

T.C.
BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ PROGRAMI

MEME BİYOPSİSİ SIRASINDA SANAL GERÇEKLİK
UYGULAMASININ AĞRI VE ANKSİYETE ÜZERİNE ETKİSİ

Dilek KARAMAN
YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI
Yrd. Doç. Dr. Nurten TAŞDEMİR

ZONGULDAK

2016

T.C.
BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ PROGRAMI

MEME BİYOPSİSİ SIRASINDA SANAL GERÇEKLİK
UYGULAMASININ AĞRI VE ANKSİYETE ÜZERİNE ETKİSİ

Dilek KARAMAN
YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI
Yrd. Doç. Dr. Nurten TAŞDEMİR

ZONGULDAK

2016

KABUL ve ONAY:

“MEME BİYOPSİSİ SIRASINDA SANAL GERÇEKLİK UYGULAMASININ AĞRI VE ANKSİYETE ÜZERİNE ETKİSİ” başlıklı bu çalışma jürimiz tarafından değerlendirilerek, Hemşirelik Anabilim Dalı Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Programı yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

24.06.2016

Başkan: Yrd. Doç. Dr. Nurten TAŞDEMİR

Üye: Prof. Dr. Güldeniz KARADENİZ ÇAKMAK

Üye: Yrd. Doç. Dr. Tülay KUZLU AYYILDIZ

ONAY:

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

TARİH:


Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Doç. Dr. Murat İnanç CENGİZ

ÖNSÖZ

Tezimin her aşamasında titiz çalışması ve özverisi ile büyük katkı sağlayan tez danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Nurten Taşdemir' e,
Araştırmanın izin ve veri toplama süreçlerinde deneyim ve desteğini esirgemeyen Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı Başkanı Sayın Prof. Dr. Güldeniz Karadeniz Çakmak'a
Destek ve gülen yüzünü esirgemeyen Bülent Ecevit Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Sağlık Teknikeri Hamide Kaya' ya
Araştırmanın istatistiksel planlama ve değerlendirmesinde yer alan Bülent Ecevit Üniversitesi Biyoistatistik Anabilim Dalı Başkanı Sayın Yrd. Doç. Dr. Fürüzan Köktürk' e
Bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı öğretim üyeleri Prof. Dr. Sevim Çelik ve Yrd. Doç. Dr. Elif Dirimeşe'ye
Çalışmanın teknik kısmında büyük emeği olan eşim Tuncay Karaman'a ve kardeşi İbrahim Karaman'a
Tezimin her aşamasında yanımda olan değerli arkadaşlarım Öğr. Gör. Sevil Kızıgut'a, Öğr. Gör. Gizem Doğanel Aksoy'a, Öğr. Gör. Öznur Pulat İmamoğlu'a
Sabırla bekleyen Oğlum Kuzey Karaman'a
Tezimin gerçekleşmesini olanak tanıyan tüm hastalara en içten dileklerle teşekkür ederim...

Dilek Karaman
Haziran 2016, ZONGULDAK

ÖZET

Dilek Karaman, Meme Biyopsisi Sırasında Sanal Gerçeklik Uygulamasının Ağrı ve Anksiyete Üzerine Etkisi. Bülent Ecevit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Programı, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak, 2016.

Meme kanseri tanılmasında ince iğne aspirasyon biyopsisi hücresel boyutta tanılamada basit, hızlı, ekonomik, güvenilir bir yöntem olarak kullanılmaktadır. Bu yöntemde katater çapının küçük olmasına rağmen invaziv bir işlem olması sebebiyle, ağrı ve anksiyete önemli bir faktör olarak tanımlanmaktadır. Teknolojinin ilerlemesiyle gelişen sanal gerçeklik uygulaması kişilerin bilişsel ve dikkat süreçlerini kullanarak ağrı ve anksiyete algısını azaltan bir uygulamadır. Özel kamera sistemleri ile elde edilen ve dürbün gözlük sayesinde çok boyutluluk kazanan görüntülerle arka fonda müziğin yer aldığı uygulama, kişileri tıbbi işlemi düşünmekten uzaklaştırır. Sanal gerçeklik gibi nonfarmakolojik yöntemlerle ağrı ve anksiyete yönetimi hemşirelik uygulamalarının temel amaçları arasındadır.

Bu araştırma bir üniversite hastanesinin genel cerrahi anabilim dalında meme biyopsi örneği alınan hastalarda, işlem sırasında sanal gerçeklik uygulamasının ağrı ve anksiyete seviyeleri üzerine etkisini belirlemek amacıyla deneysel araştırma olarak gerçekleştirildi. Araştırmanın evrenini 15.02.2016-15.05.2016 tarihleri arasında ilgili kurumun meme ve endokrin polikliniğine başvuran hastalar, örneklemini ise araştırmaya kabul edilme koşullarını taşıyan ve ince-iğne aspirasyon yöntemiyle meme biyopsisi örneği alınan 60 gönüllü kadın hasta oluşturdu. Çalışmada veriler, literatür incelemesi ve uzman görüşü dikkate alınarak hazırlanan Veri Toplama Formu, Görsel Ağrı Skalası, Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri ile toplandı. Araştırmada elde edilen veriler SPSS 17,0 istatistiksel paket programı kullanılarak analiz edildi. Elde edilen bulgular 0,05 anlamlılık düzeyinde yorumlandı.

Araştırma sonucunda; Yaşları 18-69 arasında değişen hastaların yaş ortalamaları 44.0 ± 12.3 yıl olduğu, deney ve kontrol grupları arasında, tanıtıcı özellikler bakımından farklılık olmadığı ve grupların homojen dağıldığı ($p > 0.05$), deney grubundaki hastaların ağrı ve işlem sonrası durumluluk kaygı puan ortalamalarının, kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarına göre istatistiksel olarak anlamlı düşük olduğu bulunmuştur ($p < 0.001$). Meme biyopsisi sırasında sanal gerçeklik uygulaması ağrı ve anksiyete üzerine etkindir.

Anahtar Kelimeler: Meme biyopsi, Sanal gerçeklik, Ağrı, Anksiyete

ABSTRACT

Dilek Karaman, Effects of Virtual Reality Applications on Pain and Anxiety During Breast Biopsy, Bülent Ecevit University, Institute of Health Sciences, Department of Nursing Surgical Nursing Program, Master of Sciences Thesis, Zonguldak, 2016.

Fine needle aspiration biopsy in the diagnosis of breast cancer is used as a method simple, fast, economical, reliable at the cellular level diagnostics. Although the small diameter of the catheter in this method because of it is an invasive procedure, pain and anxiety is described as an important factor. Virtual reality applications developing with the advancement of technology is an application reduced the perception of pain and anxiety using people's attention and cognitive processes. Applications involving the music in the background, the imagery winning multidimensional through binoculars glasses and obtained by special camera systems are moving, individuals away from thinking of medical procedures. Pain and anxiety management with non-pharmacological methods such as virtual reality is among the main objectives of nursing practice.

This study was carried out as experimental research with patients who received breast biopsy samples in the department of general surgery a university hospital to determine the effect on pain and anxiety levels of virtual reality applications during the process. The research population were created patients who admitted to breast and endocrine clinic of the concerned institution between 15.02.2016-15.05.2016, the sample patients who 60 women volunteers patients taken breast biopsy samples with method fine-needle aspiration biopsy and have suitable conditions to be in this research. Findings in this study have been gathered with State and Trait Anxiety Inventory, Visual Analogue Scale, Data Collection Form prepared taking into account the review of the literature and expert opinion. Data obtained at the research has been analyzed by using SPSS 17.0 Statistically Packed Program. Findings have been evaluated 0,05 meaning level.

At the end of the research, The mean age of the patients aged between 18-69 years of age is 44.0 ± 12.3 years mean age, between cases and control groups differences in features not descriptor and spread as groups homogeneously ($p > 0.05$), patients of cases average score of pain and the state anxiety after the procedure, according to the average score of patients in the control It was found to be significantly lower ($p < 0.001$). Virtual reality application during breast biopsy is effective on pain and anxiety.

Keywords: Breast biopsy, Virtual reality, Pain, Anxiety

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
KABUL ve ONAY:	ii
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	viii
ŞEKİL DİZİNİ	ix
TABLO DİZİNİ	x
1.GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Memenin Anatomik Yapısı	3
2.1.1. Memenin arteriyal beslenmesi	5
2.1.2. Memenin venöz dolaşımı	5
2.1.3. Memenin lenfatik drenajı	5
2.2. Memenin Fizyolojik Yapısı.....	6
2.3. Meme Kanseri	7
2.3.1. Memede ince iğne aspirasyon biyopsisi.....	8
2.4. Ağrı.....	8
2.4.1. Ağrı fizyolojisi	9
2.4.2. Ağrı teorileri.....	11
2.4.3. Ağrının sınıflandırılması	14
2.4.4. Ağrı değerlendirme yöntemleri	16
2.4.5. Ağrı değerlendirilmesinde ölçek kullanımı	16
2.5. Anksiyete.....	18
2.5.1. Anksiyete kuramları.....	19
2.5.2. Ağrı ve anksiyete ilişkisi	20
2.6. Sanal Gerçeklik	21
2.6.1. Ağrı ve anksiyete yönetiminde sanal gerçeklik uygulaması	22
2.7. Ağrı ve Anksiyete Yönetiminde Müzik	22
3. GEREÇ VE YÖNTEM	24
3.1. Araştırmanın Tipi	24
3.2. Araştırmanın Yeri.....	24
3.3. Araştırmanın Evreni	24
3.4. Araştırmanın Örneklemi	24
3.5. Veri Toplama Araçları.....	25

3.5.1. Tanıtıcı Özellikler Formu (Ek 1).....	25
3.5.2. Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ) (Ek 2).....	25
3.5.3. Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri (STAI) (Ek 3)	25
3.6. Veri Toplama Yöntemi.....	26
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi.....	26
3.8. Araştırmanın Etiği	26
4. BULGULAR.....	27
4.1 Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular	27
4.2. Hastaların Anksiyete ve Ağrı Deneyimlerine İlişkin Bulgular	30
5. TARTIŞMA	34
5.1. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri İle İlgili Bulguların Tartışması	34
5.2. Hastaların Anksiyete ve Ağrı Deneyimlerine İlişkin Bulguların Tartışması.....	34
6. SONUÇ	38
7. KAYNAKLAR	39
EKLER.....	49
Ek 1. Tanıtıcı Özellikler Formu	49
Ek 2. Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ).....	50
Ek 3. Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri (STAI)	51
Ek 4. Etik Kurul Kabul Belgesi.....	53
Ek 5. Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü İzin Yazısı.....	54
Ek 6. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu	55
Ek 7. Hastalara İzletilen Sanal Gerçeklik Uygulaması.....	56
ÖZGEÇMİŞ	57

SİMGELER VE KISALTMALAR

APS	Amerikan Ağrı Birliği (American Pain Society)
DKP	Durumluluk Kaygı Puanı
GKÖ	Görsel Kıyaslama Ölçeği
İİAB	İnce İğne Aspirasyon Biyopsisi
KKM	Klinik Meme Muayenesi
KKMM	Kendi Kendine Meme Muayenesi
MPQ	McGill Ağrı Anketi (Mc Gill Pain Questionnaire)
NANDA	Kuzey Amerika Hemşirelik Tanı Derneği
SG	Sanal Gerçeklik
SKP	Sürekli Kaygı Puanı
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
STAI-S	Durumluluk Kaygı Ölçeği
STAI-T	Sürekli Kaygı Ölçeği
VDS	Sözel Tanımlayıcı Skala (Verbal Descriptor Scale)

ŞEKİL DİZİNİ

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
1. Sanal Gerçeklikte Üç Boyutlu Görüntüleme Şeması.....	22
2. Hastaların Anksiyete ve Ağrı Puan Ortalamalarının Gruplara Göre Dağılımı	32



TABLO DİZİNİ

<u>Tablo</u>	<u>Sayfa</u>
1. Grupların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı.....	27
2. Deney ve Kontrol Gruplarında Ağrı ve Anksiyete Düzeylerini Etkileyebilecek Bireysel Faktörlerin İncelenmesi.....	28
3. Hastaların Anksiyete ve Ağrı Puan Ortalamalarının Meme Biyopsisi Sayısına Göre Dağılımı.....	30
4. Hastaların Anksiyete ve Ağrı Puan Ortalamalarının Gruplara Göre Dağılımı	31
5. Hastaların Anksiyete Puanları Arasındaki İlişki	33
6. Hastaların Ağrı puanı ve Anksiyete Puanları Arasındaki İlişki	33

1.GİRİŞ

Milattan önce 3500 yılında, İmhotep tarafından Eski Mısır'da yazıldığı tahmin edilen tıbbi bir papirusta ilk kayıtlarına rastlanan meme kanseri, günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yüksek mortalite ve morbilite oranlarıyla kadın sağlığı açısından önemli bir sorun haline gelmiştir (1).

İnsidansın yüksek olmasına rağmen meme kanseri, erken tanı çalışmalarının yaşama geçirilmesiyle hastalık seyrinin olumlu yönde değiştirilebildiği ve mortalite oranının düşürülebildiği bir kanser türüdür (2, 3).

Erken tanılama klinik öncesi değerlendirme, kişi tarafından düzenli aralıklarla yapılabilen kendi kendine meme muayenesi ile başlayıp klinik değerlendirmeyle devam eder.

Meme lezyonlarının klinik değerlendirilmesinde fizik muayene, mamografi ve ince iğne aspirasyon biyopsisi üçlü test olarak kullanılmaktadır.

İnce iğne aspirasyon biyopsisi hücresel düzeyde patolojik inceleme için basit, hızlı, güvenilir ve ekonomik değerlendirme olanağı sağlar (4). Diğer biyopsi yöntemleri içinde en az travmatik olması sebebiyle de tercih edilir. Bu yöntemde katater çapının küçük olmasına rağmen invaziv bir işlem olması sebebiyle, ağrı önemli bir faktör olarak tanımlanmaktadır (5).

Etkili ağrı yönetimi bir insanlık hakkıdır ve bakımın önceliğidir (6). Bakımı planlayan ve yöneten meslek üyesi olan hemşireler, diğer sağlık profesyonellerinden daha uzun süre hasta ile birlikte olması sebebiyle; ağrıyı tanımlama, farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler kullanarak kontrol etme ve sonuçlarını değerlendirmede etkin rol üstlenmektedirler (7).

Meme kanseri tarama ve tanılama süresinde kadınlarda ağrının yanı sıra anksiyete, konfüzyon ve stres yaygın olarak görülmektedir (8). Tanılama sürecinin ilk basamaklarından olan meme biyopsi örneği vermek için bekleyen kadınlar yalnızca medikal işlemle ilgili olarak değil aynı zamanda meme kanseri tehdidiyle karşı karşıya oldukları için yoğun anksiyete yaşarlar (9,10).

Meme biyopsisi gibi medikal prosedürler hasta üzerinde ağrı ve anksiyete yaratan uygulamalardır ve son yıllarda bu iki olgunun yönetimi için farmakolojik yöntemlere ilaveten nonfarmakolojik yöntemlerin etkinliğinin araştırıldığı hemşirelik çalışmalarının sayısı artmıştır. Çalışmalarda kullanılan yöntemler, fiziksel,

destekleyici ve bilişsel-davranışsal olmak üzere üç ana başlıkta toplanabilir. Gevşeme ve dikkati başka yöne çekme gibi uygulamalarla gerçekleştirilebilen, bilişsel-davranışsal yöntemler, ağrının duyusal, algısal, davranışsal yöntemlerle kontrol edilmesine dayanır (11).

Bilgisayar teknolojisinin ilerlemesi sayesinde geliştirilen sanal gerçeklik, ağrı ve anksiyeteyi hafifletmek için bilişsel-davranışsal yöntem olarak sağlık alanında kullanılan bir tekniktir. Bu yöntem insan makine arayüzlerini kullanarak kişilere farklı bir ortamda oldukları hissini yaşatır. Dikkatlerini gördükleri çevreye odaklayan hastalarda gelen ağrı sinyallerini işleme süreci yavaşlar ve ağrı daha az algılanır (12,13,14).

Farklı çalışmalarda nonfarmakolojik yöntem olarak kullanılan sanal gerçeklik uygulamasının meme biyopsisi ile ilgili yapılan araştırmalarda kullanımına rastlanılmamıştır.

Bu çalışma, Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Genel Cerrahi Anabilim Dalı Meme ve Endokrin Polikliniği'ne meme biyopsisi örneği alınan hastalarda, işlem sırasında dikkatlerini başka yöne çekecek olan sanal gerçeklik uygulamasının, deneyimlenen ağrı ve anksiyete düzeylerine etkisinin incelenmesi amacıyla planlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Memenin Anatomik Yapısı

İnsan vücudunda iki adet olan memeler, cilde bağlı olarak süt salgısıyla görevli bezleri oluşturur. Bezlerin gelişimi buluş çağına kadar her iki cinste de aynıdır. Bu gelişim dönemi sonunda erkekte çok az gelişim görülür ve meme bezleri rudimenter kalır. Dişide ise hormonlar tarafından regüle edilen meme gelişimi hızlıdır ve en yüksek seviyesini hamilelik döneminde yaşar. Kadınlarda meme bezleri özellikle 40-45 yaş ve menopoz sonrasında atrofik değişikliklere uğrar (15,16).

Meme glandının boyutları ve şekli genetik, ırk ve diyet faktörlerine bağlı olarak değişir. Gebelik sürecinde memeler süt salgılayabilmek için ileri derecede gelişir. Ortalama 150-225 gr ağırlığında olan bir meme laktasyon döneminde ileri derecede gelişerek 500 gr'ı geçebilir (16,17).

Erişkin bir kadında meme glandı, toraks üzerinde vertikal olarak 2. ve 6. kostalar arasında, horizontal olarak sternum kenarından midaksillar hatta kadar uzanır (18, 19).

Meme dokusunun üçte birlik bölümü serratus anterior kası üzerinde bulunurken geriye kalan üçte ikilik bölümü pektoralis major kası üzerinde yerleşiktir (19). Meme dokusunun aksillar uzantısına “Spence’in aksiller kuyruğu” adı verilmiştir (20).

