



**TRANSREKTAL PROSTAT BİYOPSİSİ İŞLEMİ
SIRASINDA SANAL GERÇEKLIK GÖZLÜĞÜ
VE STRES TOPU UYGULANMASININ
AĞRI VE YAŞAM BULGULARINA ETKİSİ**

Hasan GENÇ

**Hemşirelik Anabilim Dalı
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği**

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Medet KORKMAZ**

Doktora Tezi – 2021

T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TRANSREKTAL PROSTAT BİYOPSİSİ İŞLEMİ SIRASINDA SANAL GERÇEKLİK
GÖZLÜĞÜ VE STRES TOPU UYGULANMASININ AĞRI VE YAŞAM
BULGULARINA ETKİSİ**

Hasan GENÇ

**Hemşirelik Anabilim Dalı
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği
Doktora Tezi**

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Medet KORKMAZ

MALATYA 2021

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	vi
ABSTRACT.....	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
TABLolar DİZİNİ.....	x
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Prostat Kanseri.....	3
2.1.1. Kanserin İlerlemesi.....	3
2.1.2. Tümör Histolojisi ve Patolojisi.....	3
2.1.3. Etiyoloji.....	3
2.1.4. Klinik Bulgular.....	4
2.1.5. Tanı Yöntemleri.....	4
2.1.6. Trus-Bx İşleminde Görülen Komplikasyonlar.....	5
2.1.7. Trus-Bx İşleminde Yapılması Gereken Hemşirelik Girişimleri.....	5
2.1.8. Trus-Bx İşleminde Ağrının Değerlendirilmesinde Hemşirelik Girişimleri.....	7
2.2. Ağrı.....	7
2.2.1. Ağrı Kavramı ve Tanımı.....	7
2.2.2. Ağrının Sınıflandırılması.....	7
2.2.3. Ağrı ve Yaşam Bulguları Arasındaki İlişki.....	8
2.2.4. Ağrının Giderilmesinde Kullanılan Farmakolojik Yöntemler.....	8
2.2.5. Ağrının Giderilmesinde Kullanılan Farmakolojik Olmayan Yöntemler.....	9
2.2.6. Sanal Gerçeklik Uygulaması ile Ağrı ve Yaşam Bulguları Yönetimi.....	11
2.2.7. Stres Topu Uygulaması İle Ağrı ve Yaşam Bulguları Yönetimi.....	12
3. MATERYAL VE METOT.....	14
3.1. Araştırmanın Türü.....	14
3.2. Araştırmanın Yapılacağı Yer ve Zaman.....	14
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	14
3.4. Araştırmaya Alınma Kriterleri.....	14

3.5. Veri Toplama Araçları.....	15
3.5.1. Hasta Tanıtım Formu.....	15
3.5.2. Görsel Kıyaslama Ölçeği.....	15
3.5.3. Hasta İzlem Formu.....	15
3.6. Verilerin Toplanması.....	15
3.7. Hemşirelik Girişimi.....	16
3.8. Araştırmanın Değişkenleri.....	20
3.9. Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi.....	22
3.10. Araştırmanın Etik İlkeleri.....	22
4. BULGULAR.....	23
5. TARTIŞMA.....	28
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	32
KAYNAKLAR.....	33
EKLER.....	39
Ek 1. Özgeçmiş.....	39
Ek 2. Gönüllü Onam Formu.....	40
Ek 3. Hasta Bilgi Formu.....	43
Ek 4. Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ).....	44
Ek 5. Hasta İzlem Formu.....	45
Ek 6. Kurum İzin Yazısı.....	46
Ek 7. Etik Kurul Kararı.....	47

TEŐEKKÜR

Araştırmamın her safhasında sabır, özveri ve verdiği güvenle bilimsel desteğini esirgemeyen değerli tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Medet KORKMAZ' a,

Araştırma ve doktora eğitimim sürecince her türlü bilimsel bilgi, destek ve anlayışından dolayı değerli tez izleme komitesi üyeleri Sayın Prof. Dr. Burak IŐIK ve Sayın Dr. Öğr. Üyesi Runida DOĞAN' a,

Lisansüstü eğitim hayatım boyunca değerli katkılarıyla bana rehberlik eden ve desteğini esirgemeyen hocam Sayın Doç. Dr. Meral ÖZKAN' a,

Başta çalışmamda değerli katkılarından dolayı Uzm. Dr. Abdullah AKKUŐ olmak üzere araştırma süresince yardımlarını esirgemeyen, veri toplama aşamasında gösterdikleri yardım ve desteklerinden dolayı Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniğinin çok kıymetli hemşire, hekim ve diğer sağlık çalışanlarına, araştırmaya katılan tüm katılımcılara, saygı ve teőekkürlerimi sunarım.

Hasan GENÇ

ÖZET

Transrektal Prostat Biyopsisi İşlemi Sırasında Sanal Gerçeklik Gözlüğü ve Stres Topu Uygulanmasının Ağrı ve Yaşam Bulgularına Etkisi

Amaç: Bu araştırma transrektal prostat biyopsi işlemi (TRUS-Bx) sırasında sanal gerçeklik (SG) gözlüğü ve stres topu (ST) sıkma uygulamasının hastaların ağrı ve yaşam bulguları üzerine olan etkisini belirlemek amacıyla yapıldı.

Yöntem: Araştırma, ön test-son test kontrol gruplu randomize deneysel model olarak Kasım 2019 - Ocak 2021 tarihleri arasında yürütüldü. Araştırmanın evreni, Diyarbakır ilinde bulunan bir kamu hastanesinin Üroloji Anabilim Dalı Transrektal Ultrason Ünitesi'ne prostat biyopsi için başvuran erkek hastalardan oluştu. Araştırmanın örneklemini randomizasyon uygulanarak 32 SG, 32 ST ve 32 kontrol grubu olmak üzere toplam 96 kişi oluşturuldu. Verilerin toplanmasında, Hasta Tanıtım Formu, Görsel Kıyaslama Ölçeği ve Hasta İzlem Formu kullanıldı. Verilerin analizinde; sayı, yüzdellik, ortalama, standart sapma, ki-kare, bağımlı gruplarda t testi, Multiple Response Set ve ANOVA testlerinden yararlandı.

Bulgular: Gruplar arası ağrı ve yaşam bulguları ortalamalarının karşılaştırılmasında; ön test puan ortalamaları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olmadığı saptandı ($p>0.05$). Yapılan Tukey ileri analizi sonrasında gruplar arasında görülen ağrı, diyastolik kan basıncı, nabız, solunum sayısında anlamlı düşüş ve oksijen saturasyonunda anlamlı yükselişin SG ve ST kaynaklı olduğu saptandı ($p<0.05$).

Sonuç: TRUS-Bx işlemi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü ve stres topu sıkma uygulamasının ağrıyı azalttığı ve yaşam bulgularını olumlu yönde etkilediği bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Prostat Biyopsi, Sanal Gerçeklik, Stres Topu, Ağrı, Hemşirelik

ABSTRACT

The Effect of Virtual Reality Glasses and Stress Ball on Pain and Vital Findings During Transrectal Prostate Biopsy

Aim: This study aims to determine effect of Virtual Reality (VR) Glasses and Stress Ball (SB) on patients' pain and vital signs During Transrectal Prostate Biopsy.

Material and method: This experimental research with pretest posttest control group was conducted November 2019 - October 2021. Study population consisted male patients who applied for prostate biopsy to the TRUS Unit of the Urology Department of a public hospital in Diyarbakır. The study population consisted of 96 people, 32 VR, 32 SB and 32 control groups were assigned by applying block randomization. Patient Information Form, Visual Analogue Scale and Patient Registration Form were used to collect data. In the analysis of the data; Number, percentage, mean, standard deviation, chi-square, dependent group t test, Multiple Response Set and ANOVA tests were used.

Results: Compared the averages of pain and vital signs between groups; there was no statistically significant difference between the groups in terms of pre-test mean scores ($p > 0.05$). After Tukey advanced analysis, found that there were VR and SB effects on the significant decrease in pain, diastolic blood pressure, pulse, respiratory rate and a significant increase in oxygen saturation ($p < 0.05$).

Conclusion: Found that VR glasses and SB squeezing application during the TRUS-Bx procedure reduced pain and have a positively effect on vital signs.

Keywords: Prostate Biopsy, Virtual Reality, Stress Ball, Pain, Nursing

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

DKB	: Diyastolik Kan Basıncı
ESWL	: Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy- Şok Dalga Litotripsi
GKÖ	: Görsel Kıyaslama Ölçeği
IARC	: Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı
NSAİİ	: Nonsteroid Antiinflamatuvar İlaçlar
PSA	: Prostat Spesifik Antijen
PRM	: Parmakla Rektal Muayene
SKB	: Sistolik Kan Basıncı
SG	: Sanal Gerçeklik
ST	: Stres Topu
TENS	: Transkütan Elektriksel Sinir Stimülasyonu
TRUS	: Transrektal Ultrason
TRUS-Bx	: Transrektal Ultrason Eşliğinde Biyopsi

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Sayfa No
Şekil 3.1. Araştırma planı	18
Şekil 3.2. Hastalara izletilecek sanal gerçeklik gözlüğü ve hastalara verilecek stres topu	20



TABLolar DİZİNİ

Tablo No	Sayfa No
Tablo 3.1. Deney ve Kontrol Gruplarının Kontrol Değişkenlerinin Karşılaştırılması.....	21
Tablo 3.2. Araştırma Verilerinin Analizinde Kullanılan İstatistiksel Yöntemler	22
Tablo 4.1. Hastaların Tanıtıcı ve Tıbbi Özelliklerinin Gruplara Göre Dağılımı	23
Tablo 4.2. Hastaların Prostat Biyopsi Hakkında Bilgi Düzeyinin Gruplara Göre Dağılımı	24
Tablo 4.3. Kontrol ve Deney Gruplarının Günlük Yaşamlarında Kaygı ve Ağrı ile Baş Etme Yöntemlerini Kullanma Durumu ve Kullandıkları Yöntemlere Göre Dağılımları.....	25
Tablo 4.4. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Grup İçi ve Gruplar Arası Ön Test/Son Test Durumluk Kaygı Puanlarının Karşılaştırılması.....	26

1.GİRİŞ

Prostat kanseri, prostat bezinde kontrol edilemez hücre büyümesi sonucu oluşan ve erkeklerde sık rastlanan malign bir tümördür (1,2). Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı- International Agency for Research on Cancer (IARC) tarafından yapılan 2018 raporuna göre, dünya genelinde 1.276.106 kişinin prostat kanseri tanısı aldığı ve yaklaşık 359.000 kişinin prostat kanseri nedeniyle öldüğü belirtilmiştir. Aynı şekilde Türkiye’de tahmin edilen kanser tanısı konulan birey sayısı 17.332, mortalite sayısı ise 5.165’tir. Erkeklerde kanser kaynaklı ölümlerde prostat kanseri dünya genelinde altıncı, Türkiye’de ise ikinci sırada yer almaktadır (3).

Serum prostat spesifik antijen (PSA) düzeyi normal değerinden yüksek ve fiziksel muayenesinde parmakla rektal muayenesi (PRM) anormal olan hastalara, prostat kanseri kesin tanı için transrektal ultrason eşliğinde biyopsi (TRUS-Bx) invaziv işlemi uygulanmaktadır. TRUS-Bx’in, ağırlı bir işlem olması nedeniyle işlem sırasında ağrıyı azaltmak amacıyla lidokainli jel veya kısa etkili narkotikler gibi anestezi ajanları kullanılmaktadır (2, 4). Cerrahi travmaya bağlı ortaya çıkan ağrı, hastalar için beklenen bir süreç olmakla birlikte hastalarda olumsuz fizyolojik etkilere sebep olabilmektedir. Ayrıca ağrının kontrol altına alınamaması durumunda, başta solunum ve dolaşım sistemi olmak üzere birçok organ/sistem fonksiyonları olumsuz etkilenmektedir (5). Hastalarda ağrının oluşturduğu strese karşı nöroendokrin yanıt gelişmekte ve bu durum katekolamin düzeylerinin artmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte sempatik sinir sistem aktivasyonu sonucu kalbin atım hızı, kan basıncı ve miyokard oksijen tüketimi artmakta ve akciğer vital kapasitesi azalmaktadır (6, 7).

Cerrahi girişim sırasında ortaya çıkan akut ağrının rahatlatılması ya da giderilmesinde, medikal tedavi ile birlikte yan etkisi daha az olan nonfarmakolojik yöntemler de önerilmektedir. Masaj, akupunktur, egzersiz, düşünme ve hipnoz, meditasyon, yoga, reiki, müzik, dikkati başka yöne çekme gibi fiziksel ve bilişsel terapiler başlıca nonfarmakolojik yöntemlerdir (8, 9). Bilişsel terapiler arasında yer alan dikkati başka yöne çekme yöntemi ağırlı uyarıcı impulslardan daha hızlı bir şekilde beyin ilgili alıcılarını başka bir noktaya çekerek ağrı algısını azaltmayı ve kontrol edebilmeyi amaçlayan bir teknik olarak düşünülmektedir (10). Dikkat dağıtma amacına yönelik güldürü, oyalama, etkileşimli oyuncağlar, bulmaca, kart veya elektronik oyunlar, ritmik solunum, müzik dinleme, yönlendirilmiş görüntüler, sanal gerçeklik (SG), televizyon veya rahatlama videoları izleme teknikleri kullanılmaktadır (10, 11).

Yurt içi ve yurt dışı literatür incelendiğinde cerrahi işleme bağlı ağrının yönetiminde avuç içindeki topu sıkıp gevşetme ve SG gözlüğü kullanımına ilişkin çeşitli çalışmalara rastlanmaktadır. SG, bilgisayar teknolojisinin ilerlemesi sayesinde geliştirilen, ağrıyı hafifletmek ve hastayı rahatlatmak için bilişsel yöntem olarak sağlık alanında kullanılan yeni bir tekniktir. Bu yöntem insan makine ara yüzlerini kullanarak kişilere sanal videoyla orman, okyanus veya uzay boşluğunda etkileşim içinde bir ortamda oldukları hissini yaşatır. Dikkatlerini gördükleri çevreye odaklayan hastalarda gelen ağrı sinyallerini işleme süreci yavaşlar ve ağrı daha az algılanır (12–15). Yapılan çalışmalara bakıldığında görsel veya işitsel duyar yoluyla dikkat dağıtma tekniklerinin ağrının azaltılmasında olumlu etkilerinin yanı sıra kalp hızı, kan basıncı, vücut sıcaklığı ve solunum hızını düşürdüğü, gevşemeye yardımcı olduğu ve yaşam kalitesini artırdığı görülmektedir. Ayrıca, görüntülü ve sesli doğa manzara videolarının izletilmesinin bireylerde serotonin salınımını uyararak mutluluk düzeyini arttırdığı, kan basıncını azalttığı ve dolayısı ile rahatlatıcı bir etkisi olduğu saptanmıştır (12, 16–20).

Literatür incelendiğinde tanısal amaçlı olarak yapılan cerrahi girişim işlemleri esnasında SG ve stres topu (ST) gevşetme yönteminin olumlu sonuçları olduğu gözlemlenirken, TRUS-Bx işlemi sırasında bu yöntemlerin bir arada kullanıldığını gösteren herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır (13, 15, 18, 19). Bu çalışmada; TRUS-Bx işlemi sırasında dikkat dağıtma teknikleri arasında yer alan SG gözlüğü ve ST sıkma yönteminin uygulanmasının ağrı ve yaşam bulgularına etkisi incelenmiştir.

Araştırmanın amacı: Bu araştırma TRUS-Bx işlemi sırasında SG gözlüğü ile video izleme ve ST sıkma uygulamasının hastaların deneyimledikleri ağrı ve yaşam bulguları üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Hipotezler

H0-1: Deney grupları ve kontrol grubu arasında TRUS-Bx işlemi sırasında ölçülen ağrı puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark yoktur.

