



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



Hemşirelik Anabilim Dalı
Hemşirelik Esasları

Doktora Tezi

**HİPERBARİK OKSİJEN TEDAVİSİ ALAN BİREYLERDE DUYGUSAL
ÖZGÜRLEŞME TEKNİĞİ VE SANAL GERÇEKLİK GÖZLÜĞÜNÜN
ANKSİYETE VE YAŞAM BULGULARINA ETKİSİ: RANDOMİZE KONTROLLÜ
ÇALIŞMA**

Gülsüm GÜRİSOY AÇIKGÖZ
ORCID: 0000-0002-4141-1581

Danışman
Doç. Dr. SERPİL SU
ORCID: 0000-0001-9263-6046

Konya – 2026

ÖN SÖZ VE TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim boyunca bilimsel anlamda bana destek olan, her zaman hoşgörü ve içtenlikle yanımda hissettiğim, bilgisi, tecrübesi, örnek davranışları ile bana güç veren, desteğini esirgemeyen, öğrencisi olmaktan gurur duyduğum çok değerli hocam Sayın Doç. Dr. Serpil SU'ya,

Doktora tezimin Tez İzlem Komitesi'nde yer alan kıymetli bilgileri ve değerli paylaşımları ile yoluma ışık tutan saygıdeğer hocalarım Doç. Dr. Gülden BASİT ve Doç. Dr. Dilek DAYANIR'a,

Konya Şehir Hastanesi Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp Kliniğinde eğitimim süresince bilgi birikimini ve tecrübesini esirgemeyen, her daim desteklerini gördüğüm sayın Doç. Dr. Abdullah ARSLAN'a,

Kliniğimizde özveriyle görev yapan kıymetli meslektaşlarım Muhittin ŞAHİN, Hilal TOL ARIN, Arife BEYAZ ve Ayşe TAMER'e; sekreterimiz Mehmet Ali KARAKOÇ'a ve Fadime GÜVENÇ'e,

Kliniğimizde görev yapan kıymetli arkadaşlarım Uzm. Dr. Serra Dilara SAYAN SEZGİN, Uzm. Dr. Celaleddin Furkan BAYINDIR, Uzm. Dr. Recep Furkan ÇALIK, Uzm. Dr. Derya DEMİRBAŞ, Uzm. Dr. Yonca Gül AYDIN, Uzm. Dr. Metehan ÇAKIR, Uzm. Dr. Mert KARTAL, Uzm. Dr. Didem DÖNDÜREN, Uzm. Dr. Abdullah Mansur AYSEL, Dr. Hikmet BAŞAR, Dr. Zülfü Mehmet TAŞ'a,

Hayatım boyunca her anımda yanımda olan, maddi ve manevi desteklerini daima hissettiğim; sevgileri, sabırları, duaları ve fedakârlıklarıyla bugünlere gelmemde en büyük paya sahip olan kıymetli annem Saadet GÜRSOY, babam Muzaffer GÜRSOY, kardeşlerim Ayşe GÜRSOY, Aleyna GÜRSOY'a, kayınvalidem Fatma AÇIKGÖZ'e ve kıymetli eşim Safa AÇIKGÖZ'e,

Doktora sürecimde hayatıma katılan ve bu sürecin her adımını benimle yaşayan Canım oğlum Yiğit AÇIKGÖZ,
Canım kızım Miray AÇIKGÖZ'e
Sonsuz teşekkür ederim...

Gülsüm GÜRSOY AÇIKGÖZ

Şubat 2026

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ VE TEŞEKKÜR	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TEZ ONAY SAYFASI.....	vii
TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU	viii
BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ	ix
KISALTMALAR.....	x
TABLolar LİSTESİ.....	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xii
ÖZET	xiii
ABSTRACT	xiv
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Hiperbarik Oksijen Tedavisi.....	5
2.1.1. Hiperbarik oksijen tedavisi uygulama alanları ve endikasyonları.....	5
2.1.2. Hiperbarik oksijen tedavisinin fizyolojik etkileri.....	6
2.1.3. Hiperbarik oksijen tedavisine bağlı gelişebilecek komplikasyonlar	7
2.1.4. Hiperbarik oksijen tedavisinde hemşirenin rolü.....	7
2.2. Anksiyete	9
2.2.1. Anksiyetenin tanımı	9
2.2.2. Anksiyetenin belirtileri ve tedavisi.....	9
2.2.3. Anksiyetede hemşirelik bakımı	10
2.3. Hiperbarik Oksijen Tedavisi ve Anksiyete.....	11
2.4. Yaşam Bulguları	11
2. 5. Duygusal Özgürleşme Tekniği	12
2.5.1. Duygusal özgürleşme tekniğinin kullanıldığı alanlar ve etki mekanizması.....	13
2.5.2. Duygusal özgürleşme tekniğinin uygulanması.....	13
2.6. Sanal Gerçeklik Gözlüğü.....	16
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	19
3.1. Araştırmanın Türü	19
3.2. Araştırmanın Yapılacağı Yer ve Zaman	19
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	19
3.3.1. Araştırmanın evreni	19

3.3.2. Araştırmanın örnekleme.....	20
3.4. Araştırmanın Çalışma Grubu.....	22
3.4.1. Araştırmaya alınma kriterleri	22
3.4.2. Araştırmadan dışlanma kriterleri.....	22
3.4.3. Araştırmadan çıkarılma kriterleri	22
3.5. Randomizasyon ve Körleme.....	22
3.5.1. Randomizasyon	22
3.5.2. Körleme	25
3.6. Veri Toplama Araçları ve Teknikleri	27
3.6.1. Hasta tanıtım formu.....	27
3.6.2. Durumluk kaygı ölçeği	27
3.6.3. Yaşam bulguları takip formu.....	27
3.6.4. Öznel rahatsızlık birimi skalası	28
3.7. Araştırmaya Hazırlık Aşaması	28
3.7.1. HBO tedavisinde standart klinik uygulamalar	28
3.7.2. Sanal gerçeklik gözlüğü için sağlanan içerikler	29
3.7.3. Duygusal özgürleşme tekniği için sağlanan içerikler.....	29
3.8. Verilerin Toplanması.....	29
3.8. Araştırmanın Uygulanması.....	31
3.8.1. Standart bakım grubu için araştırmanın uygulanması	31
3.8.2. Sanal gerçeklik müdahale grubu için araştırmanın uygulanması	32
3.8.3. Duygusal özgürleşme tekniği müdahale grubu için araştırmanın uygulanması.	33
3.9. Araştırmanın Değişkenleri.....	34
3.10. Araştırmanın Etik Boyutu.....	35
3.11. Araştırmanın Güçlü Yönleri ve Sınırlılıkları.....	35
3.12. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi	35
4. BULGULAR	37
5. TARTIŞMA	55
5.1. Gruplara Göre Anksiyete Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması	55
5.2. Gruplara Göre Yaşam Bulgularının Tartışılması	57
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	61
6.1. Sonuç	61
6.2. Öneriler.....	61

6.2.1. Klinik uygulama için öneriler.....	61
6.2.2. Eğitim ve politika için öneriler.....	62
6.2.3. Gelecek araştırmalar için öneriler	62
7. KAYNAKLAR.....	63
8. EKLER.....	69

TEZ ONAY SAYFASI

Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Doktora Öğrencisi **Gölsüm Gürsoy Açıköz**'ün "**Hiperbarik Oksijen Tedavisi Alan Bireylerde Duygusal Özgürleşme Tekniği Ve Sanal Gerçeklik Gözlüğünün Anksiyete Ve Yaşam Bulgularına Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma**" başlıklı tezi tarafımızdan incelenmiş; amaç, kapsam ve kalite yönünden Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Konya / 02.02.2026

Tez Danışmanı	Doç. Dr. Serpil SU Necmettin Erbakan Üniversitesi	İmzası
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Gülden Basit Necmettin Erbakan Üniversitesi	İmzası
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Dilek Dayanır Necmettin Erbakan Üniversitesi	İmzası
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Nazike Duruk Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi	İmzası
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Fatma Gündoğdu Selçuk Üniversitesi	İmzası

Yukarıdaki tez, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun 12/02/2026 tarih ve 03/24 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Hasibe VURAL
Enstitü Müdürü

TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Hiperbarik Oksijen Tedavisi Alan Bireylerde Duygusal Özgürleşme Tekniği Ve Sanal Gerçeklik Gözlüğünün Anksiyete ve Yaşam Bulgularına Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma başlıklı tez çalışmamın toplam **43** sayfalık kısmına ilişkin, 08.01.2026 tarihinde tez danışmanım tarafından **Turnitin** adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı **%15** olarak belirlenmiştir.

Uygulanan filtrelemeler:

1. Tez kabul sayfası hariç
2. Tez çalışması orijinallik raporu sayfası hariç
3. Bilimsel etik beyannamesi sayfası hariç
4. Ön söz hariç
5. İçindekiler hariç
6. Simgeler ve kısaltmalar hariç
7. Materyal ve metot hariç
8. Kaynaklar hariç
9. Alıntılar dâhil
10. 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Necmettin Erbakan Üniversitesi Tez Çalışması Orijinallik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim ve tez çalışmamın, bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranının (%20) altında olduğunu ve intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

06.02.2026

İmza

Gülsüm GÜRSOY AÇIKGÖZ

İmza

Doç. Dr. Serpil SU

BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ

Bu tezin tamamının kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar tüm aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez hazırlama kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını ve bu kaynakların kaynaklar listesine eklendiğini beyan ederim.

02.02.2026

İmza

Gülsüm GÜRSOY AÇIKGÖZ

KISALTMALAR

DKB: Diyastolik Kan Basıncı

DKÖ: Durumluk Kaygı Ölçeği

DÖ: Duygusal Özgürleşme

HBO: Hiperbarik Oksijen

ÖRBS: Öznel Rahatsızlık Birim Skalası

SB: Standart Bakım

SG: Sanal Gerçeklik

SGK: Sosyal Güvenlik Kurumu

SKB: Sistolik Kan Basıncı

SUT: Sağlık Uygulama Tebliği

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 3.1. Tabaka özelliklerine göre hasta grupları.....	23
Tablo 3.2. Katılımcıların çalışma gruplarına atanması için dengeli blok randomizasyon listesi	24
Tablo 3.3. Araştırmanın Uygulanması	30
Tablo 4.2. Anksiyete puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması	39
Tablo 4.3. SKB puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması	41
Tablo 4.4. DKB puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması	43
Tablo 4.5. Nabız puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması	45
Tablo 4.6. Solunum puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması .	47
Tablo 4.7. Vücut sıcaklığı puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması	49
Tablo 4.8. Saturasyon puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması	51
Tablo 4.9. ÖRBS puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması	53

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Çok kişilik basınç odası	5
Şekil 2.2. Duygusal özgürleşme tekniği vuruş noktaları.....	15
Şekil 3.1. G*Power programı ile hesaplanan örnek hesabı.....	20
Şekil 3. 2. G*Power programı ile hesaplanan güç ile örnek büyüklüğü arasındaki ilişki.....	21
Şekil 3.3. G*Power Programı ile hesaplanan örneklem büyüklüğünün güç analizinin protokolü	21
Şekil 3.4. CONSORT 2025 akış şeması	26
Şekil 3.5. Sanal gerçeklik gözlüğünün uygulanması.....	32
Şekil 3.6. Duygusal özgürleşme tekniğinin uygulanması	33
Şekil 4.1. Anksiyete puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması. 38	
Şekil 4.2. SKB puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması	40
Şekil 4.3. DKB puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması.....	42
Şekil 4.4. Nabız puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması	44
Şekil 4.5. Solunum puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması... 46	
Şekil 4.6. Vücut sıcaklığı puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması	48
Şekil 4.7. Saturasyon puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması 50	
Şekil 4.8. ÖRBS puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması.....	52

ÖZET

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Hemşirelik Anabilim Dalı
Hemşirelik Esasları Programı
[Doktora Tezi]

HİPERBARİK OKSİJEN TEDAVİSİ ALAN BİREYLERDE DUYGUSAL ÖZGÜRLEŞME TEKNİĞİ VE SANAL GERÇEKLIK GÖZLÜĞÜNÜN ANKSİYETE VE YAŞAM BULGULARINA ETKİSİ: RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMA

Gülsüm GÜRİSOY AÇIKGÖZ

Konya-2026

Bu araştırma, Konya Şehir Hastanesi Hiperbarik Oksijen Tedavi Ünitesinde ilk kez hiperbarik oksijen tedavisi alan hastalarda duygusal özgürleşme tekniği ve sanal gerçeklik gözlüğünün anksiyete ve yaşam bulguları üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma, paralel tasarımlı, üç kollu randomize kontrollü deneysel bir çalışma olup 01.01.2024–31.12.2025 tarihleri arasında yürütülmüştür. Çalışmanın örneklemini, araştırmaya dâhil edilme kriterlerini karşılayan toplam 75 hasta oluşturmuştur. Katılımcılar, yaş ve cinsiyet değişkenlerine göre tabakalı randomizasyon yöntemi kullanılarak standart bakım, sanal gerçeklik gözlüğü ve duygusal özgürleşme tekniği olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Standart bakım grubuna yalnızca standart eğitim verilmiş, herhangi bir girişim uygulanmamıştır. Sanal gerçeklik gözlüğü grubuna standart eğitimin ardından sahil ve deniz temalı içerikler izletilmiş; duygusal özgürleşme tekniği grubuna ise standart eğitimi takiben duygusal özgürleşme tekniği uygulanmıştır. Her bir grup 25 bireyden oluşmuş ve bireylerden üç farklı zamanda ölçüm alınmıştır. Ölçümler, bireyin birime ilk başvurusunda, tedavi öncesinde ve tedavi sonrasında gerçekleştirilmiştir.

Araştırma verileri, Hasta Tanıtım Formu, Durumluk Kaygı Ölçeği, Yaşam Bulguları Takip Formu ve Öznel Rahatsızlık Birimi Skalası kullanılarak araştırmacı tarafından yüz yüze toplanmıştır. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu çarpıklık-basıklık değerleri, histogramlar ve Q-Q plot grafikleri ile değerlendirilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalarda tek yönlü ANOVA, grup içi karşılaştırmalarda tekrarlı ölçümlerde ANOVA ve grup-zaman etkileşimini incelemek amacıyla karma ANOVA analizleri kullanılmıştır. Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir. Araştırma gruplarının demografik özellikler açısından homojen dağılım gösterdiği saptanmıştır. Anksiyete puanları açısından ikinci ve üçüncü ölçümlerde gruplar arasında anlamlı farklılıklar belirlenmiştir. Tukey ikili karşılaştırma analizi sonucunda, sanal gerçeklik ve duygusal özgürleşme tekniği gruplarında, standart bakım grubunun ikinci ölçümlerine kıyasla anksiyete puanlarının anlamlı düzeyde daha düşük olduğu saptanmıştır. Ayrıca, duygusal özgürleşme tekniği grubunun ikinci ölçüm anksiyete puanlarının sanal gerçeklik grubuna göre anlamlı derecede daha düşük olduğu belirlenmiştir. Üçüncü ölçümlerde ise duygusal özgürleşme tekniği uygulanan grubun, standart bakım ve sanal gerçeklik gruplarına ait anksiyete puanlarına kıyasla anlamlı düzeyde daha düşük değerlere sahip olduğu görülmüştür. Yaşam bulguları incelendiğinde; sistolik ve diyastolik kan basıncı, nabız, solunum sayısı ve vücut sıcaklığı değerlerinin her üç grupta birinci ve ikinci ölçümlerde üçüncü ölçümlere kıyasla anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır. Oksijen saturasyonu değerlerinin ise tüm gruplarda üçüncü ölçümlerde birinci ve ikinci ölçümlere göre anlamlı düzeyde arttığı belirlenmiştir. Öznel rahatsızlık birimi skalası sonuçlarına göre, standart bakım grubunda üçüncü ölçümlerin birinci ölçümlerden; sanal gerçeklik ve duygusal özgürleşme tekniği gruplarında ise ikinci ve üçüncü ölçümlerin birinci ölçümlerden anlamlı düzeyde daha düşük olduğu bulunmuştur.

Sonuç olarak, hiperbarik oksijen tedavisi alan bireylerde sanal gerçeklik gözlüğü ve duygusal özgürleşme tekniğinin anksiyeteyi azaltmada etkili olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda, anksiyetenin azaltılması amacıyla hemşireler tarafından uygulanabilen nonfarmakolojik yöntemlerin HBO tedavisi uygulamalarında yaygınlaştırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Anksiyete, Duygusal Özgürleşme Tekniği, Hiperbarik Oksijen Tedavisi, Sanal Gerçeklik Gözlüğü, Yaşam Bulguları

ABSTRACT

Necmettin Erbakan University, Graduate School of Health Sciences
Nursing Department
Fundamentals of Nursing
Doctoral Thesis

THE EFFECT OF THE EMOTIONAL FREEDOM TECHNIQUE AND VIRTUAL REALITY GOGGLES ON ANXIETY AND VITAL SIGNS IN INDIVIDUALS UNDERGOING HYPERBARIC OXYGEN THERAPY: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL

Gülsüm GÜRSOY AÇIKGÖZ

Konya-2026

This study was conducted to examine the effects of virtual reality goggles and the Emotional Freedom Technique on anxiety levels and vital signs in patients receiving hyperbaric oxygen therapy for the first time at the Hyperbaric Oxygen Therapy Unit of Konya City Hospital. The study was designed as a parallel, three-arm randomized controlled experimental trial and was carried out between January 1, 2024, and December 31, 2025. The sample consisted of 75 patients who met the inclusion criteria. Participants were allocated into three groups—standard care, virtual reality goggles and Emotional Freedom Technique—using stratified randomization based on age and gender. The standard care group received only routine education, and no additional intervention was applied. The virtual reality group received standard education followed by an intervention involving viewing beach- and sea-themed content using virtual reality goggles. The Emotional Freedom Technique group received standard education followed by the application of the Emotional Freedom Technique. Each group consisted of 25 participants, and measurements were obtained at three different time points: upon admission to the unit, immediately before treatment, and immediately after treatment.

Data were collected face-to-face by the researcher using the Patient Information Form, State Anxiety Inventory, Vital Signs Monitoring Form, and Subjective Units of Distress Scale. The normality of the variables was evaluated using skewness and kurtosis values, histograms, and Q-Q plots. One-way ANOVA was used for between-group comparisons, repeated-measures ANOVA for within-group comparisons, and mixed ANOVA to examine group-by-time interactions. A $p < 0.05$ was considered statistically significant. The study groups were found to be homogeneous in terms of demographic characteristics. Significant differences in anxiety scores were observed between the groups at the second and third measurement points. Tukey post hoc analysis revealed that the second measurement anxiety scores of the standard care group were significantly higher than those of the virtual reality and Emotional Freedom Technique groups, while the second measurement anxiety scores of the virtual reality group were significantly higher than those of the Emotional Freedom Technique group. At the third measurement, anxiety scores in the standard care and virtual reality groups were significantly higher than those in the Emotional Freedom Technique group. Regarding vital signs, systolic and diastolic blood pressure, pulse rate, respiratory rate, and body temperature were significantly higher at the first and second measurements compared to the third measurement in all groups. Oxygen saturation levels were found to be significantly higher at the third measurement compared to the first and second measurements across all groups. According to the Subjective Units of Distress Scale, first measurement scores were significantly higher than third measurement scores in the standard care group, while in the virtual reality and Emotional Freedom Technique groups, first measurement scores were significantly higher than both second and third measurement scores.

In conclusion, the use of virtual reality goggles and the Emotional Freedom Technique in individuals receiving hyperbaric oxygen therapy was found to be effective in reducing anxiety and positively influencing vital signs. Accordingly, it is recommended that nonpharmacological methods that can be applied by nurses be widely integrated into clinical practice to reduce anxiety, maintain vital signs within normal limits, enhance treatment adherence, and reduce potential complications.

Keywords: Anxiety, Emotional Freedom Technique, Hyperbaric Oxygen Therapy, Virtual Reality Goggles, Vital Signs

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Hiperbarik Oksijen (HBO) tedavisi; kapalı ve sızdırmaz bir kabin içerisinde, 2 Atmosphere Absolute ile 3 Atmosphere Absolute basınç aralığındaki artırılmış atmosferik basınç altında, aralıklı olarak saf oksijenin maske, başlık (hood) veya endotrakeal tüp aracılığıyla solutulması esasına dayanan bir medikal tedavi yöntemidir (Moon, 2019; Duong-Quy, 2025). Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenen hiperbarik oksijen tedavisi endikasyon listesine göre bu tedavi; dekompresyon hastalığı, karbonmonoksit zehirlenmesi, diyabetik ve nondiyabetik yara iyileşmesinin geciktiği durumlar, retinal arter tıkanıklığı ve ani işitme kaybı gibi hastalıkların tedavisinde uygulanmaktadır (<https://www.mevzuat.gov.tr> 19.12.2025). HBO tedavisi sürecinde; orta kulak barotravması (Heyboer, 2016; Heyboer ve ark., 2017), pnömotoraks veya arteriyel gaz embolisi (Heyboer ve ark., 2017) ile birlikte miyopi, katarakt ve merkezi sinir sistemine bağlı oksijen toksisitesi gibi komplikasyonlar gelişebilmektedir (Heyboer, 2016; Heyboer ve ark., 2017). Ayrıca tedavi sırasında karşılaşılan gürültü, soğuk-sıcak hava değişimleri, oksijen maskesi veya başlığının kullanımı, tedavi sürecinin kendisi ve geçmiş deneyimler; kısacası tedavinin uygulanışındaki sıra dışılık ve bilinmezlik, hastalarda anksiyeteye neden olabilmektedir (Kavurmacı ve Tan, 2016; Baromedical Nurses Association, 2025).

Anksiyete; gelecekte ortaya çıkabilecek bir tehdit, olumsuz bir olay ya da belirsiz bir duruma yönelik hazırlık ve bekleyiş sürecinde ortaya çıkan, duygusal, bilişsel, davranışsal ve fizyolojik tepkileri içeren geleceğe yönelik bir duygu hâli olarak tanımlanmaktadır (APA, 2025). Bu doğrultuda, ilk kez HBO tedavisi alan hastaların, tedavi sürecine ilişkin bilgi ve deneyimlerinin sınırlı olması nedeniyle anksiyete yaşadıkları görülmektedir (Baromedical Nurses Association, 2025). HBO tedavisi sürecinde hastalarda yumrukları sıkma, yüzde kızarma, taşikardi, bulantı, ani ağrı ya da rahatsızlık hissi, boğulma hissi, hiperventilasyon, yoğun terleme ve huzursuzluk gibi anksiyeteye özgü belirtiler gözlenebilmektedir (Yisak Alemayehu ve Kiwanuka, 2019; Baromedical Nurses Association, 2025). Bu nedenle, hastaların yaşadıkları anksiyetenin zamanında fark edilmesi ve uygun şekilde müdahale edilmesi, HBO tedavisinin etkinliği ve kalitesi açısından önemli bir hemşirelik sorumluluğu olarak değerlendirilmektedir (MacInnes ve ark., 2021).

Anksiyetenin kontrol altına alınmasında, hemşireler tarafından uygulanabilen nonfarmakolojik yöntemlerin klinik uygulamalardaki kullanımı her geçen gün artmaktadır (Okut ve ark., 2022). Aromaterapi, akupresür, masaj, duygusal özgürleşme (DÖ) tekniği, müzik

terapi ve sanal gerçeklik (SG) gözlüğü gibi yöntemler, hemşireler tarafından hastaların yaşadığı anksiyeteyi azaltmada kullanılan etkili tamamlayıcı uygulamalar arasında yer almaktadır (Okut ve ark., 2022; Hoşgör ve Güngördü, 2022). Bu tamamlayıcı yöntemlerin kullanımı, müdahale öncesinde anksiyeteye bağlı olarak ortaya çıkabilecek istenmeyen durumların azaltılmasına veya önlenmesine katkı sağlamakta, böylece hemşirelik bakımının kalitesini artırarak hasta sonuçlarını olumlu yönde etkilemektedir (Cici ve Özkan, 2022; Okut ve ark., 2022).

Bu yöntemlerden biri olan duygusal özgürleşme (DÖ) tekniği, bireylerin bedensel enerjisinde olduğu düşünülen duygusal blokların giderilmesi amacıyla kullanılan bir uygulamadır. Duygusal bloklara bağlı olarak enerji akışının kesintiye uğraması durumunda, bireylerde stres, korku ve panik gibi duyguların etkisiyle fiziksel rahatsızlıkların ortaya çıkabildiği belirtilmektedir. DÖ tekniği, öfke, üzüntü ve kaygı gibi psikolojik durumların iyileştirilmesinde kullanılabilen bir yöntem olarak tanımlanmaktadır (Vural ve Aslan, 2018; Altuntaş ve Düzgüner, 2020; Okyay ve Uçar, 2023). Meta-analiz çalışmalarında, DÖ tekniğinin en yaygın ve en çok tanınan enerji terapisi türlerinden biri olduğu ve stres yönetiminin yanı sıra kaygı, depresyon, tükenmişlik ve fobilerin yönetiminde etkili olduğu bildirilmektedir (Patterson, 2016; Altuntaş ve Düzgüner, 2020; Cici ve Özkan, 2022; Okyay ve Uçar, 2023). Tüm bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, duygusal özgürleşme tekniğinin anksiyeteyi azaltmada etkili; girişimsel olmayan, uygulaması zaman almayan, pratik ve maliyetsiz bir uygulama olduğu görülmektedir (Choi ve ark., 2025).

Ayrıca, güncel teknolojik gelişmeler sayesinde birçok uygulama daha hızlı, güvenli ve düşük maliyetli bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir (Ak, 2024). Dijitalleşen sağlık uygulamaları arasında SG teknolojisi giderek yükselen bir trend hâline gelmiştir. SG; gerçeklik yanılması oluşturmak amacıyla duyuların eşzamanlı olarak uyarılmasını sağlayan, başa takılan ekranlar ve dokunsal eldivenler gibi özel ekipmanlar aracılığıyla görüntülenebilen veya etkileşime girilebilen, bilgisayar tarafından oluşturulan iki ya da üç boyutlu ortamları tanımlamak için kullanılan bir terimdir (Hoşgör ve Güngördü, 2022; Özmen ve Ceyhan, 2025). Sağlık sektöründe SG'nin kullanımına yönelik ilgi son yıllarda istikrarlı bir artış göstermiş, teknolojiye gelişmeler SG uygulamalarını daha kapsayıcı, esnek, taşınabilir ve ekonomik hâle getirmiştir. SG, ağrı yönetimi, rehabilitasyon, anksiyete, fobiler ve travma sonrası stres bozukluğu gibi çok çeşitli klinik durumların tedavisinde incelenmiştir (Hoşgör ve Güngördü, 2022; Özmen ve Ceyhan, 2025). Yapılan çalışmalar, SG uygulamalarının ağrıyı (Menekli ve ark., 2022; Kaya ve Özlü, 2023; Özmen ve Ceyhan, 2025) ve anksiyeteyi azalttığını (Menekli

ve ark., 2022; Kaya ve Özlü, 2023; Özmen ve Ceyhan, 2025); ayrıca psikolojik parametreler, korku ve yaşam bulguları üzerinde olumlu etkiler sağladığını göstermektedir (Menekli ve ark., 2022; Kaya ve Özlü, 2023). Bu doğrultuda SG'nin, hemşirelik bakımında etkili bir dikkat dağıtma tekniği olarak kullanılabilceği ifade edilmektedir (Menekli ve ark., 2022; Özmen ve Ceyhan, 2025).

HBO tedavisi, birçok ciddi klinik endikasyonda kullanılan etkili bir tedavi yöntemi olmakla birlikte, kapalı ve basınçlı bir ortamda uygulanması, kullanılan ekipmanlar, fiziksel koşullar ve tedavi sürecine ilişkin bilinmezlikler nedeniyle özellikle ilk kez tedavi alan hastalarda belirgin anksiyeteye ve yaşamsal bulgularda değişikliklere yol açabilmektedir (Baromedical Nurses Association, 2025). HBO tedavisi sırasında ortaya çıkan bu anksiyete; hastaların tedaviye uyumunu azaltabilmekte, seansların kesintiye uğramasına neden olabilmekte ve dolayısıyla tedavi kalitesini olumsuz etkileyebilmektedir. Bu süreçte hastaların yaşadığı anksiyetenin erken fark edilmesi ve uygun girişimlerle yönetilmesi, hem hasta güvenliği hem de bakım kalitesinin artırılması açısından önemli bir hemşirelik sorumluluğu olarak karşımıza çıkmaktadır (Açıkgöz ve Su, 2023). Günümüzde hemşirelik bakımında, nonfarmakolojik, girişimsel olmayan, uygulanması kolay ve maliyetsiz tamamlayıcı yöntemlerin kullanımı giderek yaygınlaşmakta; bu yöntemlerin hastaların psikolojik ve fizyolojik tepkilerini olumlu yönde etkilediği bildirilmektedir (Tushe, 2025). DÖ tekniğinin anksiyeteyi azaltmada etkili, pratik ve zaman açısından avantajlı bir yöntem olduğu (Okut ve ark., 2022); SG uygulamalarının ise dikkat dağıtma yoluyla anksiyete ve ağrıyı azalttığı ve hemşirelik bakımında etkin bir girişim olarak kullanılabilceği gösterilmiştir (Ghobadi ve ark., 2024). Ancak mevcut literatür incelendiğinde, ilk kez HBO tedavisi alacak bireylerde anksiyeteyi azaltmaya yönelik olarak DÖ tekniği ve SG uygulamalarının birlikte ele alındığı bir çalışmaya rastlanmamaktadır. Bu nedenle, ilk kez hiperbarik oksijen tedavisi alacak bireylerde anksiyeteyi azaltmada etkili, güvenli ve uygulanabilir hemşirelik girişimleri olan duygusal özgürleşme tekniği ve sanal gerçeklik uygulamalarının birlikte kullanımının hastaların anksiyete düzeyi ve yaşamsal bulgular üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla bu çalışmanın yapılmasına karar verilmiştir.

1.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı ilk kez hiperbarik oksijen tedavisi alan bireylere uygulanan duygusal özgürleşme tekniği ile sanal gerçeklik gözlüğünün anksiyete ve yaşam bulgularına etkisini incelemektir.

