gerçeklik Gözlüğü Kullanmayı Endoskopi Yaptıracak Başka Hastalara Önerme Durumu	Evet	42	84.0
	Hayır	2	4.0
	Kararsızım	6	12.0
	Ort±Ss	Min-Max (Median)	
Sanal Gerçeklik Gözlüğü Memnuniyet	6.98 ± 3.05	0-10 (8)	

BEŞİNCİ BÖLÜM

TARTIŞMA

Gastrointestinal sisteme bağlı hastalıklara doğru tanı konulma ihtimalinin yüksek olması, işlem sırasında komplikasyon görülme oranının az olması sebebiyle endoskopik yöntem kullanılmaktadır. Endoskopik müdahalede kişi yabancı objenin vücuduna girmesini ağırlı bir işlem olacağını düşünmektedir. Dolayısı ile bu yöntemin kullanılması bireylerin tedirgin olmalarına ağrı hissetmelerine ve anksiyete yaşamalarına neden olmaktadır (Özer ve Ergen, 2010; Seymen vd.,2010). Bu durumda hasta hissettiği anksiyete ve ağrıdan dolayı kendisine yapılacak endoskopik müdahaleyi zorlaştırmaktadırlar (Yıldız, 2010). Bu çalışma, hastalara sanal gerçeklik gözlüğü ile 360° gevşeme egzersizi izletilerek ağrı şiddetleri, anksiyete düzeyleri ve hasta memnuniyetleri değerlendirilmiştir. İlgili VR araştırmaları çok çeşitli somatik ve visseral ağrı kontrolüne odaklanırken (Tashjian vd., 2017), çalışmamız endoskopik prosedürler sırasında ağrıyı ve anksiyeteyi hafifletmek için özel olarak tasarlanmış yazılımı kullanmak açısından benzersizdir. Bu çalışmada, gruplar sosyodemografik ve hastalıkla ilgili özellikler açısından homojendir. Bu nedenle çalışmanın sonuçları, hastaların ağrı şiddeti, anksiyete düzeyi ve vital bulgulara artış veya azalmaya yol açabilecek sosyodemografik ve hastalıkla ilgili özelliklerden etkilenmemiştir (Kadimpati vd., 2015). Öte yandan VAS, anksiyete, sistolik ve diyastolik kan basınçları, kalp ve solunum hızları ve SpO2 ortalama skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu. Bu aynı zamanda başlangıç ölçümünde grupların homojenliğini de sağlamaktadır (Menekli vd., 2022).

Bu çalışmada uygulama öncesinde müdahale grubunun VAS puanları daha yüksekti. Uygulama sonrası müdahale grubunun VAS puanlarının (3.78±3.42) kontrol grubundaki hastaların VAS puanlarına göre (4.48±3.47) göre düştüğü saptandı. Gruplar arası puan ortalamalarına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı olmasa da VR gözlüğünün ağrı şiddeti değerinde düşüş sağladığı görülmüştür. Ağrı, tehlikeli uyarılara bir reaksiyondur ve GATE teorisine göre, ağrının algılama düzeyinin azalması ya da artması, omurilik içindeki nosiseptif sistemler tarafından düzenlenmektedir. Dikkati dağıtan uyarılar, nosiseptif nöral uyarıları düzelterek ağrının algılanmasını hafifletebilmektedir (Ahmadpour vd., 2019). VR, nosiseptif

uyarıları merkezi sinir sistemine ulařtıran C-fiber yolunu bozulmasında kullanılan çoęu analjeziden farklı olarak aęrıyı idrak etmeyi dikkat, yoęunlařma ve duygusal deęiřim yoluyla etkilemektedir (Pourmand vd., 2018). VR aracılıęı ile hastalar izledikleri uyarana odaklanmakta, sanal dűnyaya dalmakta ve dikkatlerini bařka yűne çekerek aęrı tedavisi saęlanmaktadır (Mosso-Vzquez vd., 2014). Hoffman ve arkadaşlarının (2004) VR kullanarak aęrı ile ilgili beyin aktivitelerini taradıkları çalıřmalarında, VR kullanılan deneklerin beyin bűlgelerinde aęrı ile ilgili aktivitenin daha az olduęu gűsterilmiřtir (Hoffman vd., 2004). Karaman (2016), meme ince ięne aspirasyon biyopsisi yapılacak toplam 60 kadın hastaya iřlem sırasında VR gűzlűęű ile műzik fonlu video izletmiř ve aęrı řiddetini deęerlendirmiřtir. VR gűzlűęű aracılıęı ile izletilen bu video sayesinde hastaların aęrı řiddetinin dűřűrdűęű sonucuna ulařmıřtır (Karaman, 2016). Mosso-Vázquez ve ark. (2014), kalp ameliyatı geçiren hastalara operasyon sonrası ilk 24 saat hissettikleri aęrıyı deęerlendirmek amacıyla yaptıkları çalıřmada hastaların %88'inin aęrı dűzeyinde azalma olduęu sonucuna ulařmıřlardır (Mosso-Vázquez vd., 2014). Kim ve Heo (2015), ayak bileęindeki sorunlar (ayak burkulması gibi) nedeniyle aęrı yařayan hastalara uygulanan VR gűzlűk sayesinde aęrının azalarak problemin giderildięi bildirmiřlerdir (Kim ve Heo, 2015). Vázquez ve ark. (2017), űst GİS endoskopi yapılan hastalar űzerinde yapmıř oldukları çalıřmada da, VR gűzlűęűn aęrıyı azaltıcı etkisi olduęunu saptamıřlardır (Vázquez vd., 2017). Liu ve ark. (2022), sedasyonsuz kolonoskopi uygulanan hastalar űzerinde yaptıkları alıřma, VR teknolojisi sayesinde hastaların aęrı kontrolűnű saęladığını tespit etmiřlerdir (Liu vd., 2022). Boonreunya ve ark. (2022), űst GIS endoskopisi uygulanan hastalara VR gűzlűęűn (gűrsel distraksiyon) aęrı řiddete etkisini deęerlendirdikleri çalıřmaya gűre, VR gűzlűk hastaların aęrı řiddetini etkilemedięini bildirmiřlerdir (Boonreunya vd., 2022). Bahat ve ark.'ın (2015) yapmıř oldukları çalıřmada, kronik boyun aęrısı çeken hastalara aktif ve hızlı bař hareketleri ve ince bař hareketi kontrolű ve stabilitesi gibi egzersiz yaptırılırken VR gűzlűęűn aęrı űzerine etkisini deęerlendirmiřlerdir. Çalıřma sonucunda VR gűzlűęűn, aęrı dűzeyini hafif derece dűřűrdűęűnű ancak anlamlı olarak bir fark yaratmadığını saptamıřlardır (Bahat vd., 2015). Farklı bir çalıřmada, VR uygulamasının kolonoskopi iřlemi sırasında hastaların aęrılarını azalttığı saptanmıřtır. Kolay ulařılabilir, ucuz ve giriřimsel olmayan bir yűntem olan VR uygulamasının, aęrı yűnetiminde hemřireler tarafından kullanılabilereęi bildirilmiřtir (akır ve Evirgen, 2021).