H0-2: Deney grupları ve kontrol grubu arasında TRUS-Bx işlemi sırasında ölçülen yaşam bulguları puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark yoktur.

H1-1: Deney grupları ve kontrol grubu arasında TRUS-Bx işlemi sırasında ölçülen ağrı puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır.

H1-2: Deney grupları ve kontrol grubu arasında TRUS-Bx işlemi sırasında ölçülen yaşam bulguları puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Prostat Kanseri

Prostat kanseri, prostat bezinde kontrol edilemez hücre büyümesi sonucu oluşan ve erkeklerde sık rastlanan malign bir tümördür (1, 2). IARC tarafından yapılan 2018 raporuna göre, dünya genelinde 1.276.106 kişinin prostat kanseri tanısı aldığı ve yaklaşık 359.000 kişinin prostat kanseri nedeniyle ölmüştür. Aynı şekilde Türkiye’de tahmin edilen kanser tanısı konulacak birey sayısı 17.332, mortalite sayısı ise 5.165’tir. Erkeklerde kanser kaynaklı ölümlerde prostat kanseri dünya genelinde altıncı, Türkiye’de ise akciğer kanserinden sonra ikinci sırada yer almaktadır (3).

2.1.1. Kanserin İlerlemesi

Prostat kanseri genellikle yavaş gelişmekte ve başlangıçta lokal büyüyen tümör hücreleri prostat dış kısmından dışarı aşarak çevre dokulara yayılmaktadır. Uzak metastaz olmaksızın lokal ilerleyen kanserin yayılma eğiliminde olan çevre dokular üretra, mesane ve seminal veziküldür. Kanserin yayılımı akciğer ve karaciğere kan yoluyla olurken kanserden ölenlerin %85’inde kemiğe metastaz görülmektedir (21).

2.1.2. Tümör Histolojisi ve Patolojisi

Prostat kanserlerinin %95’inden fazlasını adenokarsinom oluşturmakta, ikinci sırada ise %4 oranında transizyonel hücreli kanser yer almaktadır. Prostat kanserlerinin %70’i periferik alan, %15-20’si santral alan, %10-15’i transizyonel alandan gelişmekte ve genellikle multifokal olup prostatın değişik alanlarında farklı düzeylerde bulunabilmektedir (21).

2.1.3. Etiyoloji

Prostat kanseri için risk faktörleri değiştirilebilir ve değiştirilmez olarak ikiye ayrılmaktadır. Yaş, ırk ve pozitif prostat kanseri aile öyküsü değiştirilmez risk faktörleri olarak sıralanırken; fiziksel aktivite kısıtlılığı, sigara kullanımı ve yağdan zengin diyet, değiştirilmesi mümkün olan risk faktörleri olarak sıralanabilir (22).

Yaşın ilerlemesi ile prostat kanserine yakalanma riski arasında güçlü bir korelasyon vardır. Kansere yakalanma riski 40 yaşın altındaki erkeklerde düşük olmakla birlikte 55 yaş ve üzerindeki erkeklerde dikkat çekici şekilde artmaktadır (23). Prostat kanserine bir diğer etiyolojik faktör olan ırk, yakalanma riski açısından değerlendirildiğinde siyah ırkta beyazlara göre, beyazlarda da sarı ırka göre daha yüksek bulunmuştur. Ailesel ya da kalıtsal prostat kanseri öyküsü hastalığın gelişmesinde en önemli risk faktörü olarak kabul görmektedir. Birinci derecede yakınlarının birinde prostat kanseri gelişen birisinin, prostat kanseri olmayan birine

göre kanser gelişme riskinin 3–4 kat daha fazla olduğu belirlenmiştir. Ayrıca bu riskin aile bireylerinin sayısı ve yakınlık derecesi ile doğru orantılı olduğu anlaşılmıştır (24).

2.1.4. Klinik Bulgular

Prostat kanserinin ortaya çıkan her bir klinik evresinin belirtisi farklı olmakla birlikte erken evrede nadiren semptomlar görülmektedir. Orta düzey evrelerde mesane obstrüksiyonu, idrar retansiyonu, hematüri veya inkontinans şeklinde belirtiler vermekte, ilerleyen evrelerde düşme veya çarpmaya bağlı kemik ağrıları, anemi, zayıflık, halsizlik, kilo kaybı gözlenmektedir. Bununla birlikte, semptomlardan bağımsız olarak bir çok vakada tanı sadece PSA düzeyindeki artış ve PRM ile saptanmış bir nodül varlığı ile konulabilmektedir (21).

2.1.5. Tanı Yöntemleri

Prostat Spesifik Antijen (PSA)

Serum PSA prostat kanserine tanı konulmasında yaygın bir şekilde kullanılan ölçüm belirleyicisidir. Normal değeri genç yetişkinlerde 4 ng/ml'den daha az olan PSA, prostat hücreleri tarafından üretilen bir glikoproteindir. Prostat bezi doku bütünlüğünün bozulması serum içinde daha fazla PSA salınmasına ve PSA düzeyi yükselmesine neden olmaktadır. Serum PSA yükselmesi sadece prostat kanserinden kaynaklı olmayıp benign prostat hiperplazisi, prostatit gibi prostat hastalıklarında ve yaşa özgü olarak da yükselebilmektedir (21, 25).

Yaş Gruplarına Göre PSA Üst Sınırları

Yaş	PSA Değeri (ng/ml)
40-49	2.5
50-59	3.5
60-69	4.5
70-79	6.5

Parmakla Rektal Muayene

Prostat kanserinde rektal muayeneye erken tanı konulabilmesinde ve tümörün yaygınlığı, yerleşimi ve hacmine ilişkin bilgi alınabilmesinde etkili bir tanı yöntemi olması sebebiyle başvurulmaktadır. Muayene esnasında, parmakla prostat bezi hissedilip yüzeydeki anormallikler fark edilerek karsinomların erken teşhisi yapılabilmektedir (21).

Transrektal Ultrason (TRUS)

Prostatın ultrasonografik değerlendirmesinde en uygun yöntemdir. Fakat TRUS' un prostat kanseri tanısında duyarlılığı ve özgüllüğü düşük olup kesin sonuca ulaşmak için günümüzde TRUS eşliğinde prostat biyopsisi kullanılmaktadır. Biyopsi işlemi esnasında

iğnenin prostatta istenilen alana yönlendirilebilmesi amacıyla görüntüleme yöntemi olarak TRUS' un kullanımının klinisyenler için çok önemli bir yöntem olduğu belirtilmektedir (24).

Transrektal Ultrason Eşliğinde Prostat Biyopsi (TRUS-Bx)

Prostat kanseri tanısında altın standart olarak kabul edilen transrektal ultrasonografi eşliğinde yapılan prostat biyopsisi işlemi; tümörün yeri, evresi ve yayılım büyüklüğü konusunda doğru bilgiler vermektedir. İşlem, serum PSA değeri yüksek olan ve PRM normal olmayan kanser şüphesi olan hastalara prostatın 4-6 segmentinden 8-12 doku örneği alınarak yapılmaktadır. İşlem esnasında doku parçalarının alınacağı bölgelerin doğru seçilmesi için TRUS eşliğinde yapılması önemli bir husustur (21, 24).

2.1.6. TRUS Bx İşleminde Görülen Komplikasyonlar

Prostat biyopsisi işlemi çoğu hasta tarafından iyi tolere edilmesine rağmen, bazı hastalarda biyopsi ile ilişkili olarak önemli semptomlar ortaya çıkabilmektedir. Bu kapsamda ağrı ve kanama gibi genel semptomlar görülmekle birlikte ileri ağır vakalarda üriner retansiyon, erektil disfonksiyon, sepsis gibi komplikasyonlar ve nadiren ölüm görülmektedir. En sık karşılaşılan komplikasyon kanamadır ve kanamanın hematüri, hematospermi, hemoejekülat, hematokezya veya rektal kanama şeklinde görülebileceği belirtilmektedir (24, 26).

2.1.7. TRUS Bx İşleminde Yapılması Gereken Hemşirelik Girişimleri

Prostat biyopsisi uygulanacak hastalarda yapılması gereken hemşirelik girişimleri işlem öncesi, sırası ve sonrası olmak üzere üç başlık altında incelenmiştir.

İşlem Öncesi Hemşirelik Girişimleri

Hastanın durumunu değerlendirmek, normal fizyolojik değerleri elde etmek ve işlem süresince oluşabilecek riskleri kontrol altında tutmak için işlem öncesi hemşirenin rolü önemlidir. Biyopsi öncesinde hasta işlem hakkında, muhtemel yan etkiler ve komplikasyonlar ile ilgili bilgilendirilir ve hastadan bilgilendirilmiş onam alınır. Biyopsi kaynaklı kanama riskine yönelik olarak alınacak önlemler kapsamında işlemden bir hafta önce koagülasyon testleri yapılır, aspirin, coumadin gibi antikoagülan ajanların kesilip kesilmediği sorgulanır (24).

Kesin bir bilimsel dayanak olmamakla birlikte bağırsak enfeksiyöz florasından bulaşma oranlarının düşürülmesi ve daha net görüntü elde edilebilmesi için fekal materyalin uzaklaştırılması amacıyla bağırsak temizliğinin yapılması önerilir (24,27). İşlem öncesi enfeksiyon riskini en aza indirmek amacıyla 72 saati geçmeyen, tek doz halinde oral yolla profilaktik antibiyotik alımı kontrol edilir (27).

Biyopsi iğnesinin mesane boynunu uyarmasıyla hastaların bir kısmında işlem esnasında rahatsız edici idrar yapma hissi ortaya çıkar. İşlem öncesinden idrar yapması sağlanarak bu durum önlenmelidir (4). İşleme başlamadan hemen önce hastaya, işlemin rektal yoldan yapılacağı ve bu yüzden alt çamaşırlarının çıkarılması gerektiği söylenir. Mahremiyetin korunması için cerrahi önlüğü giymesine yardımcı olunur (27).

Prostat biyopsisi ağrılı bir işlem olduğundan anestezi/analjezik yöntemlere başvurulur. Hastanın ağrı ve sıkıntısını azaltmak için başvurulmuş bu yöntemler oral veya rektal analjezikler, sinir blokları, sedatif ajanlar, perianal veya intrarektal lokal anestezi ajanlar, bölgesel ve inhalasyon anestezisi şeklinde sıralanmaktadır (24, 27). Ancak hastaların önemli bir kısmında bu işlem lokal anestezi olmadan da güvenle yapılabilmektedir. Lokal anestezi işleminin biyopsi iğnesinden daha ağrılı olması ve alerjik yan etki gibi nedenlerle kullanımı tartışmalıdır. Bazı görüşlere göre, en azından prosedürü tolere etmede önemli zorluk yaşayabilecek nadir hastalarda psikolojik rahatlatmayı artırmak için kullanımı önerilmektedir (24, 28–30).

İşlem Sırasında Hemşirelik Girişimleri

Hemşire biyopsi ekipmanının hazırlanması, probun yerleştirilmesi, ultrason ile görüntüleme ve doku örneğinin alınıp patolojiye götürülmesinin her aşamasında ekibe yardımcı olarak aktif rol alır. Hastanın sedye üzerinde sol lateral pozisyona alması ve dizlerini karnına çekmesi istenir. Bu pozisyon apeksin daha rahat görüntülenmesini sağlamaktadır. Pozisyonun sürdürülmesine yardımcı olmak için masanın yanına monte edilmiş bir kol dayanağı ve dizlerin arasına bir yastık yerleştirilmesi sağlanabilir (24, 27, 31).

Hastalar biyopsi tabancasının çıkaracağı ses konusunda bilgilendirilmeli ve parça almadan önce uyarılmalı, anksiyetelerinin azaltılması ve konforun sağlanması için işlem boyunca hasta ile iletişime devam edilerek sorularına ve gereksinimlerine yanıt verilmelidir. İşlem süresince cerrahi asepsi ilkelerine uyulmalı ve hastanın mahremiyetine özen gösterilmelidir (24, 27, 31).

İşlem Sonrası Hemşirelik Girişimleri

Hastaların yaşam bulguları normal sınırlara ulaşıncaya kadar gözlem altında tutulmalıdır. İşlemden sonra hipotansiyon gibi komplikasyonlar olabileceği için hasta dinlenme odasına alınmalıdır. Hasta rektal kanama veya hematüri yönünden dikkatlice izlenmeli, bu tip kanamanın normal olduğu konusunda hasta bilgilendirilmelidir. Hasta işlemden önce verilmiş olan antibiyotiğin devam edip etmeyeceği konusunda bilgilendirilmeli ve 38 dereceden yüksek ateş yaşaması durumunda hastaneye başvurması söylenmelidir. Hastanın yaşam bulguları normale dönünce, hekim izniyle taburcu edilmektedir (24, 31).

2.1.8. TRUS-Bx İşleminde Ağrının Değerlendirilmesinde Hemşirelik Girişimleri

TRUS-Bx sırasında hissedilen ağrı ultrason probundan kaynaklanan anal rahatsızlık ve prostat bezine iğnenin batırılması olmak üzere iki ana faktörden kaynaklanmaktadır. Hemşireler sağlık ekibin diğer üyelerine göre hastayla daha fazla vakit geçirmesi nedeniyle ağrı yönetiminde etkin rol üstlenmektedir. İşlem süresince hastaya güven veren, empatik yaklaşım içerisinde, işlemin her basamağında rahatlatıcı konuşmalar yapılarak işlemlerin titizlikle açıklanması, ağrının hafifletilmesinde etkili olmaktadır. TRUS eşliğinde biyopsi sırasında ağrıyı kontrol altına almak ve hastayı rahatlatmak için standart kriterlerinin olmadığı ancak nonfarmakolojik yöntemlerin kullanıldığı bilinmektedir (4, 24).

2.2. AĞRI

2.2.1. Ağrı Kavramı ve Tanımı

Ağrı, algılanması her birey için çeşitli değişkenler tarafından kontrol edilebilen karmaşık bir durumdur. Ağrı, var olan veya muhtemel doku hasarının duyu nöronları tarafından beyine iletilen hoş olmayan bir duygusal tepki, davranış şekli olarak tanımlanır. Kuzey Amerika Hemşirelik Tanıları Birliği (NANDA; North American Nursing Diagnosis Association) ağrıyı; bireyin yaşadığı ciddi rahatsızlık hissini veya rahatsız edici duygusal tepkilerini doğrudan sözel veya dolaylı sözel olmayan yollarla ifade ettiği bir durum olarak tanımlamıştır. Mc Caffery ve Pasero tarafından ifade edilen “Ağrı, hastanın var olduğu zaman söylediği şeydir” şeklindeki tanım sağlık alanına önemli katkı sağlamıştır (32). Bu tanımlama ile hastanın ağrı ifadesine inanmanın önemine vurgu yapılmaktadır (24, 33).

2.2.2. Ağrının Sınıflandırılması

Zamana Göre Ağrı Sınıflaması

- **Akut ağrı;** başlaması ve sonlanması sınırlı olan, üç-altı aydan kısa süren ağrı şeklinde tanımlanmaktadır. Doku hasarıyla aniden başlayıp yara iyileşmesi sürecinde giderek azalan ve kaybolan ağrı tablosu görülmektedir (24, 34).
- **Kronik Ağrı;** üç-altı aydan fazla süren veya tekrarlayan ağrılardır. Kronik ağrılar kişinin yaşam kalitesini etkileyen ve tedavinin etkinliğinde birden fazla etkenin rolü olduğu kompleks bir tablo olarak düşünülmelidir (33, 34).

Kaynaklandığı Bölgeye Göre Ağrı Sınıflaması

- **Somatik Ağrı;** somatik sinir uçlarının tahribi ya da uyarısıyla aniden başlayan, keskin ve iyi lokalize edilebilen ağrıdır. Ağrının kaynağı zararlı uyarılara hassas duyu reseptörleri cilt, kas, bağ dokuları ve kemiklerdir (24, 33).

