

**T.C.**  
**AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**YAŞLI SAĞLIĞI ANABİLİM DALI**  
**İNERDİSİPLİNER YAŞLI SAĞLIĞI VE BAKIMI DOKTORA PROGRAMI**

**KORONER BY-PASS CERRAHİSİ SONRASI MÜZİK**  
**DİNLETİSİNİN ANKSİYETE, UYKU KALİTESİ VE YAŞAM**  
**KALİTESİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

**FATMA SILA AYAN**  
**DOKTORA TEZİ**

**DANIŞMAN**  
**Prof. Dr. Güzel DİŞCİGİL**

**AYDIN-2023**

## KABUL VE ONAY

T.C. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yaşlı Sağlığı ve Bakım Anabilim Dalı Doktora Programı çerçevesinde Fatma Sıla AYAN tarafından hazırlanan “Koroner By-Pass Cerrahisi Sonrası Müzik Dinletisinin Anksiyete, Uyku Kalitesi ve Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkisi” başlıklı tez, aşağıdaki jüri tarafından Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: .././..

Üye (T.D.) : Prof. Dr. Güzel DİSCİGİL Aydın Adnan Menderes Üniversitesi  
Üye : Prof. Dr. Emel CEYLAN Aydın Adnan Menderes Üniversitesi  
Üye : Prof. Dr. Gülay DİRİK Dokuz Eylül Üniversitesi  
Üye : Doç. Dr. Hüseyin ELBİ Manisa Celal Bayar Üniversitesi  
Üye : Doç. Dr. Selim DURMAZ Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

ONAY:

Bu tez Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun görülmüş ve Sağlık Bilimleri Enstitüsünün ..... tarih ve ..... sayılı oturumunda alınan ..... nolu Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Süleyman AYPAK

Enstitü Müdürü

## TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim süresince ilham veren rehberliğini, anlayışını, değerli bilgilerini ve emeğini öğrencilerinden esirgemeyen danışmanım Sayın Prof. Dr. Güzel DİŞCİGİL'e,

Tezin hazırlanması süresince kıymetli desteklerini esirgemeyen Sayın Prof. Dr. Berent DİŞCİGİL'e ve Sayın Dr. Öğretim Üyesi Selim DURMAZ'a,

Tüm öğrencilerine şefkat, destek ve engin bilgisini tevazuyla sunan kıymetli hocam Sayın Prof. Dr. Emel CEYLAN'a,

Yaşlılık ve yaşlanma alanındaki çalışmalarım sürecinde desteğini esirgemeyen, çalışmalarım için beni cesaretlendiren ve gerontoloji ülküsünü bizlere kazandıran kıymetli hocam Sayın Prof. Dr. İsmail TUFAN'a,

Eğitimimiz süresince tüm öğrencilerine önemli değerler katan Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yaşlı Sağlığı ve Bakım Doktora Programı'nın Anabilim Dalı başkanı Sayın Doç. Dr. Zeynep GÜNEŞ ve bölümümüz akademik kadrosuna,

Adnan Menderes Üniversitesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı çalışanları, akademik kadrosu ve asistanlarına,

Çalışmama katılan, sabır ve özenle müdahalenin şartlarına uyum gösteren değerli büyüklerim ve ailelerine,

Desteklerini benden esirgemeyen kıymetli dostum ve meslektaşım Sayın Uzm. Gerontolog Beyza Nur ŞENGÜL'e ve kıymetli dostum Sayın Dr. Ülkü Nur SÖKMEN'e,

Sayın Öğr. Gör. Bahar Nur KANBUR ve Sayın Yiğit AYBAY'a,

Özveri, destek, güven ve sevgileri ile hep yanımda olan sevgili ailem; babam Yaşar AYAN, annem Ayşe AYAN, kardeşim Ozan AYAN ve kardeşim Burcu ÇELİK'e, sevgili Can'a teşekkürlerimi sunarım.

# İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY .....	i
TEŞEKKÜR .....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ .....	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	vii
TABLolar DİZİNİ.....	viii
ÖZET .....	ix
ABSTRACT .....	xi
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	2
2.1. Yaşlılık, Yaşlanma ve Beraberinde Gelen Değişimler .....	2
2.1.1. Yaşlılık ve Yaşlanma Görünümleri .....	2
2.1.2. Yaşlılıkla Birlikte Oluşan Fizyolojik Değişiklikler .....	4
2.1.2.1. Kalp ve Damar Sisteminde Görülen Değişiklikler .....	11
2.1.3. Yaşlılarda Koroner By-pass Cerrahisi .....	15
2.2. Anksiyete .....	16
2.3. Uyku Kalitesi.....	19
2.4. Yaşam Kalitesi .....	22
2.5. Müzik Dinletisi ve Müzik Terapisi .....	24
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	32
3.1. Araştırmanın Amacı ve Türü .....	32
3.2. Araştırmanın Hipotezleri .....	32
3.3. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri .....	33

3.4. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	33
3.5. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	33
3.6. Veri Toplama Araçları.....	34
3.6.1. Demografik Bilgi Formu .....	35
3.6.2. Durumluk ve Sürekli Anksiyete Ölçekleri (STAI I ve STAI II).....	35
3.6.3. Pitsburg Uyku Kalitesi Ölçeği (PUKİ).....	36
3.6.4. Dünya Sağlık Örgütü Yaşlılar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (WHOQOL-OLD).....	38
3.7. Müdahalenin Uygulanması.....	39
3.8. İstatistiksel Değerlendirme, Sınırlılıklar ve Etik .....	40
4. BULGULAR .....	42
4.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri .....	42
4.2. Müdahale Öncesi ve Sürecinde Durumluk ve Sürekli Anksiyete.....	42
4.3. Müdahale Öncesinde ve Döneminde Uyku Kalitesindeki Değişimler.....	46
4.4. Müdahale Öncesinde ve Döneminde Yaşam Kalitesindeki Değişimler .....	49
5. TARTIŞMA .....	54
5.1. Müzik Dinletisinin Anksiyete Üzerindeki Etkisine Dair Bulguların Tartışılması .....	54
5.2. Müzik Dinletisinin Uyku Kalitesi Üzerindeki Etkisine Dair Bulguların Tartışılması....	59
5.3. Müzik Dinletisinin Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkisine Dair Bulguların Tartışılması ..	62
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	68
6.1. Anksiyeteye İlişkin Sonuçlar .....	68
6.2. Uyku kalitesine ilişkin sonuçlar .....	68
6.3. Yaşam Kalitesine İlişkin Sonuçlar .....	68
6.4. Sınırlılıklar.....	69
6.5. Öneriler.....	69
KAYNAKLAR .....	70
EKLER .....	89

Ek 1. Soru Formu .....	89
BİLİMSEL ETİK BEYANI .....	96
ÖZ GEÇMİŞ.....	97

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

<b>DNA</b>	: Deoksiribonükleik asit
<b>DXA</b>	: Kemik Dansitometre Sistemleri
<b>EEG</b>	: Elektroensefalogram
<b>GIS</b>	: Gastrointestinal Sistem
<b>IGF</b>	: İnsülin Benzeri Büyüme Faktörü
<b>IL</b>	: Interleukin faktörler
<b>kHz</b>	: kilohertz
<b>mtDNA</b>	: Mitokondriyal DNA
<b>NK</b>	: Natural Killer Cells
<b>NO</b>	: Nitrikoksit
<b>ONOO</b>	: oksidan peroksinitrit
<b>PUKİ</b>	: Pitsburg Uyku Kalitesi Ölçeği
<b>RNA</b>	: Ribonükleik asit
<b>ROS</b>	: Reaktif oksijen türevleri
<b>SD</b>	: Standart Sapma
<b>SPSS</b>	: Statistical Package for the Social Sciences
<b>STAI</b>	: Durumluk ve Sürekli Anksiyete Ölçeği
<b>TÜİK</b>	: Türkiye İstatistik Kurumu
<b>TÜMATA</b>	: Türk musikisini Araştırma ve Tanıtma Grubu
<b>WHOQOLOLD</b>	: Yaşlılar İçin Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Modülü
<b>YAB</b>	: Yaygın Anksiyete Bozukluğu

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Araştıma tasarımı. ....	40
Şekil 2. Durumluk anksiyete değişimi. ....	44
Şekil 3. Sürekli anksiyete değişimi. ....	44
Şekil 4. Yaşam kalitesinin alt boyutlarının zaman içerisindeki değişimi. ....	51



## TABLolar DİZİNİ

<b>Tablo 1.</b> Yaşlılarda kalp ve damar sağlığının değerlendirilmesinde SCORE kriterleri.....	14
<b>Tablo 2.</b> Durumluk anksiyete ölçeği puanları ve yorumları.....	36
<b>Tablo 3.</b> Sürekli anksiyete ölçeği puanları ve yorumları .....	36
<b>Tablo 4.</b> PUKİ alt boyutlarının hesaplanması. ....	37
<b>Tablo 5.</b> Örneklemin demografik yapısı. ....	42
<b>Tablo 6.</b> STAI ölçek puanının ortalamaları ve tanımlayıcı değerleri. ....	43
<b>Tablo 7.</b> Durumluk ve sürekli anksiyetede zamana bağlı farklar. ....	45
<b>Tablo 8.</b> Zaman aralığına göre STAI ölçek puanlarının değişimi. ....	46
<b>Tablo 9.</b> Müdahale döneminde uyku kalitesi değerlerinin değişimi. ....	46
<b>Tablo 10.</b> Uyku kalitesi'nin alt boyutlarında istatistiksel açıdan anlamlı bulunan farklar ve kaynakları. ....	48
<b>Tablo 11.</b> Müdahale öncesi ilk ölçümde yaşam kalitelerinin karşılaştırılması. ....	50
<b>Tablo 12.</b> Yaşam kalitesinin alt boyutlarında gözlemlenen farklar. ....	52

## ÖZET

### KORONER BY-PASS CERRAHİSİ SONRASI MÜZİK DİNLETİSİNİN ANKSİYETE, UYKU KALİTESİ VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

**Ayan, F. S. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yaşlı Sağlık ve Bakım Programı, Doktora Tezi, Aydın, 2023.**

**Amaç:** Bu çalışma 65 yaş ve üzeri koroner by-pass hastalarında Klasik Türk Müziği Uşşak Makamı dinletisinin anksiyete, yaşam kalitesi ve uyku kalitesi üzerindeki etkisini araştırmak üzere yapılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışma Aralık 2017-Aralık 2019 aralığında komplikasyon gelişmeden koroner by-pass ameliyatı olan ortalama 65-75 yaş aralığındaki 31 hastaya TÜMATA tarafından hazırlanan müzik terapi eserlerinin 3 aylık süre ile günde bir kez dinletilmesi ve müdahaleye başlamadan önce ile başladıktan 2 hafta, 1 ay ve 3 ay sonraki anksiyete, uyku kalitesi ve yaşam kalitesi bulgularının karşılaştırılması şeklinde planlanmıştır. İlk ölçüm yüz yüze bilgilendirme toplantısı ile gerçekleştirilmiş olup pandemi sürecinde gerçekleşen müdahalede takip ve ölçümler telefon yoluyla gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde Friedman Testi (K Related Samples Test) ve tanımlayıcı veriler kullanılmıştır.

**Bulgular:** Durumluk anksiyetede 1. ölçüm ve 4. ölçüm ( $X^2=4,525$ ,  $p=0,0001$ ), 1. ölçüm ve 3. ölçüm ( $X^2=3,246$ ,  $p=0,007$ ), 1. ölçüm ve 2. ölçüm ( $X^2=3,050$ ,  $p=0,014$ ) arasındaki farklar istatistiksel açıdan anlamlı olarak saptanmıştır. Sürekli anksiyetede ise 1. ölçüm ve 4. ölçüm ( $X^2=5,902$ ,  $p=0,0001$ ), 1. ölçüm ve 3. ölçüm ( $X^2=3,738$ ,  $p=0,001$ ) ve 2. ölçüm ve 4. ölçüm ( $X^2=3,738$ ,  $p=0,001$ ) arasındaki farklar istatistiksel açıdan anlamlıdır. Uyku kalitesi açısından 2. Hafta ve 3. Ay arasında uyku süresi ( $X^2=-2,350$ ,  $p=0,004$ ), alışılmış uyku etkinliği ( $X^2=1,672$ ,  $p=0,002$ ), uyku bozukluğu ( $X^2=5,14$ ,  $p=0,001$ ) alt boyutlarında ve 2. Hafta ve 1. Ay arasında gündüz işlev bozukluğu alt boyutunda ( $X^2=2,744$ ,  $p=0,001$ ) istatistiksel açıdan anlamlı farklar bulgulanmıştır. Yaşam kalitesi açısından ise duyuşal işlev alt boyutunda 1. ölçüm ve 4. ölçüm ( $X^2=2,263$ ,  $p=0,024$ ), 1. ölçüm ve 3. ölçüm ( $X^2=2,066$ ,  $p=0,039$ ) ve 1. ölçüm ve 2. ölçüm ( $X^2=1,967$ ,  $p=0,049$ ), sosyal katılım alt boyutunda 1.

ölçüm ve 4. ölçüm ( $X^2=-2, 213, p=0,027$ ), 1. ölçüm ve 3. ölçüm ( $X^2=-2, 213, p=0,027$ ), yakınlık alt boyutunda 1. ölçüm ve 4. ölçüm ( $X^2=-1,967, p=0,049$ ), özerklik alt boyutunda ise 1. ölçüm ve 4. ölçüm ( $X^2=-2,509, p=0,021$ ), 1. ölçüm ve 3. ölçüm ( $X^2=-2,312, p=0,021$ ), 4. ölçüm ve 2. ölçüm ( $X^2=-2,410, p=0,016$ ) ve 2. ölçüm ve 3. ölçüm ( $X^2=-2,213, p=0,027$ ) arasındaki farklar istatistiksel açıdan anlamlıdır.

**Sonuç:** Müzik dinletisinin sürekli ve durumluk anksiyeteyi 2. Haftadan itibaren azalttığı, uyku kalitesinin bazı alt boyutlarında olumlu değişimlere yol açtığını ve yaşam kalitesinde hem olumlu hem olumsuz değişimlerle ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:**Anksiyete, Koroner by-pass, Müzik, Uyku kalitesi, Yaşam kalitesi.

## ABSTRACT

### THE EFFECT OF MUSICAL SESSIONS ON ANXIETY, SLEEP QUALITY AND QUALITY OF LIFE AFTER CORONARY BY-PASS SURGERY

Ayan, F. S. Aydin Adnan Menderes University Health Sciences Institute of Senior Health and Care Program, Doctoral Thesis, Aydin, 2023.

**Objective:** To analyze the effect of Classical Turkish Music Uşşak Makam on anxiety, quality of life and sleep quality in coronary by-pass patients aged 65 and over.

**Materials and Methods:** The study was performed as an intervention research by listening to music therapy works of TÜMATA once a day for 3 months upon 31 patients aged 65-75 years, who underwent coronary by-pass surgery without complications between December 2017 and December 2019. It was planned to compare the findings of anxiety, sleep quality and quality of life 2 weeks, 1 month and 3 months after the intervention. The first measurement was carried out with a face-to-face information meeting, and in the intervention that took place during the pandemic process, follow-up and measurements were carried out via telephone. Friedman Test (K Related Samples Test) and descriptive data were used in the analysis of the data.

**Results:** In state anxiety, 1<sup>st</sup> measurement and 4<sup>th</sup> measurement ( $X^2=4,525$ ,  $p=0.0001$ ), 1<sup>st</sup> measurement and 3<sup>rd</sup> measurement ( $X^2=3,246$ ,  $p=0.007$ ), 1<sup>st</sup> measurement and 2<sup>nd</sup> measurement ( $X^2=3,050$ ,  $p=0.014$ ), the differences were found to be statistically significant. Similarly in trait anxiety, 1<sup>st</sup> measurement and 4<sup>th</sup> measurement ( $X^2=5,902$ ,  $p=0.0001$ ), 1<sup>st</sup> measurement and 3<sup>rd</sup> measurement ( $X^2=3,738$ ,  $p=0.001$ ), 2<sup>nd</sup> measurement and 4<sup>th</sup> measurement ( $X^2=3,738$ ,  $p=0.001$ ) were statistically significant. In terms of sleep quality, statistical significance have been found between the 2<sup>nd</sup> week and the 3<sup>rd</sup> month in sleep duration ( $X^2=-2,350$ ,  $p=0.004$ ), habitual sleep efficiency ( $X^2=1.672$ ,  $p=0.002$ ), sleep disturbance ( $X^2=5.14$ ,  $p=0.001$ ) and between the 2<sup>nd</sup> week and 1<sup>st</sup> month in the daytime dysfunction sub-dimension ( $X^2=2.744$ ,  $p=0.001$ ). In terms of quality of life statistically significant differences observed in sensory-function sub-dimension between 1<sup>st</sup>

measurement and 4<sup>th</sup> measurement ( $X^2=.263$ ,  $p=0.024$ ), 1<sup>st</sup> measurement and 3<sup>rd</sup> measurement ( $X^2=2.066$ ,  $p=0.039$ ) and 1<sup>st</sup> measurement and 2<sup>nd</sup> measurement ( $X^2=1.967$ ,  $p=0.049$ ), in social participation sub-dimension between 1<sup>st</sup> measurement and 4<sup>th</sup> measurement ( $X^2=-2, 213$ ,  $p=0.027$ ), 1<sup>st</sup> measurement and 3<sup>rd</sup> measurement ( $X^2=-2, 213$ ,  $p=0.027$ ), in intimacy dimension between 1<sup>st</sup> measurement and 4<sup>th</sup> measurement ( $X^2=-1.967$ ,  $p = 0.049$ ) and in autonomy sub-dimension between 1<sup>st</sup> measurement and 4<sup>th</sup> measurement ( $X^2 =,-2.509$ ,  $p=0.021$ ), 1<sup>st</sup> measurement and 3<sup>rd</sup> measurement ( $X^2=-2.312$ ,  $p=0.021$ ), 4<sup>th</sup> measurement and 2<sup>nd</sup> measurement ( $X^2=-2.410$ ,  $p=0.016$ ) and 2<sup>nd</sup> measurement and 3<sup>rd</sup> measurement ( $X^2=-2.213$ ,  $p=0.027$ ).

**Conclusion:** It was concluded that listening to music reduces trait and state anxiety from the 2<sup>nd</sup> week, leads to positive changes in some sub-dimensions of sleep quality, and is associated with both positive and negative changes in quality of life.

**Keywords:** Anxiety, Coronary by-pass, Music, Quality of life, Sleep quality.

# 1. GİRİŞ

Yaşam süresinin uzaması ve yaşlanmaya bağlı fizyolojik kayıplara yönelik tıbbi müdahale imkanlarının artması çağımızın en önemli gelişmelerinden biridir. Fizyolojik kayıpların gözlemlendiği sistemlerin başında kardiyovasküler sistem gelir. Yaşlı ölümlerinin sebepleri incelendiğinde ilk sırada yer alan kalp ve damar hastalıklarına yönelik önlemler gitgide daha sık uygulanan müdahalelere dönüşmektedir (CDC, 2021).

Koroner by-pass cerrahisi 60 yaş üzeri kişilerde sıklıkla uygulanan bir müdahaledir. Kardiyak hastalık yaşayan kişilerde anksiyete, uyku bozuklukları ve yaşam kalitesinin düşmesi gibi problemler sıklıkla görülmektedir (Kılıç, 2016). Koroner by-pass cerrahisi geçiren hastalarda bu gibi sorunların iyileşmesini sağlayan destekleyici bir tedavi yöntemi olarak müzik terapisi tavsiye edilmektedir (Cadigan, 2001, s.16). Müzik terapisinin kardiyak ameliyat geçiren hastalarda ağrı, anksiyete, vital bulgu ve psikolojik durum açısından olumlu etki sağlayan bir terapi türü olduğu görülmektedir (Bally, 2003, s.23; Bolwerk, 1990, s.3; Cadigan, 2001, s.16; Davis-Rollans, 1987, s.16; Guzzetta, 1989, s.18; Hamel, 2001, s.17; Updike, 1990, s.9; White, 1999, s.8; White, 1992, s.6; Zimmerman, 1988, s.7). Müzik terapisi, kardiyak cerrahi uygulanan hastalar için umut verici ve farmakolojik olmayan bir destek biçimi olarak görünmektedir.

Söz konusu araştırmanın amacı müzik dinletisinin by-pass ameliyatı geçiren yaşlı hastalarda anksiyete üzerinde anlamlı bir etkisinin olup olmadığının saptanmasıdır. Bu araştırmanın amacı koroner by-pass ameliyatı geçirmiş ve komplikasyon geçirmemiş bir grup hastada müzik dinletisinin, kısa ve orta vadede anksiyete, uyku kalitesi ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini incelemektir.

## 2. GENEL BİLGİLER

Genel bilgiler başlığı üç ana bölüme ayrılmıştır. İlk olarak yaşlılık ve yaşlanmanın tanımı ve beraberinde getirdiği değişikliklerden, sonrasında çalışmada ölçülen parametrelerin yaşlılıkla ilişkisi ve en son başlıkta müzik dinletisi ve müzik terapisi ile ilişkili konulara yer verilecektir.

### 2.1. Yaşlılık, Yaşlanma ve Beraberinde Gelen Değişimler

#### 2.1.1. Yaşlılık ve Yaşlanma Görünümleri

Türkiye'nin nüfusu hem çoğalmaktadır hem de yaşlanmaktadır (Tufan, 2007). Nüfusumuz 31.12.2021 tarihi itibarıyla 84,68 milyona ulaşmıştır (Erkek: 42,43 milyon, kadın: 42,25 milyon). 2007 ve 2019 yılları arasında doğurganlık ve ölümlülük hızı azalmıştır. Ortanca yaş 2020'de 32,7 iken, 2021'de 33,1'e yükselmiştir. Ortanca yaş erkeklerde 32,1'den 32,4'e kadınlarda 33,4'ten 33,8'e yükselmiştir (TÜİK, 2022). 2018 yılı itibarıyla dünya nüfusunun %9,1'ini oluşturan yaşlı nüfusun dağılımı bakımından Türkiye 167 ülke arasında 66. sıradadır (Ayan ve Ergun, 2020). Doğuşta beklenen yaşam süresi Türkiye geneli için 78 yıldır (erkeklerde 75,9, kadınlarda 80,8 yıl). 75 yaşındaki bir Türk vatandaşının yaşam beklentisi 10,7 yıl iken 85 yaşındaki 5,9 yıl olarak hesaplanmıştır (TÜİK'ten aktaran Ayan ve Ergun, 2020).

65 yaş ve üzeri nüfusta kadın oranı erkek oranından daha fazladır (TÜİK 2009-2019). Bunun nedeni ortalama olarak kadınların erkeklerden daha uzun yaşamasıdır (Sieber, 2006). Sadece Çin'de 2050'de bugün dünyadaki 65 yaşın üzerindeki toplam nüfustan daha fazla yaşlı insan yaşayacaktır (Tufan, 2016). İstisnalar hariç bütün ülkelerde yaşam süresi uzamaktadır (Tufan, 2021).

Yaşlanmayı, fizyolojik, psikik ve sosyal değişimlerin ortaya çıktığı biyopsikosozal süreç olarak inceleyen Gerontoloji (Yaşlanma Bilimi) yaşlanmaya ilişkin tersinebilir

kayıpların tekrar kazanımı, rezervlerin aktivasyonu ve geri döndürülemeyen kayıplara uyum sağlanmasını amaçlar (Lehr, 1979, Marwedel, 2005, aktaran Tufan, 2021).

Sınırlı kaynaklar, kuşakların paylaşım mücadelesi, kayıplar ve toplumdaki geri çekilme üzerinden tanımlanan bir yaşlı kimliği kişinin subjektif yaş algısını etkiler. Subjektif yaş (kişinin algıladığı ve hissettiği yaş) kişinin kendi yaşlanma sürecini nasıl algıladığını ifade eder (Gendron ve Welleford, 2017). Subjektif yaşın ampirik ölçümlerinde; kişinin duygu ve düşünceleri, fenomenolojik değişkenler, psikik iyilik hali, yaşam doyumu ve genel sağlık gibi kavramlar değerlendirilir.

Subjektif yaşın kişisel ve varoluşsal yönü, aynı zamanda psikik ve sosyokültürel temellere sahiptir. Farklı kültürlerde yapılan araştırmalarda dildeki değişik deyimlerle birlikte benzer algı ve yaklaşımların aktarılabilirliği ve subjektif yaş kavramının genel olarak toplumların yaşa atfettiği anlamla ilgili olduğu söylenebilir. Bu açıdan subjektif yaş kavramı kimi toplumlarda yaş ayrımcılığının bir göstergesi olarak da kabul edilebilir (Gendron ve Welleford, 2017).

Kişiler genellikle kendilerini kronolojik yaşlarından daha genç algılamaktadır. Kronolojik ve öznel yaş arasındaki fark zamanla artmaktadır (Öberg ve Tornstam, 2001). Kaufman'a (1986) göre bunun ardında bireyin tutarlı kimlik ve benlik kavramını sürdürme gayreti vardır ("yaşlanmayan benlik"). Montepare ve Lachmon (1989) subjektif yaş ile kronolojik yaş arasındaki farkı reddetmenin bir ürünü olarak kişinin ileri yaşı bir stigma (leke, damga) olarak tanımlamasını göstermektedir.

Stephan, Sutin ve Terracciano'nun (2015) çalışmalarında, yaş ayrımcılığı ve öznel yaş arasında bir ilişki olduğunu gösteren bulgulara göre yaşlanma psikososyal ve biyolojik yaşlanmayı etkilemektedir (Stephan, Sutin ve Terracciano, 2015). Negatif yaşlılık stereotipleri sağlık durumlarını ve davranışlarını belirleyebilmektedir (Kotter-Grühn ve Hess, 2012; Levy, 2003, Levy, Ferrucci, Zonderman, Slade, Troncoso ve Resnick, 2016). Bu etkiler muhtemelen bireylerin kontrol hissini tehdit edebilmekte ve fizyolojik stresi tetikleyerek sağlıklarını bozabilmektedir.



### 2.1.2. Yaşlılıkla Birlikte Oluşan Fizyolojik Değişiklikler

Yaşlanma, başta hücresel stres ile ilişkili süreçler olmak üzere doku, organ, sistem ve organizmal bazda önemli değişim ve dönüşümlere sebep olur. Genel olarak gözlemlenen değişimler yaşlıların fizyolojik açıdan stres yanıtının azalması, homeostazın bozulması, hücre yenilenmesinin yavaşlaması ve hücre kayıplarının artışı gibi genel değişimler yaşamasına yol açar. Bu değişimler farklı sistemlerde farklı görünümlere neden olmaktadır. Örneğin vücudumuzu saran ve hacimce en büyük organımız olarak değerlendirilen cildimiz hem içsel hem de dışsal faktörler nedeniyle yaşlanmanın dışarıdan en kolay görülebilen sonuçlarını gösterir. En zararlı etken olarak kabul edilen UVR ışınları, sonrasında sigara dumanı ve kirlilik gibi olumsuz çevresel faktörler bu etkilere en çok maruz kalan alanlar olan yüz, boyun, ön kollar ve ellerde kırışıklıklar ve lekeler sebep olur. Bu bölgelerde özellikle UVR ile ilgili olarak, cilt tipi, hassasiyet ve açık renk olmak üzere çeşitli özellikler hasarın boyutunu etkiler (Bilder, 2016, s.113). İçsel değişiklikler ise özellikle menopozda östrojen kaybı ile belirgin olan hormonal seviyelerin düşmesiyle hızlanır. Cildin içsel yaşlanması algılanamayacak kadar yavaş ilerler. Etnisite ve yaşam alanlarıyla da ilişkili olan bu süreç dermal mast hücrelerinde, fibroblastlarda, kollajen üretiminde azalmalar, dermal-epidermal birleşim yerlerinin düzleşmesi ve diğer organlardaki yaşlanmanın cildi nasıl etkilediğine bağlı olarak dokunun içerisinde gelişir (Bilder, 2016, s.118). Cilt yaşlanması, özellikle ışığa maruz kalan bölgelerde azalmış kutanöz perfüzyonla ilişkilendirilebilir. Azalan vaskülarite, ciltte solgunluğa, yetersiz besin alışverişine ve bozulmuş termoregülasyona neden olur (Leger, 1988). Ayrıca termoregülasyonun bozulması ve bağışıklık sistemine yardımcı olan bariyer yapısında kayıplar yaşla birlikte artar. Dolayısıyla bu genel değişiklikler sebebiyle yaşlanan cilt kanlanması azalan, duyu yetenekleri kısıtlı, homeostaz yeteneğinde kayıplar olan kırışmış, kuru bir ciltten, enfeksiyona yatkınlıktan, beyazlayan ve azalan saçlardan söz edilerek özetlenebilir.

Kas ve iskelet sistemi açısından bakıldığında ise yaşlanma ile birlikte yağsız vücut kütlelerinin azalması ve vücut yağlanmasının artması kas kaybıyla ilişkili önemli görünümünden biridir. Sarkopeni (kas kaybı) için eşik değer konusundaki tartışma göz önüne alındığında, prevalans genellikle 60-70 yaşlarındaki bireylerde % 5-13 ve 80 yaşın üzerinde olanlarda %11-50 olarak seyretmektedir. “Yaşla ilişkili en çarpıcı ve zayıflatıcı değişikliklerden biri” olarak kabul edilen sarkopeninin belirlenmesi (Safdar, Hamadeh,

Kaczor, Raha, Debeer, Tarnopolsky, 2010) önemlidir çünkü birey için ciddi sonuçları vardır ve daha da önemlisi müdahale yoluyla iyileştirmeye uygundur.

Yaşlılık döneminde kas kaybı ile ilişkilendirilen yaşam tarzı ve metabolizmaya bağlı çeşitli faktörler söz konusudur (Bilder, 2016, s. 129-133):

- Fiziksel aktivitenin az olması ve/veya sedanter yaşam
- Yüksek kaliteli proteinin yetersiz tüketim
- Motor nöron (kasları doğrudan veya dolaylı olarak kontrol eden sinir) işlevinde varsayılan düşüş
- Büyüme hormonu ve diğer endokrin destek mekanizmalarında görülen kayıplar
- İnsülin direnci (hem neden hem de sonuç sayılabilir).

Kas yapısında kısaca özetlenen bu değişikliklerin yanında yaşlanmanın önemli etkileri kas dokusunun sardığı kemik dokuda da gözlemlenmektedir. Kemik yapılanması 30 yaşında sona ermekte ve sonraki yaşam dönemlerinde çok ciddi anlamda azalmaktadır. Büyüme sırasında elde edilen kemik boyutu, yapısı ve kütlesi, ilerleyen yaşta kemik kaybının önemini belirlemektedir (Seeman, 2008). Bu önemli bir gözlemdir çünkü büyümenin sonunda ulaşılan tepe kemik kütlesi, sonraki yıllarda osteoporoz gelişme riskinin %60'ına kadarını belirlemektedir (Gunter, Almstedt ve Janz, 2012). Yaşlanma ile birlikte kemiklerde görülen kayıpların nedenleri şu şekilde özetlenebilir (Bilder, 2016, s. 152):

1. Daha az kemik modellemesi ve gelişimi ve yıkımın oluşum ile artan yeniden şekillenme oranından fazla olması
2. Menopoz ve andropoz ile hormonal kaybın rezorpsiyonu (yıkımı) arttırması
3. D vitamini / kalsiyum eksikliği
4. Büyüme hormonunun (ve IGF-1) azalması
5. Adrenal steroidlerde artış (stres, glukokortikoid kullanımı)
6. Sigara kullanımının serbest radikal etkisini arttırması.

Yaşlılıkta görülen yapısal değişiklikler ise genel olarak nöronal kayıplar, dendritlerde ve dendritik çıkıntılarda gözlemlenen kayıplar, sinaptik duyarlılığın azalması ve vasküler lezyonlarda artışla seyretmektedir. Bunun yanında biyokimyasal değişiklikler nörotransmitter dengesizliği, membran yapısındaki değişikliklere bağlı kayıplar, hücrelerin kendi içerisinde ve sinyalleşmesinde görülen kayıplar olarak özetlenebilir. Nörotropik

değişiklikler duyuşsal ve motor kayıplarla birlikte yaşıllının fonksiyonelliğini azaltan önemli etkilerde bulunur. Tüm bu faktörlerle ilişkili olarak ve dışsal etkenlerle (endokrin değişimler, ilaç yan etkileri, psikososyal stres, beslenme, yaşam alanı vb.) sirkadiyen ritm değişiklikleri ve EEG değişiklikleri, bilişsel kayıplar, nörolojik ve psikiyatrik patolojilerin görülme sıklığında artış ve sonuç olarak bozulmuş homeostaz gözlemlenebilmektedir (Timiras ve Maletta, 2007).

Amiloid birikimi yaşıllıktaki birçok nörolojik hastalıkla ilişkili olup bu plaklar sadece sinir sisteminde görülmemektedir. Senil kardiyak amiloidoz, 90 yaş ve üzerindeki kişilerin kalplerinin %65'inde mevcuttur. Amiloidin kardiyak fokal birikintilerinin çok az fonksiyonel sonucu vardır, ancak yaygın dağılım konjestif kalp yetmezliği ve fibrilasyon ile ilişkilidir. Diğer formlar yaşıllı akciğerlerde, karaciğerde, böbreklerde ve genel olarak yaşılanmış veya hasar görmüş dokularda bulunur. Amiloidin yapının kökeni, birikimi ve toksisitesi ile ilgili tartışmalar halen devam etmektedir (Timiras ve Maletta, 2007, s.78).

Arteriyel vasküler sistemde yaygın olarak görülen aterosklerotik lezyonlara bağıllı olarak beyin dolaşım değişiklikleri meydana gelebilir. Beyindeki iskemik hasar, beyinin bir bölgesini besleyen bir arterin tıkanmasına bağıllı fokal iskemiden kalp durması ve resüsitasyon sırasında ortaya çıkan ve tüm beyne geçici bir kan kaybını yansıtan genel iskemiyeye kadar çeşitli süreçlerden kaynaklanabilir (Thoenen, 2000,s. 200).

Duyusal sistemdeki değişiklikler ve kayıplar yaşıllılarda çok sık ortaya çıkan önemli bir problemdir. Yaşla ilişkili risk ve kazaların sebepleri incelendiğinde önemli bir yer tutan duyuşsal kayıpların normal ve patolojik yönlerinin ayırt edilebilmesi hayati önem arz etmektedir. Kornea yaşıllanmasına, endotel hücre yoğunluğundaki kayba paralel olarak doğrusal bir keratosit kaybı eşlik eder (Moller-Petersen, 1997,s. 335). İnsan korneaları yaşla daha az simetrik hale gelir (Oshika ve Klyce, 1999, s.1353). Lensteki opaklaşma, hücre kayıpları ve aköz sıvının azalmasıyla birlikte normal yaşıllanma süreçlerinde gözlemlenen görme kayıpları sık rastlanan patolojilerle yaşıllının yaşamını daha çok etkileyen bir hale gelebilir. Katarakt yaşıllı hastalarda en sık rastlanan patolojilerden birisidir ve risk faktörleri şu şekilde özetlenebilir (Meisami, 2007):

- İleri yaş
- Kalıtım
- Kadın cinsiyet

- UV-B radyasyonuna aşırı maruz kalma
- Diyabet
- Düşük sosyoekonomik durum ve eğitim düzeyi
- Yüksek veya düşük vücut kitle indeksi
- Ağır alkol ve sigara tüketimi

Bununla birlikte glokom ve maküler dejenerasyon gibi sorunlar da yaşlılarda sıkça görülebilmektedir. Glokom için sistemik kan basıncının yüksek olmasının yanı sıra genetik faktörler ve sistemik hastalıklar risk yaratabilmektedir. Maküler dejenerasyon için risk faktörleri ve tedavi yöntemleri, katarakt ve glokoma kıyasla daha iyi bilinmektedir. Sağlıklı yaşam davranışları ve koruyucu müdahaleler birçok patolojide olduğu gibi maküler dejenerasyonda da olumlu etki gösterebilmektedir.