Meme dıştan içe doğru deri, derialtı yağ dokusu ve meme dokusundan oluşur. Meme dokusu temelde destek doku (stroma) ve işlevsel doku (parankima) olarak iki yapıdan oluşur (19,21). Stroma fibröz bağ dokusu ve yağ dokusundan ibarettir. Salgısal işlevi olan ünitelerin gömülü olduğu fibröz doku bireyden bireye farklılık gösterir. Çok kalın olabildiği gibi çok ince olması da mümkündür. Meme dokusundan çevreye doğru yayılan ve özellikle memenin üst kısmında daha iyi gelişmiş olan fibröz uzantılar Cooper ligamentleri (suspansor ligamentler) olarak adlandırılırlar. 1840 yılında ilk kez Sir Astley Cooper tarafından tanımlanan bu ligamentler memenin destek yapılarıdır (20,22).

Yüzeyde fasyanın dermis tabakasına, altta pektoral fasyaya kadar ulaşan Cooper ligamentleri memenin şekil ve simetrisini belirler (21). Meme kanserinde oluşan fibrozis nedeniyle Cooper bağlarında kısalma ve anormal çekilmeler meydana gelir ve meme yüzeyinde retraksiyonlar gözlenir (20,21).

Meme dokusu ile pektoralis major kasının fasyası arasında suspensör ligament olarak adlandırılan gevşek bağ dokusu yerleşmiştir. Bu ligamentler memenin hareketini sağlar. İlerlemiş kanserlerde suspensör ligamentlerin tutulumuyla meme fiske hale gelebilir (20, 23). Stroma yağ dokusuna “capsula adiposa” adı verilir. Bu adipoz doku pektoralis major fasyasıyla beraber deri altını çevreler ve tüm lobların çevresini doldurur (21).

Memenin asıl glandüler yapısı parankima dokusudur. Parankima dokusu içinde salgı yapan birim asinüslerdir. İç kısımları epitelyum hücrelerle döşeli olan asinüsler dışta bağ dokusu kan ve lenf damarları ile sarıdır. Asinüsler birleşerek lobülüsleri, lobülüslerde lobları oluşturur. Histolojik açıdan meme parankim dokusu, yaklaşık 15-20 lobdan meydana gelen bir yapıdır. Loblar birbirlerinden bağ dokusu bölmeleri ve özellikle yağ dokusuyla ayrılırlar. 20 ile 40 lobülden oluşan her lob bir duktus tarafından drene edilir (15,18,19).

Meme parankiminin esas yapısal birimi lobüllerdir. Yaşla beraber değişime uğrayan lobüllerin genç kadınlarda fazla olan sayıları menopozla beraber azalarak birkaç asini içeren yapılar şekline dönüşürler. Epitel ve myoepitel hücreler küçülür. Asinusların lümenleri görülemeyecek kadar daralır ve adeta yarık görünümünü alır. Lobüllerin arasındaki yağ dokusu artar (19).

Memede süt salgı asinüslerin birleşerek terminal duktus adı verilen bir kanala açılmasıyla başlar. İntralobüler segment (lobül içinde), eksralobüler segment (lobül dışında) olmak üzere iki farklı terminal duktusların birkaçının birleşmesiyle subsegmental duktusu, birkaç subsegmental duktusta birleşerek segmental (laktifer) duktusu oluşturur (22). Areola yakınlarında çapları 2 mm ‘yi bulan laktifer duktuslar subareolar bölgede 5-8 mm çapında süt sinuslarına (sinus laktiforusa) dönüşürler (19).

Memenin derisi 0.5-2 mm kalınlığında ve yumuşaktır. En çıkıntılı noktası olan meme başı (papilla mammaria) pigmentten zengin olan areolanın merkezinde yer alır (19). Koyu renkli olan areola sayısız apokrin ter ve yağ bezleri ile kıl folikülü içerir. Areola ve meme başının yağlanması yardımcı olan glandlar irritasyonu azaltmaya yardımcı olur. Memede en kalın deri areolada bulunur. Bu kalın deri arasında küçük çıkıntılar şekline dağılmış olan morgagni trabekülleri vardır (24). Morgagni trabekülleri, sebum salgılayan montgomeri glandlarının kanallarının açıldığı deri tümsekleridir. Daire şeklinde olan areola içinde bol miktarda duyarlı sinir ucu, yağ bezleri ve apokrin ter bezleri bulunur (19).

2.1.1. Memenin arteriyal beslenmesi

Memenin arteriyel beslenmesi; lateralde aksiler arterin dalları, medialde internaltrosik arterler ve bazı posterior interkostal arterler aracılığı ile sağlanır. Aksiler arterin dalları memenin üst dış kadranını ve memenin spence kuyruğunu besler. Lateraltrosik, subskapular, thorakoakromial arterlerden oluşan arter dallarıyla meme dokusunun ilgili bölümleri kanlanır (25).

İnternaltrosik arter subklavian arterden orjinlenerek iki, üç ve dördüncü perforan dalları ile altıncı ve yedinci kostanın kartilajları seviyesinden aşağı doğru uzanarak meme medialini ve orta kısmını besler (25).

Posterior interkostal arterlerin lateralakutanöz dalları iki, üç, dört ve beşinci interkostal aralıklardan dallanarak, ön dallar meme derisi ve parankiminin lateralini beslerken, orta dallarda kasları besler. Laktasyon döneminde tüm arterler genişleme gösterir (25,26).

2.1.2. Memenin venöz dolaşımı

Aksillaya doğru olan memenin venöz drenajı subkutanöz ve derin venler aracılığıyla gerçekleşir. Süperfisiyel fasyanın hemen altında bulunan memenin yüzeysel subkutanöz venleri, yüzeysel fasyanın yüzeysel tabakasının altında transvers ve longitudinal olarak yerleşmiştir. Transvers biçimde dizilenler sternum kenarında thoracica internaya, longitudinal biçimde dizilenlerse boyun alt bölümündeki süperfisiyel venlere boşalır (27).

Memenin derin venleri üç ana gruba ayrılırlar. Memeden kanı taşıyan en büyük venler thoracica internanın bir, iki ve üçüncü interkostal aralıklardaki perforan dallarıdır. Bu venöz yolla akciğerlere venöz metastazik emboliler olur. Arterlere paralel derin venöz sistemi oluşturan venler aksiler vene boşalır. Memenin venöz kanının bir bölümü, Lateraltrosik venler, azigosven yoluyla vena kava superiora boşalır (27,28).

2.1.3. Memenin lenfatik drenajı

Meme kanserinin birincil metastaz lenfatiklerle gerçekleştiği için klinik önemi büyüktür (29). Meme de lenfatik akımı başlıca aksiller lenf nodlarına

olmasına karşın, nonaksiller lenf nodları olan mammaria interna lenf nodlarına da akım olmaktadır. Bez dokusundaki drenajın % 80-97' sini sağlayan aksiller bölgede pektoral major kasına komşuluğu olan 20-40 adet aksiller lenf nodu vardır (25).

Memenin diğer lenfatikleri external meme nodları, skapular nodlar, santral nodlar, subklavikuler nodlar, interpektoral nodlar ve internal mammaryal nodlardan oluşmaktadır (30).

2.2. Memenin Fizyolojik Yapısı

Üreme sisteminin bir parçası olan meme, yağ, bez ve fibröz dokudan oluşmuştur. Sekretuar özellikteki alveoller hormonal değişime cevap veren küçük yapılardır. İntrauterin hayattın 15. haftasından itibaren gelişmeye başlayan meme dokusu, kadınların yaşamlarının farklı dönemlerinde büyük değişimlere uğrar. Fetal gelişim evresinde erkek fetusta testosteron etkisiyle alveol kanal sistemi gelişme göstermezken, kız fetusta 20. ve 32. haftalarda meme tomurcuklarından epitelle döşeli süt kanallarının gelişimi gözlenir. Doğumdan sonra her iki cinstede inaktif döneme başlar ve puberteye kadar devam eder. Puberte döneminde, erkeklerde çok az bir değişim gösteren meme dokusu gelişmemiş kalırken, kadınlarda hormonların etkisiyle gelişmeye ve farklılaşmaya devam eder (30).

Memede etki gösteren hormonlar hipofiz, hipotalamus ve overlerin kontrolü altında salınan östrojen, progesteron, prolaktin, oksitosin, tiroid hormonu, kortizol ve büyüme hormonlarıdır. Over kaynaklı östrojen, memede stromal dokuyu etkiler, adipöz dokunun ve kanal sistemlerini geliştirir. Kanal sistemlerinin gelişiminde östrojene ilaveten prolaktin, büyüme hormonu, adrenal glikokortikoidler, tiroid hormonları ve insülin hormonu etkilidir. Progesteron özellikle östrojenle beraber lobüllerin büyümesini ve alveoler hücrelerin sekresyon özelliği kazanarak süt üretmesini sağlar (30, 31).

Gebelik döneminde östrojen ve progesteron kanda yüksek seviyelere ulaşır. Bu yükselmeye asinüsler ve duktus epitelerindeki artışa ve dolayısıyla memenin büyümesine yol açar. Ayrıca bu iki hormonda meydana gelen yükseklik hipofizden salınan prolaktini baskılar. Doğumla bu hormonlarda oluşan ani düşüş, sayesinde prolaktin yüksek seviyelere ulaşır ve lohusalık dönemi boyunca etkin rol oynar. Prolaktin, laktasyon için gereklidir. Miyoepitelial hücrelerin kasılmasını sağlayan

oksitezin sayesinde süt, 10-20 mm Hg basınçla alveollerden kanallara geçerek dışarı çıkmasını sağlar (18).

Menopoz döneminde memenin glanduler elemanları atrofiye uğrar ve yağ dokusunda artış olur (18).

2.3. Meme Kanseri

Amerikalı arkeolog Edwin Smith tarafından keşfedilen Milattan önce 3500'de, İmhotep tarafından Eski Mısır'da yazıldığı tahmin edilen tıbbi bir papirusta ilk kayıtlarına rastlanan meme kanseri, dünya çapında kadınlarda görülen en yaygın kanser türüdür (1,31). 2012 yılında teşhis edilen yaklaşık 1.7 milyon yeni vakayla tüm kadın kanserlerinin % 25'ini, yeni vakaların ise %12'sini temsil eder (32).

Avustralya gibi batılı ülkelerde daha sık karşılaşılan meme kanseri, yüksek sosyoekonomik düzeyli ülkelerde görülme nedeni olarak batılı yaşam tarzı gösterilmektedir (32).

İnsidansın yüksek olması ve tarama yöntemlerinin kullanılmasıyla daha fazla tanınması sebebiyle artan prevalansa rağmen, çoğu batılı ülkede mortalite oranları son yıllarda azalmıştır (33).

Meme kanseri prelinik evrede, ele gelen kitle, meme ucu retraksiyonu ya da belirginleşmesi, meme başı akıntısı, deri değişikliği şikayeti ile saptanır. Bu belirtiler hastanın kendisi tarafından fark edilen ve profesyonel yardım almaya yönelen bulgulardır (25).

Erken tanı yöntemleri olan ve meme kanseri prognozunu önemli ölçüde değiştirebilen, kendi kendine meme muayene (KKMM), klinik meme muayenesi (KMM) ve mamografi memede kitlenin varlığını belirler (34).

Lee çalışmasında 746 meme biyopsi örneğinin sonuçlarını incelemiş ve memenin üst kadranında malign lezyonların daha fazla geliştiğini bildirmiştir. Bu alanda gelişimin nedenini meme dokusunun daha yoğun olmasıyla açıklamıştır (35). Memede belirlenen kitlenin karakterini belirlemek için biyopsi örneği alınarak patolojik inceleme yapılır (36).

2.3.1. Memede ince iğne aspirasyon biyopsisi

Tarihte ilk kez iğne ile giriş işlemi, Abdulcasis (936-1013) tarafından yazılan orta çağ arap tıbbına ait en önemli kitap olan “Kitab al-Tarif” te bahsedilmiştir. Saray hekimi olan Abdulcasis, ince iğne aspirasyon biyopsisini (İİAB) ilk kez modern iğne aspirasyon yöntemine çok benzeyen bir uygulamayla tiroid glandında tanımlamıştır. Swedish 1960’lar ve 1970’lerde parotis, tiroid ve meme lezyonlarında uygulama deneyimleri, dünya çapında İİAB’nin kliniklerde kullanılmasına bir model olmuştur (37).

Meme lezyonlarının değerlendirilmesinde önemli bir teknik olarak kullanılması 1968 yılında Franzen and Zajicek tarafından, 2111 hasta sonuçlarının yayınlanmasıyla gerçekleşmiştir (38).

Günümüzde özellikle memede ele gelen kitlelerde yüksek tanısal değere sahip olan uygulama sıklıkla kullanılmaktadır. Biyopsi yöntemleri içinde İİAB; en basit, en hızlı, en az travmatik, en ekonomik olan ve aynı zamanda yüksek tanısal doğruluk oranına sahip bir yöntemdir (38).

Ultrason, biyopsi işleminde güvenilir bir kılavuzdur (39). 23-25 gauge ölçüde iğne kullanılarak yapılan işlemde, memedeki lezyondan hücre ya da çok az doku örneğinin enjektör içine alınması amaçlanır (40,41,42). Uygun deri temizliği yapılarak, genellikle orta hacimdeki enjektörler kullanımıyla, piston olabildiğince geri çekilerek negatif basınç yaratılarak örnek alınır ve lameller üzerine yayılır. Uygun şartlarda patolojiye gönderilerek sonuçlar incelenir (16). Bu yöntemin en büyük dezavantajı bazen tanı koymak için yeterli doku örneği alınamamasıdır (43).

Memedeki kitlelerde İİAB’nin kullanımının iki temel amacı, cerrahi öncesi kanser öyküsünü doğrulamak, benign karakterli olgularda ise gereksiz operasyonları önlemektir (44).

İşlem sonrası komplikasyonlar yaygın olmamakla beraber, ani şiddetli ağrı, minör kanama ve özellikle zayıf hastalarda oluşan pnömotoraks oluşumu bildirilmiştir (45,46).

2.4. Ağrı

Tarihin her döneminde insanlığın karşı karşıya kaldığı ağrı, bireye özgü deneyimlerle gelişen subjektif ve karmaşık bir konudur. Yaş, cinsiyet ya da

ekonomik statüye bakılmaksızın herkes tarafından hissedilen ağrı, bireyler üzerinde yetersizlik etkisi ve kalıcı hisler bırakan istenmeyen bir deneyim olarak tanımlanabilir (47,48,49).

Türkçe bir kelime olan ağrı sözcüğünün İngilizce'deki karşılığı olan "pain" Latince'de ceza, intikam, işkence anlamına gelen "poena" kelimesinden köken almaktadır (50). Türk Dil Kurumu tarafından yayınlanan Güncel Türkçe Sözlük'te ağrı "vücudun herhangi bir yerinde duyulan acı" olarak tanımlanmaktadır (51).

1979 yılında McCaffery "Ağrı, hastanın söylediği şeydir, eğer söylüyorsa vardır" şeklinde tanımlayarak olgunun kültürel, ruh hali, dikkat ve psikolojik faktörlerle beraber kişiye özgü olma durumunu ve gerçekliğini klinik olarak belirtmiştir (52,53).

Evrensel kabul gören başka bir tanımsa 1974 yılında kurulan ve halen çalışmaları devam eden Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği'nin (54) Taksonomi Komitesi tarafından yapılmıştır. Komiteye göre "Ağrı; vücudun belli bir bölgesinden kaynaklanan gerçek ya da potansiyel doku hasarı ile ilgili olan ya da olmayan, bireyin geçmiş deneyimleriyle de ilişkili, duyuşsal ve duygusal bir deneyimdir."

Ağrıyı değerlendirmenin klinik önemini vurgulamak amacıyla 1996 yılında Amerika Ağrı Birliği (55) "5. vital bulgu olarak ağrı" ifadesini yayınlamıştır. Amaç diğer dört hayati bulgu kadar önem verilerek ağrısında değerlendirilmesi gerektiğine dikkat çekmektir (55,56,57).

Yaşam bulgusu olarak değerlendirilecek öneme sahip ve koruyucu bir mekanizma olan ağrı bireyleri profesyonel yardım almaya yönelten önemli bir semptomdur (58).

2.4.1. Ağrı fiziolojisi

Koruyucu bir mekanizma olan ağrı, doku hasarında ortaya çıkar ve kişiyi ağrılı uyarıyı ortadan kaldırmak için tepki vermeye zorlar. Bu süreç ağrının oluşumu, algılanması, acı çekme ve ağrıya bağlı davranış olarak devam eder (59,60).

Deride ve bazı iç dokularda bulunan ağrı reseptörleri olarak bilinen nosiseptörler, serbest sinir uçlarıdır. Derinin yüzeysel tabakalarında, arteriyel duvarlar ve eklem yüzeyleri gibi derin dokularda yaygın olarak bulunurlar. Derin dokularda oldukça seyrek olan nosiseptörler duyu iletimini sağlarlar. Ağrı temelde hızlı ve yavaş ağrı olarak iki gruba ayrılarak iletilir.

Ağrı transdüksiyon, transmisyon, modülasyon ve persepsiyon olmak üzere dört aşamada üst merkeze iletilir.

Transdüksiyon: Uyarının gelmesiyle primer afferent nöronların uçlarında noksiyöz uyarının elektriksel aktiviteye dönüştürülmesidir (49,61). Ağrıya neden olan uyarılar mekanik, termal ve kimyasal olmak üzere üç grupta toplanabilir. Mekanik ve termal uyarılar hızlı ağrıyı oluştururken, yavaş ağrı tüm uyarıcı tipleriyle oluşabilir. Brakinin, serotonin, potasyum iyonları, histamin, asitler, asetilkolin ve proteolitik enzimler kimyasal tipteki ağrıyı oluşturan bazı maddelerdir. Özellikle doku hasarı sonrasında ortaya çıkan bu maddeler yavaş ağrıyı uyararak farkındalık sağlarlar (59).

Ağrı reseptörleri adapte olmazlar hatta ağrı liflerinin uyarılması, uyarı devam ettiği sürece giderek artar. Ağrı reseptörlerindeki bu duyarlılık artışına hiperaljezi denir. Hiperaljezinin devamlılığı kişinin hasarın farkında olmasını sağladığı için önemlidir (59).

