



TÜRKİYE  
CUMHURİYETİ  
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KLASİK TÜRK MÜZİĞİNİN  
HİPERTANSİYON HASTALARININ KAN BASINÇLARINA VE  
ANKSİYETE DÜZEYLERİNE ETKİSİ**

Tansel BEKİROĞLU  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN  
Doç. Dr. Nimet OVAYOLU

Gaziantep  
2011



T.C.  
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KLASİK TÜRK MÜZİĞİNİN  
HİPERTANSİYON HASTALARININ KAN BASINÇLARINA  
VE ANKSİYETE DÜZEYLERİNE ETKİSİ**

Tansel BEKİROĞLU  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI  
(İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI)

DANIŞMAN  
Doç. Dr. Nimet OVAYOLU

Gaziantep  
2011

**T.C.**  
**GAZIANTEP ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**  
**İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**KLASİK TÜRK MÜZİĞİNİN**  
**HİPERTANSİYON HASTALARININ KAN BASINÇLARINA VE**  
**ANKSİYETE DÜZEYLERİNE ETKİSİ**

**Tansel BEKİROĞLU**

Tez Savunma Tarihi: 28.06.2011

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Onayı

**Prof. Dr. A. Tuncay DEMİRYÜREK**  
**Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdür Vekili**

Bu tez çalışmasının bir "Yüksek Lisans" derecesi için uygun ve yeterli bir çalışma olduğunu onaylıyorum.

**Prof. Dr. Akif ŞİRİKÇİ**  
**Hemşirelik Anabilim Dalı Başkanı**

Bu tez tarafımda okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir "Yüksek Lisans" tezi olarak kabul edilmiştir.

**Doç. Dr. Nimet OVAYOLU**  
**Tez Danışmanı**

Bu tez tarafımda okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir "Yüksek Lisans" tezi olarak kabul edilmiştir.

**Tez Jürisi**

Prof. Dr. Akif ŞİRİKÇİ

Doç. Dr. Nimet OVAYOLU

Yrd. Doç. Dr. Neşe KIZILKAN

**İmzası**

## **BEYAN**

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarımı ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

20.06.2011

Tansel BEKİROĞLU

## TEŐEKKÖR

Tezimin tamamlanmasında bilimsel desteğini esirgemeyen ve her aşamasında yanımda olan tez danıŐmanım Sağlık Bilimleri Faköltesi öğretim üyesi Sayın Doç. Dr. Nimet OVAYOLU'na; ęalıŐmanın istatistiksel analizinde ve yazılmasında yol gösteren Kahramanmaraş Sütęü İmam Üniversitesi Tıp Faköltesi öğretim üyelerinden Doç Dr. Yusuf Ergün'e, Doç. Dr. Ali Özer'e ve Doç. Dr. Hasan Ekerbiğer'e; ayrıca desteklerini esirgemeyen değerli arkadaşlarım Öğr. Gör. Eylem Toker ve Öğr. Gör. Mine Akben'e; ęalıŐmanın yürütölmesi sırasındaki yardımları için T.C. Sosyal Hizmetler Genel Müdürlüğü Adana Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi müdürü Sayın Nurdan Kama'ya, tüm hemşire ve ęalıŐanlarına ve en baŐta araştırmaya katılan ve sabırla sürdüren huzurevi sakinlerine; son olarak desteğini hiçbir zaman benden esirgemeyen aileme sevgi, saygı ve sonsuz Őükranlarımı sunarım.