İşitme yetisi önemli değişikliklerin görüldüğü bir diğer duyuşal işlevdir. Farklı yaş gruplarının kıyaslandığı deneylerde düşük frekans aralığında (0,125–1 kHz), genç katılımcılarda hiç işitme kaybı yokken, yaşlılarda yaklaşık 10 ila 15 dB kayıp görülmektedir. Yüksek frekans aralığında, genç grup için işitme kaybı hafiftir, yaşlı grupta ise artan ses frekansı ile kayıplar daha da belirgin hale gelir (Marsh, 1980, s.165). Tipik işitme kaybı büyüklükleri 2 kHz'de 30 dB'dir ve her ek kHz için yaklaşık 10 dB artar. Kentsel bölgelerde yaşayan seksenli yaşlardaki erkeklerde işitme kaybı 80 dB'ye kadar çıkabilir. Yaşlılarda görülen senil işitme kaybı presbiakuzi olarak adlandırılır. İşitme sistemlerinin farklı bölümlerinde meydana gelen hasar nedeniyle presbiakuzi meydana gelebilir. Hasarın kaynağına bağlı olarak, dört tip presbikkus tanınır: duyuşal, nöral, metabolik (veya strial) ve koklear iletken (Syka, Ouda ve Nachtigal., 2007, s.114). Presbiakuzinin başlangıcı, türüne bağlı olarak, yaşamın üçüncü ila altıncı on yılı arasında herhangi bir zamanda olabilir.

Uzun ömürlülük ve bağışıklık sistemi de yakinen ilişkili kavramlardır (Papasteriades, Boki ve Pappa, 1997, s.1580). İmmünoşenesensi açıklayan çeşitli teoriler mevcuttur. Bağışıklık sisteminin yaşla birlikte çökmesi beklenir ve aşağıdaki gibi birkaç değişiklik, kusurlu bir yanıt verme paradigması olarak kabul edilmiştir (Ginaldi ve Sternberg, 2007, s.235):

- Bulaşıcı hastalıklara ve kansere karşı artan duyarlılık
- Otoantikör düzeylerinde artış ve otoimmün belirtilerin daha yüksek insidansı

- Yeni patojenlere karşı azalan antikor üretimi
- Kusurlu NK etkinliği
- Timustaki değişiklikler
- T lenfosit proliferasyonunda azalma

İmmünoşenesensin başlıca belirteçleri ise şu şekildedir (Ginaldi, 2004, s.240):

- Timusun atrofisi
- Azalmış hücresellik (daha az timosit ve epitel hücresi)
- Morfolojik düzensizlik ve kemik iliğinden yeni hücrelerin üretiminde azalma
- Aşılara duyarlılıkta azalma
- Reaktivitesde azalma ve T lenfositler ve NK hücreleri tarafından azaltılmış bağışıklık gözetimi
- B hücrelerinin çoğaldığı lenf düğümleri

Endokrin yaşlanma ise salgı bezine özgüdür. Yaşa bağlı endokrin değişikliklerin çoğu, konsantrasyonların, reseptörlerin, duyarlılığın ve işlevlerin azalması olarak karakterize edilir. Yüksek kortizol seviyeleri, kanser de dahil olmak üzere çeşitli hastalıklara karşı savunmasızlıkla ilişkilidir. Endokrin sistemdeki yaşlanmanın kadınlar için en belirgin görünümünden olan menopoza sürecinde vajinal epitel, rahim ağzı, rahim, yumurta kanalı ve yumurtalıklar dahil üreme dokuları atrofiye (boyutta küçülme) uğrar. Rahim (endometriyum) zarında atrofiler vardır (Rance, 2009, s. 120).

Başlangıçta perimenopozal fazda ortaya çıkan menopozun en belirgin etkilerinden biri, “sıcak basmaları”, “gece terlemeleri” veya “kızarma” olarak tanımlanan vasküler veya vazomotor işlev bozukluğudur. Sıcak basmaları kadınların% 60'ında orta ila şiddetli, % 20'sinde hafif ve % 20'sinde yoktur ve 5 yıl veya daha uzun süre devam edebilir (Gilder, 2016,s. 281). Erkeklerin çoğu, yaşla birlikte üreme işlevinde kadınlara kıyasla daha az değişiklikler yaşar. Menopoz ve andropoz terimleri farklı cinsiyetlerde aynı ifadeyi karşılıklıymuş gibi düşünülse de kadınlarda hormon konsantrasyonlarındaki ani düşüşün aksine, erkeklerde toplam testosteron seviyeleri, yaklaşık 35-40 yaşlarından itibaren yılda ortalama %1 oranında orta ve yavaş bir şekilde düşmektedir. Testosteron seviyeleri, yaş dışındaki birçok faktör tarafından düşürülür. Bunlar arasında sigara, şiddetli psikolojik stres, alkol, obezite ve tip 2 diyabet bulunur (Li ve Zhuo, 2013, s.530). Yaşlı erkeklerde prostat

bezinin sürekli büyümesi, iyi huylu prostat hiperplazisi olarak adlandırılan glandüler bir genişleme yaratır (Sattler, 2013). Erkeklerin dörtte üçünde bu boyut artışı iyi huyludur, ancak geri kalan %25 ciddi idrar sorunlarından muzdariptir: Artan idrara çıkma sıklığı, idrara başlamada / durdurmada güçlük, üreterlerin ve böbreğin iç kısmının retrograd dolmasına neden olabilecek idrar retansiyonu, ağrılı idrara çıkma ve idrar kaçırma (Singh, 2013).

Seks hormonlarının yanı sıra kortizol seviyelerinde düşüş (Veldhuis, 2013, s.220), dolaşımdaki büyüme hormonunda ve IGF-1 oranlarında da zamana bağlı bozulma ve buna bağlı olarak nöroendokrin regülasyonundaki sapmalara neden olmaktadır ve doku duyarlılıklarının da azalmasıyla konsantrasyonu azalan bu hormonların etkisinin de azaldığı söylenebilir (Sattler, 2013, s.550). Yaşlanmayla birlikte bozulma riski artan kan şekeri dengesi ile ilişkili olarak ise pankreasta görülen değişiklikler ise şu şekilde özetlenebilir (Chandra, 2013, s.520):

- ↓ insülin sekresyonu
- ↓ beta hücrelerinin inkretinlere duyarlılığı
- ↑ glukagon seviyeleri

Kandaki şeker düzeyini etkileyen hormonların yanında gastrointestinal sistemde de önemli kayıplar söz konusudur. Kayıplar ağız içinden başlar ve sindirim yolu boyunca gözlemlenen hücresel, mekanik ve fonksiyonel değişimlerle devam eder. Bu değişiklikler şu şekilde özetlenebilir (Ship, 1996; Griffiths, 1998; Jette, 1998; Walker, 1998):

- Dişlerde sarımsı kahverengi renk değişikliği görülür.
- Pulpa krondan çekilir ve kök kanalı daralır ve iplik benzeri hale gelir.
- Pulpa fibrozis ve kireçlenmeye uğrar.
- Dişlerin gömülü olduğu mandibular ve maksiller kemikler, diğer tüm kemiklerle aynı osteoporotik süreçlere maruz kalır ve bu durum diş kaybına katkıda bulunan daha gevşek dişlere neden olur.

Bu değişimlere ek olarak kronik periodontal hastalık, kserostomi, mukozit ve mukozal atrofi, lökoplaki ve habis neoplaziler meydana gelir. Kserostomi veya ağız kuruluğu çok çeşitli etiyolojik faktörlere bağlı olabilir. Bunlar ilaç kullanımı, depresyon, beslenme ve su içme alışkanlıkları veya sigara kullanımı olabilir. Besinlerin ağızda mekanik sindirimi ve

çiğnenmesini etkileyen bu değişimlerin yanı sıra yutma işleminde de zorluklar ve kayıplar gözlemlenebilir. Yaşlanmayla birlikte yutma senkronize olmayan hale gelebilir ve daha az verimli parçalanma ile sonuçlanabilir. Yutma bozukluğu sebebiyle gıda solunum yollarına girebilir ve yaşlılarda en sık görülen ve şiddetli akciğer enfeksiyonlarından biri olan pnömoniye neden olabilir (Ramsey ve diğerleri, 2005, s.220). Ayrıca akalazi, sfinkter yetersizliği, aerofaji gibi durumlar ve mide asit salgısının bozulması ve midenin boşalma hızının yavaşlaması sıklıkla görülür (Devault, 2002). Kalın bağırsakta ise mukozanın atrofisi, bağ dokusunun çoğalması, aterosklerotik yapıya sahip vasküler değişiklikler sıklıkla gözlemlenir. Bu değişimler kabızlık ve ishal gibi normal olmayan dışkılama durumlarına sebep olabilir. Kolonda yaşlanmaya bağlı en belirgin değişiklik, divertikül prevalansının artması, kas duvarından küçük, cep benzeri mukozal herniasyonlardır (Buckley, 2004). Divertikül, paketlenmiş dışkı ile dolar ve incelmış mukozada ülserleşerek enfeksiyon ve iltihaplanmaya neden olabilir. Bu durum spesifik olmayan karın ağrısı, ishal veya kabızlığa neden olabilir (Thornton, 2001). Bu tabloyla ilişkili olarak kalın bağırsak karsinomu, kolorektal kanser, 70 yaşın üzerindeki bireylerde en sık görülen ikinci (akciğer kanserinden sonra) malignitedir. İyi huylu tümörler veya karsinomun olası öncülleri olabilirler. Bu açıdan yaşlılarda bağırsak yolundaki doku hasarı ve uzun süreli kabızlığı önlemek önem arz etmektedir.

Yaşlılıkla birlikte solunum sisteminde belirgin değişimler gözlemlenir. Bununla birlikte eksojenik faktörler, seçilen meslek, sigara kullanımı ve yaşam tarzı bu değişiklikleri büyük oranda etkiler. Yaşlanmanın hem akciğer yapısı hem de akciğer fonksiyonu üzerinde derin etkileri vardır. Bu etkiler şunları içerir:

- Rezidüel volümün artışı
- Gaz değişimi için yüzey alanında azalma
- Periferik hava yolları için destek doku kaybı (“senil amfizemde” olduğu gibi), ekspiratuar akış hızlarında azalma
- Pulmoner sürfaktan sistemindeki değişikliklerdir (Shama ve Goodwin, 2006).

Bu değişiklikler sebebiyle yaşlılarda akciğer görünümü şu şekilde değişir:

- Azalan maksimum solunum kapasitesi
- Erken hava yolu kapanmasına bağlı olarak arteriyel basınç ve alveolar basınç farkında progresif azalma

- Solunum kaslarının zayıflaması
- Göğüs kafesi ve göğüs duvarının esnekliğinde azalma
- İç akciğer yapısının artan sertliği
- Akciğerlerin daha az verimli şekilde boşaltılması
- Daha erken ve daha kolay yorulma

Yaşlanma ile göğüs kafesinin artan sertliği nedeniyle, diyafram, ventilasyonu arttırmak için gereken mekanik çabanın daha yüksek bir oranını üstlenir. Egzersizle ortaya çıkan pulmoner vasküler direnç azalması, gençlere kıyasla hipoksi ve hiperkapniye cevabı küntleştirir. Bütün bunlara ek olarak yaşlıda mukosilyer transportta ortaya çıkan yavaşlama ve öksürük refleksindeki gecikme akciğer enfeksiyonlarının görülme sıklığını artırmaktadır. İleri yaşta bağışıklık sisteminde ortaya çıkan değişiklikler de akciğer enfeksiyonu sıklığını artırır (Akgüllü, 2020).

#### **2.1.2.1. Kalp ve Damar Sisteminde Görülen Değişiklikler**

Yaşla ilgili birçok kardiyovasküler ve serebrovasküler hastalık arteriyel fonksiyondaki değişikliklerden kaynaklandığından veya söz konusu yapıların fonksiyonel değişiklikleri ile şiddetlendiğinden, arteriyel yaşlanmanın altında yatan mekanizmaların daha iyi aydınlatılması önemlidir (Lakatta ve Levy, 2003, s.140). Ayrıca, mikrodolaşım vücudtaki her dokuda mevcut olduğundan, doku ve organların çoğunluğunun durumunu etkileme konusunda önemli bir role sahiptir. Bu nedenle, mikrosirkülasyonun yani doku kanlanmasının yaşlanmaya bağlı fonksiyonel ve yapısal değişiklikleri, vasküler bilişsel bozukluk, Alzheimer hastalığı, sarkopeni, böbrek ve göz hastalığı dahil olmak üzere yaşla ilgili çeşitli hastalıkların gelişimine katkıda bulunur. Yaşlılıkla ilişkili çoklu hastalıkların patogenezinde mikrovasküler katkıları daha iyi tahmin etmek ve önlemek için, subklinik disfonksiyondan kendini gösteren hastalığa kadar yaşa bağlı mikrovasküler fonksiyonel ve fenotipik değişikliklerin spektrumunu araştırmak da önemlidir. Makro ve mikrovasküler yaşlanma süreçlerinin daha iyi mekanik olarak anlaşılması, bu büyüyen sağlık sorununu tedavi etmek için hem yaşam tarzını hem de farmakolojik karşı önlemleri bulmak ve değerlendirmek için kritik öneme sahiptir.



Hücre ve doku bazında yaşlanmanın temelinde yer aldığı düşünülen oksidatif stres kalp ve damar yapısındaki değişimlerin de temelinde yer alan faktörlerden biridir. Vasküler oksidatif stres tablosunun patolojik sonuçlarının çoğunda endotel hücreleri ve arterlerde açıkça gözlemlenen NO ve süperoksidin reaksiyon ürünü olan yüksek oranda reaktif oksidan peroksinitrit (ONOO-) aracılık eder (Pacher ve diğerleri, 2007; Csiszar ve diğerleri, 2009; Csiszar ve diğerleri, 2008). Peroksinitritin vasküler yaşlanmaya katkıda bulunduğu mekanizmalar çok yönlüdür ve doğrudan sitotoksik etkileri, mitokondriyal fonksiyon üzerindeki olumsuz etkileri ve inflamatuvar yolakların aktivasyonunu içerir. Özellikle, oksidatif stres ve bunun sonucunda NF-kB dahil olmak üzere redoksa duyarlı hücrel sinyal yollarının aktivasyonunun, yaşlı damar yapısındaki inflamatuvar süreçte rol oynadığı düşünülmektedir (Csiszar, 2008). Buna ek olarak serebral dolaşımda yaşlanmaya ve hipertansiyona bağlı ROS-MMP ekseninin aktivasyonu, bilişsel gerilemeye, geriatrik psikiyatrik sendromlara ve yürüme bozukluklarına katkıda bulunan serebral mikrohemorajilerin gelişimini tetiklemektedir (Toth ve diğerleri, 2015; Ungvari ve diğerleri, 2017).

Membran taşınımının düzenlenmesi ve bariyer fonksiyonları dahil olmak üzere damar sisteminin fonksiyonel bütünlüğünün normal hücrel enerji metabolizmasına bağlı olduğuna dair veriler buna paralel olarak işlevsiz mitokondri ve bozulmuş mitokondriyal enerji metabolizması, artan ROS mitokondriyal salınımının etkilerine ek olarak vasküler yaşlanmaya katkıda bulunduğu varsayımları destekler. Mitokondriyal DNA (mtDNA), mtDNA'nın mitokondrideki ROS üretim bölgelerine yakınlığı, mtDNA'da koruyucu histon kapsamının olmaması ve mitokondriyal DNA onarım mekanizmalarının sınırlı etkinliği nedeniyle çok yüksek bir mutasyon oranına sahiptir. Yaşlanmanın mtDNA'daki mutasyonları ve delesyonları artırdığına, mitokondriyal enerji üretimini bozduğuna ve yaşlanma süreçlerine katkıda bulunduğu dair artan kanıtlar bulunmaktadır (Wallace, 2005).

Yaşlanma ile birlikte görülme sıklığı artan inflamasyon tablosu da kardiyovasküler değişiklikleri tetikleyen bir diğer durumdur. Yaşlanmada oksidatif stres direncinin bozulmasının, obezite, metabolik hastalık ve hipertansiyon dahil olmak üzere kardiyovasküler risk faktörlerinin neden olduğu vasküler inflamasyonu şiddetlendirdiğine dair artan kanıtlar vardır (Bailey-Downs ve diğerleri, 2013, s.790).

Hücre ve doku bazında görülen bu değişimler damarlarda, özellikle aortanın duvarında kalınlaşma ve esneklik kaybına yol açabilmektedir (Discigil, 2020). Bu durum

yaşlılık döneminde görülen en önemli risklerden olan izole sistolik hipertansiyonun en önemli nedeni ve bu durumla da ilişkili olarak inme, koroner arter hastalığı, kalp krizi ve kalp yetmezliği gelişiminde en önemli faktör olarak ele alınmaktadır. Sağlıklı bir gencin damarlarında sistol sırasında, kalbin atım hacminin yaklaşık yarısı aortanın elastikiyeti sayesinde burada depolanır ve diyastol sırasında aorta toparlanıp eski şekline dönerken burada depolanmış olan bu kan, periferik damar sistemi boyunca akışın devamlı olmasında katkı sağlar (Discigil, 2020).

Yaşlanmış damar, sertleşme derecesiyle doğru orantılı olarak kalbin ejeksiyonu ile kendisine gelen pulsatil kan akımını absorbe etmekte zorlanır ve pompalanan kandaki enerji doğrudan kinetik enerjiye dönüşür. Bu durumda kan akışında hızlanma söz konusu olur. Yansıyan dalga erken dönerek ejeksiyon tamamlanmadan birbiri üzerine binen süreçler önündeki yükün (afterload) artmasına sebep olur. Bu nedenle, yaşlı hastalarda ciddi bir aterosklerotik koroner hastalığı olmadan da myokard iskemisi ortaya çıkar. Anemi gibi oksijen arzında azalma olan durumlarda koroner iskemi bulguları daha kolay ortaya çıkar (Discigil, 2020).

Yaşlılık döneminde kalpte görülen değişimler diyastolik fonksiyonda daha belirgindir. Özellikle erken diyastolde sol karıncık dolumu 20 ila 80'li yaşlar arasında %50 lik bir düşüş gösterir. Yaşla birlikte kalpte artan kollajen içeriği ve elastin liflerin bozulması bu durumun temellerindedir. Bir diğer sebep ise yaşlı kalpteki hücre içi kalsiyumun metabolizmasındaki yavaşlama ve bozulmanın kalp kasının gevşemesini geciktirmesi ve yaşlı bireylerde sol atriyumun genişlemesine neden olan tablodur ve bu durum yaşlıların kalp yetmezliğine girmesini kolaylaştırabilmektedir (Akgüllü, 2020).

Yaşla birlikte endotel fonksiyonunda önemli rol oynayan nitrik oksit salınımındaki bozulmanın ve fibroblastların düz kas proliferasyonunu artırmasının ve kollajen ve elastin yapısındaki bozulmaların etkileriyle özellikle santral elastik arterlerde sertlik artar ve sistolik kan basıncı yükselmesine yol açar. Kardiyak outputun azalması bu durum ile de ilişkilidir (Seals, 2003). Nabız basıncının artması kardiyovasküler sebeplere bağlı ölüm oranının artışı ile ilişkilidir. Artan endotel hasarı ve azalan yenileme yeteneği ile birlikte kalsifik odaklar zamanla artarak kalp kapak dejenerasyonuna ve kapaklarda daralma veya kaçak şeklinde kendini gösterebilecek fonksiyon bozukluklarına yol açabilir (Minaker, 2011).

Yaşlıda gözlemlenen söz konusu değişimler, kardiyak rezervi azaltmakta, özellikle stres anında kardiyovasküler sistemin uyum yeteneğini olumsuz etkilemektedir. Yaşlılarda istirahat esnasında ölçülen kardiyak output normal sınırlarda olmasına rağmen, egzersiz ve stres esnasında gençlerde olduğu gibi yükselmemektedir (Jackson ve Wenger, 2011). Artan yaşla birlikte egzersiz sırasında ulaşılan maksimum kalp hızı sayısı azalmaya başlar. İlginç bir şekilde bu durum kondüsyondan bağımsızdır ve gerek sedanter, gerekse fit yaşlılarda benzer şekilde görülür. Bunda, ileri yaştaki azalmış kalp kası beta reseptör sayısı ve duyarlılığının rolü olduğu düşünülmektedir. Egzersiz sırasındaki maksimum kalp hızı azalması ise egzersiz sırasındaki kardiyak outputa olumsuz etki eder (Seals, 2003).

Kalp ve damar sağlığının değerlendirilmesinde kullanılan kriterler birbirinden farklılık göstermektedir. SCORE risk şemasına göre yaş, cinsiyet, sistolik kan basıncı, toplam kolesterol seviyesi sigara kullanımı dikkate alınarak 10 yıllık kalp damar hastalıkları gelişim riski ortaya konmaktadır. Buna göre 40 yaşında sigara içen bir erkekle, 60 yaşında risk faktörü olmayan bir erkeğin 10 yıllık kalp damar hastalığı riski aynıdır (Piepoli ve diğerleri, 2016; Discigil, 2020).

**Tablo 1.** Yaşlılarda kalp ve damar sağlığının değerlendirilmesinde SCORE kriterleri (Discigil, 2020).

Risk Şeması	Ülke	Cinsiyet	Yaş	Total C	HDL-C	SKB	Sigara	Diyabet
Framingham CVD	ABD	+	+	+	+	+	+	+
SCORE	Avrupa	+	+	+		+	+	

CVD=Cardiovascular Disease, SCORE=Systematic Coronary Risk Evaluation, C=Kolesterol, SKB= Sistolik kan basıncı

Kırılgan yaşlı tanımındaki farklılıklara bağlı olarak kalp damar hastalığı olan 65 yaş üstü bireyler arasında kırılman yaşlı oranı %25 ile %50 arasında değişmektedir (Afilalo ve diğerleri, 2014). Kırılganlık ve kalp-damar hastalıkları arasındaki neden sonuç ilişkisi iki yönlüdür. Diğer bir deyişle kırılman yaşlılarda kalp ve damar hastalıkları riskleri artarken, kalp ve damar sağlığı iyi olmayan yaşlılarda kırılmanlık tablosuna daha sık rastlanabilmektedir. Yaklaşık 4000 orta yaşlı kadın ve erkek bireyler ile yapılan prospektif bir çalışmada, en sık kullanılan kalp damar risk skorlama şemalarına göre (Framingham ve SCORE) kalp damar hastalık riski yüksek olan bireylerin 10 yıl içinde kırılman olma riski anlamlı olarak yüksek çıkmıştır (Afilalo, 2014; Discigil, 2020).

Belirtilen tabloya yol açan ve yaşlılarda sıklıkla görülen kalp ve damar hastalıkları nelerdir diye incelendiğinde alt ekstremitelerdeki tıkaçıcı arter hastalığını açıklamak için kullanılan periferik arter hastalığı göze çarpmaktadır (Discigil, 2020). Periferik arter hastalığının gözlemlendiği yaşlılarda koroner arterler ve karotis arterlerde de hastalık olma olasılığı oldukça kuvvetlidir. Periferik arter hastalığının değerlendirilmesinde genellikle ayakbileği-kol basınç indeksi (ankle-brachial indeks) kullanılmaktadır (Aronow, 2008). Söz konusu indeks bacakta ölçülen en yüksek sistolik basınç değerinin, kolda ölçülen en yüksek sistolik basınç değerine bölünmesi ile hesaplanır. Ölçüm değerinin 0,9'un altında olması aort ve distal bacak arterleri arasında en az %50 oranında bir darlık olduğunu düşündürür ve periferik arter hastalığı olduğunu gösterir (Discigil, 2020).

### **2.1.3. Yaşlılarda Koroner By-pass Cerrahisi**

Koroner kalp hastalığı kalp kasını besleyen arterlerin aterosklerotik daralması veya tıkanması sonucu ortaya çıkan tüm klinik belirtileri içeren kapsamlı bir terimdir. Klinik olarak belirgin aterosklerozun ayırt edici özelliği, kolesterolün arter duvarlarında plaklar olarak ilerleyici birikimidir. Sonunda bu ikincil değişikliklere yol açar. Fibröz yara dokusu ve kalsiyum birikebilir (dolayısıyla "sertleşme") veya plaklar kan akışını aşarsa nekrotik ve apse benzeri hale gelebilir. Daha sonra yumuşamış plak içine kanama, lezyon boyutunda hızlı artışa neden olabilir veya içindekiler yüzeye çıkabilir. Birikme kan dolaşımını bozarsa, büyük kolesterol artıkları dolaşıma karışarak aşağı akıştaki damarları tıkayabilir ve pürüzlü trombüs oluşumu olabilir. Koroner arterlerde tromboz meydana geldiğinde, trombüs genellikle damarı tamamen tıkayarak miyokard enfarktüsüne neden olur. Klasik olarak, yüksek serum kolesterolü, sigara, hipertansiyon, aile öyküsü, diyabet ve erkek cinsiyetin başlıca etiyolojik aktörler olduğu düşünülmektedir (Gordon, Sorlie ve Kannel, 1971). Diyet değişimi yapılmış ve sigaranın yasaklanması yoluyla serum kolesterolünün düşürülmesinin koroner kalp hastalığının klinik ilerlemesini yavaşlattığı gösterilmiştir (Hjermann, Velve Beyre, Holme ve Leren, 1981; Oslo Study Research Group, 1983). Düşük dereceli hipertansiyon tedavisi, belki de kullanılan belirli ilaçların bir sonucu olarak, koroner kalp hastalığı ile ilişkili mortalite üzerinde zararlı bir etkiye bile sahip olabilir (Multiple Risk Factor Intervention Trial Research Group, 1982; Kaplan, 1983). Diyabet tedavisi, metabolik bozukluğun kendisinin görünümünü açıkça iyileştirir, ancak ikincil ateroskleroz üzerinde

belirgin bir etkisi yoktur. Daha yakın zamanlarda, A Tipi kişiliğin varlığı, mutlaka vücudun başka yerlerindeki kan damarlarında olmamasına rağmen, koroner aterosklerozda nedensel bir faktör olarak güçlü bir şekilde ilişkilendirilmiştir (Rosenman ve diğerleri, 1976; Haynes ve Feinleib, 1982). Literatürde yer alan kimi bulgular kimi kişilik özelliklerinin koroner hastaları için tipik olduğunu göstermektedir; öyle ki koroner by-pass geçiren hastaların bu tipik yönleri diğer açılardan kalp sorunları olan diğer hasta gruplarından farklı görünmektedir. Bu açıdan yaşlılarda koroner by-pass cerrahisinin biyopsikososyal anlamda ele alınması gerekmektedir. Bu tez çalışmasında özellikle söz konusu vakaların seçilmesinin sebebi budur.

Psikoloji genel olarak stres ve hastalıkları ilişkilendirmekte ve bu iki durum arasında nedensel bir bağ kurmaktadır. Stres çalışmalarının öncüleri stresörlerin ve etkilerinin kişiden kişiye gösterdiği varyasyonu başa çıkabilme yeteneği üzerinden irdeler (Lazarus, 1974; Weiss, 1972). Diğer bir deyişle kişi için stres başa çıkamadıkları ve ona zarar verecek kadar kuvvetli olan şeylerdir (Seligman, 1972; Weiss ve diğerleri, 1982).

Hastaların psikososyal kırılganlıklarının giderilmesi, hastalıkla ilişkili faktörlerin tedavisi ve bu tedaviye uyum sağlanması adına önemli olduğu kadar, kişilik tiplerinin etkileri, kontrol kaybı duygusu, ölüm korkusu ve yeterlilik kaygısı gibi duygulardan kaynaklanan sekonder problemlerin önlenmesi adına da gereklidir. Dolayısıyla sadece dolaşım bozukluklarının giderilmesi veya operasyonun uygulanması değil kimi destek müdahaleleri ile hastanın psikososyal açıdan da güçlendirilmesi gerekmektedir. Bu konudaki en önemli, maliyet etkin ve risksiz uygulamalardan birisi ise müziğin kullanılmasıdır.

## **2.2. Anksiyete**

Yetişkinlerde “kaygı ve korku” (anksiyete) ender rastlamadığımız bir durumdur. Yaşam tarzında meydana gelen değişimler, kohort özellikleri, yalnızlaşma ve “risk toplumu” (Beck, 1986) gibi birçok etmen bunu tetikleyebilir veya çoğaltabilir. Yaşlılık dönemindeki anksiyete yetişkinlik dönemindeki anksiyetenin bir devamı olabilir ama yaşlılıkta karşılaşılan risklerden de kaynaklanabilir. Her halükârda işlevsel bozulma ve sıkıntı yaratan yaygın problem olarak karşımıza çıkmaktadır. İleri yaşlarda ortaya çıkan anksiyetenin ardında genellikle daha yüksek kardiyovasküler yük, artan bilişsel kayıplar,

morbidite ve mortalite yer almaktadır. İleri yaşlarda anksiyete bozuklukları ender hallerde teşhis edilmektedir ve yeterli tedavi uygulanmamaktadır. İleri yaşlarda anksiyete bozukluklarının yaşlı nüfustaki prevalansı %1,2 ile %15 arasındadır. Sağlık kurumlarındaki yaşlılarda %1 ile %28 arasında değişmektedir (Bryant ve diğerleri, 2008, s. 240).

Klinik bağlamda manidar anksiyete belirtilerine toplumda %15 ile %52, sağlık kurumlarında ise %15 ile %56 arasında rastlanmaktadır. Dolayısıyla anksiyete bir halk sağlığı sorunudur. İleri yaşlarda anksiyete şiddeti daha yüksektir. Depresif semptomlar sebebiyle daha fazla engellilik ve hastalıkla ilgilidir ve yaşam kalitesinin azalmasına yol açmaktadır (Porensky ve diğerleri, 2009). Yaşlılıkta anksiyete bel ağrısı, kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları ve majör depresif bozukluğun ardından en fazla sakatlık yaşanan dört hastalıktan biridir (Murray ve diğerleri, 2013).

Anksiyete çoğu çocukluk ve genç erişkinlik arasında bir zamanda gelişir ve orta yaşa taşınır. Yaygın anksiyete bozukluğu (YAB) olan yaşlı hastaların neredeyse yarısı, anksiyetenin 50 yaşından sonra başladığını bildirmektedir. Geç başlangıçlı YAB, erken başlangıçlı YAB'den daha şiddetli ve patolojik endişe ile karakterize edilir (Le Roux ve diğerleri, 2005, s.30). Geç başlangıçlı YAB, tıbbi komorbiditeler (örn., hipertansiyon), düzeyi daha fazla engel ve daha kötü sağlıkla ilişkilidir (Chou, 2009).

Kronik hastalık ve engellilik, bakım verenin durumu, sosyal izolasyon, kurumsal bakıma dahil olma ve yas dahil olmak üzere, yaşa bağlı birkaç stres faktörü, YAB'nin geç başlangıcı için spesifik risk faktörleridir (Chou, 2009). Bu kişilerde anksiyete ve depresif bozukluklar sıklıkla birlikte görülür. Sinirlilik, huzursuzluk, konsantrasyon azalması, uyku değişiklikleri ve yorgunluk gibi semptomlar hem depresyonda hem de anksiyetede görülebilir. Komorbidite ileri yaşlarda da devam eder. Anksiyete sorunu yaşayan yaşlı yetişkinlerin %13-23'ünde aynı zamanda majör depresif bozukluk, %26,1'inde ise herhangi bir depresif bozukluk vardır (Cairney, 2008; Beekman, 2000). Majör depresif bozukluğu olan hastaların %47,5'inde aynı zamanda anksiyete ve depresif yaşlıların %27,5'inde YAB vardır (Lenze, 2000).

Yaşlılık dönemindeki anksiyete bilişsel gerilemenin hem sebebi hem de sonucu olabilir (Forsell, 1997). Hem anksiyete bozukluklarında hem de demansta görülen huzursuzluk, yorgunluk, konsantrasyon bozukluğu gibi belirtiler, demans hastalarında anksiyetenin ayırt edilmesini zorlaştırmaktadır (Murray, 2013).

Gastrointestinal problemler, hipo veya hipertiroidizm, diyabet, kardiyovasküler hastalık ve solunum bozuklukları gibi tıbbi durumların anksiyete semptomları ile daha yüksek bir ilişkisi vardır (Byrne, 2017; Lustman, 1986; Todaro, 2007; Itterman, 2015). Bununla birlikte yakın zamanlarda, kardiyovasküler hastalık ve anksiyete arasındaki bağlantı, çeşitli çalışmaların odak noktası olmuştur. Anksiyete, koroner by-pas cerrahisi sonrası mortalite için bir risk faktörüdür ve majör depresyon dahil diğer risk faktörleri kontrol edildikten sonra panik bozukluklarının kardiyovasküler morbidite ve mortalite riskini arttırdığı bulunmuştur (Itterman, 2015).

Yakın tarihli bir meta-analize göre kaygı, önemli ölçüde yüksek kardiyovasküler mortalite riski, koroner kalp hastalığı, felç ve kalp yetmezliğiyle ve prospektif boylamsal bir araştırmada daha yüksek anksiyete düzeyleri, depresyon dahil olmak üzere diğer risk faktörlerinden bağımsız olarak inme geçirme riskinin artmasıyla ilişkilendirilmiştir (Emdin ve diğerleri, 2016). Ayrıca YAB, koroner arter by-pass cerrahisini takiben hastalarda 5 yılda majör kardiyovasküler olaylarla anlamlı olarak ilişkilendirilmiştir (Andreescu ve Lee, 2020, s.563). Tüm bu çalışmalar, anksiyete ve kardiyovasküler hastalık arasında oldukça sıkı ancak nispeten az tanınan bir komorbiditeyi vurgulamaktadır. Bu ilişki, yaşlı katılımcılarda daha da belirgindir. Kardiyovasküler hastalıkla ilişkili depresyonun rolü ve tedavi önceliği, anksiyete bozukluklarına kadar genişletilmelidir (Andreescu ve Lee, 2020, s.564).