Bu çalışmada uygulama sonrası müdahale grubunun anksiyete puan ortalamalarının (4.37 ± 3.43) kontrol grubundaki hastaların anksiyete puan ortalamalarına göre (4.68 ± 3.81) göre düştüğü saptandı. Gruplar arası puan ortalamalarına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı olmasa da VR gözlüğünün anksiyete düzeyinde düşüş sağladığı görülmüştür. Anksiyete, kişinin karşılaştığı bir durumu olumsuz algılaması korkması, huzursuz hissetmesi, fizyolojik olarak kalp atım hızı ve solunum hızının artması, terleme, baş ağrısı yaşama gibi gösterdiği tepkilerdir. Gastrointestinal endoskopi gibi tanı amacıyla yapılan test ve müdahaleler kişiler tarafından hoşagitmeyen bir durum olarak algılanmakta ve işlem yapılmadan önce işleme karşı yaş grubu, eğitim seviyesi fark etmeksizin anksiyete yaşadıkları belirtilmiştir (Ceyhan ve vd., 2018; Çelik vd., 2022; Sargın vd., 2016). Çelik ve ark. (2022), yapmış olduğu bir araştırmada üst ve alt GIS endoskopi yapılacak hastalarda işlem öncesi bekleme süresinin uzun olması, işlem hakkında bilgi eksikliği, işlemin ağrılı olacağı düşüncesi nedeniyle kaygı yaşadıkları, işlem sonrasında ise biyopsi örneği alındığı ve sedasyonsuz yapıldığı için ağrı yaşadıkları ve dolayısı ile anksiyete seviyelerinin yükseldiğini saptamışlardır (Çelik vd., 2022). Hastaların anksiyete yaşadığı durumlarda bu hissiyatı gidermek için VR kullanılmaktadır. VR, kişileri içinde bulunduğu olumsuz ortamda zaman anlayışlarını değiştirerek, kendilerini iyi hissedecek bir ortam sağlayarak sakinleştirmektedir (Aktura vd., 2022). VR, sürükleyici olması ve hastaları neşelendirme özelliği sayesinde, hastayı eğlendirerek dikkatini acı veren işlemlerden uzaklaştırmasını sağlamak ve hastanın anksiyete seviyesini düşürmede etkili bir araçtır (Dascal vd., 2017). VR aracılığı ile bireyde dikkatin dağıtmakta ve bulunduğu ortamdan etkilenmesini azaltmaktadır. VR'nin yazılımı sayesinde kişinin duyularının harekete geçirilmesi sağlamak ve merkezi sinir sistemindeki proksik işlevinden uzaklaşarak duyuşsal ve motive edici bir yol izlemektedir. Örneğin, birey hastanedeyken içinde bulunduğu yabancı ortamda kaygı duymasına engel olmasını sağlamaktadır (Găină vd., 2022). Padrino-Barrios ve ark. (2015) yapmış oldukları çalışmada, VR gözlüğün anksiyete düzeyini düşürdüğünü saptamışlardır (Padrino-Barrios vd., 2015). Frey ve ark. (2019), ilaçsız doğum ağrısı çeken kadınlara VR gözlük uygulaması sonrası hastaların anksiyete düzeyinde düşüş sağlamışlardır (Frey vd., 2019). Başka çalışmalarda da bu durum desteklenmektedir. Glennon ve ark.'nın (2018), kemik iliği aspirasyonu ve biyopsisi yapılacak hastaların yaşadığı anksiyete seviyesini düşürmek için VR gözlük aracılığı ile yarı deneysel bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Hastaların VR gözlük sayesinde

daha az anksiyete yaşadıkları bildirilmiştir (Glennon vd., 2018). Walker ve ark. (2014) sistoskopi müdahalesi sırasında VR gözlüğün hastaların anksiyete düzeyi üzerine etkisini değerlendirmişlerdir. VR gözlüğü, hastaların anksiyete düzeyini düşürdüğü sonucuna ulaşmışlardır (Walker vd., 2014). Doğan Yılmaz (2021), kolonoskopi uygulanacak hastalarda VR gözlüğü kullanarak bireylerin anksiyete düzeyini değerlendirmek amacıyla bir çalışma yapmıştır. VR gözlüğünün hastalardaki anksiyete düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşmıştır (Doğan Yılmaz, 2021). Zhang ve ark. (2022), 2002-2021 yılları arasında kolonoskopi olan hastalarda VR'nin görsel distraksiyon üzerindeki etkisi üzerine yapılmış çalışmalar üzerine meta analiz yapmışlardır. VR'nin hastaların kaygı düzeyini azaltmada anlamlı bir fark olmadığını ancak puan olarak kaygı düzeyini düşürdüğünü tespit etmişlerdir (Zhang vd., 2022). Xiaolian ve ark. (2015) yaptıkları çalışmada, hastaların ağrı ve anksiyete düzeylerinin kontrol grubuna göre azaldığını ancak istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını saptamışlardır (Xiaolian vd., 2015).

Bu çalışmada gruplar arası değerlendirmede deney grubundaki hastaların endoskopi sonrası sistolik ve diyastolik kan basıncı ortalamalarının, kalp atım hızının, solunum hızının kontrol grubuna göre daha düşük olması anlamlı bulunmuştur. VR gözlüğü uygulaması sistolik ve diyastolik kan basıncını düşürmede büyük; solunum ve kalp atım hızını azaltmada orta etkisi olmuştur. Doğan Yılmaz'ın (2021) yaptığı çalışmada VR gözlüğünün hastaların sistolik kan basıncı değerini düşürdüğü, diyastolik ve nabız hızı üzerinde bir etkisi olmadığı, solunum hızı değerini düşürdüğü ve periferik oksijen saturasyon (SpO2) değerini yükselttiği saptamıştır (Doğan Yılmaz, 2021). Aynı şekilde VR gözlüğü kullanarak bir araştırma yapan Şen (2020), VR gözlüğünün hastaların sistolik kan basıncı değeri üzerinde olumlu etki yarattığı, nabız ve solunum hızı değerini düşürdüğü ancak periferik oksijen saturasyonu SpO2 değeri üzerinde etkisi olmadığı sonucuna ulaşmıştır (Şen, 2020). Sweta ve ark. (2019), dental prosedür esnasında lokal anestezi yapılacağı zaman hastaları oyalamak konusunda VR'nin yaşamsal bulgular üzerindeki etkilerini incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre VR sayesinde hastaların nabız hızı değerinde düşüş olduğu ve SpO2 değerinde yükselme sağladığı görülmüştür (Sweta vd., 2019). Genç ve ark. (2022), transrektal prostat biyopsi işlemi esnasında hastalara VR gözlük takarak randomize kontrollü bir çalışma yapmışlardır. VR gözlük

uygulamasının hastaların nabız hızı, SpO2 değeri, diyastolik kan basıncı değeri üzerinde olumlu etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. VR gözlük uygulamasının, distraksiyon etkisi sayesinde hastaların kalp atım hızı, kan basıncı değeri ve solunum hızı gibi yaşam bulguları değerini düşürdüğü ve hastaların rahatlamalarına yardımcı olduğu saptanmıştır (Genç vd., 2022). Liu ve ark. (2022), kolonoskopi uygulanacak hastalara VR gözlük takarak kalp atım hızlarında anlamlı düzeyde düşüş meydana geldiğini saptamışlardır (Liu vd., 2022). Menekli ve ark., (2022)'nin çalışmasında, VR gözlüğün port katater implantasyonu yapılan hastalarda sistolik ve diyastolik kan basınçları ile kalp ve solunum hızlarını azaltmada ve SpO2 düzeylerini artırmada etkili olduğu bildirilmiştir. Mevcut çalışmada müdahale grubundaki ağrı ve anksiyetede azalmanın sistolik ve diyastolik kan basıncı ortalamalarını, kalp atım hızını, solunum hızını düşürdüğü düşünülmektedir (Menekli vd., 2022).