- **Visseral Ağrı;** kaynağı iç organlardan kaynaklanan, yavaş başlayan künt ve kramp tarzında olan ağrıdır. Hastalar tarafından “ısırıcı veya kramp” tarzında olarak tanımlanmaktadır (24, 33).
- **Sempatik Ağrı;** sempatik sinir sistemini aktive edici, ani başlayan ve yanma şeklinde ağrılardır. Hastada ağrıyan bölgede soğukluk ve üşüme semptomları mevcuttur (24, 33).

Mekanizmasına Göre Ağrı Sınıflaması

- **Nosiseptif ağrı;** Vücudun bir bölgesinde doku yaralanması sonucu somatik ve visseral yapıdaki nosiseptör olarak adlandırılan algılayıcıların uyarılmasıyla ortaya çıkan ağrıdır (35, 36).
- **Nöropatik Ağrı;** primer bir lezyon veya travma (ör: disk hernisi) sonucu periferik nöral dokuda disfonksiyona ve sinir sisteminde hasara neden olabilecek ağrılardır (33, 37).
- **Deafferantasyon Ağrısı;** tümörün baskılaması veya periferik sinire/omuriliğe sızması sonucu, periferik ve/veya merkezi sinir sisteminin hasara uğramasına bağlı yanıcı tarzda ağrıdır (24, 36).
- **Reaktif Ağrı;** motor ve sempatik duyuşal uyarıcılarının refleksi aktivite etmesi sonucu nosiseptörlerin uyarılmasıyla ortaya çıkar (örnek: miyofasiyal ağrılar) (33).
- **Psikosomatik Ağrı;** Hastanın artan aksiyete ve depresyon gibi psikolojik sorunları sonucu fiziksel ağrı ifade etmesidir (24, 33, 37).

2.2.3. Ağrı ve Yaşam Bulguları Arasındaki İlişki

Cerrahi travmaya bağlı ortaya çıkan ağrı, hastalar için beklenen bir süreç olmakla birlikte hastalarda olumsuz fizyolojik etkilere sebep olmaktadır. Ağrının kontrol altına alınamaması durumunda başta solunum ve dolaşım sistemi olmak üzere birçok organ/sistemin fonksiyonları olumsuz olarak etkilenmektedir (5). Ağrının oluşturduğu strese karşı nöroendokrin yanıt gelişmekte ve bu stres yanıtına bağlı olarak katekolamin düzeyleri artmaktadır. Sempatik sinir sisteminin aktivasyonu sonucu kalbin atım hızı, kan basıncı ve miyokard oksijen tüketimi artmakta ve akciğer vital kapasitesi azalmaktadır (6, 7). Yapılan literatür incelemesinde ağrının taşikardi, taşipne ve hipertansiyon gibi anormal yaşam bulgularına sebep olduğunu belirleyen çalışmalara rastlanmıştır (38, 39).

2.2.4. Ağrının Giderilmesinde Kullanılan Farmakolojik Yöntemler

Yaşam kalitesi, beklentilerin artması, yaşam süresinin uzamasıyla tıbbi bakım gerektirecek hastalıkların artması gibi nedenlerle ağrı yönetiminin önemi giderek artmaktadır.

Hızlı etki göstermesi ve kolay uygulanabilir olması nedeniyle ağrı kontrolünde öncelik farmakolojik yöntemlerdedir. Cerrahi işlem için sıklıkla başvuru alan ajanlar arasında nonsteroid antiinflatuar ilaçlar (NSAİİ), opioidler ve lokal anesteziyer yer almaktadır (40).

Narkotik (opioid) olmayan analjezikler; ulaşılabilme kolaylığı ve ciddi yan etkilerinin nispeten az olması gibi nedenlerle travma sonrası ağrılar için daha sık kullanılmaktadır. Etkili ağrı giderici ve antiinflatuar özelliği nedeniyle dünyada yaygın olarak kullanılan NSAİİ' ler ve COX-2-inhibitörleri travma sonrası inflamasyon kaynaklı ağrılarda etkilidir. NSAİİ' lerin tedavide etkisiz olduğu hafif ve orta şiddetli ağrılar için ise alternatif olarak parasetamol ve metamizol türevi nonopioidler ile antiinflatuar etkisi olmayan analjezikler kullanılmaktadır (37, 40).

Narkotik analjezikler; morfin, dimel, metadon, fentanil, kodein ve dilaudidi içeren ilaçlar orta şiddetli akut ağrıda ve uzun süren şiddetli kanser ve kronik ağrılarının rahatlatılmasında kullanılmaktadırlar. Bu ilaçlar santral sinir sisteminde beyin ve omurilik yoluyla etki vücudun diğer bölgelerindeki opioid reseptörlerine bağlanarak analjezik etkilerini göstermektedir. Uzun süreli yanlış veya kötüye kullanım sonucu kabızlık, bulantı, sedasyon, zihinsel karışıklık ve deliryum gibi belirgin yan etkiler görülebilmektedir (37, 40, 41).

Lokal bölgesel anestezi; bilinç kaybına yol açmadan vücudun belirli bölgelerindeki sinirsel iletiyi bloke ederek ağrı duyusunun ortadan kaldırılmasına olanak sağlayan kimyasal ajanlardır. Epidural analjezi, kriyoanaljezi, periferik sinir bloğu ve kaudal blokaj gibi bölgesel anestezi yöntemleri ağrının giderilmesinde solunum depresyonu vb. riski olmayan güvenli teknikler arasında yer almaktadır (37, 42).

2.2.5. Ağrının Giderilmesinde Kullanılan Farmakolojik Olmayan Yöntemler

İnvaziv girişim gerektirmeden ilaç dışı yöntemlerle hastanın ağrı ile baş etme becerisini güçlendiren, ağrıyı daha hafif hissetmelerini sağlayan farmakolojik olmayan yaklaşımlardır. Bu yöntemler; tedavinin daha etkili olabilmesi ve ilaçların etkinliğinin artırılması için gerek farmakolojik yöntemlerle birlikte gerekse yalnız başlarına uygulanırlar. Ağrı yönetiminde önemli rol üstlenen hemşirelerin ağrı deneyimleyen hastalara bakım verirken bu tür yöntemlere başvurması etkili bir ağrı yönetimi için önemlidir. Ekonomik yönden düşük bütçeyle ağrıyı azaltan ve yan etkisi olmayan bu yöntemler, periferik ve kognitif-davranışsal teknikler olarak iki grupta sınıflanmaktadır (34, 37, 41).

Periferik Teknikler

Hastanın rahatlatılması veya ağrısının giderilmesi amacıyla derinin zararsız, invaziv olmayan girişimlerle uyarılması için uygulanan yöntemlerdir. Bu girişimler arasında sıcak-

soğuk uygulama, mentol uygulama, hidroterapi, transkütan elektriksel sinir stimülasyonu (TENS), masaj, akupunktur, terapötik dokunma gibi teknikler yer almaktadır.

- **Sıcak-soğuk uygulama;** sıcak ve soğuk uygulama eski çağlardan beri ağrının hafifletilmesinde kullanılan etkili bir yöntemdir. Sıcak uygulama ile deri ve daha derin dokularda bulunan termoreseptörlerin uyarılması, damarlarda vazodilatasyon oluşturarak kan dolaşımının artırılması ve ağrının azalması sağlanmaktadır. Soğuk uygulamada, vücudun herhangi bir yerine soğuk bir madde veya cihaz uygulanmasının ağrı eşiğini artırtabileceği, ödemi azaltabileceği ve enflamatuvar süreci baskılayabileceği bildirilmiştir (43).
- **Deriye mentol uygulama;** mentha bitkisinden elde edilen ve uçucu özellikte olan mentol yağının cilt yüzeyine ferahlatan ve ağrıyı hafifleten topikal bir ajan olarak uygulanmasıdır. Kas ve iskelet ağrıları ve baş ağrılarında kullanılmaktadır (35, 37).
- **Transkütan elektriksel sinir stimülasyonu (TENS);** cilt üzerinde ağrılı bölgeye sarılarak yerleştirilen elektrotlarla düşük voltajlı elektrik akımı impulslarının ağrı tedavisinde kullanıldığı elektriksel bir cihazdır. Cilde yerleştirilen elektrotlar ile büyük sinir liflerinin uyarılmasının ağrının beyine iletilmesinde rol alan ağrı impulslarını bloke ederek ağrıyı azalttığı düşünülmektedir. Boyun ve sırt ağrıları, migren, romatoid artrit, doğum sancısı, cerrahi sonrası kas ağrısı, kırıklar gibi akut ve kronik ağrılarda TENS kullanılabilir. TENS, kalp pili takılı veya kalp ritim bozukluğu öyküsü olan hastalarda kullanılmamalıdır (36, 37, 43).
- **Masaj;** ağrıyı hafifletmek ve gerginliği azaltmak için vücudun bazı bölümlerini, özellikle elleri ve yumuşak dokuları ovma ve yoğurma işlemidir (43).
- **Terapötik dokunma;** bireyin hayati enerji alanında dengesizliğe bağlı ortaya çıktığına inanılan rahatsızlıkları vücuttaki enerji noktalarına dokunarak ağrıyı azaltmak için uygulanan bir yöntemdir (37, 43).

Kognitif (Bilişsel) Davranışsal Teknikler

Sürekli ağrı yaşamak; günlük yaşam aktivitesini olumsuz etkileyen, sıkıntıyı veya ağrı deneyimini arttıran uyumsuz durum ve davranışların gelişmesine yol açabilir. Ağrı çeken hastalar; depresif belirtiler, anksiyete bozuklukları ve travma sonrası stres bozukluğu da dahil olmak üzere çeşitli psikiyatrik hastalıklara karşı daha fazla hassasiyet göstermektedir. Bu sebep sonuç ilişkisi içerisinde ağrı ile baş etmede hastaların kontrol hissini oluşturmak ve baş etme davranışları geliştirmek için bilişsel-davranışsal yöntemlere başvurulmaktadır. Gevşeme,

müzik, aromaterapi, refleksoloji, hayal kurma, dikkati başka yöne çekme ve mizah gibi teknikler en sık kullanılan bilişsel davranışsal teknikler arasındadır (36, 43).

- **Gevşeme terapi teknikleri;** anksiyete ve kas gerginliğinin göreceli olarak giderilmesinde kullanılmaktadır. Vücuttaki farklı kas gruplarının kademeli olarak gerilmesi ve gevşetilmesi şeklinde mental ve fiziksel ağrıyı gidermek ya da azaltmak için kullanılan etkin bilişsel yöntemlerdir. Meditasyon, yoga, progresif kas gevşemesi, hipnoz gibi gevşeme hissi sağlayan veren teknikler sık kullanılan gevşeme teknikleri arasındadır (35, 43).
- **Yönlendirilmiş imgelem;** deneyimli bir uygulayıcı tarafından uygulanabilen basit görselleştirme ve doğrudan görüntüyü hastanın zihinsel dünyasında canlandırılmasıdır. Düş gücünün kullanıldığı bu yöntem ameliyat sonrası ağrıda ve kronik ağrılarda etkili olmaktadır (36, 43).
- **Müzik;** eski çağlardan beri ağrıyı azaltmak, iyiliği arttırmak için kullanılan bir tedavi yöntemi olan müzik cerrahi girişim sırasında veya sonrasında anksiyolitik ve analjezik kullanımını azaltmaya yardımcı olmak için kullanılmaktadır (36, 43).
- **Dikkati başka yöne çekme;** bireyin ağrıya olan direncini artırmak ve ağrıya duyarlılığını azaltmak amacıyla ağrı dışında başka bir uyararla dikkatinin dağıtılmasıdır. Bu yöntemde birden fazla duyuya hitap eden televizyon veya film izleme, konuşma, okuma, şarkı söyleme, oyun oynama ve müzik dinleme gibi ilgi çekici araçlar kullanılmaktadır (36, 44).

2.2.6. Sanal Gerçeklik Uygulaması İle Ağrı ve Yaşam Bulguları Yönetimi

SG, özel teknolojik aygıtlar kullanılarak oluşturulan kurgusal olayların duysal olarak gerçekmiş gibi algılanması, diğer bir ifadeyle gerçek ve hayalin teknolojik aygıtlar aracılığıyla birleştirilmesi olarak tanımlanmıştır (45). SG ifadesi tarihsel süreçte 19. yüzyılda ortaya çıkmıştır. Başlangıçta sadece uzay ve askeri uygulama alanlarında simülasyon eğitiminde kullanılırken, ilerleyen yıllarda sağlık, eğitim, müzecilik, endüstri, eğlence gibi farklı alanda kullanılmaya başlamıştır(46–48).

Günümüzde SG, akıllı telefonlar ve içine yerleştirildikleri görece kolay ulaşılabilen SG başlığı ile yaygın olarak kullanılmaktadır. Sistemde hem görüntüleyici hem de veri kaynağı görevi gören mobil cihazı, hastanın bakış yönüne sabit bir mesafede tutan çerçeveli basit optik lenslerin birleşimi, SG görüntüsünün elde edilmesi için yeterli olmaktadır (45, 49). Bu basit sistem-akıllı telefon birleşimi ile 360 derece görüş sağlayan sanal ortam içerisinde etkileşim

kurulabilmekte ve 360 derece açı ile çekilen filmler, videolar rahatlıkla izlenebilmektedir (45, 50).

SG, bilgisayar teknolojisinin ilerlemesi sayesinde geliştirilen, ağrıyı hafifletmek ve hastayı rahatlatmak için bilişsel-davranışsal yöntem olarak sağlık alanında da kullanılmaya başlanan yeni bir tekniktir. Bu yöntem insan-makine ara yüzlerini kullanarak kişilere sanal videosuyla orman, okyanus veya uzay boşluğunda etkileşim içinde bir ortamda oldukları hissini yaşatır. Dikkatlerini gördükleri çevreye odaklayan hastalarda gelen ağrı sinyallerini işleme süreci yavaşlar ve ağrı daha az algılanır (12–15). SG ve diğer dikkat dağıtma yöntemleri endorfin salınımı uyararak da ağrıya toleransın artırılmasında kullanılabilir. Ayrıca artan endorfin düzeyinin solunum ve dolaşım sisteminin etkili çalışması ve kas gerginliğinin azalmasında uyarıcı etkisi olmaktadır (11, 51, 52).

Literatürde yanık debridmanı, diş tedavisi, enjeksiyon uygulamaları, yara bakımı, kolonoskopi işlemi gibi tanı ve tedavi amaçlı ağrılı cerrahi girişimsel işlemlerde sanal gerçekliğin ağrıya etkisini inceleyen çalışmalara rastlanmıştır. Bu araştırma ile benzer şekilde ağrılı cerrahi işlem esnasında sanal gerçekliğin etkinliğini araştıran çalışmaların yanı sıra yaşam bulgularına olan etkilerin de incelendiği gözlenmiştir (13, 15, 20, 41, 46, 49, 52). Bu araştırmaya yöntem açısından benzer olan Wint ve arkadaşlarının çalışmasında, kanser tanısı almış ergenlik dönemindeki hastalara lomber ponksiyon cerrahi girişim uygulama esnasında SG gözlüğü aracılığıyla doğa ses ve görüntü içeren video izletilmiştir. Yöntemin ağrı üzerine etkisi inceleyen bu çalışmada deney grubundaki hastalarda kontrol grubuna göre ağrı düzeyinin azaldığı bulunmuştur (19). Benzer sonuçlar yara bakımı, yanık yara bakımı ve meme biyopsi işlemi sırasında SG uygulanan çalışmalarda da görülmüş, uygulanan grupta ağrı seviyeleri düşük bulunmuştur (13,15,46). Fakat invaziv medikal bir girişim olan sistoskopi uygulanan hastalar üzerinde yapılan benzer bir çalışmada ağrı ve yaşam bulguları üzerinde herhangi bir etki saptanmamıştır (53).