1.2. Araştırmanın Hipotezleri

- H0₁: Standart bakım, duygusal özgürleşme tekniği ve sanal gerçeklik gözlüğü gruplarındaki hastaların anksiyete düzeyleri arasında fark yoktur.
- H1₁: Standart bakım, duygusal özgürleşme tekniği ve sanal gerçeklik gözlüğü gruplarındaki hastaların anksiyete düzeyleri arasında fark vardır.
- H0₂: Standart bakım, duygusal özgürleşme tekniği ve sanal gerçeklik gözlüğü gruplarındaki hastaların kan basıncı değerleri arasında fark yoktur.
- H1₂: Standart bakım, duygusal özgürleşme tekniği ve sanal gerçeklik gözlüğü gruplarındaki hastaların kan basıncı değerleri arasında fark vardır.
- H0₃: Standart bakım, duygusal özgürleşme tekniği ve sanal gerçeklik gözlüğü gruplarındaki hastaların nabız sayıları arasında fark yoktur.
- H1₃: Standart bakım, duygusal özgürleşme tekniği ve sanal gerçeklik gözlüğü gruplarındaki hastaların nabız sayıları arasında fark vardır.
- H0₄: Standart bakım, duygusal özgürleşme tekniği ve sanal gerçeklik gözlüğü gruplarındaki hastaların solunum sayıları arasında fark yoktur.
- H1₄: Standart bakım, duygusal özgürleşme tekniği ve sanal gerçeklik gözlüğü gruplarındaki hastaların solunum sayıları arasında fark vardır.
- H0₅: Standart bakım, duygusal özgürleşme tekniği ve sanal gerçeklik gözlüğü gruplarındaki hastaların vücut sıcaklıkları arasında fark yoktur.
- H1₅: Standart bakım, duygusal özgürleşme tekniği ve sanal gerçeklik gözlüğü gruplarındaki hastaların vücut sıcaklıkları arasında fark vardır.
- H0₆: Standart bakım, duygusal özgürleşme tekniği ve sanal gerçeklik gözlüğü gruplarındaki hastaların oksijen satürasyonu değerleri arasında fark yoktur.
- H1₆: Standart bakım, duygusal özgürleşme tekniği ve sanal gerçeklik gözlüğü gruplarındaki hastaların oksijen satürasyonu değerleri arasında fark vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Hiperbarik Oksijen Tedavisi

Hiperbarik Oksijen Tedavisi, kapalı ve sızdırmaz bir kabin içerisinde, 2 ATA ile 3 ATA basınç aralığındaki artırılmış atmosferik basınç altında, aralıklı olarak saf oksijenin solutulması esasıyla uygulanan bir medikal tedavi yöntemidir. Tedavinin süresi ve basınç miktarı hastalıklara göre değişmektedir (Ozan ve ark., 2017; Konateke ve Güngörmüş, 2018; Ergözen ve Kaya, 2018; Kirby ve ark., 2019; Duong-Quy, 2025).



Şekil 2.1. Çok kişilik basınç odası (Konya Şehir Hastanesi Hiperbarik Tıp Ünitesi)

2.1.1. Hiperbarik oksijen tedavisi uygulama alanları ve endikasyonları

Türkiye’de HBO tedavisine ilişkin endikasyonlar T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenmekte; tedaviye yönelik geri ödeme süreçleri ise Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından Sağlık Uygulama Tebliği (SUT) hükümleri çerçevesinde yürütülmektedir. HBO tedavisinin uygulanmasına, standartlarına ve endikasyonlarına yönelik temel düzenlemeleri içeren esas mevzuat, 01 Ağustos 2001 tarih ve 24480 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Hiperbarik Oksijen Tedavisi Uygulanan Özel Sağlık Kuruluşları Hakkında Yönetmelik”tir. Bu yönetmelik, Türkiye’de resmi olarak kabul edilen HBO tedavisi endikasyonlarını tanımlamakta olup, Sağlık Bakanlığı tarafından yayımlanan güncel endikasyon listesine göre hiperbarik oksijen tedavisi aşağıda belirtilen klinik durumlarda uygulanmaktadır (Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, 19.12.2025).

- Dekompresyon hastalığı
- Karbonmonoksit, siyanid zehirlenmesi ve akut duman inhalasyonu
- Gazlı gangren
- Deri, kas ve fasyayı içeren yumuşak doku nekrotizan enfeksiyonları
- Diyabetik ve nondiyabetik yara iyileşmesinin geciktiği durumlar

- Hava veya gaz embolisi
- Kronik refrakter osteomyelit
- Kafa kemikleri, sternum ve vertebranın akut osteomyelitleri
- Retinal arter oklüzyonu; ani işitme kaybı
- Crush yaralanması, kompartman sendromu ve diğer akut travmatik iskemiler
- Tutması şüpheli deri greftleri ve flepleri
- Radyasyon nekrozları
- Beyin absesi
- Anoksik ensefalopati
- Termal yanıklar ve aşırı kan kayıpları (<https://www.mevzuat.gov.tr> 19.12.2025).

2.1.2. Hiperbarik oksijen tedavisinin fizyolojik etkileri

HBO tedavisi, dokuların oksijen düzeyini artırmayı ve oksijenin fizyolojik süreçlerde daha verimli kullanılmasını sağlayan bir tedavi yaklaşımıdır. Normal atmosfer basıncı koşullarında solunan hava yaklaşık olarak %21 oranında oksijen içerirken, HBO uygulamalarında özel olarak tasarlanmış basınç odalarında çevresel basınç yükseltilmekte ve hastaya %100 saf oksijen solutulmaktadır (Sen ve Sen, 2021).

Hiperbarik oksijen tedavisi ile yüksek basınç koşullarında %100 oksijen solunması, plazmada çözülmüş oksijen miktarının belirgin biçimde artmasına olanak sağlamaktadır (Sen ve Sen, 2021). 3 ATA basınç düzeyinde plazmadaki oksijen konsantrasyonu litre başına yaklaşık 60 ml'ye ulaşabilirken, doku oksijen basıncı 500 mmHg'ye kadar yükselbilmektedir. Bu fizyolojik artış, hipoksik dokuların oksijenlenmesini destekleyerek doku onarımının hızlanmasına katkıda bulunmaktadır (Kirby ve ark., 2019).

HBO tedavisinin fizyolojik etkileri arasında, reaktif vazokonstriksiyon mekanizması yoluyla ödemin azaltılması (Sanderson ve Goodwin, 2015; Memar ve ark., 2019), iskemik yaraların iyileşme sürecinin hızlandırılması (Yalçın ve Edremitlioğlu, 2024) ve fiziksel hasarların iyileşme süreci üzerinde olumlu etkilerinin bulunması (Demir ve Öztürk, 2024) yer almaktadır. Bununla birlikte HBO tedavisi, kronik ve iyileşmeyen yaraların tedavisinde etkili bir destekleyici yöntem olarak da değerlendirilmektedir (Sanderson ve Goodwin, 2015). Ayrıca HBO tedavisi; gaz embolisi ve dekompresyon hastalığı gibi durumlarda vücut içerisinde oluşan gaz kabarcıklarının hacmini azaltarak semptomların giderilmesine katkı sağlamakta (Memar ve ark., 2019), toksik gazların eliminasyonunu hızlandırarak karbon monoksit zehirlenmelerinde tedaviye hızlı yanıt alınmasına olanak tanımakta (Ortega ve ark., 2021; Sethuraman ve Thom,

2023) ve antibakteriyel özelliği sayesinde enfeksiyon kontrolüne destek olmaktadır (Memar ve ark., 2019; Ortega ve ark., 2021).

2.1.3. Hiperbarik oksijen tedavisine bağlı gelişebilecek komplikasyonlar

Hiperbarik oksijen tedavisi genel olarak güvenli bir tedavi yöntemi olarak kabul edilmekle birlikte, uygulama sırasında maruz kalınan artmış çevresel basınç ve yüksek parsiyel oksijen düzeyi bazı komplikasyonların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir (Heyboer ve ark., 2017). Bu komplikasyonlar çoğunlukla tedavinin fizyolojik etkilerine bağlı olarak gelişmekte olup, erken tanı ve uygun izlem ile büyük ölçüde önlenbilir niteliktedir. Hiperbarik ortamda en sık orta kulak, sinüs ve akciğer barotravmaları görülmektedir (Jain 2017; Zhang ve ark., 2023). HBO tedavisi sırasında artan çevresel basınç, orta kulak boşluğunda basınç eşitlemesinin yeterince sağlanamaması durumunda ağrı, dolgunluk hissi ve nadiren timpanik membran hasarına yol açabilmektedir (Heyboer, 2016; Heyboer ve ark., 2017).

HBO tedavisine bağlı gelişebilen bir diğer önemli komplikasyon grubu oksijen toksisitesidir (Ortega ve ark., 2021). Yüksek parsiyel oksijen basıncına maruziyet, merkezi sinir sistemi üzerinde toksik etkilere yol açabilmekte ve nadiren geçici konvülsiyonlarla sonuçlanabilmektedir (Heyboer, 2016). Yüz kaslarında seğirme, huzursuzluk hissi, özellikle el ve ayak parmaklarında parestezi, terleme, konvülsiyon, bulantı, kusma, baş dönmesi, çınlama, görme alanının azalması, halüsinasyon ve konfüzyon oksijen toksisitesinin en sık belirtileridir (Manning, 2016). Böyle durumlarda oksijen verilmesi kesilerek hastaya ortam havası solutulur. Oksijen kaynaklı nöbetler genellikle oksijen alımının kesilmesiyle kendiliğinden sonlanır ve kalıcı nörolojik sekel bırakmaz. Bu komplikasyonun riskini azaltmak amacıyla tedavi sırasında "hava molaları" verilerek oksijen inhalasyonuna aralar eklenmektedir (Heyboer ve ark., 2017).

Ayrıca klostrofobi, anksiyete, hipoglisemi ve yorgunluk gibi daha hafif ancak hasta konforunu etkileyen yan etkiler de görülebilmektedir (Ortega ve ark., 2021). Sonuç olarak, HBO tedavisinin komplikasyonları büyük ölçüde öngörülebilir ve yönetilebilir olup, hasta eğitimi, hemşirelik izlemi ve multidisipliner yaklaşım tedavinin güvenliğini artıran temel unsurlar arasında yer almaktadır (Heyboer ve ark., 2017).

2.1.4. Hiperbarik oksijen tedavisinde hemşirenin rolü

Hemşirelik ve bakım kavramları, bakım etkinliklerinin hem tarihsel hem de profesyonel bir çerçevede ele alınmasını gerektiren temel kavramlardır. Hemşirelik bakımı, bireylerin sağlık gereksinimlerini karşılamayı, sağlığın korunmasını ve sürdürülmesini, hastalıkların tedavi sürecini desteklemeyi, rehabilitasyonu ve komplikasyonların önlenmesini amaçlayan sistematik bir bakım sürecidir (Türk ve Oğurlu, 2024). Bakım kalitesinin en önemli

göstergelerinden olan bireyselleştirilmiş bakım; sağlık yöneticileri, hemşireler, hasta bireyler ve onların aileleri tarafından, hastanın otonomisi, yaşam kalitesi ve hasta memnuniyeti gibi olumlu hemşirelik bakımı sonuçları ile ilişkilendirilmektedir (Toru, 2020). Sağlık bakımı maliyetlerinin düşürülmesinde, yeterli ve etkili sağlık bakım sistemlerinin oluşturulmasında ve eşitsizliklerin giderilmesinde hemşirelikte bireyselleştirilmiş bakımın etkisinin önemli ve etkili olduğunu belirtilmektedir (Özakgöl ve ark. 2022). Hemşireler bakım sürecinde birey odaklılık, empati, profesyonellik ve bütüncül değerlendirme ilkelerini benimserler; bu sayede bakım yalnızca teknik işlemleri değil, aynı zamanda bireyin fiziksel, psikolojik ve sosyal sağlığını iyileştirmeye yönelik kapsamlı bir yaklaşımı içerir (Türk ve Oğurlu, 2024).

HBO tedavisindeki gelişmelerle birlikte bu alandaki hemşirelik bakımına ihtiyaç ortaya çıkmıştır (Açıkgöz ve Su., 2023; Hassan, 2024; Alilyyani ve ark., 2024). HBO tedavisi sırasında hemşirelik bakımının uygulanmasından sorumlu olan hiperbarik hemşireleri, akut hastalığı olan hastalar, kronik hastalığı olan hastalar, geriatri hastaları, pediatri hastaları gibi çok geniş hasta grubuna bakım sunmaktadır. Bu nedenle hiperbarik hemşirelerinin bilgili ve deneyimli olması oldukça önemlidir (Baromedical Nurses Association, 2025; Zhang, ve ark., 2023; Çalık, 2025; Xie ve ark., 2025). HBO tedavisinde hemşirelik bakımı bütüncül bir yaklaşımla ele alınmalıdır. HBO tedavisi uygulanan hastaların güvenliğini ve iyilik halini sağlamak için hemşireler, öncelikle yangın, barotravma, oksijen toksisitesi, hemodinamik değişiklikler, görme değişiklikleri, düşme riski ve solunum gazı iletimine dair fiziksel riskleri değerlendirmeli ve uygun önlemleri almalıdır (Baromedical Nurses Association, 2025).

Hiperbarik oksijen tedavisi sırasında hemşirelerin dikkat etmesi gereken birçok önemli nokta bulunmaktadır. Hiperbarik oksijen tedavisi alacak hastalarda uygulanabilecek başlıca hemşirelik girişimleri;

- Hastaların tedavi sürecine ilişkin bilgi eksikliklerinin giderilmesi (Kavurmacı ve Tan 2016),
- Hasta güvenliğinin ön planda tutulması, özellikle HBO tedavisinin uygulandığı basınç odası içerisinde yangın riski açısından gerekli önlemlerin alınması (Hassan, 2024),
- Anksiyete ve klostrofobi gibi kaygı durumlarının dikkatle izlenmesi, terleme, hiperventilasyon, klostrofobi gibi anksiyete belirtileri görüldüğünde sakinleştirici bir iletişim kurulması (Çalık, 2025),
- Hastaların başa çıkma becerilerinin güçlendirilmesi, ağrı ve anksiyete yönetimi HBO tedavisi sürecinde önemli bir hemşirelik sorumluluğudur; bu kapsamda; farmakolojik

ve nonfarmakolojik yöntemlerle durumun değerlendirilmesi, uygun müdahalelerin planlanması ve uygulanması (Xie ve ark., 2025),

- Beslenme durumu, tedavi etkinliğini doğrudan etkilediğinden hastaların beslenme durumlarının düzenli olarak izlenmesi, hipoglisemi riski yakından izlenmeli, glikoz düzeyinin kontrol altında tutulması (Hassan, 2024),
- Tedavi süresince hastalar barotravma açısından değerlendirilerek kulak, sinüs ve akciğer gibi hava dolu organların basınca karşı tepkilerinin izlenmesi; basınç eşitleme konusunda hastalara destek olunması (Alilyyani ve ark., 2024),
- İletişim sınırlılıkları (dil engeli, afazi, görme-işitme kaybı vb.) olan hastalar için; uygun iletişim araçlarının sağlanması, eğitim ve bilgilendirme sürecinin hastaya özgü biçimde yürütülmesi (Hassan, 2024),
- Oksijen toksisitesi riski nedeniyle merkezi sinir sistemi ve akciğer belirtilerinin dikkatle gözlemlenmesi, baş dönmesi, kas seğirmesi, öksürük gibi bulguların anında değerlendirilmesi (Zhang ve ark., 2023),
- Doku perfüzyonunun bozulduğu durumlarda; yara bakımı, pozisyon verme, egzersiz ve beslenme uygulamalarıyla iyileşmenin desteklenmesi gerekmektedir (Baromedical Nurses Association, 2025; Çalık, 2025).

HBO tedavi ünitesinde görev alan hemşireler, hastanın tedaviye hazırlanmasından tedavi sürecine kadar birçok sorumluluğa sahiptirler. Hiperbarik tedavi birimlerinde, HBO tedavisi konusunda eğitimli hemşirelerin bulunması hasta bakımının etkinliği açısından temel bir gerekliliktir (Baromedical Nurses Association, 2025).

2.2. Anksiyete

2.2.1. Anksiyetenin tanımı

Anksiyete; gelecekte ortaya çıkabilecek bir tehdit, olumsuz bir olay ya da belirsiz bir duruma yönelik hazırlık ve bekleyiş sürecinde ortaya çıkan, duygusal, bilişsel, davranışsal ve fizyolojik tepkileri içeren geleceğe yönelik bir duygu hâli olarak tanımlanmaktadır (APA, 2025).

2.2.2. Anksiyetenin belirtileri ve tedavisi

Anksiyete bozuklukları, dünya genelinde en yaygın ruh sağlığı sorunları arasında yer almakta olup bireylerde yoğun stres yaşantısına, yaşam kalitesinde belirgin azalmaya ve sağlık hizmetlerine olan başvuruların artmasına yol açmaktadır (Clond, 2016; Javaid ve ark., 2023). Anksiyete; huzursuzluk, dikkat dağınıklığı, olumsuz bir durumun gerçekleşeceğine yönelik beklenti, irritabilite, konsantrasyon güçlüğü ve uyku sorunlarının yanı sıra çarpıntı, terleme,

titreme, baş dönmesi, kas gerginliği, nefes darlığı, mide bulantısı ve göğüste baskı ya da sıkışma hissi gibi fizyolojik belirtilerle de kendini gösterebilmektedir (Sampaio ve ark., 2021).

Anksiyetenin standart tedavi yaklaşımlarında farmakoterapötik yöntemler sıklıkla tercih edilmektedir. Bu doğrultuda, seçici serotonin geri alım inhibitörleri, serotonin-norepinefrin geri alım inhibitörleri ve benzodiazepin grubu ilaçlar en yaygın kullanılan farmakolojik tedavi seçenekleri arasında yer almaktadır. Bununla birlikte hemşirelik uygulamalarında anksiyete yönetimi, güncel literatür doğrultusunda bütüncül ve kanıta dayalı yaklaşımlar çerçevesinde ele alınmaktadır. Anksiyete belirtilerinin doğru ve zamanında tanınmasının, hemşirelik bakımının kalitesini artırdığı, hasta güvenliğini güçlendirdiği ve tedaviye uyumu olumlu yönde etkilediği bildirilmektedir (Sampaio ve ark., 2021). Anksiyete düzeyinin değerlendirilmesi ve tetikleyici faktörlerin belirlenmesinin ardından uygulanan gevşeme teknikleri (Hamdani ve ark., 2022), meditasyon, yoga (Canbay ve Yaşar, 2025), aromaterapi (Yahara ve ark., 2025), müzik terapisi (Witte ve ark., 2025), SG uygulamaları (Güner ve ark., 2025), DÖ tekniği (Choi ve ark., 2025) ve nefes egzersizleri (Morgan ve ark., 2025) gibi yöntemlerin anksiyete düzeyini anlamlı ölçüde azalttığı yapılan çalışmalarda ortaya konmuştur.

2.2.3. Anksiyetede hemşirelik bakımı

Hemşirelik bakımı, anksiyetenin sistematik olarak değerlendirilmesini, eğitsel girişimlerin planlanmasını, bireyin baş etme becerilerinin geliştirilmesini ve hasta güçlendirmeye yönelik yaklaşımların uygulanmasını içeren çok boyutlu bir süreci kapsamaktadır (López ve ark., 2022). Bu süreçte hemşirelerin anksiyete yönetimindeki temel rollerinin; terapötik iletişim kurmak, bireyin anksiyete düzeyini ve tetikleyici etmenleri belirlemek, doğru ve anlaşılır bilgi sunarak belirsizliği azaltmak ve bireyin bakım sürecine aktif katılımını desteklemek olduğu belirtilmektedir (Tushe, 2025). López ve ark. (2022), hemşirelik bakımının anksiyete yönetiminde birey merkezli, eğitsel ve destekleyici bir yaklaşım sunduğunu; psiko-eğitsel müdahalelerin anksiyete düzeylerini azaltmada etkili, uygulanabilir ve sürdürülebilir yöntemler arasında yer aldığını vurgulamaktadır. Yapılan çalışmada preoperatif dönemde uygulanan bireyselleştirilmiş görüşmeler, bilgilendirme süreçleri ve empatik mülakat gibi hemşirelik girişimlerinin cerrahi öncesi anksiyeteyi anlamlı düzeyde azalttığı bildirilmektedir (Ruiz Hernandez ve ark., 2021). Ayrıca hemşireler tarafından uygulanan gevşeme tekniklerinin, ameliyat öncesi ya da stresli dönemlerde hastaların fizyolojik anksiyete yanıtlarını azaltmada etkili olduğu gösterilmiştir (Gao ve ark., 2022).

2.3. Hiperbarik Oksijen Tedavisi ve Anksiyete

Anksiyete yönetimi, HBO tedavisi sürecinde tedavi öncesi, tedavi sırası ve tedavi sonrasında kapsayan bütüncül bir yaklaşımla ele alınmalıdır. Tedavi öncesi dönemde hemşirenin, hastanın psikolojik durumunu, mevcut kaygı düzeyini ve geçmişte yaşadığı ruhsal sorunları (depresyon, anksiyete bozuklukları gibi) değerlendirmesi önem taşımaktadır (Hassan, 2024). Günümüzde başvuru alan bazı tıbbi ve cerrahi girişimler, işlem öncesinde ya da işlem sırasında bireylerde hafif düzeyde endişeden belirgin anksiyeteye kadar uzanan çeşitli istenmeyen psikolojik tepkilerin ortaya çıkmasına yol açabilmektedir (Günay ve ark., 2014). HBO tedavisi sürecinde ortaya çıkan gürültü, ortamın ısı özellikleri, oksijen maskesi veya başlığının kullanımı, tedavi sürecine ilişkin belirsizlikler ve önceki deneyimler, hastalarda anksiyete gelişimine yol açabilmektedir. Bu bağlamda, tedavinin alışılmadık ve bilinmez yönleri kaygıyı artıran önemli etmenler arasında yer almaktadır (Kavurmacı ve Tan, 2016; Baromedical Nurses Association, 2025). HBO tedavisinin farklı tıbbi endikasyonlarla uygulanmasına karşın, kapalı bir ortamda gerçekleştirilmesi nedeniyle hastalarda anksiyete ve klostrifobik tepkilere neden olabildiği bildirilmektedir (Heyboer ve ark., 2017; Nababan ve Haro, 2023). Bir çalışmada ilk kez HBO tedavisi uygulanan bireylerin anksiyete düzeyleri hem subjektif hem de objektif ölçütlerle değerlendirilmiştir. HBO tedavisinin başlangıcında gözlenen yüksek anksiyete düzeylerinin, tedavi sürecinin ilerlemesiyle birlikte azalma eğilimine girdiği bildirilmiştir (Çelik ve ark., 2021). Bu nedenle tedavi öncesinde hastanın kapalı alan korkusu, düzenli kullandığı ilaçlar ve tedaviye yönelik beklentileri hakkında bilgi alınması gerekmektedir (Konateke ve Güngörmüş, 2024; Yalçın ve Edremitlioğlu, 2024). Tedavi süresince hemşirenin hastayla sürekli görsel temas içinde olması, güven verici ve sakin bir iletişim tarzı benimsemesi, hastanın kaygı düzeyinin azaltılmasında etkili olmaktadır. Uygun hasta oryantasyonu sağlandığında anksiyete düzeylerinde anlamlı azalma gözlenebilmektedir (Nababan ve Haro, 2023). Tedavi sürecinde hastada ortaya çıkabilecek kaygı belirtilerinin düzenli olarak izlenmesi ve gerektiğinde gevşeme tekniklerinin uygulanması önerilmektedir. Ayrıca tedavinin süresi, sıklığı ve yara iyileşmesi üzerindeki etkileri hakkında hastaya açık ve anlaşılır bilgi verilmesinin, kaygıyı azaltan önemli bir unsur olduğu vurgulanmaktadır (Baromedical Nurses Association, 2025; Açıkgöz ve Su., 2023).

2.4. Yaşam Bulguları

Hasta bakımı, hasta güvenliğini sağlamayı ve olumsuz olayları azaltarak bakım sonuçlarını iyileştirmeyi amaçlayan, sağlık profesyonelleri arasında etkili ekip çalışması ve iletişim becerilerinin kullanımını gerektiren karmaşık bir süreçtir (Kaba ve Beran, 2016). Bu süreçte hemşireler, yaşamsal bulguların değerlendirilmesi, yorumlanması, sentezlenmesi, kayıt

altına alınması ve bakımın yönlendirilmesinde kritik bir role sahiptir (Kırsacık ve ark., 2024). Literatürde yaşamsal bulguların en sık solunum sayısı, oksijen satürasyonu, kalp atım hızı, kan basıncı, vücut sıcaklığı olarak ele alındığı bildirilmektedir (Considine ve ark., 2024). Hiperbarik oksijen tedavisi, birden fazla fizyolojik mekanizma üzerinden hastaların fizyolojik parametrelerini etkileyebildiğinden, yaşamsal bulguların tedavi öncesinde, sırasında ve sonrasında yakından izlenmesini gerekli kılmaktadır (Martinelli ve ark., 2019). Yaşamsal bulgular, hastanın fizyolojik durumunun temel göstergeleri olup, hiperbarik oksijen tedavisi uygulanan hastaların güvenli ve etkili biçimde yönetilmesinde önemli bir yere sahiptir (Baromedical Nurses Association, 2025). Yapılan çalışmada, hiperbarik oksijen tedavisinin oksijen satürasyonunda artış ve kalp atım hızında azalma ile ilişkili olduğu, ancak kan basıncı düzeylerinde her zaman anlamlı bir değişiklik oluşturmadığı bildirilmektedir (Martinelli ve ark., 2019). Yaşamsal bulguların düzenli izlenmesi ve sağlık profesyonelleri arasında etkin şekilde raporlanması, hastaların klinik durumundaki olası kötüleşmelerin erken dönemde fark edilmesine ve gerekli müdahalelerin zamanında başlatılmasına olanak sağlamaktadır (Kırsacık ve ark., 2024). Hasta ile sürekli ve doğrudan etkileşim hâlinde olan hemşireler, yaşamsal bulgulardaki değişimleri erken saptayabilen bir konumda olup, bu bulguların değerlendirilmesi, takibi ve dökümantasyonu hemşirelik bakımının temel sorumlulukları arasında yer almaktadır (Kırsacık ve ark., 2024).

2. 5. Duygusal Özgürleşme Tekniği

Günümüzde tamamlayıcı ve alternatif tıp uygulamaları sağlık hizmetleri alanında giderek daha fazla ilgi görmektedir. Bu alanlardan biri olan DÖ tekniği, bireyin iyilik hâlini ve iyileşme sürecini desteklemek amacıyla “enerji alanı” üzerinde etki oluşturduğunu ileri sürmektedir (Movaffaghi ve Farsi, 2009). DÖ tekniği, zihin ve bedeni bütünsel olarak ele alan, psikolojik destek amaçlı yaygınlaşan bir uygulamadır. DÖ tekniği, bireylerin kendileri ve çevreleri hakkında farkındalık kazanmalarına ve manevi değişim yaşamalarına yardımcı olmaktadır (Altuntaş ve Düzgüner, 2020). Söz konusu yaklaşımlarda, aura olarak adlandırılan enerji alanındaki olumsuz enerjilerin ya da toksinlerin uzaklaştırılmasıyla bireyin şifalanmasının sağlandığı ifade edilmektedir (Guarneri ve King, 2015). DÖ tekniğinde birey, yaşadığı olumsuz duyguya ya da fiziksel yakınmaya odaklanırken aynı anda belirli meridyen noktalarına ritmik vuruşlar (tapping) uygular; bu sürecin, stres yanıtını düzenleyerek duygusal yoğunluğu azaltması ve beden–zihin dengesini desteklemesi amaçlanır (Yazar ve ark., 2025). Ayrıca bu uygulamanın dokunma ve ses temelli yöntemlere dayandığı; solunum fonksiyonları, düşük kan basıncı ve bilişsel sorunlar üzerinde olumlu etkiler oluştururken, stres düzeyini ve kas gerginliğini azaltmaya katkı sunduğu bildirilmektedir (Karaman Özlü ve ark., 2023).

Güncel çalışmalar, DÖ tekniğinin anksiyete (Okut ve ark., 2022), stres, ağrı (Coşkun ve Aslan, 2024) ve premenstrüel sendrom (Yazar ve ark., 2025) gibi durumlarda semptomları azaltmada etkili, güvenli ve uygulanması kolay bir yöntem olduğunu göstermektedir.

2.5.1. Duygusal özgürleşme tekniğinin kullanıldığı alanlar ve etki mekanizması

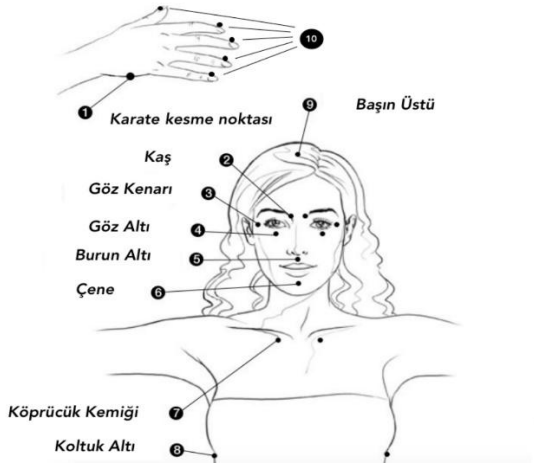
Enerji psikoterapileri, bireyde ortaya çıkan sınırlayıcı düşünce kalıpları ve olumsuz duygusal yaşantıların meridyen sistemi boyunca enerji akışını bozduğu varsayımına dayanmaktadır. Birey sakin ve dengedeysen enerji akışı düzenli seyrederken; stres, öfke ve üzüntü gibi yoğun duygusal durumların bu akışta blokajlara neden olabildiği belirtilmektedir (Vural ve ark., 2019). Sorun yaratan duygulara bilinçli biçimde odaklanılarak belirli meridyen noktalarına uygulanan dokunsal uyarılar, enerji dengesini yeniden sağlamaya yardımcı olmakta ve zihinsel, bedensel ve duygusal düzeylerde rahatlama oluşturmaktadır (Yazar ve ark., 2025). Uygulama sürecinde birey, rahatsızlık veren duygu ya da belirtilerin farkındalığını sürdürürken, seçilmiş akupunktur noktalarına yapılan dokunuşlar aracılığıyla hem bilişsel yeniden yapılandırma hem de enerjetik düzeyde bir gevşeme sağlanmaktadır (Bach ve ark., 2019). Sorun yaratan duygu ya da travmatik yaşantının zihinde canlandırılması, amigdalayı aktive ederek tehdit algısını ortaya çıkarırken; eş zamanlı olarak akupunktur noktalarına verilen uyarılar, yatıştırıcı sinyaller aracılığıyla bu algının şiddetini azaltmaktadır (Coşkun ve Aslan, 2024). Bu süreçte hipokampus, ilgili anıyı stres tepkisi gelişmeden güvenli bir bağlamda yeniden işleyebilmekte ve böylece stres yanıtından sorumlu nöral ağlarda kalıcı değişimler meydana gelebilmektedir (Moore-Hafter ve ark., 2021; Coşkun ve Aslan, 2024). DÖ tekniği, enerji psikolojisi temelli bir yaklaşım olup, tıklama (tapping) yoluyla uygulanan akupresür benzeri dokunsal uyarıların bilişsel ve somatik bileşenlerle bütünleştiren bir müdahale olarak tanımlanmaktadır (Blacher, 2023). Güncel bir sistematik derleme, DÖ tekniğinin anksiyete belirtilerini güvenli ve etkili biçimde azaltabildiğini ortaya koymaktadır (Choi ve ark., 2025). Bunun yanı sıra cerrahi anksiyete üzerinde yapılan çalışmalarda, laparoskopik kolesistektomi öncesi dönemde uygulanan DÖ tekniğinin ameliyata bağlı kaygı ve korku düzeylerini anlamlı ölçüde düşürdüğü bildirilmektedir (Menevşe ve Yayla, 2024). Ayrıca kronik hastalığı bulunan bireylerde DÖ tekniği uygulamalarının anksiyete ve depresyon belirtilerini azaltmada etkili olduğu ve uyku kalitesini iyileştirdiği gösterilmiştir (Zheng ve ark., 2025).