Bu çalışmada deney grubundaki hastaların VR gözlüğünden memnuniyet dereceleri değerlendirildiğinde, hastaların %76'sı tekrar uygulama yapılırsa VR gözlüğü kullanmayı istemekte, %84'ü endoskopi yaptıracak hastalara VR gözlük kullanmayı önermektedir. Bahat ve ark.'ın (2015) VR ile ilgili yapmış olduğu çalışmada hastaların memnuniyet derecesinin yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Bahat vd., 2015). Şen (2020), VR gözlüğün arteriovenöz fistül kanülasyon işlemi sırasında hastalara takarak hastaların memnuniyet düzeylerine etkisini değerlendirmek üzere bir çalışma yapmış ve hasta memnuniyetinin yüksek olduğunu bildirmiştir (Şen, 2020). Zhang ve ark. (2022), yapmış oldukları meta analiz çalışmasında kolonoskopi olan hastalara işlem sırasında VR gözlük takılarak müdahale edilmesinin hasta memnuniyetini arttırdığını saptamışlardır (Zhang vd., 2022). Moon ve ark. (2018), VR ile randomize kontrollü bir araştırma yapmışlardır. Bu araştırmanın sonucuna göre spinal anestezi altında endoskopik ürolojik cerrahi müdahale sırasında sedasyon kullanmadan VR aracılığı ile hastalara okyanus sesi ve videosu izletilmiştir. Hastaların farmakolojik yöntemlerin yan etkilerine maruz kalmasını önleyerek memnuniyet derecelerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Moon vd., 2018). Friedman ve ark. (2021), kolonoskopi esnasında farmakolojik destek yerine hastalara alternatif bir yol denemek üzere non farmakolojik yöntem deneyip VR üzerine bir pilot çalışma yapmışlardır. Hastaların %96,3'ü sedasyon kullanmadan VR ile kolonoskopi işleminin yapılmasına müsaade etmişlerdir ve bu yöntemden memnuniyet derecelerinin yüksek olduğunu tespit etmişlerdir (Friedman vd., 2021). Farklı çalışmada da VR uygulamasının hastaların deneyimlerini olumsuz

etkilemediği ve ağrı d zeylelerini artırmadığı bildirilmiştir. Hastalar ayrıca VR gözlük kullanmaktan keyif aldıklarıını belirtmişlerdir. Sonuç olarak, anksiyete ve ağrıyı azaltmak için VR gibi farmakolojik olmayan araçların kullanılması, sübjektif hasta deneyimi ölçümlerini iyileştirme ve farmakoterapiyle ilişkili komplikasyonların etkisini azaltmada ikili etkiye sahip olabileceği belirtilmiştir (Glennon vd., 2018). Endoskopik işlemler sırasında VR gözlükleri hastalar tarafından kabul görmektedir. Hastalar, VR deneyiminin hoş ve dikkat dağıtıcı olduğunu bildirmektedir (Veldhuijzen vd., 2020). Ucuz, kolayca bulunabilen ve invaziv olmayan bir yöntem olan VR'ın, endoskopik prosedürlerde memnuniyeti artırabileceği ifade edilmektedir (Kim vd., 2023). Mevcut çalışmada müdahale grubundaki ağrı ve anksiyetede ki azalmanın hasta memnuniyetini artırdığı düşünülmektedir.



ALTINCI BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada endoskopi uygulanacak hastalarda VR temelli gevşeme egzersizinin ağrı şiddeti ve anksiyete düzeyini (istatistiksel olarak anlamlı olmasa da) azaltmada etkisi olduğu ve hasta memnuniyetini arttırdığı tespit edilmiştir. VR gözlük uygulaması sistolik ve diyastolik kan basıncını azaltma üzerine büyük; solunum ve kalp atım hızı azaltma üzerine orta etkisi olmuştur. Ayrıca hastaların çoğunluğu tekrar endoskopi yapılırsa VR gözlüğünü kullanmayı istemekte ve endoskopi uygulanacak diğer hastalara VR gözlüğü önermektedirler. Bu bilgiler göz önüne alındığında, toplanan veriler, anksiyete ve ağrı yaratan prosedürler sırasında potansiyel yeni bir anksiyete ve yönetimi alanı olan VR konusunda endoskopi hemşirelerine güncel bilgiler sağlamaya uygundur. Ek olarak, müdahale noninvaziv ve endoskopi uygulanan hastalara ek bir zarar vermedi.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Sanal gerçeklik gözlüğünün endoskopi ünitelerinde kullanılması,
- Endoskopi hemşireleri tarafından ağrı ve anksiyete yönetiminde hastalara uygulanması,
- Daha büyük örneklem grupları ile kanıt düzeyi yüksek çalışmaların yapılması, farklı alanlarda VR ile çalışmalar yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Ahmadpour, N., Randall, H., Choksi, H., Gao, A., Vaughan, C., & Poronnik, P. (2019). Virtual reality interventions for acute and chronic pain management. *The international journal of biochemistry & cell biology*, 114: 105568.
- Aktura, S. Ç., Sarıtaş, S. Ç., ve Sarıtaş, S. (2022). Ağrı ve anksiyete yönetiminde sanal gerçeklik. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(2):301-312.
- Akyüz, N. (2010). Endoscopy nurse's responsibilities within the team. *Laparoscopic Endoscopic Surgical Science (LESS)*, 17(3):150-156.
- Akyüz, N. (2011). Endoskopi öncesi, sırası ve sonrası bakım uygulamaları. Akyolcu, N., Aksoy, G., Kanan, N. (Eds), *Cerrahi Hemşireliği Uygulama Rehberi*, İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi ve Yayıncılık Tic. Ltd. Şti.:75-80.
- American Psychiatric Association (APA) (2020). What are anxiety disorders? <https://www.psychiatry.org/patients-families/anxiety-disorders/what-are-anxiety-disorders> Erişim Tarihi: 10.11.2020.
- Anadol, Z., (2016). Endoskopinin genel komplikasyonları, işlem sonrası izlem ve çıkış kriterleri. Karahan, Ö., Cingi, A., Şimşek, O. D. G., ve Sevinç, O. D. B. (Eds), *Gastrointestinal Sistem Endoskopisi*, Ankara: BAYT Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın ve Tanıtım Ltd. Şti.: 85-92.
- Arane, K., Behboudi, A., Goldman R.D. (2017). Virtual reality for pain and anxiety management in children. Child Health Update. *Canadian Family Physician* VOL 63(12): p.932-934 Erişim 08.11.2018 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5729140/pdf/0630932.pdf>.
- Aslan, F.E. (2002). Ağrı değerlendirme yöntemleri. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu*, 6:9-15.
- Aslan, G., ve Kılıc, D. (2022). Yaşlılarda ağrı yönetiminde kullanılan farmakolojik ve non-farmakolojik yöntemler. *Türk Hemşireler Derneği Dergisi*, 3 (1):49-58.