Tansel BEKİROğLU

# İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
İÇİNDEKİLER .....	ii
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ .....	vi
ŞEKİL VE RESİM LİSTESİ .....	viii
TABLolar LİSTESİ .....	ix
ÖZET.....	1
ABSTRACT.....	2
1. GİRİŞ .....	3
1.1. Giriş ve Amaç.....	3
2. GENEL BİLGİLER .....	5
2.1.HİPERTANSİYON .....	5
2.1.1. Tanımı .....	5
2.1.2. Hipertansiyonun Epidemiyolojisi .....	5
2.1.2.1. Dünyada hipertansiyon .....	5
2.1.2.2. Türkiye’de hipertansiyon .....	6
2.1.3. Hipertansiyon Sınıflandırması .....	7
2.1.3.1. Kan basıncı düzeylerine göre sınıflandırma .....	7
2.1.3.2. Etyolojiye göre sınıflandırma .....	9
2.1.3.3. Hedef organ hasarına göre sınıflandırma .....	10
2.1.3.4. Global kardiyovasküler risk profiline göre sınıflandırma .....	10
2.1.3.5. Hastalık gelişimine göre sınıflandırma .....	12
2.1.3.5.1. Maling hipertansiyon .....	12
2.1.3.5.2. Bening hipertansiyon .....	12
2.1.4. Hipertansiyonda Klinik Belirti ve Bulgular .....	12
2.1.5. Hipertansiyonun Fizyopatolojisi .....	13
2.1.5.1. Yaşlılarda hipertansiyonun fizyopatolojisi .....	13
2.1.6. Hipertansiyon Tanısı .....	14
2.1.7. Hipertansiyonda Klinik Değerlendirme .....	15
2.1.8. Hipertansiyon Tedavisi .....	15
2.1.8.1. Hipertansiyon tedavisinde temel amaçlar .....	16
2.1.8.2. Hipertansiyonda tedavi yöntemleri .....	16
2.1.8.2.1. Non-Farmakolojik tedavi (Yaşam tarzı değişiklikleri) .....	16

2.1.8.2.2. Farmakolojik tedavi .....	19
2.1.8.2.2.1. Tedavi başlangıcı .....	20
2.1.8.2.2.2. Kan basıncı hedefleri .....	21
2.1.8.2.2.3. Antihipertansif tedavide kullanılan ilaç grupları .....	21
2.1.8.2.2.4. Antihipertansif ilaç seçimi .....	21
2.1.8.3. Yaşlılarda antihipertansif tedavi .....	22
2.1.9. Hipertansiyonun Takibi .....	23
2.1.10. Hipertansiyondan Korunma .....	23
<b>2.2. ANKSİYETE .....</b>	<b>24</b>
2.2.1. Tanımı .....	24
2.2.2. Anksiyete Bozukluklarının Görülme Sıklığı .....	25
2.2.3. Anksiyetenin Belirtileri .....	26
2.2.4. Anksiyetenin Sınıflandırılması ve Tanı Ölçütleri .....	27
2.2.5. Anksiyetenin Nedenleri .....	28
2.2.6. Tedavi Yaklaşımı .....	28
2.2.6.1. Psikolojik terapi .....	29
<b>2.3. MÜZİK TERAPİSİ .....</b>	<b>31</b>
2.3.1. Tanımı .....	31
2.3.2. Müzik Terapisinin Tarihçesi .....	31
2.3.2.1. Eski Yunan'da müzik terapisi .....	32
2.3.2.2. Avrupa ve Amerika'da müzik terapisi .....	32
2.3.2.3. Orta Asya Türklerinde müzik terapisi .....	33
2.3.2.4. İslam medeniyetinde müzik terapisi .....	33
2.3.2.5. Selçuklu ve Osmanlılarda müzik terapisi .....	34
2.3.3. Günümüzde Müzik Terapisi .....	35
2.3.3.1. Müzik terapisinin etkileri .....	37
2.3.3.2. Müzik terapisinde kullanılan yöntemler .....	38
2.3.3.3. Müzik terapisinin kullanıldığı durumlar .....	38
2.3.3.3.1. Müzik terapisi ve anksiyete .....	39
2.3.3.3.2. Müzik terapisi ve hipertansiyon .....	39
2.3.3.3.3. Müzik terapisi ve geriatri .....	39
2.3.3.3.4. Müzik terapisi ve klasik Türk müziği .....	40
2.3.3.4. Dünyada müzikle tedavi eğitimi .....	42