2.2.7. Stres Topu Uygulaması İle Ağrı ve Yaşam Bulguları Yönetimi

Ağrı ve anksiyeteyi azaltmak amacıyla kullanılan bilişsel dikkat dağıtma yöntemlerinden birisi olan ST; sistoskopi, intravenöz kateter, ESWL (Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy- Şok Dalga Litotripsi) gibi ağrılı işlemler sırasında uygulanarak ağrı ve yaşam bulguları üzerine etkisi incelenmiştir. Gezgin ve arkadaşlarının yapmış oldukları sistoskopi ve ESWL işlemlerinin uygulandığı iki ayrı çalışmada ST' nin ağrı ve yaşam bulguları üzerine olumlu etkisini gösteren sonuçlar bulunmuştur (49, 54).

Literatür incelendiğinde, çalışma grubumuz olan TRUS Bx hastalarına biyopsi işlemi esnasında SG ve ST uygulamasının etkinliğini değerlendiren herhangi bir çalışmaya

rastlanılmamış, bu hasta grubunda nonfarmakolojik olarak daha çok müzik uygulamasının yapıldığı görülmüştür (55–57).



3. MATERYAL VE METOT

3.1. Araştırmanın Türü

Araştırma, ön test-son test kontrol gruplu randomize deneysel model olarak yapıldı.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Anabilim Dalı TRUS Ünitesi'nde yürütüldü. Araştırma Kasım 2019 - Ocak 2021 tarihleri arasında yapıldı.

TRUS Ünitesi'nde işleminden sorumlu bir ürolog, iki hemşire, bir tıbbi sekreter ve bir hizmetli görev yapmaktadır. Ünite 08.00-17.00 saatleri arasında hizmet vermektedir. Poliklinikte işlem endikasyonu konulan hastalar randevu almak için bu birime başvurumaktadırlar. Hastalara ortalama 2-10 gün içinde randevu verilmektedir. Biyopsi işleminde herhangi bir anestezi/sedasyon uygulanmamaktadır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji poliklinik TRUS-Bx Ünitesi'nde başvuran ve TRUS-Bx işlemi yapılan tüm hastalar oluşturmaktadır. Örneklemi ise belirlenen tarihler arasında Üroloji AD.'na başvuran TRUS-Bx işlemi planlanan ve araştırmaya dâhil olma kriterlerini karşılayan 96 hasta oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini; % 0.6 etki büyüklüğünde, % 0.05 yanılğı payı düzeyi ve % 0.95 güven aralığında, %95 evreni temsil gücüyle 32 kişi SG gözlük, 32 kişi ST sıkma ve 32 kişi kontrol grubu olmak üzere toplam 96 kişi oluşturdu. Örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında power analizi yapıldı. Hesaplama için G*powersoftware, version 3.0.1 programından yararlanılmıştır.

Randomizasyon Yöntemi

Etik Kurul izninin alınmasının ardından araştırmanın uygulama aşamasından önce bilgisayar tabanlı Research Randomizer programıyla randomizasyon sağlandı. Çalışmaya katılacak 96 kişilik çalışma grubu elde edilen rastgele sayılar tablosu doğrultusunda üç (3) eşit sayıda gruba ayrıldı.

3.4. Araştırmaya Alınma Kriterleri

- Araştırmaya katılmayı yazılı ve sözlü olarak kabul eden,
- 18 yaş üzerinde olan,
- İlk kez prostat biyopsi işlemine tabi tutulan,
- Herhangi bir psikiyatrik hastalığı ve zihinsel algılama sorunu olmayan,

- Görme, işitme ve algılama sorunu olmayan hastalar araştırmaya dâhil edildi.

Araştırmaya Dâhil Olmama Kriterleri:

- Düzenli ağrı kesici kullanan ve kronik ağrı rahatsızlığı olan,
- İleri derecede görme ve işitme sorunu olan hastalar araştırmaya dâhil edilmedi.

3.5. Veri Toplama Araçları

3.5.1. Hasta Tanıtım Formu

Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda oluşturulan (11, 24, 27) ve prostat biyopsisi olacak hastaların yaş, eğitim düzeyi, medeni durum, çalışma durumu, gelir düzeyi, günlük yaşamda ağrı ile baş etme yöntemi, kaygılı zamanlarda baş etme yöntemi, daha önce ameliyat olma durumu, daha önceki biyopsi olma deneyimini, daha önceki prostat biyopsi olma durumu ve prostat biyopsi hakkında bilgi sahibi olup olmadığını içeren bu form, 11 sorudan oluşmaktadır (Ek 3).

3.5.2. Görsel Kıyaslama Ölçeği-GKÖ

Ölçek, hastaların kendi ağrı seviyelerini 10 cm' lik bir cetvelde “ağrı yok” ile “en şiddetli ağrı” arasında değişen aralıklarla işaretlenerek ölçülmesine olanak tanır. Ölçeğin ağrı düzeyi ölçümünde diğer tek boyutlu ölçeklerden daha duyarlı ve güvenilir olduğu bildirilmiştir. Cline ve arkadaşları GKÖ’ de standardizasyon sağlamak için bir çalışma yürütmüşler ve GKÖ’ nün dikey kullanımının hastalar tarafından daha iyi anlaşıldığını bulmuşlardır. Bu modelde; hastaya “ölçeğin iki uç noktası olduğu ve bu noktalar arasındaki ağrı seviyesine uyan herhangi bir yeri işaretlemekte serbest olduğu” söylenir. "Ağrısız" nokta ile hastanın işaretlediği nokta arasındaki aralık cetvel aracılığıyla santimetre olarak kaydedilir. Eti-Aslan GKÖ' nün duyarlılığını, seçiciliğini ve ameliyat sonrası ağrı değerlendirmesinde basit bir tanımlayıcı ölçeği karşılaştırmış, GKÖ’ nün orta düzey ağrı tanımlamasına daha duyarlı olduğunu belirlemiştir. Ancak bu iki ölçek arasında seçicilik açısından fark olmadığı bulunmuştur (49)(Ek 4).

3.5.3. Hasta İzlem Formu

Hastaların işlem öncesi ve sonrası araştırmacı tarafından ölçülen yaşam bulgularının [nabız, solunum sayısı, sistolik kan basıncı (SKB), diyastolik kan basıncı (DKB) ve oksijen saturasyonu değerlerinin (SpO₂)] değerlerinin kaydedilmesi için oluşturulan formdur (Ek 5).

3.6. Verilerin Toplanması

Veriler Kasım 2019- Eylül 2020 tarihleri arasında toplandı. Araştırma verileri araştırmacı tarafından Üroloji AD. TRUS ünitesinde işlemin yapıldığı hafta içi günlerinde toplandı. Araştırmaya dâhil edilen hastalar TRUS-Bx işlemi öncesinde randomizasyonla SG gözlük, ST grubu ve kontrol grubu olmak üzere üç ayrı gruba ayrıldı.

Birinci grup olan SG grubu hastalarda öncelikle çalışmanın amacı anlatılarak yüz yüze görüşme tekniği ile hasta tanıtım formu araştırmacı tarafından uygulandı. Ardından GKÖ ile hastaların ağrı düzeyi belirlendi ve hastanın yaşam bulguları ölçülerek ön test verileri kaydedildi. Hastanın işleme hazırlanması dışında biyopsi iğne işlemi yaklaşık 10 dakikada sürdüğünden 10 dakikalık 360 derece SG video sahneleri telefon ve SG başlık cihazı aracılığıyla izletildi. Video izlemi bittikten 15 dakika sonra GKÖ ile ağrı düzeyleri ve yaşam bulguları tekrar değerlendirilerek son test verileri kaydedildi.

İkinci gruba ise işlemden önce ön test verileri kaydedildikten sonra ST verildi ve katılımcıların işlem süresince 10 dakika her beşe kadar saydığına bir kez topu sıkması söylendi. İşlemden 15 dakika sonra son test verileri uygulandı.

Üçüncü grup olan kontrol grubundaki hastalara rutin işlem dışında müdahale uygulanmadı. Yaşam bulguları işlem öncesi ve işlemden 15 dk sonra ölçülerek araştırmacı tarafından kayıt altına alındı.

3.7. Hemşirelik Girişimleri

Biyopsi işlemi esnasında girişim olarak bir gruba SG gözlüğü ile video izletilirken diğer gruba ST uygulaması yapılmıştır. Araştırmada izlenen adımlar her iki grupta aşağıda gibi sıralanmıştır;

SG grubuna yapılan uygulama adımları;

Hastalara açıklama yapıldı, sözel ve yazılı izin alındı. Girişimden 10 dk önce hasta tanıtım formu dolduruldu, ön test GKÖ ile ağrı düzeyi belirlendi ve vital bulgular ölçülüp kaydedildi. Hastanın üzerindeki giysiler çıkarılıp, mahremiyetinin korunması için cerrahi önlüğü giymesine yardımcı olundu. Hastaya her iki bacağı karnına doğru çekilmiş biçimde sedye üzerinde yan yatacak şekilde ve sol lateral pozisyonu verildi. Ortamın sessiz ve dış uyaranlardan uzak olması sağlandı. Akıllı cep telefonu SG gözlüğüne yerleştirilip gözlük hastanın başına takıldı. Biyopsi işlemi süresince Youtube'da kayıtlı 360 derece açı ile çekilmiş sesli doğa görüntüleri içeren video sahneleri SG gözlüğü ile 10 dk boyunca izletildi. İşlemden sonra tansiyon düşmesi ve baş dönmesi olabileceği için hasta dinlenme odasına alındı ve kanama açısından gözlemlendi.

İşlem bitiminden 15 dakika sonra işlem sırasındaki ağrı şiddeti hastaya sorularak belirlendi, vital bulgular kaydedildi. Hastaların yaşam bulguları alınırken kan basıncı ve nabız ölçümünde tam otomatik tansiyon aleti kullanıldı. Solunum sayısının ölçümünde ise hastanın elini göğsünün üstüne koyarak göğüs hareketleri bir dakika süreyle sayılıp kaydedildi. Oksijen saturasyonu düzeyi ise prob cihazı ile işaret parmağından ölçüldü.

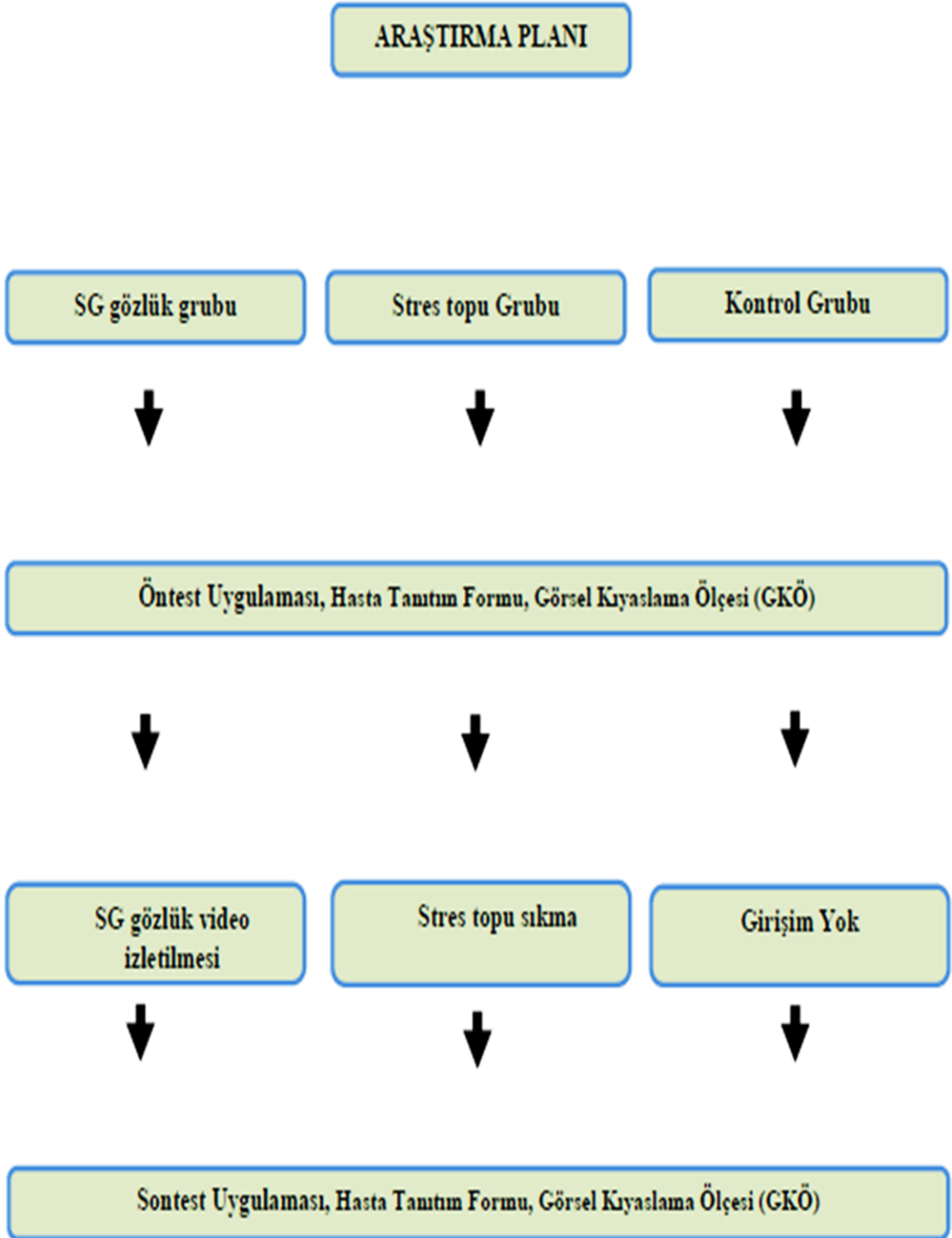
SG' nin araştırmamızda uygulama şekli ve sũresi için literatũrde yapılan benzeri çalışmalardan destek alınmıştır (18, 59, 62, 64).

ST grubuna yapılan uygulama adımları;

Hastaya açıklama yapıldı, sũzel ve yazılı izin alındı. Girişimden 10 dk nce hasta tanıtım formu dolduruldu. n test GK ile ağrı dũzeyi belirlendi ve vital bulgular lũlũp kaydedildi. Hastanın zerindeki giysiler çıkarılıp, mahremiyetinin korunması için cerrahi nlũėũ giymesine yardımcı oldu. Hastaya her iki bacağı karnına doğru çekilmiş biçimde ve sedye zerinde yan yatacak şekilde sol lateral pozisyonu verildi. Ortamın sessiz ve dış uyarılardan uzak olması sağlandı. Biyopsi işlemi sũresince 10 dk boyunca ST' yi her beş rakam saydığında bir kez sıkıp gevşetmesi istendi. Işlemden sonra tansiyon dũřmesi, baş dnmesi olabileceği için hasta dinlenme odasına alındı ve kanama açısından gzlemlendi. Işlem bitiminden 15 dakika sonra işlem sırasındaki ağrı şiddeti belirlenip vital bulgular kaydedildi.

Işlem sonrası hastaların yaşam bulguları normale dnũnceye kadar gzlem altında tutuldu. Işlemden sonra tansiyon dũřmesi baş dnmesi olabileceği için hasta dinlenme odasına alındı. Hastaların yaşam bulguları alınırken kan basıncı ve nabız lũmũnde tam otomatik tansiyon aleti kullanıldı. Solunum sayısının lũmũnde ise hastanın elini gėsũnũn stũne koyarak gėũ hareketleri bir dakika sũreyle sayılıp kaydedildi. Oksijen satũrasyonu dũzeyi ise prob cihazı ile işaret parmağından lũldũ.

ST' nin araştırmamızda uygulama şekli ve sũresi için literatũrde yapılan benzeri çalışmalardan destek alınmıştır (44, 49, 54).