- Aslan, R., ve Erdoğan, S. (2017). 21. yüzyılda hekimlik eğitimi: Sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, hologram. *Kocatepe Veterinary Journal*, 10(3): 204-212.
- Bahat, H. S., Takasaki, H., Chen, X., Bet-Or, Y., & Treleaven, J. (2015). Cervical kinematic training with and without interactive VR training for chronic neck pain—a randomized clinical trial. *Manual therapy*, 20(1): 68-78.
- Bayraktar, E., ve Kaleli, F. (2007). Sanal gerçeklik ve uygulama alanları. *Akademik Bilişim*, 1(6).
- Belrivanlı, M.M. ve Tekin, A., (2016). *Gastrointestinal Sistem Endoskopisi*. Karahan, Ö., Cingi, A., Şimşek, O. D. G., ve Sevinç, O. D. B. (Eds), Ankara: BAYT Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın ve Tanıtım Ltd. Şti.
- Bensusan, I. G., Martín, P. H., & Álvarez, V. A. (2016). Prospective study of anxiety in patients undergoing an outpatient colonoscopy. *Rev Esp Enferm Dig*, 108(12):765-69.
- Boonreunya, N., Nopawong, E., Yongsiriwit, K., & Chirapongsathorn, S. (2022). Virtual reality distraction during upper gastrointestinal endoscopy: a randomized controlled trial. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*.
- Brown, K., & Foronda, C. (2020, September). Use of virtual reality to reduce anxiety and pain of adults undergoing outpatient procedures. In *Informatics (Vol. 7, No. 3: p. 36)*. MDPI.
- Bukola, I.M., Paula, D. (2017). The effectiveness of distraction as procedural pain management technique in pediatric oncology patients: A meta-analysis and systematic review. *Journal of pain and symptom management*, 54(4), 589-600. El.<https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2017.07.006>.
- Cantürk, N.Z., ve Güler, S.A., (2016). Üst GİS endoskopisinde lezyonların tanımlanması ve raporlandırılması. Karahan, Ö., Cingi, A., Şimşek, O. D. G., ve Sevinç, O. D. B. (Eds), *Gastrointestinal Sistem Endoskopisi*, Ankara: BAYT Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın ve Tanıtım Ltd. Şti.: 93-96.
- Cavlak, U., Baş Aslan, U., Yağcı, N., ve Altuğ, F. (2015). Kronik muskuloskeletal ağrının fizyoterapi-rehabilitasyon ile yönetimi. *Türkiye Klinikleri J Physiother Rehabil-Special Topics*, 1(1): 70-90.

- Ceyhan, Ö., Kartın, P. T., ve Taşcı, S. (2018). Endoskopi eğitiminin hastalardaki kaygı düzeyine etkisi. *Pamukkale Tıp Dergisi*, 11(3):293-300.
- Chow, H., Hon, J., Chua, W., & Chuan, A. (2021). Effect of virtual reality therapy in reducing pain and anxiety for cancer-related medical procedures: a systematic narrative review. *Journal of Pain and Symptom Management*, 61(2): 384-394.
- Cohen, J. (1988). The analysis of variance. In *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (second ed.). Lawrence Erlbaum Associates, 274-287.
- Çakır, S. K., & Evirgen, S. (2021). The effect of virtual reality on pain and anxiety during colonoscopy: a randomized controlled trial. *The Turkish Journal of Gastroenterology*, 32(5), 451.
- Çelik, F., Korkmaz, S., Bektaş, H., ve Akin, M. (2022). Gastrointestinal endoskopi uygulanan bireylerin işlem öncesi ve sonrası işlem hakkındaki görüşleri ve anksiyete düzeylerini etkileyen faktörler. *GMJ*, 33:224-231.
- Dascal, J., Reid, M., Ishak, W. W., Spiegel, B., Recacho, J., Rosen, B., & Danovitch, I. (2017). Virtual reality and medical inpatients: a systematic review of randomized, controlled trials. *Innovations in clinical neuroscience*, 14(1-2):14.
- Doğan Yılmaz, E. (2021). *Sanal gerçeklik gözlüğünün kolonoskopi yapılan hastalarda yaşamsal bulgular ve anksiyete üzerine etkisi* (Doktora Tezi). Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dutucu, N. (2019). *Sanal gerçeklik gözlüğünün kadının algıladığı doğum ağrısına etkisi* (Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ebelik Anabilim Dalı, İstanbul.
- Eberhardt, J., Van Wersch, A., Van Schaik, P., & Cann, P. (2006). Information, social support and anxiety before gastrointestinal endoscopy. *British journal of health psychology*, 11(4):551-559.
- El Geziry, A., Toble, Y., Al Kadhi, F., Pervaiz, M., & Al Nobani, M. (2018). Non-pharmacological pain management. *Pain management in special circumstances*, 1-14.

- Eti Aslan, F. (2002). Ağrı değerlendirme yöntemleri. *CÜ Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 6(1):9-16.
- Frey, D. P., Bauer, M. E., Bell, C. L., Low, L. K., Hassett, A. L., Cassidy, R. B., ... & Sharar, S. R. (2019). Virtual reality analgesia in labor: the VRAIL pilot study—a preliminary randomized controlled trial suggesting benefit of immersive virtual reality analgesia in unmedicated laboring women. *Anesthesia & Analgesia*, 128(6):e93-e96.
- Friedman, M., Rand, K., Patel, T., Colizzo, F., Carolan, P., Kelsey, P., & Chung, D. C. (2021). A pilot study of virtual reality as an alternative to pharmacological sedation during colonoscopy. *Endoscopy International Open*, 9(03): E343-E347.
- Fuchs, P., Moreu, G., Guitton, P. (2011). *Virtual reality: Concepts and Technologies*. Taylor & Francis Group, Florida, 1-410.
- Găină, M. A., Szalontay, A. S., Ștefănescu, G., Bălan, G. G., Ghiciuc, C. M., Boloș, A., ... & Ștefănescu, C. (2022). State-of-the-art review on immersive virtual reality interventions for colonoscopy-induced anxiety and pain. *Journal of Clinical Medicine*, 11(6):1670.
- Genç, H., Korkmaz, M., & Akkurt, A. (2022). The effect of virtual reality glasses and stress balls on pain and vital findings during transrectal prostate biopsy: A randomized controlled trial. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*.
- Glennon, C., McElroy, S. F., Connelly, L. M., Lawson, L. M., Bretches, A. M., Gard, A. R., & Newcomer, L. R. (2018, July). Use of virtual reality to distract from pain and anxiety. In *Oncology Nursing Forum* (Vol. 45, No. 4: pp. 545-552). Oncology Nursing Society.
- Gorman, L. M., ve Sultan, D. (2014). Öz, F., ve Demiralp, M. (Eds.). *Psikososyal hemşirelik genel hasta bakımı için (3. Baskı)*. Akademisyen Kitapevi. Ankara: 57-72.
- Grupta, A., Scott, K., & Dukewich, M. (2018). Innovative technology using virtual reality in the treatment of pain: does it reduce pain via distraction or is there more to it?. *Pain Medicine*, 19 (1): 151-159.

Gü lutku, Ö., Ergül, B., Oğuz, D., (2017). Gastroenterolojide gü ncel yaklaşımlar. *Gü ncel Gastroenteroloji Dergisi*, 21(4), 271-275.