<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b> .....	<b>44</b>
3.1. Araştırmanın Tipi .....	44
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri .....	44
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi .....	44
3.3.1. Araştırmanın Evreni .....	44
3.3.2. Araştırmanın Örneklemi .....	45
3.3.3. Araştırmanın Sınırlılıkları .....	45
3.4. Verilerin toplanması .....	45
3.4.1. Veri Toplama Araçları .....	45
3.4.2. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması .....	46
3.5. Araştırmanın Etik Boyutu .....	49
3.6. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri .....	49
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi .....	49
3.8. Süre ve Olanaklar .....	49
<b>4. BULGULAR</b> .....	<b>50</b>
4.1. Hastaların Sosyo-Demografik ve Hastalık Bilgilerine İlişkin Bulgular .....	50
4.2. Sistolik Kan Basıncı Değerlerine İlişkin Bulgular .....	54
4.3. Diyastolik Kan Basıncı Değerlerine İlişkin Bulgular .....	57
4.4. Hastaların HAM-A Test Değerlerine İlişkin Bulgular .....	60
4.5. Kan Basıncı Değerleri İle HAM-A Değerleri Arasında Korelasyona İlişkin Bulgular .....	61
4.6. Kan basıncı ve HAMA-A değerlerinin çalışmanın başlangıcındaki ve sonundaki farklarına ilişkin bulgular .....	62
<b>5. TARTIŞMA</b> .....	<b>64</b>
<b>6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER</b> .....	<b>69</b>
6.1. Sonuçlar .....	69
6.2. Öneriler .....	69
<b>7. KAYNAKLAR</b> .....	<b>71</b>
<b>8. EKLER</b> .....	<b>84</b>
EK 1. Anket Formu .....	84
EK 2. Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği-HAM-A .....	85
EK 3. Kan Basıncı Takip Çizelgesi .....	87
EK 4. Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul onayı .....	89

EK 5. T.C. Başbakanlık Sosyal Hizmetler Çocuk Esirgeme Kurumu Genel Müdürlüğü	
Onayı .....	90
EK 6. Bilgilendirilmiş Olur Formu .....	92
EK 7. Araştırma Başvuru Onayı .....	94
ÖZGEÇMİŞ .....	97

## KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

**KVH:** Kardiyovasküler Hastalık

**KB:** Kan Basıncı

**SKB:** Sistolik Kan Basıncı

**DKB:** Diyastolik Kan Basıncı

**Patent:** Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması (Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey)

**HinT:** Türk Hipertansiyon İnsidans Çalışması (Hypertension incidence in Turkey)

**JNC:** Amerika Birleşik Ulusal Hipertansiyon Komitesi (Joint National Committee)

**ESH/ESC:** Avrupa Hipertansiyon Derneği/Avrupa Kardiyoloji Derneği (European Society of Hypertension/European Society of Cardiology)

**WHO:** Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)

**WHO/ISH:** Dünya Sağlık Örgütü/Uluslararası Hipertansiyon Derneği (World Health Organization/International Society of Hypertension)

**HDL:** Vücut ağırlığından bağımsız olarak iyi kolesterol (High-Density Lipoprotein)

**ACE:** Anjiyotensin Dönüştürücü Enzim (Anjiyotensin Converting Enzim)

**TEKHARF:** Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri

**KKH:** Kronik Kalp Hastalığı

**RAS:** Renin-Anjiyotensin Sistemi

**ADH:** Antidiüretik Hormon

**BMI:** Beden Kitle İndeksi (The Body Mass Index)

**SSS:** Santral Sinir Sistemi

**RAAS:** Renin Anjiyotensin Aldosteron Sistemi

**TA:** Tansiyon Arteryel

**DASH:** Hipertansiyonu Durdurmak Üzere Besinsel Yaklaşımlar (Dietary Approach to Stop Hypertension)

**YAB:** Anksiyete bozukluğu

**TSSB:** Travma Sonrası Stres Bozukluğu

**OKB:** Obsesif-Kompulsif Bozukluk

**GABA:** Gamma-Aminobütirik Asit

**LC:** Lokus Ceruleus

**MRN:** Medial Raphe Çekirdeği

**DRN:** Dorsal Raphe Çekirdeği

**PAG:** Periaquaduktal Gri Alan

**BZ:** Benzodiazepin  
**CCK:** Kolesistokinin  
**NMDA:** N metil D aspartat  
**BDT:** Bilişsel-Davranışçı Terapiler  
**MSS:** Merkezi Sinir Sistemini  
**TSA:** Trisiklik Antidepresanlar  
**PA:** Panik Atak  
**MAOI:** Monoamin Oksidaz İnhibitörleri  
**SSRI:** Selektif Serotonin Geri Alım İnhibitörleri  
**SNRI:** Serotonin Noradrenalin Geri Alım İnhibitörlerinin  
**TÜMATA:** Türk Musikîsini Araştırma ve Tanıtma Grubu  
**JMTA:** Japon Müzik Terapisi Derneği (Japanese Music Therapy Association)  
**TÜTEM:** Türk Tedavi Musikisi Uygulama ve Araştırma Grubu  
**mm/Hg:** milimetre/civa