Şekil 3.1. Araştırma Planı

Girişim materyali

Araştırmamızda kullanılan **SG** gözlüğü **Turkcell T VR** markalı akıllı cep telefonları ile uyumlu çalışan bir cihazdır. Youtube'da kayıtlı 360 derece açı ile çekilmiş sesli doğa görüntüleri içeren video sahneleri cihaz aracılığıyla çalışmada kullanılmıştır. Cihaza ait özellikler ayrıca aşağıda sıralanmıştır

VR Cihazı

- Cihaz 4.7 inç ve 6 inç tüm telefonlar ile uyumlu IMAX kalitesinde görsel ve işitsel deneyim sunmaktadır.
- İnteraktif oyunlar oynanabilmesine, 360 derecelik açı ile çekilmiş film ve videolar izlenebilmesine olanak tanımaktadır.
- Cihaz, görüntüyü iki eşit pencereye bölerek üç boyutlu panoramik görüş imkânı için gerekli olan vizör aralığını sunmaktadır.
- Cihaza yerleştirilmiş olan süet köpük yastıklar sayesinde daha rahat bir kullanım sağlanırken, uzun süreli kullanımlarda buğulanma yaşanmaz.
- Esnek bantlar, kişi başını hareket ettirirken oluşabilecek kayma ve yalpalamalara karşı etkili bir çözüm sunar.
- Yüze iyi bir şekilde oturan cihaz, esnek kopçaları sayesinde yandan ve üstten kolaylıkla ayarlanabilir.
- Cihazın üzerinde yer alan döner buton ile tıpkı dürbünlerde olduğu gibi, netlik derecesi hızlı bir şekilde ayarlanabilir.
- Ön panelde bulunan kapaklı telefon haznesi, telefonu alt ve üst kısımdan kavrayarak kolaylıkla takılıp çıkartılabilir.
- Portatif kapak isteğe bağlı olarak ekipman üzerinden kaldırılabilir.
- Telefonun ses çıkışına her türlü kablolu kulaklık da takılabilir.

Stres Topu

Araştırmada kullanılan diğer bir girişim materyali olan **ST**, 6 cm çapında değişik renklerde yumuşak dokuya sahip farklı sportif desenleri bulunan toplardır.



<https://urun.n11.com/diger/turkcell-t-vr-sanal-gerceklik-gozlugu-P220920471>

<https://tr.aliexpress.com/af/Mini-Anti%25252dS>

Şekil 3.2. Hastalara video izlemek için kullanılan SG gözlüğü ve hastalara verilen Stres topu.

Covid 19 Salgın Sürecinde Yapılan Önlem ve Girişimler

Dünya genelinde yayılan ve ülkemizde de etkisini gösteren Covid 19 salgın sürecinde vakaların ortaya çıkması ile çalışma veri toplama aşaması geçici olarak durduruldu. Normalleşme sürecine geçiş ile birlikte veri toplama aşaması yeterli sayıya ulaşılarak tamamlandı. Bu çalışma için normalleşme geçiş sürecinde T.C. Sağlık Bakanlığı'nın hazırladığı ve yayınladığı hastane sağlık kurumları için Covid 19 pandemisi rehberinde alınması gereken enfeksiyon önlemlerine uygun hareket edilmiştir. Standart önlemler olarak el hijyeni, risk değerlendirmesi, kişisel koruyucu ekipman, solunum hijyeni, iğne ile yaralanmaların önlenmesi, çevresel temizlik, atıkların uzaklaştırılması, kullanılan ekipmanlarının dezenfeksiyonu gibi hususlara dikkat edilmiştir.

Biyopsi işlemi için gelen vakaların salgın bulaş riskini azaltmak adına işlem odasına giren araştırmacı ve hasta ile birlikte tüm sağlık çalışanları tarafından önlük, eldiven, solunum maskesi (N95) veya tıbbi maske ve siperlik kullanımını gibi koruyucu ekipman araçları kullanılmıştır. Kullanılan girişim materyalleri ise işlem öncesi tek kullanımlık aseptik mendilleri ile SG gözlük ve stres topları dezenfeksiyonu sağlanmıştır. İşlem sonunda stres topları hastaya bırakılmış, geri alınmamıştır.

3.8. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı Değişken: Araştırmanın bağımlı değişkenleri hastaların ağrı, nabız, solunum sayısı, SKB, DKB ve SpO₂ düzeyleridir.

Bağımsız Değişken: Biyopsi işlemi esnasında uygulanan SG gözlüğü ile video izleme ve ST sıkma uygulamasıdır.

Kontrol değişkeni: Prostat biyopsisi olacak hastaların yaş, eğitim düzeyi, medeni durum, çalışma durumu, gelir düzeyi, daha önce ameliyat olma durumu ve geçirdiği ameliyat

türüdür. Kontrol değişkenlerinin deney ve kontrol gruplarına göre karşılaştırılması Tablo 3.1.'de verilmiştir. Gruplar arasında kontrol değişkenleri bakımından istatistiksel anlamlı farklılık bulunmadı ve benzer özelliklere sahip olduğu saptandı (Tablo 3.1, p>0.05).

Tablo 3.1. Deney ve Kontrol Gruplarının Kontrol Değişkenlerinin Karşılaştırılması

Özellikler	SG grubu		ST grubu		Kontrol Grubu		Test ve Anlamlılık
	S	%	S	%	S	%	
Medeni Durum							
Evli	31	96.9	32	100	31	96.9	$\chi^2= 1.021$
Bekâr	1	3.1	0	0	1	3.1	p= .600
Meslek							
Emekli	15	46.9	18	56.3	22	68.8	$\chi^2= 10.995$
Memur	1	3.1	1	3.1	0	0	p= .202
Çiftçi	4	12.5	3	9.4	0	0	
Serbest	10	31.3	4	12.5	7	21.9	
Çalışmıyor	2	6.3	6	18.8	3	9.4	
Gelir Durumu							
Gelir giderden az	16	50.0	17	53.1	14	43.8	$\chi^2=1.289$
Gelir gidere eşit	14	43.8	13	40.6	17	53.1	p= .863
Geliri fazla	2	6.3	2	6.3	1	3.1	
Öğrenim Durumu							
Okuryazar değil	3	9.4	6	18.8	4	12.5	$\chi^2= 4.918$
Okuryazar	6	18.8	3	9.4	5	15.6	p= .766
İlköğretim	21	65.6	18	56.3	19	59.4	
Lise	1	3.1	2	6.3	3	9.4	
Üniversite	1	3.1	3	9.4	1	3.1	
Ameliyat Geçmişi							
Var	21	65.6	19	59.4	17	57.3	$\chi^2= 1.036$
Yok	11	34.4	13	40.6	15	42.7	p= .596
Geçmişteki Ameliyat Türü							
Genel cerrahi	7	21.9	6	18.8	11	34.4	$\chi^2= 9.115$
Üroloji cerrahi	7	21.9	4	12.5	4	12.5	p= .333
Kardiyovasküler cerrahi	4	12.5	4	12.5	2	6.3	
Diğer	3	9.4	5	15.6	0	0	
	$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$		
Yaş	70.59±7.92		69.12±8.36		73.12±8.217		F=2.06 p= .13

3.9. Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi

Verilerin İstatistiksel Analizi:

Araştırma verilerinin istatistiksel analizi SPSS (Statistical Package for Social Sciences 25.0) paket programı kullanılarak değerlendirildi.

Tablo 3.2. Araştırma Verilerinin Analizinde Kullanılan İstatistiksel Yöntemler

Değişkenler	Kullanılan istatistik yöntem
Hastaların tanıtıcı özelliklerinin dağılımı	Sayı, yüzde, ortalama, standart sapma
Deney ve Kontrol Gruplarının Kontrol Değişkenlerinin Karşılaştırılması	Ki kare, One Way Anova, Student T, Paired Sample T testleri
Deney ve kontrol gruplarının puan ortalamalarının karşılaştırılması	One Way Anova testi
Deney ve kontrol gruplarının girişim öncesi ve sonrası ön test-son test puan ortalamalarının karşılaştırılması	Paired Sample T testi
Katılımcıların çoklu cevap seçeneği bulunan sorulara verdikleri yanıtların yüzdelerinin dağılımlarının belirlenmesinde	Multiple Response Set analizi

3.10. Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırmanın yapılabilmesi için Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan 2019/241 sayılı karar yazısı (Ek 6) ve Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Başhekimliği'nden yasal izin (Ek 7) alınmıştır. Araştırmaya katılan bireyler, araştırmaya katılıp katılmamakta özgür oldukları ve araştırmadan istedikleri zaman ayrılacakları konusunda bilgilendirilerek sözlü ve yazılı onamları alınmıştır. Araştırmaya katılan hastalara bireysel bilgilerin başkalarına açıklanmayacağı konusunda açıklama yapıp gizlilik ilkesine uygun şekilde bilgilendirilmiş onamları imzalı olarak alınmıştır.

4. BULGULAR

Tablo 4.1. Hastaların Tanıtıcı ve Tıbbi Özelliklerinin Gruplara Göre Dağılımı

Özellikler	SG Grubu		ST Grubu		Kontrol Grubu	
	S: 32		S:32		S: 32	
	S	%	S	%	S	%
Medeni Durum						
Evli	31	96.9	32	100	31	96.9
Bekâr	1	3.1	0	0	1	3.1
Meslek						
Emekli	15	46.9	18	56.3	22	68.8
Memur	1	3.1	1	3.1	0	0
Çiftçi	4	12.5	3	9.4	0	0
Serbest	10	31.3	4	12.5	7	21.9
Çalışmıyor	2	6.3	6	18.8	3	9.4
Gelir Durumu						
Gelir giderden az	16	50.0	17	53.1	14	43.8
Gelir gidere eşit	14	43.8	13	40.6	17	53.1
Gelir giderden fazla	2	6.3	2	6.3	1	3.1
Öğrenim Durumu						
Okuryazar değil	3	9.4	6	18.8	4	12.5
Okuryazar	6	18.8	3	9.4	5	15.6
İlköğretim	21	65.6	18	56.3	19	59.4
Lise	1	3.1	2	6.3	3	9.4
Üniversite	1	3.1	3	9.4	1	3.1
Ameliyat Geçmişi						
Var	21	65.6	19	59.4	17	57.3
Yok	11	34.4	13	40.6	15	42.7
Geçmişteki Ameliyat türü						
Genel cerrahi	7	21.9	6	18.8	11	34.4
Üroloji cerrahi	7	21.9	4	12.5	4	12.5
Kardiyovasküler cerrahi	4	12.5	4	12.5	2	6.3
Diğer	3	9.4	5	15.6	0	0
	$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$	
Yaş	70.59±7.92		69.12±8.36		73.21±8.17	

Araştırma kapsamına alınan hastaların tanıtıcı özelliklerine göre dağılımları Tablo 4.1’de verilmiştir. Hastaların tanıtıcı özellikleri incelendiğinde SG grubunda yer alan hastaların % 96.9’unun evli, % 46.9’unun emekli, % 50’sinin gelirinin giderinden az, % 65.6’sının ilköğretim mezunu olduğu belirlendi. ST grubu hastaların % 100’ü evli, % 56.3’ü emekli, % 53.1’i gelir durumu giderinden az, % 56.3’ü ilköğretim mezunu olduğu saptandı. Kontrol grubu

hastaların ise % 96.9'u evli, % 68.8'i emekli, % 53.1'i gelir durumu gidere eşit, % 59.4'ü ilköğretim mezunu olduğu görüldü.

Hastaların tıbbi özelliklerine göre dağılımları incelendiğinde ise tüm katılımcıların % 60.76'sının daha önce ameliyat deneyimlediği ve % 25.03'ünün en fazla genel cerrahi alanında ameliyat olduğu belirlendi. Ayrıca SG, ST ve kontrol gruplarının yaş ortalaması incelendiğinde sırasıyla 70.59 ± 7.92 , 69.12 ± 8.36 , 73.21 ± 8.17 olduğu tespit edildi (Tablo 4.1.).

Tablo 4.2. Hastaların Prostat Biyopsisi Hakkında Bilgi Düzeyinin Gruplara Göre Karşılaştırılması

Özellikler	SG grubu		ST grubu		Kontrol Grubu		Test ve Anlamlılık
	S	%	S	%	S	%	
Prostat Biyopsi Hakkında Bilgi							
Var	25	78.1	27	84.4	28	87.5	$\chi^2 = 1.050$ p= .592
Yok	7	21.9	5	15.6	4	12.5	
Bilgi Kaynağı							
Doktor	9	36.0	12	44.4	9	32.1	$\chi^2 = 3.759$ p= .709
Hemşire	7	28.0	4	14.8	12	42.9	
Çevre	8	32.0	10	37.0	7	25.0	
Kitap, makale	1	4.0	1	3.7	0	0	

Ki kare testi uygulanmıştır

Hastaların prostat biyopsisi hakkında bilgi düzeyleri ve öğrendiği bilgi kaynağı Tablo 4.2'de gösterilmiştir. Hastaların % 83.33'ünün işlem hakkında bilgi sahibi oldukları ve % 37.5'nin ise bilgi kaynağı olarak doktordan öğrendikleri belirlendi. Tabloya göre gruplar arasında istatistiksel analizde hastaların prostat biyopsi bilgi düzeyi ve bilgi kaynağı yönünden anlamlı fark bulunmadı (Tablo 4.2, $p > 0.05$).

Tablo 4.3. Kontrol ve Deneysel Gruplarının Günlük Yaşamlarında Kaygı ve Ağrı ile Baş Etme Yöntemlerini Kullanma Durumu ve Kullandıkları Yöntemlere Göre Dağılımları

	SG grubu		ST grubu		Kontrol Grubu		Total	
	S	%	S	%	S	%	S	%
Kaygı ile Baş Etme Yöntemi								
Müzik dinleme	9	32.1	10	35.7	9	32.1	28	12
Kitap okuma	2	11.1	10	55.6	6	33.3	17	7.2
Arkadaşlarla paylaşma	18	32.1	22	39.3	16	28.6	56	24
Uzaklaşma	17	35.4	17	35.4	14	29.2	49	20.6
Dua etme	26	33.8	26	33.8	25	32.5	77	33
Diğer	2	33.3	1	16.7	3	50.0	6	2.6
Ağrı ile Baş Etme Yöntemi								
Sıcak soğuk uygulama	10	27.8	14	38.9	12	33.3	36	12.7
Masaj	10	23.8	16	38.1	16	38.1	42	14.8
Hayal kurma	10	33.3	11	36.7	9	30.0	30	10.6
Gevşeme egzersizleri	2	18.2	4	36.4	5	45.5	11	3.9
Müzik dinleme, tv izleme	7	31.8	6	27.3	9	40.9	22	7.8
Ağrı kesici	28	35.0	26	32.5	26	32.5	80	28.3
Dua etme	22	35.5	19	30.6	21	33.9	62	21.9

Multiple Response Set analizi uygulanmıştır

Tablo 4.3' teki çoklu yanıt sorularına verilen yanıtlar incelendiğinde kaygılı durumlarda baş etmede kullanılan yöntemler arasında dua etme seçeneği 77 kez tercih edilmiş ve gruplarda verilen tüm tanıtıların %33'ünü oluşturmuştur. Ağrı ile baş etmede ise en fazla ağrı kesici kullanma seçeneği 80 kez tercih edilmiş ve gruplarda verilen tüm yanıtların %28.3'ünü oluşturmuştur.