Hasta hakları yönetmeliği, *T.C. Resmi Gazete*, 28994, 5 Mayıs 2014

Hiremath, P., Mohite, V., & Pawar, S. (2016). A study to assess the knowledge, attitude and pre procedure anxiety level of patient undergoing upper gastrointestinal endoscopy. *The American Journal of Gastroenterology*, 5(6):242-9.

Hoffman, G.H., Chambers, T.G., Meyer, W., Arceneaux, L., Russell, J., Seibel, E., Richards, T., Sharar, S., Patterson, D. (2011). Virtual reality as an adjunctive non-pharmacologic analgesic for acute burn pain during medical procedures. *Behavioral Medicine*, 41,183-191.

Hoffman, H.G, Rodriguez RA, Gonzalez M, Bernardy M, Peña R, Beck W, Patterson DR, Meyer III WJ. (2019). Immersive virtual reality as an adjunctive non-opioid analgesic for predominantly latin american children with large severe burn wounds during burn wound cleaning in the intensive care unit: A pilot study. *Frontiers in Human Neuroscience*, 13:262-67.

Hoffman, H. G., Richards, T. L., Coda, B., Bills, A. R., Blough, D., Richards, A. L., & Sharar, S. R. (2004). Modulation of thermal pain-related brain activity with virtual reality: evidence from fMRI. *Neuroreport*, 15(8): 1245-1248.

International Association For The Study Of Pain (IASP) (2021). Pain definition. <https://www-iasp--pain.org.translate.google/? x tr sl=en& x tr tl=tr& x tr hl=tr& x tr pto=sc>
Erişim tarihi:24.06.2021.

Kadimpati, S., Zale, E. L., Hooten, M. W., Ditre, J. W., & Warner, D. O. (2015). Associations between neuroticism and depression in relation to catastrophizing and pain-related anxiety in chronic pain patients. *Plos One*, 10(4), e0126351.

Karadakovan, A., ve Eti Aslan, F. (2020). *Dahili ve cerrahi hastalıklarda bakım* (5. Baskı). Akademisyen Kitabevi, Ankara.

- Karaman, D. (2016). *Meme biyopsisi sırasında sanal gerçeklik uygulamasının ağrı ve anksiyete üzerine etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Bülent Ecevit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak.
- Kavaklı, A. (2010). Akupunktur. *Fırat Tıp Dergisi*, 15(1): 1-4.
- Khadra C, Ballard A, Déry J, Paquin D, Fortin JS, Perreault I, Labbe DR, Hoffman HG, Bouchard S, LeMay S. (2018). Projectorbased virtual reality dome environment for procedural pain and anxiety in young children with burn injuries: a pilot study. *Journal of Pain Research*, 11:343-7.
- Kılıç, S. (2013). Örneklem yöntemleri. *Journal of Mood Disorders*, 3(1).
- Kim, K. J., & Heo, M. (2015). Effects of virtual reality programs on balance in functional ankle instability. *Journal of Physical Therapy Science*, 27(10):3097-3101.
- Kim, Y., Kim, H., & Kim, Y. O. (2017). Virtual reality and augmented reality in plastic surgery: a review. *Archives of plastic surgery*, 44(03):179-187.
- Kim, Y., Yoo, S. H., Chun, J., Kim, J. H., Youn, Y. H., & Park, H. (2023). Relieving anxiety through virtual reality prior to endoscopic procedures. *Yonsei Medical Journal*, 64(2), 117-122.
- Köroğlu, E. (2009). *Klinik uygulamada psikiyatri: Tanı ve tedavi kılavuzları*. HYB Basım Yayın, 201-282.
- Köylü, H. (2014). *Fizyoloji, Dünya Tıp Kiyabevi, Ankara*, 257-289.
- Li, A., Montaña, Z., Chen, V. J., & Gold, J. I. (2011). Virtual reality and pain management: current trends and future directions. *Pain management*, 1(2):147-157.
- Liu, Q., Zang, Y., Zang, W., Cai, W., Li, W., Xin, C., & Tu, X. (2022). Implementation of virtual reality technology to decrease patients' pain and nervousness during colonoscopies: a prospective randomised controlled single-blinded trial. *Clinical Medicine*, 22(3):237.
- Malloy, K. M., & Milling, L. S. (2010). The effectiveness of virtual reality distraction for pain reduction: a systematic review. *Clinical psychology review*, 30(8), 1011-1018.

- McSherry, T., Atterbury, M., Gartner, S., Helmold, E., Searles, D. M., & Schulman, C. (2018). Randomized, crossover study of immersive virtual reality to decrease opioid use during painful wound care procedures in adults. *Journal of Burn Care & Research*, 39(2): 278-285.
- Menekli, T., Yaprak, B., & Doğan, R. (2022). The effect of virtual reality distraction intervention on pain, anxiety, and vital signs of oncology patients undergoing port catheter implantation: a randomized controlled study. *Pain Management Nursing*, 23(5), 585-590. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2022.03.004>.
- Mercan Annak, İ., ve Güneş, A., (2022). Ağrı fizyolojisi. Ağrı yönetiminde ilaç dışı uygulamalar (pp.11-21), İstanbul: İstanbul Tıp Kitapevleri.
- Meriç, M., ve Oflaz, F. (2013). Anksiyete bozukluğu olan hastalarda bilişsel yaklaşım temelli hemşirelik uygulamasının hastaların tedaviyle ilgili otomatik düşünceleri üzerine etkisi. *Journal of Psychiatric Nursing*, 4(3).
- Moon, J. Y., Shin, J., Chung, J., Ji, S. H., Ro, S., & Kim, W. H. (2018). Virtual reality distraction during endoscopic urologic surgery under spinal anesthesia: a randomized controlled trial. *Journal of clinical medicine*, 8(1): 2.
- Morris, L. D., Louw, Q. A., & Grimmer-Somers, K. (2009). The effectiveness of virtual reality on reducing pain and anxiety in burn injury patients: a systematic review. *The Clinical journal of pain*, 25(9): 815-826.
- Mosso-Vázquez, J. L., Gao, K., Wiederhold, B. K., & Wiederhold, M. D. (2014). Virtual reality for pain management in cardiac surgery. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 17(6): 371-378.
- Öngel, K. (2017). Ağrı tanımı ve sınıflaması. *Klinik Tıp Aile Hekimliği*, 9(1):12-14.
- Özden, A., (2015). Endoskopinin geleceği. *Gastroenteroloji Dergisi*, 19(4), 197-202.
- Özen, E. M., Serhadlı, Z. N. A., Türkcan, A. S., & Ülker, G. E. (2010). Depresyon ve anksiyete bozukluklarında somatizasyon. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*, 23(1): 60-65.