Bardikinin, potasyum iyon konsantrasyonunun bölgesel artışı, proteolitik enzimlerdeki artışlar doğrudan sinir uçlarını etkileyerek ve sinir uçlarının iyonlara karşı geçirgenliğini artırarak ağrıyı tetiklemektedir. Doku iskemisine bağlı ağrıda anaerobik metabolizma sonucu biriken laktik asit diğer kimyasal ajanlara ek olarak işlev görür (58,59).

Ağrı nedeni olarak kas spazmı birçok klinik ağrının temelini oluşturur. Mekanik uyarılara duyarlı ağrı reseptörleri uyarılması ve sıkışan kan damarları sebebiyle iskeminin oluşması sonucu metabolizma hızının artmasıyla kimyasalların salınımının hızlanması ağrıyı tetikler (58,59).

Reseptörler tarafından algılanan ağrı bilgisi üst merkezlere doğru iletilir.

Transmisyon: Serbest sinir uçlarındaki ağrı reseptörleri sinyalleri merkezi sinir sistemine iki ayrı yolla iletirler. Hızlı-keskin ağrı yolu ve yavaş kronik ağrı yoluyla iletim sağlanır. Hızlı ağrı ağrılı uyarıdan 0,1sn sonra hissedilirken, yavaş ağrı 1 sn sonra hissedilmeye başlar ve şiddeti artarak devam eder. Özgül nitelikleri olan iki ağrı tipinin iletilme yolları da farklıdır (59,62).

Hızlı ağrı; Mekanik ya da termal etkiyle hızlı-keskin ağrı uyarıları oluşturulur. Uyarıcı sinyalleri periferik sinirler içinde ince 6-30 m/sn hıza sahip Aδ tipi liflerle omuriliğe taşınır. Aδ lifleri ile beyne iletilen ağrı, hasara yol açan uyarıdan kişinin kendini korumasını sağlar (59).

Yavaş ağrı; Israrlı mekanik ve termal uyarılar ile kimyasal uyarılarla oluşan yavaş-kronik ağrı 0,5-2 m/sn'lik hızla C tipi liflerle omuriliğe taşınır. Zamanla yavaş ağrı artar. Kişinin ağrılı uyarıyı ortadan kaldırmak için çabalamasını sağlar (59).

Modülasyon: Omurilik seviyesinde gerçekleşen süreçleri kapsar. Dorsal spinal kökler içinde omuriliğe giren ağrı lifleri arka boynuzdaki iletim nöronlarında sonlanırlar. Omuriliğe girişte ağrı sinyalleri hızlı ağrı için neospinotalamik yol ve yavaş-kronik ağrı için paleospinotalamik yol olmak üzere iki yolla beyne iletilirler (59).

Neospinotalamik yol ile hızlı ağrı arka boynuzlarda lamina I'de (lamina marjinalis) sonlanarak, neospinotalamik yolun ikinci nöronlarını uyarırlar. Bu nöronlar hemen anteryör kommissürden omuriliğin karşı tarafına geçerek çapraz yapan uzun lifler verir ve anterolateral kolonlar içinde yukarı beyne giderler (59,62,63).

Yavaş ve kronik ağrı iletiminde paleospinotalamik yol periferik yavaş kronik tip C lifleri ile iletir. Bu yolda periferik liflerin hemen hemen tamamı arka boynuzlarda lamina II ve III'de sonlanır. Kısa lifli nöronlardan geçmeden önce lamina V'e girerler. Anterior kommissür ile çapraz anterolateral yol içinde beyne gider (59).

Persepsiyon: Üst merkezlerde ağrının algılanma sürecidir. Neospinotalamik yolla beyne gelen liflerin çok az bir kısmı beyin sapının retiküler bölümünde sonlanır çoğu kesintisiz olarak hipotalamusa kadar devam eder. Talamik bölgeden çıkan sinyaller somatik duyu kortekse ve beynin diğer bazal bölgelerine iletilirler. Aδ tipi hızlı ağrı liflerinin olası nörotransmitteri glutamattır (49).

Paleospinotalamik yol beyin sapında genişçe bir alanda sonlanır. Bu alanlar ızdırap verici ağrının hissedilmesinde önemlidir. Liflerin çok az bir kısmı talamusa ulaşır. Serebral korteks ağrının niteliğini tayin ederken, retiküler formasyon, talamus ve diğer alt beyin merkezlerine giren ağrı sinyalleri bilinçli bir şekilde algılanır (49, 59,60).

2.4.2. Ağrı teorileri

Zamanın başlangıcından beri insanoğlu ağrının sebebi, doğası ve amacını açıklayabilmek için çabalamıştır. Smith tarafından 1862 yılında bulunan milattan

önce 2000 yıllarına ait papiruslarda Mısırlılar'ın ağrı ile ilgili görüşleri gün ışığına çıktı. Tüm organların ve ağrının merkezi olarak kalbi gören Mısırlılar, fesatları cezalandırmak için tanrıça "Sekhmet" 'in kötü ruhları burun ve kulak deliklerinden insan vücuduna gönderdiğine inandılar. Çinliler ise ağrının sebebini, birleştirici iki güç olan negatif pasif kuvvet "Yin" ve olumlu aktif güç "Yang" 'in dengesinde bir bozulma olarak açıkladılar. Aristoteles kalpte lokalize olmuş bir özün ağrı sisteminin varlığını ileri sürmüştür. Romalılar çağdaş görüşe biraz daha yaklaşarak inflamasyonun ağrıya eşlik ettiğini bildirmişlerdir (64). İkinci yüzyılda Galen sinir sistemi kavramı üzerine çalışmasını Romalılar'a sunmuş, dördüncü yüzyılda Aristotle beynin sinir sistemi ile olan bağlantısını kanıtlamıştır. Alman bilim adamları beynin duyu ve motor fonksiyonlarıyla ilgili tartışılmaz kanıtları sağladığı zaman kadar Aristoteles'in fikri ondokuzuncu yüzyıl sonuna kadar hüküm sürmüştür (47). İslam tıbbında ise İbn-i Sina milattan sonra 1037 'de yazdığı "Kanun" eserinde, ağrı fiziolojisi ve ağrı dindirme yöntemlerinden bahsederek, modern ağrı sınıflamasında olduğu gibi ağrıyı yanıcı, batıcı, kesici olarak gruplandırmıştır (65).

Tarihte ağrıyı tanımlamak için öne sürülen birçok varsayımla beraber, ağrı teorileriyle fiziolojik mekanizma açıklanmıştır. Bu teorilerin bilinmesi ağrılı hastaya yaklaşım da hemşirelik uygulamalarına farklı bakış açıları getirebilir.

Spesifite Teorisi: Fransız Filozos Rene Descartes 1644 yılında ağrıyı, sıcak ve soğuk gibi bir duyu olarak algıladı. Bir uyarandan üretilen ağrının doğrudan sinir iletimi ile beyindeki ağrı merkezine iletildiğini ve uyarıya yanıt oluşturan bir davranışın geliştiğini savunarak, ağrının yaralanmanın büyüklüğü ile doğrudan orantılı olduğunu açıkladı. Ağrıyı refleks bir olay olarak açıklayan Descartes psikolojik boyutuyla ilgilenmemiştir (64,66).

1985 yılında Max Von Frey Modern Spesifite Teorisini ortaya koymuştur. Frey'e göre, ciltte sıcak, soğuk, dokunma ve ağrı duyularını algılayan spesifik reseptörlerle sinir iletiminin sağlandığını ileri sürmüştür (68).

Pattern (Kalıp-Model) Teoriler: Descartes'in teorisi birçok klinisyen tarafından kabul görmemiştir. 1900'lerin başında Pattern teorisini önemli araştırmacılar olan William Livingstone, Willem Noordenbos, Henry Beecher ve Arthur Goldschider tarafından ortaya atıldı. Onlara göre ağrı duyusunun son ve kritik belirleyicisinin uyarının süresi ve stimülasyonların toplamından oluşmaktaydı. Fakat hiç biri bu mekanizmada beynin rolünü tam olarak açıklayamamışlardır (47,64).

Kapı Kontrol Teorisi:1965 yılında, Kanadalı psikolog, Ronald Melzack ve İngiliz Nörolog, Patrick David Wall, hasar oluşur oluşmaz ağrı sinyallerinin beyne ulaşmadığını fikrini ileri sürmüşlerdir. Onlara göre spinal kort seviyesinde varolan kapı mekanizmaları ağrı geçişini kontrol eder; Bu kapı ince çaplı liflerin aktivitesi ile açılmakta ve ağrı uyarınları bilinç düzeyine ulaşmaktadır. Kapı, kalın çaplı liflerin aktivitesi ile kapanmakta ve uyarılar bilinç düzeyine ulaşmadığından ağrı hissedilmemektedir (64,68).

Bu teoriyle ağrının sensoriyal ve bilişsel boyutlarının açıklanması hemşireler için, klinikte farklı ağrı giderme yöntemlerinin uygulanmasına imkan vermiştir. Üç farklı yöntemle kapı kontrol sistemi uyarılarak ağrı azaltılabilir.

Deri uyarısı ağrıyı giderebilir; Kapı-Kontrol Teorisine göre, substantia gelatinozadaki kapı hücreleri presinaptik inhibasyona yol açarlar. Deri uyarısı büyük çaplı liflerle taşınır, ağrı mesajını taşıyan küçük çaplı lifler baskılanarak ağrı geçişine kapı kapanır. Uyarının uzaması halinde kalın lifler adapte olur ve küçük lifler aktifleşir kapı açılır. Deride çok sayıda büyük çaplı lif olduğu için, dokunma uyarılarının birçoğu ağrı giderme potansiyeline sahiptir. Ayrıca deri uyarıları sayesinde vücutta endorfin salınımı artarak ağrı şiddeti değiştirilebilir. Klinikte hemşireler tarafından uygulanan deri uyarım tekniklerine örnek olarak, sıcak ve soğuk uygulama, deriye mentol uygulama, vibrasyon, transkütan elektriksel sinir stimülasyonu ve masaj verilebilir (69,60,70).

Normal ya da aşırı duyuşal girdi ağrıyı giderebilir; Serebral korteks ağrının niteliğini belirler, retiküler formasyon, talamus ve diğer alt beyin merkezleri giren ağrı sinyallerini bilinçli bir şekilde algılar (59). Ancak duyuşal girdileri alan retiküler yapı, çoklu uyarılırsa beyin sapı ağrı uyarılarının geçişini inhibe ederek kapıyı kapatır. Duyusal girdilerin azlığında ise kapı açık kalır ve ağrı bilinç düzeyine ulaşır. Çoklu uyarının verilmesiyle dikkati başka yöne çekmeyi sağlayan düşünme, sanal gerçeklik, film izleme gibi yöntemlerin aktif uygulanmasıyla ağrı hafifletilebilir (60,67,68,70).

Ağrının nedeni ve giderilmesi hakkında doğru bilgi verilmesi; Bilinmeyen medikal prosedürler anksiyeteye neden olabilir. Oluşan bu kaygıyla beraber hastaların duyuş ve düşünceleri korteks tetik ağı uyarılarını aktif hale getirerek bilinç düzeyine ulaşır. Geçmiş deneyimlerle beraber ağrıya verilen yanıt olumsuz yönde değişebilir. Hastaların işlem ve ağrı yönetimiyle ilgili bilgilendirilmesi kontrol duyuşun oluşmasını ve ağrıya tahammülü artırır (52,67).

Hastalara işlem öncesi yapılan bilgilendirmenin hastaların kaygılarını azalttığı ve daha az ağrı hissetmelerini sağladığı bildiren çalışmalar mevcuttur (70,71).

Endorfin teorisi: Beynin doğal opiyatları hakkında yakın zamanda yapılan birçok araştırmayla sinir sisteminin belirli noktalarında özellikli ve protein yapıda olan üç farklı maddenin yıkımıyla oluşan bir düzine kadar morfin etkili madde bulundu. Beyin sapında ve omurilikte bulunan iki enkefalin ve çok az miktarda bulunan dinorfin, hem hipofiz bezinde hem de talamusta bulunan beta endorfin opiyat benzeri maddeler içinde en önemli olanlarıdır.

Bu maddelerle analjezik sistem aktive edilir, spinal korda giren ağrı sinyalleri baskılanır (59).

2.4.3. Ağrının sınıflandırılması

Ağrı birçok faktörün eşlik ettiği bir olgudur. Bu nedenle zamana, kaynaklandığı bölgeye, mekanizmasına ve duyu şekillerine göre sınıflandırılabilir (72).

Fizyolojik ve klinik ağrı sınıflandırması:

Fizyolojik Ağrı: Yoğun ağrılı uyarılara karşı koruyucu ve uyarıcı bir mekanizma olarak nosiseptörlerin uyarılması ile başlayan süreçte kaçma kurtulma reaksiyonlarının tamamıyla oluşur (52).

Klinik Ağrı: Ağrı reseptörleri ile alınan uyarıların spinal kord ve spinotalamik yolla beyne giderek, düşünce ve geçmiş deneyimlerle ağrının değerlendirilip, olası davranışın geliştirilmesi süreçleridir (52).

Başlama Süresine Göre Ağrı Sınıflandırması: Akut ve kronik olmak üzere süresine göre ağrı iki başlıkta incelenebilir.

Akut Ağrı: Doku hasarı ile ani bir şekilde başlayan neden olduğu lezyon ile arasında yer, zaman ve şiddet açısından yakın ilişkisi olan, yara iyileşme sürecine göre şiddeti azalan ve ortadan kaybolan bir semptomdur (52,60). Akut ağrı deneyimleyen kişilerde inleme, endişe, huzursuzluk, hareketsizlik, terleme ve vital bulgularda değişiklikler gözlenir (73).

Akut ağrı beklenen ve beklenmeyen ağrı olarak iki gruba ayrılır. Önceden tahmin edilen ve önlem alınabilen ağrı beklenen ağrı olarak nitelendirilir. Postopertaif ağrı, doğum ve çeşitli tıbbi işlemler gibi ağrı duyma olasılığının bilindiği durumlar örnek olarak gösterilebilir.

Olası olmayan kırık, yanık gibi etmenlerle travma sonucu gelişen ağrı beklenmeyen ağrıdır. Beklenen ağrıdan farklı olarak beklenmeyen ağrıda bireylerin ağrı eşik değeri yüksek olabilir. Savaş sırasında yaralanan askerlerin başlangıçta ağrı duymaması yüksek ağrı eşik değeri için örnek teşkil etmektedir (52,60).

Kronik Ağrı: Beklenen iyileşme sürecini takiben altı aydan fazla süren devamlı yada tekrar eden ataklar şeklinde gelişen, psikolojik etmenlerin de rol oynadığı kompleks bir tablodur. NANDA 1999 yılında kronik ağrıyı; “Altı aydan uzun süren ağrı tipidir.” şeklinde tanımlamıştır. Kişisel ve çevresel faktörlerin rol oynadığı bu ağrı tipinin en yaygın olarak deneyimleneni baş ağrısıdır (67,74).

Kaynaklandığı Bölgeye Göre Ağrı Sınıflandırması: Somatik, visseral, sempatik ağrı şeklinde üç grupta değerlendirilebilir.

Somatik Ağrı: Somatik sinir lifleri ile taşınan ani başlayan, keskin, batma, sızlama, zonklama şeklinde ve iyi lokalize edilebilen ağrıdır. Genellikle travmalar sonrası hissedilir. Kütanoz ve derin somatik ağrı olarak iki gruba ayrılır (60).

Kütanoz somatik ağrı; doku hasarı ile sınırlı olduğu için kolay lokalize edilebilen, ani, keskin karakterde olan, cerrahi insizyon sebepli somatik ağrı tipidir.

Derin somatik ağrı; künt ve zonklayıcı tarzda, kas, ligament kemik ve fasyadan kaynaklanan ağrıdır (52).

Visseral Ağrı: İç organlardan kaynaklanan künt ve yavaş yavaş artan kolay lokalize edilemeyen ağrılardır. Visseral ağrı uyaranları arasında kimyasal iritanlar, organların ani gerilmesi, kasılmalar, iskemi sayılabilir ve vücudun başka bölümlerinde yansıyan ağrı şeklinde de lokalize edilebilir (67).

Sempatik ağrı: sempatik sinir sisteminin köken aldığı hastalık geçtikten kısa yada uzun bir süre sonra başlayan yanma tarzında ve gittikçe şiddetlenen ağrılardır. Damarlardan kaynaklanan ağrılar sempatik ağrılara örnek olarak verilebilir (52,60,67).

Mekanizmalarına göre ağrı sınıflandırması: Ağrı tedavisine yeni boyutlar kazandıran bu sınıflama şekli, ağrı mekanizmalarının tanımlanmasına ve etkili olan farmakolojik ajanların etkin kullanımına imkan vermiştir (60).

Nosiseptif ağrı: Sinir sistemi dışındaki diğer vücut bölgelerine yerleşmiş olan nosiseptör olarak adlandırılan algılayıcılarının uyarmasıyla ortaya çıkar (52,67).

Nöropatik ağrı: Somatosensoriyel sistemi etkileyen hastalık ya da lezyonların direk sonucu olarak ortaya çıkan ağrıdır (48,49).

Deafferantasyon ağrı: Periferik ve santral sinir sistemi yaralanmaları sonucu uyarın iletimini sonlanması sonucu ortaya çıkar. Talamik ağrılar ve fantom ağrıları en iyi örnekleridir (75).

Reaktif ağrı: Bir takım olaylara karşılık olarak motor ve sempatik afferentlerin refleks aktivasyonu ile nosiseptörlerin uyarılması sonucu gelişen ağrı tipidir. Sürekli, künt, derin, sızlayıcı özelliktedir (60,75).

Psikosomatik ağrı: Hastaların psikişik ve psikososyal patolojileri sebebiyle, vücutlarının herhangi bir yerinde doku hasarı varmış gibi algılayarak ağrı biçiminde ifade etmeleridir (70).

2.4.4. Ağrı değerlendirme yöntemleri

Ağrı kontrolü hasta, hemşire ve hekimin önemli roller üstlendiği multidisipliner ekip yaklaşımıyla etkin bir şekilde yürütölmektedir. Ekip içinde hemşire, hasta ile uzun süre iletişimde olması, önceki ağrı deneyimlerini bilmesi, baş etme yöntemlerini öğretmesi ve analjezik tedavisini uygulayarak sonuçlarını değerlendirmesiyle en etkin meslek üyesidir (77).