2.5.2. Duygusal özgürleşme tekniğinin uygulanması

Duygusal özgürleşme tekniği geleneksel akupunktur yönteminden farklı olarak, iğne kullanılmadan parmak uçları ile meridyen geçiş noktalarının uyarılmasını esas alan bir tekniktir. Bu yöntemde, bireyin kendisini rahatsız eden olay veya duruma odaklanması sağlanır (Vural ve Aslan, 2018). Meridyen noktalarına yapılan tıklamalar sırasında telkin cümlelerinin

veya kurulum ifadelerinin yüksek sesle söylenmesi, sinir sisteminin daha geniş bir bölümünü aktive etmeyi amaçlar (Altuntaş ve Düzgüner, 2020). DÖ tekniğinin uygulama adımları şu şekildedir;

1. Sorunun belirlenmesi ve şiddetinin derecelendirilmesi; uygulamaya başlamadan önce, çalışılacak spesifik stres faktörü, olumsuz duygu veya travmatik anı belirlenir. Ardından, danışandan bu sorunun yarattığı öznel rahatsızlık düzeyini 0 (en az) ile 10 (en fazla) arasında bir ölçekte öznel rahatsızlık birimi skalası derecelendirmesi istenir (Vural ve Aslan, 2018).
2. Kurulum Cümlesi (Setup Statement); ardından sorunun kabulünü ve öz-kabulü içeren bir kurulum cümlesi yüksek sesle veya zihinsel olarak ifade edilir. Bu cümle, genellikle "Her ne kadar bu (sorun/duygu adı) bende olsa da, kendimi derinden ve tamamen kabul ediyorum" formatındadır. Bu aşama, öz-kabul bağlamında travmatik olaya odaklanmayı (maruz bırakma) sağlar. Kurulum cümlesi söylenirken, avuç içinin yan tarafında (karate kesme noktası) hafif vuruşlar yapılır ve bu cümle üç kez tekrarlanır (Güveri ve Bekar, 2023).
3. Vuruş Sekansı (Tapping Sequence); kurulum cümlesi tamamlandıktan sonra, danışan sorununa odaklanmaya devam ederken parmak uçları ile vücuttaki belirlenmiş 14 ana akupresür (meridyen) noktasına hafifçe vurur. Bu meridyen noktaları sırasıyla; baş üstü noktası, üçüncü göz noktası, kaş noktası, göz kenarı noktası, gözaltı noktası, burun altı noktası, ağız altı noktası, köprücük kemiği altı noktası, başparmak noktası, işaret parmağı noktası, orta parmak noktası, yüzük parmağı noktası, serçe parmak noktası, karate vuruşu noktasıdır. Her vuruş noktasında, odaklanılan sorunu hatırlatıcı kısa hatırlatıcı ifade üç kez tekrarlanır (Vural ve Aslan, 2018; Yazar ve ark., 2025).
4. Yeniden Değerlendirme; Vuruş sekansı bir tur tamamlandıktan sonra, danışandan başlangıçtaki rahatsızlık düzeyini tekrar derecelendirmesi istenir. Amaç, puanının 0'a ulaşmasıdır. Eğer rahatsızlık devam ediyorsa, süreç yeni bir kurulum cümlesiyle veya mevcut sorunun kalan boyutlarına odaklanılarak tekrarlanır (Hartman, 2016; Rancour, 2016; Altuntaş ve Düzgüner, 2020; Menevşe ve Yayla, 2024).



Şekil 2.2. Duygusal özgürleşme tekniği vuruş noktaları (Kaynak: <https://drkirtunc.com/eft-tedavisi/>)

Hemşirelik uygulamalarında, hemşirelerin bu tür tamamlayıcı tekniklerden yararlanarak hastaların duygusal ve psikolojik iyilik hâllerini güçlendirmeleri beklenmektedir. Hemşireler; duygusal zekâlarını ve duygusal emeklerini etkili biçimde yöneterek hastaların kaygı düzeylerinin azaltılmasında ve yaşam kalitesinin artırılmasında önemli bir role sahiptir (Eraydın ve ark., 2023). Güncel bir sistematik derlemede, DÖ tekniğinin bireylerin stres ve kaygı düzeylerini anlamlı düzeyde azalttığı ortaya konmuştur (Clond, 2016). Sağlık çalışanlarıyla yürütülen ve 216 kişinin katıldığı bir çalışmada, kendi kendine uygulanan DÖ tekniğinin kısa sürede anksiyete, depresyon ve ağrı düzeylerinde anlamlı azalma sağladığı, elde edilen bu olumlu etkilerin zaman içinde devam ettiği gösterilmiştir (Church ve Brooks, 2010). Literatürde yer alan bazı çalışmalar, DÖ tekniğinin yalnızca psikolojik iyileşme ile sınırlı kalmayıp fizyolojik göstergelerde de değişimlere yol açtığını ortaya koymaktadır. Bu kapsamda sporcularda kalp atım hızında (Church ve ark., 2012), fobi tanısı olan bireylerde nabız hızında (Wells ve ark., 2003) ve stresle ilişkili kortizol düzeylerinde anlamlı düşüşler bildirilmektedir (Church ve Downs, 2012; Church ve ark., 2014; Church ve ark., 2009). COVID-19 pandemisi döneminde hemşirelerle gerçekleştirilen bir araştırmada da DÖ tekniği uygulamasının öznel rahatsızlık düzeyini ve anksiyeteyi anlamlı ölçüde azalttığı saptanmıştır (Dincer ve İnangil, 2021). Benzer biçimde, hemşirelik öğrencileriyle yapılan çalışmalarda DÖ tekniğinin sınav kaygısı ve öznel kaygı düzeyleri üzerinde belirgin bir azaltıcı etki gösterdiği bildirilmiştir (Vural ve ark., 2019). DÖ tekniğinin stres ve kaygı üzerindeki etkisini ele alan başka araştırmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Müzik terapisi ile DÖ tekniğinin karşılaştırıldığı bir çalışmada, müdahale öncesinde gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmazken, müdahale sonrasında deney grubundaki bireylerin kaygı puanlarında anlamlı bir düşüş olduğu belirlenmiştir (İnangil ve ark., 2019). Üniversite öğrencileriyle yürütülen

çalışmalarda ise akademik başarıyı desteklemek ve anksiyeteyi azaltmak amacıyla uygulanan DÖ tekniği sonrasında, hem genel anksiyete düzeylerinde hem de öznel rahatsızlık düzeylerinde anlamlı azalmalar saptanmıştır (Boath ve ark., 2013; Patterson, 2016). Premenstrüel sendrom ve ağrı üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla yapılan bir başka çalışmada, toplam 44 öğrenci araştırmaya dâhil edilmiştir. Müdahale grubunda yer alan 23 öğrenciye üç ay boyunca, ayda bir kez olmak üzere toplam üç seans DÖ tekniği uygulanmış, kontrol grubuna ise herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Elde edilen bulgular, DÖ tekniğinin premenstrüel sendrom belirtilerini ve ağrı düzeyini azaltmada etkili bir yöntem olduğunu göstermiştir (Yazar ve ark., 2025).

2.6. Sanal Gerçeklik Gözlüğü

Sanal gerçeklik teknolojisi, özel bir başlık kullanımıyla hastaların gerçek çevreyle olan etkileşimini sınırlandırarak onları dijital ve sürükleyici bir deneyimin içine dâhil eder; bu durum çevresel stres faktörlerinin azalmasına katkı sağlar. SG başlıkları çoğunlukla müzik ya da doğa sesleri gibi yatıştırıcı işitsel uyarılar sunarken, hastane ortamına ait gürültülerin algılanmasını da azaltır (Kazancıoğlu ve ark., 2015; Hudson ve Ogden, 2016). SG gözlüklerinin en önemli uygulama alanlarından biri sağlık sektörüdür. Dinlendirici sanal ortamların oluşturulması sayesinde hastalar, etkileşimli bir sanal dünyaya yönelerek dikkatlerini kaygı oluşturan uyarılardan uzaklaştırabilir (Fan ve ark., 2023). Literatürde yer alan çeşitli araştırmalar, SG uygulamalarının anksiyete ve ağrı düzeylerini azaltmada etkili olduğunu ortaya koymaktadır (Elmalı ve Akpınar, 2017; Scapin ve ark., 2018). SG uygulaması, tıbbi işlemlere sıklıkla eşlik eden ağrı ve kaygıyı azaltmak için nonfarmakolojik bir çözüm sunarak hemşirelik uygulamaları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Brown ve Foronda., 2020).

Sanal gerçeklik uygulamaları, bireylerin stres yaratan durumlarla güvenli bir ortamda karşılaşmasına olanak tanıyan ve özellikle işlem ile tedavi öncesi dönemde anksiyeteyi azaltmada etkili bir nonfarmakolojik müdahale olarak değerlendirilmektedir. SG gözlüklerinin tedavi süreçlerinde kullanımı, bireylerin sağlık hizmetlerinden daha olumlu bir deneyim elde etmelerine katkı sağlayabilmektedir. SG uygulamalarının, tedavi sürecinde bireylerin daha konforlu hissetmelerini destekleyerek anksiyete düzeylerini azaltmada etkili olduğu bildirilmektedir (Fodor ve ark., 2018; Turan ve ark., 2024; Zheng ve ark., 2025). Yapılan çalışmalarda SG temelli müzik terapisi uygulamalarının, katılımcıların stres ve kaygı düzeylerinde anlamlı bir azalma sağladığı gösterilmiştir (Lin ve ark., 2020). Koo ve arkadaşları (2020), tarafından gerçekleştirilen ve SG'nin ameliyat öncesi kaygı üzerindeki etkisini inceleyen randomize kontrollü çalışmaların meta-analizinde, SG uygulamalarının pediatrik

hastalarda ameliyat öncesi anksiyeteyi azaltmada etkili olduğu doğrulanmıştır. Benzer şekilde, Ghobadi ve ark. (2024), tarafından yürütülen çalışmada, SG uygulamalarının hastaların hem anksiyete hem de ağrı düzeylerini azaltmada anlamlı bir etki gösterdiği bildirilmiştir. Raja ve ark. (2019) ise ameliyat öncesi dönemde SG deneyimi sunulan hastaların kaygı düzeylerinin azaldığını, bunun ameliyat öncesi hasta memnuniyetini artırdığını ve söz konusu uygulamanın sağlık kurumları tarafından kolaylıkla benimsenebilecek pratik bir yöntem olduğunu belirtmiştir. Öte yandan, SG gözlükleri anksiyete bozukluklarının tedavisinde giderek daha yaygın biçimde kullanılan yenilikçi bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır. Özellikle özgül fobi, sosyal anksiyete, agorafobi ve panik bozukluk gibi anksiyete türlerinde SG temelli terapilerin semptomlarda anlamlı azalma sağladığı rapor edilmektedir (Fodor ve ark., 2018; Carl ve ark., 2019; Zheng ve ark., 2025). SG uygulamaları, bireylerin tedavi sürecine ilişkin farkındalıklarını artırarak süreci daha iyi kavramalarına ve tedaviye daha etkin biçimde uyum sağlamalarına katkıda bulunabilir (Li ve ark., 2020; Turan ve ark., 2024). Yapılan çalışmalarda SG'nin, hastanın dikkatini tehdit algısından uzaklaştırarak bilişsel ve fizyolojik kaygı belirtilerini belirgin biçimde azalttığı bildirilmektedir (Maples-Keller ve ark., 2017; Akar ve Ünver, 2025; Güner ve ark., 2025). Endoskopi, kolonoskopi geçiren ve kemoterapiye ilk kez başlayan hastalarla yapılan çalışmalarda sanal gerçeklik gözlüklerinin hastaların kaygı düzeyleri ve yaşam bulguları üzerinde olumlu bir etkisi olduğu tespit edilmiştir (Yılmaz ve Dinçer, 2023; Aslan ve ark., 2025; Özdağ ve İnkaya, 2025).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Türü

Bu araştırma ilk kez hiperbarik oksijen tedavisi alan bireylere uygulanan duygusal özgürleşme tekniği ile sanal gerçeklik gözlüğünün anksiyete ve yaşam bulgularına etkisini incelemek amacıyla paralel, üç kollu (1:1:1) randomize kontrollü deneysel çalışma olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapılacağı Yer ve Zaman

Araştırma 01.01.2024-01.12.2024 tarihleri arasında Konya Şehir hastanesi Hiperbarik Oksijen tedavisi merkezinde yürütülmüştür. HBO tedavisi ünitesi, hastanede Z blok zemin katta yer almaktadır. Hafta içi her gün 08:00-16:00 saatleri arasında hizmet veren merkezde 08:30-10:30, 11:00-13:00, 13:30-15:30 saatleri olmak üzere günde 3 seans HBO tedavisi uygulanmakta olup, 3 Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp Hekimi, 6 asistan hekim, 5 hemşire görev almaktadır. Her seansta toplam 12 hasta ve bu hastalardan sorumlu bir hemşire bulunmaktadır. Tedaviye alınmasına hekim tarafından karar verilen hastalar tedavi ünitesine geldiklerinde tedaviye özgü kıyafetleri hemşire tarafından verilmektedir. Sonrasında kabin içinde dalış için yapılması gerekenler (Valsalva manevrası), kabin içine alınmaması gereken eşyalar (yüzük kolye, metal eşya), parfüm, kolonya kullanılmaması, makyaj yapılmaması gibi standart eğitimler hemşire tarafından verilmektedir. Tedaviye özgü kıyafetlerini giyen ve bilgilendirilen hasta diğer hastaların ve kabinin hazır olmasını beklemektedir. Anksiyete ve yaşam bulgularına yönelik herhangi bir girişim uygulanmamaktadır. Hemşire hasta tedaviye girmeden önce hastayı tedaviye hazırlar, tedavi sürecinde hastalarla birlikte bir hemşire kabin içinde hastalarla tüm süreç boyunca hastalara eşlik eder. Hastaları oksijen toksisitesi, kan şekeri düşmesi, nöbet gibi risklere karşı hastaları gözlemler ve gerekli durumlarda müdahale eder. İki saat süren seansların ilk 20 dakikasında kabine 2-3 atmosfer basınç uygulanmakta (kompresyon), son 15 dakikasında ise basıncın boşaltılması (dekompresyon) sürecinde kabinde gürültü, sıcak-soğuk hava gibi durumlar deneyimlenmektedir. Tedavi başladığında 25 dakika maske, hood ya da hasta entübe ise ventilatör aracılığı ile yüzde yüz oksijen uygulanıp ardından 5 dakika mola verilmektedir. Bu sirkülasyon 3 kez tekrarlanmakta ve son 15 dakikada çıkış yapılarak seans sonlandırılmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örnekleme

3.3.1. Araştırmanın evreni

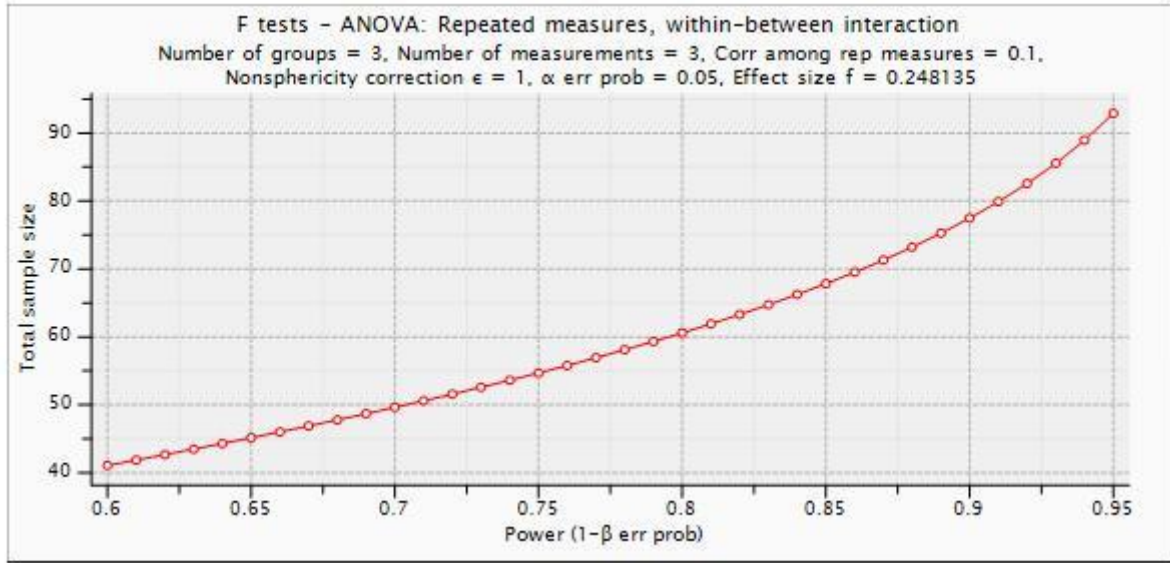
Konya Şehir Hastanesi Hiperbarik Oksijen Tedavisi Ünitesi'nde tedavi uygulanan bireyler araştırmanın evrenini oluşturmuştur (N=175).

3.3.2. Araştırmanın örnekleme

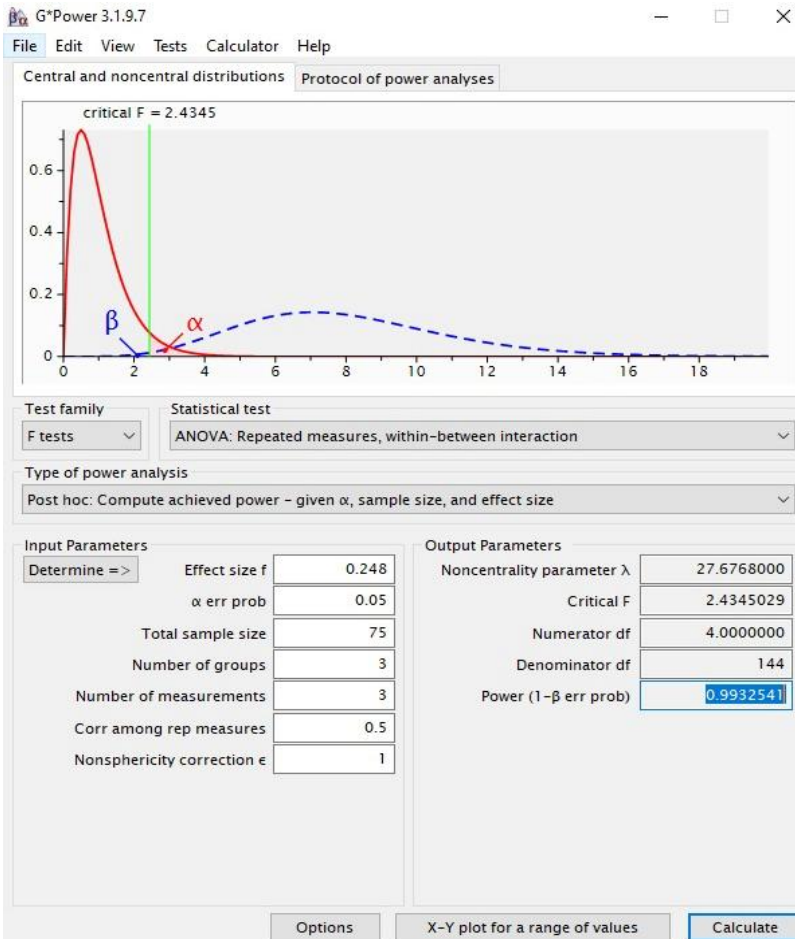
Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde Gökçe ve Arslan (2023) tarafından yapılan çalışmanın Durumluk Kaygı Ölçeği (DKÖ) puan ortalamaları kullanılmıştır. Örneklem büyüklüğü G*Power programında “ANOVA: Repeated measures, within-between interaction” yöntemi ile hesaplanmıştır. Bunun sonucunda hesaplanan ($f=0,248$) (Cohen, 1988) etki büyüklüğü için %80 istatistiksel güç seviyesi ve %5 anlamlılık düzeyi ile çalışmaya dâhil edilmesi gereken minimum örnek sayısı 63 olarak belirlenmiştir (Şekil 3.1). Çalışmada kayıplar olacağı düşünülerek %20 kayıp oranı ilavesiyle çalışma örnekleme toplamda 75 (DÖ tekniği grubu: 25, SG grubu: 25, Kontrol grubu:25) olarak belirlenmiştir. Çalışmada uygunluk değerlendirmesi kapsamında toplam 175 birey incelenmiştir. Bu süreçte 100 kişi dâhil edilme kriterlerini karşılamadığı için çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışmaya alınmama nedenleri; 31 kişinin araştırmaya katılmayı kabul etmemesi, 10 kişinin daha önce HBO tedavisi almış olması, 13 kişinin yabancı uyruklu olması, 36 kişinin yaş aralığı veya randomizasyon koşullarına uymaması ve 10 kişinin yaşam bulgularının normal sınırlar içinde olmaması nedeniyle çalışmaya 75 kişi ile devam edilmiştir (Şekil 3.3). Takip kaybı oranının düşük olması ve planlanan örneklem büyüklüğünün üzerinde katılımcı ile tamamlanması ($n=75$) nedeniyle; çalışma tamamlandıktan sonra yapılan Posthoc güç analizi sonucunda %99 güç tespit edilmiştir.

Analysis:	A priori: Compute required sample size	
Input:	Effect size f	= 0.2481353
	α err prob	= 0.05
	Power (1- β err prob)	= 0.80
	Number of groups	= 3
	Number of measurements	= 3
	Corr among rep measures	= 0.1
	Nonsphericity correction ϵ	= 1
Output:	Noncentrality parameter λ	= 12.9299367
	Critical F	= 2.4472365
	Numerator df	= 4.0000000
	Denominator df	= 120
	Total sample size	= 63
	Actual power	= 0.8179353

Şekil 3.1. G*Power programı ile hesaplanan örnek hesabı



Şekil 3.2. G*Power programı ile hesaplanan güç ile örnek büyüklüğü arasındaki ilişki



Şekil 3.3. G*Power Programı ile hesaplanan örneklem büyüklüğünün güç analizinin protokolü

3.4. Araştırmanın Çalışma Grubu

3.4.1. Araştırmaya alınma kriterleri

- İlk kez HBO tedavisi uygulanan,
- 18- 60 yaş aralığında olan,
- Türkçe konuşabilen ve anlayabilen (iletişim sorunu yaşanmayacak hastalar),
- Psikiyatrik bir tanısı bulunmayan,
- Kaygı ve korku ile baş etme konusunda daha önce eğitim almayan,
- Daha önce enerji terapisi ile ilgili eğitime katılmayan,
- Kronik hastalığı olan,
- Nabız sayısı normal aralıkta (60–100/dakika) olan,
- Kan basıncı normal aralıkta (sistolik;100/140- diyastolik; 50/100 mmhg) olan,
- Solunum sayısının normal aralıkta (dakikada 12–20) olan,
- Vücut sıcaklığının normal aralıkta (36-37,5 C) olan,
- Oksijen saturasyonun normal aralıkta (>%92) olan,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olan bireyler dâhil edildi.

3.4.2. Araştırmadan dışlanma kriterleri

- İşitme ve görme sorunu olan,
- Acil olarak HBO tedavisine alınan,
- DÖ tekniği enerji noktalarında doku bütünlüğü bozulmuş olan bireyler araştırmadan dışlanmıştır.

3.4.3. Araştırmadan çıkarılma kriterleri

- Herhengi bir sorun nedeniyle HBO tedavisinin tamamlanamaması,
- DÖ tekniğinin yapılmak istenmemesi,
- Sanal gerçeklik gözlüğünü kullanamamasıdır.

3.5. Randomizasyon ve Körleme

3.5.1. Randomizasyon

Araştırmada hastalar iki müdahale ve bir standart bakım grubu olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Bireylerin hangi grupta yer alacağını belirlemek için bağımsız bir istatistik uzmanı tarafından tabakalı randomizasyon yöntemi kullanılmıştır (Tablo 3.1). Tabakalı randomizasyon ile çalışma grupları arasındaki ortak değişkenleri dengelemek, gruplar arası farkın ortadan kaldırması ve neden-sonuç ilişkisini güçlendirmesi amaçlanmıştır (Turgutkaya ve Okyay, 2024). Bu aşamada tabaka sayısı artıçça random atamanın bozulabileceği dikkate alınarak tabaka sayısı minimum düzeyde tutulmuştur. Araştırma gruplarında homojen dağılımı

sağlamak üzere, araştırmanın sonucu üzerinde etki edebilecek etkiye sahip olduğu düşünüldüğünden tabaka kriterleri yaş ve cinsiyet olarak belirlenmiştir (Akın ve Koçoğlu, 2017). Belirlenen 75 kişilik örneklem yaş ve cinsiyete göre tabakalandırılmıştır (Tablo 3.1).

Tablo 3.1. Tabaka özelliklerine göre hasta grupları

Yaş	Cinsiyet	Gruplar
18-29 yaş	Kadın	1. Grup
	Erkek	2. Grup
30-39 yaş	Kadın	3. Grup
	Erkek	4. Grup
40-49 yaş	Kadın	5. Grup
	Erkek	6. Grup
50-59 yaş	Kadın	7. Grup
	Erkek	8. Grup

Çalışmaya alınacak katılımcıların dengeli blok randomizasyon yöntemiyle üç çalışma grubuna atanabilmesi için bilgisayar ortamında dörtlü bloklar oluşturulmuştur (<https://www.randomizer.org>) (Tablo 3.2).