Koroner by-pass ameliyatı geçiren kişilerin önemli bir kısmı hem ameliyat öncesi hem de sonrası depresyon ve anksiyete yaşamaktadır. %14-47'sinde depresyon ve %15-52'sinde anksiyete tespit edilmiştir (Geulayov ve diğerleri, 2018). Depresyon ve anksiyetenin kardiyak olaylarda, fonksiyon düzeyi ve yaşam kalitesi gibi cerrahi sonrası sonuçlarla ilişkili olduğu görülmektedir (Tully ve diğerleri, 2012).

Ayrıca bu çalışmaların sonuçları tutarlı olmasa da, koroner by-pass ameliyatı geçiren yüksek depresyon ve anksiyete düzeyleri olan hastalarda mortalitenin arttığı tespit edilmiştir. 309 hastada 12 aylık kardiyak olaylarda iki kat artışla majör depresyon teşhis edilmiştir. Ancak majör depresif bozukluklar ve artmış depresyon semptomları, 10 yıllık takipte kardiyak sorunlarla ilgili risklerle ilişkilendirilmiştir (Connerney, 2001, Connerney, 2018). Ameliyattan önce ve sonra depresyon semptomlarının artması, korone bypass ameliyatı geçiren 817 hasta arasında tüm nedenlere bağlı mortalitede iki kat artışla ilişkilendirilmiştir (Blumenthal, 2003, s.605).

Tully ve arkadaşları ameliyattan önce yaygın anksiyete bozukluğu olan hastaların, koroner by-pass cerrahisinden sonraki beş yıla kadar majör kardiyovasküler ve serebrovasküler olaylar açısından daha yüksek risk altında olduğunu, ancak panik bozukluğunun daha fazla morbidite ile ilişkili olmadığını göstermiştir (Tully ve diğerleri, 2015). Ameliyattan önce artan anksiyete semptomları, artmış postoperatif mortalite ile ilişkili olarak bulunmuştur (Tully ve diğerleri, 2008) ve preoperatif sürekli anksiyete, 8 yıllık mortalite ile pozitif ilişkilidir (Cserep ve diğerleri, 2012).

Koroner by-pass ameliyatı geçiren erkek ve kadınlar arasında kardiyak sağlık, psikiyatrik risk profilleri, kadınların ameliyat için daha geç sevk edilmesi, ameliyat sonrası fonksiyonel kazanımlar gibi konularda kadınların aleyhine eşitsizlikleri ortaya koymaktadır (Vaccarion ve diğerleri, 2003). Bu durum hastaların değerlendirilme sürecinde cinsiyet odağının da gözden kaçırılmaması adına önemli bir hatırlatıcıdır. Ameliyat öncesi kaygı, en azından kısmen, ameliyattan sonra düzelebilecek invaziv prosedürle ilişkili belirsizlikten etkilenmiş olabilir. Ameliyattan sonra ölçülen kaygı, bir kişinin psikiyatrik semptomatolojisinin daha iyi bir yansıması olabilir. Söz konusu durum bu tez çalışmasında örneklemin alınacağı zaman aralığının belirlenmesinde de etkilidir.

Geulayov ve arkadaşlarının (2018) bulgularına göre beş hastadan birinde yüksek depresyon belirtileri varken, dört hastadan birinde ameliyattan bir yıl önce ve bir yıl sonra anksiyete belirtileri artmıştır. Ameliyattan bir yıl sonra ortaya çıkan depresyon semptomları ve mortalite ilişkilendirilmiştir. Kadınlarda ameliyattan bir yıl sonra ortaya çıkan anksiyete yüksek mortalite ile ilişkili olmasına rağmen, anksiyete semptomları mortalite ile ilişkili değildir. Artan psikiyatrik semptomlar ve mortalite arasındaki güçlü ilişki, önceki çalışmaların bulgularını güçlendirmektedir. Bu hastalara uygulanan psikososyal destek programlarının önemi vurgulanmıştır (Geulayov ve diğerleri, 2018).

### **2.3. Uyku Kalitesi**

Yaşlanma süreciyle birlikte uyku kalitesi ve süresinde önemli değişiklikler göze çarpmaktadır. Özellikle uyku zamanlamasını etkileyen sirkadiyen ritimdeki değişikliklerle de ilişkili olan bu durum yaşlıların uyku saatlerinin erkene kayması, uyku verimliliğinde düşüş, artan uyanma sayısı ve yavaş dalga uykusunun azalması ile gözlemlenebilmektedir. Gündüz



saatlerinde uykululuk ve şekerleme ihtiyacı yaratan bu durum gece uykusunu da etkileyerek bir döngü yaratabilmektedir (Ayan, 2020, s. 97).

Amerikan Ulusal Uyku Vakfı 2015 yılında yayınladığı bir bilgi notunda yaşlılar ve sağlıklı yetişkinler için yeterli uyku süresini günde 7-8 saat olarak öngörmektedir. Buna ek olarak söz konusu vakıf 2004 yılında yaptıkları araştırmalarında yaşlı erişkinlerde yaygın olan uyku yakınmalarının tipik olarak başka tıbbihastalıklar, depresyon ve ağrıya bağlı ortaya çıktığını, doğrudan yaşlılıkla ilişkili olmadığını bildirmiştir (American Sleep Academy, 2014). Bu nedenle, uykunun yaşa bağlı değişimlerinde normal ve patolojik durumları ayırt etmek önemlidir. Bu açıdan uykuyu etkileyen en önemli sağlık sorunlarından birisi olarak kardiyovasküler sorunlar ve bu sorunlara yönelik invaziv müdahaleler örneklenebilir.

Koroner arter baypas cerrahisi göğüs ağrısını gidermenin, koroner arter hastalığının mortalite ve morbiditesini azaltmanın ve yaşam kalitesini iyileştirmenin etkili bir yoludur ancak bu müdahale terapötik rolünün yanı sıra uyku bozukluğu da dahil olmak üzere bazı postoperatif morbiditelerle ilişkilidir. Zincirleme bir reaksiyon olarak uyku bozukluğu da düşük yaşam kalitesi ve ameliyat sonrası iyileşme düzeylerinde olumsuz durumlar ile ilişkilidir. Kalp cerrahisi sonrası uykusuzluğun nedenlerinden bazıları fiziksel faktörler (ağrı, nefes darlığı ve noktüri), çevresel faktörler (gürültü ve ışık), psikolojik faktörler (anksiyete ve depresyon) ve kişisel faktörlerdir (yaş ve cinsiyet). Ameliyattan sonraki ilk 8 haftada uyku bozukluğu yaygındır ve bazen 6 ay bile sürebilmektedir (Mirmohammadsadeghi ve diğerleri, 2020).

Muthukrishnan ve arkadaşlarının koroner bypass geçiren hastaların uyku kalitesini ve etkileyen faktörleri incelemeye yönelik yaptığı çalışmada Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi ve Durumluk-sürekli kaygı envanteri (STAI-I formu) ile toplanan verilere göre hastaların çoğunda (%78) kötü uyku kalitesi bildirilmekle birlikte kötü uyku kalitesi ve durumluk kaygı arasında güçlü bir ilişki vardır. Buna ek olarak uyku kalitesini etkileyen en önemli faktörler diyabet, BKİ > 30 kg/m<sup>2</sup>, hareketsiz yaşam tarzı ve ameliyat öncesi durumluk kaygının yüksek olmasıdır (Muthukrishnan ve diğerleri, 2020). Özellikle koroner arter baypas greftlemesinden sonraki ilk ayda %39-69 ve yarım yıl içinde %50 prevalansı olan uyku bozukluğu postoperatif dönemde en sık karşılaşılan durumlardan birisidir. Ameliyatla ilişkili olarak uykuyu etkileyen parametreler belirtilen değişkenlerin yanı sıra anjina pektoris, solunum problemleri, yara iyileşmesi, miyokard enfarktüsü, aritmiler, ağrının tam olarak geçmemesi, noktüri, ilaç yan etkielri, cerrahi bölgede ağrı korkusu, anksiyete, stres

ve sigara içimi gibi kimi faktörlerdir. Buna ek olarak uyku bozuklukları, günlük yaşam becerisini doğrudan etkileyebilir, bu da sağlıkla ilgili yaşam kalitesinde bozulmaya neden olan hareketsiz bir yaşam tarzına yol açar (Muthukrishnan ve diğerleri, 2020). Dolayısıyla seçilen parametrelerin birbiri ile ilişkisi de incelenmelidir. Söz konusu çalışmada durumluk kaygının, önemli ölçüde yüksek korelasyon ile kötü uyku kalitesinin güçlü bir yordayıcısı olduğunu görülmektedir.

Wang ve arkadaşlarının 2016 yılında toplum içerisinde yaşayan (kurumsal bakım almayan) 60 yaş ve üzeri kişilerde gerçekleştirmiş olduğu çalışmada tüm katılımcılara uyku hijyeni eğitimi seansı uygulanmış ve iki haftada bir telefon görüşmesi yapılmıştır. Müdahale grubundaki her katılımcıya müzik veri tabanı olan bir MP3 çalar verilmiş ve katılımcıların tercih ettikleri müziği 3 ay boyunca her gece 30-45 dakika dinlemeleri sağlanmıştır. Uyku kalitesi çalışma başlangıcında, 1 ay, 2 ay ve 3 ayda Pittsburg Uyku Kalitesi Ölçeği ile ölçümlenmiştir. Ortalama yaşı  $69.38 \pm 5.46$  yıl olan 64 yaşlı, (n=32 kontrol grubu ve n=32 müdahale grubuna) rastgele atanmıştır. Müdahale grubu, başlangıçtan üçüncü ayın sonuna dek uyku kalitesinde sürekli iyileşmeler göstermiştir (Wang ve diğerleri, 2016). Dolayısıyla müzik ve müzikle ilişkili müdahalelerin özellikle uyku gecikmesini, uyku verimliliğini ve gündüz işlev bozukluğunu iyileştirmede, toplumda yaşayan yaşlıların uyku kalitesini iyileştirmede güvenli ve etkili bir farmakolojik olmayan müdahale olduğu söylenebilir. Benzer bir bulgu Jespersen ve arkadaşlarının 2015 yılında gerçekleştirmiş oldukları sistematik derlemede de bulgulanmıştır. 314 çalışmanın dahil edildiği bu çalışma uykusuzluk semptomları olan yetişkinlerde müziğin subjektif uyku kalitesini iyileştirmede etkili olabileceğine dair kanıt sağlamaktadır (Jespersen ve diğerleri, 2015). Müzik müdahalesi güvenli ve yönetimi kolay ve uyku kalitesinde anlamlı etkisi olan bir yöntem olmakla birlikte müziğin yetişkinlerin uyku kalitesi üzerindeki etkisini anlamak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Chan'ın 2011 yılında gerçekleştirmiş olduğu randomize kontrollü çalışmada ise Hong Kong'da 42 yaşının (21'i müzik ve 21'i kontrol grubuna dahil olmak üzere ) fizyolojik (kan basıncı ve kalp hızı) ve uyku kalitesi değişkenleri bir ay boyunca haftada bir kez toplanmıştır. Tüm vital bulgularda dört hafta içinde hem müzik hem de kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamakla birlikte müzik grubunda 4. haftada uyku puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir iyileşme gözlemlenmiştir. Gruplar arasında herhangi bir istatistiksel farklılık bulunmamakla birlikte, müziğin uyku skorlarında daha fazla iyileşme sağladığına dair bazı göstergeler vardır ki bu sonraki araştırmalar için de yeni

bir alan yaratmaktadır (Chan, 2011). Chan ve arkadaşlarının 2018 yılında gerçekleştirdiği daha yakın tarihli bir diğer çalışmada ise depresyon ve uyku kalitesinin ilişkisi benzer bir örnekleme araştırılmıştır. Deney grubunda 4. haftada geriatrik depresyon puanlarında ve uyku kalitesinde istatistiksel olarak anlamlı iyileşmeler gözlemlenmiştir. Kontrol grubunda ise istatistiksel olarak anlamlı azalma ve uyku kalitesinde iyileşme olmamıştır. Bununla birlikte, tüm sonuç ölçütleri için, 4 hafta boyunca gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Chan ve diğerleri, 2010).

## 2.4. Yaşam Kalitesi

Yaşam kalitesi son yıllarda çeşitli disiplinler tarafından çalışılan önemli ve güncel bir konudur. Genel olarak objektif ve sübjektif belirleyicilerle birlikte yaşamdan doyum alınması, bulunulan halden hoşnut olma gibi anlamlara gelen bu kavram Dünya Sağlık Örgütü tarafından “bireylerin yaşamlarındaki durumlarını içinde yaşadıkları kültür ve değerler sistemi bağlamında ve amaçları, beklentileri, standartları ve kaygılarıyla ilişkilendirerek algılamaları” şeklinde tanımlanan sağlık durumu, fonksiyonel yeterlilik, cinsiyet, sosyodemografik faktörler, yaşanılan ortam ve eşlik eden hastalıklarla ilişkilendirilmektedir (WHO, 1998; Eyigör, b.t.)

Literatüre göre, yaşlılıkta iyi bir yaşam kalitesinin ana bileşenleri, genel olarak yetişkin popülasyonunkilere büyük ölçüde benzerdir, yani iyi öznel fiziksel ve zihinsel sağlık, duygusal refah, yeterli finansal kaynaklar, tatmin edici sosyal ilişkiler, sosyal aktivite ve iyi bir yaşam ortamı kişinin kaliteli bir yaşam sürebilmesi için elzemdir. Sağlık ve işlevsel kapasitelerin yaşla birlikte azaldığı, ancak yaşam memnuniyetinin dramatik bir şekilde azalmaması değişen yaşam durumlarına yararlı bilişsel uyum olarak yorumlanmıştır (Baltes ve Baltes 1990; Cummins 1997; Felce ve Perry 1997). . Bu nedenle, kaliteli bir yaşama ulaşmak için çok boyutlu ve faktörlerin ilişkilerine odaklanmak gerekir. Ayrıca, bakım ihtiyacı, alınan bakımın kalitesi ve bakımın yaşlılar tarafından yaşamlarının bir parçası olarak değerlendirilmesi, yaşlıların yaşam durumlarının temel bir özelliği olarak düşünülmelidir (Boumans ve ark. 2005).

Yaşlılarda yaşam kalitesinin artırılmasında müzik müdahalesini direkt olarak kullanan çalışmalara çok sık rastlanmamakla birlikte yaşam kalitesinin kasrdiyovasküler hastalıklar ve koroner bypassın etkisi, seçilen diğer parametrelerden olan anksiyete ve uyku

kalitesinin yaşam kalitesi ile ilişkisi gibi bağlamlarda çok sayıda çalışmaya rastlanabilmektedir.

Chen ve arkadaşlarının 2020 yılında yapmış oldukları çalışmada Çin'deki ileri yaşlı kişilerin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi anksiyete/depresyon, beden kitle endeksi, içki alışkanlığının olmaması, daha fazla boş zaman aktivitesi, aile üyeleriyle birlikte yaşamak, iyi uyku kalitesi, daha yakın sosyal ve aile bağlantıları, işitme veya görme olmaksızın günde daha az sayıda ilaç tüketilmesi gibi faktörlerle ilişkilendirilmiştir (Chen ve diğerleri, 2020).

Toprak'ın 2019 yılında Van'da gerçekleştirdiği çalışmada ise yaşanan bölgenin sağladığı imkanlar, depresyon ve anksiyete düzeyi, sosyal durum ve gelir durumu, uyku kalitesi gibi faktörlerde görülen kayıp ve eksikliklerin yaşam kalitesini olumsuz etkilediği görülmektedir. Buna ek olarak nörolojik, psikiyatrik, kardiyovasküler, solunum yolu hastalıkları, kötü beslenme, görme ve işitme azalması gibi çeşitli sorunlar nedeniyle uyku kalitesinde ve yaşam kalitesinde bozulmalara neden olur. Birçok yaşlının gerek psikososyal gerek fizyolojik sebeplerle sıklıkla yakındığı yorgunluk durumu da yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Yaşlılıkta yaşam kalitesinin bahsi geçen çok sayıda ve çok yönlü faktörden etkileniyor olması, sübjektif yönü ağır basan bir kavram olması ve ölçülmesinin zorluğu gibi sebepler yaşam kalitesine dair çalışmaları zorlaştırmaktadır (Toprak, 2019).

Burrai ve arkadaşlarının kalp yetmezliği olan stabil hastalarda ölçümlendiği yaşam kalitesi, ruh hali ve bilişsel performansı iyileştirmek için kullanılan klasik müziğin etkisi randomize edilen 159 hastadan oluşan örneklemin müdahale grubuna evde dinlenirken 3 ay boyunca MP3 çalardaki en az 30 dakika/gün önceden seçilmiş geniş bir çalma listesinden klasik müzik dinletilirken kontrol grubu standart tedaviyi almıştır. Genel ve kalp yetmezliğine özgü yaşam kalitesi, uyku kalitesi, anksiyete ve depresyon ve bilişsel durum, başlangıçta ve 30, 60, 90 ve 180. günlerde özel anketlerle ölçülmüştür. Ortalama olarak, müzik müdahale grubu, müdahalenin 3 ayı boyunca tüm alanlarda istatistiksel olarak daha büyük gelişmeler bildirmiştir. Araştırma kaydedilen ve hastalara verilen klasik müzik eserlerini dinlemenin, stabil kalp yetmezliği hastalarında yaşam kalitesini iyileştirmek için uygun ve ucuz bir yöntem olduğu sonucuna varmışlardır (Burrai ve diğerleri, 2020).

## 2.5. Müzik Dinletisi ve Müzik Terapisi

Müzik dinlemenin, müzik yapmanın ve şarkı söylemenin şifa verici (iyileştirici) olabileceği tüm doğa ve kültür halklarının yaşadığı bir deneyimdir. Etnik gruplarda şifacıların iyileştirici ilahileri sağlam bir yere sahiptir. Bilimsel tıbbın kurucusu Hipokrat, flüt çalarak hastaların uyumasına yardımcı olmuştur (Tewes ve Wildgrube, 1999, s.243).

19. yüzyılın başlarına kadar, hekimler müziği çok çeşitli amaçlar için ve oldukça sistematik olmayan bir şekilde, zihinsel rahatsız ve fiziksel hasta kişilerin tedavisinde ve genel olarak sağlığın korunmasında, kullanmıştır. O zamanlar tercih edilen müziğin “ilaç” yerine geçen niteliği, evrensel işlevini yitirmiş ve daha çok hedefe yönelik olarak kullanılmaya başlanmıştır. Esas olarak psikiyatrik hastalara bakım ve tedavi veren sağlık kurumlarında uygulanan bu yaklaşımlar şarkı söylemenin ötesine geçen, bireysel veya hasta gruplarını içeren bir müzik etkinliği içermektedir. Bu, modern anlamıyla “müzik terapisi” olarak adlandırılmayı hak eden bir tedavi şekliyle sonuçlanmıştır. Müzik terapisinden günümüzde müziğin ya da müzik öğelerinin sistematik olarak kurulmuş ya da kurulacak bilimsel tedavi amaçlı kullanımı anlaşılmaktadır. Müzik terapisi, ortamı (müzik) aracılığıyla, sözlü iletişim yaratabilen sözel olmayan (nonverbal) bir iletişim aracını temsil eden psikoterapidir. (Tewes ve Wildgrube, 1999, s.243).

Müziğin hemşirelik geleneğinde kullanılması 1800’lü yıllarda Florence Nightingale’in girişimleri ve uygulamaları ile başlatılmaktadır. Nightingale özellikle nefesli çalgıların hastalarda olumlu etkisi olduğunu ifade etmiş ve Hemşirelik Üzerine Notlar kitabında ışık, temiz hava, beslenme gibi temel gereksinimlerle resim, çiçek, müzik gibi çevresel etmenleri, beden ile ruhun bağlantısını geliştirmek için kullanmıştır (Ingersoll & Schaper, 2013). Isa Maud Ilsen 1926 yılında müziğin sağlık kurumlarında kullanımının yaygınlaştırılması için dernek kurmuştur (Groen, 2007; Kneafsey, 2007; Ingersoll & Schaper, 2013).

Müzik terapinin terapötik amaçları şu şekilde özetlenebilir (Tewes ve Wildgrube, 1999, s.244):

1. Bozuklukla ilgili (intrapşik) çatışmaların işlenmesini uyaran duygusal süreçlerin çözülmesi ve aktivasyonu, yani bilinçsiz süreçlerin bilinçli hale getirilmesi.
2. İletişim bozukluklarını azaltmak ve sosyal yeniden bütünleşme amacıyla kişisel inisiyatif ve sosyal etkileşimi teşvik etmek (her şeyden önce sözlü olmayan) iletişim süreçlerini tetiklemek ve etkinleştirmek.

3. Psikolojik sorunların organik problemlere yol açtığı psiko-vegetatif fonksiyonel organ bozukluklarının düzenlenmesi, psikofiziksel gerginlik durumları, yani genel rahatlama.

4. Daha fazla gelişme, yeni kazanç ve dolayısıyla estetik deneyim (estetik algı) yeteneğinin genişlemesi ve keyif almak, yani yaratıcılığın teşvik edilmesi.

Hedeflerinin çeşitliliği, müzik terapisinin çeşitli yöntemleriyle tamamlanmaktadır. Aktif formunda, bireysel bir prosedür ve enstrümantal doğaçlama olarak aktif bireysel müzik terapisi. Bu yaklaşımda karşımıza çıkan teknikler grup şarkı terapisi, “klasik müziğe” dayalı hareket doğaçlaması ve dans grupları müzik terapisi olarak örneklenebilir. Hasta ve terapist arasında, tercihen basit enstrümanlarda veya piyanoda doğaçlama etkileşimine dayalı aktif bireysel müzik terapisi ise bir diğer önemli yaratıcı türüdür (Tewes ve Wildgrube, 1999, s.244).

Müzik terapisinin pasif biçimi ise hasta ve terapist tarafından müzik dinlenmesine odaklanır ve konuşmayı teşvik eden (iletişimsel) bireysel müzik terapisi yöntemlerini içerir. Müziğin birlikte dinlendiği, hastanın kanepede uzandığı ve terapistin kanepenin baş ucunda oturduğu “iç gözlemi” destekleyen reaktif bireysel müzik terapisi türü pasif yaklaşıma örnek verilebilir. (Tewes ve Wildgrube, 1999, s.244-245). Pratikte; müzik terapisi nispeten daha çok aktif prosedürlere odaklanır. Hastanın kendi inisiyatifini, kendi katılımını ve öz kontrolünü teşvik etmeye, buna karşın zihin ve ruh durumunu değiştirmeye yarayan alıcı (pasif) tekniklere daha az odaklanmaktadır. (Tewes ve Wildgrube, 1999, s.245).

Müzik Terapisi, müzik ve/veya müzik öğelerinin (ses, ritim, melodi ve armoni) nitelikli bir müzik terapisti tarafından, bir danışan veya grupta, iletişimi, ilişkileri, öğrenmeyi, mobilizasyonu, ifadeyi, organizasyonu ve diğer ilgili terapötik hedefleri kolaylaştırmak ve teşvik etmek için tasarlanmış bir süreçte, fiziksel, duygusal, zihinsel, sosyal ve bilişsel ihtiyaçları karşılamak için kullanılmasıdır. Müzik Terapisi bireyin kendi içinde ve kişiler arası daha iyi bütünleşmesi ve sonuç olarak önleme, rehabilitasyon veya tedavi yoluyla daha iyi bir yaşam kalitesi elde edebilmesi için potansiyellerini geliştirmeyi ve/veya işlevlerini iyileştirmeyi amaçlar (Horden, 2016, s. 41).

- Anadolu geleneğinde Bergama Asklepionu’ndan Sultan II. Bayezid Külliyesi Darüşşifası’na dek farklı birçok tarihi yapıda müzikle tedavi birimleri bulunmaktadır ve dünden bugüne Klasik Türk Müziği ile uygulamalar yapılmaktadır (örneğin Razi (854–932), Fârâbi (870–950) ve İbni-i Sina (980–1037)). Anadolu ve Türk tarihinden

müziğin terapötik etkisine dair bilgilerin bilimsel yöntemlerle incelenmesi, güncellenmesi ve uyarlanması gerekmektedir (Torun, 2021). Türk geleneğinde müzik terapisinin uygulanmasındaki en eski eserlerden birisi Farabi'ye aittir. Farabi'ye göre müziğin insan ruhundaki etkileri şunlardır (Kaçar Yahya, 2008):

- Rast: Seher vaktinde dinlenirse mutluluk verir.
- Rehavi: Seher vaktinde dinlenirse sonsuzluk hissi verir.
- Köçek: Hassasiyet ve duyarlılık hissi verir.
- Büzürk: Çekingenlik duygusu verir.
- İsfahan: Güven hissi verir.
- Neva: Ferahlık hissi verir.
- Uşak: Mutluluk verir.
- Zirgüle: Uyku hali verir.
- Saba: Cesaret, kuvvet ve azim verir.
- Buselik: Kuvvet verir.
- Hüseyini: Huzur ve rahatlık verir.
- Hicaz: Alçakgönüllülük duygusu verir.
- Nihavend: Sakinlik ve huzur verir (bkz. Erer ve Atıcı, 2010; Gökalp, 2015).

Müzik deneyiminin müzik psikolojisinin merkezi bir konusu olmasına rağmen, şimdiye kadar onu tanım gereği anlamını daraltmak için herhangi bir girişimde bulunulmamıştır. En genel anlamıyla müzik dinleme ve yapma girişimlerine eşlik eden psikolojik süreçlerin bütünü, daha dar anlamda sadece bilinçli olarak müzik dinlemek anlamına gelir (Tewes ve Wildgrube, 1999, s.241).

Müzik deneyiminin incelenmesinde gözleme, ölçme ve sorgulama yöntemleri arasında bir ayırım yapılabilir. Müzik dinleyicilerinin gözlemi – örneğin bir video kaydının sonraki analizi ile – sistematik olarak gerçekleştirilmemiştir. Tıpta cerrahi prosedürler, otonom sinir sistemindeki değişiklikleri (örneğin kalp atışı, nabız, cilt direnci, kas hareketi akımları) ölçmek için kullanılabilir. Müzik deneyiminin incelenmesinde 1970'lerden beri beyinsel süreçleri daha rafine yöntemlerle tasvir etmeye yönelik girişimlerde de bulunulmuştur (örneğin EEG ve PET). Çoğu araştırmada açık veya doğrudan sorgulama

yoluyla müzik dinleyicilerinin iç gözlemleri geriye dönük (introspektif) olarak belirlenmeye çalışılır. Deneyim raporlarının analizi metodolojik açıdan sorunludur. Bununla birlikte genel olarak, buluşsal (heuristic) bir bakış açısından önemli olabilecek, bireysel müzikal yaşantı biçimlerinin çeşitliliği ve özelliklerinin doğal bir görünümüne ulaşılabilir. Osgood ve arkadaşlarının 1950'lerde geliştirdiği Semantik Diferansiyel (polarite profili) ilk defa 1960'lı yıllarda Hamburg Üniversitesi Psikoloji Enstitüsü'nün bir dizi psikolojik çalışmasında sistematik bir şekilde kullanılmıştır. Son zamanlarda daha sık uygulanan profil verilerinin küme-analitik olarak değerlendirilmesi (cluster analizi) ile müzik yaşantısının tipolojik farklılıklarını canlı bir şekilde ortaya koymak mümkündür. Temel olarak, müziğin algılanan kalitesinin (ifadesinin) veya müzik dinleyicisinin ruh halindeki değişikliklerin incelenip incelenmediği konusunda bir ayrım yapılmalıdır (akt. Tewes ve Wildgrube, 1999, s.242).

Müzik yaşantısında yer alan süreçler üzerine ayrıntılı bilgi, Müzik Pedagojisi ile ilgili sorular bağlamında önemli bir karar verme yardımcısıdır. Ayrıca, müziğin Tıp alanında, diğer şeylerin yanı sıra endikasyonda veya kontrendikasyonda rahatlamayı teşvik eden araç olarak "müzik terapisinde" artan kullanımı nedeniyle, koşullarının gösterilmesine ihtiyaç vardır. Müziğin günlük durumlardaki (örneğin araba kullanırken) etkileri de giderek artan bir şekilde teori temelinde incelenmektedir. (akt. Tewes ve Wildgrube, 1999, s.243).

Müzik terapisi danışanın aktif olarak sürece katıldığı ve terapist ile uyumlanarak müzik performansı sergilediği aktif süreçler ve terapötik etkisi olması adına yapılandırılan eserlerin pasif olarak dinlenmesine dayanan pasif süreçlerle uygulanabilir. Burada önceliğin hastaların ve/veya danışanların bireysel özellik ve ihtiyaçlarıdır. Bu anlamda tek bir yöntemin seçilmesi veya ezberle bir şekilde yapılandırılması uygun değildir. Buna ek olarak pasif müzik terapisi uygulamalarında bile yöntem, pasif bir dinleme süreci olmamalıdır. Dinletilecek müziğin seçiminde veya özgün olarak üretilmesinde terapiye katılacak bireyin sorunlarını, gereksinimlerini, fiziksel, sosyal ve psikolojik durumunu, geçmiş müzik beğenilerini-deneyimlerini analiz ederek bireye özgü terapi sürecinin aşamalarına ilişkin ayrıntıları plânlamak, uygulamanın etkilerini çeşitli aşamalarda ve terapi sonunda kanıta dayalı yöntemlerle değerlendirmek gibi gereklilikler söz konusudur (Torun, 2021). Pasif müzik terapisinde danışan daha ziyade dinleyici konumunda ve terapistin yönlendirmesiyle canlı veya kayıttan müzik dinletilerek yapılır. Dinletilen müzik kişiye özel hedefler doğrultusunda seçilmeli, danışanın tedavisini doğru amaçlara ulaştırmalıdır. Bu teknikte hasta bir seans boyunca geniş ve rahatlatıcı müzik eserleri dinletilir. Terapiye katılan



kişilerden müziğe konsantre olmaları ve kendilerini müziğin akışına bırakmaları istenir (Wigram ve Groke, 2007).

Müziğin tedavi planına entegrasyonu hemen her türlü tedaviye uyumu artırıcı ve rehabilitasyon süreçlerini destekleyici bir role sahiptir (Torun, 2021). İnme (felç), Parkinson hastalığı, Alzheimer hastalığı, dil-konuşma bozuklukları, MS, gibi kronik kronik nörolojik hastalıklarda; akut ve kronik ağrıda, anksiyete, depresyon, kişilik bozuklukları, şizofreni gibi psikiyatrik sorunlarda ve diğer birçok motorik, duysal ve bilişsel bozuklukların rehabilitasyonunda müzik terapisinin yararlı olduğunu ortaya koyan bilimsel araştırmalar mevcuttur. Yanık, yoğun bakım ve doğum ünitelerinde de operasyon öncesinde kaygı, operasyon sonrasında ağrı azaltmak için müzik terapisi uygulanabilir. Müzik terapinin destek sağladığı bir hastalık grubu da kanserdir. Kanser hastalarında ortaya çıkan ağrı, kaygı, depresyon ve ilaçların yan etkilerini azaltmada, sosyal ilişkileri geliştirme ve gündelik yaşama katılımında müzik terapisi katkı sağlayabilir (Torun, 2021).

Yaşlılarda da müzik terapisinin faydaları ile ilgili bazı yayınlar mevcuttur. Amaral ve arkadaşlarının (2016) yaptığı meta analiz çalışmasında ve Bekiroğlu'nun (2011) yılında yaptığı çalışmalarda müziğin farklı türlerinin özellikle Türk yaşlılarda Türk müziğinin kan basıncının yönetiminde önemli katkılar sağlayabildiği gözlemlenmiştir. Chan ve arkadaşları (2010) yaşlılarda müzik terapisinin uyku kalitesine ve depresyona etkisini araştırmıştır. Buna göre müzik uyku kalitesinde artış ve depresyon düzeyinde düşüş sağlayabilmektedir.

Werner ve arkadaşlarının (2015) yaptığı çalışmada depresyon tanısı olan 117 kişiye uygulanan iki haftalık müzik terapisi semptomların azalmasına yol açmıştır. Gökalp (2015) müzik terapisinin strese karşı nöro-endokrin yanıtın etkisinin azaldığını tespit etmektedir. Müziğin kişileri rahatlatan, iyileşmesini kolaylaştıran ve konforunu sağlayan, ağrı, endişe, depresyon, yorgunluk, bulantı ve kusmayı azaltan, yaşam kalitesini arttıran risksiz bir girişimdir (Akın, 2007; Cooper ve Foster, 2008; Olofsson ve Fossum, 2009; Çiftçi, 2011; Kelleci ve Ata, 2011). Türkiye'de müzik terapisi sertifikalı hemşireler, yaşlılarda müzik terapisini uygulayabilir (Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2016)

Müzik terapisinin hasta üzerindeki etkilerinin yanı sıra diğer müdahalelere göre nispeten ucuz olması ve hiçbir yan etkisi olmayan, kolay uygulanabilir bir müdahale olması da avantaj yaratmaktadır. Cerrahi müdahale ile ilgili çalışmalar perioperatif müzik dinletisinin daha az intraoperatif sedatif ve postoperatif opioid tüketimi ve hastaların anksiyete, ağrı ve nörohormonal stres tepkisi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı yararlı

etkileri olduğunu bulmuştur (Kakar ve diğerleri, 2021). Kakar ve arkadaşları bu etkinin yüksek düzeyde invaziv kalp cerrahisi prosedürleri uygulanan hastalar için doğrudan geçerli olmayabileceğini belirtmiştir. Ayrıca Kakar ve arkadaşları bu alanda daha çok çalışma yapılması gerektiğini belirtse de kalp ameliyatı geçiren hastalarda perioperatif müzik müdahalesinin postoperatif anksiyete ve ağrı üzerindeki yararlı etkisine dair bazı kanıtlar sunduğunu belirtmektedir (Kakar ve diğerleri, 2021).

Müzik kalp hızını yavaşlatabilir ve kan damarlarını genişletebilir, böylece kan dolaşımını iyileştirebilir, kalp yükünü azaltabilir, miyokardiyal hipoksi tarafından üretilen metabolik ürünleri uzaklaştırabilir ve sonuç olarak anjina pectorisi hafifletebilir. Bu açıdan müzik terapisinin koroner arter by-pass greftleme sonrası hastalarda ağrıyı da giderebileceğini doğrulayan veriler mevcuttur (Dai ve diğerleri, 2020).

Müzik terapisi, stresle ilişkili hormonları azaltmak için serebral korteksi uyarabilen ve nöroendokrin yollar yoluyla duyguları iyileştirmede olumlu bir etki yaratan ilaçsız bir tedavidir. Ayrıca, sempatik sinir sistemi aktivitesini azaltarak ve parasempatik sinir aktivitesini artırarak, vücudun strese karşı fizyolojik tepkisini azaltarak ve hastanın vücudundaki kortizol seviyesini düşürerek, sinir sisteminin beyin kenarı ve beyin sapı retiküler yapısı üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olabilir ve bu sayede kaygı ile artan kan basıncını ve kalp atış hızını stabilize etmeye katkı sunabilir. Müzik, yatıştırıcı etki ile hastanın olumsuz duygularını iyileştirmek için duyu ve duyu merkezlerini yöneten sağ yarımküre limbik sistemini uyarabilmektedir. Hastalar kulağa hoş gelen bir müzik eseri dinlediğinde, kaygıyı gidermek için rahat ve tatmin edici bir ruh hali yaratabilen çağrışımlar üretebilmektedir. Fizyolojik etkilerinin yanı sıra müziğin dikkati dağıtarak ağrıyı hafifleten ve duyguları etkileyerek ağrının duygusal boyutunu iyileştiren etkileri vardır. Müzik terapisinin ağrıyı azaltan, duygusal denge sağlayan, stres ve kaygıyı azaltan etkilerini doğrulayan bilimsel araştırmalar da vardır (Dai ve diğerleri, 2020).