## ŞEKİL VE RESİM LİSTESİ

	<b>Sayfa No</b>
<b>Şekil 1:</b> Çalışma Akışını Gösteren Şema .....	48
<b>Şekil 2:</b> Müdahale ve Kontrol Grubunda 1. Gün ve 28. Günde ölçülen Sistolik Kan Basıncı Değerleri .....	54
<b>Şekil 3:</b> Müdahale ve Kontrol Grubunda 1. Gün ve 28. Günde ölçülen Diyastolik Kan Basıncı Değerleri .....	59
<b>Şekil 4:</b> Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin 1. Gün Anksiyete Düzeyleri ve 28 Günlük Müzik Uygulaması Sonrası Anksiyete Düzeyleri .....	60

## TABLULAR LİSTESİ

	Sayfa No
Tablo 1. Birleşik Ulusal Komitenin (JNC-6 Ve JNC-7) Erişkinlerde Kan Basıncı Sınıflaması .....	7
Tablo 2. Dünya Sağlık Örgütü Uluslararası Hipertansiyon Komitesinin 18-74 Yaş Arası Yetişkinler İçin Arteriyel Kan Basıncı Sınıflandırması .....	8
Tablo 3. Hipertansiyonda Prognoz Açısından Kardiyovasküler Risk Belirlemesi .....	12
Tablo 4. Yaşlılarda Hipertansiyonun Fizyopatogenezinde Etken Olan Faktörler .....	14
Tablo 5. Farabi'nin Türk Müziği Makamlarının Zamana Göre Ruha Olan Etkilerinin Sınıflandırması .....	34
Tablo 6. Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımı .....	51
Tablo 7. Çalışma Kapsamına Alınan Bireylerin Hastalık ile İlgili Özelliklerine Göre Dağılımı .....	53
Tablo 8. Müdahale ve Kontrol Grubunda 1. Gün ve 28. Günde Ölçülen Sistolik Kan Basıncı Değerleri Arasındaki İlişki .....	54
Tablo 9. Müdahale ve Kontrol Grubunda Müzik/İstirahat Öncesi ve Sonrası Sistolik Kan Basıncı Değerleri Arasındaki İlişki .....	56
Tablo 10. Müdahale ve Kontrol Grubunda 1. Gün ve 28. Günde Ölçülen Diyastolik Kan Basıncı Değerleri Arasındaki İlişki .....	58
Tablo 11. Müdahale ve Kontrol Grubunda Müzik/İstirahat Öncesi ve Sonrası Diyastolik Kan Basıncı Değerleri .....	59
Tablo 12. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin 1. Gün ve 28. Gün Anksiyete Düzeyleri .....	61
Tablo 13. Müdahale Grubunda Çalışmanın Başlangıcında Ölçülen Hamilton Anksiyete Değerlendirme ölçeği ile Sistolik/Diyastolik Kan Basıncı Değerleri Arasındaki İlişkinin Dağılımı .....	62
Tablo 14. Müdahale ve Kontrol Grubunda 1. Gün ve 28. Gün Sistolik/Diyastolik Kan Basıncı ve Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği Değerleri Arasındaki Fark .....	63

## ÖZET

### KLASİK TÜRK MÜZİĞİNİN HİPERTANSİYON HASTALARININ KAN BASINÇLARINA VE ANKSİYETE DÜZEYLERİNE ETKİSİ

Tansel BEKİROĞLU

Yüksek Lisans Tezi, İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Nimet OVAYOLU