Tablo 3.2. Katılımcıların çalışma gruplarına atanması için dengeli blok randomizasyon listesi (A= Standart bakım, B= Sanal gerçeklik gözlüğü, C= Duygusal özgürleşme tekniği)

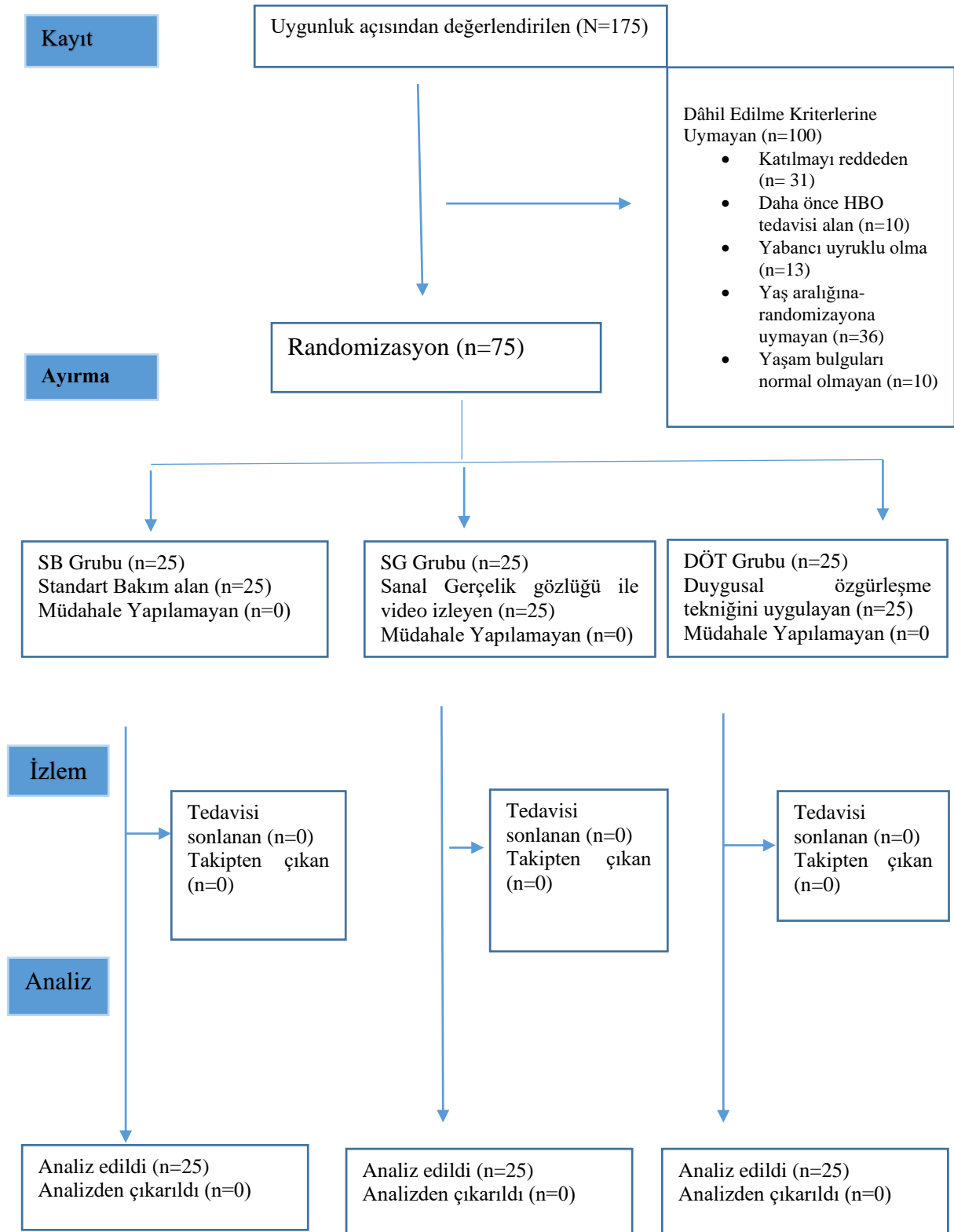
Sıra	Grup	Hasta Adı Soyadı / Protokol No	Blok No	Hasta Grubu*	Sıra	Grup	Hasta Adı Soyadı / Protokol No	Blok No	Hasta Grubu*
1	A	Katılımcı 1			40	C	Katılımcı 40		
2	C	Katılımcı 2	1	Grup 1	41	B	Katılımcı 41	14	Grup 6
3	B	Katılımcı 3			42	A	Katılımcı 42		
4	B	Katılımcı 4			43	C	Katılımcı 43		
5	C	Katılımcı 5	2	Grup 2	44	A	Katılımcı 44	15	Grup 7
6	A	Katılımcı 6			45	B	Katılımcı 45		
7	A	Katılımcı 7			46	B	Katılımcı 46		
8	B	Katılımcı 8	3	Grup 3	47	C	Katılımcı 47	16	Grup 8
9	C	Katılımcı 9			48	A	Katılımcı 48		
10	B	Katılımcı 10			49	A	Katılımcı 49		
11	C	Katılımcı 11	4	Grup 4	50	B	Katılımcı 50	17	Grup 1
12	A	Katılımcı 12			51	C	Katılımcı 51		
13	C	Katılımcı 13			52	B	Katılımcı 52		
14	B	Katılımcı 14	5	Grup 5	53	A	Katılımcı 53	18	Grup 2
15	A	Katılımcı 15			54	C	Katılımcı 54		
16	A	Katılımcı 16			55	C	Katılımcı 55		
17	B	Katılımcı 17	6	Grup 6	56	B	Katılımcı 56	19	Grup 3
18	C	Katılımcı 18			57	A	Katılımcı 57		
19	C	Katılımcı 19			58	C	Katılımcı 58		
20	B	Katılımcı 20	7	Grup 7	59	A	Katılımcı 59	20	Grup 4
21	A	Katılımcı 21			60	B	Katılımcı 60		
22	C	Katılımcı 22			61	B	Katılımcı 61		
23	B	Katılımcı 23	8	Grup 8	62	C	Katılımcı 62	21	Grup 5
24	A	Katılımcı 24			63	A	Katılımcı 63		
25	C	Katılımcı 25			64	A	Katılımcı 64		
26	A	Katılımcı 26	9	Grup 1	65	B	Katılımcı 65	22	Grup 6
27	B	Katılımcı 27			66	C	Katılımcı 66		
28	B	Katılımcı 28			67	C	Katılımcı 67		
29	C	Katılımcı 29	10	Grup 2	68	A	Katılımcı 68	23	Grup 7
30	A	Katılımcı 30			69	B	Katılımcı 69		
31	B	Katılımcı 31			70	A	Katılımcı 70		
32	A	Katılımcı 32	11	Grup 3	71	C	Katılımcı 71	24	Grup 8
33	C	Katılımcı 33			72	B	Katılımcı 72		
34	B	Katılımcı 34			73	C	Katılımcı 73		
35	C	Katılımcı 35	12	Grup 4	74	B	Katılımcı 74	25	Grup 1
36	A	Katılımcı 36			75	A	Katılımcı 75		
37	A	Katılımcı 37							
38	C	Katılımcı 38	13	Grup 5					
39	B	Katılımcı 39							

Polikliniğe gelen hastalardan uygunluk kriterlerini sağlayan gönüllü hastalar belirlenmiştir. Belirlenen hastalar, randomizasyonda göz önüne alınacak tabaka özelliklerine göre hangi hasta grubunda yer alıyor ise o bloğa ait randomizasyon sırası ile girişim ya da standart bakım gruplarına alınmıştır. Çalışmaya dâhil olan hastalar ait oldukları gruplara blok randomizasyona uygun şekilde yerleştirilmiştir. Bu süreç gerekli örneklem sayısı tamamlanana kadar devam etmiştir. Üçüncü bir kişi tarafından kura yöntemi ile müdahale ve standart bakım gruplarına “A”, “B” ve “C” şeklinde kodlama yapılmıştır. Bu kura sonrasında hastaların hangi grupta yer aldığı belirlenmiştir (A= Standart bakım, B= Sanal gerçeklik gözlüğü, C= Duygusal özgürleşme tekniği). Gruplar yönünden kodlanmış verilerin analizi bir istatistik uzmanı tarafından yapılmıştır.

3.5.2. Körleme

Araştırmada örneklem seçim yanlılığını önlemek amacı ile randomizasyon için kullanılacak bloklar üçüncü bir kişi tarafından uygulayıcıya iletilmiştir. Araştırmacının veri toplama aşamasında yer alması, girişim sırasında yöntemleri uygulaması ve katılımcılara uygulanan yöntemin açıklanması nedeniyle araştırmacı, uygulayıcı ve katılımcı körlemesi yapılamamıştır. Performans yanlılığını önlemek amacı ile dâhil etme kriterine uyan ve bilgilendirilmiş onamı alınan bireyler araştırmadan bağımsız bir kişi tarafından randomizasyon listesine göre çalışma ve standart bakım gruplarına atanmıştır. Böylelikle araştırmanın iç geçerliliği sağlanmıştır. Katılımcılar çalışmanın doğası gereği kendilerinin çalışma grubunda olduklarının farkında olmuştur. Saptama yanlılığını önlemek amacı ile ölçümler tüm gruplarda yüz yüze toplanmıştır. Toplanan veriler istatistikçiye yönlendirilmiştir. İstatistiksel yanlılığı önlemek amacı ile veri analizleri araştırmadan bağımsız bir istatistikçiye yaptırılıp, analiz sırasında A, B ve C olarak belirtilen grupların hangisi olduğu istatistikçi ile paylaşılmamıştır. Araştırmanın raporlanması CONSORT 2025 Statement: Updated Guideline for Reporting Randomized Trials (Rastgele Deneylerin Raporlanmasına İlişkin Güncellenmiş Kılavuz) göre yazılmıştır (Hopewell ve ark., 2025) (Şekil 3.3).

CONSORT 2025 Akış Diyagramı



Şekil 3.4. CONSORT 2025 akış şeması (Hopewell ve ark., 2025)

3.6. Veri Toplama Araçları ve Teknikleri

Araştırmanın verileri, Hasta Tanıtım Formu, Durumluk Kaygı Ölçeği, Yaşam Bulguları Takip Formu, Özne Rahatsızlık Birim Skalası (ÖRBS) kullanılarak toplanmıştır.

3.6.1. Hasta tanıtım formu

Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda (Koźmin ve ark., 2016; Çelik ve ark., 2021; Baromedical Nurses Association, 2025) hazırlanan ‘Hasta Tanıtım Formu’ toplam yedi sorudan oluşmaktadır. Hastaların tanıtıcı özelliklerini içeren; yaş, cinsiyet, yaşadığı yer, medeni durum, eğitim durumu, gelir düzeyi gibi kişisel özellikleri ile ilgili sorular ve HBO tedavisi başvuru tanısı ile ilgili sorular bulunmaktadır (EK-1).

3.6.2. Durumluk kaygı ölçeği

Spielberger ve arkadaşları tarafından geliştirilen bu ölçek 20 sorudan oluşmaktadır. Durumluk Kaygı Ölçeği (DKÖ)’nin Türkçe’ye adaptasyonu, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Öner ve Le Compte (1983) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin güvenilirlik katsayılarının 0.83 ile 0.87 arasında değiştiği bildirilmektedir. Her bir soru için 1- 4 arası puan verilen Likert tipi bir ölçektir ve 14 yaş üstü bireylere uygulanabilmektedir. Durumluk kaygı ölçeği bireyin belirli bir anda ve belirli koşullarda kendisini nasıl hissettiğini betimlemesini, içinde bulunduğu duruma ilişkin duygularını dikkate alarak cevaplamasını gerektirir. Durumluk kaygı ölçeği maddelerini; hastalardan ifade edilen duygu ya da davranışları bu tür yaşantıların şiddet derecesine göre (1) hiç, (2) biraz, (3) çok, (4) tamamıyla gibi şıklardan birini işaretlemek suretiyle yanıtlamaları istendi. Durumluk kaygı ölçeğinde on tane tersine dönmüş ifade bulunmaktadır. Bunlar; 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 ve 20 maddeleridir. Durumluk kaygı düzeyleri değerlendirilirken doğrudan ve tersine dönmüş ifadelerin puanları ayrı ayrı toplanarak, doğrudan ifadelerin toplam puanından ters ifadelerin toplam puanı çıkartılır. Bulunan değere durumluk kaygı ölçeği için önceden saptanmış ve değişmeyen değer olan 50 sayısı eklenerek her kişinin durumluk kaygı puanı hesaplanır. Kaygı düzeyi arttıkça ölçek puanı artmaktadır (EK-2) (Spielberger ve ark., 1970; Öner ve Le Compte, 1983).

3.6.3. Yaşam bulguları takip formu

Araştırmacılar tarafından ilgili literatür incelenerek (World Health Organization 25.03.2024; Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, 25.03.2025) oluşturulan hastaların birime ilk geldiklerinde, tedavi öncesi ve tedavi sonrası yaşam bulgularını belirlemek için kullanılan formdur. Formda nabız, kan basıncı, solunum, vücut sıcaklığı ve oksijen saturasyonu (SpO2) değerlerinin yazılacağı beş bölüm yer almaktadır (EK-3). Nabız normal değeri dakikada 60-100, SpO2>92%, ateş 36-37,5 °C, solunum sayısı dakikada 12–20, kan basıncı normal değeri

50/100- 100/140 mm Hg'dir (World Health Organization 25.03.2024; Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, 25.03.2025).

3.6.4. Öznel rahatsızlık birimi skalası

Sosyal kaygıları olan kişilerde sıkıntı, gerginlik, anksiyete yoğunluğunu ölçmek için kullanılmaktadır. Öznel Rahatsızlık Birimi Skalası 0 ile 10 arasında bir ölçekte puanlanan bir öz değerlendirme aracıdır. DÖ tekniği uygulamalarında danışanların hissettikleri duyguların düzeyini ölçmek için uygulamayla beraber standart olarak kullanılan skaladır. Kişinin hissettiği duygu ile ilgili 0 puan anksiyetesi olmadığını belirtirken 10 puan yaşadığı anksiyete düzeyinin dayanılmaz olduğunu belirtmektedir (EK-4) (Mattera ve Zabolski, 2025).

3.7. Araştırmaya Hazırlık Aşaması

3.7.1. HBO tedavisinde standart klinik uygulamalar

Hiperbarik oksijen tedavisi sürecinde hemşirelik bakımı, hastanın tedaviye hazırlanmasından seansın tamamlanmasına kadar uzanan, planlı ve sürekli bir bakım sürecini kapsamaktadır. Bu süreçte hemşireler, hasta güvenliğini sağlama, tedavi etkinliğini artırma ve olası komplikasyonları önleme sorumluluğunu üstlenmektedir. Tedavi öncesi hazırlık aşamasında hemşire, hastanın genel sağlık durumunu bütüncül bir yaklaşımla değerlendirir. Daha önce hiperbarik oksijen tedavisi alma durumu ve tedaviye yönelik olası kontrendikasyonlar gözden geçirilir. Özellikle barotravma, oksijen toksisitesi ve hipoglisemi açısından risk oluşturabilecek durumlar belirlenir. Diyabetik hastalarda kan glikoz düzeyi kontrol edilir, beslenme durumu değerlendirilir ve gerekli önlemler alınır. Ayrıca hastanın kulak basıncını dengeleyebilme becerisi değerlendirilerek, basınç eşitleme teknikleri konusunda hastaya destekleyici eğitim verilir. Hazırlık sürecinde hemşire, hastayı tedaviye hazırlar. HBO tedavisinin amacı, süresi, basınç odasında hissedilebilecek fiziksel duyular ve tedavi sırasında uyulması gereken kurallar hastaya anlaşılır bir dilde açıklanır. Yangın riskini önlemek amacıyla hastanın üzerinde bulunabilecek metal eşyalar, elektronik cihazlar ve yanıcı maddeler kontrol edilir ve güvenliğe uygun şekilde çıkarılması sağlanır. Tedavi sürecinde hemşire, hastayı basınç odasına güvenli şekilde yerleştirir ve seans boyunca hastanın fiziksel durumunu izler. Solunum, bilinç durumu, baş dönmesi, bulantı, kas seğirmesi veya kulak ağrısı gibi bulgular dikkatle değerlendirilir. Olası oksijen toksisitesi veya barotravma belirtilerinin erken fark edilmesi amacıyla sürekli gözlem yapılır. Hastanın iletişim gereksinimleri göz önünde bulundurularak, basınç odası koşullarına uygun iletişim yöntemleri kullanılır ve hasta ile temas sürdürülür. Seansın sonlandırılması aşamasında hemşire, hastanın basınçtan çıkış sürecini güvenli şekilde yönetir. Tedavi sonrası hastanın genel durumu gözlemlenir ve olası geç yan etkiler açısından izlem yapılır. Hasta, seans sonrası dikkat etmesi gereken durumlar

konusunda bilgilendirilir ve gerektiğinde destekleyici bakım sağlanır. Sonuç olarak, hiperbarik oksijen tedavisi sırasında hemşirelik bakımı; hasta güvenliği, sürekli izlem ve etkili iletişim ilkeleri doğrultusunda yürütülen, tedavinin başarısında belirleyici rol oynayan temel bir bileşendir.

3.7.2. Sanal gerçeklik gözlüğü için sağlanan içerikler

İlk kez HBO tedavisi alacak olan bireylere SG gözlüğü uygulaması yapılan bu araştırmada hastalara izletilecek içerikler belirlenmiştir. SG gözlüğü için uygun içerikler Youtube’da kayıtlı 360 derece açı ile çekilmiş görüntüler arasından seçilmiştir. Hastaların olası bulantılarını tetiklememesi için hızlı görseller kullanılmamıştır. Duran ve yavaş geçiş yapan videolar tercih edilmiştir. İçerikler, rahatlatıcı sahil ve doğa görüntülerinden literatür (Schneider ve ark., 2011; Chirico ve ark., 2016; Bani Mohammad ve Ahmad, 2019; Chirico ve ark., 2020) doğrultusunda seçilmiştir. Bu içerikleri izlemesi ve dinlemesi sayesinde kendisini oradaymış gibi hissederek hastanın anksiyetesini azaltmak amaçlanmıştır. SG gözlüğü ile izletilecek video görseli için; bir Hemşirelik Esasları, iki Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, bir Psikiyatrist ve iki Psikoloğun uzman görüşleri alınmıştır. Alınan uzman görüşleri doğrultusunda deniz ve sahil içerikli videoya karar verilmiştir (https://www.youtube.com/watch?v=jqq_ZdD5Zwg) Video içeriği ile ilgili video sahibinden izin alınmıştır (EK-6).

3.7.3. Duygusal özgürleşme tekniği için sağlanan içerikler

İlk kez HBO tedavisi alacak olan bireylere DÖ tekniği uygulaması için araştırmacı gerekli eğitimleri alarak sertifikasını almayı hak kazanmıştır (EK-7).

3.8. Verilerin Toplanması

Çalışma 2024 yılında Konya Şehir hastanesi Hiperbarik Oksijen tedavisi merkezinde yapılmıştır. Verilerin toplanması her bir hasta için 150 dk sürmüştür. Verilerin toplanması araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile bireysel olarak gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3.3. Araştırmanın Uygulanması

Veri ölçüm araçları	1. Ölçüm (0. dk)	2. Ölçüm (30. dk)	3. Ölçüm (HBOT sonrası 10. Dk)
Standart Bakım Grubu			
Hasta Tanıtım Formu	X		
Durumluk Kaygı Ölçeği	X	X	X
Yaşamsal Bulguları Takip Formu	X	X	X
Öznel Rahatsızlık Birim Skalası	X	X	X
Sanal Gerçeklik Gözlüğü Grubu			
Hasta Tanıtım Formu	X		
Durumluk Kaygı Ölçeği	X	X	X
Yaşamsal Bulguları Takip Formu	X	X	X
Öznel Rahatsızlık Birim Skalası	X	X	X
Duygusal Özgürleşme Tekniği Grubu			
Hasta Tanıtım Formu	X		
Durumluk Kaygı Ölçeği	X	X	X
Yaşamsal Bulguları Takip Formu	X	X	X
Öznel Rahatsızlık Birim Skalası	X	X	X

Birime kabulü yapıldığında çalışmaya dâhil edilme kriterlerini karşılayan bireyden bilgilendirilmiş onam alındı. Çalışmaya katılmayı kabul eden bireyin randomizasyon ataması üçüncü bir kişi tarafından yapıldı. Katılımcılar müdahale ve standart bakım gruplarına blok randomizasyon yöntemi ile atandı. Müdahalede SG grubundaki katılımcılara SG gözlüğü takılarak deniz ve sahil içerikli 10 dakikalık video izletildi. Araştırmacı video süresince katılımcıların yanında bulundu. Müdahalede DÖ tekniği grubunda yer alan katılımcılara DÖ tekniği araştırmacı tarafından 10 dakikada uygulanmıştır. Standart Bakım grubundaki katılımcılara tedavi ile ilgili standart eğitim uygulandı. Eğitimler 10 yıl klinik deneyimi olan araştırmacı tarafından verildi. Birime başvuran hastalardan bilgilendirilmiş gönüllü onam alındıktan ve grup atamaları yapıldıktan hemen sonra 1. ölçüm gerçekleştirildi. Ardından hastalar, tedaviye uygun kıyafetlerini giymeleri için giyinme odasına yönlendirildi. Giyinme odasından çıkan hastalar, araştırmacı hemşire eşliğinde sessiz, sakin ve yalnızca hasta ile hemşirenin bulunduğu bir odaya alındı. Bu ortamda SB, DÖ tekniği ve SG uygulamaları gerçekleştirildi. Uygulamaların tamamlanmasının ardından 2. ölçüm (ilk ölçümden sonra 30. dk) yapıldı ve hemen ardından hasta tedavi seansına alındı. Yaklaşık iki saat süren tedavi seansının ardından seans bitiminin 10. dakikasında 3. ölçüm yapıldı.

Yaşam Bulguları Takip Formunda yer alan nabız ve saturasyona pulse-oksometre cihazıyla bakıldı. Cihaz MasimoSET marka, her yıl mayıs ayında kalibrasyonu yapılan ve son olarak Mayıs 2025 tarihine kadar kalibrasyonludur. Kan basıncı ölçümü tansiyon ölçüm aletiyle yapıldı. Cihaz Maxima (Range 29-40 cm) marka, her yıl mayıs ayında kalibrasyonu yapılan ve son olarak Mayıs 2025 tarihine kadar kalibrasyonludur. Tüm hastaların beden kitle indeksi normal aralıktaydı ve tüm hastalara aynı tansiyon aleti kullanıldı. Solunum sayısı sayılarak değerlendirildi. Vücut sıcaklığına ateş ölçer cihazıyla bakıldı. Cihaz Mesilife, Model: HTD8813 olup, her yıl mayıs ayında kalibrasyonu yapılan ve son olarak Mayıs 2025 tarihine kadar kalibrasyonludur.

3.8. Araştırmanın Uygulanması

3.8.1. Standart bakım grubu için araştırmanın uygulanması

- Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu (EK-5) dolduruldu.
- Hasta Tanıtım Formu, DKÖ ve ÖRBS yalnızca birey ve araştırmacı hemşirenin bulunduğu sessiz bir odada dolduruldu. Ayrıca bireyin yaşam bulguları alınıp yaşam bulguları takip formuna kaydedildi.
- Kıyafetlerin giyilmesi için birey giyinme odasına yönlendirildi.
- Giyinip tedaviye hazırlanmış olan birey yeniden muayene odasına alınarak önce tedavi ile ilgili eğitimler verildi.
- Bu eğitim seansa ilk kez girecek olan bireylere araştırmacı hemşire tarafından verilmektedir. Eğitimin içeriğinde ise; tedaviye özel hazırlanan kıyafetlerin giyilmesi, makyaj yapılmaması varsa sakal kesilmesi, metal eşya bulundurulmaması söylenmektedir. Ayrıca basınçlama sırasında hastanın yapması gereken valsava manevrası hastaya öğretilmekte ve bireyin açlık durumu sorgulanmaktadır. Ek olarak seans sürecinde herhangi bir rahatsızlık ağrı, uyuşukluk, baş dönmesi vb. durumlarda kabin içerisinde bulunan hemşireye mutlaka bilgi vermesi gerektiği açıklandı.
- İlk ölçümden sonra 30. Dakikada (tedaviden hemen önce) ikinci ölçüm yapıldı. İkinci ölçümde DKÖ, ÖRBS dolduruldu ve yaşam bulguları alınıp yaşam bulguları takip formuna kaydedildi.
- Birey tedaviye alındı. Tedavi toplam iki saat sürmektedir.
- Tedavi süreci tamamlanan birey tedaviden çıkışının 10. Dakikasında üçüncü ölçüm yapılmış ve DKÖ, ÖRBS ve Yaşam Bulguları Takip Formu yeniden doldurularak uygulama tamamlandı.

3.8.2. Sanal gerçeklik müdahale grubu için araştırmanın uygulanması

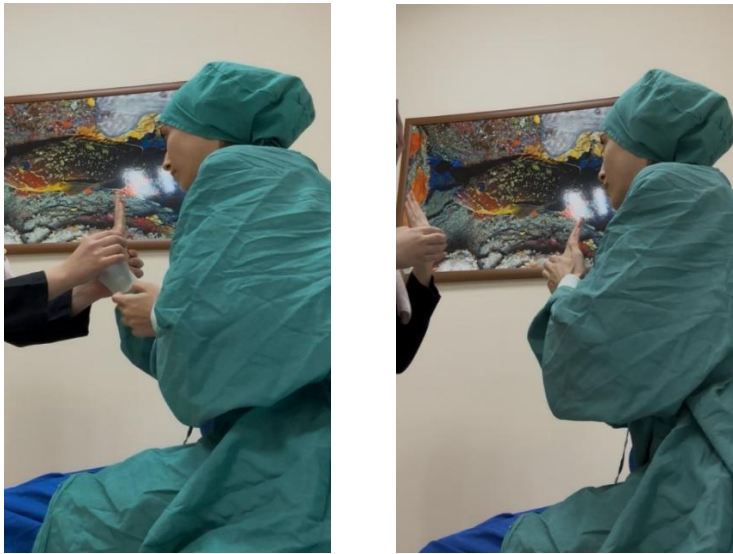


Şekil 3.5. Sanal gerçeklik gözlüğünün uygulanması

- Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu (EK-5) dolduruldu.
- Hasta Tanıtım Formu, DKÖ ve ÖRBS yalnızca birey ve araştırmacı hemşirenin yalnızca hasta ve araştırmacının olduğu, sessiz bir odada dolduruldu. Ayrıca bireyin yaşam bulguları alınıp yaşam bulguları takip formuna kaydedildi.
- Kıyafetlerin giyilmesi için birey giyinme odasına yönlendirildi.
- Giyinip tedaviye hazırlanmış olan birey yeniden muayene odasına alınarak önce tedavi ile ilgili eğitimler verildi.
- Bu eğitim seansa ilk kez girecek olan bireylere araştırmacı hemşire tarafından verilmektedir. Eğitimin içeriğinde ise; tedaviye özel hazırlanan kıyafetlerin giyilmesi, makyaj yapılmaması varsa sakal kesilmesi, metal eşya bulundurulmaması söylenmektedir. Ayrıca basınçlama sırasında hastanın yapması gereken valsalva manevrası hastaya öğretilmekte ve bireyin açlık durumu sorgulanmaktadır. Ek olarak seans sürecinde herhangi bir rahatsızlık ağrı, uyuşukluk, baş dönmesi vb. durumlarda kabin içerisinde bulunan hemşireye mutlaka bilgi vermesi gerektiği açıklandı.
- Çalışmayı yürüten hemşire tarafından SG gözlüğü tanıtılarak katılımcının gözlüğü incelemesine ve soru sormasına zaman tanındı. SG gözlüğü ile sahil/deniz içerikli 10 dakikalık video görseli izletilmiştir.

- Hastalar SG gözlüğünü kullanırken araştırmacı yanlarında bulunmuştur.
- Girişimleri ve eğitimi tamamlanan bireylere ilk ölçümden sonra 30. Dakikada (tedaviden hemen önce) ikinci ölçüm yapılmıştır. İkinci ölçümdede DKÖ, ÖRBS dolduruldu ve yaşam bulguları alınıp yaşam bulguları takip formuna kaydedildi.
- Birey tedaviye alındı. Tedavi toplam iki saat sürmektedir.
- Tedavi süreci tamamlanan birey tedaviden çıkışının 10. Dakikasında üçüncü ölçüm yapılmış ve DKÖ, ÖRBS ve Yaşam Bulguları Takip Formu yeniden doldurularak uygulama tamamlandı.

3.8.3. Duygusal özgürleşme tekniği müdahale grubu için araştırmanın uygulanması



şekil 3.6. Duygusal özgürleşme tekniğinin uygulanması

- Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu (EK-5) dolduruldu.
- Hasta Tanıtım Formu, DKÖ ve ÖRBS yalnızca birey ve araştırmacı hemşirenin bulunduğu sessiz bir odada dolduruldu. Ayrıca bireyin yaşam bulguları alınıp yaşam bulguları takip formuna kaydedildi.
- Kıyafetlerin giyilmesi için birey giyinme odasına yönlendirildi.
- Giyinip tedaviye hazırlanmış olan birey yeniden muayene odasına alınarak önce tedavi ile ilgili eğitimler verildi.
- Bu eğitim seansa ilk kez girecek olan bireylere araştırmacı hemşire tarafından verildi. Eğitimin içeriğinde ise; tedaviye özel hazırlanan kıyafetlerin giyilmesi, makyaj yapılmaması varsa sakal kesilmesi, metal eşya bulundurulmaması söylenmektedir. Ayrıca basınçlama sırasında hastanın yapması gereken valsava manevrası hastaya öğretilmekte ve bireyin açlık durumu sorgulanmaktadır. Ek olarak seans sürecinde

herhangi bir rahatsızlık ağrı, uyuşukluk, baş dönmesi vb. durumlarda kabin içerisinde bulunan hemşireye mutlaka bilgi vermesi gerektiği açıklandı.

- DÖ tekniği uygulayabilmek için sertifikasyonunu tamamlayan DÖ tekniği uygulayıcısı eğitimini almış araştırmacı tarafından uygulama anlatılmış ve uygulama ile ilgili soru sorma fırsatı tanınan bireye ayrılan zamanın ardından DÖ tekniği uygulanmaya başlandı.
- Uygulama başlamadan önce bireye ÖRBS puanı soruldu ve vuruşlara başlandı.
- Uygulamaya başlandığında bireyden hissettiği anksiyete için kurulum cümlesini kurması ve bu cümleyi üç kere duyulabilecek kadar yüksek sesle tekrar etmesi ve bir yandan hassas noktaya vuruş yapılması istendi. Hemşire hastaya vuruşların nasıl yapıldığını adım adım göstererek hastadan tekrarlaması istendi. Kurulum cümlesinin ardından anımsatıcı cümle belirlendi. Uygulamada belirtilen noktalara sırayla işaret ve orta parmak uçları ile yaklaşık 20 kez vurulurken anımsatıcı cümlelerin de yüksek sesle üç kez tekrarlanması istendi.
- Tekniğin uygulaması 10 dakikada tamamlanmıştır. Uygulamanın tamamlanmasının ardından bireye ÖRBS puanı yeniden soruldu.
- İlk ölçümden sonra 30. dakikada (tedaviden hemen önce) ikinci ölçüm yapıldı. İkinci ölçümde DKÖ dolduruldu ve yaşam bulguları alınıp yaşam bulguları takip formuna kaydedildi.
- Birey tedaviye alındı. Tedavi toplam iki saat sürmektedir.
- Tedavi süreci tamamlanan birey tedaviden çıkışının 10. Dakikasında üçüncü ölçüm yapılmış ve DKÖ, ÖRBS ve Yaşam Bulguları Takip Formu yeniden doldurularak uygulama tamamlandı.

3.9. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı Değişkenler: Durumluk Kaygı Ölçeği puan ortalaması, Nabız, Kan Basıncı, Solunum Sayısı, Vücut Sıcaklığı, Saturasyon değerleri, Öznel Rahatsızlık Birimi Skalası puan ortalaması,

Bağımsız Değişkenler: Sanal Gerçeklik Gözlüğü- Duygusal özgürleşme tekniği

Kontrol değişkenleri: Bu çalışmada yaş, cinsiyet, eğitim durumu, kronik hastalık varlığı, psikiyatrik hastalık öyküsü, psikotrop ilaç kullanımı ve tüm gruplarda standart olarak uygulanan hiperbarik oksijen tedavi protokolü kontrol değişkenleri olarak ele alınmıştır.

3.10. Araştırmanın Etik Boyutu

Bireylere istediği zaman çalışmadan ayrılabilceği bilgisi verilerek, gönüllük esas alınmış ve çalışmaya katılmayı kabul eden bireyler bilgilendirilmiş ve onamları alınmıştır (EK-5). Araştırmanın yürütülmesi için KTO Karatay Üniversitesi İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurulundan (Etik kurul sayısı: E-41901325-20073526) (EK-8) ve Konya Şehir Hastanesi Eğitim Planlama Kurulundan (EPK Sayısı: 34028104-799) (EK-9) gerekli izinler alınmıştır. Durumluk Sürekli Kaygı Ölçeği için ölçeğin Türkçe uyarlamasını yapan Prof. Dr. Nejla Öner'den izin alınmıştır (EK-10). Araştırmanın protokolü ClinicalTrials.gov adresindeki protokol kayıt sistemine (Trials Number: NCT06384274) numaralı kod ile kayıt yapılmıştır.