Ağrı çok boyutlu bir kavramdır. Kişilerin içinde bulunduğu fiziksel, psikolojik, sosyal ve çevresel faktörlerin ağrı düzeylerini değiştirebileceği akla getirilerek klinik değerlendirme yapılmalıdır. Doğru değerlendirme yapılmayan hastalar yetersiz ya da uygunsuz analjezi alabilir ve genel durumları kötüleşebilir (78, 79).

Subjektif, tanılması zor ve karmaşık bir durum olmasına karşın, ölçek kullanımıyla objektif hale getirilerek yapılan ağrı değerlendirilmesi, tüm sağlık çalışanları için ortak ve anlamlı sayısal ya da sözel değerler haline dönüştürölür (57,67).

2.4.5. Ağrı değerlendirilmesinde ölçek kullanımı

Ağrının en kolay değerlendirme yolu hastaya ağrısının olup olmadığını sormaktır. Ancak sadece ağrının “var” ya da “yok” olması değerlendirme için yeterli değildir. Değerlendirme sonrasında ağrının şiddeti, tipi, özelliği lokalizasyonu, zamanla ilişkisi ağrıyı azaltan ve arttıran faktörler gibi özelliklerinin de bilinmesi gerekmektedir (62,79).

Günümüzde ağrı değerlendirmesinde, tedavi yürüten hekim ve bakım veren hemşire arasında farklı yorumları ortadan kaldıran tek ve çok boyutlu ölçekler kullanılmaktadır (19).

Doğrudan ağrı şiddetini ölçen tek boyutlu ölçekler hızlı ve pratik bir yaklaşım sağlamasına rağmen ağrının kompleks yapısını ortaya koymada sınırlılıkları vardır. Farklı yönleriyle ağrıyı ele alabilmek için dolaylı ölçüm sağlayan çok boyutlu ölçekler geliştirilmiştir. Çok boyutlu ölçümlere örnek; McGill Ağrı Anketi (MPQ – Mc Gill Pain Questionnaire), Yaşam Kalitesi Değerlendirilmesi (Quality of Life Assessment) ve Hasta Günlüğüdür (19, 78).

Tek Boyutlu Ölçekler: Özellikle akut ağrının değerlendirilmesinde ağrı şiddetinin, bizzat hasta tarafından değerlendirildiği ve kullanımı kolay ölçeklerdir. Sözel Tanımlayıcı Skala (Verbal Descriptor Scale –VDS), Sayısal Değerlendirme Skalaları (Numerical Rating Scale -NRS), Görsel Kıyaslama Ölçeği (Visual Analog Scale-GKÖ), Burford Ağrı Termometresi günümüzde aktif olarak kullanılan tek boyutlu ölçeklerdir (19).

Sözel Tanımlayıcı Skala (Verbal Descriptor Scale –VDS): Ağrıyı tanımlamak için beş özel kelime kullanılan ölçeğin, bir ucunda “ağrı yok” diğer ucunda ise “ mümkün olan en kötü ağrı” terimlerini mevcuttur. Bu iki kutba ek olarak, hasta, "hafif", "orta" veya "şiddetli" ağrı seçeneklerini de işaretleyebilir. Tanımlamada sadece beş kelimenin kullanılması ve kişilerin orta hat kelimelerini kullanmaya meyilli olması ölçeğin sınırlılıkları arasındadır (80).

Sayısal Değerlendirme Skalaları (Numerical Rating Scale -NRS): Hasta tarafından ağrının sayılarla tanımlaması temeline dayanan ölçekte başlangıç “0” değeri ağrı yokluğunu, bitiş değerleri olan “10 ya da 100” ise şiddetli ağrıyı ifade eder (19).

Görsel Kıyaslama Ölçeği (Visual Analog Scale-GKÖ): Ağrı ve tedavisinin etkinliğinin değerlendirilmesinde kolay, güvenilir ve hassas bir ölçek olarak kullanılmaktadır (81). Ölçek, ağrısızlık ifade eden sıfır değeri ile başlayan, en şiddetli ağrıyı simgeleyen on rakamıyla sonlanan 10 santimetrelilik bir cetveldir. Hasta özgür bir şekilde ağrısını tanımlamak için 0 ve 10 arasında bir değer işaretler. Ağrı yokluğunu ifade eden başlangıç noktası ile hastanın işaretlediği nokta arası ölçülerek santimetre olarak kaydedilir ve sayısal sonuç değerlendirilir (57,78).

Ölçeğin değerlendirilmesinde, “0” ağrı yok, “1-3” hafif, “4-6” orta, “7-10” şiddetli ağrıyı ifade eder (82). Genel kural olarak, 3 cm'nin üstünde tedavi

gerektirmeyen orta şiddette ağrı, 6 cm'nin üstünde ise tedavi gerektiren ciddi ağrı olarak değerlendirilme yapılıdır (80).

Hastaların rastgele işaretleme yapabilmesi, yorgun ve işbirliği yapamayacak durumda olması, uygunsuz zaman seçimi, yaşlılarda işaretleme koordinasyon güçlüğü ve kronik ağrıyı tanımlamada yetersizlik ölçeğin dezavantajlarıdır (19).

Bilgisayar ekipmanları yardımıyla işaretleme yapılabilmesi sayesinde, İnternet tabanlı araştırmalarda ölçeğin kullanımını etkin hale gelmiştir (83).

Burford Ağrı Termometresi: Ölçek ağrı düzeylerini belirlemede VDS ve GKÖ' yü birleştirerek farklı bir boyutla ağrıyı değerlendirir. Sözel ifadelerle birleştirilmiş numaralarda "0-1" ağrısızlığı, "2-3" hafif ağrıyı, "4-5" rahatsız edici ağrıyı, "6-7" şiddetli ağrıyı, "8-9" çok şiddetli, "10" ise dayanılmaz ağrıyı tanımlamaktadır. Hastayı etkileyen tüm faktörleri içermemesi ve analjezik dozunun ayarlanmasında hata payının yüksek olması yanı sıra, hemşire görüşlerinin yer alması ölçeğin tek üstünlüğü olarak değerlendirilebilir (84,19).

2.5. Anksiyete

Anksiyete sözcüğü, darlık ve sıkışma anlamına gelen indogermanik "angh" kökünden türemiştir. Almanca'da "angst" İngilizce'de "dread" sözcükleriyle, Türkçe'de "bun", "bunaltı", "can sıkıntısı" veya "hoş olmayan heyecansal bir endişe hali" olarak tanımlanabilir. İngilizce konuşan ülkelerde bu ruh hali için "anxiety" terimi kullanılmış ve yaygınlaşarak dünya literatürüne girmiştir (85).

Anksiyete, otonomik ve somatik olarak gelişen, kaygı, belirsizlik, sıkıntı, boğulma hissi ile seyreden huzursuzluk olarak tanımlanır (51,86). Kişinin çevresinde olan herhangi bir potansiyel tehlikeyle başa çıkmasını sağlayan, kaçınma duygusudur. İnsan olmanın ayrılmaz bir parçası olarak milyonlarca yıl önce hayatta kalma mekanizmasıyla ortaya çıkan anksiyetenin temel belirti bulguları hızlı nefes, hızlanmış nabız, baş dönmesi, midede kelebek uçuşması hissi, mide bulantısı, tuvalet ihtiyacı, aşırı terleme gibi fizyolojik belirtilere ilaveten gergin, ürkek, endişeli davranışlar, kötü bir şey olacakmış hissidir (87).

Kişinin içinde bulunduğu durumu tehlike ve tehdit olarak algılamasından kaynaklanan bireye özgü korku durumuyla karakterize geçici duygusal durum "durumluluk anksiyete" olarak tanımlanır. Sürekli anksiyete ise kaygının yoğunlaşarak devamlı hale gelmesi halidir (88).

Aile öyküsünde meme kanseri bulunan kadınların korku, anksiyete, belirsizlik, çaresizlik gibi duyguları daha yoğun yaşadıkları belirtilmiştir (89).

2.5.1. Anksiyete kuramları

Birçok psikiyatrik hastalığın temeli ve ilk belirtisi olan anksiyetenin açıklanmasında kuramlar önemli rol üstlenirler. Bu kavramı açıklayan temelde dört kuramdan söz edilebilir.

Öğrenme kuramları: Öğrenme kuramcıları olan Watson, Mergan ve Rayner anksiyetenin öğrenilmiş bir koşullanma olduğunu savundular. Öğrenme sürecini Pavlov'un Klasik Koşullanma Kuramı'ndan temel alarak açıkladılar. Onlara göre anksiyete, açlık, cinsellik gibi biyolojik dürtülerin yanı sıra, kişiyi güdüleyici, bir güç olarak görev yapan ikincil bir dürtüdür. Bu kuram fobileri açıklamakta başarılı olsa da yaygın anksiyete bozukluğu gibi daha karmaşık durumları anlatmada yetersiz olmuştur (60,90).

Bilişsel kuramlar: Beck, Emery ve Watson anksiyetinin temelinin olayların değil, kişilerin beklentileri sonucu oluştuğu fikrini savunmuşlardır. Öğrenmeyle pekiştirme sonucu bazı uyaranlar zarar ve tehlike olarak algılanır. Olumsuz beklenti ne kadar artarsa anksiyete seviyesi de o kadar artar. Bilişsel modelde iki ayrı düşünce bozukluğu temeldir. Bu bozukluklar "olumsuz düşünceler" ve "disfonksiyonel varsayımlar" olarak gruplandırılabilir. Erken çocukluk döneminde kaynağını alan olumsuz düşüncelerle bilişsel çarpıtmalar oluşur ve anksiyete şekillenir (60,90).

Salkovskis'e göre "olayların ne biçimde yorumlandığı ve algılandığı, duygularımızı belirler. Başka bir deyişle, duygularımızı tetikleyen, olayların kendisinden çok onlara verilen anlamlardır" (91).

Psikanalitik Kuram: İnsan davranışlarının gelişimiyle anksiyetenin ilişkisini inceleyen ilk kuramcılardan biri Sigmund Freud'dur. Ona göre temel savunma düzeneği bastırmadır. Altbenlikten gelen haz ilkeleri dış dünya ilkeleri ve üstbenliğin gerçekleriyle benlik tarafından engellenir. Bilinçaltında olan bu engellemeyle dürtü tam olarak engellenirse bastırılır, yetersiz olan bastırma sonucu dürtü tam olarak engellenmez ve tehdit olarak algılanır. Tehdidin sürüyor olması bilinçli alanda anksiyete olarak yaşanır. Anksiyete sonucunda kişi sıkıntılı, huzursuz ve dış dünyada işlevselliği düşmüştür (51).

Ferud anksiyeteyi üç temel başlıkta açıklamıştır.

Gerçeklik anksiyete; Benlik alt benliğin gereksinimlerine doyum sağlamaya çalışırken, dış dünyanın gerçekleri karşısında zorlandığı durumudur. Kişi dışarıdan gelen tehditi algılar ve korku yaşar. Yaşanan anksiyete gerçekçi ve normaldir (51,60,92).

Moral anksiyete; Benliğin bilinçaltı gereksinimlerine doyum sağlama çabası aynı zamanda üstbenliğin moral isteklerine de uygun olmalıdır. Uygun olmadığı durumlarda üstbenlikten yöneltilen suçluluk, vicdan azabı, utanma gibi duyguların yarattığı sıkıntılardan köken alan anksiyete halidir (51).

Nörotik anksiyete; Benlik, altbenlikten gelen dürtüler karşısında zorlandığında gelişen çatışma sonucu oluşan anksiyetedir (51,92).

Varoluşçu Kuram: Kuramcılara göre anksiyete varoluşun temelinde bulunan bir durumdur. Anksiyete, kişinin yok edilebileceğinin, dünyasını kaybedeceğinin, hiç olabileceğinin bilincine vardığında, varoluşa tehdit olarak algıladığı kaygıdır (93).

Spielberger'in Anksiyete Kuramı: Kuramını iki farklı durumla değerlendiren Spielberger anksiyeteyi, durumluk ve sürekli kaygı olarak ikiye ayırmıştır (51).

Durumluluk Kaygı; Kişinin gerek dış, gerekse içsel etkenleri tehlike olarak gördüğü durum karşısında yaşadığı geçici, subjektif kaygı durumudur. Bireylerin terleme, sararma, kızarma gibi fizyolojik belirtiler gösterdiği durumluk kaygı seviyeleri stresörün ortadan kalmasıyla azalır (94,95). Sürekli Kaygı; Doğrudan çevreden gelen uyarıya bağlı olmayan kişinin içinde yaşadığı kaygı türüdür. Sürekli kaygı, objektif olarak normal olan bir durumu bireyin tehdit edici, öz değerlerini yıkıcı olarak algılamasıdır. Sürekli kaygı seviyesi yüksek olan bireyler kolaylıkla incinebilir ve karamsarlığa kapılabilirler (51,94).

2.5.2. Ağrı ve anksiyete ilişkisi

Kişilerin ağrı hissini duyduğu en hafif uyaran şiddeti ağrı eşiği olarak adlandırılır. Tahammül edilebilen azami ağrı derecesi ise ağrı toleransı olarak nitelendirilir. Farklı çalışmalarda kişilerin ağrı eşiğinin aynı olduğu fakat ağrı toleransının kişiden kişiye değiştiği hatta aynı kişide zaman içinde veya psikolojik duruma göre değişim gösterdiği vurgulanmıştır (51).

Anksiyete özellikle akut ve kısa süreli ağrıya etki eden en önemli duygusal tepkidir. Anksiyetinin azaltılması kas gerginliğini azaltarak ağrıyı hafifletebildiği gibi otonomik stimülasyon ve kontrolü kaybetme duygusu ağrıyı artırabilir (67). Yapılan araştırmalar da anksiyete ve ağrı ilişkisinin, ağrının algılanışıyla ilgili olduğunu belirtmektedir (96).

2.6. Sanal Gerçeklik

Sanal Gerçeklik (SG), birbiriyle tezat oluşturan sanal (virtual) ve gerçeklik (reality) kelimelerinden oluşmuş bir kavramdır. Türk Dil Kurumu'na göre farazi, gerçek olmayan anlamlarına gelen sanallık, Latince “ virtualis” kelimesinden köken alır. Gerçeklik ise gerçek olan, varolan şeylerin tümü, hakikat olarak tanımlanır (97,98).

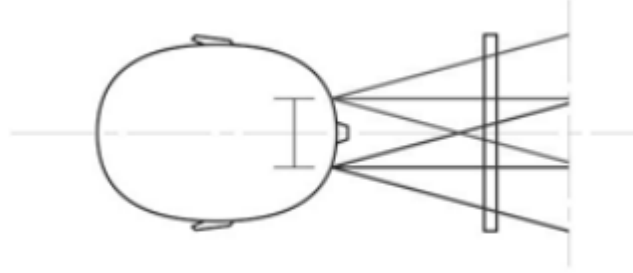
Kavram olarak 1950’li yıllarda karşımıza çıkan sanal gerçeklik 1900’lerde uygulama alanlarında kullanılmaya başlamıştır (98).

Terim olarak Jaron Lanier tarafından 1989 yılında kullanılmıştır. O dönemlerde bu sistemler genellikle başa sabitlenmiş cihaz ve pozisyon takipçisi ile kontrol edilen gerçek zamanlı animasyon yeteneğine sahip bilgisayarlar sistemleri ile gerçekleştirilmiştir (99).

Sanal gerçeklik, yıllarca bilgisayar tabanlı, yüksek maliyetli bir teknoloji olarak sadece uzay ve askeri araştırmalar için kullanılabilirken, son dönemde mobil cihazlar için geliştirilen farklı uygulamalarla tıp, eğitim, eğlence, kütüphanecilik, müzecilik, mimarlık ve endüstriyel tasarım alanında kullanımı yaygınlaşmıştır (98,100).

Günümüzde üç boyutlu SG’ yi çalıştırma yeteneğine sahip yaygın ve kolay ulaşılabilen android tabanlı akıllı cihazlar kullanılarak yapılabilmektedir. Sistemde hastanın bakış yönüne dikey olarak sabit bir mesafede telefonu tutan çerçeveli basit optik lenslerin birleşimi kullanılarak görüntü elde edilir (101). Üç boyutlu canlandırma cihazlarının çalışma sistemi stereografik görüş özelliklerini temel alır. Akıllı telefona ilgili uygulamalar yüklendikten sonra, cihaz ekranı ikiye böler. Sol ve sağ göz için farklı görüntülerin kazanımı sayesinde, üç boyutlu canlandırılan nesnelerin mekansal varlığının yanılması elde edilir (102).

SG katılımcılarına gerçeklik hissi veren, bilgisayarlar tabanlı yaratılan, karşılıklı iletişim olanağı tanıyan, bir benzetim modelidir. SG' yi benzer uygulamalardan ayıran en temel özelliği kişilere gerçekmiş hissi vermesidir (103).



Şekil 1. Sanal Gerçeklikte Üç Boyutlu Görüntüleme Şeması (102).

2.6.1. Ağrı ve anksiyete yönetiminde sanal gerçeklik uygulaması

İnsan-makine arayüzleri kullanan bilgisayar sisteminin bir türü olan SG, son yıllarda ağırlı medikal prosedür olarak bilinen bir çok farklı uygulamada ağrı ve anksiyete yönetiminde kullanılmaktadır (104).

Araştırmacıların hipotezlerine göre SG, vücudun karmaşık ağrı modülasyon sistemi üzerinde bilişsel ve dikkat süreçlerini kullanarak non-farmakolojik bir yöntem olarak görev yapar. Nörobiyolojik mekanizmaları tam olarak açıklanamamasına rağmen araştırmalar ilgi çekici şekilde, ağrı yönetiminde pozitif sonuçlar eldediğini bildirmektedir (105).

Hastalar görüntünün içinde olduklarını hissettiklerinde, dikkatleri ağrıdan etkili bir şekilde uzaklaşır. Böylece ağrı algısı azalır (104,106).