Daha önceki çalışmalar (her şeyden önce ABD'de, örneğin Hevner 1936) öncelikle müzikle bağlantılı ilişkilendirmelerin ve yorumların açıklığını ve uyumunu ve ayrıca bu tür yorumların müzikal arka plandan (göreceli) bağımsızlığını kanıtlamayı amaçlamaktaydı. 1960'ların ve 1970'lerin Almanca konuşulan ülkelerdeki araştırmalar, müzik yaşantısının genellikle Osgood faktörleri (aktivite, değerlendirme, güç) ile yeterince tanımlanamayan boyutluluğunu ve belirli müzik parametrelerinin etkilerini incelemiştir. Koneni'nin (1979) deneyleri, durumsal faktörlerin (stres, saldırganlık deşarjı, saldırganlık) müzik tercihleri ve sonraki davranışlar üzerindeki etkilerinin sistematik olarak incelendiği "Yeni Deneysel

Estetik” (New Experimental Aesthetics) geleneğinde yer almaktadır. Ancak bunlar kısmen laboratuvar benzeri durumlarda gerçekleşmiştir. Müzik yapılarının karmaşıklığının etkisi, örnek olarak rock müziği kullanılarak ampirik olarak test edilmiştir. Müziğin ruh halini değiştiren etkileri, durumsal müzik tercihlerine yansiyabilir, bu sayede olumlu ruh hallerinde tutarlı müzik tercih edilirken, olumsuz ruh hallerinde telafi edici müzik tercih edilir (Behne, 1984). Gençlerin iç gözlemlerinde, müzik dinlemenin (deneyimlemenin) en az sekiz farklı yolu ayırt edilebilir. Örneğin motorik, vegetatif, emosyonel ve mesafeli dinleme hali. Bu da belirli tercih kalıplarıyla bağlantılıdır (akt. Tewes ve Wildgrube, 1999, s.242).

Müzik yaşantısı veya müzikal ifade hakkında kesin, fikir birliğine dayalı bir teori yoktur. Bu durum muhtemelen farklı müzikal (kısmi) kültürlerdeki psişik süreçlerin çok farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Bazı yazarlara göre, müzikal deneyimde hiyerarşik olarak yapılandırılmış vegetatif, jestsel ve çağrışımsal veya bağlamsal düzey ayırt edilebilir. Müzik yoluyla ifade edilebilecek duyguların, yönetilebilir sayıda birincil duyguya mı yoksa evrim yoluyla edinilen temel kalıplara mı dayandığı sorusu çeşitli araştırmacılar tarafından tartışılmaktadır ve son zamanlarda sözlü iletişime yönelik araştırmalardan teşvik edici bir ivme kazanmaktadır (akt. Tewes ve Wildgrube, 1999, s.242).

Barnasson ve arkadaşlarının psikososyal destek ve sanatın iyileştirici etkisini kullanarak ameliyat sonrası erken dönemde müziğin elektif koroner by-pass ameliyatı geçiren hastaların (ortalama yaş 67) duygudurum ve kaygıları üzerindeki etkisini incelediği çalışmada hastanın anksiyeteye dair kalp hızı ve kan basıncı gibi ölçütleri yanında STAI verileri de değerlendirilmiştir. Üç gruba atanan hastalardan (müzik terapisi, müzik-video terapisi ve planlı dinlenme grubu) müdahale grubunda olanlar postoperatif 2. ve 3. günlerde 30 dakikalık müdahaleyi dinlemiştir ve bu esnada hem fizyolojik hem de STAI verilerine göre anksiyeteleri takip edilmiştir. Özellikle ikinci müdahaleden sonra müzik terapi müdahalesi alan katılımcıların iyilik halinde artma gözlemlenmiştir (Barnasson ve diğerleri, 1995). Üç müdahale türü arasında önemli bir fark tespit edilmese de müzik terapisinin rahatlamayı daha çok kolaylaştırdığı söylenebilmektedir.

Twiss ve arkadaşları randomize kontrollü deney çalışmalarında 65 yaş üstü 60 yetişkini rastgele olarak kontrol ve deney gruplarına ayırarak deney grubuna ameliyat sırasında ve sonrasında müzik dinletirken, kontrol grubuna ameliyat sonrası standart bakım verilmesini sağlamıştır. Her iki gruba da ameliyattan önce ve ameliyattan 3 gün sonra Spielberger Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri uygulandığında müzik dinleyen yaşlıların

durumluk kaygı testinde daha düşük puanlar gözlemlenmiştir. Kardiyovasküler cerrahiden sonra önemli ölçüde daha az postoperatif entübasyon dakikası hesaplanmıştır. Dolayısıyla kardiyovasküler cerrahi geçiren ve müzik dinletilen yaşlıların dinlemeyenlere göre daha az endişe duyduğu ve entübasyon süresinin kısaldığı görülmüştür (Twiss ve diğerleri, 2006).

Kakar ve arkadaşlarının 2021 yılında yaptıkları bir sistematik derleme, ameliyat sonrası ilk müzik seansının ameliyat sonrası kaygı düzeyini önemli ölçüde azalttığını vurgulamaktadır. Durumluk-Sürekli Anksiyete Envanteri ve Görsel Analog Ölçeği (VAS)/Sayısal Derecelendirme Ölçeği (NRS) üzerinde sırasıyla 4,00 puanlık bir azalmaya denk gelmektedir ve birden fazla gün müzik müdahalesi postoperatif 8 güne kadar kaygıyı azaltmıştır (Kakar ve diğerleri, 2021). Yapılandırılmış eserlerle pasif müzik dinletisinin kalp cerrahisinde postoperatif anksiyete ve ağrıda önemli bir azalma ile ilişkilendirilebileceği ve farmakolojik müdahalelerin aksine, müziğin yan etkisi yoktur ve bu popülasyonda umut verici olduğu söylenebilir.

Ciğerci ve Özbayır'ın 2016 yılında Afyon'da gerçekleştirmiş oldukları çalışmada da koroner arter cerrahisi geçiren hastaların yoğun bakım ve cerrahi servisinde yatışları sırasında uygulanan müzik müdahalesinin ameliyat öncesi ve sonrası anksiyete, ağrı algısı ve analjezik kullanımı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre müdahale grubunun parametreleri olumlu açıdan kontrol grubundan istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır ve ölçülen parametrelerde müdahale grubunda daha olumlu bir görünüm söz konusudur. Cerrahi operasyon sonrasındaki akut süreçte müzik müdahalesi araştırmacılar tarafından önerilmektedir (Ciğerci ve Özbayır, 2016).

Dai ve arkadaşlarının yakın dönemde gerçekleştirmiş oldukları bir başka çalışmada ise koroner arter baypas greftleme sonrası hastalarda müzik terapisinin ağrı, anksiyete ve depresyon üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Müzik terapi, müzik terapisi olmadan dinlendirilen; ve geleneksel tedavi verilen hastalar olarak üçe ayrılan katılımcılar müdahaleden 30 dakika önce ve sonra ilgili parametrelerde ölçümler yapılarak gözlemlenmiştir ve olumlu yönde anlamlı tek fark müzik terapi grubunda bulgulanmıştır (Dai ve diğerleri, 2020).

## 3. GEREÇ VE YÖNTEM

### 3.1. Araştırmanın Amacı ve Türü

Bu doktora tezi çalışması, müzik dinletisinin 65 yaş ve üzeri, koroner by-pass cerrahisi geçiren hastalarda durumluk anksiyete, sürekli anksiyete, uyku kalitesi ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla bir müdahale araştırması olarak gerçekleştirilmiştir. İkincil bir amaç ise yapılandırılan programın yaygın bir uygulama haline gelip gelemeyeceğinin sorgulanmasıdır.

Söz konusu çalışma, sayıları giderek artan geriatrik hasta grubunda güncel ve kolay uygulanabilir, anlamlı düzeyde biyopsikososyal bir fayda sağlayan bir girişimin araştırılması ve standart bir öneri haline getirilmesi adına literatüre katkı sağlanması gerekliliği ile gerekçelendirilmektedir.

### 3.2. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmanın ana sorusu: “Müzik dinletisinin yaşlı koroner bypass hastalarında anksiyete, uyku kalitesi ve yaşam kalitesi parametreleri üzerinde etkisi var mıdır?” şeklindedir.

Müzik terapisinin (durumluk ve sürekli) anksiyeteye, uyku kalitesi ve yaşam kalitesine etkisi hakkında yeterli ampirik bilgi olmadığı için çalışmamızda hipotezler çift yönlü, hem müzik terapisinin anksiyeteye olumsuz hem de olumlu olabilme durumu test edilecektir.

Çalışmamızın *sıfır hipotezleri* ( $H_0$ ):

Müzik dinletisinin *anksiyeteye* etkisi yoktur

Müzik dinletisinin *uyku kalitesine* etkisi yoktur

Müzik dinletisinin *yaşam kalitesine* etkisi yoktur şeklinde belirlenmiştir.

Alternatif hipotezler ise ( $H_1$ ):

Müzik dinletisi *anksiyeteyi düşürmektedir*

Müzik dinletisi *uyku kalitesini yükseltmektedir.*

Müzik dinletisi *yaşam kalitesini yükseltmektedir* şeklinde belirlenmiştir.

### **3.3. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri**

Araştırmanın bağımsız değişkeni müzik dinletisi, bağımlı değişkenleri ise anksiyete, uyku kalitesi ve yaşam kalitesi değişkenleridir.

### **3.4. Araştırmanın Yeri ve Zamanı**

Bu araştırma Ocak 2020- Ağustos 2021 tarihleri arasında Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı polikliniğinde yürütülmüştür.

### **3.5. Araştırmanın Evren ve Örneklemi**

Araştırmanın evrenini Adnan Menderes Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Kalp-Damar Cerrahisi Servisi oluşturmaktadır. Söz konusu servisten araştırma için seçilen örneklem 65-75 yaş arası, işitme yetisi Fısıltı Testi ile kontrol edilmiş olan, koroner bypass ameliyatı geçiren ve ameliyat sonrasında herhangi bir komplikasyon gelişmeyen, iyileşme süresi olarak 3 ayı geçiren ve en çok 2 yıl önce ameliyat olan (Aralık 2017-Aralık 2019) kişilerden oluşmaktadır. Sürenin bu şekilde belirlenmesinin amacı ameliyattan sonraki iyileşme süreci için katılımcıların en az üç aya ihtiyaç duyması ve ameliyat geçirerek ölümle yüz yüze gelme deneyiminin hala hissedildiği ortalama sürecin ortalama birkaç yıl sürdüğü yönündeki uzman görüşüdür. G-Power analizi yoluyla örneklem büyüklüğü hesaplandığında ve %20 yedek popülasyon dahil edildiğinde 60 olgu, 60 kontrol grubu olmak üzere 120 kişi çalışmaya dahil edilecek şekilde planlama yapılmıştır ( $1-\beta = 0,80$ , %5 hata payı ile). Söz konusu kesimde müzikle profesyonel olarak ilgilenen kişiler

karıştırıcı bir faktör olabileceği için dışlanmıştır. Buna ek olarak dahil etme kriterlerini karşılamayan kişiler araştırmaya dahil edilmemiştir.

Pandeminin etkisiyle yaşlılar ve kronik hastalarda ortaya çıkan kırılabilirlik, izolasyon, çekince ve korku nedeniyle katılımcılara ulaşılamaması planlanan sayıları etkilemiştir. Örneklemeye işitme yetisi *fısıltı testi* ile kontrol edilerek 31 kişi müdahale grubuna dahil edilmiştir. Güç analizine rağmen 60 kişilik bir analizin yarısına ulaşılabilmemesinin nedeni pandemi ile ilişkili sınırlılıklardır. Ancak işitme probleminin yanı sıra diğer istenmeyen yapılar olan (1) Okur yazar olmamak, (2) telefonla erişme olanağının olmaması, (3) Demans tanısı olmak, (4) İşitme problemi ve (5) müzik ile profesyonel olarak ilgileniyor olmak durumları saptandığında katılımcılar araştırmadan çıkarılmıştır. Çeşitli nedenlerle araştırma dışında bırakılan katılımcı sayısı 89'dur. Bu katılımcıların 34 kişisi pandemi süreci nedeniyle araştırmayı yarım bırakmıştır, 15 kişisi izlemde kaybedilmiştir. 5 kişinin telefona erişim olanağında kısıtlılıklar meydana gelmiştir. 5 kişinin müdahale sürecinde bilişsel ve mental durumuna dair çekinceler söz konusu olduğu için dahil edilmemiştir. 12 tanesi katılmayı kabul etmemiştir. 7 tanesine ulaşılamamıştır, 11 tanesinin ise eksik verilerinin çok fazla olmasının analizlerde yaratacağı sorunlardan kaçınmak adına bu kişilerin bilgileri analizlere dahil edilmemiştir. Bu sebeple müdahale grubunun süreç içindeki değişiminin kendi içerisinde kıyaslanması, müdahale grubunun kendi kontrol grubu olarak kullanılması yoluna gidilmiştir. Diğer bir deyişle müdahale grubunun ölçümlerinin müdahale uygulanan zaman aralığında nasıl değiştiği bir önceki ölçüm değerleri ile kıyaslanarak ele alınmıştır.

### **3.6. Veri Toplama Araçları**

Araştırmada kullanılan veri toplama araçları demografik bilgi formu, anksiyete için STAI I ve STAI II olarak kısaltılan Durumluk ve Sürekli Anksiyete Ölçekleri, PUKİ olarak kısaltılan Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği ve WHOQOL-OLD olarak kısaltılan Dünya Sağlık Örgütü Yaşlılar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği'dir.

### 3.6.1. Demografik Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından oluşturulan ve ekte yer alan bu formda katılımcıların yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, eğitim durumu, mesleği, sosyal güvencesinin olup olmaması, yaşadığı yer (köy, kasaba veya şehir merkezi olarak), kronik hastalık ve ameliyat öyküsü sorulmuştur. İlgili form ekler kısmında belirtilmiştir.

### 3.6.2. Durumluk ve Sürekli Anksiyete Ölçekleri (STAI I ve STAI II)

Araştırmada her biri dörder defa olmak üzere durumluk ve sürekli anksiyeteler ölçülmüştür ve her biri için bir *anksiyete puanı* hesaplanmıştır. Durumluk Anksiyete Ölçeği (DAÖ) 1970 yılında Spielberger, Gorsuch ve Lushene tarafından geliştirilmiştir (Başkurt, 2020). Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Öner ve Le Compte (1985) tarafından yapılan (Öner ve Le Compte, 1998) DAÖ durumluk kaygı ölçümünde kullanılmıştır. İç tutarlılık ve test homojenliği Kuder Richardson 20 formülüyle hesaplanmış olup, durumluk kaygı ölçeği için 0.83 ile 0.87, sürekli kaygı ölçeği için 0.94 ile 0.96 arasında bulunmuştur.

DAÖ'nin içeriğini teşkil eden önermelerin ne kadar yoğun deneyimlendiği 1=Hiç, 2=Biraz, 3=Çok ve 4=Tamamıyla şeklinde tanımlanmıştır. Ölçeğin “1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 ve 20 numaralı maddeleri ters ifadeli maddelerdir. Diğerleri ise doğrudan ifadeli (3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17, 18) ölçümlerdir. Ölçeğin toplam puanı direkt ölçümleyen maddelerin toplamından ters ifadelerin çıkarılması ve bu değere 50 eklenerek bulunur. Bu toplam değerin yüksekliği anksiyete seviyesini ifade eder (Başkurt, 2020).

Sürekli Anksiyete Ölçeği (SAÖ) bireyin kendini genel olarak belirli bir süreçte nasıl hissettiğini belirlemede kullanılmaktadır (Ciğerici, 2012). SAÖ'nün içeriğini teşkil eden duyuyş, düşünce ya da davranışların sıklık derecesiyle ilişkili önermeler için cevap seçenekleri şunlardır: 1= hemen hiçbir zaman, 2 = bazen, 3= çoğu zaman (3) ve 4 = hemen her zaman (Ciğerici, 2012). Ölçekte ters ifadeli önermeler bulunmaktadır. Doğrudan ifadelerin toplam puanından ters ifadelerin toplam puanı çıkarılarak buna 35 eklendiğinde bireyin sürekli anksiyete puanı elde edilmektedir (Aydemir, 2000).



**Tablo 2.** Durumluk anksiyete ölçeği puanları ve yorumları (Başkurt, 2020).

Durumluk anksiyete Puanı	Anksiyete düzeyi
0-19	Yok
20-39	Hafif
40-59	Orta
60-79	Ağır
80	Şiddetli

**Tablo 3.** Sürekli anksiyete ölçeği puanları ve yorumları (Aydemir, 2020).

Sürekli anksiyete Puanı	Anksiyete düzeyi
0-19	Yok
20-39	Hafif
40-59	Orta
60-79	Ağır
80	Panik

### 3.6.3. Pitsburg Uyku Kalitesi Ölçeği (PUKİ)

PUKİ, Buysse ve arkadaşları tarafından 1989 yılında uyku kalitesini niceliksel olarak ölçüp iyi ve kötü uykuyu ayırt etmek adına oluşturulan bir ölçektir. Ölçeğin topla 24 sorusundan 19’u öznel değerlendirmeyi ifade ederken kalan 5 soru partner, eş veya oda arkadaşının değerlendirmelerini içerir ve bu sorular hesaplamalara dahil edilmez. Ölçeğin alt boyutları Şu Şekildedir:

- Öznel uyku kalitesi
- Uyku latansı
- Uyku süresi
- Alışılmış uyku etkinliği
- Uyku bozukluğu
- Uyku ilacı kullanımı
- Gündüz işlev bozukluğu

Bu alt boyutların her biri ölçekte yer alan çeşitli soruların hesaplama yönergesine göre formüle edilmesi ile hesaplanan puanlara sahiptir. Alt boyutların puanlarının nasıl hesaplandığı Tablo 4’te yer almaktadır:

**Tablo 4.** PUKİ alt boyutlarının hesaplanması.

Özel Uyku Kalitesi (OUK)	Uyku Latansı (UL)	Uyku Süresi (US)	Alışılmış Uyku Etkinliği (AUE)	Uyku Bozukluğu (UB)	Uyku ilacı Kullanım (UIK)	Gündüz İşlev Bozukluğu (GIB)
Soru 6	Soru 2 + Soru 5a Açıklama: Soru 2 zaman birimi olarak kaydedilmiştir, örneğin 0:45 (45 dakika) veya 1:15 (1 saat 15 dakika, yani 75 dakika). Hesaplama yaparken bu değerler (dakika) 60'a bölünerek 1 saate (60 dakika) oranlanmıştır. Örneğin 0:30 (30 dakika) = 0,5 veya 0:45 (45 dakika) = 0,75. Böylece bu yeni elde edilen değerlerle Soru 5a değerleri toplama işleminde kullanılabilir kılındı. Bunlardan UL1, UL2, UL3 hesaplandı ve daha sonra bunlara bileşen puanları atandı. Bunlara göre ortalama değerler hesaplanmıştır.	Soru 4 Açıklama: Burada hesaplama yapılmadı çünkü tek soru ile "uyku süresi" zaten bellidir. Dolayısıyla US1, US2 ve US3 değişkenleri pu4, pu4_1ay ve pu4_3ay değişkenleri ile aynıdır.	Açıklama: Yatakta geçirilen Süre (YGS) = Soru 1 – Soru 3 Uyuma Saatlerinin Süresi (US) = Soru 4 AUE = (US/YGS)* 100 Denklemlerle AUE1, UE2 ve AUE3 değişkenleri hesaplanmıştır. Bunlara daha sonra "bileşen puanları" atandı. Ortalama değerler bileşen puanlarından elde edilmiştir	Soru 5b'den 5j'ye kadar olan soruların toplamı $5b + 5c + 5d + 5e + 5f + 5g + 5h + 5i + 5j$ Açıklama: UB1, UB2, UB3 hesaplanmıştır; bunlara bileşen puanları atandı. Bunlara bileşen puanları atandı ve ortalama değerler hesaplanmıştır.	Soru 7 Açıklama: Tek soru ile bellidir Dolayısı ile UIK1, UIK2ve UIK3 değişken-leri pu7, pu7_1ay ve pu7_3ay değişken-leri ile aynıdır. Bunların ortalama değerleri hesaplan-mıştır.	Soru 8 + Soru 9 Açıklama: Önce soru 8 ve soru 9 toplamı alınmıştır. Toplamlar GIB1, GIB2, GIB3 değişkenleri elde edilmiştir. Bu değişkenlere GIB bileşen puanları atanmıştır. Bunlara göre ortalama değerler hesaplanmıştır.

Söz konusu 7 alt boyutun toplamı, toplam indeks puanını belirtmektedir ve bu puan ne kadar yüksekse uyku kalitesinin o denli kötü olduğunda bahsedilebilir. Puanlar 0-21 aralığında değişmektedir. İndeksin amacı uyku bozukluğu tanısı koymak veya uyku bozukluğu yaygınlığını hesaplamak değildir. Ancak toplam puan 5 ve üzerindeyse göreceli olarak kötü uyku kalitesinden söz edilebilir. Bu ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Ağargün ve arkadaşları tarafından 1996 yılında yapılmış olup o günden bu yana literatürde sıklıkla kullanılan bir indeks haline gelmiştir. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa değeri 0.79 olarak bulunmuştur (Cronbach alfa= 0.79).

#### **3.6.4. Dünya Sağlık Örgütü Yaşlılar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (WHOQOL-OLD)**

Yaşlılarda yaşam kalitesinin izlenmesi adına Avrupa Komisyonu Beşinci Çerçeve Programı tarafından desteklenen bir proje olan yaşlılara özel yaşam kalitesi envanteri geliştirilme çalışmaları çok merkezli uluslar arası bir çalışmanın İzmir’de gerçekleştirilen Türkçe sürümü ile literatüre kazandırılmıştır. Bu modül, ülkemizde yaşlılara yönelik olarak genel yaşam kalitesini ölçen ilk ölçüm aracıdır. Projenin genel protokolü standart metodolojinin farklı ülkelerde uygulanmasına dayanmaktadır (The WHOQOL Group 1998a, The WHOQOL Group 1998b). Odak grup çalışmaları, soru seçme, istatistiksel sına ve son halini verme ile 24 soruya indirgenmiştir (Eser ve diğerleri, 2010).

WHOQOL-OLD ölçeğinde beşli Likert ölçeğine sahip toplam 24 sorunun altı boyut içinde yerleştiği bir dağılım söz konusudur. Bu alt boyutlar ilgili soruların puanlarının toplanması ile bulunur. Puan ile yaşam kalitesi doğrusal pozitif bir ilişki içerisindedir. Yani diğer bir deyişle ölüm ve ölmek ile ilgili alt boyut haricinde puan arttıkça yaşam kalitesi artar. Boyut puanları 4-20 aralığında değişkenlik gösterir. Söz konusu alt boyutlar şu şekildedir (Eser ve diğerleri, 2010):

- *Duyusal işlevler* (1, 2, 10 ve 20 numaralı sorular), beş duyuadaki değerlendirmenin yaşam kalitesi üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla sorulan soruları içerir.
- *Özerklik* (3, 4, 5 ve 11 numaralı sorular), kişinin yaşamı üzerindeki kontrolü ve bağımsızlığını ifade eden soruları içerir.

- *Geçmiş, Bugün, Gelecek Faaliyetleri* (12, 13, 15 ve 19 numaralı sorular), kişinin yaşamına yönelik geçmiş, bugün ve gelecek bağlamında değerlendirmeleri ve doyumunu ve bu durumun yaşam kalitesine etkisini içerir.
- *Sosyal katılım* (14, 16, 17 ve 18 numaralı sorular), kişinin sosyalizasyon düzeyi ve sosyal aktivitelere katılım imkanı, bu imkandan memnuniyet düzeyini içerir.
- *Ölüm ve ölmek* (6, 7, 8 ve 9 numaralı sorular) kişinin ölüme dair düşünce ve kaygı düzeyini içerir.
- *Yakınlık* (21, 22, 23 ve 24 numaralı sorular) kişinin anlamlı ve özel ilişkiler kurabilme yeterliliği ve memnuniyetini, bu durumların yaşam kalitesi üzerindeki etkisini içerir

Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik verilerine bakıldığında genel ölçek yapısı için alfa değeri 0.85 olarak elde edilmiş, “özerklik” dışında boyutların tümünden 0.7’nin üzerinde alfa değeri elde edilmiştir. “Özerklik” için bu rakam 0.7’den hafifçe düşüktür (0.68) (Eser ve arkadaşları, 2010: 43). Ayrıca Yapısal geçerliğin bir ölçüsü olarak yürütülen doğrulayıcı faktör analizi, çok yüksek Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI) değerleri ile tatmin edici bir yapının varlığını ortaya koymaktadır (Eser ve arkadaşları, 2010).

### 3.7. Müdahalenin Uygulanması

Bu çalışmada TÜMATA’nın (Türk Musikisini Araştırma ve Tanıtma Derneği) reseptif (yatkın, duyarlı) müzik terapi eserlerinden yararlanılmıştır. Dernek 1976 yılında Dr. Öğretim Üyesi Rahmi Oruç Güven tarafından kurulmuştur. Klasik Türk müziği ezgilerini tedavi edici amaçla kullanmaktadır. Müziğin tedavi etkisi üzerine duyuru ve yayınları vardır. TÜMATA’ya göre makamların etkileri farklıdır. Bu çalışmada *Uşşak* makamı seçilmiştir. TÜMATA’ya göre bu makamın anksiyeteye, uyku kalitesine, rahatlamaya ve yaşam kalitesine olumlu etkileri vardır (Öztekin, 2012).

Bilgilendirme toplantısının ardından *ilk ölçüm* gerçekleştirilmiştir. Aynı odada bir araya getirilen yaşlılar soruları cevaplamıştır. *İkinci ölçüm* müzik dinletisinin başlamasından 2 hafta sonra, *üçüncü ölçüm* 1 ay sonra ve *dördüncü ölçüm* ise 3 ay sonra müdahale grubunda gerçekleştirilmiştir. İkinci, üçüncü ve dördüncü ölçümler pandemi nedeniyle yüzyüze yapılamamış ve *telefon* yoluyla gerçekleştirilmiştir. Müzik dinletisinin standardize olmasını sağlamak adına bilgilendirme toplantısında katılımcılara aynı kulaklıklar ve aynı

mp3 cihazlarından oluşan bir paket ve bilgi notları teslim edilmiştir. Ayrıca katılımcıların her gün öğleden sonra yapılandırılan müzik terapi eserini bir kez rahat bir şekilde uzanarak dinlemeleri gerektiği açıklanmış olup telefon aramaları ile dinleme seanslarının öncesi ve sonrasında takip araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Müzik dinletisinin anksiyeteye, uyku kalitesi ve yaşam kalitesine etkisini istatistiksel açıdan belirlemek amacıyla her biri için ilk görüşmenin haricinde üç ölçüm gerçekleştirilmiştir.



Şekil 1. Araştırma tasarımı.

### 3.8. İstatistiksel Değerlendirme, Sınırlılıklar ve Etik

Veri analizinde SPSS 22 (Statistical Package for Social Sciences) (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) paket programı kullanılmıştır. Hipotez testlerinde hata olasılığı  $\alpha=0,05$  ve  $1-\beta = 0,80$  değerleriyle çalışılmıştır.

Zaman içerisinde müdahalenin etkisinin nasıl seyrettiğinin anlaşılması adına öncelikle müdahalenin uygulanmaya başlandığı andan 3. ayın sonuna dek gelen süreçteki etki ölçümlenmeye çalışıldığı için belirlenen zaman aralıklarındaki skorların farkları alınmıştır. PUKİ ölçeğinin 3. Ay ve 2. Hafta skorları arasındaki fark ( $p=0,20$ ), WHO-QOL-OLD ölçeğinin 3. Ay ve ilk görüşme skorları arasındaki fark ( $p=0,20$ ), STAI-I ölçeğinin 3. Ay ve 2. Hafta skorları arasındaki fark ( $p=0,20$ ) ve STAI-II ölçeğinin 3. Ay ve ilk görüşme skorları

arasındaki fark ( $p=0,19$ ) haricindeki veriler normal dağılmamaktadır. Ölçeklerin 3 ay içerisindeki farklarının ilişkisi değerlendirileceği ve her bir ölçek için normal dağılmayan verilerin varlığı düşünüldüğünde noparametrik K Related Samples Testi (Friedman)'nin kullanılmasına karar verilmiştir.

Uyku kalitesi verilerinin istatistiksel açıdan değerlendirilmesi hususunda ise öncelikle alt boyutların indeks değerlendirme yönergesi uyarınca hesaplanması yapılmış ve akabinde bu değişkenlere bileşen puanları atanarak müdahale grubunun süreç içindeki ortalamaları K Related Samples (Freidman) testi ile kıyaslanmıştır.

Yaşam kalitesinde de benzer bir şekilde önce alt boyutlar hesaplanmış, altboyut grupları arasında zamana göre karşılaştırma K Related Sample (Freidman) testi ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın tek merkezli ve sadece tek merkezdeki 65-75 yaş grubunda, ameliyat öyküsüne (komplikasyon olmayan prosedürler) sahip olan hastalar üzerinde yapılması sonuçların genellenmesini engellemektedir. Ayrıca çalışmanın hemen başlangıcında ortaya çıkan COVID-19 pandemisi de veri toplama süreçlerini olumsuz etkilemiştir. Bu olumsuzluklar yaşlılara ulaşılması ve iletişime geçilmesi, araştırma ve müdahaleye devamlılık için istikrar ve isteklilik, virüs bulaşmasına dair korku ve çekinceler, tüm bunlarla ilişkili olarak gönüllü katılımcı sayısındaki sınırlılık olarak özetlenebilir.

Araştırma Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Çalışmalar Etik Kurulu izni ile yapılmıştır.

## 4. BULGULAR

### 4.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Çalışmaya 31 kişi dahil edilmiştir. Bu kişilerin büyük çoğunluğu (%70,6) erkeklerden, 70-75 yaş aralığındaki (%58,8), ilköğretim ve daha düşük eğitim seviyesine sahip olan (%76,5) ve evli (%64,7) kişilerden oluşmaktadır. Örneklemin dağılımı ile ilgili anlamlı farklılıklar sadece yaş grubu ve eğitim durumunda göze çarpmaktadır.

**Tablo 5.** Örneklemin demografik yapısı.

Parametre	Boyut	Katılımcılar	
		Sayı	Oran (%)
Cinsiyet	Erkek	20	70,6
	Kadın	11	29,4
Yaş grubu <sup>a</sup>	65-69	13	41,2
	70-75	18	58,8
Eğitim durumu <sup>b</sup>	İlköğretim ve altı	23	76,5
	Ortaöğretim ve üstü	8	23,5
Medeni durum	Evli değil	12	35,3
	Evli	19	64,7

a Katılımcıların yaşı 65-75 arasındadır. Bunlar analizlerde kolaylık sağlaması bakımın iki gruba ayrılmıştır.

b Eğitim durumu “okur yazar”, “ilköğretim”, “ortaöğretim”, “yükseköğretim” olarak sınıflandırılmıştır. “Okur yazar” ve “ilköğretim” grupları “Eğitim düzeyi daha ziyade düşük” ve “ortaöğretim” ve “yükseköğretim” grupları “Eğitim düzeyi daha ziyade yüksek” grubunda bir araya getirilmiştir.

### 4.2. Müdahale Öncesi ve Sürecinde Durumluk ve Sürekli Anksiyete

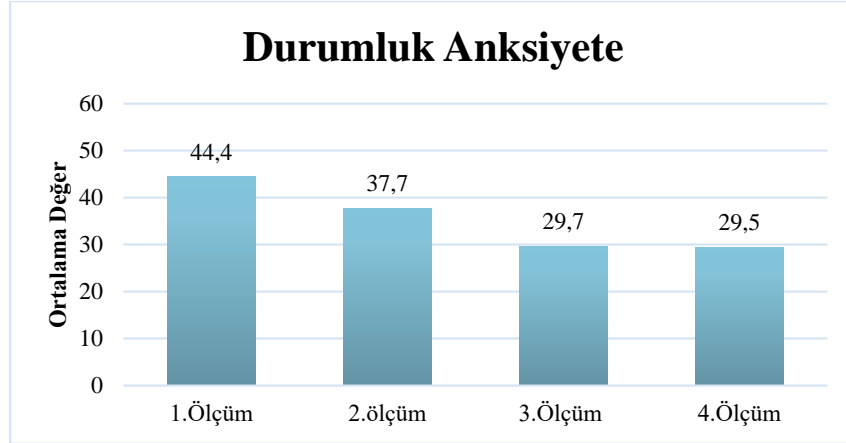
Anksiyete değerleri durumluk ve sürekli olmak üzere durumluk ve yaygın formlarıyla ölçümlenmiştir. Müdahale öncesi ve sürecindeki dönemde durumluk ve sürekli anksiyetenin nasıl değiştiğine dair tanımlayıcı değerler Tablo 6, Şekil 2 ve Şekil 3’te gösterilmektedir.

**Tablo 6.** STAI ölçek puanının ortalamaları ve tanımlayıcı değerleri.

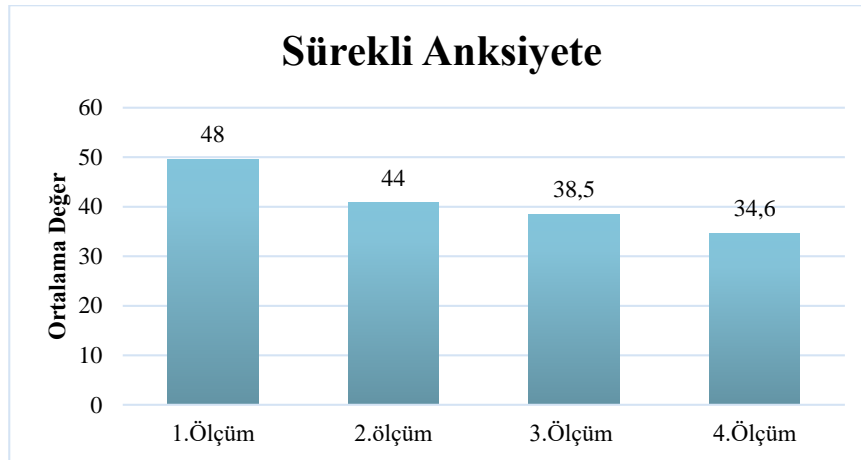
Müdahale Sürecinde Yapılan Ölçümler		Durumluk Anksiyete				Sürekli Anksiyete			
		1. Ölçüm	2. Ölçüm 2 Hafta sonra	3. Ölçüm 1 Ay sonra	4. Ölçüm 3 Ay sonra	1. Ölçüm	2. Ölçüm 2 Hafta sonra	3. Ölçüm 1 Ay sonra	4. Ölçüm 3 Ay sonra
Müdahale Grubu	N	31	31	31	31	31	31	31	31
	Ortalama	<b>44,4</b>	<b>37,7</b>	<b>29,7</b>	<b>29,5</b>	<b>48</b>	<b>44</b>	<b>38,5</b>	<b>34,6</b>
	Standart Sapma	7,5	5,8	7,6	5,4	6,2	4,4	3,8	3,3
	Ortalamanın Standart Hatası	1,3	0,99	1,30	0,93	1	0,75	0,65	0,57



Şekil 2 ve Şekil 3'te görüldüğü üzere müdahale sonrasında anksiyete ölçümlerinde düşüşler gözlenmiştir. Durumluk anksiyete açısından 44,4 olarak alınan ilk ölçüm ikinci ölçümde 37,7, üçüncü ölçümde 29,7 ve son ölçümde 29,5'e gerilemiştir. Sürekli anksiyetede ise benzer şekilde 48 olarak alınan ilk ölçüm sonrasında 44'e, 38,5'e ve 34,6'ya gerilemiştir.