3.11. Araştırmanın Güçlü Yönleri ve Sınırlılıkları

Bu çalışmanın güçlü yönleri arasında, araştırmacının hiperbarik oksijen tedavi ünitesinde sekiz yıllık klinik hemşirelik deneyimine sahip olması ve basınç odası operatörlük belgesi bulunması (EK-11) yer almakta olup, bu durum tedavi sürecinin güvenli, standartlara uygun ve etkin biçimde yürütülmesine katkı sağlamıştır. Çalışmada kullanılan sanal gerçeklik gözlüğü ve duygusal özgürleşme tekniklerinin noninvaziv, uygulanması kolay ve maliyetsiz ya da düşük maliyetli yöntemler olması, girişimlerin klinik uygulamalara entegre edilebilirliğini ve sürdürülebilirliğini artırmıştır. Literatürde hiperbarik oksijen tedavisi sürecinde bu iki girişimin birlikte ve karşılaştırmalı olarak değerlendirildiği bir çalışmaya rastlanmamış olması, araştırmanın özgünlüğünü ve bilimsel katkı değerini güçlendirmiştir. Ayrıca çalışmanın iki ayrı hemşirelik girişimini içermesi, girişimlerin etkililiğinin karşılaştırmalı olarak incelenmesine olanak sağlamış; deneysel ve randomize kontrollü tasarım ise elde edilen bulguların iç geçerliliğini destekleyen önemli bir metodolojik üstünlük sağlamıştır. Öte yandan araştırmanın tek bir merkezde yürütülmesi, sonuçlarının sadece çalışma grubu ile sınırlı kalması ve bireylerin sadece belirtilen tarihlerde izlenmesi araştırmamızın sınırlılığdır. Ayrıca, üçüncü ölçümlerde düşen vücut sıcaklığı Hiperbarik Oksijen Tedavisinden kaynaklanan bir sınırlılıktır.

3.12. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi

Bu çalışmada verilerin analizleri SPSS 25 programı aracılığı ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların farklı değişkenler açısından sıklıkları, oranları, ortalama ve standart sapmaları tanımlayıcı istatistikler olarak sunulmuştur. Kategorik değişkenler için sayı ve yüzde değerleri, sürekli değişkenler için en yüksek-en düşük değerler, ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. İlk adımda, araştırma değişkenlerinin normallik sayısını karşılayıp karşılamadığını incelemek için çarpıklık-basıklık değerleri, histogramlar ve Q-Q plot değerleri incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar bütün araştırma değişkenlerinin normallik sayısını karşıladığını

göstermektedir. Gruplar arası karşılaştırmalarda bağımsız gruplar için Tek yönlü ANOVA, grup içi karşılaştırmalar için tekrar ölçümlü ANOVA ve grup-zaman etkileşimini incelemek için karma ANOVA analizleri yürütülmüştür. Bütün analiz sonuçları için anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak belirlenmiştir. Etki büyüklüğünün değerlendirilmesinde Cohen's f formülü kullanıldı. Elde edilen sonuçların değerlendirilmesinde $f=0,10$ küçük, $f=0,25$ orta ve $f=0,40$ büyük etki büyüklüğü (Cohen, 1988) olarak kabul edildi.

4. BULGULAR

Bu çalışmanın örneklemini % 33,3 standart bakım (SB) grubu, % 33,3 SG grubu ve % 33,3'ü DÖ tekniği grubunda olmak üzere toplam 75 katılımcı oluşturmaktadır. Katılımcıların demografik değişkenlere göre dağılımları şöyledir; SB grubundaki katılımcıların %28'i 18-29, SG grubundaki katılımcıların %32'si 40-49, DÖ tekniği grubundaki katılımcıların %28'i 18-29 yaş aralığındadır. SB grubunun %52'si kadın, SG ve DÖ tekniği grubunda ise %52'si erkektir. SB ve SG gruplarının %76'sı, DÖ tekniği grubunda ise %68'i evlidir. SB grubunda %52, SG grubunda %56, DÖ tekniği grubunda %72 ilköğretim-ortaöğretim düzeyinde eğitim seviyesine sahiptir. SB grubunda %76, SG grubunda %60, DÖ tekniği grubunda ise %48'i orta gelir düzeyindedir. SB grubunda %76'sı, SG grubunda %64'ü, DÖ tekniği grubunda ise %76'sı il merkezinde yaşamaktadır. Grupların demografik değişkenlere göre dağılımları açısından anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını incelemek için yapılan bir dizi ki-kare analizi sonucunda her üç grubun bütün demografik değişkenler açısından dağılımının homojen olduğu görülmektedir. Bulgular Tablo 4.1'de sunulmuştur.

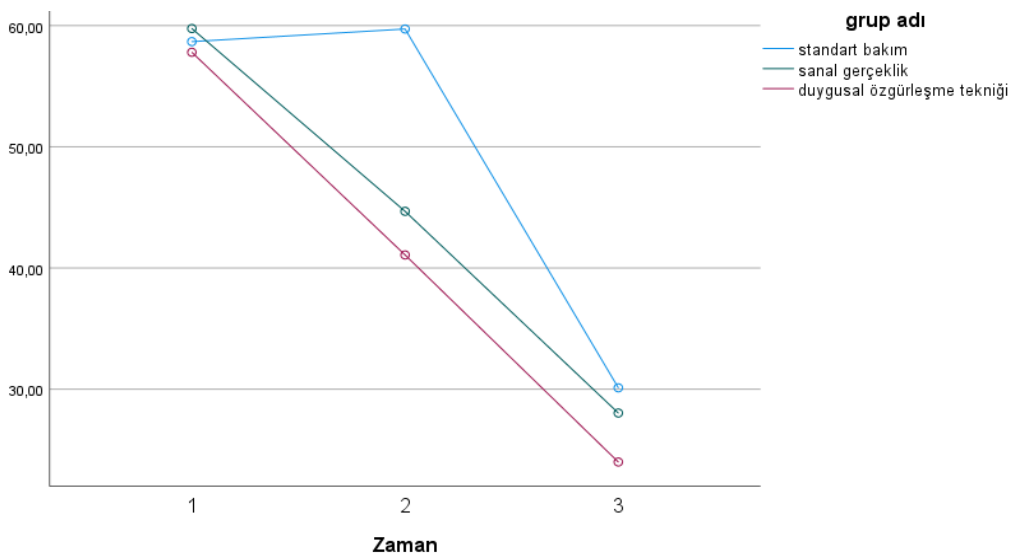
Tablo 4.1. Katılımcıların demografik özellikleri

Değişkenler	SB	SG	DÖ tekniği	Toplam	χ^2	p
Yaş	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)		
18-29 yaş	7(28,00)	5 (20,00)	7(28,00)	19(25,30)	0,821	0,991
30-39 yaş	6(24,00)	6(24,00)	6(24,00)	18(24,00)		
40-49 yaş	6(24,00)	8(32,00)	6(24,00)	20(26,70)		
50-59 yaş	6(24,00)	6(24,00)	6(24,00)	18(24,00)		
Cinsiyet						
Kadın	13(52,00)	12(48,00)	12(48,00)	37(49,30)	0,107	0,948
Erkek	12(48,00)	13(52,00)	13(52,00)	38(50,70)		
Medeni Durum						
Evli	19(76,00)	19(76,00)	17(68,00)	55(73,30)	0,545	0,761
Bekâr	6(24,00)	6(24,00)	8(32,00)	20(26,70)		
Eğitim Durumu						
İlköğretim- Ortaöğretim	13(52,00)	14(56,00)	18(72,00)	45(60,00)	2,333	0,311
Üniversite ve Üzeri	12(48,00)	11(44,00)	7(28,00)	30(40,00)		
Gelir Düzeyi						
Düşük	3(12,00)	2(8,00)	4(16,00)	9(12,00)	5,375	0,251
Orta	19(76,00)	15(60,00)	12(48,00)	46(61,30)		
Yüksek	3(12,00)	8(32,00)	9(36,00)	20(26,70)		
Yaşanan Yer						
İl Merkezi	19(76,00)	16(64,00)	19(76,00)	54(72,00)	1,19	0,551
İlçe	6(24,00)	9(36,00)	6(24,00)	21(28,00)		
Toplam	25(100)	25(100)	25(100)	75(100)		

SB: Standart bakım SG: Sanal gerçeklik DÖ: Duyusal özgürleşme χ^2 : Ki Kare Testi

Anksiyete ortalamasının gruba ve ölçüm zamanına göre değişip değişmediğini incelemek için karma desenli ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar hem zaman hem de grup-zaman etkileşiminin anlamlı olduğunu göstermektedir (sırasıyla, $F(2, 122) = 7,859$, $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,801$; $F(2, 122) = 9,907$, $p < 0,01$, $\eta^2 = 0,216$). Cohen'e göre zaman büyük, grup-zaman etkileşimi ise orta etki büyüklüğü değerine sahiptir. Anksiyete puan ortalamasının gruplara göre karşılaştırılması amacıyla üç ayrı tek yönlü ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar 2. ölçüm ve 3. ölçümlerde gruplar arası farklılaşmalar olduğunu göstermektedir (sırasıyla; $F(2,72)=29,212$, $p < 0,001$ ve $F(2,72) = 10,125$, $p < 0,001$). Farkın kaynağını incelemek için yürütülen Tukey HSD ikili karşılaştırma analizi sonucunda SB grubuna ait 2. ölçümlerin SG ve DÖ tekniği grubuna ait ölçümlerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu, SG grubuna ait 2. ölçümlerin DÖ tekniği grubuna ait ölçümlerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca SB ve SG grubuna ait 3. ölçümlerin DÖ tekniği grubuna ait ölçümlerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 4.2).

Anksiyete puan ortalamasının zamana göre karşılaştırılması amacıyla üç ayrı tekrar ölçümlü ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar SB, SG ve DÖ tekniği gruplarında grup içi anlamlı farklılaşmalar olduğunu göstermektedir (sırasıyla; $F(2, 22) = 127,975$, $p < 0,001$, $F(2, 22) = 91,537$, $p < 0,001$ ve $F(2, 22) = 95,500$, $p < 0,001$). Farkın kaynağını incelemek için yapılan Bonferoni ikili karşılaştırması sonuçlarına göre SB grubunda 1. ve 2. ölçümler 3. ölçümlerden anlamlı olarak daha yüksektir. SG ve DÖ tekniği gruplarında ise 1. ölçümler 2 ve 3. ölçümlerden, 2. ölçümler ise 3. ölçümlerden anlamlı olarak daha yüksektir. Bu bulgular sonucunda H_{11} hipotezi kabul edildi ($p < 0,001$). Bulgular Şekil 4.1'de ve Tablo 4.2'de sunulmuştur.



Şekil 4.1. Anksiyete puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması

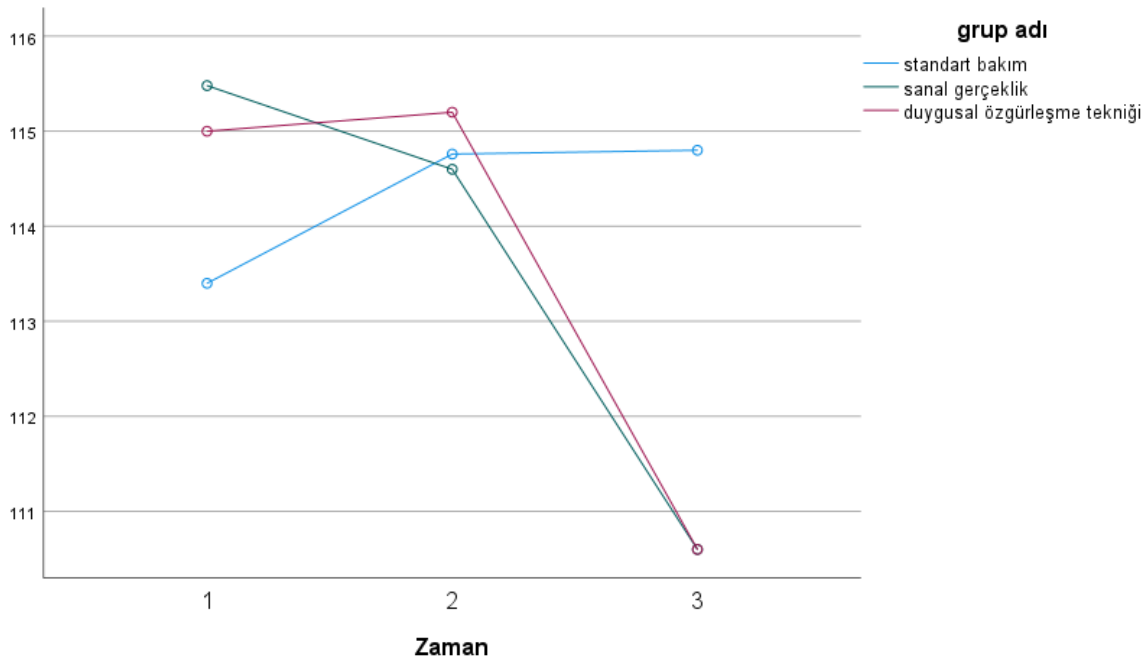
Tablo 4.2. Anksiyete puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması

Grup	1. Ölçüm	2. Ölçüm	3. Ölçüm	Zamana Bağlı Karşılaştırma	
Standart Bakım	58,68±13,96	59,72±9,20	30,12±5,80	F = 127,975 p = 0,000 p η^2 = 0,842 1, 2 > 3	Grup İçi Karşılaştırma F = 289,603 p = 0,000 p η^2 = 0,801
Sanal Gerçeklik	59,76±13,69	44,68±10,11	28,04±5,50	F = 91,537 p = 0,000 p η^2 = 0,792 1 > 2, 3; 2 > 3	Grup-Zaman Etkileşimi F = 9,907 p = 0,000 p η^2 = 0,216
Duygusal Özgürleşme Tekniği	57,8±15,25	41,08±8,01	24±2,80	F = 95,500 p = 0,000 p η^2 = 0,799 1 > 2, 3; 2 > 3	
Toplam	58,75±14,14	48,49±12,14	27,39±5,50		
Gruplar Arası Karşılaştırma	F = 0,118 p = 0,889	F = 29,212 p = 0,000 SB > SG, DÖ SG > DÖ	F = 10,125 p = 0,000 SB > DÖ SG > DÖ		

SB: Standart bakım SG: Sanal gerçeklik DÖ: Duygusal özgürleşme F: Karışık Desen ANOVA p η^2 : Parsiyel eta kare η^2 : eta kare *p<0,05

Sistolik kan basıncı (SKB) ortalamasının gruba ve ölçüm zamanına göre değişip değişmediğini incelemek için karma desenli ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar hem zaman hem de grup-zaman etkileşiminin anlamlı olduğunu göstermektedir (sırasıyla, $F(2, 122) = 12,244$, $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,145$; $F(2, 122) = 5,366$, $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,130$). Cohen'e göre zaman ve grup-zaman etkileşimi küçük etki büyüklüğü değerine sahiptir (Tablo 4.3).

SKB puan ortalamasının gruplara göre karşılaştırılması amacıyla üç ayrı tek yönlü ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar 3. ölçümlerde gruplar arası farklılaşmalar olduğunu göstermektedir ($F(2,72) = 3,201$, $p < 0,05$). Farkın kaynağını incelemek için yürütülen Tukey HSD ikili karşılaştırma analizi sonucunda SB grubuna ait 3. ölçümlerin DÖ tekniği grubuna ait ölçümlerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. SKB puan ortalamasının zamana göre karşılaştırılması amacıyla üç ayrı tekrar ölçümlü ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar SG ve DÖ tekniği gruplarında grup içi anlamlı farklılaşmalar olduğunu göstermektedir (sırasıyla; $F(2, 22) = 12,662$, $p < 0,001$ ve $F(2, 22) = 11,953$, $p < 0,001$). Farkın kaynağını incelemek için yapılan Bonferoni ikili karşılaştırması sonuçlarına göre SG ve DÖ tekniği gruplarında ise 1. ve 2. ölçümler 3. ölçümlerden anlamlı olarak daha yüksektir. Bu bulgular sonucunda H_{12} hipotezi kabul edildi ($p < 0,001$). Bulgular Şekil 4.2'de ve Tablo 4.3'te sunulmuştur.



Şekil 4.2. SKB puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması

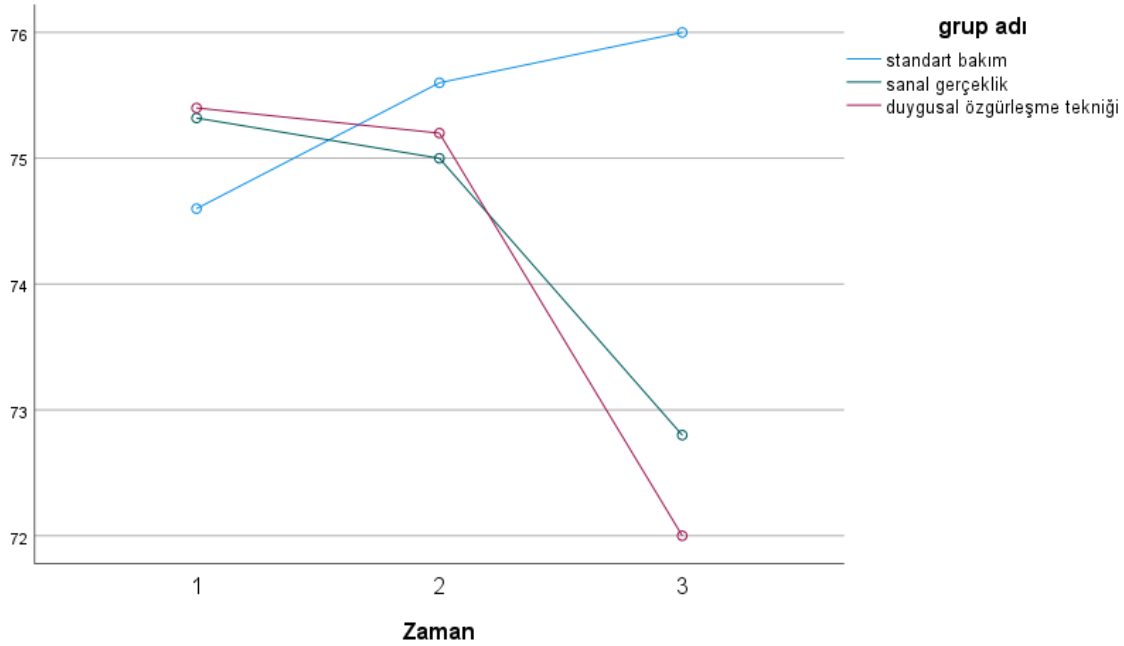
Tablo 4.3. SKB puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması

Grup	1. Ölçüm	2. Ölçüm	3. Ölçüm	Zamana Bağlı Karşılaştırma	
Standart Bakım	113,4±7,03	114,76±8,58	114,8±7,57	F = 0,848 p = 0,435 $\eta^2 = 0,034$	Grup İçi Karşılaştırma F = 12,244 p = 0,000 $\eta^2 = 0,145$ Grup-Zaman Etkileşimi F = 5,366 p = 0,000 $p\eta^2 = 0,130$
Sanal Gerçeklik	115,48±9,35	114,6±8,65	110,6±7,82	F = 12,662 p = 0,000 $\eta^2 = 0,345$ 1, 2 > 3	
Duygusal Özgürleşme Tekniği	115±6,29	115,2±6,84	110,6±4,41	F = 11,953 p = 0,000 $\eta^2 = 0,332$ 1, 2 > 3	
Toplam	114,63±7,62	114,85±7,96	112±6,98		
Gruplar Arası Karşılaştırma	F = 0,504 p = 0,606	F = 0,037 p = 0,964	F = 3,201 p = 0,047 SB > DÖ		

SB: Standart bakım SG: Sanal gerçeklik DÖ: Duygusal özgürleşme F: Karışık Desen ANOVA $p\eta^2$: Parsiyel eta kare η^2 : eta kare *p<0,05

Diastolik Kan Basıncı (DKB) ortalamasının gruba ve ölçüm zamanına göre değişip değişmediğini incelemek için karma desenli ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar hem zaman hem de grup-zaman etkileşiminin anlamlı olduğunu göstermektedir (sırasıyla, $F(2,122)=12,244$, $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,145$; $F(2, 122) = 5,366$, $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,130$). Cohen'e göre hem zaman hem de grup-zaman etkileşimi küçük etki büyüklüğü değerine sahiptir. DKB puan ortalamasının gruplara göre karşılaştırılması amacıyla üç ayrı tek yönlü ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar 3. ölçümlerde gruplar arası farklılaşmalar olduğunu göstermektedir ($F(2, 72) = 3,157$, $p < 0,05$). Farkın kaynağını incelemek için yürütülen Tukey HSD ikili karşılaştırma analizi sonucunda SB grubuna ait 3. ölçümlerin DÖ tekniği grubuna ait ölçümlerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 4.4).

DKB puan ortalamasının zamana göre karşılaştırılması amacıyla üç ayrı tekrar ölçümlü ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar SG ve DÖ tekniği gruplarında grup içi anlamlı farklılaşmalar olduğunu göstermektedir (sırasıyla; $F(2, 22)=12,692$, $p < 0,001$ ve $F(2,22)=11,942$, $p < 0,001$). Farkın kaynağını incelemek için yapılan Bonferoni ikili karşılaştırması sonuçlarına göre SG grubunda 1. ölçümlerin 3. ölçümlerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu, DÖ tekniği grubunda ise 1. ve 2. ölçümlerin 3. ölçümlerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu bulgular sonucunda H_{12} hipotezi kabul edildi ($p < 0,001$). Bulgular Şekil 4.3'te ve Tablo 4.4'de sunulmuştur.



Şekil 4.3. DKB puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması

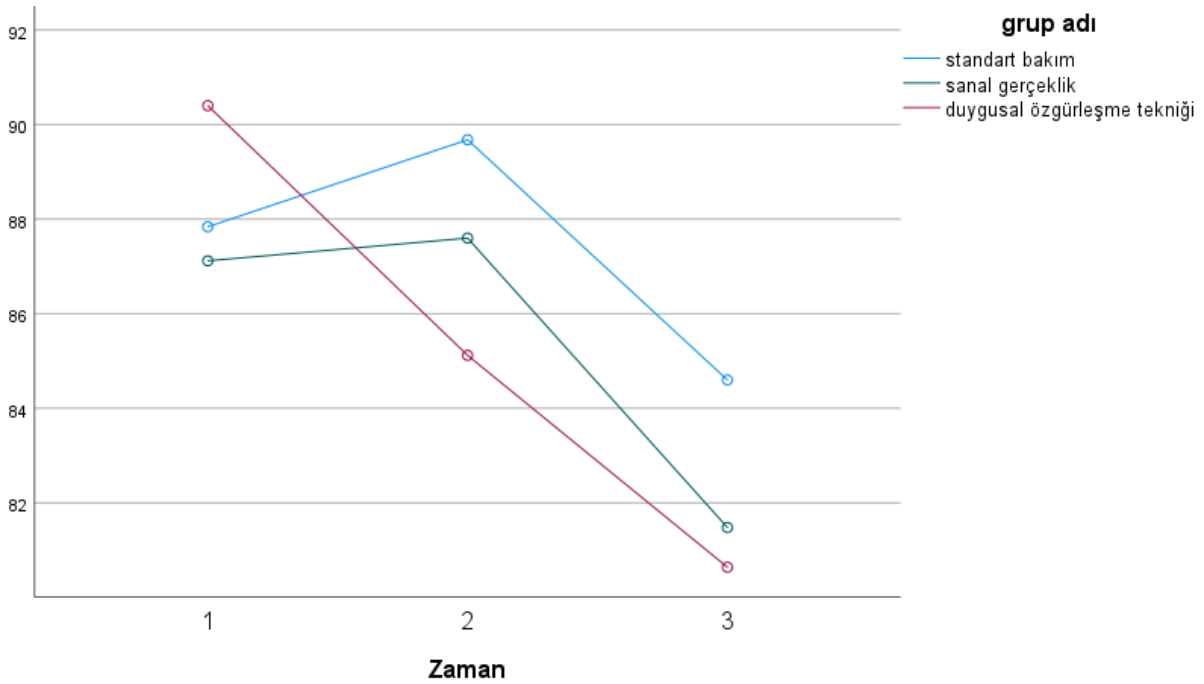
Tablo 4.4. DKB puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması

Grup	1. Ölçüm	2. Ölçüm	3. Ölçüm	Zamana Bağlı Karşılaştırma	
Standart Bakım	74,6±5,94	75,6±5,65	76±5,40	F = 0,848 p = 0,435 $\eta^2 = 0,034$	Grup İçi Karşılaştırma F = 5,177 p = 0,007 $p\eta^2 = 0,067$
Sanal Gerçeklik	75,32±8,57	75±10,10	72,8±7,65	F = 12,692 p = 0,000 $\eta^2 = 0,345$ 1 > 3	Grup-Zaman Etkileşimi F = 3,577 p = 0,008 $p\eta^2 = 0,090$
Duygusal Özgürleşme Tekniği	75,4±4,77	75,2±4,44	72±4,33	F = 11,942 p = 0,000 $\eta^2 = 0,332$ 1, 2 > 3	
Toplam	75,11±6,54	75,27±7,07	73,6±6,13		
Gruplar Arası Karşılaştırma	F = 0,111 p = 0,895	F = 0,046 p = 0,956	F = 3,157 p = 0,048 SB > DÖ		

SB: Standart bakım SG: Sanal gerçeklik DÖ: Duygusal özgürleşme F: Karışık Desen ANOVA $p\eta^2$: Parsiyel eta kare η^2 : eta kare *p<0,05

Nabız ortalamasının gruba ve ölçüm zamanına göre değişip değişmediğini incelemek için karma desenli ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar hem zaman hem de grup-zaman etkileşiminin anlamlı olduğunu göstermektedir (sırasıyla, $F(2, 122) = 19,221$, $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,211$; $F(2, 122) = 2,476$, $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,064$). Cohen'e göre zaman orta, grup-zaman etkileşimi ise küçük etki büyüklüğü değerine sahiptir (Tablo 4.5).

Nabız puan ortalamasının gruplara göre karşılaştırılması amacıyla üç ayrı tek yönlü ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar her üç ölçümde de gruplar arası farklılaşmalar olmadığını göstermiştir ($p > 0,05$). Nabız puan ortalamasının zamana göre karşılaştırılması amacıyla üç ayrı tekrar ölçümlü ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar SB ve DÖ tekniği gruplarında grup içi anlamlı farklılaşmalar olduğunu göstermektedir (sırasıyla; $F(2,22) = 17,411$, $p < 0,001$ ve $F(2,22) = 37,167$, $p < 0,001$). Farkın kaynağını incelemek için yapılan Bonferoni ikili karşılaştırması sonuçlarına göre SB grubunda 1. ve 2. ölçümlerin 3. ölçümlerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu, DÖ tekniği grubunda ise 1. ve 2. ölçümlerin 3. ölçümlerden, 2. ölçümlerin ise 3. ölçümlerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu bulgular sonucunda H_{13} hipotezi kabul edildi ($p < 0,05$). Bulgular Şekil 4.4'te Tablo 4.5'de ve sunulmuştur.



Şekil 4.4. Nabız puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması

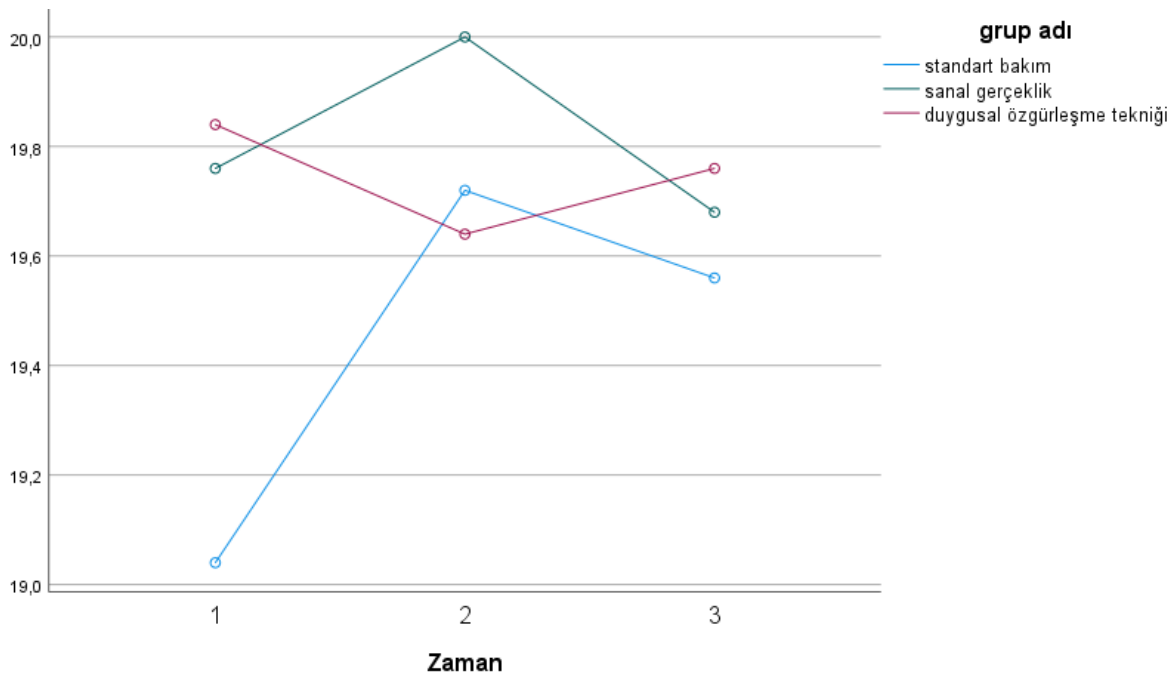
Tablo 4.5. Nabız puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması

Grup	1. Ölçüm	2. Ölçüm	3. Ölçüm	Zamana Bağlı Karşılaştırma	
Standart Bakım	87,84±10,94	89,68±10,16	84,6±9,77	F = 17,411 p = 0,000 $\eta^2 = 0,420$ 1, 2 > 3	Grup İçi Karşılaştırma F = 19,221 p = 0,000 $p\eta^2 = 0,211$
Sanal Gerçeklik	87,12±18,82	87,6±9,43	81,48±7,41	F = 2,759 p = 0,073 $\eta^2 = 0,103$	Grup-Zaman Etkileşimi F = 2,476 p = 0,047 $p\eta^2 = 0,064$
Duygusal Özgürleşme Tekniği	90,4±8,66	85,12±9,05	80,64±7,49	F = 37,167 p = 0,000 $\eta^2 = 0,608$ 1 > 2, 3; 2 > 3	
Toplam	88,45±13,41	87,47±9,62	82,24±8,36		
Gruplar Arası Karşılaştırma	F = 0,406 p = 0,668	F = 1,426 p = 0,247	F = 1,582 p = 0,213		

SB: Standart bakım SG: Sanal gerçeklik DÖ: Duygusal özgürleşme F: Karışık Desen ANOVA $p\eta^2$: Parsiyel eta kare η^2 : eta kare *p<0,0

Solunum ortalamasının gruba ve ölçüm zamanına göre değişip değişmediğini incelemek için karma desenli ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar grup-zaman etkileşiminin anlamlı olduğunu göstermektedir ($F(2,122)=3,954$, $p<0,01$, $\eta^2 =0,099$). Cohen'e göre grup-zaman etkileşimi küçük etki büyüklüğü değerine sahiptir (Tablo 4.6).