Son yıllarda dikkati başka yöne çekme uygulaması olarak SG, ağrıyı gidermek için klinik tıbbi bakımda yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Yanık debrütmanı, enjeksiyon uygulamaları, yara bakımı, diş ağrısı, endoskopi işlemi, fantom ve kronik ağrı, kemoterapi uygulamaları gibi işlemlerde ağrı ve anksiyete yönetiminde etkinliğini gösteren çalışmalar mevcuttur (107,104,108,109).

2.7. Ağrı ve Anksiyete Yönetiminde Müzik

Yüzyıllardır müzik tamamlayıcı ve alternatif tıp uygulamaları arasında sıklıkla kullanılan bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır. Kulak yoluyla aldığımız düzenli ve ahenkli ritimde seslerden oluşan müzik, insan doğasında bulunan estetiği

ve süreci ifade eden bir davranıştır. Ortak bir dil olan müziğin, terapatik kullanımının insanı duygusal boyutuyla hissetme ve iletişim kurmada etkin bir rolü vardır (110).

Müzikle hastalık tedavisinin ilk bilimsel kuramcısı millattan önceki dönemde yaşamış olan Pisagor'dur. Günümüzde, 'Pisagor Gamı' veya 'Kemancı Gamı' diye adlandırılan beşli bir gam sistemi tanımlamıştır. Antik Dönemlerde hüküm süren Eski Yunanlılar için müzik, ruh eğitiminin ve ruhun kötülüklerden arınmasının en temel unsuru sayılırdı. Athennoaops, vibrasyon etkisini kullanarak, ağrı oluşturan bölge üzerinde çalgı çalarak ağrının hafiflemesini amaçlamıştır. Türk-İslam Medeniyetinde müzikle tedavi de İbn-i Sina ve Farabi gibi büyük filozof ve bilim adamlarına göre, müzik sadece işitme gücünü değil oluşturduğu telkinlerle idrak yeteneğimizi geliştirmektedir (111). Bu dönemde tasavvuf müziğiyle uğraşan sufilerin yaptığı ezgilerle, müziğin psikolojik yönünü kullanarak, ruhsal hastalıkların tedavisinde kullanımını sağlamıştır (112).

XV-XVI. yüzyılları arasında Kayseri Gevher Nesibe Tıp Medresesi ve Edirne Sultan II. Bayezid Darüşşifası gibi Osmanlı dönemi hastanelerinin mimarisi hastaların izole edilmesi, uygun havalandırma ve müzikle tedaviye imkan verecek şekilde inşa edilmiştir (112).

Eski dönemlerde olduğu gibi günümüzde de tamamlayıcı tıp uygulaması olarak müziğin etkisi birçok çalışmada kullanılmış ve etkinliği kanıtlanmıştır (112). Müziğin yanık pansumanı sırasındaki ve kanserle ilgili ağrıda etkin olduğu, cerrahi sonrası opioid kullanımını azalttığı, doğum ve farklı medikal uygulamalar esnasında hastaların stres seviyelerini azaltarak tansiyon ve nabız değerlerini düşürdüğünü belirten çalışmalar mevcuttur (113,114).

Amerikan Müzik Terapisi Derneği göre müziğin hastaların ağrı seviyesini azalttığı ve anksiyete seviyelerini önemli ölçüde azalttığını bildirmişlerdir (69).

Müzik terapisi hastaları müziğin ritmine odaklayarak dikkatlerinin ağrıdan uzaklaşmasını sağlar ve kapı kontrol sistemin aktifleştirerek ağrının algılanmasını azaltır (69,70). Ayrıca müzik terapisi endorfin salgılanmasını artırır ve bireyi rahatlatır (69).

Müzik terapi uygulaması kullanımı kolay ekonomik ve yan etkileri olmayan non-farmokolojik yöntem olarak ağrı ve anksiyete tedavisinde kullanılmaktadır (115).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma meme biyopsisi sırasında sanal gerçeklik uygulamasının hastaların deneyimledikleri ağrı ve anksiyete üzerine etkisini belirlemek amacıyla planlanmış deneysel bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Yeri

Araştırma Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Genel Cerrahi Anabilim Dalı Meme ve Endokrin Polikliniği'nde yürütülmüştür.

3.3. Araştırmanın Evreni

Araştırma evrenini, Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Genel Cerrahi Anabilim Dalı Meme ve Endokrin Polikliniği'nde 15.02.2016-15.05.2016 tarihleri arasında meme biyopsisi örneği alınan hastalar oluşturmuştur.

3.4. Araştırmanın Örneklemi

Araştırma örneklemini, Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Genel Cerrahi Anabilim Dalı Meme ve Endokrin Polikliniği'nde meme biyopsisi örneği aynı hekim tarafından alınan, araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 60 kadın hasta oluşturmuştur. Sanal gerçeklik uygulaması ile görüntü izletilen 30 hasta deney grubu, standart protokol uygulanan 30 hasta kontrol grubu olarak ayrılmıştır.

Araştırmaya dâhil edilme kriterleri;

- Araştırmaya katılmayı yazılı ve sözlü olarak kabul eden,
- 18 yaş üzerinde olan,
- Kadın olan,
- Herhangi bir psikiyatrik hastalığı olmayan,

- Görme, işitme ve algılama sorunu olmayan,
- En az ilköğretim mezunu olan,
- Meme biyopsisi örneği alınan, bireyler olarak belirlenmiştir.

3.5. Veri Toplama Araçları

3.5.1. Tanıtıcı Özellikler Formu (Ek 1)

Araştırmacı tarafından konuya ilişkin literatür bilgilerine dayanarak hazırlananmış olup, hastaların tanıtıcı özellikleri ile ilgili bilgileri içermektedir (Ek 1). Bu formda hastanın; cinsiyeti, yaşı, öğrenim durumu, medeni durumu ve çalışma durumu, kronik hastalık öyküsü, menarş ve menapozyaşları, sigara, alkol alışkanlığı gibi özelliklerini belirlemeye yönelik sorular bulunmaktadır.

3.5.2. Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ) (Ek 2)

Görsel Kıyaslama Ölçeği ağrının şiddetini değerlendirmek için kullanılmaktadır. Genellikle 10 cm. uzunluğunda yatay ya da dikey “ağrı yok ile başlayıp, “dayanılmaz ağrı” ile biten bir hattır. Ağrı şiddeti 0- 10 arasında, ağrının olmaması “0”, en şiddetli ağrı “10” rakamı ile belirtilmektedir. Bireye bu iki nokta arasındaki rakamlardan herhangi birini işaretlemekte özgür olduğu anlatılmalıdır. Hastanın ölçek üzerinde işaretlediği noktaya karşılık gelen sayısal değer veri toplama formuna kaydedilmiştir (58,63,67).

3.5.3. Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri (STAI) (Ek 3)

Spielberg ve arkadaşları tarafından 1964 yılında bireylerin sürekli ve durumluk kaygı düzeylerinin ölçülmesi amacıyla geliştirilen ölçek Türkçe’ye Öner ve Le Compte (1983) tarafından uyarlanmıştır (116). Durumluk ve süreklilik aygıtı ölçen 20’şer ifadeli 2 alt ölçekten oluşmaktadır. Durumluk Kaygı Ölçeği (STAI-S), bireyin belli bir anda ve belli koşullarda; Sürekli Kaygı Ölçeği (STAI-T) ise, genellikle nasıl hissettiğini betimlemesini gerektirir. Envanter 4 noktalı ölçekler aracılığıyla cevaplanır. Durumluk Kaygı Alt Ölçeği maddelerinde ifade edilen duygu

ve davranışlar, bu tür yaşantıların şiddet derecesine göre '(1) Hiç, (2) Biraz, (3) Çok ve (4) Tamamıyla' seçeneklerinden biri seçilerek belirtilir. Sürekli Kaygı Alt Ölçeği maddelerinde ifade edilen duygu ve davranışlar ise, sıklık derecelerine göre; '(1) Hemen Hiçbir Zaman, (2) Bazen, (3) Çok Zaman ve (4) Hemen Her Zaman' şeklinde işaretlenir. Her bir alt ölçekten alınan yüksek puanlar, kaygı düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir (117).

3.6. Veri Toplama Yöntemi

Araştırmanın deney grubunda yer alan hastalara meme biyopsisi örneği alınması işleminin bir dakika öncesinden başlanarak, ortalama dört-beş dakika süren işlem boyunca, Cardboard Süper Flex Dürbün Gözlük içine yerleştirilen android mobil telefonla, müzik fonlu, "a walk on the beach" lisanslı ürün sanal gerçeklik uygulamasıyla izletilmiş, kontrol grubundaki hastalara standart protokol uygulanmıştır. Her iki gruptaki hastalardan meme biyopsisi örneği aynı hekim tarafından alınmıştır. İşlem öncesi her iki grubun durumluluk ve süreklilik kaygı düzeyleri, işlem sonarsında ise grupların ağrı ve durumluluk kaygı düzeyleri ölçeklerle değerlendirilmiştir.

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma sonucu elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS 17.0 (Statistical Package for Social Sciences) paket programında analiz edilmiştir. Analiz kapsamında, frekans tabloları, betimleyici istatistiklerde ki kare analizi, Kruskal-Wallis Varyans Analizi ve Spearman Korelasyon Analizi'nden faydalanılmıştır. Tüm sonuçlarda p değeri 0.05'den küçük değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

3.8. Araştırmanın Etiği

Araştırmanın yürütülebilmesi için; 02.12.2015 onay tarihi ve 2015/12 numarasıyla, Bülent Ecevit Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'ndan (Ek 4), Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü'nden (Ek 5)ve araştırmaya katılacak hastalardan araştırma hakkında bilgi verilerek sözlü ve yazılı onam (Ek 6) alınmıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde, araştırmadan elde edilen bulgular yer almaktadır.

4.1 Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Tablo 1. Grupların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı

	Deney		Kontrol		Toplam		p
	Ortalama±S.s.		Ortalama±S.s.		Ortalama±S.s.		
Yaş	46.9±11.2		41,4±12.9		44±12.3	0.062	
	n	%	n	%	n	%	p
Medeni Durum							
Evli	26	86.7	27	90	53	88.3	1.000
Bekar	4	13.3	3	10	7	11.7	
Öğrenim Durumu							
İlköğretim	26	86.7	22	73.3	48	80	
Lise	2	06.7	6	20.0	8	13.3	0.337
Yüksekokul/Fakülte	2	06.7	2	06.7	4	06.7	
Çalışma Durumu							
Çalışan	4	13.3	4	23.3	11	18.3	0.506
Çalışmayan	26	86.7	26	86.7	49	81.7	
Toplam	30	100	30	100	60	100	

Araştırmaya alınan hastaların tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı Tablo 1’de verilmiştir. Yaşları 18-69 arasında değişen hastaların yaş ortalamaları 44.0±12.3 yıldır. Deney grubunda hastaların yaş ortlaması 46.9±11.2, kontrol grubundaki hastaların yaş ortalaması 41,4±12.9’dur. Deney ve kontrol gruplarındaki hastaların yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.062$).

Hastaların medeni durumuna göre dağılımı incelendiğinde, deney grubundaki hastaların %86.7’sinin, kontrol grubundaki hastaların %90’ının evli olduğu saptanmıştır. Deney ve kontrol gruplarındaki hastaların medeni durumlarına açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>1.000$).

Deney grubundaki hastaların %86.7’sinin, kontrol grubundaki hastaların %73.3’ünün ilköğretim düzeyinde öğrenim gördükleri belirlendi. Gruplar arasında öğrenim durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.337$).

Hastaların %81.7'sinin çalışmadığı saptanmıştır. Kontrol ve girişim grupları arasında çalışma durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.506$).

Tablo 2. Deney ve Kontrol Gruplarında Ağrı ve Anksiyete Düzeylerini Etkileyebilecek Bireysel Faktörlerin İncelenmesi

	Deney		Kontrol		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	
Kronik Hastalık							
Yok	24	80	17	56.7	41	68.3	0.087
HT	3	10	10	33.3	13	21.7	
HT ve DM	3	10	3	10	6	10	
Menarş Öyküsü							
12 Yaş Öncesi	-	-	4	13.3	4	06.7	0.112
12 Yaş ve Sonrası	30	100	26	86.7	56	93.3	
Menapoz Öyküsü							
Yok	18	60	22	73.3	40	66.7	0.411
Erken Menapoz	12	40	8	26.7	20	33.3	
Doğum Öyküsü							
Yok	3	10	6	20	9	15	0.472
30 Yaş Öncesi Doğum	27	90	24	80	51	85	
Çocuk Sayısı							
Yok	4	10	5	16.7	8	13.3	0.173
1 Çocuk	2	6.3	7	23.3	9	15.1	
2 Çocuk	11	40	11	36.7	23	38.3	
3 ve Üstü	13	43.3	7	23.3	20	33.3	
Alkol Kullanımı							
Yok	29	96.7	29	96.7	58	96.7	1.000
Var	1	03.3	1	03.3	2	03.3	
Sigara Kullanımı							
Yok	24	80	19	63.3	43	71.7	0.208
Günde 1 Paketten Az	1	03.3	5	16.7	6	10	
Günde 1 Paket/Üstü	5	16.7	6	20	11	18.3	
Meme Biyopsisi Sayısı							
İlk Defa	21	70	23	76.6	44	73.3	0.782
2. Defa	6	20	4	13.4	10	16.7	
3 ve üstü	3	10	3	10	6	10	
Toplam	30	100	30	100	60	100	

Deney ve Kontrol Gruplarında Ağrı ve Anksiyete Düzeylerini Etkileyebilecek bireysel faktörler Tablo 2’de gösterilmiştir. Hastaların kronik hastalık öykülerine göre dağılımı incelendiğinde, deney grubunda yer alan hastaların %80’inin, kontrol grubundaki hastaların %68.3’ünün herhangi bir kronik hastalık öyküsünün olmadığı belirlendi. Deney ve kontrol gruplarındaki hastaların kronik hastalık öyküleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.087$).

Hastaların menarş yaşları bakımından dağılımı incelendiğinde, deney grubunda yer alan hastaların %100’ünün, kontrol grubundaki hastaların % 86.7’sinin 12 yaş sonrası menarş yaşlarının olduğu tespit edilmiştir. Deney ve kontrol gruplarındaki hastaların menarş yaşları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.112$).

Hastaların menapoz öyküsüne göre dağılımı incelendiğinde, deney grubunda yer alan hastaların %60’ının, kontrol grubundaki hastaların %73.3’ünün menapoz girmediği tespit edildi. Deney ve kontrol gruplarındaki hastaların menapoz öyküsüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.411$).

Deney grubunda yer alan hastaların %90’ının, kontrol grubundaki hastaların %80’inin ilk doğumlarını 30 yaş öncesi gerçekleştirdikleri belirlendi. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır. ($p>0.411$).

Hastaların çocuk sayısına göre dağılımı incelendiğinde, deney grubundaki hastaların %13’ünün 3 ve daha fazla çocuk sahibi olduğu, kontrol grubundaki hastaların %36.7’sinin 2 çocuk sahip olduğu tespit edilmiştir. Deney ve kontrol gruplarındaki hastaların çocuk sayısına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.173$).

Hastaların alkol kullanımı açısından dağılımı incelendiğinde, her iki gruptaki hastaların %96.7’sinin alkol kullanmadığı tespit edilmiştir. Deney ve kontrol gruplarındaki hastaların alkol kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>1.000$).

Hastaların sigara kullanımına göre dağılımı incelendiğinde, deney grubundaki hastaların %80’sinin, kontrol grubundaki hastaların %63.3’ünün sigara kullanmadığı saptanmıştır. Deney ve kontrol gruplarındaki hastaların sigara kullanımına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.208$).

Meme biyopsisi sayıları yönünden hastalar incelendiğinde, deney grubundaki hastaların % 70’i, kontrol grubundaki hastaların %76.6’sı olmak üzere tüm hastaların

%73,3'ünün ilk kez biyopsi örneği verdiği tespit edilmiştir. Gruplar arasında meme biyopsisi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.782$).

4.2. Hastaların Anksiyete ve Ağrı Deneyimlerine İlişkin Bulgular

Tablo 3'de araştırma kapsamına alınan hastaların, meme biyopsisi örneği verme sayıları ile işlem öncesi ve sonrası durumluluk kaygı puanı (DKP), süreklilik kaygı puanı (SKP) ve ağrı (GKÖ) puan ortalamalarının dağılımı görülmektedir.

Tablo 3. Hastaların Anksiyete ve Ağrı Puan Ortalamalarının Meme Biyopsisi Sayısına Göre Dağılımı

Biyopsi Sayısı	İlk Defa	2. Defa	3 ve Üstü	Toplam	p
	(n=44)	(n=10)	(n=6)	(n=60)	
	Ortalama±S.s.	Ortalama±S.s.	Ortalama±S.s.	Ortalama±S.s.	
DKP*İşlem Öncesi	51.8±4.77	46.5±6.57	50.0±3.22	50.8±3.22	0.055
DKP İşlem Sonrası	42.2±6.05	39.5±5.95	43.5±5.28	41.6±6.12	0.099
SKP**	49.0±6.58	46.6±9.05	40.8±18.8	47.7±8.97	0.058
GKÖ	4.40±2.52	4.90±2.55	5.50±2.42	4.60±2.50	0.590

*Durumluluk Kaygı Puanı

**Süreklilik Kaygı Puanı

İşlem öncesi durumluluk kaygı puanı ortalaması, ilk defa meme biyopsi örneği veren 44 hastada 51.8±4.77, ikinci defa meme biyopsi örneği veren 10 hastada 46.5±6.57, üç ve daha fazla meme biyopsi örneği veren 6 hastada 50.0±3.22 olarak belirlenmiştir. İşlem öncesi durumluluk kaygı puanı ortalaması ile meme biyopsisi örneği verme sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.055$).

İşlem sonrası durumluluk kaygı puanı ortalaması, ilk defa meme biyopsi örneği veren 44 hastada 42.2±6.05, ikinci defa meme biyopsi örneği veren 10 hastada 39.5±5.95, üç ve daha fazla meme biyopsi örneği veren 6 hastada 43.5±5.28 olarak belirlenmiştir. İşlem sonrası durumluluk kaygı puanı ortalaması ile meme biyopsisi örneği verme sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.099$).

Süreklilik kaygı puanı ortalaması, ilk defa meme biyopsi örneği veren 44 hastada 49.0±6.58, ikinci defa meme biyopsi örneği veren 10 hastada 46.6±9.05, üç ve daha fazla meme biyopsi örneği veren 6 hastada 40.8±18.8 olarak belirlenmiştir.