Şekil 2. Durumluk anksiyete değişimi.



Şekil 3. Sürekli anksiyete değişimi.

**Tablo 7.** Durumluk ve sürekli anksiyetede zamana bağlı farklar.

Ölçümlenen Dğişken	Zaman Aralıkları	X <sup>2</sup>	p
Durumluk Anksiyete	4.Ölçüm-3.Ölçüm	1,279	1,000
	4.Ölçüm-2.Ölçüm	1,476	,840
	4.Ölçüm-1.Ölçüm	4,525	<b>,000</b>
	3.Ölçüm-2.Ölçüm	,197	1,000
	3.Ölçüm-1.Ölçüm	3,246	<b>,007</b>
	2.Ölçüm-1.Ölçüm	3,050	<b>,014</b>
Sürekli Anksiyete	4.Ölçüm-3.Ölçüm	2,164	,183
	4.Ölçüm-2.Ölçüm	3,738	<b>,001</b>
	4.Ölçüm-1.Ölçüm	5,902	<b>,000</b>
	3.Ölçüm-2.Ölçüm	1,574	,693
	3.Ölçüm-1.Ölçüm	3,738	<b>,001</b>
	2.Ölçüm-1.Ölçüm	2,164	,183

Yapılan K Related Samples (Friedman) testi sonucunda Tablo 7’de görüldüğü üzere durumluk anksiyetenin hangi ölçümlerden itibaren istatistiksel açıdan farklılaştığı değerlendirildiğinde 1. Ölçümden itibaren uygulanmaya başlanan müzik dinletisi müdahalesinin diğer tüm ölçümlerle kıyaslandığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark yarattığı görülmektedir. Diğer bir deyişle müzik dinletisi müdahalesinin durumluk anksiyetede yarattığı düşüş 2. Haftadan itibaren istatistiksel açıdan anlamlıdır (p=0,0001, p=0,007, p=0,014). Buna karşın 2.,3. ve 4. ölçümlerin arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır. Sürekli anksiyete açısından ise anksiyetede genel bir düşüş gözlemlenmesine karşın 1. ve 2. Ölçümler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamış, ancak 3. ölçümden itibaren istatistiksel açıdan anlamlı farklara rastlanmıştır. 1. Ölçüm ve 3. Ölçüm (p=0,001), 1. Ölçüm ve 4. Ölçüm (p=0,0001), 2. Ölçüm ve 4. Ölçüm (p=0,001) arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklar mevcuttur.

Ölçümlerdeki mevcut değerlerin yanında zaman içindeki değişim oranlarının yani bir sonraki ölçümden bir önceki ölçümün değerleri çıkarıldığında bulunan değerlerin birbirinden istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığı incelendiğinde 3. Ay ile ilk görüşme arasındaki farkın 3. Ay ile 2. Hafta arasındaki farktan istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmektedir (p=0,485). Bununla birlikte 3.ay ve 1. Ay arasındaki fark ve 3. Ay ile 2.hafta arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır (p=0,0001). Benzer bir şekilde 3. Ay ile ilk görüşme ve 3. Ay ile 1. Ay arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı şekilde farklıdır (p=0,0001). STAI-II için ise bu farklar 3. Ay ile 1. Ay ve 3. Ay ile 2. Hafta arasındaki farkların ve 3. Ay ile ilk görüşme arasındaki farkların istatistiksel açıdan anlamlı bir fark arz etmesi ile ilişkilidir yani müdahale ile birlikte zaman içerisinde sürekli anksiyetede bir düşüş sağlanmıştır (p=0,006).

Buna karşın 3. Ay ile 2. Hafta arasındaki fark ölçümü ile 3. Ay ile ilk görüşme arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bir farka sahip değildir ( $p=0,789$ ). Detaylar Tablo 8’de görülmektedir.

**Tablo 8.** Zaman aralığına göre STAI ölçek puanlarının değişimi.

Ölçek	Farkın Ölçüldüğü Zaman Aralığı	$X^2$	p
STAI_I	3.ay-İlk görüşme arasındaki fark / 3.ay-1.ay arasındaki fark	1,565	,000
	3.ay-İlk görüşme arasındaki fark / 3.ay-2. Hafta arasındaki fark	,177	,485
	3.ay-1.ay arasındaki fark / 3.ay-2. Hafta arasındaki fark	1,387	,000
STAI_II	3.ay-İlk görüşme arasındaki fark / 3.ay-1.ay arasındaki fark	,732	,006
	3.ay-İlk görüşme arasındaki fark / 3.ay-2. Hafta arasındaki fark	,071	,789
	3.ay-1.ay arasındaki fark / 3.ay-2. Hafta arasındaki fark	,661	,789

Test: K Related Samples,  $X^2$ : test istatistik parametresi, p: olasılık

#### 4.3. Müdahale Öncesinde ve Döneminde Uyku Kalitesindeki Değişimler

Uyku kalitesine dair çalışmaların incelenmesi sonucunda ölçüm yapılan diğer parametrelerin aksine değişimin daha uzun vadede görüldüğü gözlemlenmiştir. Toplanan verilerde de ilk görüşme ve ikinci hafta arasında bir fark olmadığı bulgulanmakla birlikte istatistiksel açıdan anlamlı farklar ilk ölçümden birinci ay ve üçüncü ay sonrasında karşımıza çıkmaktadır. İlgili ölçümlerin PUKİ’nin alt boyutlarına göre sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir:

**Tablo 9.** Müdahale döneminde uyku kalitesi değerlerinin değişimi.

Ölçüm	Öznel Uyku Kalitesi (OUK) (N=31)				Uyku Latansı (UL) (N=31)				Uyku ilacı Kullanımı (UIK) (N=31)			
	Puan Ort	$X^2$	df	p	Puan Ort	$X^2$	df	P	Puan Ort	$X^2$	df	p
2.Ölçüm	1,29	6	2	0,12	1,85	5	2	0,79	0,89	6	2	0,054
3.Ölçüm	1,00				1,18				0,91			
4.Ölçüm	0,83				1,08				0,74			

Test: K Related Samples-Friedman İlk ölçüm yüz yüze (ilk toplantıda), yani müdahale öncesi; ikinci ölçüm müdahaleden 2 hafta sonra (telefonla), üçüncü ölçüm müdahaleden 1 ay sonra (telefonla) 4.ölçüm 3 ay sonra (telefonla).

Uyku kalitesinin alt boyutları için gözlenen değişimin anlamlı olup olmadığı incelendiğinde her bir alt boyut ve ölçeğin total puanı adına müdahale grubunun kendi

değerleri arasında yapılan karşılaştırmalarda istatistiksel açıdan anlamlı kimi farklar ortaya çıkmaktadır. Tablo 9 ve 10'da görüldüğü gibi müdahale sürecinde ölçümler arasında öznel uyku kalitesi, uyku ilacı kullanımı ve uyku latansı haricindeki tüm alt boyutlarda istatistiksel açıdan anlamlı farklar bulunmuştur. Gündüz işlev bozukluğunda 2. Hafta ve 1. Ay ( $p=0,001$ ) ve 2. Hafta ve 3. ay ( $p=0,003$ ) arasında anlamlı bir farklılık görülmüş olup 1. Ay ve 3. Ay ( $p=0,9$ ) arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Bu açıdan söz konusu müdahalenin 2. Haftadan itibaren 1 aylık bir süreçte uyku kalitesine etki etmeye devam ettiği ancak 1. Ay ve 3. ay arasında anlamlı bir etki farkının olmadığı görülmektedir.

Uyku süresi açısından kademeli bir artışa dayanan ancak istatistiksel açıdan 2. Hafta ile 1. ay ( $p=0,42$ ) ve 1. Ay ve 3. Ay ( $p=0,145$ ) arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark gözlenmemiştir ancak 2. Hafta ve 3. ay arasında istatistiksel açıdan anlamlı olan bir fark gözlemlenmiştir ( $p=0,004$ ).

Alışılmış uyku etkinliği boyutunda ise benzer şekilde istatistiksel açıdan anlamlı tek fark 2. Hafta ve 3. Ay arasında gözlemlenmiştir ( $p=0,029$ ). Son olarak uyku bozukluğu alt boyutunda ise benzer şekilde 2. Hafta ve 3. Ay ( $p=0,0001$ ) arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

İstatistiksel açıdan anlamlı fark arz eden grupların tamamında 1. Ay ve 3. Ay arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmamakla birlikte 2. Hafta ve 3. Ay arasında tüm alt boyutlarda fark bulunmuş olup 2. Hafta ve 1. Ay arasındaki anlamlı tek fark gündüz işlev bozukluğu boyutunda bulgulanmıştır. Bu farkların hangi ölçümdeki kırılımlardan kaynaklandığı incelendiğinde ise varılan sonuçlar Tablo 10'da verilmiştir:

**Tablo 10.** Uyku kalitesi'nin alt boyutlarında istatistiksel açıdan anlamlı bulunan farklar ve kaynakları.

Uyku Süresi (US) (N=31)				Alışılmış Uyku Etkinliği (AUE) (N=31)			
Ölçümler				Ölçümler			
Puan Ort	X <sup>2</sup>	df	p	Puan Ort	X <sup>2</sup>	df	p
5,46	7,4	2	<b>0,02</b>	2,69	6,1	2	<b>0,01</b>
6,44				2,71			
6,79				1,83			

2.hafta-1.ay			2.hafta-3.ay			1.ay-3.ay			2.hafta-1.ay			2.hafta-3.ay			1.ay-3.ay		
Std Hata	Std Test Değeri	p	Std Hata	Std Test Değeri	p	Std Hata	Std Test Değeri	p	Std Hata	Std Test Değeri	p	Std Hata	Std Test Değeri	p	Std Hata	Std Test Değeri	p
,254	-0,889	0,37	,597	-2,350	<b>0,004</b>	,171	-1,458	0,145	,171	-,514	,28	,171	1,672	<b>0,029</b>	,171	2,187	,060

Test: K Related Samples-Friedman İlk ölçüm yüz yüze (ilk toplantıda), yani müdahale öncesi; ikinci ölçüm müdahaleden 1 ay sonra (telefonla), üçüncü ölçüm müdahaleden 3 ay sonra (telefonla).

Uyku Bozukluğu (UB) (N=31)				Gündüz İşlev Bozukluğu (GIB) (N=31)			
Ölçümler				Ölçümler			
Puan Ort	X <sup>2</sup>	df	p	Puan Ort	X <sup>2</sup>	df	p
1,71	7,2	2	<b>0,01</b>	1,43	9,8	2	<b>0,001</b>
1,31				1,06			
1,03				0,57			

2.hafta-1.ay			2.hafta-3.ay			1.ay-3.ay			2.hafta-1.ay			2.hafta-3.ay			1.ay-3.ay		
Std Hata	Std Test Değeri	p	Std Hata	Std Test Değeri	p	Std Hata	Std Test Değeri	p	Std Hata	Std Test Değeri	p	Std Hata	Std Test Değeri	p	Std Hata	Std Test Değeri	p
0,171	2,058	0,11	0,17	5,145	<b>0,001</b>	0,17	3,087	0,006	0,17	2,744	<b>0,01</b>	0,17	3,301	<b>0,003</b>	0,171	0,557	0,9

Test: K Related Samples-Friedman İlk ölçüm yüz yüze (ilk toplantıda), yani müdahale öncesi; ikinci ölçüm müdahaleden 2 hafta sonra (telefonla), üçüncü ölçüm müdahaleden 1 ay sonra (telefonla) 4.ölçüm 3 ay sonra (telefonla).

**Öznel Uyku Kalitesi:**Başlangıçta öznel uyku kalitesi ortalama olarak daha olumsuz bir görüntü sunmaktadır. İlk ölçümden sona yapılan ölçümlerde, yani müdahalenin başlamasından bir ve üç ay sonra, öznel uyku kalitesi ortalama olarak artmaktadır. Çünkü hesaplanan ortalama değerlerde azalma meydana gelmektedir. Kullanılan ölçekte küçük değerler pozitif, büyük değerler negatif yorumlanmaktadır. Ancak bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bir değişimi ifade etmemektedir.

**Uyku Latansı:** Uyku latansı başlangıçta daha olumsuz bir görünüm sunmaktadır. Ancak müdahale başladıktan sonra ortalama olarak uyku latansı düzelmektedir. Ancak bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bir değişimi ifade etmemektedir.

**Uyku süresi:** Müdahale başladıktan sonra katılımcıların ortalama uyku süresi uzamaktadır.

**Alışılmış uyku etkinliği:** Müdahale başladıktan sonra ortalama olarak olumlu yönde değişmektedir.

**Uyku bozukluğu:** Müdahale başladıktan sonra uyku bozukluğunda bir düzelme olduğu görülmektedir.

**Uyku ilacı kullanımı:** Müdahale başladıktan üç ay sonraki ölçümden ortalama olarak uyku ilacı kullanımında bir azalma olmuştur. Ancak bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bir değişimi ifade etmemektedir.

**Gündüz işlev bozukluğu:** Kademeli olarak puan azalmakta yani olumlu yöne kayma görülmektedir.

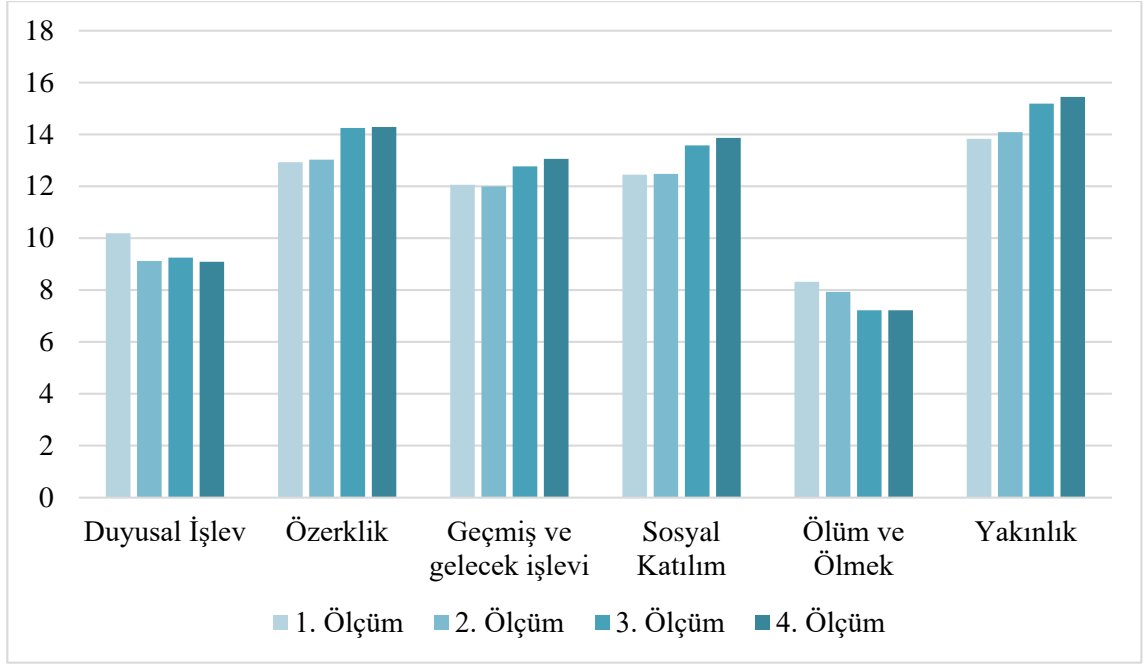
#### **4.4. Müdahale Öncesinde ve Döneminde Yaşam Kalitesindeki Değişimler**

Bu çalışmada müzik dinletisinin anksiyete, uyku kalitesi ve yaşam kalitesi ile ilişkisine bakılması ve söz konusu parametrelerde gözlemlenebilecek herhangi bir iyileşmenin yaşam kalitesine etki edip etmeyeceği sorgulanmıştır. Ancak yaşam kalitesinin genel olarak sübjektif ve objektif birçok faktörden etkilenen bir kavram olduğu ve bu anlamda söz konusu ölçümlerle yaşam kalitesinin tahmin edilmeye çalışılmasının önemli sınırlılıkları olduğu unutulmamalıdır.

Müdahale öncesinde katılımcıların WHOQOL-OLD Ölçeği'nin alt boyutlarına göre değerlendirilmesi Tablo 11'de verilmiştir.

**Tablo 11.** Müdahale öncesi ilk ölçümde yaşam kalitelerinin karşılaştırılması.

	Alt Boyutlar	Min	Max	Ortalama ve Standart Sapma	Altboyut grupları arası Zamana göre karşılaştırma (Freidman)
Katılımcılar (n=31)	Duyusal İşlev İlk Ölçüm	6,00	14,00	10,19±1,99	<b>p=0,004</b>
	Duyusal İşlev 2. hafta	6,00	15,0	9,12±2,17	
	Duyusal İşlev 1. ay	6,00	15,0	9,25±2,14	
	Duyusal İşlev 3. ay	6,00	15,0	9,09±2,15	
	Özerklik İlk Ölçüm	4,00	20,00	12,93±4,03	<b>p=0,000</b>
	Özerklik 2.Hafta	8,00	20,00	13,03±4,07	
	Özerklik 1.Ay	8,00	20,00	14,25±3,71	
	Özerklik 3.Ay	8,00	20,00	14,29±3,77	
	Geçmiş İşlev İlk Ölçüm	4,00	20,00	12,06±4,31	p=0,52
	Geçmiş İşlev 2. hafta	4,00	20,00	12,00±4,32	
	Geçmiş İşlev 1. ay	4,00	20,00	12,77±4,98	
	Geçmiş, İşlev 3. Ay	4,00	20,00	13,06±5,11	
	Sosyal Katılım İlk Ölçüm	4,00	20,00	12,45±4,39	<b>p=0,002</b>
	Sosyal Katılım 2.Hafta	4,00	20,00	12,48±4,39	
	Sosyal Katılım 1.Ay	4,00	20,00	13,58±4,98	
	Sosyal Katılım 3.Ay	4,00	20,00	13,87±5,09	
	Ölüm ve ölmek İlk Ölçüm	4,00	20,00	8,32±5,36	p=0,058
	Ölüm ve Ölmek 2.Hafta	4,00	20,00	7,93±5,22	
	Ölüm ve Ölmek 1.Ay	4,00	20,00	7,22±4,53	
	Ölüm ve Ölmek 3.Ay	4,00	20,00	7,22±4,38	
Yakınlık İlk Ölçüm	4,00	20,00	13,83±4,40	<b>p=0,008</b>	
Yakınlık 2.Hafta	4,00	20,00	14,09±4,02		
Yakınlık 1.Ay	4,00	20,00	15,19±4,40		
Yakınlık 3.Ay	4,00	20,00	15,45±4,44		



**Şekil 4.** Yaşam kalitesinin alt boyutlarının zaman içerisindeki değişimi.

Değerler incelendiğinde duyuşal işlev puanlarının sıra ortalamalarının ilk ölçümden sonra istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde azaldığı görülmektedir ( $p=0,004$ ). Bu olumsuz yönde bir değişimdir. Buna karşın özerklik alt boyutunda istatistiksel açıdan anlamlı bir yükseliş vardır ( $p=0,0001$ ). Benzer bir durum sosyal katılım alt boyutunda da geçerlidir. Ölçümler arasında anlamlı bir iyileşme ( $p=0,02$ ) görülmüştür. Ölüm ve ölmek ile ilgili alt boyutta sıra ortalaması istatistiksel açıdan anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır ( $p=0,058$ ). Geçmiş, bugün ve gelecek alt boyutu ( $p=0,052$ ) istatistiksel açıdan anlamlı bir fark arz etmemekle birlikte yakınlık alt boyutunda ( $p=0,008$ ) ise istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur. Gözlemlenen bu farkların ardından hangi zaman aralıklarında kırılımların olduğu incelenmiştir. Buna göre alt boyutların aylar içerisindeki ortalamalarının değişimi Tablo 12’de belirtilmiştir.



**Tablo 12.** Yaşam kalitesinin alt boyutlarında gözlemlenen farklar.

Ölçümlenen Alt Boyut	Zaman Aralıkları	Test İstatistiği	p
Duyusal İşlev	4.Ölçüm vs 3.Ölçüm	,197	,844
	4.Ölçüm vs 2.Ölçüm	,295	,768
	4.Ölçüm vs 1.Ölçüm	2,263	<b>,024</b>
	3.Ölçüm vs 2.Ölçüm	,098	,922
	3.Ölçüm vs 1.Ölçüm	2,066	<b>,039</b>
	2.Ölçüm vs 1.Ölçüm	1,967	<b>,049</b>
Özerklik	4.Ölçüm vs 3.Ölçüm	-,197	,844
	4.Ölçüm vs 2.Ölçüm	-2,410	<b>,016</b>
	4.Ölçüm vs 1.Ölçüm	-2,509	<b>,012</b>
	3.Ölçüm vs 2.Ölçüm	-2,213	<b>,027</b>
	3.Ölçüm vs 1.Ölçüm	-2,312	<b>,021</b>
	2.Ölçüm vs 1.Ölçüm	-,098	,922
Sosyal Katılım	4.Ölçüm vs 3.Ölçüm	,000	1,000
	4.Ölçüm vs 2.Ölçüm	-1,918	,055
	4.Ölçüm vs 1.Ölçüm	-2,213	<b>,027</b>
	3.Ölçüm vs 2.Ölçüm	-1,918	,055
	3.Ölçüm vs 1.Ölçüm	-2,213	<b>,027</b>
	2.Ölçüm vs 1.Ölçüm	-,295	,768
Yakınlık	4.Ölçüm vs 3.Ölçüm	,197	,844
	4.Ölçüm vs 2.Ölçüm	-1,771	,077
	4.Ölçüm vs 1.Ölçüm	-1,967	<b>,049</b>
	3.Ölçüm vs 2.Ölçüm	-1,574	,115
	3.Ölçüm vs 1.Ölçüm	-1,771	,077
	2.Ölçüm vs 1.Ölçüm	-,197	,844

Test: K Related Samples-Friedman İlk ölçüm yüz yüze (ilk toplantıda), yani müdahale öncesi; ikinci ölçüm müdahaleden 2 hafta sonra (telefonla), üçüncü ölçüm müdahaleden 1 ay sonra (telefonla) 4.ölçüm 3 ay sonra (telefonla).

Duyusal işlev alt boyutunda zaman içerisinde görülen anlamlı farklılık ilk ölçümün ikinci ölçüm ile ( $p=0,024$ ), ilk ölçümün üçüncü ölçüm ile ( $p=0,039$ ), ilk ölçümün dördüncü ölçüm ile ( $p=0,049$ ) istatistiksel açıdan anlamlı farkı ile bulgulanmıştır. Ancak diğer zaman aralıklarında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık yoktur. Yaşam kalitesinin duyuşal işlev alt boyutunda istatistiksel açıdan anlamlı bir azalma yani olumsuzaya kayış söz konusudur.

Özerklik alt boyutuna bakıldığında ise 4.ölçüm ve 2.ölçüm arasında ( $p=016$ ), 4.ölçüm-1.ölçüm arasında ( $p=0,012$ ), 3.ölçüm-2.ölçüm arasında ( $p=0,027$ ) ve 3.ölçüm-1.ölçüm arasında ( $p=0,021$ ) istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar vardır. Buna karşın 1. ve 2. Ölçümler arasında ve 3. ve 4. Ölçümler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulgulanmamıştır. Diğer bir deyişle yaşam kalitesinde müdahalenin ardından iyileşme gözlemlenmektedir. Bu değişim 1. aydan itibaren berlirgindir.

Sosyal katılım alt boyutunda istatistiksel açıdan anlamlı iki fark bulunmuştur. bu farklardan ilgili ilk ölçüm ile 3. Ölçüm ( $p=0,027$ ), diğeri ise ilk ölçüm ile son ölçüm

( $p=0,027$ ) arasındadır. Bu değerler haricindeki zaman aralıklarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Yakınlık alt boyutu incelendiğinde ise istatistiksel açıdan anlamlı tek farkın ilk ve son ölçümler arasında olduğu görülmektedir. Diğer bir deyişle bu alt boyutun puanlarındaki küçük ve kademeli iyileşme ilk ve son ölçüm arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark yaratmıştır ( $p=0,049$ ).

## 5. TARTIŞMA

Müzik dinletisinin koroner by-pass cerrahisi geçiren hastalarda anksiyete, uyku kalitesi ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla yaptığımız çalışmamızda; müzik dinletisinin sürekli ve durumluk anksiyeteyi 2. Haftadan itibaren azalttığı, uyku kalitesinin bazı alt boyutlarında olumlu değişimlere yol açtığını ve yaşam kalitesinde hem olumlu hem olumsuz değişimlerle ilişkili olduğu sonucuna ulaştık. Öne çıkan bu bulgularımız doğrultusunda tartışmamızı 3 alt başlık olarak yapılandırdık.

### 5.1. Müzik Dinletisinin Anksiyete Üzerindeki Etkisine Dair Bulguların Tartışılması

Yapılan ölçümler doğrultusunda müzik dinletisinin anksiyeteyi düşürmek adına istatistiksel açıdan anlamlı etkisi bulgulanmıştır. Çalışmamızda uygulanan müzik dinletisi müdahalesi katılımcıların durumluk ve sürekli anksiyete seviyelerini orta düzeyden hafif anksiyeteye geriletmekte başarılı olmuştur. Literatür verileri incelendiğinde müzik müdahalesi hem farklı sağlık sorunları ve müdahalelerinde, hem de özellikle kalp ve damar hastalıkları ile ilişkili tablolarda kullanılan önemli ve efektif bir müdahaledir. Uygulaması kolay, risksiz ve keyifli bir müdahale olmasının yanında çalışma sonuçlarına göre etkili bir yöntem olması bu uygulamayı desteklemektedir.

Ciğerci'nin 2012 tarihli koroner arter bypass greft ameliyatı uygulanan hastalarda müzik terapinin temel yaşam bulguları, ağrı, anksiyete ve hastanede kalış sürelerine etkisini araştırdığı doktora tezi çalışmasında da müzik terapinin, anksiyete ile algılanan ağrı şiddetinin azaltılmasında ve kullanılan analjezik miktarında olumlu etkisi olduğu bulgulanmıştır (Ciğerci, 2012).Vizeli'nin 2010 tarihli yüksek lisans tez çalışmasında ilk defa koroner anjiyografi uygulanacak olan hastalarda TÛMATA'ın Hüseyini makamındaki yapılandırılmış müzik terapisinin durumluk ve sürekli kaygıyı azalttığı bulgulanmıştır (Vizeli, 2010). Araç'ın 2012 tarihli çalışmasında ise yatışının üzerinden 24 saat geçen ve en az bir gün YBÜ'de yatan bilinci açık hastalarda klasik Batı müziğine dayalı müzik terapinin yaşamsal bulgular üzerindeki etkisi araştırılmış ve müzik terapisinin nabız, sistolik ve diastolik kan basıncı, oksijen satürasyonu gibi değerlerde iyileşme sağladığı bulgulanmıştır

(Araç, 2012). Cantekin'in 2012 tarihli çalışmasında ise hemodiyaliz hastalarına 1 hafta içinde üç kez diyaliz esnasında TÛMATA'nın Uşşak makamı ile uygulanan müzik terapinin durumluk ve sürekli anksiyetede azalma sağladığı bulgulanmıştır (Cantekin, 2012).

Bu veriler ışığında bir diğer soru müzik ile ilişkili müdahalenin ne zaman ve ne kadar süre uygulanması gerektiği ile ilgilidir. Bu çalışmada müzik müdahalesi uygulanmaya başlandığı andan itibaren yani ilk ölçümden iki hafta sonra gerçekleştirilen ikinci ölçümden itibaren bir düşüş sağlamaktadır. Buna karşın sonraki ölçümlerin arasında fark bulunamamıştır. Bu durumun müzik deneyimi ve müdahalede kullanılan faktörün öğrenme etkisi yaratması ile ilişkili psikolojik ve kognitif süreçler açısından da değerlendirileceği çalışmalara ihtiyaç duyulabilir. Keza yapılandırılan aynı müzik terapi eserinin reseptif olarak kullanıldığı bu müdahale yöntemi bir süre sonra durumluk anksiyetenin giderilmesi adına etkisini kaybediyor olabilir. Buna ek olarak sürekli anksiyete de eş zamanlı olarak ölçülmüş olup müziğin sürekli anksiyete üzerindeki etkisinin ancak ilk ölçümden 1 ay sonra gerçekleştirilen üçüncü ölçümden sonra ortaya çıktığı görülmektedir. Bu iki tablo birlikte okunduğunda anksiyetenin durumluk formundaki azalış ve eserin yarattığı psikososyal etki sürekli anksiyete hissi ve kaygılı duygudurum açısından da anlamlı bir fark yaratmış olabilir. Söz konusu anlamlı farkın ölçümler arasında nasıl kademelendiğine dair yapılan analizlerin sonucunda durumluk anksiyetede müdahalenin iki hafta sonrasının bir kırılma noktası olduğu daha da netleşmektedir. Sürekli anksiyete için de bu durum 1 aydan sonra belirginleşmektedir. Dolayısıyla müzik müdahalesinin durumluk ve sürekli anksiyetede etkisinin gözlenebilmesi için en az iki hafta uygulanması gerektiği, sürekli anksiyetede bir değişim görülebilmesi adına ise bu sürenin çok daha uzun olması gerektiği söylenebilir.

Ancak araştırmanın ana odak noktalarından biri koroner hastalık geçirmek ve bunun akabinde koroner by-pass cerrahisi geçirmenin yarattığı anksiyetedir. Söz konusu katılımcılar bu deneyimin ardından tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 pandemisi ve bu pandemiden korunmak adına alınan önlemler ve uygulanan kısıtlamalardan dolayı da kaygı içerisinde olabilirler. Organizmanın strese verdiği cevapların temelinde yer alan adaptasyon ve anksiyetenin öznel değerlendirmesi adına bu durumun bir karıştırıcı faktör olabileceği unutulmamalıdır. Müzik terapisi, müzik alımının veya yapımının yaşlılar üzerindeki ampirik olarak doğrulanmış veya yalnızca varsayılan etkilerinden yararlanır (müzik yaşantısı). Müzik dinlemenin psikofiziksel etkileri (örn. kalp atış hızı değişimi) nispeten iyi belgelenmiştir. Bununla birlikte, müziğin psikolojik etkilerini betimleyen çalışmaların sayısı nispeten azdır (Tewes ve Wildgrube, 1999, s.243). Müziğin anksiyeteye

etkisi gözlemlenen bu çalışma müziğin psikolojik etkileri hakkında veri toparlamış ve basit istatistiksel analizlere tabi tutmuştur. Müziğin anksiyete etkisini daha iyi belirleyebilmek için müzikle ilgili spesifik soruların yer aldığı soruların tasarımı daha uygun bir yol olarak görünmektedir. Müzik dinletisinin bireyin ruh haline etki edeceği varsayımından hareket eden bu çalışmanın bulguları gerçekten müzik dinletisinden mi yoksa başka sebeplerden mi kaynaklanmıştır? Buna kesin bir cevap vermek mümkün değildir. Çünkü belirli zaman aralıklarıyla yapılan ölçümlerde, bu zaman dilimleri arasında yaşlıların bireysel yaşanmışlıkları ve yaşananların ruh haline etkileri hakkında veri toplanmamıştır. Böyle durumları değerlendirmek için niteliksel çalışmalara ihtiyaç duyulabilir. Diğer taraftan örneklem hem genelleme yapabilme açısından ufaktır hem de sadece bir hastanenin hastaları arasından seçilen kişilerden oluşması, sonuçların genellenmesini görece hale getirmektedir. Küresel bir perspektiften bakıldığında, müzik terapisi, zihinsel ve fiziksel sağlığı ve buna karşılık gelen sosyal refahı, ayrıca özerkliği, öz kontrolü ve sosyalliği korumayı, geliştirmeyi ve iyileştirmeyi amaçlar. Müzik terapisi sadece psikoterapötik açıdan değil, aynı zamanda pedagojik, rehabilitatif ve profilaktik amaçlı olarak da kullanılmaktadır (örneğin “Pedagojik Müzik Terapisi” veya “Müzikal Sosyal Terapi”) (Tewes ve Wildgrube, 1999, s.244). Her ne kadar bu çalışmada müziğin anksiyetenin azalmasına yol açtığına işaret eden bulgulara erişmek mümkün olduysa da bunun sonucunda hangi psikoterapötik faydaların elde edildiği belli değildir.

Lorber ve Divjak’ın 2022 tarihli randomize kontrollü çalışmasında huzurevinde yaşayan hipertansiyonlu yaşlı erişkinlerde müzik terapisinin kan basıncı, kalp hızı ve kaygı düzeyleri üzerindeki etkilerini değerlendirilmiştir ve müdahale grubunda sistolik kan basıncı, kalp hızı ve kaygı düzeylerinde önemli düşüşler bulunmuştur. Mevcut çalışma, müzik terapisinin hipertansiyonu olan yaşlı erişkinlerde kan basıncını, kalp atış hızını ve kaygı düzeylerini azaltmak için güvenli, invaziv olmayan, farmakolojik olmayan ve uygun maliyetli bir müdahale olduğunu doğrulamaktadır (Lorber ve Divjak, 2022).