Solunum puan ortalamasının gruplara göre karşılaştırılması amacıyla üç ayrı tek yönlü ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar 1. ölçümlerde gruplar arası farklılaşmalar olduğunu göstermektedir ($F(2, 72) = 8,548$, $p< 0,05$). Farkın kaynağını incelemek için yürütülen Tukey HSD ikili karşılaştırma analizi sonucunda SG ve DÖ tekniği grubuna ait 1. ölçümlerin SB grubuna ait ölçümlerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. Solunum puan ortalamasının zamana göre karşılaştırılması amacıyla üç ayrı tekrar ölçümlü ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar SB grubunda grup içi anlamlı farklılaşmalar olduğunu göstermektedir ($F(2, 22) =17,151$, $p<0,001$). Farkın kaynağını incelemek için yapılan Bonferoni ikili karşılaştırması sonuçlarına göre SB grubunda 1. ölçümlerin 2. ve 3. ölçümlerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu bulgular sonucunda H_{14} hipotezi kabul edildi ($p<0,05$). Bulgular Şekil 4.5'te ve Tablo 4.6'da sunulmuştur.



Şekil 4.5. Solunum puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması

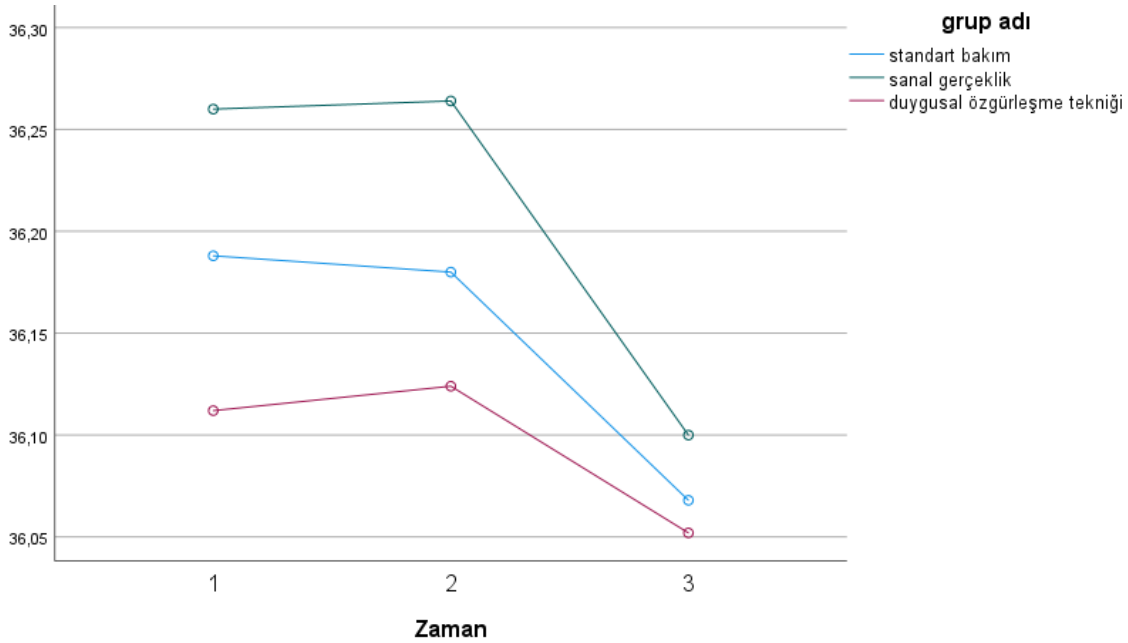
Tablo 4.6. Solunum puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması

Grup	1. Ölçüm	2. Ölçüm	3. Ölçüm	Zamana Bağlı Karşılaştırma	
Standart Bakım	19,04±1,02	19,72±0,84	19,56±0,82	F = 17,151 p = 0,000 $\eta^2 = 0,420$ 1 > 2, 3	Grup İçi Karşılaştırma F = 2,821 p = 0,063 $p\eta^2 = 0,038$
Sanal Gerçeklik	19,76±0,60	20±0,82	19,68±1,07	F = 2,759 p = 0,073 $\eta^2 = 0,103$	Grup-Zaman Etkileşimi F = 3,954 p = 0,004 $p\eta^2 = 0,099$
Duygusal Özgürleşme Tekniği	19,84±0,55	19,64±0,76	19,76±0,66	F = 2,167 p = 0,083 $\eta^2 = 0,608$	
Toplam	19,55±0,83	19,79±0,81	19,67±0,86		
Gruplar Arası Karşılaştırma	F = 8,548 p = 0,000 SG > SB DÖ > SB	F = 1,374 p = 0,260	F = 0,337 p = 0,715		

SB: Standart bakım SG: Sanal gerçeklik DÖ: Duygusal özgürleşme F: Karışık Desen ANOVA $p\eta^2$: Parsiyel eta kare η^2 : eta kare *p<0,05

Vücut sıcaklığı ortalamasının gruba ve ölçüm zamanına göre değişip değişmediğini incelemek için karma desenli ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar zamana göre değişimin anlamlı olduğunu göstermektedir ($F(2,122) = 24,206$, $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,252$). Cohen'e göre zaman orta etki büyüklüğü değerine sahiptir (Tablo 4.7).

Vücut sıcaklığı puan ortalamasının gruplara göre karşılaştırılması amacıyla üç ayrı tek yönlü ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar grupların ortalamaları arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığını göstermektedir ($p > 0,05$). Bu bulgular sonucunda H_{50} hipotezi kabul edildi ($p > 0,05$). Vücut Sıcaklığı puan ortalamasının zamana göre karşılaştırılması amacıyla üç ayrı tekrar ölçümlü ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar SB, SG ve DÖ tekniği gruplarında grup içi anlamlı farklılaşmalar olduğunu göstermektedir (sırasıyla; $F(2,22) = 5,819$, $p < 0,001$, $F(2, 22) = 14,405$, $p < 0,001$, $F(2, 22) = 5,973$, $p < 0,001$). Farkın kaynağını incelemek için yapılan Bonferoni ikili karşılaştırması sonuçlarına göre SB grubunda 2. ölçümlerin 3. ölçümlerden, SG ve DÖ tekniği gruplarında ise 1. ve 2. ölçümlerin 3. ölçümlerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bulgular Şekil 4.6 ve Tablo 4.7'da sunulmuştur.



Şekil 4.6. Vücut sıcaklığı puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması

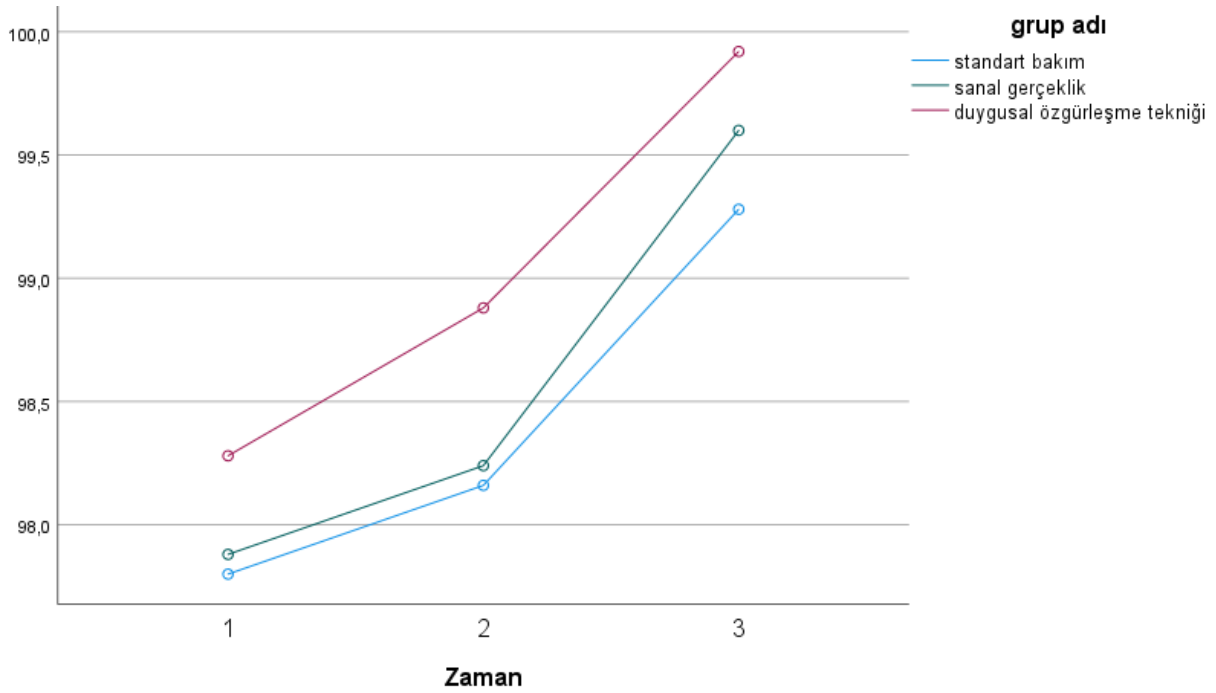
Tablo 4.7. Vücut sıcaklığı puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması

Grup	1. Ölçüm	2. Ölçüm	3. Ölçüm	Zamana Bağlı Karşılaştırma	
Standart Bakım	36,19±0,31	36,18±0,3	36,07±0,21	F = 5,819 p = 0,005 $\eta^2 = 0,195$ 2 > 3	Grup İçi Karşılaştırma F = 24,206 p = 0,000 $p\eta^2 = 0,252$
Sanal Gerçeklik	36,26±0,32	36,26±0,31	36,1±0,28	F = 14,405 p = 0,000 $\eta^2 = 0,375$ 1, 2 > 3	Grup-Zaman Etkileşimi F = 1,461 p = 0,217 $p\eta^2 = 0,039$
Duygusal Özgürleşme Tekniği	36,11±0,17	36,12±0,21	36,05±0,11	F = 5,973 p = 0,005 $\eta^2 = 0,199$ 1, 2 > 3	
Toplam	36,19±0,28	36,19±0,28	36,07±0,21		
Gruplar Arası Karşılaştırma	F = 1,795 p = 0,173	F = 1,601 p = 0,209	F = 0,338 p = 0,714		

SB: Standart bakım SG: Sanal gerçeklik DÖ: Duygusal özgürleşme F: Karışık Desen ANOVA $p\eta^2$: Parsiyel eta kare η^2 : eta kare *p<0,05

Saturasyon ortalamasının gruba ve ölçüm zamanına göre değişip değişmediğini incelemek için karma desenli ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar zamana göre değişimin anlamlı olduğunu göstermektedir ($F(2,122)=58,092$, $p<0,001$, $\eta^2=0,447$). Cohen'e göre zaman büyük etki büyüklüğü değerine sahiptir (Tablo 4.8).

Saturasyon puan ortalamasının gruplara göre karşılaştırılması amacıyla üç ayrı tek yönlü ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar grupların ortalamaları arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığını göstermektedir ($p>0,05$). Bu bulgular sonucunda H_0 hipotezi kabul edildi ($p>0,05$). Saturasyon puan ortalamasının zamana göre karşılaştırılması amacıyla üç ayrı tekrar ölçümlü ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar SB, SG ve DÖ tekniği gruplarında grup içi anlamlı farklılaşmalar olduğunu göstermektedir (sırasıyla; $F(2,22) =22,661$, $p<0,001$, $F(2,22)=16,972$, $p<0,001$, $F(2, 22)=20,879$, $p <0,001$). Farkın kaynağını incelemek için yapılan Bonferoni ikili karşılaştırması sonuçlarına göre SB grubunda 3. ölçümlerin 1. ve 2. ölçümlerden, 2. ölçümlerin 1. ölçümlerden; SG grubunda 3. ölçümlerin 1. ve 2. ölçümlerden ve DÖ tekniği grubunda ise 2. ve 3. ölçümlerin 1. ölçümlerden, 3. ölçümlerin 2. ölçümlerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bulgular Şekil 4.7'de ve Tablo 4.8'de sunulmuştur.



Şekil 4.7. Saturasyon puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması

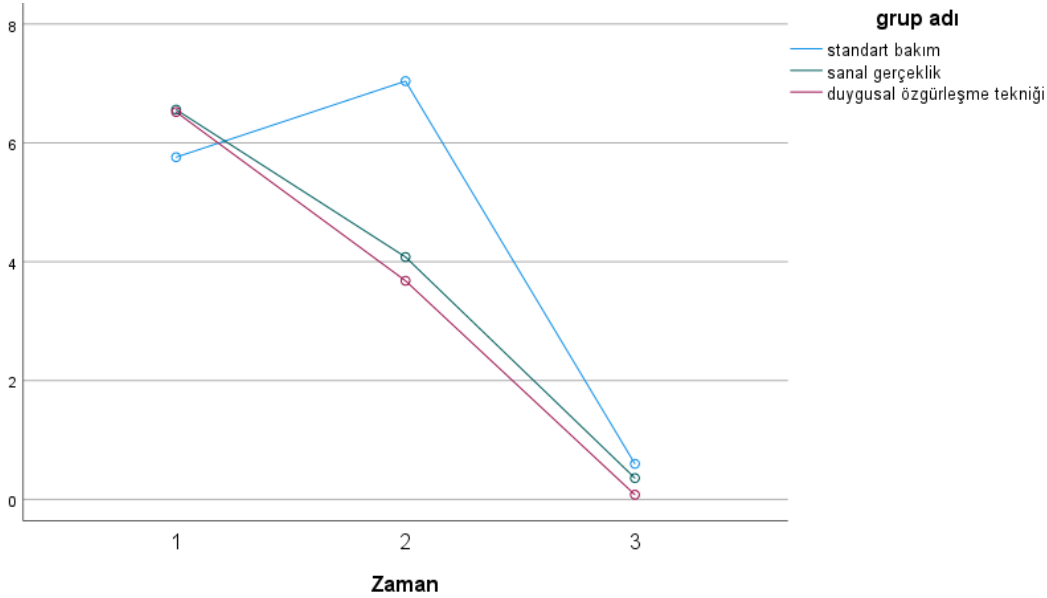
Tablo 4.8. Saturasyon puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması

Grup	1. Ölçüm	2. Ölçüm	3. Ölçüm	Zamana Bağlı Karşılaştırma	
Standart Bakım	97,8±1,26	98,16±1,14	99,28±0,94	F = 22,661 p = 0,000 $\eta^2 = 0,486$ 3 > 1, 2; 2 > 1	Grup İçi Karşılaştırma F = 58,092 p = 0,000 $p\eta^2 = 0,447$
Sanal Gerçeklik	97,88±2,11	98,24±1,59	99,6±0,82	F = 16,972 p = 0,000 $\eta^2 = 0,414$ 3 > 1, 2	Grup-Zaman Etkileşimi F = 0,287 p = 0,886 $p\eta^2 = 0,008$
Duygusal Özgürleşme Tekniği	98,28±1,54	98,88±1,42	99,92±0,28	F = 20,879 p = 0,000 $\eta^2 = 0,465$ 2, 3 > 1; 3 > 2	
Toplam	97,99±1,66	98,43±1,42	99,6±0,77		
Gruplar Arası Karşılaştırma	F = 0,590 p = 0,557	F = 1,994 p = 0,144	F = 2,141 p = 0,082		

SB: Standart bakım SG: Sanal gerçeklik DÖ: Duygusal özgürleşme F: Karışık Desen ANOVA $p\eta^2$: Parsiyel eta kare η^2 : eta kare *p<0,05

ÖRBS ortalamasının gruba ve ölçüm zamanına göre değişip değişmediğini incelemek için karma desenli ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar hem zaman hem de grup-zaman etkileşiminin anlamlı olduğunu göstermektedir (sırasıyla, $F(2, 122)=276,123$, $p<0,001$, $\eta^2=0,793$; $F(2, 122)=13,079$, $p<0,01$, $\eta^2=0,266$). Cohen'e göre zaman büyük, grup-zaman etkileşimi ise orta etki büyüklüğü değerine sahiptir (Tablo 4.9).

ÖRBS puan ortalamasının gruplara göre karşılaştırılması amacıyla üç ayrı tek yönlü ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar 2. ölçümlerde gruplar arası farklılaşmalar olduğunu göstermektedir ($F(2, 72) = 17,020$, $p < 0,001$). Farkın kaynağını incelemek için yürütülen Tukey HSD ikili karşılaştırma analizi sonucunda SB grubuna ait 1. ölçümlerin SG ve DÖ tekniği gruplarına ait ölçümlerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. ÖrBS puan ortalamasının gruplara göre karşılaştırılması amacıyla üç ayrı tekrar ölçümlü ANOVA yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar SB, SG ve DÖ tekniği gruplarında grup içi anlamlı farklılaşmalar olduğunu göstermektedir (sırasıyla; $F(2,22)=153,517$, $p<0,001$, $F(2,22) = 95,574$, $p<0,001$, $F(2,22)=75,373$, $p<0,001$). Farkın kaynağını incelemek için yapılan Bonferoni ikili karşılaştırması sonuçlarına göre SB grubunda 1. ölçümlerin 3. ölçümlerden, 2. ölçümlerin 1. ve 3. ölçümlerden; SG ve DÖ tekniği gruplarında ise 1. ölçümlerin 2. ve 3. ölçümlerden 2. ve 3. ölçümlerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bulgular Şekil 4.8'de ve Tablo 4.9'da sunulmuştur.



Şekil 4.8. ÖrBS puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması

Tablo 4.9. ÖRBS puan ortalamasının gruplara ve ölçüm zamanına göre karşılaştırılması

Grup	1. Ölçüm	2. Ölçüm	3. Ölçüm	Zamana Bağlı Karşılaştırma
Standart Bakım	5,76±2,37	7,04±2,15	0,6±0,91	F = 153,517 p = 0,000 $\eta^2 = 0,865$ 1 > 3; 2 > 1, 3
Sanal Gerçeklik	6,56±2,57	4,08±2,0	0,36±0,86	F = 95,974 p = 0,000 $\eta^2 = 0,800$ 1 > 2,3; 2 > 3
Duygusal Özgürleşme Tekniği	6,52±2,92	3,68±2,50	0,08±0,28	F = 75,373 p = 0,000 $\eta^2 = 0,758$ 1 > 2,3; 2 > 3
Toplam	6,28±2,62	4,93±2,66	0,35±0,76	
Gruplar Arası Karşılaştırma	F = 0,736 p = 0,483	F = 17,020 p = 0,000 SB > SG SB > DÖT	F = 3,079 p = 0,052	Grup İçi Karşılaştırma F = 276,123 p = 0,000 $p\eta^2 = 0,793$ Grup-Zaman Etkileşimi F = 13,079 p = 0,000 $p\eta^2 = 0,266$

SB: Standart bakım SG: Sanal gerçeklik DÖ: Duygusal özgürleşme F: Karışık Desen ANOVA $p\eta^2$: Parsiyel eta kare η^2 : eta kare *p<0,05

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada, hiperbarik oksijen tedavisi alan bireylerde uygulanan SG ve DÖ tekniğinin anksiyete ve yaşam bulguları üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Bulgular, her iki girişimin de standart bakım grubuna kıyasla anksiyete düzeylerini anlamlı düzeyde azalttığını; ancak anksiyete puanlarındaki azalmanın DÖ tekniği grubunda SG grubuna göre daha belirgin olduğunu göstermiştir. Ayrıca, sistolik ve diyastolik kan basıncı ile oksijen gereksinimi belirtileri açısından DÖ tekniği uygulamasının daha olumlu sonuçlar sağladığı, SG'nin ise bu parametrelerde standart bakıma benzer ancak destekleyici bir etki gösterdiği belirlenmiştir.

5.1. Gruplara Göre Anksiyete Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması

HBO tedavisi uygulanan hastalarda kaygı, stres ve uyum gibi hastanın deneyimini şekillendiren psikososyal faktörlere odaklanmanın, potansiyel tedavi risklerini azaltmada ve buna bağlı olarak sağlık sonuçlarını iyileştirmede önemli olduğu bilinmektedir (Carvalho ve ark., 2020). Brezilya'da HBO tedavisi hastalarının duygusal tepkilerine odaklanan nitel bir araştırma yürütülmüştür. Nitel çalışmada HBO tedavisi alan hastaların korku ve kaygı; hapsedilme hissi ve yorgunluk gibi olumsuz duygular yaşadıkları ve ilk seanslardan sonra özellikle profesyonellerin desteği ve rehberliği ile bu olumsuz duyguların azaldığı belirlenmiştir (Carvalho ve ark., 2020). Benzer şekilde, Norveç'te yapılan nitel bir çalışmada, HBO tedavisi uygulanan pelvik kanserli hastaların tedavi deneyimlerini araştırmıştır. Bu çalışmadaki hastalar, tıbbi durumları ve HBO tedavisi sürecine aşına olmamaları göz önüne alındığında anlaşılabilir bir şekilde, tedaviden önce verilen bilgilere rağmen, katılımcılar HBO tedavisi konusunda endişeli olduklarını ifade etmişlerdir. (Vulture ve ark., 2021). Literatürde yer alan bu bilgiler, HBO tedavisi ve sonrasında özellikle ilk tedavide yaşanabilecek anksiyeteyi azaltmaya yönelik müdahalelerin planlanmasının önemini ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada, DÖ tekniği uygulanan bireylerde anksiyete puanlarının tüm ölçüm zamanları boyunca anlamlı düzeyde azaldığı ve bu azalmanın SG ve standart bakım gruplarına kıyasla daha belirgin olduğu saptanmıştır. Özellikle ikinci ve üçüncü ölçümlerde DÖ tekniği grubunda gözlenen daha düşük anksiyete düzeyleri, tekniğin duygusal düzenleme ve stresle baş etme süreçlerini desteklediğini düşündürmektedir. Literatürde DÖ tekniğinin kaygıyı azalttığına ilişkin bulgular yer almakla birlikte (Zheng ve ark., 2025; Lataima ve ark., 2020; Kurniawati ve ark., 2022), HBO tedavisi alacak bireylerde anksiyete düzeyi üzerindeki etkisini

inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu yönüyle bu araştırma, DÖ tekniğinin anksiyeteyi azaltmadaki potansiyel etkisine ilişkin literatüre önemli bir katkı sunmaktadır.

Başka hasta grupları ile yapılan çalışmalar incelendiğinde; laparoskopik kolesistektomi öncesinde DÖ tekniğinin cerrahiye bağlı korku ve kaygı üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışmada, müdahale ve kontrol gruplarında eşit sayıda olmak üzere toplam 112 hasta yer almıştır. Kontrol grubuna standart bakım ve tedavi uygulanırken, müdahale grubuna ek olarak DÖ tekniği uygulanmış ve sonuçlar, DÖ tekniğinin ameliyat öncesi dönemde hastaların kaygı düzeylerini ve cerrahi korkularını azaltmada etkili olduğunu göstermiştir (Menevşe ve Yayla, 2024). Bunun yanı sıra, kanser hastalarında DÖ tekniğinin kaygı, depresyon ve önleyici yas üzerindeki etkilerini ele alan meta-analiz ve sistematik derleme bulguları, DÖ tekniğinin anksiyete ve depresif belirtilerin azaltılmasına katkı sağladığını, önleyici yas tepkilerini hafiflettiğini ve uyku kalitesini iyileştirebildiğini ortaya koymaktadır (Zheng ve ark., 2025). DÖ tekniğinin premenstrüel sendrom ve ağrı üzerindeki etkisini değerlendiren bir başka çalışmada ise toplam 44 öğrenci araştırmaya dâhil edilmiş; müdahale grubundaki 23 öğrenciye üç ay süresince üç seans DÖ tekniği uygulanırken, kontrol grubuna herhangi bir girişimde bulunulmamıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda, DÖ tekniğinin premenstrüel sendrom belirtilerini ve ağrı düzeyini azaltmada etkili bir yöntem olduğu belirlenmiştir (Yazar ve ark., 2025). Öte yandan, başka bir çalışmada DÖ tekniğinin stres hormonu olan kortizol düzeylerinde anlamlı düşümlere yol açtığı ve diğer stres azaltma yöntemlerine kıyasla daha iyi performans sergilediği bildirilmiştir (Stapleton ve ark., 2020). Yapılan bir meta-analizde ise DÖ tekniğinin travma sonrası stres bozukluğunun tedavisinde etkili olduğu, kaygı ve depresyon dâhil olmak üzere eşlik eden semptomları azalttığı belirtilmiştir (Chen ve ark., 2025). Bu doğrultuda, bu çalışmanın bulguları DÖ tekniğinin anksiyete yönetiminde etkili bir tamamlayıcı yöntem olduğunu ortaya koyan önceki çalışmalarla uyumludur. DÖ tekniğinin hasta bakımında kullanılması, girişimsel olmayan, kolay uygulanabilir ve düşük maliyetli bir yöntem olması nedeniyle bireylerin anksiyete düzeylerinin azaltılmasına katkı sağlayarak bakımın bütüncül niteliğini güçlendirebilir.

Çalışmada SG uygulanan grupta da anksiyete puanlarının zamanla anlamlı düzeyde azaldığı ve standart bakıma kıyasla daha olumlu sonuçlar elde edildiği belirlenmiştir. Mevcut literatür incelendiğinde, yatan hastalarda akut ağrı ve kaygıyı yönetmede SG'nin etkinliğini inceleyen bir sistematik derlemede incelenen çalışmaların çoğu SG'nin ağrıyı azaltmada etkili olduğunu, kaygı üzerine olumlu etkiler sağladığını göstermiştir (Smith ve ark., 2020). Pulmoner

rehabilitasyonu destekleyen bir yöntem olarak sürükleyici SG terapisinin etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan randomize kontrollü bir çalışmada pulmoner rehabilitasyonun sürükleyici SG terapisi ile zenginleştirilmesi, KOAH hastalarında ruh halinin iyileştirilmesi ve anksiyete ve stresin azaltılması açısından faydalar sağladığı rapor edilmiştir (Rutkowski ve ark., 2021). Koroner anjiyografi uygulanan hastalarda kateter çıkarma işlemlerinde SG ve akupresür müdahalelerinin ağrı, anksiyete, yaşamsal bulgular ve konfor üzerine etkilerini inceleyen bir randomize kontrollü çalışmada ise her iki müdahale grubunun da birbirine üstün olduğu bulunmamakla birlikte, her iki müdahale de ağrı ve kaygıyı azaltarak hayati bulguları ve konfor düzeylerini iyileştirdiği bildirilmiştir (Gökçe ve Arslan, 2023). Kısa periferik kanül yerleştirme işlemi uygulanan yetişkin hastalarda, sanal gerçeklik gözlüğünün kaygıyı azaltmada etkili olduğu bulunmuştur (Riştvan ve Su, 2025). Bir meta analiz de ise SG'nin özellikle pediatrik hastalarda ameliyat öncesi anksiyeteyi azaltabileceği belirtilmiştir (Schröder ve ark., 2023). SG ile yapılan benzer çalışmalarda da SG terapisinin hem yetişkinlerde hem de çocuklarda anksiyete düzeylerini anlamlı şekilde azalttığı belirlenmiştir (Lin ve ark., 2020; Ghobadi ve ark., 2024; Zheng et al., 2025). Çalışmamızda elde edilen bulgular, SG anksiyete üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren mevcut literatürle paralellik göstermektedir. SG'nin özellikle dikkat odağını değiştirme, çevresel uyaranlardan uzaklaşma ve rahatlatıcı bir deneyim sunma yoluyla anksiyeteyi azalttığı düşünülmektedir. Hasta bakımında SG uygulamalarının kullanılması, bireylerin tedavi sürecini daha tolere edilebilir hâle getirerek anksiyetenin azaltılmasına, hasta memnuniyetinin artırılmasına ve bakım kalitesinin yükseltilmesine önemli katkılar sunabilir.