20.06.2011, 97 Sayfa

Antihipertansif ilaçların birçok yan etkisinin bulunduğu gerçeği non-farmakolojik tedavilerin alternatif seçenekler olarak ortaya çıkmalarına yol açmıştır. Bundan dolayı bu çalışma Klasik Türk müziğinin kan basıncı ve anksiyete üzerinde olumlu etkilerinin olup olmadığını araştırmak üzere hipertansif yaşlılarda yapıldı. Başlangıçta hastalara bir sosyodemografik form ve Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği uygulandı. Ardından deneklerin 25 dakika boyunca Klasik Türk müziği dinlemeleri (Müdahale grubu) veya istirahat almaları (Kontrol grubu) sağlandı. Çalışmanın başlangıcında sistolik ve diyastolik kan basınçları ve Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği skorları açısından müdahale ve kontrol grupları arasında fark yoktu. Öte yandan 28 günlük müzik tedavisi sistolik kan basıncını anlamlı olarak düşürdü. Aksine kontrol grubunda istatistiksel bir fark bulunamadı. Diyastolik kan basıncına gelince deney grubunda neredeyse aynı sonuçlara rastlandı. İlginç olarak istirahat da tek başına hastalar üzerinde faydalı etkileri gösterdi. Anlamlı olmasa da 28 günlük müzik uygulaması anksiyete düzeylerinde bir azalmaya neden oldu. Ancak kontrol grubunda herhangi bir azalma gözlenmedi. Korelasyon analizi Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği skorları ile sistolik ve diyastolik kan basıç değerleri arasında her iki grupta da bir ilişki göstermedi. Bu çalışmanın sonuçları Klasik Türk Müziğinin özellikle sistolik kan basıncı üzerinde olmak üzere hipertansiyon hastalarında yararlı etkilerinin olduğunu göstermiştir. Bu sonuç doğrultusunda müzik terapisi hipertansiyonu olan yaşlı bireylerin kan basıncının normal sınırlarda tutulması için tamamlayıcı bir yöntem olarak önerilebilir.

**Anahtar kelimeler:** Anksiyete, Geriatri, Hipertansiyon, Klasik Türk Müziği, Müzik Terapisi.

## ABSTRACT

### THE EFFECT OF TURKISH CLASSICAL MUSIC ON DEPRESSION AND ANXIETY STATE AND BLOOD PRESSURE IN HYPERTENSIVE PATIENTS

Tansel BEKİROĞLU

Master Thesis, Internal Medicine Nursing

Thesis Advisor: Associate Prof. Dr. Nimet OVAYOLU

20.06.2011, 97 Sayfa

The fact that anti-hypertensive drugs have many adverse effects has led non-pharmacological therapies to emerge as alternative options. Hence the study was performed on hypertensive geriatrics to investigate whether classical Turkish music has positive effects on blood pressure and anxiety. Initially a socio-demographic form and Hamilton Anxiety Scale were applied to patients. Thereafter subjects were enabled to listen to classical Turkish music (experimental group) or have a resting period (control group) for 25 minutes. At the beginning of the study there were no differences in systolic and diastolic blood pressure levels and Hamilton anxiety scale scores between experimental and control groups. On the other hand systolic blood pressure significantly decreased after 28-day music therapy. In contrast no statistical differences were found in control group. As regards to diastolic blood pressure, almost similar results were obtained in the experimental group. Interestingly, resting alone showed a favorable effect on patients as well. In experimental group 28-day music application caused a decrease in anxiety levels of individuals, though it was not significant. However in control group no decline was observed regarding Hamilton anxiety scale scores. Correlation analysis showed no significant relationships between Hamilton anxiety scale scores and systolic or diastolic blood pressures in both groups. The results of the study demonstrated that therapy with classical Turkish music has positive effects especially on systolic pressures in patients with hypertension. In harmony with this conclusion, music therapy could be suggested as a complementary method in geriatric patients to maintain blood pressure within the normal limits.