Tablo 4.4. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Grup İçi ve Gruplar Arası Ön Test/Son Test Durumluk Ağrı ve Yaşam Bulguları Ortalamalarının Karşılaştırılması

Özellikler	Ölçüm zamanı	SG Grubu	ST Grubu	Kontrol Grubu	Gruplar arası karşılaştırma
		$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	
Ağrı	Ön test	.03±.17	.06±.24	.06±.24	F= .20 p ^b = .81
	Son test	5.18±1.02	5.87±1.33	6.84±1.39	F= 13.86 p ^b = .00
	Test p ^a	26.26 .00	25.66 .00	29.77 .00	
SKB	Ön test	124.53±15.05	125.81±14.88	126.34±15.47	F= .12 p ^b = .88
	Son test	119.31±12.85	125.93±13.32	129.09±15.17	F= 4.17 p ^b = .01
	Test p ^a	-1.84 .07	.048 .96	1.36 .18	
DKB	Ön test	82.21±9.09	81.06±8.40	79.25±9.53	F= .88 p ^b = .41
	Son test	77.21±10.48	80.62±9.60	82.25±9.83	F= 2.11 p ^b = .12
	Test p ^a	-2.80 .00	-.47 .64	5.76 .00	
Nabız	Ön test	71.03±12.25	72.21±9.96	74.78±10.69	F= .96 p ^b = .38
	Son test	71.84±12.00	73.56±9.16	78.15±10.16	F= 3.08 p ^b = .05
	Test p ^a	3.82 .00	.907 .37	6.04 .00	
Solunum sayısı	Ön test	20.25±1.75	20.34±2.20	20.06±2.51	F= .62 p ^b = .53
	Son test	20.12±1.68	22.18±1.92	22.43±1.94	F= 14.96 p ^b = .00
	Test p ^a	-.38 .70	4.16 .00	4.01 .00	
SpO ₂	Ön test	94.31±2.34	93.71±2.51	94.21±1.96	F= .62 p ^b = .53
	Son test	94.71±2.41	94.00±2.62	92.50±2.14	F= 7.10 p ^b = .00
	Test p ^a	2.52 .01	3.04 .00	-5.19 .00	

p^a- Paired t Testi, p^b- Anova testi

Deney ve kontrol grubundaki hastaların grup içi ve gruplar arası ağrı ve yaşam bulguları puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4.4.'de yer almaktadır. Bu tabloya göre, grup içi ön test son test ağrı düzeyi ortalamaları karşılaştırıldığında her üç grupta da istatistiksel olarak anlamlı bir yükselme olduğu tespit edildi ($p<0.05$). Yaşam bulguları puan ortalamalarında ise; kontrol grubundaki hastaların SKB dışındaki parametrelerinin ön test ve son test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulundu ($p<0.05$). SG grubundaki hastalarda hastaların ön test-son test yaşam bulguları ortalamalarının karşılaştırılmasında; nabız, SpO₂ ve DKB puan ortalamalarında ön test son test arasındaki farkın istatistiksel açıdan önemli ($p<0.05$), SKB ve solunum puanındaki farkın ise istatistiksel açıdan önemli olmadığı görüldü ($p>0.05$). ST grubundaki hastaların ise; nabız, DKB ve SKB puanlarında görülen farklılık istatistiksel olarak önemli bulunmazken ($p>0.05$), solunum sayısı ve SpO₂ puanlarında görülen farklılığın istatistiksel olarak önemli olduğu saptandı ($p<0.05$). Bununla birlikte her üç grupta ölçülen yaşam bulgularındaki değişimlerin fizyolojik sınırlar arasında kaldığı tespit edildi.

Gruplar arası ağrı ortalamalarının karşılaştırılmasında; ön test ağrı puan ortalamaları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık bulunmazken ($p>0.05$), son test ağrı puan ortalamaları sırasıyla SG grubu 5.18 ± 1.02 , ST grubu 5.87 ± 1.33 , kontrol grubunda ise 6.84 ± 1.39 bulundu ve istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu saptandı ($p<0.05$). Yapılan gruplar arası Tukey ileri analizi sonucu bu farklılığın kontrol grubuna göre SG ve ST gruplarından kaynaklandığı tespit edildi.

Gruplar arası yaşam bulguları ortalamalarının karşılaştırılmasında; ön test SKB, DKB, nabız, solunum ve SpO₂ puan ortalamaları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olmadığı saptandı ($p>0.05$). Son test karşılaştırmalarına bakıldığında ise DKB puan ortalamalarının gruplar arasındaki farklılığı istatistiksel olarak önemli bulunmazken ($p>0.05$), diğer yaşam bulguları parametrelerin gruplar arasındaki ortalama farklılığı istatistiksel olarak önemli bulundu ($p<0.05$). Yapılan Tukey ileri analizi sonrasında gruplar arasında SKB, nabız, solunum sayısı ve SpO₂ puan ortalamalarında görülen farklılığın kontrol grubuna göre SG grubundan kaynaklı olduğu saptandı. ST grubunun kontrol grubuna göre ise sadece SpO₂ puan ortalamalarında görülen farklılıkta etkisi olduğu görüldü.

5. TARTIŞMA

TRUS-Bx, prostat kanserinin kesin tanısının konulabilmesi amacıyla yaygın bir şekilde uygulanmaktadır. Ultrason probundan kaynaklanan anal rahatsızlık ve prostat bezine iğnenin batırılmasından kaynaklanan travma olmak üzere iki ana faktörden kaynaklı invaziv bir işlem olması nedeniyle hastaların önemli bir bölümünde ağrı şikayeti ortaya çıkmaktadır. İnvaziv girişimden kaynaklı bu ağrının kontrol altına alınamaması durumunda sempatik sistem aktivasyonu sonucu kalbin atım hızı, kan basıncı ve miyokard oksijen tüketimi artmakta ve akciğer vital kapasitesi azalmaktadır. Başta solunum ve dolaşım sistemi olmak üzere birçok organ/sistem fonksiyonları olumsuz etkilenmektedir (2, 4, 5).

Ağrı ve fizyolojik etkileri ile baş etme becerisini güçlendiren, hastaların ağrıyı daha hafif hissetmelerini sağlayan medikal tedavi ile birlikte yan etkisi daha az olan nonfarmakolojik yöntemler de önerilmektedir. Bu yöntemler arasında SG ve ST uygulaması beynin ilgili alıcılarını başka bir noktaya çekerek ağrı algısını azaltmayı ve kontrol edebilmeyi amaçlayan dikkati başka yöne çekme teknikleri olarak kullanılmaktadır (10, 11).

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubu hastaların tanıtıcı ve tıbbi özelliklerinin dağılımı açısından karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olmadığı, her iki grubun tanıtıcı ve tıbbi özelliklerinin benzer olduğunu görüldü ($p>0.05$, Tablo 3.1.)

Literatür incelendiğinde TRUS-Bx işlemi sırasında bu yöntemlerin bir arada kullanıldığı ağrı ve yaşam bulguları üzerine etkisini gösteren herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ağrı ve yaşam bulgularına etkisini incelemek amacıyla yapılan girişimsel çalışmalar ve mevcut araştırma sonucundan elde edilen bulgular literatür bilgileri ile karşılaştırılarak tartışıldı. İlk kısımda ağrı, sonraki kısımda ise yaşam bulguları olmak üzere iki ayrı bölümde incelendi.

Bu araştırmada ağrı ile ilgili sonuçlar incelendiğinde başlangıçta tüm grupta ağrı hissinin yok denecek kadar az olduğu, işlem sonrasında ise tüm grupta anlamlı bir şekilde yükselme gösterdiği gözlenmiştir. İşlem sonrası ağrı puan ortalamaları sırasıyla SG grubunda 5.18 ± 1.02 , ST sıkma grubunda 5.87 ± 1.33 , kontrol grubunda ise 6.84 ± 1.39 olarak bulundu. SG ve ST grubundaki ağrı puan ortalamasının kontrol grubundan daha düşük olduğu tespit edildi.

Yapılan gruplar arası istatistiksel analiz sonucu SG ve ST gruplarının ağrı düzeyinin kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde düşük olduğu saptandı.

Literatür incelendiğinde TRUS-Bx alanında yapılan SG çalışmasına rastlanmamıştır. Tsivian ve ark. TRUS-Bx işlem esnasında müziğin ağrı üzerine etkisinin incelendiği çalışmada araştırmamıza benzer şekilde işlem sonrası ağrı düzeyinde tüm grupta anlamlı yükselme gözlenmiştir (56). Ancak ağrı düzeyindeki son test puan ortalaması bu çalışmada < 4 bulunmuş iken, mevcut çalışmamızda > 5 bulunmuştur. Sonuçlardaki farklılığın bu araştırmada işlem için herhangi bir anesteziik madde kullanılmamasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Benzer şekilde anesteziik ilaç kullanılmayan Çevik ve ark. çalışmasında bazı yaş grubunda ağrı ortalaması >5 ve Mustafa Hiros ve ark. çalışmasında ise >6 bulunması bu görüşümüzü desteklemektedir (29, 58). Randomize edilmiş kontrol grubu dâhil üç gruplu ön test son testten oluşan bu çalışmaların yöntem ile birlikte sonuçlarının da araştırmamızla benzer olması çalışmamızı desteklemektedir.

Gerçeker ve ark. çalışmasında flebotomi işlemi sırasında bir gruba herhangi bir müdahale yapılmazken ikinci gruba SG izletilmiş, üçüncü gruba ise eksternal soğutma ve titreşim uygulanmıştır. SG ve eksternal soğutma her iki girişimin kontrol grubuna göre ağrı düzeyinde anlamlı düşüş olduğu ve bu nedenle mevcut araştırmamızın yöntem ve bulguları açısından benzer olduğu saptanmıştır (59). Bu araştırmaya benzer Wint ve arkadaşlarının çalışmasında ergenlik döneminde ve kanser tanısı konulan hastalara lomber ponksiyon cerrahi girişim uygulaması sırasında SG gözlüğü aracılığıyla doğa ses ve görüntü içeren video izletilmiştir. Yöntemin ağrı üzerine etkisini inceleyen bu çalışmada deney grubundaki hastalarda kontrol grubuna göre ağrı düzeyinin azaldığı bulunmuştur (19).

Araştırmamızı destekleyecek yanık debrütmanı, diş tedavisi, enjeksiyon uygulamaları, yara bakımı, kolonoskopi işlemi gibi tanı ve tedavi amaçlı ağrılı cerrahi girişimsel işlemlerde sanal gerçekliğin ağrıyı azalttığı sonucu bulunmuştur (13, 15, 20, 41, 46, 49, 52). Bu araştırmayla benzer şekilde tasarlanmış fakat girişim olarak müzik ve gerçek zamanlı görsel uygulamaların kullanıldığı çalışmada sistoskopi işlemi sırasında yaşam bulgularına etkisinin incelenmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre üç deney grubunun kontrol grubuna göre ağrı düzeyi anlamlı düşük bulunmuştur (60). Bu çalışmalardan alınan sonuçlar araştırmamızın SG bulgularını desteklemektedir.

Literatürde ST' nin ağrı üzerine etkisini inceleyen çalışmalara bakıldığında sistoskopi, intravenöz kateter, ESWL gibi işlemler sırasında kullanıldığı literatürde bulunmuştur. TRUS Bx işlemi esnasında yapılan herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. ST grubunun içinde dâhil olduğu ikiden fazla gruplu iki ayrı çalışmada sistoskopi, intravenöz kateter işlemleri sırasında dikkat dağıtma tekniklerinin ağrıya etkisi incelenmiştir. Girişimlerin her bir kontrol grubuna göre ağrı düzeyinde anlamlı bir düşüş olduğu gözlenmiştir. Gezgin ve arkadaşlarının ESWL işlem esnasında ST' nin uygulandığı çalışmada ağrı üzerine olumlu etkisini gösteren ve araştırmamızı destekleyecek sonuçlar bulunmuştur (44, 54, 61).

“Deney grupları ve kontrol grubu arasında TRUS-Bx işlemi sırasında ölçülen ağrı puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır.” hipotezi doğrulanmaktadır

Araştırmada girişim ve kontrol grubundaki hastaların DKB dışındaki solunum, nabız, SKB ve SpO₂ değerlerinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (p<0,05) (Tablo 4.4). SG ve ST sıkma grubundaki hastaların solunum, nabız, SKB ve DKB değerleri kontrol grubundan düşük, SpO₂ değeri ise kontrol grubuna göre yüksek bulundu. Kontrol grubundaki hastaların işlem öncesi ve işlem sonrası yaşam bulguları sonuçları karşılaştırıldığında işlem sonrası SpO₂ değerinde düşüş diğer yaşam bulguları değerlerinde artış istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlemlendi. Yaşam bulgularında bu değişimin gözlenmesi işlem sırasındaki ağrının fizyolojik etkisinden kaynaklandığı benzer çalışmaların sonuçlarından anlaşılmaktadır (44, 60, 62). SG ve ST sıkma grubundaki hastaların genel yaşam bulguları değerleri incelendiğinde başlangıça göre olumlu yönde bir düşüş ya da artış gözlenmiş ve yaşam bulgularına olumlu etkisi olduğu saptandı.

Literatür incelendiğinde SG ve ST nin TRUS Bx işlemi sırasında yaşam bulguları üzerine etkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle bu araştırma sonuçları SG ve ST nin başka gruplar üzerindeki etkinliğini inceleyen çalışma sonuçlarıyla birlikte tartışılacaktır.

Şahin ve Başak' ın SG nin dâhil olduğu ve randomizasyon yapılarak oluşturulan üç gruplu çalışmalarında diz artroskopi işlemi sırasında kaygı ve yaşam bulgularına etkisi incelenmiştir. Araştırmamıza benzer şekilde SG uygulanan grupta SKB, DKB ve nabız değerleri arasında anlamlı farklılık bulunarak sanal gerçekliğin yaşam bulguları üzerine olumlu etkisi olduğu belirlenmiştir (63). Bir diğer çalışmada sistoskopi işlemi sırasında Gezgin ve ark. müzik dinletme, ST uygulama ve video izletme olmak üzere üç dikkat dağıtma girişiminin yaşam bulguları üzerine etkisini incelemiştir. Kontrol grubu da dâhil dört grupta SKB, DKB ve

nabızda anlamlı bir artış bulunurken; video grubu ve ST grubu kontrol grubuna göre işlem sırasında nabız değerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düştüğü belirlenmiştir (44). Her iki çalışmanın bulguları bu araştırma sonuçlarını desteklemektedir. Bu araştırmayla benzer şekilde tasarlanmış fakat girişim olarak müzik ve gerçek zamanlı görsel uygulamaların kullanıldığı çalışmada sistoskopi işlemi sırasında yaşam bulgularına etkisinin incelenmiştir. Çalışmanın öntest sontest sonuçlarına göre üç girişim grubunun nabız ve SKB değerlerinde anlamlı düzeyde azalma olduğu bulunmuştur (60).

Robertson ve ark. tarafından yapılan çalışmada diz artoskopi işlemi öncesi randomize edilmiş SG, iPad tablet ve kontrol grubunda yaşam bulguları üzerine girişimlerin etkileri incelenmiştir. Yapılan Anova analiz test sonucu gruplar arası SKB, nabız değerlerinde anlamlı farklılık bulunmazken; SG grubu ile iPad grubu arasında DKB için istatistiksel yönden anlamlı farklılık gözlenmiştir. Çalışma sonuçlarındaki farklılığın örneklem büyüklükleri arasındaki farklılıktan kaynaklı olabileceği düşünülmektedir. Mevcut araştırmamıza göre daha küçük örneklem büyüklüğün seçilmesi çalışma bulgularının doğruluğunu etkilediği düşünülmektedir (64).