- Özer, N., & Ergen, H. (2010). The effect of progressive relaxation exercises on pain perception and vital signs in patients who underwent endoscopy. *Laparoscopic Endoscopic Surgical Science (LESS)*, 17(3):127-138.
- Öztürk, Y., ve Özerdoğan, N. (2020). Postpartum ağrının fizyolojisi ve yönetimi. *Turkiye Klinikleri J Health Sci*, 5(2), 345-53.
- Öztürk, E. O., ve Sondaş, A. (2020). Sanal sağlık: Sağlıkta sanal gerçekliğe genel bakış. *Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 3(2): 164-169.
- Özveren, H., Faydali, S., & Özdemir, S. (2016). Hemşirelerin ağrının farmakolojik olmayan yöntemlerle kontrolüne ilişkin bilgi ve uygulamaları. *Turkish Journal of Clinics and Laboratory*, 7(4): 99-105.
- Özveren, Y. D. D. H. (2011). Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 18(1): 83-92.
- Özyiğit, S., Yıldırım, Y., ve Karaman, E. (2016). Hemodiyaliz hastalarında ağrı. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi*, 25(1): 88-94.
- Padrino-Barrios, C., McCombs, G., Diawara, N., & De Leo, G. (2015). The use of immersive visualization for the control of dental anxiety during oral debridement. *American Dental Hygienists' Association*, 89(6): 372-377.
- Pourmand, A., Davis, S., Marchak, A., Whiteside, T., & Sikka, N. (2018). Virtual reality as a clinical tool for pain management. *Current pain and headache reports*, 22, 1-6.
- Riva, G. (2011). The key to unlocking the virtual body: Virtual reality in the treatment of obesity and eating disorders. *Journal of Diabetes Science and Technology*, 5(2), 283-292.
- Sargin, M., Uluer, M. S., Aydoğan, E., Hanedan, B., Tepe, M. İ., Eryılmaz, M. A., ... & Özmen, S. (2016). Anxiety levels in patients undergoing sedation for elective upper gastrointestinal endoscopy and colonoscopy. *Medical Archives*, 70(2): 112.

- Sayın, P., Bostancı, Ö., Türk, H. Ş., Işıl, C. T., Oba, S., & Mihmanlı, M. (2020). Esophagoduodenoscopy or colonoscopy: which should be done first?. *Turkish Journal of Surgery*, 36(2):172.
- Sevil, İ. N. A. L., ve Canbulat, N. (2015). Çocuklarda işlemsel ağrı yönetiminde dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin kullanımı. *Güncel Pediatri*, 13(2): 116-121.
- Seymen, A., Sunay, D., Bıyıkoğlu, İ., & Filik, L. (2010). State anxiety in patients referred to endoscopy unit. *Endoskopi Gastrointestinal*, 18(3): 57-60.
- Sweta, V. R., Abhinav, R. P., & Ramesh, A. (2019). Role of virtual reality in pain perception of patients following the administration of local anesthesia. *Annals of maxillofacial surgery*, 9(1): 110.
- Şahan, T. Y., & Erbahçeci, F. (2018). Transtibial amputelerde sanal gerçeklik uygulamasının kinezyofobi, depresyon ve ağırlık aktarma üzerine etkileri. *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation*, 5(2): 82-88.
- Şen, H. (2020). *Arteriovenöz fistül kanülasyon işlemi sırasında uygulanan sanal gerçeklik gözlüğünün ağrı ve hasta memnuniyetine etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- Şimşek, G., (2016). Endoskopinin genel komplikasyonları, işlem sonrası izlem ve çıkış kriterleri. Karahan, Ö., Cingi, A., Şimşek, O. D. G., & Sevinç, O. D. B. (Eds), *Gastrointestinal Sistem Endoskopisi*, Ankara: BAYT Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın ve Tanıtım Ltd. Şti., 69-71.
- Tahmine, G.T. (2018). *The effect of virtual reality on anxiety in patients undergoing upper gastrointestinal endoscopy*. (Masters thesis), Gonabad University of Medical Sciences.
- Tashjian, V. C., Mosadeghi, S., Howard, A. R., Lopez, M., Dupuy, T., Reid, M., ... & Spiegel, B. (2017). Virtual reality for management of pain in hospitalized patients: results of a controlled trial. *JMIR mental health*, 4(1), e7387.
- Tekin, A., (2016). Hasta değerlendirilmesi, hasta eğitimi ve bilgilendirilmiş onam Karahan, Ö., Cingi, A., Şimşek, O. D. G., & Sevinç, O. D. B. (Eds), *Gastrointestinal Sistem Endoskopisi*, Ankara: BAYT Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın ve Tanıtım Ltd. Şti., 41-44.

- Trevisani, L., Zelante, A., & Sartori, S. (2014). Colonoscopy, pain and fears: Is it an indissoluble trinomial?. *World journal of gastrointestinal endoscopy*, 6(6):227.
- Uçan, Ö., Ovayolu, N., ve Savaş, M. C. (2007). Üst gastrointestinal sistem endoskopisi işleminde dinletilen müziğin hastaların bazı değerlerine, memnuniyetine ve işlemin başarısına etkisi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 10(3): 16-25.
- Uluer, M. S., & Sargın, M. Endoskopi uygulanacak hastalardaki anksiyete düzeyinin sedasyon isteği üzerine etkisi. *Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(1): 15-19.
- Upper Endoscopy (2022). <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/endoscopy/about/pac-20395197> Erişim Tarihi:18.12.2022.
- Üzümcü, E., Akın, B., Nergiz, H., İnözü, M., Çelikcan, U. (2018). Anksiyete bozuklarında sanal gerçeklik. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar- Current Approaches in Pyschiatry*, 10(1):99-117, eISSN:1309-0674. Doi:10.18863/pgy.336593.
- Vázquez, J., Wiederhold, B., Miller, I., & Wiederhold, M. (2017). Virtual reality assisted anaesthesia during upper gastrointestinal endoscopy: report of 115 cases. *Eur Med J*, 1, 75d.
- Veldhuijzen, G., Klaassen, N. J., Van Wezel, R. J., Drenth, J. P., & Van Esch, A. A. (2020). Virtual reality distraction for patients to relieve pain and discomfort during colonoscopy. *Endoscopy international open*, 8(07): E959-E966.
- Walker, M. R., Kallingal, G. J., Musser, J. E., Folen, R., Stetz, M. C., & Clark, J. Y. (2014). Treatment efficacy of virtual reality distraction in the reduction of pain and anxiety during cystoscopy. *Military medicine*, 179(8): 891-896.
- Wieck, M. (2021). Sudden collapse during upper gastrointestinal endoscopy: Expect the unexpected. <https://psnet.ahrq.gov/web-mm/sudden-collapse-during-upper-gastrointestinal-endoscopy-expect-unexpected> Erişim Tarihi:18.12.2022.
- Xiaolian, J., Xiaolin, L., & Lan, Z. H. (2015). Effects of visual and audiovisual distraction on pain and anxiety among patients undergoing colonoscopy. *Gastroenterology Nursing*, 38(1), 55-61.

- Yang, C., Sriranjana, V., Abou-Setta, A. M., Poluha, W., Walker, J. R., & Singh, H. (2018). Anxiety associated with colonoscopy and flexible sigmoidoscopy: a systematic review. *The American journal of gastroenterology*, *113*(12): 1810.
- Yıldız, T. (2010). Safety sedation practice during endoscopic processes. *Laparoscopic Endoscopic Surgical Science (LESS)*, *17*(3): 157-164.
- Zhang, Y. Y., Vimala, R., Chui, P. L., & Hilmi, I. N. (2022). Effect of visual distraction on pain in adults undergoing colonoscopy: A meta-analysis. *Surgical Endoscopy*, 1-11.