5.2. Gruplara Göre Yaşam Bulgularının Tartışılması

Bu çalışmada, DÖ tekniği uygulanan grupta hem sistolik hem diyastolik kan basıncı değerlerinde kontrol grubuna göre zamanla anlamlı azalmalar saptanmıştır. Özellikle üçüncü ölçümde gözlenen bu düşüşün diğer gruplara kıyasla daha belirgin olması, DÖ tekniğinin stresin fizyolojik yansımalarını azaltmada etkili bir müdahale olduğunu düşündürmektedir. Bir çalışmada DÖ tekniğinin hipertansiyon hastalarında kan basıncını etkili bir şekilde düşürdüğü belirtilmiştir (Sirait ve ark., 2022). Anksiyete düzeyindeki azalmanın kardiyovasküler sistem üzerindeki olumlu etkilerle paralel seyretmesi, otonom sinir sistemi dengesinin desteklendiğini göstermektedir. Yapılan benzer bir çalışmada DÖ tekniği terapisinin kan basıncı düşüşünü önemli ölçüde etkilediği bildirilmektedir (Astuti ve ark., 2025). DÖ tekniğinin stres tepkisini düzenlediği, kortizol düzeylerini azalttığı ve bu mekanizmalar aracılığıyla fizyolojik parametreler üzerinde olumlu etkiler oluşturabileceği belirtilmektedir (Bach ve ark., 2019; Cici ve Özkan 2022). Bu bulgular, çalışmamızda elde edilen sonuçları desteklemektedir. Çalışmada

uygulanan DÖ tekniğinin hemşirelik bakımında stresin fizyolojik yansımalarını azaltmaya yönelik etkili bir girişim olabileceğini göstermektedir. Özellikle kan basıncı gibi objektif fizyolojik parametrelerde gözlenen değişimler, tekniğin klinik ortamlarda uygulanabilirliğini desteklemektedir. Non-invaziv ve kolay uygulanabilir bir yöntem olması, DÖ tekniğinin rutin bakım süreçlerine entegre edilebilmesi açısından önemli bir avantaj sunmakta; bu yönüyle hemşirelik uygulamalarında bütüncül bakım yaklaşımını destekleyen tamamlayıcı bir müdahale olarak değerlendirilebileceğini düşündürmektedir

SG uygulanan grupta da sistolik ve diyastolik kan basıncında zamanla azalma gözlenmiş; ancak bu azalmanın DÖ tekniği grubuna kıyasla daha sınırlı olduğu belirlenmiştir. SG'nin dikkat dağıtma, çevresel uyaranlardan uzaklaşma ve rahatlatıcı bir deneyim sunma yoluyla stres yanıtını azalttığı bilinmektedir. SG uygulamalarının sistolik ve diyastolik kan basıncını düşürdüğü (Menekli ve ark., 2022; Gökçe ve Arslan, 2023) bildirilmekte olup çalışmamızda elde edilen sonuçlar bu bulgularla uyumludur. Bununla birlikte, SG'nin kan basıncı üzerindeki etkisinin daha çok kısa süreli ve durumsal rahatlama ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Nabız değerleri incelendiğinde, DÖ tekniği uygulanan grupta zaman içinde düzenli ve istikrarlı bir azalma olduğu görülmüştür. Bu durum, DÖ tekniğinin bireyin fizyolojik stres yanıtlarını dengeleme kapasitesine sahip olduğunu düşündürmektedir. Yapılan bir çalışmada DÖ tekniği müdahalesinin hastaların nabız değerlerini anlamlı derecede düşürdüğü bildirilmiştir (Cici ve Özkan, 2022). Literatürde DÖ tekniğinin kaygı, stres ve duygusal yükü azaltarak parasempatik sinir sistemi aktivitesini artırdığı ve bu yolla kalp atım hızını düşürebileceği belirtilmektedir (Bach ve ark., 2019; Stapleton ve ark., 2020). Bu bulgular, çalışmamızın sonuçlarını destekler niteliktedir. SG uygulanan grupta da nabız değerlerinde azalma gözlenmiş olmakla birlikte, bu düşüşün DÖ tekniği grubuna kıyasla daha sınırlı olduğu saptanmıştır. SG uygulamaları kalp atım hızını azaltmakta ve fizyolojik rahatlama sağlamaktadır (Genç ve ark., 2022; Güneş ve Sarıtaş, 2024). SG'nin özellikle prosedür sırasında dikkat dağıtma yoluyla kısa süreli fizyolojik rahatlama sağladığı, ancak derin ve kalıcı bir regülasyon oluşturma etkisinin sınırlı olabileceği düşünülmektedir.

Solunum sayısı açısından grup-zaman etkileşiminin anlamlı olması, solunum hızının müdahale türüne göre farklı seyirler izlediğini göstermektedir. DÖ tekniği uygulanan bireylerde zamanla solunum sayısının dengelendiği ve fizyolojik stabilizasyon sağlandığı görülmüştür. Yapılan bir çalışmada DÖ tekniği uygulamasının kaygı ve solunum hızını düzenlemede

müzikten daha etkili olduğu bildirilmiştir (Cici ve Özkan, 2022). DÖ tekniğinin stres tepkisini düzenleyici etkisi göz önüne alındığında, solunum hızındaki bu düzenlenmenin beklenen bir sonuç olduğu düşünülmektedir. SG uygulanan grupta solunum sayısında belirgin bir zaman etkisi gözlenmemiş olmakla birlikte, literatürde SG uygulamalarının solunum hızını azaltabildiği bildirilmektedir (Gökçe ve Arslan, 2023; Güneş ve Sarıtaş, 2024). Çalışmamızda elde edilen bulgular, SG'nin solunum üzerindeki etkilerinin bağlama ve bireysel özelliklere bağlı olarak değişebileceğini düşündürmektedir.

Vücut sıcaklığı değerleri incelendiğinde, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Bu bulgunun, HBO tedavisinin dekompresyon fazında ortam basıncının azalmasına bağlı olarak kabin içi sıcaklığın düşmesiyle ilişkili olabileceği düşünülmektedir. DÖ tekniği ve SG uygulamasının vücut sıcaklığı üzerine etkisini ortaya koyan çalışmaya rastlanmamakla birlikte, sürecin hastalarda ısı kaybına yol açabildiği ve çevresel faktörlerin vücut sıcaklığı üzerinde belirleyici rol oynadığı bildirilmektedir (Chalmers ve ark., 2007). Bununla birlikte, HBO tedavisinin vücut sıcaklığı üzerindeki etkilerinin genellikle küçük ve klinik açıdan sınırlı olduğu; çoğu çalışmada belirgin hipotermi veya hipertermi oluşturmadığı rapor edilmiştir (Zhang ve ark., 2023; Schottlander ve ark., 2021; Ortega ve ark., 2021). Bu durum, gruplar arasında anlamlı bir farklılık saptanmamasının, HBO tedavisinin sistemik vücut ısısı üzerinde belirgin bir etki oluşturmamasından ve tedavi sürecine eşlik eden çevresel ısı değişimlerinin her iki grubu benzer biçimde etkilemesinden kaynaklanmış olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmada, DÖ tekniği uygulanan grupta oksijen satürasyonu değerlerinin zamanla anlamlı düzeyde arttığı belirlenmiştir. Bu artış, bireylerin anksiyete düzeylerindeki azalma ile birlikte solunumsal fonksiyonların da olumlu yönde etkilendiğini düşündürmektedir. Yapılan çalışmalarda DÖ tekniğinin solunum sistemi üzerine etkisini inceleyen çalışmaya rastlanmamakla birlikte; akupunkturun kronik solunum hastalıklarında solunum kas fonksiyonu, dispne ve gaz değişimi üzerinde olumlu etkilerini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Yuan ve ark., 2021; Liu ve ark., 2021; Liu ve ark., 2024). DÖ tekniği, vücuttaki akupunktur noktalarının vuruşlarla uyarılmasıdır (Church ve ark., 2018). Ayrıca akupunktur uygulanan birçok çalışmada oksijen satürasyonunda iyileşme bulunmuştur (Li ve ark., 2025; Yang ve ark., 2024). Literatürde, stres ve kaygının azalmasının solunum etkinliğini artırarak oksijenlenmeyi iyileştirebileceği belirtilmektedir (Rancour, 2016). Bu bağlamda, çalışmamızda elde edilen bulgular DÖ tekniğinin solunumsal sistem üzerinde dolaylı fakat olumlu etkiler

oluşturabileceğini göstermektedir. Sanal gerçeklik uygulanan grupta oksijen satürasyonu değerlerinde artış saptanmış olup elde edilen bulgular literatürde yer alan çalışmalarla benzerlik göstermektedir (Menekli ve ark., 2022; İbek ve Çınar, 2024). Menekli ve ark. (2022), sanal gerçeklik ile gerçekleştirilen müdahalenin port kateter implantasyonu yapılan hastalarda ağrı ve anksiyeteyi azaltmanın yanı sıra sistolik ve diyastolik kan basıncı, kalp atım hızı ve solunum hızında düşüş sağladığını; buna ek olarak oksijen satürasyonunu artırdığını bildirmiştir. İbek ve Çınar (2024) ise port kateter iğne yerleştirme işlemi sırasında uygulanan sanal gerçekliğin kanser hastalarında ağrı ve kaygı düzeylerini anlamlı düzeyde azalttığını ortaya koymuştur. Sanal gerçekliğin gevşemeyi destekleyen ve kaygıyı azaltan etkisinin, solunum düzenini olumlu yönde etkileyerek oksijenlenmenin artmasına katkı sağlamış olabileceği düşünülmektedir. Bununla birlikte, bazı çalışmalarda sanal gerçekliğin oksijen satürasyonu üzerindeki etkilerine ilişkin farklı sonuçlar bildirilmiş olup (Smith ve ark., 2020), bu durum söz konusu uygulamaların bireysel özellikler ve uygulama koşullarına bağlı olarak değişkenlik gösterebileceğini düşündürmektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, DÖ tekniği ve SG uygulamalarının yalnızca psikolojik rahatlama sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda bireyin fizyolojik yanıtlarını da olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Bu bulgular, HBO tedavisi sürecine eşlik eden anksiyete ve stresin hem zihinsel hem de bedensel düzeyde etkili biçimde yönetilebileceğini ve psikolojik müdahalelerin bütüncül bakım yaklaşımları içerisinde önemli bir yer tutması gerektiğini göstermektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuç

- Çalışmaya katılan hastalar sosyodemografik özellikler açısından karşılaştırıldığında grupların benzer olduğu saptandı.
- HBO tedavisine ilk kez girecek olan hastalarda DÖ tekniği ve SG gözlüğünün anksiyeteyi azalttığı belirlendi. H1₀ hipotezi reddedilirken, H1₁ hipotezi kabul edildi.
- HBO tedavisine ilk kez girecek olan hastaların kan basıncı değerlerinin DÖ tekniği ve SG grubunda, SB grubuna göre daha düşük olduğu belirlendi. H2₀ hipotezi reddedilirken, H2₁ hipotezi kabul edildi.
- HBO tedavisine ilk kez girecek olan hastaların nabız değerlerinin DÖ tekniği ve SG grubunda, SB grubuna göre daha düşük olduğu belirlendi. H3₀ hipotezi reddedilirken, H3₁ hipotezi kabul edildi.
- HBO tedavisine ilk kez girecek olan hastaların solunum sayısı değerlerinin SG ve DÖ tekniği gruplarında SB grubunda göre daha yüksek olduğu belirlendi. H4₀ hipotezi reddedilirken H4₁ hipotezi kabul edildi.
- HBO tedavisine ilk kez girecek olan hastalarda uygulanan SB, DÖ tekniği, SG'nin vücut sıcaklığı değerlerinde grupların ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlendi. H5₀ hipotezi kabul edilirken, H5₁ hipotezi reddedildi.
- HBO tedavisine ilk kez girecek olan hastalarda uygulanan SB, DÖ tekniği, SG'nin saturasyon değerlerinde grupların ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlendi. H6₀ hipotezi kabul edilirken, H6₁ hipotezi reddedildi.

6.2. Öneriler

- Araştırma bulgularına dayanarak aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

6.2.1. Klinik uygulama için öneriler

- HBO tedavisi sürecine dâhil edilen bireylerin tedavi öncesi anksiyete düzeyleri değerlendirilmesi, yüksek riskli bireyler için anksiyeteyi azaltmada DÖ tekniği veya SG gibi uygulamalar planlanmalıdır.
- Hemşireler ve sağlık çalışanları, DÖ tekniği ve SG gibi nonfarmakolojik yaklaşımlar konusunda hizmet içi eğitimlerle desteklenmeli, bu müdahaleleri güvenle uygulayabilir hâle getirilmelidir.
- Sanal gerçeklik uygulamaları ve DÖ tekniği, tedavi öncesi bilgilendirme, bekleme süreci ve tedavi sırasındaki kaygıyı azaltmak için özellikle ilk kez HBO tedavisi alacak bireylerde kullanılması önerilir.

- Duygusal özgürleşme tekniği, kısa sürede uygulanabilirliği nedeniyle hemşirelik bakımına entegre edilebilir; böylece bireyin ruhsal durumunun dengelenmesi sağlanabilir.

6.2.2. Eğitim ve politika için öneriler

- Hemşirelik müfredatlarında tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemleri (DÖ tekniği) ile ilgili içeriklere yer verilmesi; öğrencilerin, anksiyete yönetimi ve stres azaltma konularında yetkinleştirilmesi.
- Sağlık politikalarında, HBO tedavisi gibi özel tedavi süreçlerine ilişkin psikolojik destek hizmetleri planlanması ve çok disiplinli ekiplerle çalışılmasına teşvik edilmesi önerilir.

6.2.3. Gelecek araştırmalar için öneriler

- Bu çalışmanın sonuçlarının genellenebilirliğini artırmak için farklı merkezlerde ve daha büyük örneklerle benzer çalışmaların tekrarlanması.
- DÖ tekniği ve SG uygulamalarının uzun vadeli etkilerini değerlendiren takip çalışmaları yapılması.
- Sanal gerçeklik gözlüğü ile farklı içerik türlerinin (doğa videoları, gevşeme müzikleri, mindfulness içerikleri) etkileri karşılaştırılmalıdır.

7. KAYNAKLAR

- Açıköz, G. G., Su, S. (2023). The efficacy of nurse led hyperbaric oxygen therapy in improving the quality of life in patients with sudden hearing loss. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 26(7), 973-979.
- Ak, S. (2024). Akıllı Sağlık: Geleceğin Getirdiği Yenilikler. *Güncel Sağlık Yönetimi*, 2(2), 56-67.
- Akar, T. E., Ünver, S. (2025). Effectiveness of virtual reality glasses on surgical fear and anxiety in patients before open-heart surgery: a double-blind randomized controlled trial. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 40(3), 682-688.
- Akın, B., Koçoğlu, D. (2017). Randomize Kontrollü Deneyler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 4(1), 73-92. <https://dergipark.org.tr/en/pub/hunhemsire/issue/27606/331915>
- Alilyani, B., Alaidarous, N., Alsaedi, M., Alshomrani, S., Aljuaid, S., et al. (2024). The lived experience of patients going under hyperbaric oxygen therapy in Saudi Arabia: A phenomenological study. *Medicine*, 103(30), e38840.
- Altuntaş, S., Düzgüner, S. (2020). Duygusal Özgürleşme Tekniği (EFT) ile Destek Alan Kadınlarda Bireysel, Sosyal ve Manevi Değişim Üzerine Nitel Bir Araştırma. *Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 61(2), 453-492.
- American Psychological Association. (2025, Aralık 18). Anxiety. <https://www.apa.org/topics/anxiety/index>
- Aslan, K., Özer, Z., & Yöntem, M. K. (2025). Effect of Virtual Reality on Pain, Anxiety, and Vital Signs in Endoscopy. *Pain Management Nursing*, 26(4)
- Astuti, Y., Safari, U., Sutiawati, D., Atika, F. (2025). The Effect of Emotional Freedom Technique (EFT) on Blood Pressure Reduction in Hypertensive Patients in Pondok Ranggon, East Jakarta. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 14(4). <https://doi.org/10.33221/jiiki.v14i04.3658>
- Bach, D., Groesbeck, G., Stapleton, P., Sims, R., Blickheuser, K., et al. (2019). Clinical EFT (Emotional Freedom Techniques) improves multiple physiological markers of health. *J Evid Based Integr Med*, 24.
- Bani Mohammad, E., Ahmad, M. (2019). Virtual reality as a distraction technique for pain and anxiety among patients with breast cancer: A randomized control trial. *Palliative & Supportive Care*, 17(1), 29-34.
- Baromedical Nurses Association. (2025, Kasım 5). Nursing Guidelines 2022 BNA Guidelines. <https://hyperbaricnurses.org/nursing-guidelines/>
- Blacher, S. (2023). Emotional Freedom Technique (EFT): Tap to relieve stress and burnout. *Journal of interprofessional education & practice*, 30, 100599.
- Boath, E., Stewart, A., Carryer, A. (2013). Tapping for success: A pilot study to explore if emotional freedom techniques (EFT) can reduce anxiety and enhance academic performance in university students. *Innovative Practice in Higher Education*, 1(3).
- Brown, K., Foronda, C. (2020). Use of virtual reality to reduce anxiety and pain of adults undergoing outpatient procedures. *Informatics*, 7(3), 36.
- Canbay, F. Ç., Yaşar, E. (2025). Temel Yoga ve Meditasyon Tekniklerinin Ebelik Öğrencilerinin Anksiyete ve Algılanan Stres Düzeylerine Etkisi: Rastgele Kontrollü Bir Çalışma. *Journal of University Research/Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 8(1).
- Carl, E., Stein, A. T., Levihn-Coon, A., Pogue, J. R., Rothbaum, B., et al. (2019). Virtual reality exposure therapy for anxiety and related disorders: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Anxiety Disorders*, 61, 27-36.
- Carvalho Machado, M. S., Souza de Santana Carvalho, E., Fagundes Batista Paranhos, R., Silva de Souza Costa, C. (2020). Feelings experienced in hyperbaric oxygen therapy: the users' voice. *Revista Estima*, 18.
- Chalmers, A., Mitchell, C., Rosenthal, M., Elliott, D. (2007). An exploration of patients' memories and experiences of hyperbaric oxygen therapy in a multiplace chamber. *J Clin Nurs*, 16(8), 1454-1459. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2006.01700.x>
- Chen, W.-T., Chao, T.-Y., Huang, W.-Z., Hsu, C.-W., Tseng, P.-T., et al. (2025). Effectiveness of emotional freedom techniques in alleviating symptoms associated with posttraumatic stress disorder: A systematic review and meta-analysis. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s00406-025-02000-4>
- Chirico, A., Lucidi, F., De Laurentiis, M., Milanese, C., Napoli, A. (2016). Virtual reality in health system: Beyond entertainment. A mini-review on the efficacy of VR during cancer treatment. *Journal of Cellular Physiology*, 231(2), 275-287.
- Chirico, A., Maiorano, P., Indovina, P., Milanese, C., Giordano, G. G. (2020). Virtual reality and music therapy as distraction interventions to alleviate anxiety and improve mood states in breast cancer patients during chemotherapy. *Journal of Cellular Physiology*, 235(6), 5353-5362.
- Choi, S. H., Sung, S. H., Lee, G. (2025). Emotional freedom techniques for anxiety disorders: A systematic review. *Healthcare*, 13(17), 2180.
- Church, D., Brooks, A. J. (2010). The effect of a brief emotional freedom techniques self-intervention on anxiety, depression, pain, and cravings in health care workers. *Integrative Medicine: A Clinician's Journal*, 9(5).

- Church, D., Downs, D. (2012). Sports confidence and critical incident intensity after a brief application of emotional freedom techniques: A pilot study. *The Sport Journal*, 15(1).
- Church, D., Feinstein, D., Palmer-Hoffman, J., Stein, P. K., Tranguch, A. (2014). Deneysel olarak desteklenen psikolojik tedaviler: Klinik yenilikleri değerlendirmenin zorluğu. *J Nerv Ment Dis*, 202, 699-709. doi:10.1097/nmd.0000000000000188
- Church, D., Geronilla, L., Dinter, I. (2009). Psychological symptom change in veterans after six sessions of emotional freedom techniques (EFT): An observational study. *International Journal of Healing and Caring*, 9(1).
- Church, D., Stapleton, P., Yang, A., Gallo, F. (2018). Is tapping on acupuncture points an active ingredient in emotional freedom techniques? A systematic review and meta-analysis of comparative studies. *The Journal of nervous and mental disease*, 206(10), 783-793.
- Church, D., Yount, G., Brooks, A. J. (2012). The effect of emotional freedom techniques on stress biochemistry: A randomized controlled trial. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 200(10), 891-896.
- Cici, R., Özkan, M. (2022). Effects on anxiety and vital signs of the emotional freedom technique and music before surgery for lumbar disc hernia. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 28(5).
- Clond, M. (2016). Emotional freedom techniques for anxiety: A systematic review with meta-analysis. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 204(5), 388-395.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Considine, J., Casey, P., Omonaiye, O., van Gulik, N., Allen, J., et al. (2024). Importance of specific vital signs in nurses' recognition and response to deteriorating patients: A scoping review. *Journal of Clinical Nursing*, 33(7), 2544-2561.
- Coşkun, M., Aslan, E. (2024). İnfertil kadınlarda duygusal özgürleşme tekniğinin kullanımı ve psikososyal bakım. *Sağlık Bilimlerinde Değer*, 14(2), 316-320.
- Çalık, M. (2025). Hiperbarik oksijen tedavisinde hemşirelik uygulamaları ve karşılaşılan güçlükler. *Hitit Sağlık Dergisi*, (5), 34-37. <https://doi.org/10.69563/hititsaglikderg.1629405>
- Çelik, G. K., Güven, Ş. D., Taylan, S., Uyar, M. G., Akçin, M. E. (2021). İlk kez hiperbarik oksijen tedavisi alan hastalarda anksiyete. *Van Tıp Dergisi*, 28(1).
- Demir, L., Öztürk, M. (2024). Use of hyperbaric oxygen therapy in severe earthquake injuries. *Turkish Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 30(3), 185.
- Dincer, B., İnangil, D. (2021). The effect of emotional freedom techniques on nurses' stress, anxiety, and burnout levels during the COVID-19 pandemic: A randomized controlled trial. *Explore*, 17(2), 109-114.
- Duong-Quy, S., Hoc, T. V., Nguyen-Duy, T., Tang-Thi-Thao, T., Nguyen-Van, T., et al. (2025). Hyperbaric oxygen therapy and its physio-mechanical effects on sleep breathing disorder: A systematic review. *Pulmonary Therapy*, 1-17.
- Elmalı, H., Akpınar Balci, R. (2017). The effect of watching humorous film on postsurgical pain levels. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 26, 36-41.
- Eraydın, C., Çorbacı, B., Dini, Ü., Uysal, H., Yıldırım, E. (2023). Investigation of the effect of emotional freedom technique on stress and anxiety in nursing students in the Covid-19 pandemic. *Black Sea Journal of Health Science*, 6(1), 40-46. <https://doi.org/10.19127/bshealthscience.1073640>
- Ergözen, S., Kaya, E. (2018). Hyperbaric oxygen treatment. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Dergisi*, 5(3), 46-50.
- Fan, L., Zeng, J., Ran, L., Zhang, C., Wang, et al. (2023). Virtual reality in managing dental pain and anxiety: a comprehensive review. *Frontiers in Medicine*, 10, 1285142.
- Fodor, L. A., Coteç, C. D., Cuijpers, P., Szamoskozi, Ş., David, D., et al. (2018). The effectiveness of virtual reality based interventions for symptoms of anxiety and depression: A meta-analysis. *Scientific Reports*, 8(1), 10323.
- Gao, W. J., Bao, W. J., Sun, S. J. (2022). An evidence-based nursing intervention decreases anxiety, depression, sleep quality and somatic symptoms of patients with acute ischemic stroke. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 18, 2443-2451.
- Genç, H., Korkmaz, M., Akkurt, A. (2022). The effect of virtual reality glasses and stress balls on pain and vital findings during transrectal prostate biopsy: A randomized controlled trial. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2021.09.006>
- Ghobadi, A., Moradpoor, H., Sharini, H., Khazaie, H., Moradpoor, P. (2024). The effect of virtual reality on reducing patients' anxiety and pain during dental implant surgery. *BMC Oral Health*, 24(1), 186.
- Gökçe, E., Arslan, S. (2023). Effects of virtual reality and acupressure interventions on pain, anxiety, vital signs and comfort in catheter extraction processes for patients undergoing coronary angiography: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Practice*, 29(6), e13176. <https://doi.org/10.1111/ijn.13176>
- Guarneri, E., King, R. P. (2015). Challenges and opportunities faced by biofield practitioners in global health and medicine: A white paper. *Global advances in health and medicine*, 4(1_suppl), gahmj-2015.
- Günay, E., Bağcıoğlu, E., Ulasli, S. S., Akar, O., Öz, G., Coşkun, K. Ş., et al. (2014). Impact of multimedia information on anxiety levels of patients candidate for bronchoscopy. *Acta Medica*, 30(1), 49-56.

- Güner, S., Ekinci, O., Baytar, Ç., Mete, B. (2025). Evaluation of the effect of virtual reality glasses on preoperative surgical anxiety in adult patients. *Scientific Reports in Medicine*, 2(2), 252-260.
- Güneş, H., Sarıtaş, S. (2024). The effects of virtual reality intervention before total knee arthroplasty on pain, anxiety, and vital signs. *Clinical Simulation in Nursing*. <https://doi.org/10.1016/j.cens.2023.03.003>
- Güveri, H., Bekar, M. (2023). Doğum korkusunu azaltmaya yönelik bir yaklaşım: Duygusal özgürleşme tekniği. *Institute of Health Sciences Journal*, 8(Özel Sayı), 346-350.
- Hamdani, S. U., Zafar, S. W., Suleman, N., Waqas, A., Rahman, A. (2022). Effectiveness of relaxation techniques as an active ingredient of psychological interventions to reduce distress, anxiety and depression in adolescents: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Mental Health Systems*, 16(1), 31.
- Hartman, S. (2016). GoE enerji DÖT'sinin temelleri eğitimi. *Silvia Hartmann ve Guild of Energists Ltd*.
- Hassan, A. N. (2024). Nurses awareness regarding hyperbaric oxygen therapy among patients with diabetic foot ulcer. *Helwan International Journal for Nursing Research and Practice*, 3(7), 438-451.
- Heyboer, M., 3rd. (2016). Hyperbaric oxygen therapy side effects – Where do we stand? *J Am Coll Clin Wound Spec*, 8(1-3), 2-3. <https://doi.org/10.1016/j.jccw.2018.01.005>
- Heyboer, M., Sharma, D., Santiago, W., McCulloch, N. (2017). Hyperbaric oxygen therapy: Side effects defined and quantified. *Advances in Wound Care*, 6(6), 210-224.
- Hopewell, S., Chan, A., Collins, G. S. (2025). CONSORT 2025 statement: Updated guideline for reporting randomized trials. *JAMA*, 333(22), 1998-2005. doi:10.1001/jama.2025.4347
- Hoşgör, H., Güngördü, H. (2022). Sağlıkta yapay zekanın kullanım alanları üzerine nitel bir araştırma. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (35), 395-407.
- Hudson, B. F., Ogden, J. (2016). Exploring the impact of intraoperative interventions for pain and anxiety management during local anesthetic surgery: A systematic review and meta-analysis. *J Perianesth Nurs*, 31, 118-133.
- İbek, E., Çınar, D. (2024). Effects of virtual reality application on pain, anxiety, and vital signs due to port catheter needle insertion: Randomized controlled study. *European Journal of Oncology Nursing*, 74, 102750. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2024.102750>
- İnangil, D., Vural, P. I., Doğan, S., & Körpe, G. (2020). Effectiveness of music therapy and emotional freedom technique on test anxiety in Turkish nursing students: a randomised controlled trial. *European Journal of Integrative Medicine*, 33, 101041.
- Jain, K. K. (2017). Indications, contraindications, and complications of HBO therapy. In *Textbook of Hyperbaric Medicine*. Springer International Publishing. (pp. 79-84).
- Javaid, S. F., Hashim, I. J., Hashim, M. J., Stip, E., Samad, M. A., et al. (2023). Epidemiology of anxiety disorders: Global burden and sociodemographic associations. *Middle East Current Psychiatry*, 30(1), 44.
- Kaba, A., Beran, T.N. (2016). Impact of peer pressure on accuracy of reporting vital signs: An interprofessional comparison between nursing and medical students. *Journal of Interprofessional Care*, 30:1, 116-122.
- Karaman Özlü, Z., Uymaz Aras, G., Özlü, İ., Yayla, A. (2023). Vücutun kilit anahtarları: Enerji alanı ve duygusal terapiler. *Ebelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(3), 170-175. <https://doi.org/10.5152/JMHS.2023.22052>
- Kavurmacı, M., Tan, M. (2016). Hiperbarik oksijen tedavisinde hemşirelik bakımı. *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*, 3(3), 31-41.
- Kaya, M., Özlü, Z. K. (2023). Çocuklarda yanık pansumanı sırasında ağrı, kaygı ve korku üzerinde sanal gerçekliğin etkisi: Randomize kontrollü bir çalışma. *Burns*, 49(4), 788-796.
- Kazancıoğlu, H. O., Tek, M., Ezirganlı, S., Demirtaş, N. (2015). Does watching a video on third molar surgery increase patients' anxiety level. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology*, 119, 272-277.
- Kısacık, Ö. G., Gündoğan, A. Ö., Yılmaz, E. (2024). Hemşirelerin ve Hemşirelik Öğrencilerinin Yaşamsal Bulgulara Yönelik Tutumları: Karşılaştırmalı Bir Çalışma. *Etkili Hemşirelik Dergisi*, 17(4), 575-590.
- Kirby, J. P., Snyder, J., Schuerer, D. J. E., Peters, J. S., Bochicchio, G. V. (2019). Essentials of hyperbaric oxygen therapy: 2019 review. *Mo Med*, 116(3), 176-179.
- Konateke, S., Güngörmüş, Z. (2018). Yara iyileşmesinde hiperbarik oksijen tedavisi ve hemşirelik bakımı. *Social Sciences Studies Journal*, 4(21), 3078-3080.
- Koo, C. H., Park, J. W., Ryu, J. H., Han, S. H. (2020). The effect of virtual reality on preoperative anxiety: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Clinical Medicine*, 9(10), 3151.
- Koźmin-Burzyńska, A., Agnieszka, B., Knefel, G., Krysta, K., Kawecki, M., et al. (2016). The symptoms of depression and anxiety in patients with diabetic foot treated with hyperbaric oxygen: Preliminary results. *Polish Hyperbaric Research*, 54, 23-30. <https://doi.org/10.1515/phr-2016-0003>
- Kurniawati, L., Wahyudi, A., Sriyono, S. (2022). Efek emotional freedom technique dan deep breathing exercise terhadap penurutan kecemasan pasien. *Journal of Telenursing (JOTING)*. <https://doi.org/10.31539/joting.v4i2.4738>
- Lataima, N., Kurniawati, N., Astuti, P. (2020). Manfaat emotional freedom technique (EFT) bagi pasien dengan gangguan kecemasan. *Jurnal Penelitian Kesehatan "Suara Forikes"*. <https://doi.org/10.33846/sf11204>