Süreklilik kaygı puanı ortalaması ile meme biyopsisi örneği verme sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.058$).

Ağrı puanı ortalaması, ilk defa meme biyopsi örneği veren 44 hastada 4.40 ± 2.52 , ikinci defa meme biyopsi örneği veren 10 hastada 4.90 ± 2.55 , üç ve daha fazla meme biyopsi örneği veren 6 hastada 5.50 ± 2.42 olarak belirlenmiştir. Ağrı puanı ortalaması ile meme biyopsisi örneği verme sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.590$).

Tablo 4. Hastaların Anksiyete ve Ağrı Puan Ortalamalarının Gruplara Göre Dağılımı

	Deney(n=30)	Kontrol(n=30)	Toplam(n=60)	
	Ortalama±S.s.	Ortalama±S.s.	Ortalama±S.s.	p
DKP* İşlem Öncesi	50.3±4.95	51.2±5.69	50.8±5.30	0.750
DKP İşlem Sonrası	38.6±6.24	44.6±4.29	41.6±6.12	0.001
SKP*	51.6±5.65	43.9±10.0	47.7±8.97	0.001
GKÖ	2.86±1.22	6.33±2.24	4.6±2.50	0.001

*Durumluluk Kaygı Puanı

**Süreklilik Kaygı Puanı

Tablo 4’de araştırma kapsamına alınan hastaların, işlem öncesi ve sonrası durumluluk kaygı puanları, süreklilik kaygı puanları ve ağrı puan ortalamalarının dağılımı görülmektedir. Deney ve kontrol gruplarındaki hastaların işlem öncesi durumluluk kaygı puan ortalaması karşılaştırıldığında, deney grubundaki hastaların işlem öncesi durumluluk kaygı puan ortalaması 50.3 ± 4.95 , kontrol grubundaki hastaların işlem öncesi durumluluk kaygı puan ortalaması 51.2 ± 5.69 bulunmuştur. Grupların işlem öncesi durumluluk kaygı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.750$).

Deney grubundaki hastaların işlem sonrası durumluluk kaygı puan ortalaması 38.6 ± 6.24 , kontrol grubundaki hastaların işlem sonrası kaygı puan ortalaması 44.6 ± 4.29 olarak tespit edilmiştir. Deney grubundaki hastaların işlem sonrası durumluluk kaygı puan ortalamalarının kontrol grubundaki hastaların işlem sonrası durumluluk kaygı puan ortalamalarına göre anlamlı düşük bulunmuştur ($p<0.001$).

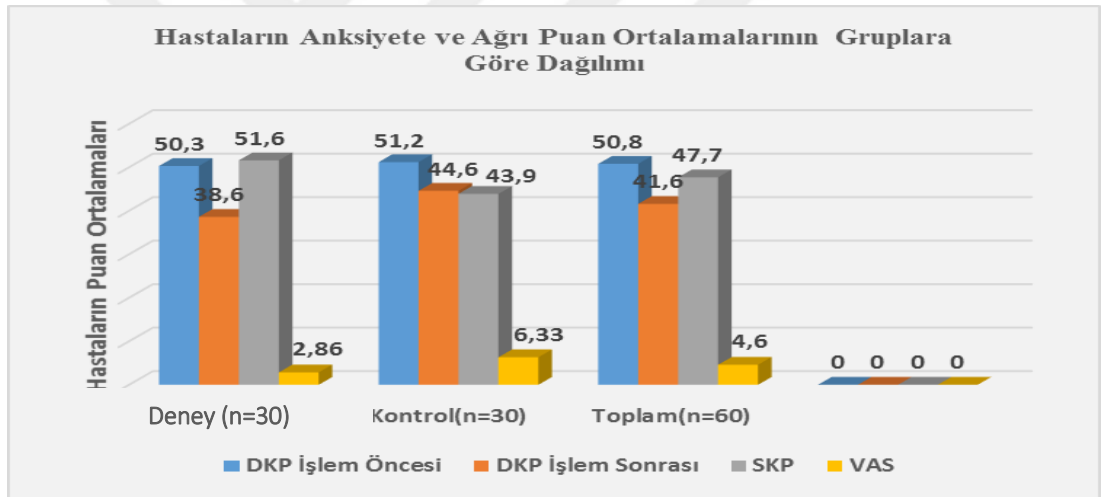
Deney ve kontrol gruplarındaki hastaların süreklilik kaygı puan ortalamaları karşılaştırıldığında, deney grubundaki hastaların süreklilik kaygı puan ortalaması 51.6 ± 5.65 , kontrol grubundaki hastaların süreklilik kaygı puan ortalaması 43.9 ± 10.0

olarak saptanmıştır. Deney grubundaki hastaların süreklilik kaygı puan ortalamalarının kontrol grubundaki hastaların süreklilik kaygı puan ortalamalarına göre anlamlı yüksek bulunmuştur ($p<0.001$).

Grupların ağrı puan ortalaması incelendiğinde, Deney grubundaki hastaların ağrı puan ortalaması 2.86 ± 1.22 , kontrol gruplarındaki hastaların ağrı puan ortalaması 6.33 ± 2.24 olarak saptanmıştır. Gruplar ağrı puan ortalamalarına göre karşılaştırıldığında, deney grubundaki hastaların ağrı puan ortalamalarının kontrol grubundaki hastaların ağrı puan ortalamalarına göre anlamlı düşük bulunmuştur ($p<0.001$).

Hastaların anksiyete ve ağrı puan ortalamalarının gruplara göre dağılımı daha ayrıntılı şekilde şekil 2’de gösterilmiştir.

Şekil 2. Hastaların Anksiyete ve Ağrı Puan Ortalamalarının Gruplara Göre Dağılımı



Tablo 5’de araştırma kapsamına alınan hastaların, süreklilik kaygı puanı ile işlem öncesi ve sonrası durumluluk kaygı puanları arasındaki ilişki görülmektedir. Tüm hastaların süreklilik kaygı puanı ile işlem öncesi durumluluk kaygı puanı arasında pozitif yönde korelasyon bulunmuştur, fakat istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p>0.175$). Tüm hastaların süreklilik kaygı puanı ile işlem sonrası durumluluk kaygı puanı arasında pozitif yönde korelasyon tespit edilmiş ancak istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.150$).

Tablo 5. Hastaların Anksiyete Puanları Arasındaki İlişki

Sürekli Kaygı Puanı		
	r	p
DKP* İşlem Öncesi	0.252	0.175
DKP İşlem Sonrası	0.270	0.150

*Durumluluk Kaygı Puanı

Tablo 6’da araştırma kapsamına alınan hastaların, ağrı puanı ile işlem öncesi ve sonrası durumluluk kaygı puanları ve süreklilik kaygı puanları arasındaki ilişki görülmektedir.

Tablo 6. Hastaların Ağrı puanı ve Anksiyete Puanları Arasındaki İlişki

GKÖ		
	r	p
DKP* İşlem Öncesi	0.275	0.141
DKP İşlem Sonrası	0.181	0.339
SKP*	-0.334	0.072

*Durumluluk Kaygı Puanı

**Süreklilik Kaygı Puanı

Tüm hastaların ağrı puanı ile işlem öncesi kaygı puanı arasında pozitif yönde korelasyon ($r=0.275$) tespit edilmiş ancak istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.141$).

Tüm hastaların ağrı puanı ile işlem sonrası kaygı puanı arasında pozitif yönde korelasyon ($r=0.181$) olduğu tespit edilse de, istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaması ($p>0.339$), orta düzeyde pozitif ilişki olduğunu göstermektedir.

Tüm hastaların ağrı puanı ile süreklilik kaygı düzeyi arasında negatif korelasyon ($r=-0.334$) saptanmış olup istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p>0.072$).

5. TARTIŞMA

5.1. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri İle İlgili Bulguların Tartışması

Yaşları 18-69 arasında değişen hastaların yaş ortalamaları 44.0 ± 12.3 yıldır. Deney grubunda hastaların yaş ortalamasının 46.9 ± 11.2 yıl, kontrol grubundaki hastaların yaş ortalamasının $41,4 \pm 12.9$ yıl olduğu belirlenmiştir. Deney ve kontrol gruplarındaki hastaların yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.062$) (Tablo 2). Bu sonuç, yaşa göre gruplardaki hastaların homojen dağılım gösterdiğini göstermektedir.

Yaş, medeni durum, eğitim ve çalışma durumu, kronik hastalık varlığı, sigara ve alkol alışkanlıkları gibi faktörler ağrıyı etkilemektedir (118). Çalışmamızda ağrıyı etkileyebilecek demografik faktörler incelenmiştir. Deney ve kontrol grupları arasında demografik özellikler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 2).

Hastaların önceki deneyimleri ağrı eşiğini etkileyen bir etmendir (19). Hastaların daha önceki meme biyopsi deneyimlerini incelendiğinde, deney grubundaki hastaların %70'inin ilk defa, %20'sinin ikinci defa, %10'unun 3 ve daha fazla, kontrol grubundaki hastaların %76.6'sının ilk kez, %13.4'ünün ikinci defa, %10'unun 3 ve daha fazla meme biyopsi örneği verdiği saptanmıştır. Gruplar arasında meme biyopsisi deneyimi açısından anlamlı bir fark yoktur ($p > 0.05$) (Tablo 2).

5.2. Hastaların Anksiyete ve Ağrı Deneyimlerine İlişkin Bulguların Tartışması

Literatür bilgisi ve konu ile ilgili yapılan çalışmalardan hareketle yürütülen bu araştırmada; memede yapılan ince iğne aspirasyon biyopsisi işlemi esnasında deney grubundaki hastalara müzik fonlu, "a walk on the beach" sanal gerçeklik uygulamasıyla izletilerek, kontrol grubundaki hastalara standart protokol uygulanarak, hastaların deneyimledikleri ağrı ve anksiyete düzeyleri karşılaştırılmıştır. Ağrı, işlemin hemen bitimde Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ) kullanılarak ölçülmüştür. Anksiyete ise durumluk ve sürekli kaygı envanteri (STAI) kullanılarak, işlem öncesi durumluk ve süreklilik, işlemin hemen sonrasında sadece durumluk kaygı düzeyleri değerlendirilmiştir.

SG'in ağrı ve anksiyete yönetiminde birçok medikal prosedürde kullanılan nonfarmakolojik bir yöntem olduğu deneysel çalışmalarla kanıtlanmıştır (104,119). Fakat literatürde meme biyopsisi işlemi esnasında bu uygulamanın etkinliğini değerlendiren çalışmaya rastlanılmamıştır.

Sağlıklı yetişkinlerle Hoffman ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (2004), kişilere termal uyaran verilmesiyle oluşturulan ağrı esnasında SG uygulanmış ve beyin fonksiyonları, fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme tekniği ile değerlendirilerek ağrı ile ilgili bölümlerin aktivitelerinin anlamlı ölçüde azaldığını bildirmişlerdir (120).

Guo ve arkadaşları (2014), pansuman değişimi sırasında SG uygulamış, uygulanan grupta ağrı seviyeleri anlamlı düşük bulunmuştur. Benzer şekilde Hoffman ve arkadaşları tarafından (2004), yapılan çalışmada, şiddetli yanık nedeniyle yapılan pansuman değişimi sırasında SG' nin ağrıyı azlattığını bildirmişlerdir. Hoffman ve arkadaşları tarafından yapılan bir diğer çalışmada (2000), yanıklı yetişkin hastalarda ROM (range of motion) egzersizleri sırasında SG uygulaması ağrı yönetiminde etkin bulunmuştur (104,106,120)

Gershon ve arkadaşları (2004), invaziv medikal işlemlerde sanal gerçeklik uygulaması ve farklı yöntemlerle dikkati başka yöne çekme tekniklerini karşılaştırmışlardır. SG diğer yöntemlere göre anksiyete ve ağrı algısında daha etkin bulunmuştur. Biermeier ve arkadaşları (2007), venöz erişim sırasında SG ile görüntü izletilen grupta düşük korku ve ağrı puanı bildirmişlerdir. Oyama ve arkadaşları (1999) tarafından yapılan çalışmada, kemoterapi infüzyonu sırasında SG uygulamasının ağrı ve anksiyeteyi önemli derecede azalttığı bildirilmiştir (121,122,123)

Wint ve arkadaşlarının (2002) yaptıkları randomize kontrollü çalışmada ise kanser tanılı hastalarda lomber ponksiyon işlemi esnasında, sanal gerçeklik gözlüğü kullanılan bireylerin daha düşük ağrı puanı belirttiği fakat istatistiksel anlamlılık bulunmadığını açıklamışlardır (124).

Schneider ve arkadaşları (2004), meme kanseri nedeniyle kemoterapi alan hastaların yaşadıkları kaygıyı azlamak için SG'i kullanmışlardır. Kaygı ve yorgunluk üzerinde etkin olduğunu ve zaman algısının düşük olduğunu bildirilmiştir. Schneider ve Hood (2007) tarafından yapılan bir başka çalışmada ise meme, kolon ve akciğer kanseri tanılı yetişkinlerde kemoterapi sırasında SG uygulamasının anksiyete seviyelerinde anlamlı olmadığı belirtilmiştir(125,126)

Müziğin medikal işlemlerde ağrı ve anksiyete üzerine etkisi birçok çalışmayla kanıtlanmıştır (127). Bu bilgidен hareketle çalışmamızda müzik fonlu SG uygulaması kullanılmıştır.

Soo va arkadaşlarının (2016) yaptıkları çalışmada meme biyopsisi sırasında 121 hastada üzerinde meditasyon, müzik ve standart bakım alan grupla yaptıkları çalışmada, meditasyon ve müzik grubunun anksiyete seviyelerinin önemli ölçüde düşük bulunduğunu bildirmişlerdir (128).

Haun ve arkadaşlarının (2001), meme biyopsisi için bekleyen kadın hastalara müzik dinleterek anksiyete seviyeleri üzerine etkisini incelemişlerdir. Deney ve kontrol grubu olarak ayrılan hastalarda deney grubundaki hastaların kalp ve solunum hızları ile anksiyete seviyeleri anlamlı ölçüde düşük bulunmuştur (129).

Araştırmanın sonuçlarına göre, deney grubundaki hastaların işlem sonrası durumluluk kaygı puan ortalaması 38.6 ± 6.24 , kontrol grubundaki hastaların işlem sonrası kaygı puan ortalaması 44.6 ± 4.29 olarak tespit edilmiştir. Deney grubundaki hastaların işlem sonrası durumluluk kaygı puan ortalamalarının kontrol grubundaki hastaların işlem sonrası durumluluk kaygı puan ortalamalarına göre istatistiksel olarak anlamlı düşük bulunmuştur ($p < 0.001$).

Grupların ağrı puan ortalaması incelendiğinde, Deney grubundaki hastaların ağrı puan ortalaması 2.86 ± 1.22 , kontrol gruplarındaki hastaların ağrı puan ortalaması 6.33 ± 2.24 olarak saptanmıştır. Gruplar ağrı puan ortalamalarına göre karşılaştırıldığında, deney grubundaki hastaların ağrı puan ortalamalarının kontrol grubundaki hastaların ağrı puan ortalamalarına göre istatistiksel olarak anlamlı düşük bulunmuştur ($p < 0.001$).

Çalışma sonuçlarımız literatürdeki çalışmaların çoğunluğunun sonuçları ile uyumlu olarak, SG uygulaması meme biyopsisi işlemiyle ilgili anksiyete ve ağrı yönetiminde etkin bulunmuştur.

Literatürde, anksiyete ve ağrı arasında doğrudan bir ilişki olduğu ve birbirlerinin şiddetini arttırdıkları belirtilmektedir (130,131). Meme biyopsisi esnasında bahsedilen ilişkiyi çalışmaya rastlanılmasa da farklı medikal işlemlerle ilgili çalışmalar mevcuttur.

Yılmaz ve arkadaşları tarafından (2016), üriner sistem taşlarına yönelik şok dalga litotripsi uygulanan hastalarda, işlem öncesi anksiyete seviyesinin ağrı skorları üzerine istatistiksel olarak anlamlı derecede etkili olduğu belirtilmiştir. Sidar ve arkadaşları (2013), açık kalp cerrahisi yapılan hastalarda ağrı ve kaygı düzeyi

arasında anlamlı ilişkiyi, ağrı algısında kaygının önemli etken olmasıyla açıklamışlardır. Çapar (2010) çalışmasında, akciğer ve meme kanserli hastaların ağrı düzeyleri arttıkça, anksiyete ve depresyon düzeyleri de arttığını açıklamıştır (132,133,134).

Çalışmamızda tüm hastaların ağrı puanı ile; işlem öncesi kaygı puanı ($r=0.275$, $p>0.141$) ve işlem sonrası kaygı puanı ($r=0.181$, $p>0.141$) arasında pozitif yönde korelasyon olduğu ancak istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır. Pozitif korelasyon diğer çalışma sonuçlarına uygun olsada, çalışmamızda istatistiksel anlamlılığın olmaması farklılık yaratmaktadır. Bu durum meme biyopsisi işlemi sırasında tüm hastaların 4.6 ± 2.50 ağrı ortalamasıyla orta düzeyde ağrı deneyimlemelerinden kaynaklanabileceğini düşünülmektedir.

6. SONUÇ

Meme biyopsisi esnasında nonfarmakolojik bir yöntem olarak sanal gerçekliğin ağrı ve anksiyete üzerine etkinliğinin değerlendirildiği bu çalışmanın verilerine göre aşağıdaki sonuçlara ulaşıldı.

1. Deney ve kontrol grupları arasında yaş, medeni durum, öğrenim durumu, çalışma durumu arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$).
2. Deney ve kontrol grupları arasında ağrı ve anksiyete düzeylerini etkileyebilecek bireysel faktörler olan; kronik hastalık durumu, menarş ve menapoz öyküsü, çocuk sayısı, alkol ve sigara alışkanlığı, meme biyopsisi sayısı arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$).
3. Tüm hastalarda biyopsi deneyimini ile işlem öncesi ve sonrası durumluluk kaygı düzeyi, süreklilik kaygı düzeyi ve ağrı puanları arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$).
4. Deney ve kontrol gruplarında işlem öncesi durumluluk kaygı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).
5. Deney ve kontrol grupları arasında işlem sonrası kaygı puanları, deney grubunda istatistiksel olarak anlamlı düşük bulunmuştur ($p<0.05$).
6. Deney ve kontrol grupları arasında ağrı puanları, deney grubunda istatistiksel olarak anlamlı düşük bulunmuştur ($p<0.05$).