Onieva ve arkadaşlarının 2018 tarihli çalışması ise müzik müdahalesinin ve anımsama terapisinin Alzheimer hastalarının kaygı düzeyleri ve iyilik halleri üzerindeki etkisini araştırmıştır. 2 haftalık müzik seansı ve anımsama terapisinden oluşan 8 haftalık bir müdahalenin ardından özellikle biyografi ile ilişkili dönemsel müzikler dinlemenin, müziğin duygusal etkisinden dolayı, hafıza çağrışımlarını harekete geçirerek, depresyon ve anksiyete üzerinde olumlu bir etkiye yol açtığı gözlemlenmiştir. Ayrıca hastaların oryantasyonlarında iyileşme gözlemlenmiştir (Onieva ve arkadaşları, 2018). Liu ve arkadaşlarının 2021 tarihli

çalışması ise grup şeklinde gerçekleştirilen müzik müdahalesinin demanslı yaşlı erkek gazilerin anksiyete ve depresyonu üzerindeki etkisini araştırmıştır. 12 hafta boyunca haftada bir sabah tanıdık müzikli vürmalı çalgılar kullanan 60 dakikalık bir grup müzik seansına katılan müdahale grubunda müdahale sonunda anksiyetede bir düşüş gözlemlenmiştir (Liu ve arkadaşları, 2021). Irons ve arkadaşlarının 2021 tarihli çalışmasında da koro şeklinde şarkı söylemenin Parkinson hastası yaşlılarda yaşam kalitesi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Avustralya, Birleşik Krallık ve Güney Kore'de Parkinson hastalığı olan kişilerin katılımı ile yapılan 6 aylık şarkı söyleme programı sonrasında genel bir yaşam kalitesi iyileşmesi gözlemlenmekle birlikte sosyal destek hususunda iyileşmenin görüldüğü tek ülke Güney Kore olmuştur. Grup şeklinde şarkı söyleme ve müzik müdahalesi Parkinson ile yaşayan yaşlılarda damgalanma hissi, kaygı ve stres hissini iyileştirme ve sosyal desteği artırmak konusunda etkilidir. Burt ve arkadaşlarının 2020 tarihli çalışmasında müzik müdahalesi ile uygulanan yürüyüş eğitiminin Parkinson hastası yaşlılarda biliş ve duygudurum üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Hafif ve orta evrede olan 30 katılımı üzerinde 12 haftalık müzik temelli yürüyüş eğitimi uygulaması bilişsel iyileşme sağlamasa da depresyon ve anksiyete üzerinde etki sağlamıştır (Burt ve arkadaşları, 2020).

Tolunay ve arkadaşlarının 2018 tarihli randomize çalışması ortopedi kliniklerinde alçı odası işlemleri sırasında müzik müdahalesinin anksiyeteyi azaltmak adına etkisini araştırmıştır. 18 yaş ve üzeri 200 hastanın verilerine göre VAS ortalamaları, durumluk ve sürekli anksiyete değerleri, işlem süresi ve hasta memnuniyeti adına müzik müdahalesinin etkileri gözlemlenmiştir (Tolunay ve arkadaşları, 2018). Gallagher ve arkadaşlarının aynı yıl gerçekleştirdikleri çalışma da müzik terapisinin elektif ortopedik cerrahi sonrası hastaların ağrı, duygudurum, bulantı, anksiyete, narkotik ve antiemetik kullanımı ve hastanede kalış süresi üzerindeki etkisini araştırmıştır. Ortalama yaşı 60 olan örnekleme ilk günden itibaren kaygı adına olumlu etkiler gözlemlenmiştir. Sharda ve arkadaşlarının 2019 tarihli çalışmasında ise postoperatif dönemdeki yaşlılara yatış sürelerinde yapılan müzik müdahalesinin etkileri incelenmiştir. Müdahale uygulanan hastalarda daha iyi bir ruh hali ve ağrı kontrolü algısı ve daha düşük deliryum oranları gözlemlenmiştir. Dolayısıyla araştırmacılar perioperatif ve postoperatif dönemde ağrı ve kaygıyı optimize etmek için ucuz, hasta merkezli bir araç olarak müzik ile ilişkili müdahaleleri önermektedir (Sharda ve arkadaşları, 2019). Kavak-Akelma ve arkadaşlarının 2020 tarihli çalışmasında ise postoperatif dönemde müzik müdahalesinin anksiyete üzerindeki etkisi prospektif, randomize, tek kör, kontrollü bir yöntemle araştırılmıştır. 18-70 yaşları arasında elektif

kasık fitiđı ameliyatı geçiren 117 hastanın durumluk anksiyete deđerlerinde anlamlı bir dűşűş gözlemlense de sürekli anksiyete deđerlerinde bir deđiřim gözlemlenmemiřtir (Kavak-Akelma ve arkadařları, 2020).

Öztürk ve arkadaşlarının 2019 tarihli çalışmasında invaziv ürolojik testlerin yarattığı korku ve kaygıyı azaltmada müzik müdahalesinin etkisi araştırılmıştır. İşlem sırasında gerçekleştirilen müzik müdahalesi anksiyetede anlamlı bir dűşűş sağlamıştır (Öztürk ve arkadaşları, 2019). Packiam ve arkadaşlarının 2018 tarihli çalışmasında da prostat biyopsisi yapılan erkeklerde işlem sırasında müzik dinletilmesinin anksiyete ve ağrı üzerindeki etkisini araştırılmıştır. Hastaların %90'ından fazlası işlem sırasında müzik dinletilmesini istemiştir. Ancak müzik dinletilmesi anksiyete veya ağrı skorları açısından bir fark yaratmamıştır (Packiam ve arkadaşları, 2018). Çelebi ve arkadaşlarının 2020 tarihli randomize kontrollű çalışmasında ise kolonoskopi sırasında uygulanan müzik terapinin ağrı, anksiyete ve hasta konforu üzerindeki etkisi 30 dakikalık bir müdahale uygulanan 112 katılımcı ile araştırılmıştır. Müdahale grubunun durumluk anksiyetesi ve ağrı düzeyi daha dűřük ölçűlmekle birlikte konfor skoru kontrol grubundan yüksek olarak ortaya koyulmuştur (Çelebi ve arkadaşları, 2020).

Özdemir ve arkadaşlarının 2019 tarihli çalışmasında ağrılı bir işlem olan kemik iliği aspirasyonu sırasında klasik Türk müziğinin ağrı şiddeti ve anksiyete düzeyi üzerindeki etkisi araştırılmıştır. şaşırtıcı bir şekilde ilk kez uygulama yapılan müdahale grubu hastalarının durumluk anksiyeteleri artarken ağrı şiddetlerinin azaldığı bulgulanmıştır (Özdemir ve arkadaşları, 2019). Schaal ve arkadaşlarının 2018 tarihli çalışmasında port kateter cerrahisi sırasında müzik müdahalesinin müzik dinletilen grupta sistolik kan basıncında ve kalp atış önemli dűřűřler sađladđıđı gözlemlenmiştir. Anksiyetenin fizyolojik belirteçlerini olumlu etkileyen bu uygulamanın yaygınlaştırılması araştırmacılar tarafından önerilmiştir (Schaal ve arkadaşları, 2018). Van der Wal-Huisman ve arkadaşlarının 2018 tarihli sistematik derlemesi 2015 yılına kadar yayınlanmış, postoperatif hastanede yatan hastalar için müziği tek bir müdahale olarak araştıran ve yař ortalaması 60 yař ve üzeri örnekleme olan klinik çalışmaların özetlenmesine dayanmaktadır. 17 makalenin derlenmesi ile ulaşılan sonuca göre müziğin genel olarak postoperatif anksiyeteyi azaltmakta etkisi bulgulanmakla birlikte müziğe dayalı müdahalenin ne kadar süre ve nasıl uygulanması gerektiği soru işareti olarak kalmıştır (Van der Wal-Huisman ve arkadaşları, 2018).

Kavaklı ve arkadaşlarının 2019 tarihli çok merkezli klinik çalışmasında bölgesel anestezi altında karotis endarterektomi yapılan hastalarda müziğin anksiyete ve ağrı üzerine

etkisi randomize kontrollü bir çalışma ile bölgesel anestezi altında karotis endarterektomi işlemi sırasında müzik dinlemenin hastanın anksiyetesini ve ağrısı üzerindeki etkisini araştırmıştır. Müzik müdahalesi intraoperatif anksiyeteyi arttırmakla birlikte analjezik kullanımı adına fark yaratmamıştır (Kavaklı ve arkadaşları, 2019). Mou ve arkadaşlarının 2020 tarihli çalışmasında ise 304 akciğer kanserinin periferik olarak yerleştirilen santral kateter yerleştirilmesi sırasında (30-45 dakika) ve kateterizasyon sonrası hastaneden taburcu olana kadar (günde iki kez, bir kez 30 dakika) müzik müdahalesi almasının anksiyete, diyastolik kan basıncı ve kalp hızında istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş olduğunu sağladığı bulgulanmıştır (Mou ve arkadaşları, 2020).

Chirico ve arkadaşları'nın 2020 yılında gerçekleştirdikleri çalışmada da sanal gerçeklik ve müzik müdahalesinin birlikte uygulandığı meme kanseri tanısı olan anksiyete ve depresyonu azaltmak adına etkisi araştırılmıştır. Ancak teknolojik ekipmanlar ve gözlüklerle sanal bir mekan ve eylem deneyiminin yaşatılmasına dayanan sanal gerçeklik müdahalesinin bilişsel anlamda daha zengin bir uyarım sağladığı için söz konusu durumlar için müzik terapisinden daha etkili olduğu bulgulanmıştır (Chirico ve arkadaşları, 2020).

Ergin ve Yücel'in 2019 tarihli çalışması ise huzurevinde ikamet eden 56 yaşlı üzerinde yaptığı çalışma kurumsal bakım hizmetlerinde müziğin kullanılmasının kaygıyı azalttığını ve rahatlık duygusunu arttırdığını bulgulanmıştır (Ergin ve Yücel, 2019). Brown Wilson ve arkadaşlarının 2019 tarihli sistematik derlemesine göre huzurevlerinde yaşayan demans hastalarının kaygı durumlarını iyileştirmede müziğin etkisi incelenmiştir. Huzurevlerinde hem demans hem de anksiyete ile yaşayan insanlar için anksiyeteyi azaltmak ve yaşam kalitesini iyileştirmeye yönelik etkili müdahaleleri belirlemek için daha çok çalışma yapılması gerektiği halde müzik terapisinin umut vadettiği söylenebilir (Brown Wilson ve arkadaşları, 2019).

Tüm bu veriler araştırmamızda olduğu gibi müziğin yaşlılarda ve yaşlı cerrahi hastalarında anksiyeteyi azaltmak adına etkisini ortaya koymaktadır. Araştırma sonuçları ile literatür verileri birkaç istisnai çalışma haricinde tutarlıdır.

## **5.2. Müzik Dinletisinin Uyku Kalitesi Üzerindeki Etkisine Dair Bulguların Tartışılması**

Uyku kalitesi anksiyetenin azalması ile ilişkili olarak iyileşme gözlemlenmesi beklenen bir parametre olmasının yanında müzik ile ilişkili müdahalelerden direkt olarak da



etkilenebilmektedir. Uyku kalitesinin farklı alt boyutları müdahaleye başlanmasının ikinci haftasından itibaren iyileşmektedir. Olumlu etki müdahalenin birinci ayından itibaren belirginleşmekte ve akabinde aynı şekilde devam etmektedir. Uyku kalitesi için müdahale sonrasında yapılan ölçümlerde öznel uyku kalitesi, uyku ilacı kullanımı ve uyku latansı haricindeki tüm alt boyutlarda farklar bulunmuştur. Bu açıdan uyku kalitesinin çok boyutlu ve çok sayıda faktörden etkilenen bir parametre olduğunun unutulmaması ve ilgili alt boyutlarda daha etkili bir değişim hedefleniyorsa müzik dinletisinden farklı veya müzik dinletisine ek kimi müdahalelerin gerektiği söylenebilir.

Litreratürde yer alan veriler müzik dinletisinin ve özellikle klasik Türk müziğinin uyku kalitesini olumlu etkileyebildiğini göstermektedir. Bakır'ın 2019 tarihli yüksek lisans tezi çalışmasında TÜMATA'nın Uşşak makamı eserlerinin dinletilmesi yoluyla iskemik inmeli hastalara verilen müzik terapisinin genel iyilik haline ve uyku kalitesine etkisi araştırılmıştır. Bu müdahalenin yaşam kalitesine etkisi WHOQOL-BREF ve uyku kalitesine etkisi PUKİ envanterleri ile karşılaştırılmış ve her iki parametre için olumlu etkiler bulgulanmıştır (Bakır, 2019). Benzer bir yöntemle sahip bir diğer çalışmada ise yine TÜMATA'nın yapılandırılmış müzik terapi CD'leri ile uygulanan müdahalenin yaşlı kanser hastalarının anksiyete ve uyku kalitesi üzerine etkisi araştırılmış ve hem anksiyete hem de uyku kalitesi için müzik dinletisinin olumlu etkisi bulgulanmıştır (Gökalp, 2015). Türüng-Bobar'ın 2019 tarihli çalışmasında ise Türk Psikologlar Derneği tarafından hazırlanan; enstrümantal müzikten oluşan müzik CD'sinde yer alan eserin dinletisinin meme kanserli hastalarda anksiyete ve uyku kalitesi üzerine etkisi üzerindeki etkisi incelenmiş, ve her iki değerinde de iyileşme saptanmıştır (Türüng-Bobar, 2019). Benzer şekilde Altan'ın 2011 yılında gerçekleştirmiş olduğu çalışmada da TÜMATA'nın Uşşak makamının dinletilerek pasif müzikoterapi uygulaması yapılan huzurevi sakini 31 yaşlı üzerinde uyku kalitesinin PUKİ ile ölçülenmesine dayalı öntest-sontest araştırmasında Uşşak makamının uyku kalitesini iyileştirdiği bulgulanmıştır (Altan, 2011). Tüm bu bulgular özellikle Türk musikisinin ve Uşşak makamının öncelikle uyku kalitesi üzerindeki etkisine dair bulguları ancak aynı zamanda uyku kalitesindeki iyileşmenin yaşam kalitesi üzerindeki bulguları açısından da araştırmamız ile tutarlıdır. Uyku kalitesi kişinin kaygılardan arınmış ve gevşemiş bir şekilde uykuya hazır olma durumu ile de ilişkilidir. Bunun yanında iyi bir uyku iyilik hali ve yaşam kalitesi adına da büyük bir önem arz etmektedir. Dolayısıyla araştırmamızda seçilen parametrelerdeki iyileşmeler bir diğer parametredeki değişim ile de hem neden hem de sonuç ilişkisine sahip olabilir.

Sadece klasik Türk müziğini çalışan ulusal çaptaki çalışmalarda değil aynı zamanda yurtdışında da farklı müzik dinletilerinin ve müzik terapilerinin uyku kalitesi üzerindeki etkilerini araştıran birçok çalışmanın umut verici sonuçları bulunmaktadır. Rawtaer ve arkadaşlarının 2018 tarihli müdahale çalışmasında 60 yaş ve üzeri 44 erkek ve 145 kadın katılımcıya psikolojik destek grubu müdahalesi, tai chi egzersizi, sanat terapisi, mindfulness ve müzik ile ilişkili anımsama terapisi içeren bir programın bir yıl boyunca uygulanmasının uyku kalitesi, anksiyete ve depresyon üzerindeki etkisi araştırıldığında iyi uyku kalitesine sahip katılımcıların oranının %58,2'den %64,6'ya yükseldiği, uyku bozukluklarının ciddi bir oranda azaldığı ve erkeklerdeki gelişmenin kadınlara kıyasla daha fazla olduğu bulgulanmıştır. Üstelik bu gelişmeler depresyon ve anksiyete belirtilerindeki değişikliklerden bağımsızdır. Dolayısıyla uyku kalitesinin iyileştirilmesi adına müzikle ilişkili müdahalelerin non-farmakolojik bir imkan olarak kullanılması ve bu alandaki çalışmaların arttırılması gerektiği araştırmacılar tarafından tavsiye edilmiştir (Rawtaer ve arkadaşları, 2018). Bu sonuçlar araştırmamızdaki örneklemin genel özellikleri ve 3 aylık müdahale sürecinde gözlemlenen değişim ile tutarlıdır.

Chen ve arkadaşlarının 2021 tarihinde 60 yaş ve üzeri bireylerde müzik dinlemenin uyku kalitesi üzerindeki etkisini çalışan araştırmaların sonuçlarının Embase, Ovid Medline, Cochrane Library, Scopus ve Index to Taiwan Periyodik veri tabanlarında taranması ile gerçekleştirdiği meta analizin sonuçlarında ise müzik dinletisinin yaşlılarda uyku kalitesini iyileştirdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Analizlerin detaylı bir sonucu da yatıştırıcı müzikler dinletilmesinin ritmik müziklere göre daha etkili olduğu ve etkinin en az 4 haftadan uzun süre müzik dinlemek ile ortaya çıktığı ortaya koyulmuştur. Bu sonuç araştırmamız bulgularında da görülen etki ve etkinin görülme süresi ile tutarlıdır. Su ve arkadaşları (2013) 28 kişi ile gerçekleştirdikleri çalışmada kişilerin subjektif değerlendirmelerinden ziyade uyku kalitesini polisomnografi ile ölçümleyen bir yöntem seçmiştir ve uyku kalitesinin müzik müdahalesi sayesinde sadece subjektif olarak değil fizyolojik parametreler açısından da iyileştiğini ortaya koymuştur. Hu ve arkadaşları ise (2015) 45 kişi ile gerçekleştirdikleri çalışmada müziğin uyku derinliği, uyku latansı, alışılmış uyku etkinliği, uyku kalitesi ve algılanan uyku kalitesi boyutlarında olumlu etkisini bulgulanmıştır. Bu çalışmanın sonuçları bizim çalışmamızla da tutarlı olmakla birlikte bizim araştırmamızda müziğin etkili olmadığı uyku latansı gibi alt boyutlarda da iyileşme sağlanabilmiştir. Fizyolojik uyku kalitesi parametrelerinin ölçümlendiği bir diğer çalışma örneğinde ise Kim ve arkadaşları yoğun bakım servisindeki postoperatif yaşlı hastalarda hastaya yönelik interaktif müziğin tükürükle

ölçümlenen melatonin düzeyleri ve uyku kalitesi üzerine etkilerini araştırmıştır. Çalışma sonucunda müzik müdahalesinin postoperatif yaşlı hastalarda subjektif olarak değerlendirilen kısa süreli uyku kalitesini olumlu etkilediği ancak melatonin ve kortizol seviyelerini etkileme durumu hakkında net bir sonuca ulaşamayacağı bulgusuna varılmıştır (Kim ve arkadaşları, 2020). Dolayısıyla müziğin yaşlı hastaların uyku kalitesine yönelik algılanan olumlu etkisinin yanında fizyolojik etkilerini açıklamak adına daha fazla çalışma ile araştırılması gerekmektedir.

Wang ve arkadaşlarının 2021 tarihli derleme çalışmasının sonuçlarına göre ise 6 nicel ve meta analiz çalışmasının ve 3 nitel analizin sonucuna göre müzik dinletisinin genel olarak uyku kalitesini özel olarak ise özellikle uyku latansı, uyku süresi, uyku etkinliği ve gündüz uyku bozukluğu alt boyutlarını olumlu etkilediği bulgulanmıştır. Bu meta analize dahil edilen sadece tek bir çalışma yan etki ve rahatsızlık bildirmiştir (Wang ve arkadaşları, 2021). Benzer şekilde Petrovsky ve arkadaşlarının 2021 tarihli sistematik derlemesi uyku kalitesinin objektif ve subjektif yönleri üzerinde müzik müdahalesinin yaşlı erişkinlerdeki sonuçlarının anlamlı etkiler arz ettiğini ve katılımcıların tercihlerine göre müzik seçimini kişiselleştiren rahatlatıcı müzik dinletisinin en büyük etkiyi sağladığı bulgulanmıştır (Petrovsky ve arkadaşları, 2021).

Müziğin uyku kalitesi ile ilişkisinin araştırılmasında müdahalenin yapıldığı zaman aralığı da oldukça önemlidir. Çalışmamızda Uşşak makamının daha etkili olduğu tarihsel metinlerden bu yana belirtilen akşam saatlerinde sessiz bir ortamda uzanılarak dinletinin yapılmaya çalışılması, Uşşak makamı müzik terapi eserlerinin uyku kalitesi üzerindeki etkisini arttırıcı bir faktör olabilir. Ancak bunun yanında uyku latansı ile ilgili bir değişikliğin olmaması müdahale sonrasında görülen gevşemenin ve akabinde uykuya geçişin bir sonucu olabilir. Yine de hem bizim araştırmamızda hem de ulusal ve uluslar arası çalışma örneklerinde sedatif ve sakin müzik dinletilerinin uyku kalitesi üzerinde olumlu etkisi olduğu söylenebilir.

### **5.3. Müzik Dinletisinin Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkisine Dair Bulguların Tartışılması**

Yaşam kalitesi subjektif ve objektif birçok faktörden etkilenen çok boyutlu bir olgudur. Yaşam kalitesini etkileyebilecek süreçlerden biri olan pandemi araştırmanın veri

toplama süreci ile çakışmıştır. Bu durum, izole hale gelen yaşlıların yaşam kalitelerini etkilemiş olabilir. Keza bulgular incelendiğinde duyuşal işlev puanlarının ilk ölçümden sonra istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde azaldığı görülmektedir ve bu olumsuz yönde bir değişimdir. Çünkü yaşlıların pandemi ile ilişkili kısıtlamaları katı bir şekilde uymasının beklenmesi ve bu durumun onların aktivitelerini ciddi anlamda azaltması bir nevi “körelme” durumu yaratmıştır. Yaşam kalitesi ölçümünde kullanılan WHOQOL-OLD envanterinde duyuşal işlev, beş duyu ile ilgili bir test ve dışsal değerlendirmeyi içermekten çok kişilerin yaşlanmayla birlikte deneyimledikleri duyuşal değişimlerin günlük aktivitelerine katılım ve bu aktiviteleri idame edebilme durumlarını ne kadar etkilediğı ile ilgili 5’li Likert tipi sorular ile ölçülmüştür. Dolayısıyla söz konusu süreçte aktiviteleri azalan ve izole olan yaşlılar üç aylık süreçte duyularıyla ilgili kayıpların arttığını ve bu durumun yaşamlarını daha çok etkilemeye başladığını düşündüklerini beyan etmiştir.

Buna karşın özerklik alt boyutunda birinci aydan itibaren bir iyileşme söz konusudur. Bu durum kişinin kendi kendine kalması ve başa çıkma yolları ile daha bağımsız kararlar almak zorunda kalmasını yordamış olabilir ancak diğer bir açıdan finansal konular, alışveriş, mobilite, sosyalizasyon gibi konularda kısıtlanan bir kitlenin bu kısıtlanma sürecinde olumlu yönde bir özerklik puanı değişimi yaşaması dikkat çekicidir ve bir savunma mekanizması olarak değerlendirilebilir. Diğer bir deyişle yaşam kalitesinde müzik dinletisinin ardından iyileşme gözlemlenmektedir. Benzer bir durum sosyal katılım alt boyutunda da geçerlidir. Pandeminin yalnız yaşayan yaşlılar için sosyal katılım üzerindeki olumsuz etkisi bilinmektedir ancak örneklemimizin genelini oluşturan evli ve/veya geniş aile ile yaşayan yaşlılar pandemi dönemindeki kısıtlamalarda ailesiyle hiç olmadığı kadar çok zaman geçirme fırsatı yakalamıştır. Buna ek olarak izole yaşlıların ihtiyaçlarının giderilmesi için organize edilen iyileştirici çalışmalar ve destek programının etkisi bu sonucu doğuruyor olabilir. Benzer bir durum yakınlık alt boyutunda da gözlemlenmiştir. Diğer bir deyişle bu alt boyutun puanlarındaki küçük ve kademeli iyileşme ilk ve son ölçüm arasında bir fark yaratmıştır.

Ancak geçmiş, bugün ve gelecek alt boyutu fark arz etmemektedir. Soruların ölçekte yer alan ve yöneltilen şekli yaşamın subjektif ve boylamsal bir değerlendirmesini içerdığı için ve verinin toplandığı süreçlerde geleceğin belirsizliği söz konusu olduğu için katılımcılar çekimser ve nötral bir tutum benimsemiş olabilirler. Çok sayıda karıştırıcı faktörün yanında müzik dinletisinin anksiyetede sağladığı düşüş ve bunun ilişkili olabilme ihtimali bulunan uyku kalitesindeki yükseliş yaşam kalitesini görece korumuş ve kimi

boyutlarda iyileştirmiş olabilir. Keza ölçümler için yapılan periyodik takip ve görüşmeler dahi sosyal katılım ve yakınlık gibi alt boyutları ve karantinadaki günlük akışta bir yaşam rutini ve amacını etkilemiş olabilir.

Literatür taramasında yaşam kalitesini etkileyebilecek kimi parametreler ile müzik dinletisinin ilişkisini inceleyen çalışmalara çok az rastlanmıştır ve yaşam kalitesindeki iyileşme genel olarak ölçümlenen diğer parametrelerdeki değişim ile ilişkilidir. Ancak Nargiz-Koşucu'nun 2013 tarihli doktora tezi çalışmasında STAI-I (durumluk anksiyete), STAI-II (sürekli anksiyete) ve SF-36 yaşam kalitesi ölçeği ile yapılan ölçümlerde TÜMATA'nın Uşşak makamı ile yapılan müzik terapi uygulamasının katılımcıların yoğun bakım ve hastanede kalış sürelerinde, kan basıncı, kalp atım hızı, solunum sayısı ve vücut ısısında faydalar sağladığı, koroner arter bypass cerrahisinde anksiyete düzeyi ve yaşam kalitesinde iyileşmenin sağlanması adına müziğin ve özellikle Türk musikisinin anlamlı etki sağlayan ve önerilen bir uygulama olduğu bulgulanmıştır (Nargiz-Koşucu, 2013). Kalp ve damar cerrahisinde müzik terapisinin etkisini inceleyen bir diğer çalışma Lin ve arkadaşları tarafından 2020 yılında gerçekleştirilmiştir. Müzik terapinin mekanik kapak replasmanı sonrası hastaların kronik ağrı ve orta dönem yaşam kalitesi üzerindeki etkisini değerlendiren araştırma müdahale grubundaki hastalara operasyon sonrası 6 ay boyunca her gün 30 dakika müzik terapi uygulanmasına dayanmaktadır. Müdahale grubunda kronik ağrının özellikle ağrı algısı ile ilişkili subjektif ve emosyonel boyutu müdahale grubunda daha düşük bulgulanmıştır. Ayrıca müdahale grubunun SF-36 ile ölçümlenen postoperatif ara dönem yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde müzik terapisinin etkisi olduğu bulunmuştur (Lin ve arkadaşları, 2020).

Kim ve arkadaşlarının 2018 tarihli müdahale çalışması ise yaşlı kadınlarda müzik ile ilişkili bir müdahalenin kardiyopulmoner yeterliliği arttırmak ve yaşam kalitesini arttırmak konusundaki önemini ortaya koymaktadır. Üflemeli çalgılarla eğitim ve performansı içeren müzik müdahalesi haftada iki seans ve en az 20 dakikalık nefes egzersizi, 40 dakikalık üflemeli çalgı çalınması olarak planlanan 10 haftalık bir müdahalenin ardından anlamlı etkiler bulgulanmıştır. Uzun süreli ve yapılandırılmış eğitim ve müzik programları kardiyopulmoner dayanıklılık ve yaşam kalitesi üzerinde açısından iyileştirici etkiler arz etmektedir (Kim ve arkadaşları, 2018).

Müziğin yaşam kalitesi üzerindeki etkisi tamamen cerrahi müdahale geçiren hastaların yanında tamamen sağlıklı olan ve cerrahi müdahale geçirmemiş katılımcılar veya bilişsel gerilemesi olan kişilerde de gözlemlenmiştir. Innes ve arkadaşlarının 2021 yılında

gerçekleştirdikleri müdahale çalışmasında meditasyon ve müzik dinletisinin öznel bilişsel gerileme olan 32 katılımcının bilişsel ve psikososyal iyilik halini destekleyici etkisi olup olmadığı sorgulanmıştır. Randomize bir program ile 12 haftalık ve günde 12 dakikalık meditasyon ve müzik dinleme pratiği ile müdahale gerçekleştirilmiştir. Bilişsel işlevsellik, stres, ruh hali, uyku kalitesi ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesi açısından müdahale grubunda daha olumlu etkiler gözlemlenmiştir (Innes ve arkadaşları, 2021). Clark ve arkadaşlarının 2020 tarihli müdahale çalışmasında ise demans hastaları ve bakım verenleri dikkate alınmıştır. Altı haftalık 1 saatlik oturumlarla gerçekleştirilen müdahale melodi seçme, şarkı sözü yazma ve bu konuda beyin fırtınası yapma imkanı tanımıştır. Müdahaleyi tamamlayan bakım alan ve bakım veren ikili ekiplerle nitel görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Toplamda 12 çift 24 kişinin katılımcının alındığı çalışmada müzikle ilişkili müdahalenin genel olarak bakım alan ve bakım verenler arasındaki ilişkinin geliştirilmesi ve yaşam kalitesinin yükseltilmesi adına olumlu etkisi olduğu sonucuna varılmıştır (Clark ve arkadaşları, 2020). Garrido ve arkadaşları da benzer şekilde demans tanısı olan kişilerde depresyon ve ajitasyonun azaltılması ve yaşam kalitesinin artırılması için 6 haftalık bir müzik müdahalesinin etkisini değerlendirmiştir ve müdahale grubunda yaşam kalitesinde iyileşmeler bulgulamıştır (Garrido ve arkadaşları, 2020). Kishita ve arkadaşlarının 2019 tarihli sistematik derlemesinde de demans hastalarında depresyon, anksiyete ve yaşam kalitesini (QoL) iyileştirmek için farmakolojik olmayan bir müdahale yöntemi olarak müzik ele alınmıştır. Farklı demans evrelerinde müziğin etkisinin çeşitlendiği ancak genel olarak olumlu bir eğilim sağladığını gösteren araştırma müziğin kullanımı için değişen evrelere göre yapılandırılan müzik müdahalelerini tavsiye etmektedir (Kishita ve arkadaşları, 2019).

O'Rourke ve arkadaşları 2021 yılındaki yayınlarında bu müdahalelerin kurumsal bakımın bir parçası haline gelmesini amaçlayan "Music Connects Us" projesini ve etkilerini tanıtmıştır. Music Connects Us, orta ila şiddetli demansla yaşayan bakım evi sakinleri arasında müzik yapımına katılarak, başlarıyla yakın ilişkiler geliştirmek için olumlu sosyal etkileşimleri destekleyerek sosyal bağlılığı ve yaşam kalitesini artırmayı amaçlayan bir projedir ve Kanada'daki öğrencileri ve müzisyenlerin demans tanısı olan yaşlılarla müzik yapmasını sağlayan bu projenin yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkileri gözlemlenmiştir (O'Rourke ve arkadaşları, 2021).

Taylor ve arkadaşları kurumsal bakımda müzikle ilişkili müdahalelerin dahil edilmesinin sakinlerin yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini araştırdıkları çalışmada da benzer bulgulara ulaşmıştır. Grupla gerçekleştirilen müzik terapisinin uygulandığı 10 haftalık bir

müdahalenin ardından fazla zor bir öğrenme süreci olmayan ve çeşitli şarkılardan oluşan müzik müdahalesinin sakinlerin yaşam kalitelerini arttırmadaki olumlu etkisini ortaya koymuştur (Taylor ve arkadaşları, 2021). Liao ve arkadaşlarının 2019 tarihli çalışmasında da müzikle birlikte Tai Chi müdahalesinin yaşam kalitesi üzerindeki etkisi WHO QOL-BREF, envanteriyle ölçümlenerek üç aylık bir müdahalenin sonunda veri toplanmıştır. Ucuz, risksiz ve kolay bir müdahale olan müzik terapisinin depresyon semptomlarını azaltmak ve yaşam kalitesini arttırmak için etki yaratan bir yöntem olduğu araştırmacılar tarafından vurgulanmıştır (Liao ve arkadaşları, 2019).

Zeppegno ve arkadaşları radyoterapi alan meme kanseri hastası kadınlar üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada müzik ve psikoterapinin anksiyete, depresyon ve inflamasyon üzerindeki etkilerini incelemiştir. Müdahale grubunda anksiyete, depresyon, dayanıklılık ve yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkiler ve bu etkilerin fizyolojik parametreler üzerindeki olumlu etkileri bulgulanmıştır (Zeppegno ve arkadaşları, 2021). Pentikainen ve arkadaşları da benzer şekilde koroda şarkı söylemenin sağlıklı yaşlıların iyilik hali ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini araştırmıştır. Nöropsikolojik testlerde, koro şarkıcıları, yürütücü işlevin sözel esneklik alanında kontrollerden daha iyi performans göstermenin yanında daha iyi sosyal katılım ve entegrasyon sergilemiştir (Pentikainen ve arkadaşları, 2021). McCary ve arkadaşlarının 2022 tarihli sistematik derlemesinde de müzikle ilişkili uygulamaların sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerindeki etkisi araştırılmıştır. 26 çalışmanın dahil edildiği derlemede müzikle ilişkili farklı müdahalelerin (müzik dinleme, 10 çalışma; müzik terapisi, 7 çalışma; şarkı söyleme, 8 çalışma; gospel müziği, 1 çalışma) farklılık göstermemekle birlikte genelinde anlamlı klinik iyileşme ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinde yükselme ile ilişkilendirildiği görülmüştür (McCary ve arkadaşları, 2019).

Grenier ve arkadaşlarının duyuşal işlevlerin rehabilitasyonunda müzik terapisinin kullanımı üzerine yaptığı mini derlemede de müziğin yaşam kalitesinin önemli bir boyutu olan duyuşal işlevler üzerinde olumlu sonuçları bulgulanmıştır. Derlenen yayınlardan çıkarılan sonuçlara göre uzun süreli müzikal eğitim kortikal plastisiteyi sağlamak, postür ve denge, sosyal katılım ve kognitif beceriler üzerinde anlamlı etkileri olan risksiz bir müdahale yöntemi olarak müzik tavsiye edilmektedir (Grenier ve arkadaşları, 2021). Buna karşın Seyyedrassoli ve arkadaşlarının çalışmasında yaşlanmanın fonksiyonel yetenekler üzerindeki etkisini iyileştirmek ve düşme korkusunu azaltmak adına uygulanan dört farklı müdahalenin etkinliği araştırılmıştır. Bu müdahaleler müzik dinletisi, fotoğraf albümü gösterme, aromaterapi ve el masajıdır. WHO QOL-OLD ve Düşme Etkinliği Ölçeği ile

toplanan verilerde söz konusu duyuşal uyarım müdahalelerinin düşme korkusu ve yaşam kalitesi üzerinde etkisi bulunamamıştır (Seyyedrassoli ve arkadaşları, 2020). Dolayısıyla söz konusu sonuçların çeşitliliğı ve araştırmamızda müzikal müdahalenin duyuşal işlevi geliştirici bir etkisinin gözlemlenememesi, bu konuda daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğı anlamına gelmektedir.

Hageman ve arkadaşlarının 2019 tarihli çalışmasında ise yetişkin hemodiyaliz hastalarında müzik terapinin yaşam kalitesi ve depresif belirtiler üzerindeki etkisi değerlendirilmiş ve 23 hastanın yaşam kalitesi ve depresyon belirtileri açısından müdahaleden önce ve sonra olmak değerlendirildiğı bir müdahale çalışması gerçekleştirilmiştir. Haftada iki seans ve toplamda 75 dakika olmak üzere sekiz seans uygulanan müdahale depresif semptomları istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde azaltmanın yanında fonksiyonel kapasite, ağrı, genel sağlık, canlılık, ruh sağlığı ve genel sağlık açısından tedaviyi destekleyen olumlu bir müdahale olarak bulgulandığı görülmüştür (Hageman ve arkadaşları, 2019).