- Li, G., Liu, J., Yang, G., Li, J., He, Y., et al. (2025). Efficacy of acupuncture as adjunctive therapy for patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Medicine*, 12. <https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1513888>
- Li, J., Yang, H., Li, F., Wu, J. (2020). Application of virtual reality technology in psychotherapy. In *2020 International Conference on Intelligent Computing and Human-Computer Interaction (ICHCI)*. <https://doi.org/10.1109/ichci51889.2020.00082>
- Lin, X., Mahmud, S., Jones, E., (2020). Virtual Reality-Based Musical Therapy for Mental Health Management. In *2020 10th Annual Computing and Communication Workshop and Conference (CCWC)*. <https://doi.org/10.1109/ccwc47524.2020.9031157>
- Liu, Q., Duan, H., Lian, A., Min, Z., Zhao, X., et al. (2021). Rehabilitation Effects of Acupuncture on the Diaphragm Dysfunction in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Systematic Review. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 16, 2023-2037.
- Liu, R., Liang, L., Huang, H., Zeng, Z., Sun, J. (2024). Rehabilitation Effects of Acupuncture on the Diaphragmatic Dysfunction in Respiratory Insufficiency: A Systematic Review and Meta-analysis. *Complementary Therapies in Medicine*, 103105. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2024.103105>
- López, A. M., Cuello, A. M. G., Chicano, M. T. R., Marín, C. C., Morales, et al. (2022). Face-to-face and online psychoeducational nursing interventions for anxiety management: an integrative review of the literature. *Enfermería Global*, 21(4), 547-561.
- MacInnes, L., Baines, C., Bishop, A., Ford, K. (2021). Patient knowledge and experience of hyperbaric oxygen treatment. *Diving and Hyperbaric Medicine*, 51(1), 72-77. <https://doi.org/10.28920/dhm51.1.72-77>
- Manning, E. P. (2016). Central Nervous System Oxygen Toxicity and Hyperbaric Oxygen Seizures. *Aerospace Medicine and Human Performance*, 87(5), 477-486. <https://doi.org/10.3357/AMHP.4463.2016>
- Maples-Keller, J. L., Bunnell, B. E., Kim, S. J., Rothbaum, B. O., (2017). The Use of Virtual Reality Technology in the Treatment of Anxiety and Other Psychiatric Disorders. *Harvard Review of Psychiatry*, 25(3), 103-113. <https://doi.org/10.1097/hrp.0000000000000138>
- Martinelli, B., Noronha, J. M., Sette, M. F. M., Santos, I. P. D., Barrile, S. R., et al. (2019). Cardiorespiratory alterations in patients undergoing hyperbaric oxygen therapy. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 53, e03469.
- Mattera, E., Zabolski, B. (2025). Rethinking the subjective units of distress scale: Validity and clinical utility of the SUDS. *Clinics and Practice*, 15(7), 123.
- Memar, M. Y., Yekani, M., Alizadeh, N., Baghi, H. B. (2019). Hyperbaric oxygen therapy: Antimicrobial mechanisms and clinical application for infections. *Biomedicine and Pharmacotherapy*, 109, 440-447. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2018.10.142>
- Menekli, T., Yaprak, B., Doğan, R., (2022). The effect of virtual reality distraction intervention on pain, anxiety, and vital signs of oncology patients undergoing port catheter implantation: a randomized controlled study. *Pain Management Nursing*. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2022.03.004>
- Menevşe, Ş., Yayla, A., (2024). Effect of emotional freedom technique applied to patients before laparoscopic cholecystectomy on surgical fear and anxiety: a randomized controlled trial. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 39(1), 93-100.
- Moon, R. E., (2019). Undersea and Hyperbaric Medical Society Hyperbaric Oxygen Therapy Indication. 14th ed. North Palm Beach, Florida, USA: *Best Publishing Company*, 10-11.
- Moore-Hafter, B., Barbee, J., Garfield, S. E. (2021). The EFT International Free Tapping Manual: A Comprehensive Introductory Guide to EFT (Emotional Freedom Techniques). *EFT International*.
- Morgan, S. P., Lengacher, C. A., Seo, Y. (2025). A systematic review of breathing exercise interventions: An integrative complementary approach for anxiety and stress in adult populations. *Journal of Holistic Nursing*, 43(4), 354-376.
- Movaffaghi, Z., Farsi, M. (2009). Biofield therapies: Biophysical basis and biological regulations? *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 15(1), 35-37.
- Nababan, L., Haro, M., (2023). Pengaruh Pemberian Orientasi Terhadap Tingkat Kecemasan pada Pasien yang Menjalani Terapi Oksigen Hiperbarik di Rumah Sakit Advent Bandung. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 3(4), 1044-1051.
- Okut, G., Kanat, C., Altun Uğraş, G. (2022). Ameliyat Öncesi Anksiyete Kontrolünde Hemşirelerin Kullandıkları Tamamlayıcı Yöntemler. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*, 12(2), 363-374. <https://doi.org/10.31020/mutfd.1027673>
- Okyay, E. K., Uçar, T. (2023). The effect of emotional freedom technique and music applied to pregnant women who experienced prenatal loss on psychological growth, well-being, and cortisol level: a randomized controlled trial. *Archives of Psychiatric Nursing*, 45, 101-112.
- Ortega, M. A., Fraile-Martinez, O., García-Montero, C., et al. (2021). A General Overview on the Hyperbaric Oxygen Therapy: Applications, *Mechanisms and Translational Opportunities*. *Medicina (Kaunas)*, 57(9), 864. <https://doi.org/10.3390/medicina57090864>

- Ozan, F., Altay, T., Kayalı, C., (2017). Hiperbarik oksijen tedavisi. *TOTBİD Dergisi*, 16, 187-195.
- Öner, N. ve Le Compte, A. (1983) Durumluk Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı. *Boğaziçi Üniversitesi Yayınları*, İstanbul, 1-26.
- Özkgül, A. A., Acaroğlu, R., Şendir, M., Atar, N. Y., Eskimez, Z. (2022). Hastaların ve hemşirelerin bireyselleştirilmiş bakım algılarının değerlendirilmesi. *JAREN*, 8(1), 20-28.
- Özdağ, S., İnkaya, B. V. (2025). The Effect of Virtual Reality Glasses on Vital Signs and State Anxiety Level in Cancer Patients Receiving Chemotherapy for the First Time: A Semi-Experimental Study. *Istanbul Gelisim University Journal of Health Sciences*, (25), 110-125.
- Özmen, B., Ceyhan, A. (2025). Sağlık Alanında Sanal Gerçeklik Uygulamaları. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(1), 1-16. <https://doi.org/10.47115/jshs.1534491>
- Patterson, S. L., (2016). The effect of emotional freedom technique on stress and anxiety in nursing students: A pilot study. *Nurse Education Today*, 40, 104-110.
- Raja, M., Srinivasan, K., Syed-Abdul, S. (2019). Preoperative virtual reality based intelligent approach for minimizing patient anxiety levels. In 2019 IEEE *International Conference on Consumer Electronics-Taiwan (ICCE-TW)* (pp. 1-2). IEEE.
- Rancour, P., (2016). The emotional freedom technique: Finally, a unifying theory for the practice of holistic nursing, or too good to be true? *Journal of Holistic Nursing*, 11.
- Randomizasyon. (2024, Şubat 2). <https://www.randomizer.org>
- Rişvan, M., Su, S. (2025). The impact of two methods on pain and anxiety during short peripheral cannula placement: a randomized controlled trial. *The Journal of Vascular Access*, 26(4), 1371-1378.
- Ruiz Hernandez, C., Gómez-Urquiza, J. L., Pradas-Hernández, L., Vargas Roman, K., Suleiman-Martos, et al. (2021). Effectiveness of nursing interventions for preoperative anxiety in adults: A systematic review with meta-analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 77(8), 3274-3285.
- Rutkowski, S., Szczegieliński, J., Szczepańska-Gieracha, J., (2021). Evaluation of the efficacy of immersive virtual reality therapy as a method supporting pulmonary rehabilitation: A randomized controlled trial. *Journal of Clinical Medicine*, 10. <https://doi.org/10.3390/jcm10020352>
- Sampaio, F., Gonçalves, P., Parola, V., Sequeira, C., Lluch Canut, T. (2021). Nursing process addressing the focus "anxiety": A scoping review. *Clinical Nursing Research*, 30(7), 1001-1011.
- Sanderson, P., Goodwin, P. C. (2015). Evidence for the use of hyperbaric oxygen therapy (HBOT): A review. *Manchester Metropolitan University*.
- Scapin, S., Echevarría-Guanilo, M. E., Junior, P. R. B. F., Gonçalves, N., Rocha, P. K., et al. (2018). Virtual reality in the treatment of burn patients: A systematic review. *Burns*, 44(6), 1403-1416.
- Schneider, S. M., Kisby, C. K., Flint, E. P., (2011). Effect of virtual reality on time perception in patients receiving chemotherapy. *Supportive Care in Cancer*, 19(4), 555-564.
- Schottlender, N., Gottfried, I., Ashery, U. (2021). Hyperbaric oxygen treatment: Effects on mitochondrial function and oxidative stress. *Biomolecules*, 11. <https://doi.org/10.3390/biom11121827>
- Schröder, D., Wrona, K., Müller, F., Heinemann, S., Fischer, F., et al. (2023). Impact of virtual reality applications in the treatment of anxiety disorders: A systematic review and meta-analysis of randomized-controlled trials. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 81, 101893. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2023.101893>
- Sen, S., Sen, S. (2021). Therapeutic effects of hyperbaric oxygen: Integrated review. *Medical Gas Research*, 11(1), 30-33. <https://doi.org/10.4103/2045-9912.310057>
- Sethuraman, K., Thom, S. R. (2023). Hyperbaric oxygen should be used for carbon monoxide poisoning. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 89(3), 939-941. <https://doi.org/10.1111/bcp.15605>
- Sirait, H., Said, F., Umar, N. (2022). The effect of online-based emotional freedom technique on the blood pressure during the Covid-19 pandemic. *International Journal of Nursing Information*. <https://doi.org/10.58418/ijni.v1i2.27>
- Smith, V., Warty, R., Sursas, J., Payne, O., Nair, A., et al. (2020). The effectiveness of virtual reality in managing acute pain and anxiety for medical inpatients: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 22. <https://doi.org/10.2196/17980>
- Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE (1970). *Stai Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (Self-Evaluation Questionnaire)*. Consulting Psychologists Press, *Palo Alto Calif*, Page: 1927-2013
- Stapleton, P., Crighton, G., Sabot, D., O'Neill, H. M. (2020). Reexamining the effect of emotional freedom techniques on stress biochemistry: A randomized controlled trial. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 12(8), 869-877. <https://doi.org/10.1037/tra0000563>
- T.C. Sağlık Bakanlığı., (2001). Hiperbarik oksijen tedavisi uygulanan özel sağlık merkezleri hakkında yönetmelik. *Resmî Gazete*, 24480. <https://www.mevzuat.gov.tr>.
- Toru, F., (2020). Hemşirelik uygulamalarının kilit noktası: bireyselleştirilmiş bakım. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 4(1), 46-59.

- Turan, G. B., Gür, F., Özer, Z., Tarkan, Ç., (2024). Effects of virtual reality on pain, anxiety, patient satisfaction in coronary angiography: A randomized trial. *Pain Management Nursing*, 25(3), e177-e185. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2023.11.009>
- Turgutkaya, K. E., Okyay, P., (2024). Klinik araştırmalarda randomizasyon. *Halk Sağlığı Araştırma ve Uygulamaları Dergisi*, 2(1), 10-13. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11046985>
- Tushe, M., (2025). The role of nurses in mental health management: Prevention and support for patients with depression and anxiety. *Preprints*. <https://doi.org/10.20944/preprints202503.1056.v1>
- Türk, G., Oğurlu, N., (2024). Perception of the care concept by nurses and the factors influencing their perception: A qualitative study. *Journal of Education and Research in Nursing*, 21(2), 161-166.
- Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı. (2025, Aralık 12). <https://www.saglik.gov.tr/>
- Velure, G. K., Müller, B., Aa. Hauken, M., (2021). Experiences of patients with pelvic radiation injuries after cancer treatment undergoing hyperbaric oxygen therapy: A phenomenological-hermeneutical study. *Nordic Journal of Nursing Research*, 41(3), 131-139.
- Vural, P. I., Aslan, E., (2018). Duygusal özgürleşme tekniği (DÖT) kapsamı ve uygulama alanları. *Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi*, 2(3), 11-25.
- Vural, P. I., Körpe, G., İnangil, D., (2019). Emotional freedom techniques (EFT) to reduce exam anxiety in Turkish nursing students. *European Journal of Integrative Medicine*, 32, 101002.
- Wells, S., Polglase, K., Andrews, H. B., Carrington, P., Baker, A. H., (2003). Evaluation of a meridian-based intervention, emotional freedom techniques (EFT), for reducing specific phobias of small animals. *Journal of Clinical Psychology*, 59(9), 943-966.
- Witte, M., Aalbers, S., Vink, A., Friederichs, S., Knapen, A., et al. (2025). Music therapy for the treatment of anxiety: A systematic review with multilevel meta-analyses. *EClinicalMedicine*, 84.
- World Health organization. (2024, Mart 25). <https://www.who.int/>
- Xie, Y., Yang, D., Jiang, T., Liu, H., Gao, Y., (2025). Synergistic effects of hyperbaric oxygen therapy combined with MPNFS nursing model on neurological recovery and recurrence prevention after chronic subdural hematoma surgery. *Frontiers in Neurology*, 16, 1642148.
- Yahara, H. M., Sakamoto, T., Maeda, K., Kinoshita, A., Ikeda, K. (2025). Evaluation of the efficacy of aromatherapy and complementary yoga on indicators of medication regimen complexity: A retrospective study. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 25(1), 310.
- Yalçın, S., Edremittioğlu, M., (2024). Yangısal hastalıklarda hiperbarik oksijen tedavisi. *Troia Medical Journal*, 5(1), 11-21.
- Yang, C., Tian, H., Xu, G., Luo, Q., Sun, M., Liang, F., (2024). Efficacy of acupuncture in acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 19, 707-720. <https://doi.org/10.2147/copd.s450257>
- Yazar, M., Tüzmen, H. D., Altuntuğ, K., Ege, E., (2025). The effect of emotional freedom technique on premenstrual syndrome and pain in university students: A randomized controlled study. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 45(1), 24-32.
- Yılmaz, E.D., Dinçer, N. Ü. (2023). The effects of virtual reality glasses on vital signs and anxiety in patients undergoing colonoscopy: a randomized controlled trial. *Gastroenterology Nursing*, 46(4), 318-328.
- Yisak Alemayehu, R. N., Kiwanuka, F., (2019). Hyperbaric oxygen therapy: Indications, benefits and nursing management. *International Journal of Caring Sciences*, 12(1), 567-571.
- Yuan, S., Huang, X., Hua, S., Zhou, Y., Rui, Q., (2021). Effect of acupuncture on diaphragmatic function in patients with AECOPD type II respiratory failure evaluated by ultrasound detection. *Zhongguo Zhen Jiu*, 41(7), 703-710. <https://doi.org/10.13703/j>
- Zhang, Y., Zhou, Y., Jia, Y., Wang, T., Meng, D., (2023). Adverse effects of hyperbaric oxygen therapy: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Medicine*, 10, 1160774.
- Zheng, D., Lin, X., Gao, X., Wang, L., Zhu, M., (2025). The impact of emotional freedom techniques on anxiety, depression, and anticipatory grief in people with cancer: A meta-analysis and systematic review. *Journal of Psychosomatic Research*, 112088.

8. EKLER

EK-1 Hasta Tanıtım Formu

Katılımcı No:

1. HBO Tedavisi Başvuru Tanı:

2. Yaşı:

3. Cinsiyeti:

1) Kadın

2) Erkek

4. Yaşadığı yer?

1) İl

2) İlçe

3) Köy Kasaba

5. Medeni Durumu:

1) Evli

2) Bekâr

6. Eğitim Durumu:

1) Okur-yazar değil

2) Okur-yazar

3) İlköğretim-Ortaöğretim

4) Üniversite ve üzeri

7. Gelir Düzeyi:

1) Gelirim giderimden yüksek

2) Gelirim giderime eşit

3) Gelirim giderimden az

EK-2 Durumluk Kaygı Ölçeği

İsim:

Cinsiyet:

Yaş:

Meslek:

Tarih:

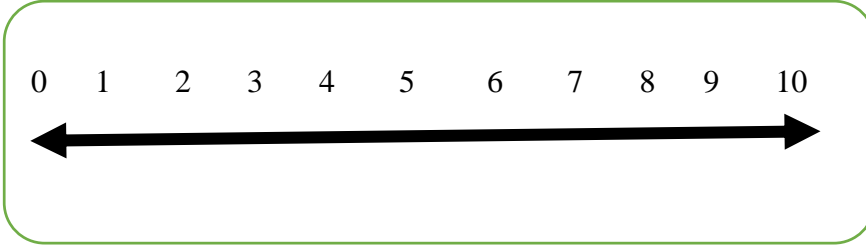
YÖNERGE: Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir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

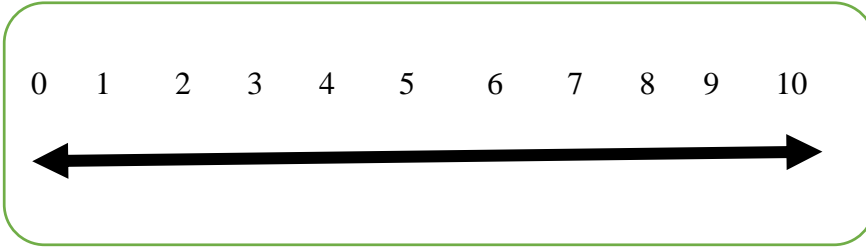
EK-3 Yaşam Bulguları Değerlendirme Formu

	1.Ölçüm (İlk Başvuru)	2.Ölçüm (Tedavi öncesi)	3. Ölçüm (Tedavi sonrası)
NABIZ			
KAN BASINCI			
SOLUNUM SAYISI			
VÜCUT SICAKLIĞI			
SATURASYON			

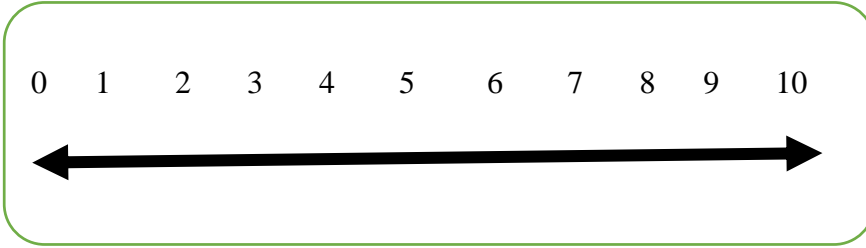
EK-4 Öznel Rahatsızlık Birim Skalası (ÖRBS) (İlk Başvuru)



ÖZNEL RAHATSIZLIK BİRİM SKALASI (ÖRBS) (Tedavi Öncesi)



ÖZNEL RAHATSIZLIK BİRİM SKALASI (ÖRBS) (Tedavi Sonrası)



EK-5 Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Değerli Katılımcı,

Bu çalışma Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları doktora programı kapsamında Dr. Öğr. Üyesi Serpil SU danışmanlığında yürütülen doktora tez çalışmasıdır. Çalışmanın amacı Hiperbarik Oksijen Tedavisini ilk kez alacak hastalarda farklı uygulamaların anksiyete düzeyi ve yaşamsal bulgular üzerine etkisini belirlemektir.

Araştırma kapsamında katılımcılar; Duygusal Özgürleşme Tekniği uygulanan grup, sanal gerçeklik gözlüğü ile video izletilen grup, standart bakım uygulanan standart bakım grubu olmak üzere farklı gruplardan birine dâhil edilecektir. Çalışmaya katılmayı kabul etmeniz durumunda bu gruplardan birinde yer alacaksınız. Uygulama grubuna dâhil edilmeniz hâlinde; yaklaşık 20 dakika süreyle Duygusal Özgürleşme Tekniği uygulanabilir veya yaklaşık 10 dakika süreyle sanal gerçeklik gözlüğü kullanılarak video izletilebilir. Standart bakım grubunda yer almanız durumunda ise yalnızca kliniğin standart bakımı uygulanacaktır.

Uygulanan yöntemlerin Hiperbarik Oksijen Tedavisi üzerinde bilinen herhangi bir yan etkisi bulunmamaktadır ve tüm uygulamalar güncel bilimsel yöntemlere uygun olarak gerçekleştirilecektir. Uygulamalar sırasında herhangi bir rahatsızlık hissetmeniz beklenmemektedir. Bununla birlikte, süreç boyunca istediğiniz zaman soru sorma hakkına sahipsiniz. Araştırma kapsamında elde edilen tüm kişisel bilgileriniz ve verdiğiniz yanıtlar gizli tutulacak, yalnızca bilimsel araştırma amacıyla kullanılacak ve üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır. Çalışma kapsamında sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecek ve çalışmaya katılımınız nedeniyle maddi ya da manevi bir kaybınız olmayacaktır. Çalışmaya katılmayı yazılı olarak kabul etmiş olsanız dahi, istediğiniz zaman herhangi bir gerekçe göstermeksizin çalışmadan ayrılma hakkına sahipsiniz. Bu durum, aldığınız sağlık hizmetlerini hiçbir şekilde etkilemeyecektir.

Araştırmaya yapacağınız katkılardan dolayı teşekkür ederiz.

Araştırmaya Katılmak İstiyorum ()

Araştırmaya Katılmak İstemiyorum ()

Tarih:

İmza:

Araştırmacılar:

Dr. Öğretim Üyesi Serpil SU, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, E-mail: [REDACTED], Tel: [REDACTED]

Doktora Öğrencisi Gülsüm Gürsoy Açıkgöz, Konya Şehir Hastanesi, Hiperbarik Oksijen Tedavisi Ünitesi, E-mail: [REDACTED] Tel: [REDACTED]

EK-6 Sanal Gerçeklik Gözlüğü ile İzletilen Video İzni



Sergey Semenov 6 Oca

alıcı: ben ▾



Türkçe diline çevir



Hi Gulsum,

As far as you use YouTube to show our videos you can use any of them in your work.

Best regards,

Sergey Semenov |

Swiss office (GMT+3)

Shanghai office (GMT+8)

EK-7 Duygusal Özgürleşme Tekniği Uygulayıcı Sertifikası



Sertifika

KURSIYERİN		PROGRAMIN		BELGENİN	
T.C. KİMLİK NO	[REDACTED]	MESLEK	EFT UYGULAYICI (Emotional Freedom Techniques Practitioner)	NUMARASI	ES8C9J6LLSMWT8E2QFO7E
ADI SOYADI	GÜLSÜM GÜRSOY AÇIKGÖZ	ALAN	KİŞİSEL GELİŞİM VE EĞİTİM	VERİLDİĞİ YER	ESENYURT ÜNİVERSİTESİ SEM
DOĞUM TARİHİ	[REDACTED]	SEVİYE	KİŞİSEL GELİŞİM	OLUŞTURULMA TARİHİ	03-09-2025

Yukarıdaki bilgileri verilen kursiyer 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununa göre çıkartılan 28706 sayılı yönetmelik çerçevesinde düzenlenen 05/01/2024 - 07/01/2024 20 saatlik Mesleki Eğitimini tamamlayıp başarılı olarak bu belgeyi almaya hak kazanmıştır.



Bu belge DSTAC - Dijital Dönüşümü Standartlaşma ve Akreditasyon Merkezi tarafından elektronik olarak Block Chain teknolojisi ile imzalanmıştır.

Sertifika No: **ES8C9J6LLSMWT8E2QFO7E**

Sertifika kontrol : <https://sertifika.org.tr/s/sc/ES8C9J6LLSMWT8E2QFO7E>

Elektronik belge düzenleme tarihi :03-09-2025 09:09:19

sertifika.org.tr

8.1. EK-8 Etik Kurul İzni



T.C.
KTO-KARATAY ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı
İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı



Sayı : E-41901325-200-73526
Konu : Dr. Öğr. Üyesi Serpil Su Etik Kurul
Hk.

22.11.2023

Sayın; Dr. Öğr. Üyesi Serpil SU

17.11.2023 tarihli İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurulu toplantısında başvurunuz değerlendirilmiş olup ilgili karar ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Taner ZİYLAN
İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik
Kurul Başkanı

Ek:Dr. Öğr. Üyesi Serpil SU (1 Sayfa)

8.1. EK-8 Etik Kurul İzni - Devamı

Evrak Tarih ve Sayısı: 22.11.2023-73526

T.C.
KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
İLAÇ VE TIBBİ CİHAZ DIŞI ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

Toplantı Sayısı: 11

Toplantı Tarihi: 17.11.2023

Karar Sayısı: 2023/011; Dr. Öğr. Üyesi Serpil SU' nun "Hiperbarik Oksijen Tedavisi Alan Bireylerde Duygusal Özgürleşme Tekniği ve Sanal Gerçeklik Gözlüğünün Anksiyete ve Yaşam Bulgularına Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma" başlıklı araştırma projesi çalışması ile ilgili 01.11.2023 tarihli dilekçesi ve ekleri görüşüldü.

Görüşme sonucunda araştırma projesi çalışmasının Dr. Öğr. Üyesi Serpil SU sorumluluğunda yürütülmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verildi.

Sorumlu Araştırmacı: Dr. Öğr. Üyesi Serpil SU
Yardımcı Araştırmacı: Gülsüm GÜRSOY AÇIKGÖZ

ASLI GİBİDİR
17.11.2023

Prof. Dr. Taner ZİYLAN

İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar
Etik Kurul Başkanı

8.1. EK-9 Konya İl Sağlık Müdürlüğü Konya Şehir Hastanesi Eğitim Planlama Kurulu İzni



T.C.
KONYA VALİLİĞİ
Konya İl Sağlık Müdürlüğü
Konya Şehir Hastanesi



Sayı: 34028104-799
Konu: Aralık Ayı EPK Toplantısı



07.12.2023

EĞİTİM PLANLAMA KURULU (EPK)

Necmettin Erbakan Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Bölümü'nde Dr. Öğr. Üyesi Serpil SU'nun proje sorumlusu, Hastanemiz Hiperbarik Oksijen Tedavisi Birimi'nde Hemşire Gülsüm GÜRİSOY AÇIKGÖZ'ün yardımcı araştırmacı olduğu "Hiperbarik Oksijen Tedavisi Alan Bireylerde Duygusal Özgürleşme Tekniği ve Sanal Gerçeklik Gözlüğünün Anksiyete ve Yaşam Bulgularına Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma" başlıklı Hemşire Gülsüm GÜRİSOY AÇIKGÖZ'ün doktora tez çalışmasının mesai saatleri dışında hastanemizde yapılmasının uygun olduğuna ve çalışma hakkında çalışmacının Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürlüğü'ne başvuru yapmasının uygun olduğuna (07.12.2023 tarih ve 12-40 no'lu karar gereği) oy birliği ile karar verilmiştir.

Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan GÜNENC
Hastane Başhekimliği

8.1. EK-9 Konya İl Sağlık Müdürlüğü Konya Şehir Hastanesi Eğitim Planlama Kurulu İzni- Devamı

 T.C.
KONYA VALİLİĞİ
Konya İl Sağlık Müdürlüğü
Konya Şehir Hastanesi 

Sayı: 34028104-799 07.12.2023
Konu: Aralık Ayı EPK Toplantısı

EĞİTİM PLANLAMA KURULU (EPK)

Necmettin Erbakan Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Bölümü'nde Dr. Öğr. Üyesi Serpil SU'nun proje sorumlusu, Hastanemiz Hiperbarik Oksijen Tedavisi Birimi'nde Hemşire Gülsüm GÜRSOY AÇIKGÖZ'ün yardımcı araştırmacı olduğu "Hiperbarik Oksijen Tedavisi Alan Bireylerde Duygusal Özgürleşme Tekniği ve Sanal Gerçeklik Gözlüğünün Anksiyete ve Yaşam Bulgularına Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma" başlıklı Hemşire Gülsüm GÜRSOY AÇIKGÖZ'ün doktora tez çalışmasının mesai saatleri dışında hastanemizde yapılmasının uygun olduğuna ve çalışma hakkında çalışmacının Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürlüğü'ne başvuru yapmasının uygun olduğuna (07.12.2023 tarih ve 12-40 no'lu karar gereği) oy birliği ile karar verilmiştir.

Prof. Dr. İbrahim GÜNEY
SUAM Eğitim Koordinatörü
(izinli)

Prof. Dr. İbrahim ESME
Göğüs Cerrahisi Kliniği Eğitim Sorumlusu

Prof. Dr. Betül KOZANHAN
Anesteziyoloji Kliniği
Eğitim Sorumlusu

Doç.Dr. Abit YÜCEL
KBB Kliniği Eğitim Sorumlusu

Doç.Dr. Zafar BAĞCI
Çocuk Sağlığı Kliniği
Eğitim Sorumlusu

Doç.Dr. Said Sami ERDEM
Tıbbi Biyokimya Eğitim Sorumlusu

Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan GÜMENC
Hastane Başhekimliği

Teslim Alan:

8.1. EK-10 Ölçek İzni

12.12.2023

İlgili Kuruma,

Prof Dr. Necla Öner, "Sınav Kaygısı Envanteri" ile ilgili tüm haklarını YÖRET Vakfına devretmiştir. Ölçek kullanımı için izin yazıları Prof. Dr. Necla Öner adına YÖRET Vakfı Başkanı Sibel Erenel imzası ile vakıf tarafından göndermektedir.

Necmettin Erbakan Üniversitesi'nde tez çalışması yapan Gülsüm Gürsoy Açıkgöz'ün, 'Hiperbarik Oksijen Tedavisi Alan Bireylerde Duygusal Özgürleşme Tekniği ve Sanal Gerçeklik Gözlüğünün Anksiyete ve Yaşam Bulgularına Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma' konulu doktora tezinde "Süreksiz Durumluk / Sürekli Kaygı Envanteri" ni kullanmasına izin veriyorum

Prof. Dr. Necla Öner



8.1. Ek-11 Basınç Odası Operatörlük Belgesi



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ULAŞTIRMA VE ALTYAPI BAKANLIĞI
TAŞUCU LİMAN BAŞKANLIĞI**

TAZYİK ODASI OPERATÖRÜ BELGESİ

BELGE NO :2020-88-3

T.C.KİMLİK NO :

ADI : GÜLSÜM

SOYADI : AÇIKGÖZ

BABA ADI : MUZAFFER

DOĞUM YERİ : ERDEMLİ

DOĞUM TARİHİ :

İŞ BU BELGE PROFESYONEL SUALTI ADAMLARI
YÖNETMELİĞİNİN 11.MADDESİ GEREĞİ VERİLMİŞTİR.



İshak OZDEMİR
LİMAN BAŞKANI