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda; meme biyopsisi sırasında sanal gerçeklik uygulamasının ağrı ve anksiyete üzerine etkili olduğu saptandı. Bu araştırmanın geçerliliğinin test edilebilmesi için daha büyük örneklemelerde tekrarlanması ve literatürde sanal gerçekliğin ağrı ve anksiyete yönetiminde etkinliğini değerlendiren az sayıda çalışma olması sebebiyle bu konuda yapılacak daha fazla araştırmaya gereksinim olduğu söylenebilir.

7. KAYNAKLAR

1. Erkin Ö, Ardahan M. Meme kanseri ve kendi kendine meme muayenesi'nin pullardaki tarihi. Lokman Hekim Journal 4(3):22-28. 2014.
2. Akyolcu M, Altun UG. Kendi kendine meme muayenesi: erken tanıda ne kadar önemli?. Meme Sağlığı Dergisi 7(1):10-14. 2011.
3. Açıkgöz A, Çehreli R, Ellidokuz H. Hastanede çalışan kadınların meme kanseri konusunda erken tanı yöntemlerine yönelik bilgi ve davranışlarının belirlenmesi, uygulanan planlı eğitimin etkinliğinin incelenmesi. Breast Health Journal, 11: 31-38. 2015.
4. Okuş A, Dönmez M, Eryılmaz AE. meme lezyonlarının tanısında manyetik rezonans görüntülemenin üçlü teste katkısı var mıdır? Meme Sağlığı Dergisi, 7(1):27-29. 2011.
5. Zagouria F, Sergentanisa T, Gounarish A, Koulocheria D, Nonnic A, Domeyera P, Fotiadisa C, Bramisa J, Zografos G. Pain in different methods of breastbiopsy: emphasis on vacuum-assisted breast biopsy. The Breast Journal 17: 73-77. 2008.
6. International Association for the Study of Pain. Erişim adresi. <http://www.iasp-pain.org/PublicationsNews/PAIN.aspx?navItemNumber=570> Erişim tarihi: 15.03.2016
7. Ay F, Alpar EŞ. Postoperatif ağrı ve hemşirelik uygulamaları. Ağrı 22(1):21-29. 2010.
8. Erol F, Bilik Ö. Madalyonun diğer yüzü: anne olmayı beklerken meme kanseriyle yüzleşmek. Breast Health Journal 10:15-22. 2014.
9. Montgomery M, McCrone SH. Psychological distress associated with the diagnostic phase for suspected breast cancer: systematic review. Journal Of Advanced Nursing 66(11):50-58. 2010.
10. Montgomery G, Weltz C, Seltz M, Bovbjerg D. Brief presurgery hypnosis reduces distress and pain in excisional breast biopsy patients. The journal of Clinical and Experimental Hypnosis 50(1):17-32. 2002.
11. İnal S, Canbulat N. Çocuklarda işlemsel ağrı yönetiminde dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin kullanımı. Güncel Pediatri 13:16-21. 2015.
12. Guo C, Deng H, Yang J. Effect of virtual reality distraction on pain among patients with hand injury undergoing dressing change. Journal of Clinical Nursing, 24:115-120. 2014.

13. Hoffman H. G, Seibel E, Richards LT, Furnes AT, Sharar RS. Virtual reality helmet display quality influences the magnitude of virtual reality analgesia. *The Journal of Pain* 7(11):843-850. 2006.
14. Hoffman HG, Hunter G. Hoffman, Chambers T, Walter M, MD, Arceneaux L, Russell J, Seibel E, Richards T, Sharar S, Patterson D. Virtual reality as an adjunctive non-pharmacologic analgesic for acute burn pain during medical procedures. *The Society of Behavioral Medicine* 25(3):58-65. 2011.
15. Vannını V, Dıanzanı U, Rosa E. *Nomina Anatomica* (Çev.Ed:Vural F.) s.180-183, Gökтуğ Basın Yayın Dağıtım ve Pazarlama, Amasya. 2011.
16. Özmeye S. Cerrahi tedavi uygulanan meme kanserli hastaların erken dönem sonuçları. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Genel Cerrahi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Adana-2007
17. Snell RS. Tıp Fakültesi Öğrencileri için Klinik Anatomi (Çev.Ed: Yıldırım M) s. 556-630, Nobel Tıp Kitapevi, İstanbul. 1998.
18. Demiral G. Ele gelmeyen meme lezyonlarında tel ile işaretlemenin tanısal değeri. İstanbul Göztepe Eğitim Ve Araştırma Hastanesi 2.Genel Cerrahi Kliniği Uzmanlık Tezi, İstanbul. 2009.
19. Karadakovan A. Aslan EF. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. s.127-142, Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara.2014.
20. İpek C. Meme koruyucu cerrahi ile beraber sentinel lenf nodülü biyopsisi yapılan hastaların uzun dönem takiplerinin değerlendirilmesi. İstanbul Bilim Üniversitesi, Genel Cerrahi Kliniği Uzmanlık Tezi, İstanbul. 2011.
21. Yıldırım M. Temel Anatomi. 2.Basım, s.153-160, Nobel Kitabevi, Ankara 1997
22. Üstün EE. Mamografi Atlası. S.3-7, Güven & Nobel Tıp Kitabevleri, İzmir. 2000.
23. Tuncel E. Klinik Radyoloji. s.821-840, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul. 2012
24. Kopans DB. Breast Imaging. 3rd edition. pp. 373-379, Lippincott and Williams Washington, USA, 20-29. 2007.
25. Özmen V, Cantürk Z, Güler N, Koyuncu A, Çelik V, Kapkaç M, Müslümanoğlu M, Utkan Z. Meme Hastalıkları Kitabı. s.3-17, Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara, 2012
26. Hall-Findlay EJ, Evans GRD. *Aesthetic and Reconstructive Surgery of The Breast*. Saunders Elsevier. 4-8. 2010
27. Buck W D. *Review of Plastic Surgery*. Elsevier. pp.83-91, China, 2016
28. Sayek D. Temel Cerrahi. s.835-892, Güneş Kitabevi, Ankara. 1996.

29. Güven G, Özden H. Meme lenfatiklerinin anatomik yapısı ve klinik önemi. *Dirim - Tıp Dergisi* 82:7-12. 2008.
30. Ateş S. Kadınların Kendi Kendine Meme Muayenesi Uygulamalarının Değerlendirilmesi. İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul. 2014.
31. Engin K. Meme Kanseri. s. 8-75, Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara. 2005.
32. Australian Government Department of Health and Ageing. Breast cancer risk factors a review of the evidence. National Breast And Ovarian Cancer Center. 2009.
33. Senkus E, Kyriakides S, Ohno S, Penault-Liorca F, Poortman P, Rutgers E, Zackrissons S, Cardoso F. Primary Breast Cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines For Diagnosis, Treatment And Follow-Up. *Annals Of Oncology* 26(5):8-30. 2015.
34. Erden D. Meme kanseri olan bireylerin fonksiyonel durumları ve stresle başa çıkma tutumları. Bahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul. 2015.
35. Lee A. H. Why is carcinoma of the breast more frequent in the upper outer quadrant? A case series based on needle core biopsy diagnoses. *Breast. Journal* 14(2):151-208. 2005.
36. Rezanko T. Meme tümörlerinde tanısal algoritma ve üçlü test. *Meme Sağlığı Dergisi* 4(3):143-150. 2008.
37. Bibbo M, Wilbur D. *Comprehensive Cytopathology*. pp.450-466, Elsevier, 2015
38. Breast fine needle aspiration cytology and core biopsy: a guide for practice. Pp.1-5, First Edition, Prepared by the National Breast Cancer Centre Funded by the Department of Health and Ageing, Australia. 2004.
39. Taşkın F, Ünsal A, Meteoglu İ, Akdilli A. Memenin bening lezyonlarında sonografik arka akustik gölgelenme bulgusu. *Meme Sağlığı Dergisi* 3(1):19-24. 2007.
40. Polat RF, Yıldız E, Polat S. Ultrasonografi eşliğinde memede ince iğne aspirasyon biyopsisi: 132 olgu retrospektif analizi. *Bozok Tıp Dergisi* 2:12-18. 2013.
41. Brendon J. *Peripheral Head And Neck Surgery*. pp.3-6, Springer, New York. 2014.
42. Loughran CF, Keeling R. Seeding of tumour cells following breast biopsy: a literature review. *The British Journal of Radiology*, 84:869-874. 2011.
43. American Nurses Credentialing Center's Commission. *Breast Cancer Review*. USA. 2013.

44. Orell RS, Sterrett FG, Whitaker D. Fine Needle Aspiration Cytology. 4rd edition. pp. 9-165, Elsevier, China. 2005.
45. Kaufman Z, Shpitz B, Shapiro M. Pneumothorax a complication of fine needle aspiration of bresat tumors. *Acta Cytol*, 38:737-738. 1994.
46. Chen KT, Tschang TP. Pneumothorax: a complication of fine needle aspiration of bresat tumors. *Acta Cytol*, 40:844-845. 1996.
47. Quinlan-colwell A. D'arcy Y. Compact Clinical Guide To Geriatric Pain. . pp.4-8, Management. Springer Publishing Company. 2012.
48. Marmo L, Arcy Y. Compact Clinical Guide To Critical Care, Trauma and Emergency Pain Management. Springer Publishing Company. 3-146. 2013
49. Aslan EF. Ağrı değerlendirme yöntemleri. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 6(1):9-16. 2002.
50. Topçu YS. Üst abdominal cerrahi girişim uygulanan hastalarda hemşireler tarafından öğretilen gevşeme tekniklerinin ağrı kontrolü üzerine etkisi. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Edirne. 2008.
51. http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&kelime=a%C4%9Fr%C4%B1%20kesici&guid=TDK. Türk Dil Kurumu. Erişim adresi / Erişim tarihi:15.03.2016
52. Alkay N. Prostat biyopsisi uygulanacak hastalarda bilgilendirmenin ağrı ve anksiyete düzeyine etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul. 2014.
53. Ayaz NP. İlk kez sezaryen olan hastalar ile mükerrer sezaryen olan hastaların ağrı değerlendirmelerinin karşılaştırılması. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Afyon. 2011.
54. <http://www.iasp-pain.org/Taxonomy#Pain>. International Association for the Study of Pain. Erişim tarihi 13.03.2016.
55. American Pain Society. Pain: Current Understanding of Assessment, Management, and Treatments report. Section II: Assessment of Pain. 1996.
56. Sevinir BB. Çocuklarda kanser ve ağrı. *Güncel Pediatri*, 2:103-108. 2004.
57. Arnoğlu B. Göğüs tüpü çıkarma işlemi öncesi uygulanan progresif kas gevşeme egzersizinin ağrı üzerine etkisi. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Adana. 2012.

58. Taşdemir N. Gevşeme tekniği, aromaterapi ve her iki yöntemin birlikte uygulanmasının ameliyat sonrası ağrıya etkisi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı Doktora Tezi, İzmir. 2012.
59. Hall EJ. Guyton ve Hall Tıbbi Fizyoloji (Çev.Ed: Yeğen B.) s.583-592, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul. 2013.
60. Erdine, S. Ağrı Semptomları ve Tedavisi. s.132-146, Sanovel İlaç Sanayi, 2003
61. Güldoğuş F, Güleç, Uçkunkaya N. Baş ve Yüz Ağrıları. 2. Baskı, s.1-11, Güneş Kitabevi, Ankara. 2007.
62. Erdine, S. Ağrı mekanizmaları. Klinik Gelişim, 1(68):7-15. 2007.
63. Kara D. İntramüsküler enjeksiyon uygulamalarında ekremitelelerin internal rotasyonunun ve “ Z tekniği” nin ağrı üzerine etkisinin incelenmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı Yüksek Lisans Tezi, İzmir. 2011.
64. Khan M, Raza F, Khan AI. Pain: history, culture and philosophy. Acta Medico-Historica Adriatica, 13(1);113-130. 2015.
65. Erdine S. Ağrının Kitabı. 1. Basım, s.7-15, Hayy Kitap. 2012.
66. Doğan H. Ortopedi ve Ağrıya Yeni Yaklaşım. Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği Dergisi, 8(2):53-57. 2009.
67. Dikmen Y. Göğüs tüpü çıkarma işlemi sırasında yapılan soğuk uygulamanın ağrı ve anksiyete üzerine etkisi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı Doktora Tezi, İzmir. 2008.
68. İpek A. Doğum eyleminde alt sırt bölgesine uygulanan derisel terapi yöntemlerinin doğum ağrısı algısına ve doğumun süresine etkisi. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doğum, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Erzurum. 2014.
69. Özveren H. Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi, 83-92. 2011.
70. Mamuk R, Davas İD. Doğum ağrısının kontrolünde kullanılan nonfarmakolojik gevşeme ve tensel uyarılma yöntemleri. Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni, 3(44):40-55. 2010.
71. Akpınar RB, Türkben PH, Yaman S, Özer N. Subkutan heparin uygulamasına bağlı gelişen ekimoz hematoma ve ağrının önlenmesi için hemşirelerin aldıkları önlemler. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 13(4): 19-23. 2010.
72. Çöçelli LP, Bacaksız BD, Ovayolu N. Ağrı tedavisinde hemşirenin rolü. Gaziantep Tıp Dergisi, 14:53-58. 2008.

73. Jarvis C. Physical Examination And Health Assessment. Seventh Edition. pp.161-174 Elsevier, Canada. 2016.
74. Yorulmaz G. Hemşirelik yüksekokulu öğrencilerinin ağrı ile ilgili bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul. 2012.
75. Aydın ON. Ağrı ve ağrı mekanizmalarına güncel bakış. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 3(2): 37-48. 2002.
76. Çoşkun NE. Kardiyo-vasküler operasyon geçiren hastaların erken postoperatif dönemde ağrı ile başetme düzeylerinin belirlenmesi. İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı yüksek Lisans Tezi, İstanbul. 2015.
77. Dikmen D.Y, Yıldırım U Y, İnce Y, Türken K, Gel, Kaya AM. Hemşirelerin ağrı yönetimi ile ilgili bilgi, davranış ve klinik karar verme durumlarının belirlenmesi. Çağdaş Tıp Dergisi, 2(3):162-172. 2012.
78. Schofield PA. the assessment and management of peri-operative pain in older adults. Anaesthesia, 69(1):54–60. 2014.
79. Aslan EF. Ağrı değerlendirme yöntemleri. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 6(1):9-15. 2002.
80. Kuusniemi K, Pöyhä RR. Present-day challenges and future solutions in postoperative pain management: results from pain forum 2014. Journal of Pain Research, 9:25-36. 2016.
81. Martensson L, Bergh I. Effect of for labor pain: Verbal reports versus visual analogue scale scores –a prospective randomized study. International Journal of Nursing and Midwifery, 3(4):43-47. 2011.
82. Breivik H, Borchgrevink PC, Allen S. M, Rosseland LA, Romundstad L, Breivik E. K, Kvarstein G, Stubhaug A. Assessment of pain. British Journal of Anaesthesia, 101(1):17–24. 2008.
83. Reips U, Funke F. Interval-level measurement with visual analoguescales in Internet-based research: GKÖ Generator. Behavior Research Methods, 40 (3): 699-701. 2008.
84. Özlü K.Z, Soydan S, Çapık A, Apay E.S, Avşar G, Özer N, Aslan S. Sezaryen ameliyatı olan lohusalarda progresif gevşeme egzersizlerinin ağrı kontrolü üzerine etkisi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 19(1):58-64. 2016.
85. Güleç C, Köroğlu E. Psikiyatri Temel Kitabı. 1. Basım, s.449-456, Hekimler Yayın Birliği, Ankara. 1997.

86. Tekin M, Tekin A. Anksiyete bozukluklarında dissosiyatif belirtiler. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 6(4):330-339. 2014.
87. Dixon T. *Understanding Anxiety Problems*. pp.4-15, Help-For e-book. 2011.
88. Arabacı BL, Korhan AE, Tokem Y, Torun R. Hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin ilk klinik deneyim öncesi-sırası ve sonrası anksiyete ve stres düzeyleri ve etkileyen faktörler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 1–16. 2015.
89. Karayurt Ö, Andıç S. Meme bakım hemşireliği. *Meme Sağlığı Dergisi* 7(4):196-202. 2011.
90. Tükel R, Tunç A. Anksiyete Bozuklukları. s.27-38, *Bayt Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın ve Tanıtım*, Ankara. 2006.
91. Salkovskis PM. Understanding and treating obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 37:29-52. 1999.
92. Nayir UN. Açık kalp ameliyatında preoperatif anksiyete ile postoperatif komplikasyonlar arasındaki ilişki. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi*, Afyon. 2012.
93. Öner A. Yetişkin bireylerin anksiyete bozukluğuna sahip olup olmaması ile kullandıkları mizah tarzları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı*. Adana. 2012.
94. Şıvgın S. Elektif operasyon planlanan hastalarda psikolojik ve farmakolojik premedikasyonun preoperatif anksiyete düzeyi ölçülerek karşılaştırılması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji Ve Reanimasyon Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi*, İzmir. 2013.
95. Akbulut S. Preoperatif anksiyete nedenleri ve preoperatif vizitin anksiyete üzerine etkisi. *Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji Ve Reanimasyon Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi*, Diyarbakır. 2011.
96. Duvarcı B, Gürsoy D, Sarı SY, Al Y, Derici N, Şahin O, Haşlak A, Tunalı A. Spinal anestezi uygulanan hastalarda, preoperatif hemşire görüşmesinin, ağrı ve anksiyete etkileri. *İstanbul Tıp Dergisi*, 4;23-26. 2006.
97. http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.575aacdcaa4fc0.75730973. Türk Dil Kurumu. Erişim adresi / Erişim tarihi: 15.03.2016
98. Sürücü O, Başar ME. Kültürel mirası korumada bir farkındalık aracı olarak sanal gerçeklik. *Artium*, 4(1):13-26. 2016.