“Deney grupları ve kontrol grubu arasında TRUS-Bx işlemi sırasında ölçülen yaşam bulguları puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır.” hipotezi doğrulanmaktadır.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

TRUS-Bx işlemi sırasında SG gözlüğü ve ST sıkma uygulamasının hastaların ağrı ve yaşam bulguları üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bu randomize kontrollü çalışmada,

- TRUS-Bx işlemi sırasında SG' nin ağrıyı azalttığı,
- TRUS-Bx işlemi sırasında SG' nin nabız ve DKB değerlerinde düşüş, SpO₂'de yükselişin istatistiksel olarak anlamlı olduğu,
- TRUS-Bx işlemi sırasında ST' nin ağrıyı azalttığı,
- TRUS-Bx işlemi sırasında ST' nin solunum sayısı ve SpO₂ değerlerinde istatistiksel olarak önemli yükseliş görüldüğü ancak diğer yaşam bulguları değerlerinde istatistiksel olarak önemli düzeyde bir değişiklik oluşturmadığı,
- TRUS-Bx işlemi sırasında SG' nin ağrıyı azaltma ve yaşam bulgularına olumlu etkisinin ST' den daha etkili olduğu belirlendi.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- TRUS-Bx işlemi sırasında ağrıyı azaltmada SG'nin ulaşılabilir, güvenilir bir dikkat dağıtma tekniği olarak ve ağrı yönetiminde maliyetli, yan etkisi olan sedasyona alternatif nonfarmakolojik bir yöntem olarak kullanabileceği,
- TRUS-Bx işlemi sırasında SG gözlüğünün farklı türleri ve kültürel öğeler içeren videolar ile işlem sırasında hastanın konforu, bireysel algıları ve memnuniyeti gibi subjektif değişkenleri inceleyen araştırmaların yürütülmesi,
- SG, ST sıkma ile ilgili çalışmaların farklı hasta gruplarında ve daha büyük örneklem gruplarında tekrar edilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Özbaş A. Erkek üreme sistemi hastalıkları ve bakımı. İçinde: Aksoy G, Kanan N, Akyolcu N (editörler). *Cerrahi Hemşireliği-2*, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 2017: 380–433.
2. Özbaş A, Çavdar İ. Üriner sistem cerrahisinde bakım. İçinde: Eti Aslan F (editör). *Cerrahi Bakım*, Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi, 2017: 813–70.
3. International Agency For Research On Cancer. Prostate Cancer Estimated Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2018- GLOBOCAN 2018 <http://globocan.iarc.fr/old/FactSheets/cancers/prostate-new.asp> en son erişim tarihi: 14.05.2020
4. Bedir S, Kilciler M. Transrektal ultrasonografi eşliğinde yapılan prostat biyopsisinin komplikasyonları. *Turk Urol Sem.* 2011, 2: 218–22.
5. Fındık ÜY, Yeşilyurt DS. Cerrahi hastalarının ameliyat sonrası hemşirelik bakım kalitesi algısı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilim Derg.* 2017, 20(3): 195–200.
6. Fındık ÜY. Cerrahi süreç: Ameliyat sonrası bakım ve komplikasyonların önlenmesi. İçinde: Eti Aslan F (editör). *Cerrahi Bakım*, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2017, 425–54.
7. Vaajoki A, Pietilä A-M, Kankkunen P, Vehviläinen-Julkunen K. Effects of listening to music on pain intensity and pain distress after surgery: an intervention. *J Clin Nurs.* 2012, 21(5–6): 708–17.
8. Stewart M, Cox-Davenport R. Comparative analysis of registered nurses' and nursing students' attitudes and use of nonpharmacologic methods of pain management. *Pain Manag.* 2015, 16(4): 499–502.
9. Yeo JK, Cho DY, Oh MM, Park SS, Park MG. Listening to music during cystoscopy decreases anxiety, pain, and dissatisfaction in patients: A pilot randomized controlled trial. *J Endourol.* 2013, 27(4): 459–62.
10. Elmali H, Balci Akpınar R. The effect of watching funny and unfunny videos on post-surgical pain levels. *Complement Ther Clin Pract.* 2017, 26: 36–41.
11. Genç H, Saritas S. The effects of watching comedy videos on anxiety and vital signs in surgical oncology patients. *Explore.* 2020, 16(6):401–6.
12. Scates D, Dickinson J, Sullivan K, Cline H. Virtual reality for cancer patients: a design thinking approach for a sensory experience to reduce stress and pain 2018

http://wagner.radford.edu/422/14/DScates_Thesis_FINAL.pdf en son erişim tarihi: 14.12.2020

13. Hoffman HG, Chambers GT, Meyer WJ, Arceneaux LL, Russell WJ, Seibel EJ, Richards TL, Sharar SR, Patterson DR. Virtual reality as an adjunctive non-pharmacologic analgesic for acute burn pain during medical procedures. *Ann Behav Med.* 2011, 41(2): 183–91.
14. Hoffman HG, Seibel EJ, Richards TL, Furness TA, Patterson DR, Sharar SR. Virtual reality helmet display quality influences the magnitude of virtual reality analgesia. *J Pain.* 2006, 7(11): 843–50.
15. Guo C, Deng H, Yang J. Effect of virtual reality distraction on pain among patients with hand injury undergoing dressing change. *J Clin Nurs.* 2015, 24(1–2): 115–20.
16. Chan MF, Wong OC, Chan HL, Fong MC, Lai SY, Lo CW, Ho SM, Ng SY, Leung SK. Effects of music on patients undergoing a C-clamp procedure after percutaneous coronary interventions. *J Adv Nurs.* 2006, 53(6): 669–79.
17. Vural F, Eti Aslan F. Koroner arter baypas greft uygulanan hastalarda düşünme ve müziğin iyileşme sürecine etkisi. *Türkiye Klin J Nurs Sci.* 2014, 6(1):26-37.
18. Umezawa S, Higurashi T, Uchiyama S, Sakai E, Ohkubo H, Endo H, Nonaka T, Nakajima A. Visual distraction alone for the improvement of colonoscopy-related pain and satisfaction. *World J Gastroenterol.* 2015, 21(15): 4707–14.
19. Sander Wint S, Eshelman D, Steele J, Guzzetta CE. Effects of distraction using virtual reality glasses during lumbar punctures in adolescents with cancer. *Oncol Nurs Forum.* 2002, 29(1): E8–15.
20. Bentsen B, Svensson P, Wenzel A. Evaluation of effect of 3D video glasses on perceived pain and unpleasantness induced by restorative dental treatment. *Eur J Pain.* 2001, 5(4): 373–8.
21. Çapık C. Web destekli eğitim ve danışmanlığın prostat kanseri taramalarına ilişkin sağlık inancı, bilgi düzeyi ve taramalara katılmaya etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı. Doktora Tezi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi; 2010.
22. Leitzmann MF, Rohrmann S. Risk factors for the onset of prostatic cancer: Age, location, and behavioral correlates. *Clin Epidemiol.* 2012, 4(1): 1–11.
23. İlhanlı N. Prostat kanseri riskinin bulanık mantık yaklaşımı ile belirlenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Bioistatistik ve Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Antalya: Akdeniz Üniversitesi; 2019.
24. Alkay N. Prostat biyopsisi uygulanacak hastalarda bilgilendirmenin ağrı ve anksiyete

- düzeğine etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi; 2014.
25. Hernández J, Thompson IM. Prostate-specific antigen: A review of the validation of the most commonly used cancer biomarker. *Cancer*. 2004, 101(5): 894–904.
 26. Rosario DJ, Lane JA, Metcalfe C, Donovan JL, Doble A, Goodwin L, Micheal D, Catto JWF, Avery K, Neal DE, Hamdy FC. Short term outcomes of prostate biopsy in men tested for cancer by prostate specific antigen: Prospective evaluation within ProtecT study. *BMJ*. 2012, 344(7840).
 27. Kaya Meral D. Transrektal ultrasonografi eşliğinde prostat biyopsisi ve hemşirelik yaklaşımı. *Aydın Sağlık Derg*. 2016, 2(2): 1–11.
 28. Atta H, Mostafa M, Shalaby M. Which is better for pain reduction during transrectal ultrasound-guided biopsy of the prostate: Intravenous diazepam, local periprostatic nerve block, or combination? controlled randomized study. *Saudi J Anaesth*. 2018, 12(1): 16–21.
 29. Cevik I, Ozveri H, Dillioglugil O, Akdaş A. Lack of effect of intrarectal lidocaine for pain control during transrectal prostate biopsy: A randomized prospective study. *Eur Urol*. 2002, 42(3): 217–20.
 30. Ultrasound T. evidence-based guidelines for best practice in health care <http://www.uroweb.org/nurses/> en son erişim tarihi: 22.04.2020
 31. European Association of Urology Nurses - EAUN. Transrectal ultrasound guided biopsy of the prostate. <https://nurses.uroweb.org/guideline/transrectal-ultrasound-guided-biopsy-of-the-prostate-2/> en son erişim tarihi: 17.05.2020
 32. Hanoch Kumar K, Elavarasi P. Definition of pain and classification of pain disorders. *J Adv Clin Res Insights*. 2016, 3(3): 87–90.
 33. Demir Y. Göğüs tüpü çıkarma işlemi sırasında yapılan soğuk uygulamanın ağrı ve anksiyete üzerine etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı. Doktora Tezi, İzmir:Ege Üniversitesi; 2008.
 34. Yılmaz S. Benign jinekolojik abdominal operasyon sonrası uygulanan kinezyo bantlama ve nefes egzersizlerinin ağrı yönetimine etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Doktora tezi, Ankara:Hacettepe Üniversitesi; 2019.
 35. Mert S. Hemşirelerin ameliyat sonrası ağrı yönetiminde nonfarmakolojik yöntemleri kullanma durumlarının belirlenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Maltepe Üniversitesi, 2018.

36. Elmali H. Eğlenceli film izlemenin ameliyat sonrası ağrı düzeyine etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi: 2015.
37. Ucuzal M. Meme ameliyatı olan hastalarda ayak masajının ameliyat sonrası ağrıya etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Doktora Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 2009.
38. Marco CA, Plewa MC, Buderer N, Hymel G, Cooper J. Self-reported pain scores in the emergency department: lack of association with vital signs. *Acad Emerg Med.* 2006, 13(9): 974–9.
39. Rahman MH, Beattie J. Managing post-operative pain through giving patients control. *Pharm J.* 2008, 275: 207.
40. Luchting B, Azad SC. Pain therapy for the elderly patient. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2019, 32(1): 86–91.
41. Hatkenli İ. Hematoloji ve onkoloji günübürlük tanıtıedavi merkezine başvuran 4-6 yaş grubu çocuklara intravenöz girişim sırasında dinletilen müziğin ağrı, anksiyete ve fizyolojik göstergeler üzerine etkisinin belirlenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. İstanbul: Yeditepe Üniversitesi 2018
42. Falzone E, Hoffmann C, Keita H. Postoperative analgesia in elderly patients. *Drugs and Aging.* 2013, 30(2): 81–90.
43. El Geziry A, Toble Y, Al Kadhi F, Pervaiz and Mohammad Al Nobani M. Non-pharmacological pain management. <https://www.intechopen.com/books/pain-management-in-special-circumstances/non-pharmacological-pain-management> en son erişim tarihi: 30.01.2021
44. Gezginci E, Iyigun E, Kibar Y, Bedir S. Three distraction methods for pain reduction during cystoscopy: a randomized controlled trial evaluating the effects on pain, anxiety, and satisfaction. *J Endourol.* 2018, 32(11): 1078–84.
45. Akman E. İlkokul matematik dersi kesirler konusunda geliştirilen sanal gerçeklik uygulamasının farklı değişkenler açısından etkisinin incelenmesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Temel Eğitim Anabilim Dalı, Sınıf Eğitimi Bilim Dalı. Doktora Tezi, Amasya: Amasya Üniversitesi; 2019.
46. Karaman D. Meme biyopsisi sırasında sanal gerçeklik uygulamasının ağrı ve anksiyete üzerine etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak: Bülent Ecevit Üniversitesi, 2016.
47. Demirer V, Erbaş Ç. Mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının incelenmesi ve

- eğitimsel açıdan değerlendirilmesi. Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Derg. 2015, 11(3): 802–13.
48. Sürücü O, Emin Başar M. Araştırma makalesi kültürel mirası korumada bir farkındalık aracı olarak sanal gerçeklik. *Artium*. 2016, 4(1): 13–26.
 49. Gezginçi E. Sistoskopi işlemi sırasında kullanılan dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin ağrı, anksiyete ve memnuniyet üzerindeki etkilerinin karşılaştırılması. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara: Sağlık Bilimleri Üniversitesi; 2017.
 50. Dutucu N. Sanal gerçeklik gözlüğünün kadının algıladığı doğum ağrısına etkisi. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ebelik Anabilim Dalı, Ebelik Bilim Dalı, Doktora Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 2019.
 51. Mitchell LA, MacDonald RAR, Brodie EE. A comparison of the effects of preferred music, arithmetic and humour on cold pressor pain. *Eur J Pain*. 2006, 10(4):343.
 52. Nasirzadeh A, Mircheraghi SF, Ghodrati M, Shareinia H. Comparing the effect of guided visualization and virtual reality techniques on cannulation pain in hemodialysis patients. *J Res Med Dent Sci*. 2019, 7(3): 55–62.
 53. Walker MR, Kallingal GJS, Musser JE, Folen R, Stetz MC, Clark JY. Treatment efficacy of virtual reality distraction in the reduction of pain and anxiety during cystoscopy. *Mil Med*. 2014, 179(8): 891–6.
 54. Gezginçi E, Iyigun E, Yalcin S, Bedir S, Ozgok IY. Comparison of Two Different Distraction Methods Affecting the Level of Pain and Anxiety during Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy: A Randomized Controlled Trial. *Pain Manag Nurs*. 2018, 19(3): 295–302.
 55. Cho SW, Choi HJ. Effect of music on reducing anxiety for patients undergoing transrectal ultrasound-guided prostate biopsies: Randomized prospective trial. *Urol J*. 2016, 13(2): 2612–4.
 56. Tsivian M, Qi P, Kimura M, Chen VH, Chen SH, Gan TJ, Polascik TJ. The effect of noise-cancelling headphones or music on pain perception and anxiety in men undergoing transrectal prostate biopsy. *Ambulatory Off Urol*. 2012, 79(1): 32–6.
 57. Packiam VT, Nottingham CU, Cohen AJ, Eggener SE, Gerber GS. No effect of music on anxiety and pain during transrectal prostate biopsies: a randomized trial. *Ambulatory Office-Based Geriatric Urol*. 2018, 117:31–5.
 58. Hiroš M, Selimović M, Spahović H, Sadović S, Spužic-Čelić E. Transrectal ultrasound-guided prostate biopsy, periprostatic local anesthesia and pain tolerance. *Bosn J Basic*

- Med Sci.* 2010, 10(1): 68–72.
59. Gerçeker G, Binay Ş, Bilsin E, Kahraman A, Yılmaz HB. Effects of virtual reality and external cold and vibration on pain in 7- to 12-year-old children during phlebotomy: a randomized controlled trial. *J Perianesthesia Nurs.* 2018, 33(6): 981–9.
 60. Gupta S, Das S, Jana D, Pal D. Distraction during cystoscopy to reduce pain and increase satisfaction: Randomized control study between real-time visualization versus listening to music versus combined music and real-time visualization. *Urol Ann.* 2019, 11(1): 33–8.
 61. Yılmaz D, Güneş ÜY. The effect on pain of three different nonpharmacological methods in peripheral intravenous catheterisation in adults. *J Clin Nurs.* 2018, 27(5–6): 1073–80.
 62. Çelebi D, Yılmaz E, Şahin ST, Baydur H. The effect of music therapy during colonoscopy on pain, anxiety and patient comfort: A randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract.* 2020, 38:101084.
 63. Sahin G, Basak T. The effects of intraoperative progressive muscle relaxation and virtual reality application on anxiety, vital signs, and satisfaction: a randomized controlled trial. *J Perianesthesia Nurs.* 2020, 35(3): 269–76.
 64. Robertson A, Khan R, Fick D, Robertson WB, Gunaratne DR, Yapa S, Bowden V, Hoffman H, Rajan R. The effect of virtual reality in reducing preoperative anxiety in patients prior to arthroscopic knee surgery: A randomised controlled trial.. <http://segah.org/2017/docs/Papers/Special%20Track/O-ST-1-48.pdf> en son erişim tarihi: 30.01.2021.