Yetişkin ve yaşlı kanser hastalarında da müzik terapinin benzer etkileri görülebilmektedir. Li ve arkadaşlarının 2020 tarihli sistematik derleme çalışmasının sonuçlarına göre müzik terapisi, 1-2 aylık gözlemlenen optimal müdahale süresi ile kanserli hastaların genel yaşam kalitesini iyileştirebilir. Buna ek olarak söz konusu müdahale anksiyete, depresyon ve ağrı semptomlarında da olumlu değışimler sağlayabilir (Li ve arkadaşları, 2020). Bu verilerle örtüşen bir diğere sonuç Köhler ve arkadaşlarının 2020 tarihli sistematik derlemesinde de karşımıza çıkmaktadır. Müzik terapisi genel olarak tedavi esnasında ve sonrasında yan etkilerle başa çıkma aşamasında anksiyete, depresyon ve ağrı kesici ilaç alımı ile ilgili olumlu sonuçlar sağlamanın yanı sıra yaşam kalitesi, ruhsal iyilik, ağrı ve stres ile ilgili gelişmeler de sunmaktadır (Köhler ve arkadaşları, 2020).

Dolayısıyla araştırmamızda müdahalenin uygulanma ve etkinin görülme süresi, etkinin görülme şekli ve sosyal entegrasyonla ilgili sekonder etkilerin literatürde yer alan ulusal ve uluslararası çalışmalarla tutarlı olduğı söylenebilir. Yaşam kalitesini genel olarak arttırmak adına müzik dinletisi etkilidir ve en az bir ay uygulanması gerekmektedir. Ancak bu durumun duyuşal işlev üzerindeki etkisi hala tartışmalıdır.



## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1. Anksiyeteye İlişkin Sonuçlar

- Müzik dinletisi katılımcıların durumluk ve sürekli anksiyetesinde orta düzey anksiyeteden hafif düzey anksiyeteye gerileme ve iyileşme sağlamıştır.
- Müzik müdahalesinin durumluk ve sürekli anksiyetede etkisinin bir fark yaratabilmesi için en az iki hafta uygulanması gerektiği, sürekli anksiyetede bir değişim görülebilmesi adına ise bu sürenin daha uzun olması gerektiği söylenebilir.

### 6.2. Uyku kalitesine ilişkin sonuçlar

- Müzik dinletisinin uyku kalitesi üzerinde olumlu etkileri bulunmaktadır.
- Müdahalenin 2. haftasından itibaren 1 ay ve sonrasındaki bir süreçte uyku kalitesine etki etmeye devam ettiği ancak 2. Aydan sonra mevcut düzeyde kaldığı görülmektedir.
- Uyku latansı, uyku süresi ve öznel uyku kalitesi alt boyutlarında daha etkili bir değişim hedefleniyorsa müzik dinletisinden farklı veya müzik dinletisine ek müdahalelerin gerektiği söylenebilir.

### 6.3. Yaşam Kalitesine İlişkin Sonuçlar

- Müzik dinletisi yaşlıların yaşam kalitesinin özerklik, sosyal katılım, yakınlık alt boyutlarında iyileşmeler sağlamaktadır.
- Müzik dinletisi müdahalesi sonrasında duyusal işlev puanlarının ilk ölçümden sonra azaldığı görülmektedir ve bu olumsuz yönde bir değişimdir.

#### 6.4. Sınırlılıklar

- Ulaşılan örneklem sayısının kısıtlı olması araştırmanın genellenebilirliği ile ilgili sınırlılıklar yaratmaktadır.
- Pandeminin psikolojik etkileri ve katılımcıların pandeminin etkisine dair atfettiği anlam ve öneme dair soruların yöneltilmemiş olması bu hususla ilişkili verileri sınırlandırmaktadır.
- Müzik terapi programlarının kişiselleştirilmesi adına kişinin beğeni ve tercihlerinin bu araştırma kapsamında Uşşak makamının etkisini ölçümlemek adına dikkate alınmaması bu çalışmanın sınırlılıklarından birisidir.
- Araştırmacının her gün müdahaleyi takip edebilmek adına gerçekleştirdiği telefon görüşmelerinin psikososyal etkisinin müdahale ile bütünleşik bir yapıda olması bir diğer sınırlılıktır.

#### 6.5. Öneriler

- Müzik dinletisinin postoperatif dönemde yaşlı hastaların anksiyetelerini azaltmak, uyku kalitelerini ve yaşam kalitelerini arttırmak adına kullanılması önerilebilir.
- Müzik dinletisi koroner by-pass ameliyatı geçiren ve/veya risk toplumunda çeşitli stresörlerle karşı karşıya kalan yaşlılarda iyilik halini destekleyebilecek risksiz, ucuz, kolay, uzak mesafeden uygulanabilen bir uygulamadır. Bu açıdan kliniklerde ve evde bakımda yaygınlaştırılmalıdır.
- Müzik dinletisinin yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkileri olabilir ancak farklı parametrelerde sağladığı olumlu değişimlerin yaşam kalitesi ve genel iyilik hali üzerindeki etkileri araştırılmalıdır. Müzik dinletisinin etkisi üzerine konunun hem bireysel yönünü ortaya koyabilen hem de daha genellenebilir ve büyük örneklemlerle çalışmaların yapılması gerekmektedir.
- Müzik dinletisinin ve ileri düzey müzik terapilerinin uygulanabilmesi adına gerekli müfredat düzenlemeleri yapılarak sağlık personellerine ve yaşlılara hizmet veren bakım ekibine bu konuda yetkinleşebilecekleri imkanlar sağlanmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. **Afilalo, J.**, Alexander, K.P., Mack, M.J., et al. (2014). Frailty assessment in the cardiovascular care of older adults. *Journal of the American College of Cardiology*; 63,747–762.
2. **Akgüllü, Ç.** (2020). Yaşlılık Döneminde Biyolojik ve Fizyolojik Değişimler. G. Dişçigil (Ed.), *Yaşlı Sağlığına Çok Yönlü Yaklaşım* içinde (ss.35-59). Ankara: Gazi Yayınevi.
3. **Akın, E.** (2007). *Mekanik ventilatör desteğinde olan hastalarda müzik terapinin anksiyetenin fizyolojik belirtilerine etkisi*. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı, Yüksek Lisans Tezi: İzmir.
4. **Altan, N.** (2011). *Huzurevinde Kalan Yaşlılarda Pasif Müzikoterapinin Uyku Kalitesine Etkisi*. Marmara Üniversitesi. Yüksek Lisans Tezi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul.
5. **American Academy of Sleep Medicine** (2014). *International classification of sleep disorders*. 3rd ed. Westchester, IL: American Academy of Sleep Medicine.
6. **Andreescu, C.**, Lee, S. (2020). Anxiety Disorders in the Elderly. *Advances in experimental medicine and biology*, 1191, 561–576. [https://doi.org/10.1007/978-981-32-9705-0\\_28](https://doi.org/10.1007/978-981-32-9705-0_28)
7. **Araç, B.** (2012). *Müzik Terapinin Cerrahi Yoğun Bakım Hastalarının Yaşam Bulgularına Etkisi*. İnönü Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Hemşirelik Anabilim Dalı Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, Malatya.
8. **Aronow, H.** (2008). Peripheral Arterial Disease in the Elderly Recognition and Management. *American Journal of Cardiovascular Drugs*, 8 (6), 353-364.
9. **Ayan, F. S.** (2020). Yaşlı Bireyin Uyku ve Dinlenme Gereksinimi. Ayfer Karadakovan (Ed.). *Yaşlıda Destek Bakım* içinde (ss: 97-105). İstanbul: Akademisyen Yayınevi.
10. **Ayan, F. S.** ve Ergun, C. (2020). Dünyada ve Türkiye’de Demografik Yaşlanma. Ali Arslan (Edt.) *Toplumsal Yapı* içinde (ss: ss 232-252). Çanakkale: Paradigma Yayınevi.
11. **Aydemir, Ö.** (2000), *Psikiyatride Kullanılan Klinik Ölçekler* (ss.153-161). Ankara: Hekimler Yayın Birliği, Ankara,

12. **Bailey-Downs L.C.**, Tucsek, Z., Toth, P., Sosnowska, D., Gautam, T., Sonntag, W.E., Csiszar, A., Ungvari, Z. (2013). Aging exacerbates obesity-induced oxidative stress and inflammation in perivascular adipose tissue in mice: a paracrine mechanism contributing to vascular redox dysregulation and inflammation. *Journals of Gerontology Series A Biological Sciences and Medical Sciences.*;68:780–92.
13. **Bakır, G. (2019).** *İskemik İnmeli Hastalara Verilen Müzik Terapisinin Genel İyilik Haline ve Uyku Kalitesine Etkisi.* Yüksek Lisans Tezi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı, Ankara.
14. **Baltes, P.B.**, Baltes, M.M. (1990). Psychological perspectives on successful aging: the model of selective optimization with compensation. In: Baltes, P.B., Baltes, M.M., editors. *Successful aging. Perspectives from the behavioural sciences.* Cambridge: Cambridge University Press.
15. **Barnasson, S.**, Zimmerman, L., Nieveen, J. (1995). The effects of music interventions on anxiety in the patient after coronary artery bypass grafting. *Heart & lung : the journal of critical care*, 24(2), 124–132. [https://doi.org/10.1016/s0147-9563\(05\)80007-x](https://doi.org/10.1016/s0147-9563(05)80007-x)
16. **Başkurt, H. (2020).** *Müzik Dinletisinin Annenin Non Stres Test ve Anksiyetesi Üzerine Üzerine Etkisi.* Yüksek Lisans Tezi, Yozgat Bozok Üniversitesi – Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Ortak Yüksek Lisans Programı:Kırıkkale.
17. **Beck, U. (1986).** *Risikogesellschaft.* Frankfurt/Main: Suhrkamp.
18. **Beekman A.T.**, de Beurs, E., van Balkom, A.J., Deeg, D.J., van Dyck, R., van Tilburg, W. (2000). Anxiety and depression in later life: co-occurrence and communality of risk factors. *American Journal of Psychiatry (The American Journal of Psychiatry)*;157(1):89–95.
19. **Blumenthal, J.A.**, Lett, H.S., Babyak, M.A. White, W., Smith, P.K., Mark, D.B., Jones, R., Mathew, J.P., Newman, M.F., Investigators, N.O.R.G. (2003). Depression as a risk factor for mortality after coronary artery bypass surgery, *Lancet* 362: 604–609.
20. **Boumans N**, Berkhout A, Landeweerd A. (2005). Effects of resident-oriented care on quality of care. Well-being and satisfaction with care. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*;19:240–250. doi: 10.1111/j.1471-6712.2005.00351.x.

21. **Brown Wilson, C.**, Arendt, L., Nguyen, M., Scott, T. L., Neville, C. C., & Pachana, N. A. (2019). Nonpharmacological Interventions for Anxiety and Dementia in Nursing Homes: A Systematic Review. *The Gerontologist*, 59(6), e731–e742. <https://doi.org/10.1093/geront/gnz020>
22. **Bryant C**, Jackson H, Ames D. (2008). The prevalence of anxiety in older adults: methodological issues and a review of the literature. *Journal of Affect Disorders.*;109(3):233–50.
23. **Buckley, O.**, Geoghegan, T., O’Riordain, D.S. (2004). Computed tomography in the imaging of colonic diverticulitis. *Clinical Radiology*; 59(11):977–983.
24. **Burrai, F.**, Sanna, G. D., Moccia, E., Morlando, F., Cosentino, E. R., Bui, V., Micheluzzi, V., Borghi, C., Parodi, G. (2020). Beneficial Effects of Listening to Classical Music in Patients With Heart Failure: A Randomized Controlled Trial. *Journal of cardiac failure*, 26(7), 541–549. <https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2019.12.005>
25. **Burt, J.**, Ravid, E. N., Bradford, S., Fisher, N. J., Zeng, Y., Chomiak, T., Brown, L., McKeown, M. J., Hu, B., & Camicioli, R. (2020). The Effects of Music-Contingent Gait Training on Cognition and Mood in Parkinson Disease: A Feasibility Study. *Neurorehabilitation and neural repair*, 34(1), 82–92. <https://doi.org/10.1177/1545968319893303>
26. **Byrne, G.**, Rosenfeld, G., Leung, Y., Qian, H., Raudzus, J., Nunez, C. (2017). Prevalence of anxiety and depression in patients with inflammatory bowel disease. *Canadian Journal of Gastroenterology Hepatology.*:6496727.
27. **Cairney, J.**, Corna, L.M., Veldhuizen, S., Herrmann, N., Streiner, D.L. (2008). Comorbid depression and anxiety in later life: patterns of association, subjective Well-being, and impairment. *American Journal of Geriatric Psychiatry*;16(3):201–8.
28. **Cantekin, I.** (2012). *Müzik Terapisinin Hemodiyaliz Hastalarının Algıladıkları Stresörler ve Anksiyete Düzeyleri Üzerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Abd. Cerrahi Hemşireliği Ad.: Erzurum
29. **Chan, M. F.** (2011). A randomised controlled study of the effects of music on sleep quality in older people. *Journal of clinical nursing*, 20(7-8), 979–987. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03368.x>

30. **Chan, M. F.**, Chan, E. A., & Mok, E. (2010). Effects of music on depression and sleep quality in elderly people: A randomised controlled trial. *Complementary therapies in medicine*, 18(3-4), 150–159. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2010.02.004>
31. **Chandra, R.**, Liddle, R.A. (2013). Modulation of pancreatic exocrine and endocrine secretion. *Current Opinions on. Gastroenterology*; (5):517–522
32. **Chen, M. F.** (2011). A randomised controlled study of the effects of music on sleep quality in older people. *Journal of clinical nursing*, 20(7-8), 979–987. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03368.x>
33. **Chen, C.**, Liu, G. G., Shi, Q. L., Sun, Y., Zhang, H., Wang, M. J., Jia, H. P., Zhao, Y. L., Yao, Y. (2020). Health-Related Quality of Life and Associated Factors among Oldest-Old in China. *The journal of nutrition, health & aging*, 24(3), 330–338. <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1327-2>
34. **Chen, C. T.**, Tung, H. H., Fang, C. J., Wang, J. L., Ko, N. Y., Chang, Y. J., & Chen, Y. C. (2021). Effect of music therapy on improving sleep quality in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Geriatrics Society*, 69(7), 1925–1932. <https://doi.org/10.1111/jgs.17149>
35. **Chirico, A.**, Maiorano, P., Indovina, P., Milanese, C., Giordano, G. G., Alivernini, F., Iodice, G., Gallo, L., De Pietro, G., Lucidi, F., Botti, G., De Laurentiis, M., & Giordano, A. (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. <https://doi.org/10.1002/jcp.29422>
36. **Chou, K.L.** (2009). Age at onset of generalized anxiety disorder in older adults. *American Journal of Geriatric Psychiatry*.;17(6):455–64.
37. **Ciğerci, Y.** (2012). *Koroner Arter Bypass Greft Ameliyatı Uygulanan Hastalarda Müzik Terapinin Temel Yaşam Bulguları, Ağrı, Anksiyete ve Hastanede Kalış Sürelerine Etkisi*. Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı: İzmir.
38. **Ciğerci, Y.** ve Özbayır T. (2016). The effects of music therapy on anxiety, pain and the amount of analgesics following coronary artery surgery . *Türk Gogus Kalp Dama*;24(1):44-50 [https://tgkdc.dergisi.org/uploads/pdf/pdf\\_TGKDC\\_2321.pdf](https://tgkdc.dergisi.org/uploads/pdf/pdf_TGKDC_2321.pdf)

39. **Clark, I. N.,** Stretton-Smith, P. A., Baker, F. A., Lee, Y. C., & Tamplin, J. (2020). “It's Feasible to Write a Song”: A Feasibility Study Examining Group Therapeutic Songwriting for People Living With Dementia and Their Family Caregivers. *Frontiers in psychology*, 11, 1951. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01951>
40. **Connerney, I.,** Shapiro, P.A., McLaughlin, J.S., Bagiella, E., Sloan, R.P. (2001). Relation between depression after coronary artery bypass surgery and 12-month outcome: a prospective study, *Lancet* 358: 1766–1771.
41. **Connerney, I.,** Sloan, R.P., Shapiro, P.A., Bagiella, E., Seckman, C. (2018). Depression is associated with increased mortality 10 years after coronary artery bypass surgery, G. Geulayov et al. *Journal of Psychosomatic Research* 105 (2018) 106–114 113 *Psychosom. Med.* 72 (2010) 874–881.
42. **Cooper R,** Bann D, Wloch EG, Adams JE, Kuh D. “Skeletal muscle function deficit” in a nationally representative British birth cohort in early old age. *J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.* 2014, 70(5):604–607.
43. **Cooper, L. &** Foster, I. (2008). The use of music to aid patients’ relaxation in a radiotherapy waiting room. *Radiography*, 14, 184-188.
44. **Csiszar, A.,** Wang, M., Lakatta, E.G., Ungvari Z.I. (2008). Inflammation and endothelial dysfunction during aging: role of NF-B. *Journal of Applied Physiology*.;105:1333–41.
45. **Cummins, R.A.** (1997) Assessing QoL. In: Brown, R.I., editor. *QoL for people with disabilities. Models, research and practice*. Cheltenham: Stanley Thornes.
46. **Çelebi, D.,** Yılmaz, E., Şahin, S. T., Baydur, H. (2020). The effect of music therapy during colonoscopy on pain, anxiety and patient comfort: A randomized controlled trial. *Complementary therapies in clinical practice*, 38, 101084. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2019.101084>
47. **Çiftçi, H.** (2011). Müziğin yoğun bakım ünitesinde serebro vasküler olay tanısıyla yatan hastalarda konfor, anksiyete ve ağrıya etkisinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana.
48. **Dai, W. S.,** Huang, S. T., Xu, N., Chen, Q., Cao, H. (2020). The effect of music therapy on pain, anxiety and depression in patients after coronary artery bypass grafting. *Journal of cardiothoracic surgery*, 15(1), 81. <https://doi.org/10.1186/s13019-020-01141-y>

49. **Devault, K.R.** (2002). Presbyesophagus: a reappraisal. *Current Gastroenterology Reports*; 4(3):193–199.
50. **Discigil, B.** (2020). Kalp Damar Hastalıklarına Yaklaşım. G. Dişçigil (Ed.), *Yaşlı Sağlığına Çok Yönlü Yaklaşım* içinde (ss.171-185). Ankara: Gazi Yayınevi.
51. **Emdin, C.A.**, Odotayo, A., Wong, C.X., Tran, J., Hsiao, A.J., Hunn, B.H. (2016). Meta-analysis of anxiety as a risk factor for cardiovascular disease. *American Journal of Cardiology*;118(4):511–9.
52. **Erer, S., ve Atıcı, E.** (2010). Selçuklu ve Osmanlılarda müzikle tedavi yapılan hastaneler. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 36, 29- 32. Erişim tarihi:17.12.2018, <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/420904>
53. **Ergin, E., Çınar Yücel, Ş.** (2019). The Effect of Music on the Comfort and Anxiety of Older Adults Living in a Nursing Home in Turkey. *Journal of religion and health*, 58(4), 1401–1414. <https://doi.org/10.1007/s10943-019-00811-z>
54. **Eser, S., Saatli, G., Eser, E., Baydur, H., Fidaner, C.,** (2010). Yaşlılar için dünya sağlık örgütü yaşam kalitesi modülü WHOQOL-OLD: Türkiye alan çalışması Türkçe sürüm geçerlilik ve güvenilirlik sonuçları. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 21, 37-48
55. **Eyigör, S.** (b.t.) Yaşlılarda Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler <https://www.geriatri.org.tr/halksagligi?id=11> adresinden 20.09.21 tarihinde erişilmiştir.
56. **Felce, D., Perry, J.** (1997). Quality of life: the scope of the term and its breadth of measurement. In: Brown RI, editor. *Quality of life for people with disabilities: models, research and practice*. London: Stanley Thornes.
57. **Forsell, Y., Winblad, B.** (1997). Anxiety disorders in non-demented and demented elderly patients: prevalence and correlates. *Journal of Neurology and Neurosurgical Psychiatry*;62(3):294–5.
58. **Gallagher, L. M., Gardner, V., Bates, D., Mason, S., Nemecek, J., DiFiore, J. B., Bena, J., Li, M., & Bethoux, F.** (2018). Impact of Music Therapy on Hospitalized Patients Post-Elective Orthopaedic Surgery: A Randomized Controlled Trial. *Orthopedic nursing*, 37(2), 124–133. <https://doi.org/10.1097/NOR.0000000000000432>
59. **Garrido, S., Dunne, L., Stevens, C. J., Chang, E.** (2020). Music Playlists for People with Dementia: Trialing A Guide for Caregivers. *Journal of Alzheimer's disease : JAD*, 77(1), 219–226. <https://doi.org/10.3233/JAD-200457>



60. **Geulayov, G.**, Novikov, I., Dankner, D., Dankner, R. (2018). Symptoms of depression and anxiety and 11-year all-cause mortality in men and women undergoing coronary artery bypass graft (CABG) surgery. *Journal of psychosomatic research*, 105, 106–114. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2017.11.017>
61. **Ginaldi, L.**, De Martinis, M., Monti, D. (2004). The immune system in the elderly: activation-induced and damage-induced apoptosis. *Immunology Research*; 30(1):81–94.
62. **Gökalp, K. (2015).** *Müzik terapisinin yaşlı kanser hastalarının anksiyete ve uyku kalitesi üzerine etkisi.* Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Psikiyatri Hemşireliği anabilim Dalı, Erzurum.
63. **Grenier, A. S.**, Lafontaine, L., Sharp, A. (2021). Use of Music Therapy as an Audiological Rehabilitation Tool in the Elderly Population: A Mini-Review. *Frontiers in neuroscience*, 15, 662087. <https://doi.org/10.3389/fnins.2021.662087>
64. **Griffiths, J.E.** (1998). Oral health. In: Pathy MSJ, ed. *Principles and Practice of Geriatric Medicine* (pp.289–313). Vol. 1. 3rd ed. New York: John Wiley & Sons.
65. **Groen, K.** (2007). Pain assessment and management in end of life care: a survey of assessment and treatment practices of hospice music therapy and nursing professionals. *Journal of Music Therapy*, 44(2), 90-112
66. **Gunter, K.B.**, Almstedt, H.C., Janz, K.F. (2012). Physical activity in childhood may be the key to optimizing lifespan skeletal health. *Exercise and Sport Science. Reviews*, 40(1):13–21.
67. **Hagemann, P.**, Martin, L. C., Neme, C. (2019). The effect of music therapy on hemodialysis patients' quality of life and depression symptoms. *Jornal brasileiro de nefrologia : 'orgao oficial de Sociedades Brasileira e Latino-Americana de Nefrologia*, 41(1), 74–82. <https://doi.org/10.1590/2175-8239-jbn-2018-0023>
68. **Haynes, S. G.**, Feinleib, M. (1982) Type A behavior pattern and the incidence of coronary heart disease in the Framingham Heart Study. *Advanced Cardiology*, 1982,29, 85-95.
69. **Horden, P.** (2016). *Music as Medicine*. New York: Routledge.
70. **Hu, R.F.**, Jiang, X.Y., Hegadoren, K.M., Zhang, Y.H. (2015). Effects of earplugs and eye masks combined with relaxing music on sleep, melatonin and cortisol levels in ICU patients: a randomized controlled trial. *Crit. Care* 19, 115.

71. **Ingersoll, S.S.**, Schaper, A. (2013). Music: A Caring, Healing Modality. B.M. Dossey & L. Keegan (Eds.) (ss. 397-415), *Holistic Nursing A Handbook For Practice*. 6. Edition. Burlington, Jones & Bartlett Learning.
72. **Innes, K. E.**, Montgomery, C., Selfe, T. K., Wen, S., Khalsa, D. S., & Flick, M. (2021). Incorporating a Usual Care Comparator into a Study of Meditation and Music Listening for Older Adults with Subjective Cognitive Decline: A Randomized Feasibility Trial. *Journal of Alzheimer's disease reports*, 5(1), 187–206. <https://doi.org/10.3233/ADR-200249>
73. **Irons, J. Y.**, Hancox, G., Vella-Burrows, T., Han, E. Y., Chong, H. J., Sheffield, D., & Stewart, D. E. (2021). Group singing improves quality of life for people with Parkinson's: an international study. *Aging & mental health*, 25(4), 650–656. <https://doi.org/10.1080/13607863.2020.1720599>
74. **Ittermann, T.**, Volzke, H., Baumeister, S.E., Appel, K., Grabe, H.J. (2015). Diagnosed thyroid disorders are associated with depression and anxiety. *Social Psychiatry Psychiatric Epidemiology*.;50(9):1417–25
75. **Jackson, C.F.**, Wenger, N.K. (2011). Cardiovascular disease in the elderly. *Revista Española de Cardiología*, 64(8), 697-712.
76. **Jespersen, K. V.**, Koenig, J., Jennum, P., Vuust, P. (2015). Music for insomnia in adults. *The Cochrane database of systematic reviews*, (8), CD010459. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010459.pub2>
77. **Jette, A.M.**, Feldman, H.A., Douglass, C. (1998). Oral disease and physical disability in community-dwelling older persons. *Journal of the American Geriatrics Society*; 41(10):1102–1108.
78. **Kaçar Yahya, G.** (2008). Türk musikisinde makam. *İslam, San'at, Tarih, Edebiyat ve Musikisi Dergisi*, 6(11), 145-158.
79. **Kakar, E.**, Billar, R. J., van Rosmalen, J., Klimek, M., Takkenberg, J., & Jeekel, J. (2021). Music intervention to relieve anxiety and pain in adults undergoing cardiac surgery: a systematic review and meta-analysis. *Open heart*, 8(1), e001474. <https://doi.org/10.1136/openhrt-2020-001474>
80. **Kavak Akelma, F.**, Altinsoy, S., Arslan, M. T., & Ergil, J. (2020). Effect of favorite music on postoperative anxiety and pain. *Wirkung von Lieblingsmusik auf postoperative*

Angst und Schmerz. *Der Anaesthetist*, 69(3), 198–204. <https://doi.org/10.1007/s00101-020-00731-8>

81. **Kavakli, A. S.**, Kavrut Ozturk, N., Yavuzel Adas, H., Kudsioglu, S. T., Ayoglu, R. U., Özmen, S., Sagdic, K., & Yapici, N. (2019). The effects of music on anxiety and pain in patients during carotid endarterectomy under regional anesthesia: A randomized controlled trial. *Complementary therapies in medicine*, 44, 94–101. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2019.04.005>
82. **Kelleci, M.** ve Ata, E. (2011). Psikiyatri kliniğinde yatan hastaların ilaç uyumları ve sosyal destekle ilişkisi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 2, 105-110
83. **Kim, B. S.**, Kim, J. H., Park, S. H., Seo, H. S., Lee, H. S., Lee, M. M. (2018). Effect of a Respiratory Training Program Using Wind Instruments on Cardiopulmonary Function, Endurance, and Quality of Life of Elderly Women. *Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research*, 24, 5271–5278. <https://doi.org/10.12659/MSM.909492>
84. **Kim, J.**, Choi, D., Yeo, M. S., Yoo, G. E., Kim, S. J., & Na, S. (2020). Effects of Patient-Directed Interactive Music Therapy on Sleep Quality in Postoperative Elderly Patients: A Randomized-Controlled Trial. *Nature and science of sleep*, 12, 791–800. <https://doi.org/10.2147/NSS.S286375>
85. **Kishita, N.**, Backhouse, T., Mioshi, E. (2020). Nonpharmacological Interventions to Improve Depression, Anxiety, and Quality of Life (QoL) in People With Dementia: An Overview of Systematic Reviews. *Journal of geriatric psychiatry and neurology*, 33(1), 28–41. <https://doi.org/10.1177/0891988719856690>
86. **Kneafsey, R.** (2007). The therapeutic use of music in a care of the elderly setting: A Literature review. *Journal of Clinical Nursing*, 6, 341-346.
87. **Köhler, F.**, Martin, Z. S., Hertrampf, R. S., Gäbel, C., Kessler, J., Ditzen, B., & Warth, M. (2020). Music Therapy in the Psychosocial Treatment of Adult Cancer Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in psychology*, 11, 651. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00651>
88. **Lakatta EG** and Levy D. (2003) Arterial and Cardiac Aging: Major Shareholders in Cardiovascular Disease Enterprises: Part I: Aging Arteries: A “Set Up” for Vascular Disease. *Circulation*;107:139– 146

89. **Lazarus, R. S.** (1974). Psychological stress and coping in adaptation and illness. *International Journal of Psychiatry in Medicine*, 1974,5,321-333.
90. **Le Roux H,** Gatz M, Wetherell JL. (2005). Age at onset of generalized anxiety disorder in older adults. *Am J Geriatr Psychiatry*.;13(1):23–30
91. **Lehr, U.** (1979). *Interventionsgerontologie*. Darmstadt: Steinkopff .
92. **Lenze, E.J.,** Mulsant, B.H., Shear, M.K., Schulberg, H.C., Dew, M.A., Begley, A.E. (2000). Comorbid anxiety disorders in depressed elderly patients. *American Journal of Psychiatry*.;157(5):722–8.
93. **Li, Y.,** Xing, X., Shi, X., Yan, P., Chen, Y., Li, M., Zhang, W., Li, X., Yang, K. (2020). The effectiveness of music therapy for patients with cancer: A systematic review and meta-analysis. *Journal of advanced nursing*, 76(5), 1111–1123. <https://doi.org/10.1111/jan.14313>
94. **Liao, S. J.,** Chong, M. C., Tan, M. P., & Chua, Y. P. (2019). Tai Chi with music improves quality of life among community-dwelling older persons with mild to moderate depressive symptoms: A cluster randomized controlled trial. *Geriatric nursing (New York, N.Y.)*, 40(2), 154–159. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2018.08.001>
95. **Lin, Z. W.,** Huang, S. T., Xu, N., Cao, H., Chen, L. W., & Chen, Q. (2020). Effect of Music Therapy on the Chronic Pain and Midterm Quality of Life of Patients after Mechanical Valve Replacement. *Annals of thoracic and cardiovascular surgery : official journal of the Association of Thoracic and Cardiovascular Surgeons of Asia*, 26(4), 196–201. <https://doi.org/10.5761/atcs.oa.20-00022>
96. **Liu, M. N.,** Liou, Y. J., Wang, W. C., Su, K. C., Yeh, H. L., Lau, C. I., Hu, L. Y., Tsai, S. J., & Chen, H. Y. (2021). Group Music Intervention Using Percussion Instruments to Reduce Anxiety Among Elderly Male Veterans with Alzheimer Disease. *Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research*, 27, e928714. <https://doi.org/10.12659/MSM.928714>
97. **Lorber, M.,** & Divjak, S. (2022). Music Therapy as an Intervention to Reduce Blood Pressure and Anxiety Levels in Older Adults With Hypertension: A Randomized Controlled Trial. *Research in gerontological nursing*, 15(2), 85–92. <https://doi.org/10.3928/19404921-20220218-03>

98. **Lustman, P.J.**, Griffith, L.S., Clouse, R.E., Cryer, P.E. (1986). Psychiatric illness in diabetes mellitus. Relationship to symptoms and glucose control. *Journal of Nervous and Mental Disease*;174(12):736–42.
99. **Marsh, G.** (1980). Perceptual changes with aging. In: Busse EW, Blazer DG, eds. *Handbook of Geriatric Psychiatry* (pp. 147–168), New York: Van Nostrand; see also 2nd ed, 1998.
100. **Marwedel, U.** (2005). *Gerontologie und Gerontopsychiatrie, 2.Aufl.* Haan-Gruiten: Verlag Europa-Lehrmittel.
101. **McCrary, J. M.**, Altenmüller, E., Kretschmer, C., & Scholz, D. S. (2022). Association of Music Interventions With Health-Related Quality of Life: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA network open*, 5(3), e223236. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.3236>
102. **Minaker, K.L.** (2011). Common clinical sequelae of aging. Edt.Goldman, L, Schafer AI, *Goldman's Cecil Medicine* içinde 24.bölüm. 24th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders;
103. **Mirmohammadsadeghi, A.**, Jahannama, N., Mirmohammadsadeghi, M. (2020). Sleep Quality after Coronary Artery Bypass Graft Surgery: Comparing Pulsatile and Nonpulsatile Pump Flow. *The journal of extra-corporeal technology*, 52(4), 314–318. <https://doi.org/10.1182/ject-2000024>
104. **Moller-Pedersen, T.** (1997). A comparative study of human corneal keratocytes and endothelial cell density during aging. *Cornea*; 16(3):333–338.
105. **Mou, Q.**, Wang, X., Xu, H., Liu, X., & Li, J. (2020). Effects of passive music therapy on anxiety and vital signs in lung cancer patients undergoing peripherally inserted central catheter placement procedure. *The journal of vascular access*, 21(6), 875–882. <https://doi.org/10.1177/1129729820908088>
106. **Murray CJ**, Atkinson C, Bhalla K, Birbeck G, Burstein R, Chou D, et al. (2013). The state of US health, 1990–2010: burden of diseases, injuries, and risk factors. *JAMA*.;310(6):591–608.