99. Chirico A, Lucidi F, Laurentis M, Milanese C, Napoli A, Giardona A. Virtual reality in health system: beyond entertainment. a mini-review on the efficacy of vr during cancer treatment. *Journal of Cellular Physiology*, 231:275-287. 2016.
100. Demirer V, Erbaş Ç. Mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının incelenmesi ve eğitimsel açıdan değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi dergisi*, 11(3):802-813. 2015.
101. Schroeder D, Korsakov F, Jolton J, Keefe J.F, Haley A, Keefe FD. Creating widely accessible spatial interfaces mobile vr for managing persistent pain. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 3:82-89. 2013.
102. Buchwald P, Rostanski M, Maczka K. Virtual reality and mobile devices in 3d objects designing and prototyping. *Researchgate*, 1:645-654, 2015
103. Bayraktar E, Kaleli F. Sanal gerçeklik uygulama alanları. *Akademik Bilişim*, 2:1-6. 2007.
104. Hoffman HG, Patterson DR, Carrougher CJ. Use of virtual reality for adjunctive treatment of adult burn pain during physical therapy. *Clin Journal Pain*, 16:244-250. 2000.
105. Li A, Montaña Z, Chen JV, Gold J. Virtual realty and pain management: current trends and future directions. *Pain Management*, 1(2):147-157. 2011.
106. Hoffman HG, Patterson DR, Magula J. Water-friendly virtual reality pain control during wound care. *Journal Clinical Psychology*, 60:189-195. 2004.
107. Guo C, Denk H, Yang J. Effect of virtual realty distraction on pain with hand injury undergoing dressing change. *Journal of Clinical Nursing*, 24:115–120. 2014.
108. Wiederhold B, Gao K, Kong L, Wiederhold D. Mobile devices as adjunctive pain management tools. *Cyberpsychology, Behavior, And Social Networking*, 17(6):385-389. 2014.
109. Hoffman GH, Chambers TG, Meyer W, Arceneaux L, Russell J, Seibel E, Richards T, Sharar S, Patterson D. Virtual Reality as an Adjunctive Non-pharmacologic Analgesic for Acute Burn Pain During Medical Procedures. *Behavioral Medicine*, 41:183–191. 2011.
110. Dündar AS. Pedaitri kliniğindeki hemşire ve doktorların müziğin klinikte kullanımı hakkındaki düşünceleri. *Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 12(3):11-15. 2011.
111. Birkan I. Müzikle tedavi, tarihi gelişimi ve uygulamaları. *Ankara Akupunktur ve Tamamlayıcı Tıp Dergisi*, 1:37-49. 2014.

112. Sezer F. Öfke ve psikolojik belirtiler üzerine müziğin etkisi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(1):1473-1493. 2011.
113. Elliott AJ, Smith SH. *Handbook of Acute Pain Management*. pp.162-165, Informa, U.S. 2010 .
114. Gomez CE, Arimos AR, Calupcupan AA, Garcia VR, Batac KR, Aleta SE. The Effectiveness of music therapy in the pain management of patients with breast cancer. *BMJ Open*, 5(1): 11-53. 2015.
115. Uyar M, Korhan AE, Yoğun bakım hastalarında müzik terapinin ağrı ve anksiyete üzerine etkisi. *Ağrı*, 23(49):139-146. 2011.
116. Doğru S, Arslan E. Engelli çocuğu olan annelerin sürekli kaygı düzeyi ile durumluk kaygı düzeylerinin karşılaştırılması. *Researchgate*, 3:543-553. 2008.
117. Kara H, Acet M. Spor yöneticilerinde durumluk kaygısının otomatik düşünceler üzerindeki etkisinin incelenmesi. *NWSA-Social Sciences*, 7(4):244-258. 2012.
118. Sloman, R, Rosen G, Rom M, Shir Y. Nurses' assesment of pain in surgical patients. *Journal of Advanced Nursing*, 52(2): 125-132. 2005.
119. Azarfam YA. Diz osteoartriti olan hastalarda sanal gerçeklik uygulaması ve kinezyolojik bantlamının propriosepsiyon üzerine etkinliği ve kıyaslaması. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp Ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Ankara. 2013.
120. Hoffman HG, Richards TL, Coda B. Modulation of thermal pain-related brain activity with virtual reality: evidence from fMRI. *Neuroreport*, 15:1245-1248. 2004.
121. Gershon J, Zimand E, Pickering MA pilot and feasibility study of virtual reality as a distraction for children with cancer. *Journal of American Academy Child Adolesc Psychiatry* 43:1243-1249. 2004.
122. Biermeier A, Sjoberg I, Dale CK, Eshelman D, Guzzetta E. effects of distraction on pain, fear, and distress during venous port access and venipuncture in children and adolescents with cancer. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 24(1):8-19. 2007.
123. Oyama H, Ohsuga M, Tatsuno Y, Katsumata N. Evaluation of the psycho-oncological effectiveness of the bedside wellness system. *Cyberpsychol Behavior*, 2:81-84. 1999.
124. Wint SS, Eshelman D, Steele J, Guzzetta EC. Effect of disraction using virtual reality glasses during lumbar punctures in adolescents with cancer. *Oncology Nursing Forum*, 29(1):8-15. 2002.

125. Schneider MS, Prince-Paul M, Allen MJ. Virtual reality as a distraction intervention for women receiving chemotherapy. *Oncology Nursing Forum* 31:81-88. 2004.
126. Schneider MS, Hood EL. Virtual Reality: A Distraction Intervention for Chemotherapy. *Oncology Nursing Forum*, 34(1): 39–46. 2007.
127. Good M, Stanton- Hicks M, Grass JA, Anderson GC, Lai HL, Roykulcharoen V, Adler PA. Relaxation and music to reduce postsurgical pain. *Journal of Advanced Nursing*, 33(2): 208- 215. 2001.
128. Soo SM, Jarosz AJ, Wren AA, Soo EA, Moverly MY, Jhonson SK, Yoon CS, Kim C, Hwang SE, Keefe FJ, Shelby RA. İmaging-guided core needle breast biopsy: impact of meditation and music Interventions on Patient Anxiety, Pain, and Fatigue. *Journal of The American College of Radiology*, 13(5):526-534. 2016.
129. Haun M, Mainous R, Looney WS. Effect of music on anxiety of women awaiting breast biopsy. *Behavioral Medicine*, 27(3):127-132. 2001.
130. Bal V. Şok dalgaları ile taş kırma işleminde ağrı ve anksiyete üzerine müziğin etkisi. Genel Kurmay Başkanlığı Gülhane Askeri Tıp Akademisi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara. 2002.
131. Kuşuoğlu S. Ağrı Doğası ve Kontrolü (Ed:Fatma Eti Aslan), 2. Baskı. s. 52-59, Avrupa Tıp Kitapçılık Ltd.Şti, Bilim Yayınları. 2006.
132. Yılmaz Ö, Saraçoğlu F, Şenkul T, Zor M, Soydan H, Malkoç E, Ateş F. The effect of pre-procedure anxiety on pain perception during first session of shock wave lithotripsy. *Journal of Urological Surgery*, 1: 18-21. 2016.
133. Sıdar A, Dedeli Ö, İşkesen İ.A. Açık kalp cerrahisi öncesi ve sonrası hastaların kaygı ve ağrı distressi: ağrı düzeyi ile ilişkisinin incelenmesi. *Yoğun Bakım Dergisi*, 4:1-8. 2013.
134. Çapar GS. Kemoterapi gören kanserli hastalarda ağrı ve anksiyete ve depresyon arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Edirne. 2010.

EKLER

Ek 1. Tanıtıcı Özellikler Formu

TANITICI ÖZELLİKLER FORMU

Form No:

1. Yaşınız: () 18- 49 yaş () 50 yaş ve üzeri

2. Öğrenim Durumu:

1. () İlköğretim 3. () Yüksekokul/ Fakülte Mezunu
2. () Lise Mezunu

3. Çalışma durumu:

1. () Çalışıyor 2. () Çalışmıyor

4. Medeni durumu:

1. () Evli 2. () Bekâr

5. Daha önce meme biyopsi örneği verdiniz mi?

1. () Hayır 2. () Evet: defa.

6. Herhangi bir kronik hastalığınız var mı? (Şeker, kalp hastalığı gibi?)

1. () Yok 2. () Var (Hastalığı belirtiniz:.....)

7. Menstrual öykü

Erken menarş (12 yaştan önce) 1. () Hayır 2. () Evet

Geç menopoz (55 yaştan sonra) 1. () Hayır 2. () Evet

8. Doğum öyküsü

Çocuğunuz var mı? 1. () Hayır 2. () Evet

Evet, ise ilk Doğumunuz 30 yaşınızdan önce mi gerçekleşti? 1. () Hayır 2. () Evet

9. Alkol kullanma alışkanlığınız var mı?

1. () Hayır 2. () Evet

Evet, ise miktar (Günde Bir Bardaktan Fazla) 1. () Hayır 2. () Evet

10. Sigara kullanma alışkanlığınız var mı?

1. () Hayır 2. () Evet

Evet, ise miktar (Günde Bir Paketten Fazla) 1. () Hayır 2. () Evet

Katkılarınız için teşekkür ederim.

Ek 2. Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ)

GÖRSEL KIYASLAMA ÖLÇEĞİ (GKÖ)

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



Ek 3. Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri (STAI)

STAI-S

YÖNERGE: Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin **anında** nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		HİÇ	BİRAZ	ÇOK	TAMAMIYLA
1.	Şu anda sakinim	(1)	(2)	(3)	(4)
2.	Kendimi emniyette hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
3.	Su anda sınırlarım gergin	(1)	(2)	(3)	(4)
4.	Pişmanlık duygusu içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
5.	Şu anda huzur içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
6.	Şu anda hiç keyfim yok	(1)	(2)	(3)	(4)
7.	Başıma geleceklerden endişe ediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
8.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
9.	Şu anda kaygılıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
10.	Kendimi rahat hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
11.	Kendime güvenim var	(1)	(2)	(3)	(4)
12.	Şu anda asabım bozuk	(1)	(2)	(3)	(4)
13.	Çok sinirliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
14.	Sınırlarımın çok gergin olduğunu hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
15.	Kendimi rahatlamış hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
16.	Şu anda halimden memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
17.	Şu anda endişeliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
18.	Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
19.	Şu anda sevinçliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
20.	Şu anda keyfim yerinde.	(1)	(2)	(3)	(4)

STAI-T

YÖNERGE: Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin **anında** nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		Hemen hemen hiçbir zaman	Bazen	Çok zaman	Hemen her zaman
21.	Genellikle keyfim yerindedir	(1)	(2)	(3)	(4)
22.	Genellikle çabuk yorulurum	(1)	(2)	(3)	(4)
23.	Genellikle kolay ağlarım	(1)	(2)	(3)	(4)
24.	Başkaları kadar mutlu olmak isterim	(1)	(2)	(3)	(4)
25.	Çabuk karar veremediğim için fırsatları kaçıırım	(1)	(2)	(3)	(4)
26.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
27.	Genellikle sakin, kendine hakim ve soğukkanlıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
28.	Güçlüklerin yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
29.	Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
30.	Genellikle mutluyum	(1)	(2)	(3)	(4)
31.	Her şeyi ciddiye alır ve endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
32.	Genellikle kendime güvenim yoktur	(1)	(2)	(3)	(4)
33.	Genellikle kendimi emniyette hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
34.	Sıkıntılı ve güç durumlarla karşılaşmaktan kaçınırım	(1)	(2)	(3)	(4)
35.	Genellikle kendimi hüzünlü hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
36.	Genellikle hayatımdan memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
37.	Olur olmaz düşünceler beni rahatsız eder	(1)	(2)	(3)	(4)
38.	Hayal kırıklıklarımı öylesine ciddiye alırım ki hiç unutamam	(1)	(2)	(3)	(4)
39.	Aklı başında ve kararlı bir insanım	(1)	(2)	(3)	(4)
40.	Son zamanlarda kafama takılan konular beni tedirgin ediyor	(1)	(2)	(3)	(4)

Ek 4. Etik Kurul Kabul Belgesi



T.C.
BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı

TOPLANTI TARİHİ : 02/12/2015
TOPLANTI NO : 2015/12

KARARLAR :

- 18- B.E.Ü. Zonguldak Sağlık Yüksekokulu Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanlığı'nın 2015-132-02/12 Protokol no'lu "Meme Biyopsisi Sırasında Sanal Gerçeklik Uygulamasının Ağrı ve Anksiyete Üzerine Etkisi" konulu çalışmasının Etik Kurul İlkelerine uygun olduğuna,

Oy birliği ile karar verilmiştir.

A S L I G İ B İ D İ R

Doç. Dr. Günnur ÖZBAKİŞ DENGİZ
B.E.Ü. Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanı

Ek 5. Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü İzin Yazısı

Evrak Tarih ve Sayısı: 21/03/2016-14839



T.C.
BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü

Sayı :16734702/663.08/
Konu :Araştırma İzni

ZONGULDAK SAĞLIK YÜKSEKOKULU MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi: 18/03/2016 Tarihli, 97636971- 663.08- 14528 sayılı yazınız,

Hemşirelik bölümü Cerrahi Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Yrd.Doç.Dr.Nurten TAŞDEMİR ile Yardımcı Araştırmacı Dilek KARAMAN'ın sorumluluğunda, "Meme Biyopsisi Sırasında Sanal Gerçeklik Uygulamasının Ağrı ve Anksiyete Üzerine Etkisi" konulu araştırmanın, 21 Mart 2016-01 Ocak 2017 tarihleri arasında Merkezimiz Genel Cerrahi Anabilim Dalında yürütülmesi talebine ilişkin ilgi yazınız incelenmiş olup; talep Başhekimliğimizce uygun bulunmuştur.

Bilgilerinize ve gereğini arz ederim.

e-imzalıdır
Doç.Dr. Bekir Hakan BAKKAL
Başhekim

BEÜ Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü (Yan İşleri ve Ayrıntılı bilgi için İrtibat: Y.Kılıç)
Evrak Şefliği Köhü/Zonguldak
Tel. : (0372) 261 20 01 Faks: (0372) 261 27 68
E-Posta: onelkalem@bun.edu.tr Elektronik ağ:http://hastane.bun.edu.tr/v.2/

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Ek 6. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Bu çalışma Meme biyopsisi sırasında sanal gerçeklik uygulamasının ağrı ve anksiyete üzerine etkisinin incelenmesi amacıyla yapılmaktadır.

Meme biyopsisi işlemi uygulanırken içinde cep telefonu olan, dürbün gözlük takılarak, müzik eşliğinde sahil görüntüleri size izletilecektir.

Bu araştırma ile ilgili olarak kararınızı verirken gerek duyduğunuz bilgileri istemeye, doğru, anlaşılır ve doyurucu yanıtlar almaya hakkınız vardır. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta tümüyle özgürsünüz. Katılmama yönündeki kararınız burada size verilen hizmeti hiçbir şekilde olumsuz etkilemeyecektir. Daha önce araştırmaya katılmayı kabul etmiş olsanız bile istediğiniz anda araştırmadan çekilebilirsiniz. Bu kararınız da daha sonraki hizmette hiç olumsuzluğa yol açmayacaktır. Bu araştırmanın tüm aşamalarında sizden elde edilen bilgiler özenle korunacak ve gizli tutulacaktır.

Teşekkür ederim
Dilek KARAMAN

Ben..... yukarıda yazılı olan bilgileri okudum ve anladım. Araştırma hakkında sözlü olarak aydınlatıldım. Sorularıma kanımca yeterli yanıt aldım.

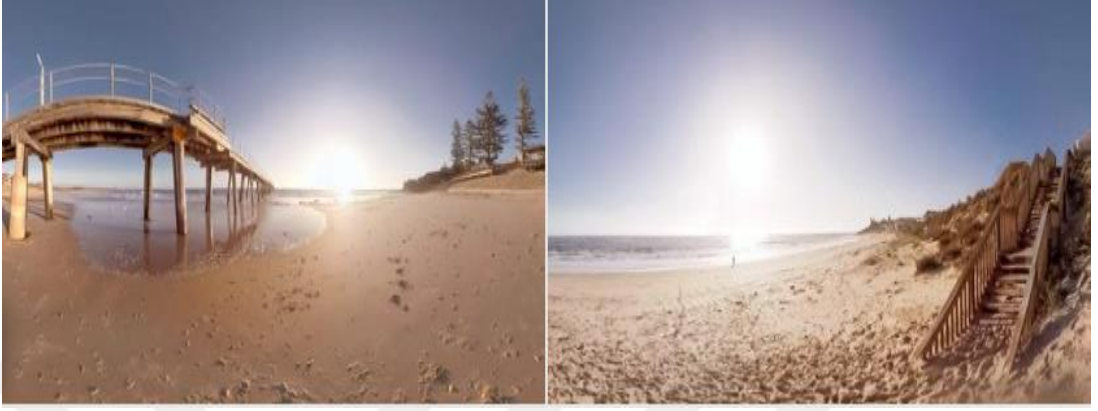
Bu araştırmaya katılmayı bana verilen hizmeti etkilemeksizin onun herhangi bir aşamasında çekilebilmek ve o ana kadar şahsımda elde edilen bilgiler üzerindeki haklarımdan vazgeçmek koşulu ile kabul ediyorum.

Tarih:

Katılımcının Adı Soyadı:

İmzası:

Ek 7. Hastalara İzletilen Sanal Gerçeklik Uygulaması



Ek.7.1. Deney grubuna izletilen görüntü



Ek.7.2. Uygulama yapılan sanal gerçeklik gözlüğü

ÖZGEÇMİŞ

1980 yılında Samsun'da doğdu. İlköğretim ve lise eğitimini aynı ilde tamamladı. 2002 yılında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sinop Sağlık Yüksekokulu'ndan hemşire olarak mezun oldu. 2002-2009 yılları arasında Ankara Üniversitesi İbni-Sina Hastanesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi ve Zonguldak Atatürk Devlet Hastanesi'nde yoğun bakım hemşiresi olarak görev yaptı. 2009 yılında Bülent Ecevit Üniversitesi Ahmet Erdoğan Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'nda Öğretim Görevlisi olarak çalışmaya başlayan araştırmacı, halen aynı görevine devam etmektedir.