EKLER

EK 1. Özgeçmiş

Adı soyadı: Hasan GENÇ

Doğum tarihi ve yeri: 01.09.1987 DİYARBAKIR

Yabancı dil bilgisi: İngilizce

Görev yeri: Dicle Üniversitesi Atatürk Sağlık Yüksekokulu

**İletişim bilgileri (e-posta /
telefon):** hasan.genc@dicle.edu.tr

Eğitim	Tarih	Üniversite / Fakülte
Lisans	2007-2011	Dicle Üniversitesi Atatürk Sağlık Yüksekokulu
Yükseklisans	2015-2017	İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Ana Bilim Dalı
Doktora	2017-devam	İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Ana Bilim Dalı

İş Tecrübesi	Tarih	Kurum	Görev
	2011-2012	Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim Ve Araştırma Hastanesi	Hemşire
	2012-2013	Hani İlçe Devlet Hastanesi	Hemşire
	2013-2015	Dicle Üniversitesi Atatürk Sağlık Yüksekokulu	Araştırma görevlisi
	2015-2018	İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	Araştırma görevlisi
	2018- devam	Dicle Üniversitesi Atatürk Sağlık Yüksekokulu	Araştırma görevlisi

EK 2. Gönüllü Onam Formu

GÖNÜLLÜ ONAM FORMU (Sanal Gerçeklik Grubu)

Araştırma, prostat biyopsi işlemi gerekecek hastalara sanal gerçeklik gözlüğü ile video izleme ve stres topu sıkma uygulamasının ağrı ve yaşam bulgularına etkisi incelenmesi planlanmaktadır. Çalışma kapsamında kan ile ilgili ve kesici ya da delici herhangi bir girişim uygulanmayacaktır. Araştırmada yer almanız için öngörülen süre 40 dakikadır. Öncelikle size, sizi tanımamızı sağlayacak olan ve ağrı düzeyinizi ölçmeye yarayan toplam iki anket doldurtulacaktır. Ayrıca yaşam bulguları olarak adlandırılan tansiyonunuz, nabzınız, solunum sayısı ve oksijen saturasyon değeriniz ölçülecektir. Daha sonra araştırmacı tarafından biyopsi işlem sırasında size 10 dakika süren sanal gerçeklik video sahneleri telefon ve sanal gerçeklik başlık cihaz aracılığıyla izletilecek. Bu işlem bittikten 15 dakika sonra ağrı düzeyi ve yaşam bulguları tekrar değerlendirilerek kaydedilecektir.

Bu çalışmaya katılmama hakkına ve katıldığınız takdirde yazılı onay vermiş olmanıza rağmen **çalışmanın herhangi bir aşamasında çekilebilirsiniz, istemediğiniz ve çalışmadan çıktığınız takdirde size ait veriler bilimsel amaçlı kullanılmayacak ve kişisel bilgileriniz saklı tutulacaktır.** Ayrıca sizin isteğinize bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabiliyorsunuz. Çalışma sırasında araştırma amacıyla sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. Çalışmada yer aldığımız için size herhangi bir ücret ödenmeyecektir.

Bu araştırmaya katılmada kayıtlar yasaların öngördüğü şekilde gizli tutulacak ve araştırmacı tarafından toplanacak veriler güvenli bir şekilde saklanacaktır. Araştırmanın sonuçları kongrelerde sunulabilir veya bilimsel amaçlı yayınlanabilir. Ancak bu durumda kimlik bilgileriniz hiçbir şekilde açıklanmayacaktır.

Sorumlu Araştırmacı
Arş. Grv. Hasan GENÇ
Dicle Üniversitesi Atatürk Sağlık Yüksekokulu

Ben yukarıda yazılı olan bilgileri okudum ve anladım. Araştırma hakkında sözlü olarak da aydınlatıldım, sorularıma kanımca yeterli yanıtlar aldım. Bu araştırmaya katılmayı, onun herhangi bir aşamasında çekilebilmek ve o ana kadar şahsımda elde edilen bilgiler üzerinde haklarımdan vazgeçmemek koşulu ile kabul ediyorum.

Tarih:

Katılımcının Adı Soyadı:

İmzası:

GÖNÜLLÜ ONAM FORMU (Stres Topu Grubu)

Araştırma, prostat biyopsi işlemi gerekecek hastalara sanal gerçeklik gözlüğü ile video izleme ve stres topu sıkma uygulamasının ağrı ve yaşam bulgularına etkisi incelenmesi planlanmaktadır. Çalışma kapsamında kan ile ilgili ve kesici ya da delici herhangi bir girişim uygulanmayacaktır. Araştırmada yer almanız için öngörülen süre 40 dakikadır. Öncelikle size, sizi tanımamızı sağlayacak olan ve ağrı düzeyinizi ölçmeye yarayan toplam iki anket doldurtulacaktır. Ayrıca yaşam bulguları olarak adlandırılan tansiyonunuz, nabzınız, solunum sayısı ve oksijen saturasyon değeriniz ölçülecektir. Daha sonra araştırmacı tarafından biyopsi işlem sırasında sizin 10 dakika her beşe kadar saydığınızda bir kez topu sıkmanız istenecek. Bu işlemten 15 dakika sonra ağrı düzeyi ve yaşam bulguları tekrar değerlendirilerek kaydedilecektir.

Bu çalışmaya katılmama hakkına ve katıldığınız takdirde yazılı onay vermiş olmanıza rağmen **çalışmanın herhangi bir aşamasında çekilebilirsiniz, istemediğiniz ve çalışmadan çıktığınız takdirde size ait veriler bilimsel amaçlı kullanılmayacak ve kişisel bilgileriniz saklı tutulacaktır.** Ayrıca sizin isteğinize bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabiliyorsunuz. Çalışma sırasında araştırma amacıyla sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. Çalışmada yer aldığımız için size herhangi bir ücret ödenmeyecektir.

Bu araştırmaya katılmada kayıtlar yasaların öngördüğü şekilde gizli tutulacak ve araştırmacı tarafından toplanacak veriler güvenli bir şekilde saklanacaktır. Araştırmanın sonuçları kongrelerde sunulabilir veya bilimsel amaçlı yayınlanabilir. Ancak bu durumda kimlik bilgileriniz hiçbir şekilde açıklanmayacaktır.

Sorumlu Araştırmacı
Arş. Grv. Hasan GENÇ
Dicle Üniversitesi Atatürk Sağlık Yüksekokulu

Ben yukarıda yazılı olan bilgileri okudum ve anladım. Araştırma hakkında sözlü olarak da aydınlatıldım, sorularıma kanımca yeterli yanıtlar aldım. Bu araştırmaya katılmayı, onun herhangi bir aşamasında çekilebilmek ve o ana kadar şahsımda elde edilen bilgiler üzerinde haklarımdan vazgeçmemek koşulu ile kabul ediyorum.

Tarih:

Katılımcının Adı Soyadı:

İmzası:

GÖNÜLLÜ ONAM FORMU (Kontrol Grubu)

Araştırma, prostat biyopsi işlemi gerekecek hastalara sanal gerçeklik gözlüğü ile video izleme ve stres topu sıkma uygulamasının ağrı ve yaşam bulgularına etkisi incelenmesi planlamaktadır. Çalışma kapsamında kan ile ilgili ve kesici ya da delici herhangi bir girişim uygulanmayacaktır. Araştırmada yer almanız için öngörülen süre 40 dakikadır. Öncelikle size, sizi tanımamızı sağlayacak olan ve ağrı düzeyinizi ölçmeye yarayan toplam iki anket doldurtulacaktır. Ayrıca yaşam bulguları olarak adlandırılan tansiyonunuz, nabzınız, solunum sayısı ve oksijen saturasyon değeriniz ölçülecektir. Daha sonra araştırmacı tarafından biyopsi işleminden 25 dakika sonra ağrı düzeyi ve yaşam bulguları tekrar değerlendirilerek kaydedilecektir.

Bu çalışmaya katılmama hakkına ve katıldığınız takdirde yazılı onay vermiş olmanıza rağmen **çalışmanın herhangi bir aşamasında çekilebilirsiniz, istemediğiniz ve çalışmadan çıktığınız takdirde size ait veriler bilimsel amaçlı kullanılmayacak ve kişisel bilgileriniz saklı tutulacaktır.** Ayrıca sizin isteğinize bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabiliyorsunuz. Çalışma sırasında araştırma amacıyla sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. Çalışmada yer aldığımız için size herhangi bir ücret ödenmeyecektir.

Bu araştırmaya katılmada kayıtlar yasaların öngördüğü şekilde gizli tutulacak ve araştırmacı tarafından toplanacak veriler güvenli bir şekilde saklanacaktır. Araştırmanın sonuçları kongrelerde sunulabilir veya bilimsel amaçlı yayınlanabilir. Ancak bu durumda kimlik bilgileriniz hiçbir şekilde açıklanmayacaktır.

Sorumlu Araştırmacı
Arş. Grv. Hasan GENÇ
Dicle Üniversitesi Atatürk Sağlık Yüksekokulu

Ben yukarıda yazılı olan bilgileri okudum ve anladım. Araştırma hakkında sözlü olarak da aydınlatıldım, sorularıma kanımca yeterli yanıtlar aldım. Bu araştırmaya katılmayı, onun herhangi bir aşamasında çekilebilmek ve o ana kadar şahsımda elde edilen bilgiler üzerinde haklarımdan vazgeçmemek koşulu ile kabul ediyorum.

Tarih:

Katılımcının Adı Soyadı:

İmzası:

EK 3. Hasta Bilgi Formu

Sanal Gözlük Grubu Stres Topu Grubu Kontrol Grubu

1. Yaşınız.....

2. Medeni durumunuz

Bekâr Evli

3. Çalışma durumunuz

Emekli Memur Çiftçi Serbest meslek Çalışmıyor

4. Ekonomik durumunuz

Gelir giderden az Gelir gidere eşit Gelir giderden fazla

5. Eğitim durumunuz

Okuryazar değil Okuryazar İlköğretim Lise Üniversite Lisansüstü

6. Daha önce biyopsi deneyimi oldu mu?

Evet ise sayısı; Hayır

7. Daha önce prostat biyopsisi oldunuz mu?

Evet ise sayısı; Hayır

8. Daha önce geçirmiş olduğunuz ameliyat deneyimiz var mı?

Var (belirtiniz.....) Yok

9. Kaygılı olduğunuz zamanlarda hangi uygulamaları yaparak rahatlarsınız ?

Müzik dinlerim Kitap okurum Arkadaşlarımla durumumu paylaşıyorum

Unutmak için bulunduğum yerden uzaklaşıyorum

Dua ederim

Diğer

10. Günlük yaşamınızda ağrınız olduğunda baş edebilmek için başvurduğunuz yöntemi belirtiniz

Sıcak- soğuk uygulama Masaj Hayal kurma Gevşeme egzersizleri

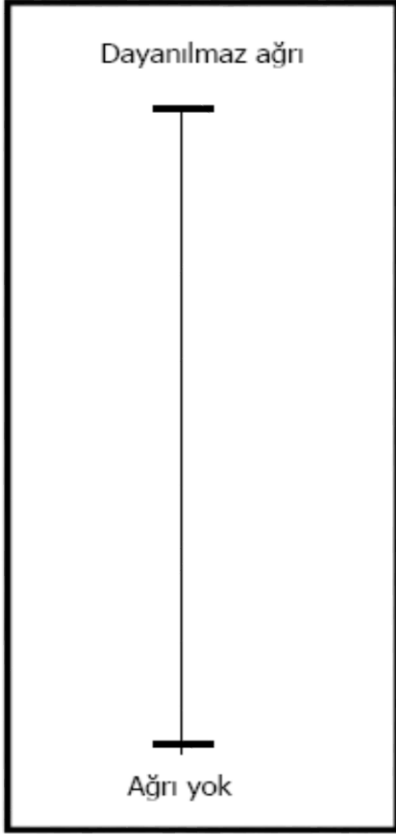
Müzik dinleme / TV izleme Hipnoz Akupunktur Meditasyon

Ağrı kesici alma Dua Diğer

11. Prostat biyopsisi hakkında bilginiz var mı?

Evet (Kimden aldınız) Hayır

EK 4. Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ)



Girişim Öncesi Ve Sonrası GKÖ Ağrı Puanlaması Kayıt Formu

ZAMAN	VAS AĞRI PUANLAMASI
Girişim Öncesi	
Girişim Sonrası	

EK 5. Hasta İzlem Formu

Zaman	Kan Basıncı	Nabız	Solunum	Oksijen Satürasyonu
İşlem öncesi				
İşlem sonrası				



EK 6. Kurum İzin Yazısı

Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Üroloji Kliniği Eğitim Ve İdari Sorumlusuna

Dicle Üniversitesi ASYO Hemşirelik Bölümünde Araştırma görevlisi olarak çalışmakta olan Hasan GENÇ Hastanemiz Üroloji Kliniğinde “Transrektal Prostat Biyopsi İşlemi Sırasında Sanal Gerçeklik Gözlüğü ve Stres Topu Uygulamasının Ağrı ve Yaşam Bulgularına Etkisi” isimli çalışmanın Kliniğimiz tarafından uygun görülmüştür.

21/10/2019

Üroloji Klinik Sorumlu Hekim

UYGUNDUR

SAGLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
GAZİ YAŞARGİL E.A.H
DOÇ. DR. ERKAN BAYSAL
Üroloji Hekimi

20094-19551 09/10/2019
Kıbrıs (Foto)
NESİ İMZA
20094-19551 09/10/2019

20094-19551 09/10/2019
Kıbrıs (Foto)
NESİ İMZA
20094-19551 09/10/2019

EK 7. Etik Kurul Kararı

**DİCLE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK
ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
DİCLE UNIVERSITY MEDICAL FACULTY ETHICS COMMITTEE FOR
NONINTERVENTIONAL STUDIES**

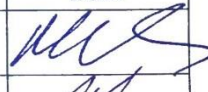

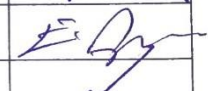



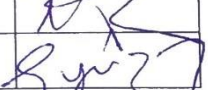




KARAR

Doç. Dr. Medet KORKMAZ, Arş. Gör. Hasan GENÇ isimli araştırmacılar tarafından planlanan "Transrektal prostat biyopsisi işlemi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü ve stres topu uygulanmasının ağrı ve yaşam bulgularına etkisi" başlıklı araştırmaya *Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul'u* tarafından toplantıda hazır bulunan üyeler tarafından oy birliği ile onay verilmiştir.

Klinik araştırma tamamlanıp yayın aşamasına geldiğinde, yayına sunulan bildiri veya makalenin bir örneğinin Etik Kurul'a verilmesi zorunludur.

DECISION

The project titled as "The effect of virtual reality glasses and application of stress ball on pain and vital findings during transrectal prostate biopsy" planned by Medet KORKMAZ, Hasan GENÇ has been approved by Ethics Committee of Dicle University Faculty of Medicine.

Oturum No (Meeting number) :	Tarih (Date): 14.11.2019	Saat (Hour): 14:00-15:00			
KURUL BAŞKANI (CHIEF)	Prof. Dr. Meral ERDİNÇ				
KURUL ÜYELERİ / MEMBERS					
	ÜNİVANI	ADI-SOYADI	KURUMU	BRANŞI	İMZA
1	Prof. Dr.	Meral ERDİNÇ	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Tıbbi Farmakoloji	
2	Prof. Dr.	Aziz KARABULUT	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Kardiyoloji	
3	Prof. Dr.	Zeynep BAYSAL YILDIRIM	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	
4	Prof. Dr.	Ezeli AZARKAN	Dicle Üniversitesi Hukuk Fakültesi	Öğretim Üyesi	
5	Doç. Dr.	M. Veysi BAHADIR	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Genel Cerrahi	
6	Doç. Dr.	Zülfükar YILMAZ	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	İç Hastalıkları	
7	Doç. Dr.	İbrahim KAPLAN	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Tıbbi Biyokimya	
8	Doç. Dr.	Mehmet Güli ÇETİNÇAKMAK	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Radyoloji	
9	Dr. Öğretim Üyesi	İsmail YILDIZ	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Biyostatistik	
10	Dr. Öğretim Üyesi	Diclehan ORAL	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Tıbbi Biyoloji	
11	Dr. Öğretim Üyesi	Gülşay AYDOĞDU	Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi	Tıbbi Patoloji	

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlık Binası Zemin Kat 21280 Kampüs/DİYARBAKIR
Telefon:+90.412 . 248 80 01-16/4631 Faks:+90.412. 248 84 40 kuruletikdiyar@gmail.com