107. **Muthukrishnan, A.**, Muralidharan, T. R., Subash, J., & Lathamangeswari, C. (2020). Association of poor sleep quality with risk factors after coronary artery bypass graft surgery-A prospective cohort study. *Journal of vascular nursing : official publication of the Society for Peripheral Vascular Nursing*, 38(2), 83–92. <https://doi.org/10.1016/j.jvn.2020.02.001>
108. **Nargiz-Koşucu, S. (2013).** *Koroner Arter Bypass Cerrahisinde Eğitim ve Müziğin Anksiyete Düzeyi İyileşme Süreci ve Yaşam Kalitesine Etkisi*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı: İstanbul
109. **Olofsson, A.**, Fossum, B. (2009). Perspectives on music therapy in adult cancer care: a hermeneutic study. *Oncology Nursing Forum*, 36, 223-231
110. **Onieva-Zafra, M. D.**, Hernández-Garcia, L., Gonzalez-Del-Valle, M. T., Parra-Fernández, M. L., & Fernandez-Martinez, E. (2018). Music Intervention With Reminiscence Therapy and Reality Orientation for Elderly People With Alzheimer Disease Living in a Nursing Home: A Pilot Study. *Holistic nursing practice*, 32(1), 43–50. <https://doi.org/10.1097/HNP.0000000000000247>
111. **O'Rourke, H. M.**, Hopper, T., Bartel, L., Archibald, M., Hoben, M., Swindle, J., Thibault, D., & Whynot, T. (2021). Music Connects Us: Development of a Music-Based Group Activity Intervention to Engage People Living with Dementia and Address Loneliness. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 9(5), 570. <https://doi.org/10.3390/healthcare9050570>
112. **Oshika T**, ve Klyce S.D. (1999). Changes in corneal wavefront aberrations with aging. *Investigate of Ophthalmology and Visual Science*; 40(7): 1351–1355.
113. **Öner, N.**, Le Compte, A. (1998). *Sürekli anlık/sürekli kaygı envanteri el kitabı* (2. Baskı). İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi.
114. **Özdemir, Ü.**, Taşcı, S., Yıldızhan, E., Aslan, S., Eser, B. (2019). The Effect of Classical Turkish Music on Pain Severity and Anxiety Levels in Patients Undergoing Bone Marrow Aspiration and Biopsy. *Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 20(1), 82–87. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2018.04.009>

115. **Öztekin, A.** (2012) TÜMATA ve Müzik Terapi <https://tumata.com/muzik-terapi/tumata-ve-muzik-terapi/> adresinden erişilmiştir 10.07.22
116. **Öztürk, E.,** Hamidi, N., Yikilmaz, T. N., Özcan, C., & Başar, H. (2019). Effect of Listening to Music on Patient Anxiety and Pain Perception during Urodynamic Study: Randomized Controlled Trial. *Lower urinary tract symptoms*, 11(1), 39–42. <https://doi.org/10.1111/luts.12191>
117. **Pacher P,** Beckman JS and Liaudet L. (2007). Nitric oxide and peroxynitrite in health and disease. *Physiological reviews.*;87:315–424.
118. **Packiam, V. T.,** Nottingham, C. U., Cohen, A. J., Eggener, S. E., & Gerber, G. S. (2018). No Effect of Music on Anxiety and Pain During Transrectal Prostate Biopsies: A Randomized Trial. *Urology*, 117, 31–35. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2018.04.014>
119. **Papasteriades C,** Boki K, Pappa H, et al. (1997). HLA phenotypes in healthy aged subjects. *Gerontology*; 43(3):176–181.
120. **Pentikäinen, E.,** Pitkäniemi, A., Siponkoski, S. T., Jansson, M., Louhivuori, J., Johnson, J. K., Paaanen, T., & Särkämö, T. (2021). Beneficial effects of choir singing on cognition and well-being of older adults: Evidence from a cross-sectional study. *PLoS one*, 16(2), e0245666. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245666>
121. **Petrovsky, D. V.,** Ramesh, P., McPhillips, M. V., & Hodgson, N. A. (2021). Effects of music interventions on sleep in older adults: A systematic review. *Geriatric nursing (New York, N.Y.)*, 42(4), 869–879. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2021.04.014>
122. **Piepoli, M.F.,** Hoes, A.W., Agewall, S., Albus, C., Brotons, C., Catapano, A.L. (2016). 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European Heart Journal*, 37(29), 2315–2381.
123. **Porensky, E.K.,** Dew, M.A., Karp, J.F., Skidmore, E., Rollman, B.L., Shear, M.K., (2009). The burden of late-life generalized anxiety disorder: effects on disability, health-related quality of life, and healthcare utilization. *American Journal of Geriatric Psychiatry*.;17(6):473–82
124. **Ramsey, D.,** Smithard, D., Kalra, L. (2005). Silent aspiration: what do we know? *Dysphagia*; 20(3):218–225.

125. **Rance, N.** (2009). Menopause and the human hypothalamus: evidence for the role of kisspeptin/ neurokinin B neurons in the regulation of estrogen negative feedback. *Peptides*, 30(1):111–122
126. **Rawtaer, I.,** Mahendran, R., Chan, H. Y., Lei, F., Kua, E. H. (2018). A nonpharmacological approach to improve sleep quality in older adults. *Asia-Pacific psychiatry : official journal of the Pacific Rim College of Psychiatrists*, 10(2), e12301. <https://doi.org/10.1111/appy.12301>
127. **Richards, K. C.** (1998). Effect of a back massage and relaxation intervention on sleep in critically ill patients. *American Journal of Critical Care*, 7 (4): 288–299.
128. **Rosenman, R. H.,** Brand, R. J., Scholtz, R. I., Freidman, M. (1976) Multivariate prediction of coronary heart disease during 8.5 year follow-up in the Western Collaborative Group Study. *American Journal Cardiology*, 1976, 37, 902-910.
129. **Sachs, L.,** Hedderich, J. (2009). *Angewandte Statistik. Methodensammlung mir R, 13., aktual. u. erw. Aufl.* Heidelberg, London, New York: Springer.
130. **Safdar, A.,** Hamadeh, M.J., Kaczor, J.J., Raha, S., Debeer, J., Tarnopolsky, M.A. (2010) Aberrant mitochondrial homeostasis in the skeletal muscle of sedentary older adults. *PLoS One*, 5(5): e10778.
131. **Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü.** (2019). Birinci Basamakta Çalışan Hekimler İçin Koroner Arter Hastalığına Yönelik Eğitici Eğitimi (Modül2) [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kronik-hastaliklar-engellidb/haberler/Egitimler/egitim\\_reh\\_sunum/Koroner\\_Arter\\_eitici\\_eitimi\\_modl.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kronik-hastaliklar-engellidb/haberler/Egitimler/egitim_reh_sunum/Koroner_Arter_eitici_eitimi_modl.pdf) adresinden 22.07.22 tarihinde erişilmiştir.
132. **Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü.** (2016). Müzikterapi sağlık alanı sertifikalı eğitim standartları. [https://shgmgetatdb.saglik.gov.tr/Eklenti/3993/0/muzik-terapi.pdf?\\_tag1=FF6FB4AD23CE23BCD1C50DA55AD4225133018F5C](https://shgmgetatdb.saglik.gov.tr/Eklenti/3993/0/muzik-terapi.pdf?_tag1=FF6FB4AD23CE23BCD1C50DA55AD4225133018F5C) adresinden 01.09.2021 tarihinde erişilmiştir.
133. **Sattler, F.R.** (2013) Growth hormone in the aging male. *Best Pract. Res. Clin. Endocrinol. Metab.* 27(4):541–555. Singh P. 2013. Andropause: current concepts. *Indian Journal of Endocrinology*, 17(Suppl. 3): S621–S629



134. **Schaal, N. K.**, Brückner, J., Wolf, O. T., Ruckhäberle, E., Fehm, T., & Hepp, P. (2021). The effects of a music intervention during port catheter placement on anxiety and stress. *Scientific reports*, 11(1), 5807. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-85139-z>
135. **Schirmacher, F.** (2005). *Das Methusalem-Komplott*, 2.Aufl. München: Blessing Verlag.
136. **Seals, DR.** (2003). Habitual exercise and the age-associated decline in large artery compliance. *Exerc Sport Sci Rev.*; 31, 68-72.
137. **Seeman E.** (2008) Structural basis of growth-related gain and age-related loss of bone strength., *Rheumatology (Oxford)* 47 (Suppl. 4):iv2–iv8.
138. **Seligman, M. E. P.** (1972) Learned helplessness. *Annual Revue of Medicine*, 23, 407-412.
139. **Selye, H.** (1974) *Stress without distress*. Philadelphia: Lippincott,
140. **Seyyedrasooli, A.**, Ghojzadehm, M., Goljaryan, S., Hosseini, M. S., & Esmailnezhad, M. (2020). The Effect of Sensory Stimulation on Quality of Life of the Elderly and their Self-efficacy for Coping with the Fear of Falling. *Iranian journal of nursing and midwifery research*, 25(5), 407–413. [https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR\\_172\\_19](https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_172_19)
141. **Sharda, N.**, Mattoon, E., Matters, L., Prewitt, J., McDonald, S., Sloane, R., Casas, C., White, H. (2019). Bach to the Basics: Implementation and Impact of a Postoperative, Inpatient Personalized Music Program for Older Adults. *Journal of perianesthesia nursing : official journal of the American Society of PeriAnesthesia Nurses*, 34(2), 347–353. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2018.05.006>
142. **Ship, J.A.**, Duffy, V., Jones, J.A. (1996) Geriatric oral health and its impact on eating. *Journal of American Geriatric Society*; 44(4):456–464.
143. **Sieber, C.** (2006). Geriatrie. W. D. Oswald, U. Lehr, C. Sieber, & J. Kornhuber içinde, *Gerontologie: Medizinische, psychologische und sozialwissenschaftliche Grundbegriffe*, 3. Aufl. (s. 189-193). Stuttgart: Kohlhammer.
144. **Su, C.-P.**, Lai, H.-L., Chang, E.-T., Yiin, L.-M., Perng, S.-J., Chen, P.-W., (2013). A randomized controlled trial of the effects of listening to non-commercial music on quality of nocturnal sleep and relaxation indices in patients in medical intensive care unit. *Journal of Advanced Nursing*. 69 (6), 1377–1389

145. **Syka, J.**, Ouda, L., Nachtigal, P. (2007). Atorvastatin slows down the deterioration of inner ear function with age in mice. *Neuroscience Letters*; 411(2):112–116
146. **Taylor, J. R.**, Milne, A. J., & Macritchie, J. (2021). New musical interfaces for older adults in residential care: assessing a user-centred design approach. *Disability and rehabilitation. Assistive technology*, 1–13. *Advance online publication*. <https://doi.org/10.1080/17483107.2021.1881172>
147. **Tewes, U.**, Wildgrube, K. (1999). *Psychologielexikon*, 2.Aufl. München, Wien: Oldenbourg Verlag.
148. **Thoenen, H.** (2000). Neurotrophins and activity-dependent plasticity. *Brain Res*; 128:183–191.
149. **Thornton, S.C.** (2001) Diverticulitis and appendicitis in the elderly. In: Rosenthal RA, Zenilman ME, Katlic MR, eds. *Principles and Practice of Geriatric Surgery*. New York: Springer,;620–634.
150. **Timiras, P.S.**, Maletta, G.J. (2007) The Nervous System: Structural, Biochemical, Metabolic, and Circulatory Changes in Edt Timiras PS. *Physiological Basis of Aging and Geriatrics* Fourth Edition New York: Informa Healthcare USA, 2007; 71-89.
151. **Todaro, J.F.**, Shen, B.J., Raffa, S.D., Tilkemeier, P.L., Niaura, R. (2007). Prevalence of anxiety disorders in men and women with established coronary heart disease. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*;27(2):86–91.
152. **Tolunay, T.**, Bicici, V., Tolunay, H., Akkurt, M. O., Arslan, A. K., Aydogdu, A., & Bingol, I. (2018). Rhythm and orthopedics: The effect of music therapy in cast room procedures, a prospective clinical trial. *Injury*, 49(3), 593–598. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2018.02.008>
153. **Torun, Ş.** (2021). Müzikterapi Uygulaması Hakkında Bilgilendirme. <https://shgmetatdb.saglik.gov.tr/TR-75209/muzikterapi-uygulamasi-hakkinda-bilgilendirme.html> adresinden 01.09.2021 tarihinde erişilmiştir.
154. **Toth, P.**, Tarantini, S., Springo, Z., Tucsek, Z., Gautam, T., Giles, C.B., Wren, J.D., Koller, A., Sonntag, W.E., Csiszar, A., Ungvari, Z. (2015) Aging exacerbates hypertension-induced cerebral microhemorrhages in mice: role of resveratrol treatment in vasoprotection. *Aging Cell*.;14:400–8. [PubMed: 25677910] 46.
155. **Tufan, İ.** (2021). *Gerontolojiye Hazırlık*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

156. **Tufan, İ.** (2007). *Birinci Türkiye Yaşlılık Raporu*. Antalya: GeroYay.
157. **Tufan, İ.** (2016). *Bakıma Muhtaç - Türkiye'de Alzheimer Hastası Yaşlıların Bakımı*. İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları.
158. **Tully, P.J.,** Baker, R.A.(2012). Depression, anxiety, and cardiac morbidity outcomes after coronary artery bypass surgery: a contemporary and practical review, *J. Geriatr. Cardiol.* 9: 197–208.
159. **Tully, P.J.,** Baker, R.A., Knight, J.L. (2008). Anxiety and depression as risk factors for mortality after coronary artery bypass surgery, *J. Psychosom. Res.* 64: 285–290.
160. **Tully, P.J.,** Winefield, H.R., Baker, R.A., Denollet, J., Pedersen, S.S., Wittert, G.A., Turnbull D.A. (2015) Depression, anxiety and major adverse cardiovascular and cerebrovascular events in patients following coronary artery bypass graft surgery: a five year longitudinal cohort study, *Biopsychosoc. Med.* 9 (2015) 14.
161. **TÜİK.** (2022, Şubat 04). Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları, 2021. Türkiye İstatistik Kurumu: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuclari-2021-45500> adresinden alındı
162. **Türüng-Bobar, F.** (2019). Müziğin Meme Kanseri Hastalarında Anksiyete ve Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı: Edirne.
163. **Twiss, E.,** Seaver, J., McCaffrey, R. (2006). The effect of music listening on older adults undergoing cardiovascular surgery. *Nursing in critical care*, 11(5), 224–231. <https://doi.org/10.1111/j.1478-5153.2006.00174.x>
164. **Ungvari Z,** Tarantini S, Kirkpatrick AC, Csiszar A and Prodan CI. (2017) Cerebral microhemorrhages: mechanisms, consequences, and prevention. *Am J Physiol Heart Circ Physiol.*;312:H1128– H1143.
165. **Vaccarino, V.,** Lin, Z.Q., Kasl, S.V., Mattera, J.A., Roumanis, S.A., Abramson, J.L., Krumholz, H.M. (2003). Sex differences in health status after coronary artery bypass surgery, *Circulation* 108: 2642–2647.
166. **van der Wal-Huisman, H.,** Dons, K., Smilde, R., Heineman, E., & van Leeuwen, B. L. (2018). The effect of music on postoperative recovery in older patients: A systematic review. *Journal of geriatric oncology*, 9(6), 550–559. <https://doi.org/10.1016/j.jgo.2018.03.010>

167. **Veldhuis, J.D.**, Sharma, A., Roelfsema, F. (2013). Age-dependent and gender-dependent regulation of hypothalamic–adrenocorticotrophic–adrenal axis. *Endocrinology & Metabolism Clinics of North America*, 42(2):201–225.
168. **Vizeli, M.** (2010). *Koroner Anjiyografi Uygulanacak Hastalarda Müzik Terapisinin Anksiyete Düzeyine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü: İstanbul.
169. **Wahl, H. W., Heyl, V.** (2004). *Gerontologie: Einführung und Geschichte*. Stuttgart: Kohlhammer.
170. **Walker, D.M.** (1998). Oral disease. In: Pathy MSJ, ed. *Principles and Practice of Geriatric Medicine* (pp:315–332). Vol. 1. 3rd ed. New York: John Wiley & Sons.
171. **Wallace, D.C.** (2005). A mitochondrial paradigm of metabolic and degenerative diseases, aging, and cancer: a dawn for evolutionary medicine. *Annual Reviews on Genetics*.;39:359–407.
172. **Wang, C.**, Li, G., Zheng, L., Meng, X., Meng, Q., Wang, S., Yin, H., Chu, J., & Chen, L. (2021). Effects of music intervention on sleep quality of older adults: A systematic review and meta-analysis. *Complementary therapies in medicine*, 59, 102719. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102719>
173. **Weiss, J. M.** (1972). Psychological factors in stress and disease. *Scientific American*, 226 (6), 103-113.
174. **Weiss, J. M.**, Bailey, W. H., Goodman, P. A., Hoffman, L. j., Ambrose, M. j., Salman, S., & Charry, j. M. (1982). A model for neurochemical study of depression. In N.Y. Spiegelstein & A. Levy (Eds.), *Behavioral models and the analysis of drug action*. Proceedings of the 27th OHOLO Conference, Zichron Ya'acov, Israel, 28-31, March, 1982. Amsterdam: Elsevier Scientific Publishing Company.
175. **WHO (1998)**. WHOQOL Group Development of the World Health Organization WHOQOL-BFER quality of life assessment. *Psychol Med*.;28:551–558. doi: 10.1017/S0033291798006667

176. **Zeppegno, P.**, Krengli, M., Ferrante, D., Bagnati, M., Burgio, V., Farruggio, S., Rolla, R., Gramaglia, C., Grossini, E. (2021). Psychotherapy with Music Intervention Improves Anxiety, Depression and the Redox Status in Breast Cancer Patients Undergoing Radiotherapy: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Cancers*, 13(8), 1752. <https://doi.org/10.3390/cancers13081752>

## EKLER

### Ek 1. Soru Formu

#### KORONER BY-PASS OLAN HASTALARDA MÜZİK DİNLETİSİNİN ANKSİYETE, UYKU KALİTESİ VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

##### Katılımcının Demografik Bilgileri

1. Hastanın adı soyadı:
2. Telefon numarası:
3. Yaşı:.....
4. Cinsiyeti: a) Kadın b) Erkek
5. Medeni Durum: a) Bekar b)Evli
6. Eğitim Durumu:  
a) Okur-yazar değil b)Okur-yazar c)İlköğretim d)Ortaöğretim e)Üniversite f)Lisansüstü
7. Meslek:.....
8. Sosyal güvenceniz var mı? a) Evet b)Hayır
9. Yaşanılan yer: a) Kırsal b) Kasaba c) Şehir merkezi
10. Kronik hastalıklarınız var mı? Varsa hangileri: .....
11. Daha önce ameliyat oldunuz mu? a) Evet b) Hayır

## Durumluk Anksiyete Ölçeği (STAI-1)

Aşağıda kişilerin kendilerine ait duyguları anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da şu anda nasıl hissettiğinizi, ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanı işaretlemek suretiyle belirtiniz. Doğru ya da yanlış yanıt yoktur. Her hangi bir ifadenin üzerinde fazla durmadan şu anda nasıl hissettiğinizi gösteren yanıtı işaretleyiniz.

	Hayır	Biraz	Çok	Tamamen
1 Şu anda sakinim				
2 Kendimi emniyette hissediyorum				
3 Şu anda sinirlerim gergin				
4 Pişmanlık duygusu içindeyim				
5 Şu anda huzur içindeyim				
6 Şu an hiç keyfim yok				
7 Başıma geleceklerden endişe içindeyim				
8 Kendimi dinlenmiş hissediyorum				
9 Şu anda kaygılıyım				
10 Kendimi rahat hissediyorum				
11 Kendime güvenim var				
12 Şu anda asabım bozuk				
13 Çok sinirliyim				
14 Sinirlerimin gergin olduğunu hissediyorum				
15 Kendimi rahatlamış hissediyorum				
16 Şu anda halimden memnunum				
17 Şu anda endişeliyim				
18 Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum				
19 Şu anda sevinçliyim				
20 Şu anda keyfim yerinde				
DURUMLUK ANKSİYETE PUANI				

## Kendini Değerlendirme (Sürekli) Anksiyete Ölçeği (STAI-2)

Aşağıda kişilerin kendilerine ait duyguları anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da genel olarak nasıl hissettiğinizi, ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanı işaretlemek suretiyle belirtiniz. Doğru ya da yanlış yanıt yoktur. Her hangi bir ifadenin üzerinde fazla durmadangeneel olarak nasıl hissettiğinizi gösteren yanıtı işaretleyiniz.

	Hemen Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Hemen Her Zaman
1 Genellikle keyfim yerindedir				
2 Genellikle çabuk yorulurum				
3 Genellikle kolay ağlarım				
4 Başkaları kadar mutlu olmak isterim				
5 Çabuk karar veremediğim için fırsatları kaçıırım				
6 Kendimi dinlenmiş hissederim				
7 Genellikle sakin, kendime hakim, soğukkanlıyım				
8 Güçlüklerin yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissederim				
9 Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim				
10 Genellikle mutluyum				
11 Her şeyi ciddiye alır ve etkilenirim				
12 Genellikle kendime güvenim yoktur				
13 Genellikle kendimi emniyette hissederim				
14 Sıkıntılı ve güç durumlarla karşılaşmaktan kaçınırım				
15 Genellikle kendimi hüzünlü hissederim				
16 Genellikle hayatımdan memnunum				
17 Olur olmaz düşünceler beni rahatsız eder				
18 Hayal kırıklıklarını öyle ciddiye alırım ki hiç unutmam				
19 Akli başında ve kararlı bir insanım				
20 Son zamanlarda aklıma takılan konular beni rahatsız eder				
SÜREKLİ ANKSİYETE PUANI				



## WHOQOL-OLD

		Hiç	Çok az	Orta	Çokça	Aşırı
1	(F 25.1) Duyularınızdaki bozulma (işitme, görmei tat alma, koklama, dokunma) günlük yaşamınızı ne ölçüde etkiler?					
2	(F 25.3) Duyularınızdaki kayıplar (işitme, görmei tat alma, koklama, dokunma) sizin günlük faaliyetlere katılımınızı ne ölçüde etkiler?					
3	(F 26.1) Kendi kararlarınızı kendinizin vermesi konusunda ne kadar özgürsünüz?					
4	(F 26.2) Geleceğinizi ne ölçüde kontrol ettiğiniz inancındasınız?					
5	(F 26.4) Çevrenizdeki kişilerin sizin özgürlüğünüze saygı gösterdiği kanısında mısınız?					
6	(F 29.2) Nasıl öleceğiniz konusunda ne kadar kaygılısınız?					
7	(F 29.3) Ölümünüzü kontrol etme şansınızın olmaması sizi ne kadar korkutuyor?					
8	(F 29.4) Ölmekten ne kadar korkuyorsunuz?					
9	(F 29.5) Ölmeden önce acı çekmekten ne kadar korkarsınız?					

<b>Aşağıdaki sorular geçtiğimiz iki hafta boyunca belirli şeyleri ne ölçüde tam olarak yaptığımız veya yapabildiğimiz ile ilgilidir. Eğer bunları tam olarak yapabiliyorsanız “tamamen” seçeneğini, hiç yapamıyorsanız “hiç” seçeneğini işaretleyiniz. Eğer size uygun yanıt bu iki seçenek arasında bir yere tekabül ediyorsa bu size uygun olanı seçiniz. Sorular geçtiğimiz iki haftayı kapsamaktadır.</b>		Hiç	Çok az	Orta	Çokça	Tamamen
10	(F 25.4) Duyularınızdaki sorunlar sizin başkalarıyla ilişki kurmanızı ne ölçüde etkilemektedir?					
11	(F 26.3) Yapmak istediklerinizi ne ölçüde yapabildiğiniz inancındasınız?					
12	(F27.3) Başarılı bir hayat sürdürebilme imkanlarınızdan ne kadar memnunsunuz?					
13	(F 27.4) Hayatta layık olduğunuz saygınlığı ne kadar elde ettiğinizi düşünüyorsunuz?					
14	(F 28.4) Ne ölçüde, her gün yeterince yapacak işiniz olduğunu düşünüyorsunuz?					

Aşağıdaki sorular geçtiğimi iki hafta boyunca günlük yaşamınızın çeşitli yönleri hakkında kendinizi nasıl hissettiğinizi son iki hafta içinde temsil etmektedir.

		Hiç hoşnut değilim	Çok az hoşnutum	Ne hoşnutum ne değilim	Epey hoşnutum	Çok hoşnutum
15	(F 27.5) Hayatınızda başardığımız şeylerden ne kadar hoşnutsunuz?					
16	(F 28.1) Zamanınızı kullanma biçiminizden ne kadar hoşnutsunuz?					
17	(F 28.2) Yaptığımız faaliyetlerin miktarından ne kadar hoşnutsunuz?					
18	(F 28.7) Toplumsal faaliyetlere katılım imkanlarınızdan ne kadar hoşnutsunuz?					
19	(F 26.4) Hayatınızda bir şeyler bekleyip umutlu olabilmekten ne kadar hoşnutsunuz?					
		Çok kötü	Biraz kötü	Ne iyi ne de kötü	Oldukça iyi	Çok iyi
20	(F 25.2) Duyularınızla ilgili işlevleriniz sizce nasıl?					

Aşağıdaki sorular sahip olduğunuz dostluk ilişkileri düzeyi ile ilgilidir. Lütfen soruları cevaplarken kendinize çok yakın gördüğünüz, hayatınızda diğer hiç kimse ile olmadığı kadar dost ve yakın olduğunuz kişileri, mesela eşinizi veya diğer yakın bir kişiyi göz önüne alınız.

		Hiç	Çok az	Orta	Çokça	Aşırı derecede
21	(F 30.2) Yaşamınızda dostluk ve arkadaşlık duygusunu ne kadar yaşıyorsunuz?					
22	(F 30.2) Yaşamınızda sevgiyi ne derece yaşıyor ve hissedebiliyorsunuz?					
23	(F27.3) İnsanları sevebilme imkanınız ne kadar oluyor?					
24	(F 27.4) İnsanlar tarafından sevilme imkanınız ne kadar oluyor?					

## PUKİ

Aşağıdaki sorulara vereceğiniz cevaplar için son bir ayı dikkate alınız.					
1	Geçen ay geceleri genellikle ne zaman yattınız?				
2	Geçen ay uykuya dalmanız genellikle kaç dakika aldı?				
3	Geçen ay sabahları genellikle ne zaman kalktınız?				
4	Geçen ay kaç saat uyudunuz? (bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir)				
5	Geçen ay aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne sıklıkla yaşadınız?				
<b>Haftada</b>		<b>Hiç</b>	<b>1'den az</b>	<b>1-2 kez</b>	<b>3'ten çok</b>
a	30 dk içinde uykuya dalamadınız				
b	Gece yarısı veya sabah erken uyandınız				
c	Tuvalete gittiniz				
d	Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz				
e	Aşırı derecede üşüdünüz				
f	Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz				
g	Kötü rüyalar gördünüz				
h	Ağrı duydunuz				
i	Diğer nedenler				
j	Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız.				
		<b>Çok iyi</b>	<b>Oldukça iyi</b>	<b>Oldukça kötü</b>	<b>Çok kötü</b>
6	Geçen hafta uyku kalitenizi bütünü ile nasıl değerlendirirsiniz?				
		<b>Hiç</b>	<b>1'den az</b>	<b>1-2 kez</b>	<b>3'ten çok</b>
7	Geçen hafta uyumanıza yardımcı olması için ne sıklıkta uyku ilacı aldınız?				
8	Geçen hafta araba kullanırken yemek yerken ya da sosyal bir aktivite yaparken uyanık kalmakta ne sıklıkla zorlandınız?				
		<b>Hiç</b>	<b>Bir dereceye kaç</b>	<b>Yalnızca çok az</b>	<b>Çok büyük bir problem oluştur</b>
9	Geçen ay bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derecede problem oluşturdu?				

		Yok	Diğer odada bir partneri veya arkadaşı var	Partneri/arkadaşı aynı odada ama aynı yatakta değil	Partner/arkadaşı aynı yatakta
<b>10</b>	Bir yatak partneriniz veya oda arkadaşınız var mı?				
<b>11</b>	Eğer bir oda arkadaşı veya yatak partneri varsa ona aşağıdaki durumları ne kadar sıklıkta yaşadığını sorun.				
		Hiç	1'den az	1-2 kez	3'ten çok
<b>a</b>	Gürültülü horlama				
<b>b</b>	Uykuda nefes alıp verme sırasında uzun aralıklar				
<b>c</b>	Uyurken bacaklarda seğirme ve sıçrama				
<b>d</b>	Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık				
<b>e</b>	Diğer huzursuzluklarınız				

**T.C.**  
**AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**BİLİMSEL ETİK BEYANI**

“KORONER BY-PASS CERRAHİSİ SONRASI MÜZİK DİNLETİSİNİN ANKSİYETE, UYKU KALİTESİ VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ” başlıklı Doktora tezindeki bütün bilgileri etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada, bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yaptığımı bildiririm. İfade ettiklerimin aksi ortaya çıktığında ise her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim.

Fatma Sıla AYAN

.../.../.....

## ÖZ GEÇMİŞ

**Soyadı, Adı** : AYAN, Fatma Sıla  
**Uyruk** : T.C.  
**Doğum yeri ve tarihi** : İzmir 05/12/1993  
**E-mail** : silaayan@gmail.com  
**Yabancı Dil** : İngilizce

### EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet tarihi
Doktora	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	.....
Y. Lisans	Dokuz Eylül Üniversitesi	2017
Lisans	Akdeniz Üniversitesi	2015

### İŞ DENEYİMİ

Yıl	Yer/Kurum	Ünvan
2019- (...)	İstanbul Gelişim Üniversitesi	Öğretim Görevlisi
2017-2019	Germencik Belediyesi Yaşlı Dostu Germencik Birimi	Sosyal Yardım Müdürü
2016-2017	İzmir Büyükşehir Belediyesi Zübeyde Hanım Huzurevi	Gerontolog
2011-2016	İsmail TUFAN Gerontoloji Enstitüsü	Asistan

### AKADEMİK YAYINLAR

#### 1. MAKALELER

Ayan Fatma Sıla, Dağtekin Turgay ,”Geriatrik Cerrahide Güncel Yaklaşımlar” ,İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi ,Pp.460 -474 ,2536-4499 ,2020

Dişçigil Güzel, Ayan Fatma Sıla ,”Yaşlılığın Sosyal Boyutu” ,Türkiye Klinikleri ,Pp.19 -24, 978-605-7650-47-4 ,2019

Dişçigil Güzel,Ayan Fatma Sıla ,”Erken Evre Demans Hastalarına ve Yakınlarına Yaklaşım” ,Türkiye Aile Hekimliği Dergisi ,Vol.23 ,Pp.128 -135 ,1308-531x ,2019

Tufan İ., Ayan S. “Antalya Yaşlılık Araştırması- Antalya Aging Study” (AYAR) (2016)

Tufan İsmail, Koç Orhan, Dere Barkın, Gürdal Faruk Yaşar, Ayan Fatma Sıla, Özgür Özlem, Özgün Başbüyük Gülüşan, Başbüyük Hasan Hüseyin ,”Yaşlıların \U201csokağa Çıkma Yasağı\U201d Üzerine Görüşleri: Telefon Anketi” ,Geriatik Bilimler Dergisi ,Vol.3, Pp.51 -59 ,2636-8315 ,2020

Tufan İsmail, Seeberger Bernd, Öztürk Sanem, Ayan Fatma Sıla, Özgür Özlem ,”Antalya Yaşlılık Araştırması (Ayar©) Yaşlıların Sağlık Durumu” ,Geriatik Bilimler Dergisi ,Vol.1, Pp.49 -60 ,2636-8315 ,2021

Tufan İsmail,Kılavuz Aslı,Özgür Özlem,Ayan Fatma Sıla,Gürdal Faruk Yaşar,Engin Berkay,” Türkiye’xxde Gerontoloji Atlası: Yaşlı Yoksulluğu ve Yalnızlık Üzerine Bulgular”, Geriatik Bilimler Dergisi ,2636-8315 ,2019

Tufan, İ., Tamer Köse, M.& Ayan,S. “Türkiye’de Üçüncü Yaş Turizmi- Third Age Tourism inTurkey] MAKÜ-Uyg. Bil. Derg., 1(1), 29-36, 2017

## **2. PROJELER**

Tufan Çark Hizmet Modeli (proje asistanlığı) (Antalya, devam etmekte) [Tufan Çark Service Model-project assistant 2011-2016]

Yaşlı Bakım Ağı Projesi (İzmir Yaşlı Bakım Ağı, Ordu Yaşlı Bakım Ağı, Gölköy Yaşlı Bakım Ağı,Aydın Yaşlı Bakım Ağı, Nazilli Yaşlı Bakım Ağı, Antalya Yaşlı Bakım Ağı, Dinar Yaşlı Bakım Ağı,Selçuk Yaşlı Bakım Ağı) (proje asistanlığı ve sekreteryası) (Ülke genelinde, devam etmekte) [ElderlyCare Network (İzmir, Ordu, Gölköy, Aydın, Nazilli, Antalya, Dinar, Selçuk Care Network)-projectassistant and secretariat 2011-2016]

Ulusal Demans Programı (Dinar, devam etmekte) [National Dementia Program-proceeding]

Türkiye GeroAtlas 60+ Tazelenme Üniversitesi Antalya Kampüsü (Antalya, devam etmekte) [TurkeyGeroAtlas 60+ Refreshment University Antalya -proceeding]

Türkiye GeroAtlas 60+ Tazelenme Üniversitesi İzmir Ege Kampüsü (İzmir, 2017) [Turkey GeroAtlas60+ Refreshment University İzmir -İzmir, 2017]

Yaşlı Dostu Germencik (Aydın,2017) [Age Friendly Germencik-Aydın,2017]

### 3. BİLDİRİLER

#### A) Uluslararası Kongrelerde Yapılan Bildiriler

Ulusal Yaşlı Bakım Ağı' nın Temeli: Tufan- Çark Hizmet Modeli ve Pratik Örnekleri  
InternationalElder Care Network's Basis Point: Tufan-Çark Service Model and  
Practical Examples, UluslararasıYaşlı Bakım Ağı ve Yerel Yönetimler Sempozyumu-  
International Elderly Care Network and LocalGovernments Symposium (21-22 Ekim  
2016, Afyon)

Yaşlı Dostu Germencik- 8. Uluslararası Sosyal ve Uygulamalı Gerontoloji  
Sempozyumu (22-23 Ekim 2018, Antalya)

#### B) Ulusal Kongrelerde Yapılan Bildiriler

Sosyal Bakım Sigortası-Social Care Insurance, Yaşlı Dostu Kentler Sempozyumu-  
Age Friendly CitiesSymposium (26-27 Kasım 2015, Bursa)

Yaşlı Dostu Germencik Projesi- Age Friendly Germencik Project- Alzheimer  
Kimliklendirme Projesi”Bakmaya Değer” Sempozyumu- (8 Aralık 2017, Denizli)  
[Alzheimer Identification Project and”Worth to Care” Symposium-speaker]

Tufan-Çark Hizmet Modeli ve Yaşlı Dostu Germencik- Kahramanmaraş Sütçü İmam  
ÜniversitesiYaşlanan İnsan ve Toplum Paneli (12 Aralık 2018, Kahramanmaraş)

### 4. KİTAP BÖLÜMLERİ

“Toplumsal Yapı” “Mesleki Kitap” “Türkiye'de ve Dünyada Yaşlılık, Demografik  
Dönüşüm ve Sosyal Açından Etkileri” Ali Arslan ,Tanınmış Ulusal Grup , Paradigma ,ss  
232-252 , 9786257881487 , 2020-09

“Yaşlıda Destek Bakım” “Mesleki Kitap” “Yaşlılarda Uyku ve Dinlenme Gereksinimi”  
Ayfer Karadakovan ,Tanınmış Ulusal Grup , Akademisyen Yayınevi ,ss 95-105 ,  
9786257707077 , 2020-12

“Gerontoloji 2” “Araştırma Kitabı” “Yaşlılık ve Engellilik” İsmail Tufan & Mithat Durak,  
Tanınmış Ulusal Grup , Nobel Kitapevi , 9786057928047 , 2018-10

“Yaşlılıkta Depresyon” “Gerontolog Gözüyle Yaşlı Bireylerde Depresyonun  
Değerlendirilmesi” Öğr. Gör. Dr. Aslı KILAVUZ , Nobel Yayınevi ,ss 1-27 ,  
9786254394867 , 2021-09



“Yaşlılık ve Yoksulluk” “Mesleki Kitap” “Kırsalda Yaşlanma ve Yoksulluk: Germencik Örneği” Doç. Dr. Cem ERGUN ,Tanınmış Ulusal Grup , Nobel , 9786254397479 , 2021-09