EKLER

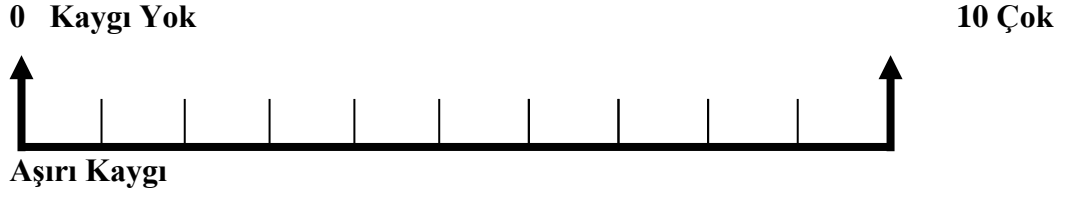
Ek 1. Kişisel Bilgi Formu

Bu çalışma, sanal gerçeklik gözlüğünün endoskopi uygulanacak hastalarda ağrı şiddetine, anksiyete düzeyine ve hasta memnuniyetine etkisi belirlemek amacıyla yapılmaktadır. Araştırmada kişisel veri toplanacağından 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu ve ilgili mevzuat uyarınca kişisel verileri korumak amacıyla gerekli tüm tedbirler alınacak, gerekli her türlü yükümlülük özenle yerine getirilecektir. Çalışma bilimsel bir araştırma için veri toplamayı amaçlamaktadır. Çalışma sonuçları sadece bilimsel amaçlarla kullanılacak, çalışmanın sonuçları katılımcıların aleyhine olacak şekilde kullanılmayacaktır. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayanmakta, verdiğiniz cevaplar tamamen gizli tutulacak ve kimliklerinizi açık edici davranışlardan kaçınılacaktır. Çalışmaya katılım sırasında herhangi bir nedenle rahatsızlık hissetmeniz durumunda istediğiniz zaman katılımınızı sona erdirebilirsiniz. Katılımınız ve ayırdığınız zaman için teşekkür ederim.

1. **Yaşı:**
2. **Cinsiyeti:** a) Kadın b) Erkek
3. **Medeni Durumu:** a) Evli b) Bekar
4. **Eğitim Durumu:** a) Okur-yazar değil b) Okur-yazar c) İlköğretim d) Ortaöğretim e) Lise f) Yükseköğretim ve üstü
5. **Mesleği:** a) Ev Hanımı b) Esnaf c) İşçi d) Memur e) Emekli f) İşsiz g) Diğer (.....)
6. **Gelir Düzeyi:** a) Gelirim giderimi karşılıyor b) Gelirim giderime eşit c) Gelirim giderimden az
7. **Çalışma Durumu:** a) Çalışıyor b) Çalışmıyor
8. **Sigara kullanıyor musunuz?** a) Evet b) Hayır
9. **Alkol kullanıyor musunuz?** a) Evet b) Hayır
10. **Herhangi bir kronik hastalığınız var mı?**
11. **Varolan kronik hastalık** a) Evet b) Hayır
12. **Daha önce endoskopi veya kolonoskopi yapıldı mı?** a) Evet b) Hayır

Ek 2. Anksiyete Durumunu Değerlendirme Skalası (ADDS)

Kaygı düzeyinizi 1'den 10'a kadar derecelendirdiğinizde kaç olurdu? Aşağıdaki çizelge üzerinde işaretleyiniz.



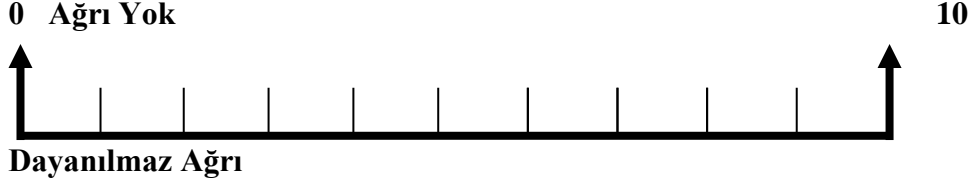
Ek 3. Anksiyetenin Fizyolojik Belirtileri İzlem FORMU

FİZYOLOJİK BELİRTİLER	ENDOSKOPI ÖNCESİ	ENDOSKOPI SONRASI
Kan Basıncı		
Kalp Atım Hızı		
Solunum Hızı		
Periferik Oksijen Saturasyonu (SpO2)		



Ek 4. Visual Analog Skala (VAS)

Görsel Kıyaslama Ölçeği ağrının şiddetini değerlendirmek için kullanılmaktadır. Çoğunlukla 10 cm. uzunluğunda yatay ya da dikey “ağrı yok ile başlayıp, “dayanılmaz ağrı” ile biten bir hattır. Ağrı şiddeti 0- 10 arasında, ağrının olmaması “0”, en şiddetli ağrı “10” rakamı ile belirtilmektedir. Duyduğunuz ağrınızı bu iki nokta arasında özgürce işaretleyebilirsiniz.

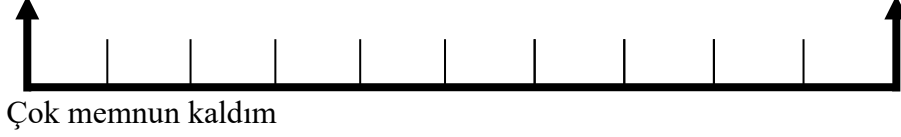


Ek 5. Sanal Gerçeklik Gözlüğü Uygulamasından Memnuniyet Formu

1. Sanal gerçeklik gözlüğü uygulamasından memnun kalıp kalmadığınızı ifade etmek için aşağıda 0 (sıfır) ile 10 (on) arasında bir noktayı işaretleyiniz. (0- Hiç memnun kalmadım, 10- Çok memnun kaldım)

0- Hiç memnun kalmadım

10-



2. Bundan sonra tekrar uygulama yapılırsa tekrar sanal gerçeklik gözlüğünü kullanmak ister misiniz?

1. Evet 2. Hayır 3. Kararsızım

3. Sanal gerçeklik gözlüğünü endoskopi yaptıracak başka hastalara önerir misiniz?

1. Evet 2. Hayır 3. Kararsızım

4. Cevabınız hayır ise sanal gerçeklik gözlüğünü önermeme nedenleriniz nelerdir?

1. İşe yaramadığını düşünüyorum.

2. Sanal gerçeklik uygulaması rahatsız ediciydi.

3. Bana zararı olabileceğini düşünüyorum.

4. Diğer

Ek 6. Bilgilendirilmiş Onam Formu

LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ

Sizi Kübra ASLAN tarafından yürütülen “Sanal Gerçeklik Temelli Gevşeme Programının Endoskopi Uygulanacak Hastalarda Ağrı Şiddetine, Anksiyete Düzeyine ve Hasta Memnuniyetine Etkisi” başlıklı **tez çalışmasına** davet ediyorum. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Sorulara içtenlikle vereceğiniz cevaplar sağlık hizmeti planlayan biz sağlık çalışanlarına yol gösterici olacaktır. Yaptığım tüm görüşmelerde verilen bilgiler, sadece bu araştırmada kullanılacak ve kişisel bilgiler kesinlikle gizli tutulacaktır. Ayrıca araştırma sonuçlarını yazarken sizlerin isimleri kesinlikle araştırma raporunda yer almayacaktır.

Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **çıkma** hakkında sahibsiniz. **Çalışmayı yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz** biçiminde yorumlanacaktır. Size verilen **formlardaki** soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bu formlardan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır.

1.Çalışmaya Katılım Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya/gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. **Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı, soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı.** Bu çalışmayı istediğim zaman ve herhangi bir neden belirtmek zorunda kalmadan bırakabileceğimi ve bıraktığım takdirde herhangi bir olumsuzluk ile karşılaşmayacağımı anladım.

Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının (Kendi el yazısı ile)

Adı-Soyadı:

.....
İmzası:

Araştırmacının

Adı-Soyadı:

.....
İmzası:

Ek 7. Etik Kurul İzin Belgesi

Evrak Tarih ve Sayısı: 08/12/2020-E.6968

27.11.2020 tarihli ve 2020/11 sayılı Etik Kurulu kararı ekidir.

 istanbul Zaim Üniversitesi	İSTANBUL SABAHATTİN ZAİM ÜNİVERSİTESİ ETİK KURULU														
ARAŞTIRMA ETİK KURUL ONAY FORMU															
Tarih:	27.11.2020														
Sayı:	2020/11														
Ekler:	Ek 1: Başvuru Dilekçesi EK 2: Etik Davranış Beyan Formu EK 3: Etik Kurul Başvuru Formu EK 4: Anketler (7 sayfa)														
Yer:	İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Rektörlüğü														
İlgi:	Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığının 12.11.2020 tarihli ve 6506 sayılı yazısı														
Katılımcılar:	<table><tr><td>1. Prof. Dr. Nasuh USLU</td><td>Kurul Başkanı/ Rektör Yardımcısı</td></tr><tr><td>2. Prof. Dr. Ali GÜNEŞ</td><td>Kurul Başkan V./ Müdür V.</td></tr><tr><td>3. Prof. Dr. Mustafa ATEŞ</td><td>Üye/Dekan V.</td></tr><tr><td>4. Prof. Dr. Mehmet Emin KÖKTAŞ</td><td>Üye/Dekan V.</td></tr><tr><td>5. Prof. Dr. Kadir CANATAN</td><td>Üye/Öğretim Üyesi</td></tr><tr><td>6. Prof. Dr. Yahya Kemal YOĞURTÇU</td><td>Üye/Öğretim Üyesi</td></tr><tr><td>7. Bilal SAMAT</td><td>Üye/Raportör</td></tr></table>	1. Prof. Dr. Nasuh USLU	Kurul Başkanı/ Rektör Yardımcısı	2. Prof. Dr. Ali GÜNEŞ	Kurul Başkan V./ Müdür V.	3. Prof. Dr. Mustafa ATEŞ	Üye/Dekan V.	4. Prof. Dr. Mehmet Emin KÖKTAŞ	Üye/Dekan V.	5. Prof. Dr. Kadir CANATAN	Üye/Öğretim Üyesi	6. Prof. Dr. Yahya Kemal YOĞURTÇU	Üye/Öğretim Üyesi	7. Bilal SAMAT	Üye/Raportör
1. Prof. Dr. Nasuh USLU	Kurul Başkanı/ Rektör Yardımcısı														
2. Prof. Dr. Ali GÜNEŞ	Kurul Başkan V./ Müdür V.														
3. Prof. Dr. Mustafa ATEŞ	Üye/Dekan V.														
4. Prof. Dr. Mehmet Emin KÖKTAŞ	Üye/Dekan V.														
5. Prof. Dr. Kadir CANATAN	Üye/Öğretim Üyesi														
6. Prof. Dr. Yahya Kemal YOĞURTÇU	Üye/Öğretim Üyesi														
7. Bilal SAMAT	Üye/Raportör														

Tarih: 27/11/2020

Sayı: 2020/11

İlgi: Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığının 12.11.2020 tarihli ve 6506 sayılı yazısı

İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Etik Kurulu tarafından hazırlanmıştır.

e-imzalıdır
Başkan
Prof. Dr. Nasuh USLU

e-imzalıdır
Üye
Prof. Dr. Ali GÜNEŞ

e-imzalıdır
Üye
Prof. Dr. Mehmet Emin KÖKTAŞ

e-imzalıdır
Üye
Prof. Dr. Yahya Kemal YOĞURTÇU

e-imzalıdır
Üye
Prof. Dr. Mustafa ATEŞ

e-imzalıdır
Üye
Prof. Dr. Kadir CANATAN

e-imzalıdır
Üye
Av. Bilal ŞAMAT

Ek 8. İl Sağlık Çalışma İzni



İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ-İSTANBUL
EĞİTİM ve TESCİL BİRİMİ

12/04/2021 23:43-E-15916306-604.01.01-3073



00138368787

T.C.

İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

Sayı :E-15916306-604.01.01
Konu :Kübra ASLAN Tez Çalışması Hk.

KANUNI SULTAN SÜLEYMAN EĞİTİM ARASTIRMA HASTANESİNE

İlgi :23/12/2020 tarihli ve 80929729-604.01.01-32752 sayılı yazı.

İlgi sayılı yazı ile Hastanenizde hemşire kadrosunda görev yapmakta olan Kübra ASLAN'ın, Dr.Öğr.Üyesi Zülfünaz ÖZER danışmanlığında, "Sanal Gerçeklik Gözlüğünün Endoskopi Uygulanacak Hastalarda Ağrı Siddetine, Anksiyete Düzeyine ve Hasta Memnuniyetine Etkisi" başlıklı çalışmasını, Müdürlüğümüze bağlı kurumda yapma talebi birimimize iletilmiş olup, Müdürlüğümüz Sağlık Hizmetleri Başkanlığı Arastırma,Basılı Yayım, Duyuru İçeriği Değerlendirme Komisyonu 07.01.2021 tarih ve 2021/01 sayılı kararınca uygun görülmüştür.

Çalışmanın kurumunuzun uygun gördüğü zaman diliminde (Başvuru dosyasında belirtilen aralık gözetilerek) sürecin koordinasyonunun tarafınızca sağlanması ve araştırmanın bitiminde bir nüshasının elektronik ortamda (CD halinde) Müdürlüğümüze teslim edilmesi gerektiğinin başvuru sahibine tebliği hususunda;

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Uz. Dr. Hasan Basri VELİOĞLU
Baskan

Bu belge.güvenli elektronik inza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Adresi:<https://www.turkiyc.gov.tr/saglik-bakanligi-cby>

Bilgi için:Leyla CELİK

Telefon: Faks No:

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Kübra ASLAN

A. EĞİTİM

Derece	Alan	Üniversite	Yıl
Lisans	Hemşirelik	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	2012-2016
Y. Lisans	İç Hastalıkları Hemşireliği	Sabahattin Zaim Üniversitesi	2020- Devam ediyor

Yabancı Dil

İngilizce

B. MESLEKİ DENEYİM

Görev Ünvanı	Görev Yeri	Yıl
Hemşire	Şanlıurfa Özel Şanmed Hastanesi	04/08/2016-25/06/2018
Hemşire	İstanbul S.B.BÜ. Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi	02/07/2018- Devam ediyor

C. KONGRE, SEMİNER VE KURSLAR

Aslan K., Özer Z., Yöntem M.K. (2022). Sanal Gerçeklik Gözlüğünün Endoskopi Uygulanacak Hastalarda Ağrı Şiddetine, Anksiyete Düzeyine ve Hasta Memnuniyetine Etkisi. 6. Ulusal, 2. Uluslararası Temel Hemşirelik Bakımı Kongresi (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)

Aslan K., Özer Z. (2021). Sanal Gerçeklik Uygulamasının Ağrı Şiddetine ve Anksiyete Düzeyine Etkisi. 2. İZÜ Fen ve Mühendislik Bilimleri Lisansüstü Öğrenci Kongresi (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)