**Key word:** Anxiety, Geriatrics, Hypertension, Classical Turkish Music, Music Therapy.

# 1. GİRİŞ

## 1.1.Giriş ve Amaç

Hipertansiyonun kardiyovasküler mortalite ve morbidite açısından majör bir risk faktörü olduğu ve kan basıncının düşürülmesinin bu riski önemli ölçüde azalttığı uzun zamandan beri bilinmektedir (1). Günümüze kadar yapılan çeşitli epidemiyolojik çalışmalarda hipertansiyon prevalansının %25 ile %55 arasında değiştiği gösterilmiştir (2,3). Dahası hipertansiyonun tüm yetişkin ölümlerinin %6'sından sorumlu olduğu gerçeği bu hastalığın ciddiyetini göstermesi bakımından önemlidir (1). Sonuç olarak hipertansiyon gelişmiş ülkelerdeki erişkin nüfusunun %20 ila %50'sini etkilemektedir (4). Ülkemizdeki durum Türk Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Derneği'nce gerçekleştirilen PatenT (Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey-2003) çalışması ile analiz edilmiş ve Türkiye genelinde 18 yaş üstü erişkinlerde hipertansiyon prevalansı %31.8 (erkeklerde %27.5 ve kadınlarda %36.1) olarak bulunmuştur; ek olarak orta yaş (35-64 yaş) ve geriatric yaş ( $\geq 65$  yaş) grubunda prevalans değerleri sırasıyla %42.3 ve %75,1 olarak tespit edilmiştir (5). Ayrıca 65 yaş üstündeki erkeklerde hipertansiyon prevalansı %67.2, kadınlarda ise %81.7 olarak saptanmıştır (5). Üstelik Türkiye'de dört yıllık düzeltilmiş genel insidans hızı %21.3, 35-64 yaş grubunda %31.1 ve 65 yaş üstü grupta %43.3 olarak ölçülmüştür (6). Açıkça görüleceği gibi dünyada ve ülkemizde hipertansiyon sık görülen bir sağlık problemi olarak karşımıza çıkmakta ve bu durumun etkin bir şekilde tedavi edilmesi sağlık profesyonellerinin önemli bir uğraşı alanını oluşturmaktadır.

Hipertansiyon tedavisinde çeşitli yaklaşımlar olmakla birlikte tüm bu yaklaşımların ortak ve temel amacı kan basıncının normal sınırlarda tutulmasıdır (3). Bu sayede hipertansiyonun kontrol altına alınması suretiyle hedef organ hasarının ve kardiyovasküler hastalık (KVH)'ların önlenmesine ve hastaların hayat kalitesinin korunmasına çalışılır (3). Bu amaçlara ulaşmak için farmakolojik ve non-farmakolojik tedavi yöntemleri uygulanmaktadır. Farmakolojik tedavide kullanılan farklı sınıflardan ilaçların yan etkilerinin fazla ve maliyetlerinin görece yüksek olması ve hipertansiyon hastalarının ancak %27,3'ünde kan basıncının ilaçla kontrol altına alınabildiği gerçeği (6), farmakolojik tedaviye ek olarak kan basıncının kontrolünde etkili non-farmakolojik tedavilere ihtiyaç olduğu fikrini doğurmuştur. Bu bağlamda çeşitli fiziksel ve ruhsal hastalıkların tedavisinde uzun yıllardan beri kullanılmakta olan müzik iyi bir alternatif

olabilir (7,8). Nitekim müzik dinlemenin hastaların kan basıncını olumlu yönde etkilediği çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir (9-13). Müzik terapisi ile ilgili olarak vurgulanması gereken önemli bir nokta hastaların özellikle kendi milli ve otantik müziklerinden etkilendikleri ve hastalığın çeşidine göre değişik makam ve enstrümanların fayda sağladığı gerçeğidir (14). Bu bağlamda Klasik Türk Müziği Türk toplumunda yaygın olarak dinlenen milli ve otantik bir müzik türüdür. Üstelik Klasik Türk Müziği'nin hipertansiyona etkisi üzerine yapılmış herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle çalışmamızda birinci amacımız Klasik Türk Müziği'nin hipertansiyon tanısı almış yaşlı bireylerdeki kan basıncı üzerine olumlu bir etkisi olup olmadığını araştırmaktır. Bu yaş grubunun seçilmesindeki ana nedenlerinden biri hipertansiyon prevalansının (%75,1) ileri yaş grubunda belirgin bir artış göstermesidir (5). Diğer bir sebep ise yaşlıların birçok hastalığa maruz kalmaları nedeniyle birçok ilacı aynı anda kullanmak zorunda kalmaları, bu durumun ilaç etkileşimi ve istenmeyen tesirlerin görülme sıklığını artırma potansiyeli taşıması ve müzik terapisi gibi non-farmakolojik yaklaşımların bu hastalardaki ilaç yükünü hafifletmeye hizmet edebileceği fikridir.

Çalışmanın amacıyla paralel olarak araştırmaya dahil edilecek bireylerin huzurevinde yaşayan yaşlı kişilerden seçilmesine karar verildi. Bu şekilde kan basıncı ölçümlerini ve müzik terapisinin hipertansiyon tedavisindeki etkinliğini etkileyebilecek ve günlük yaşam farklılıklarından kaynaklanabilecek karıştırıcı faktörlerin de kontrol altına alınması hedeflenmiş oldu. Huzurevinde kalan yaşlıların günlük aktivitelerinin aşağı yukarı benzer olması bu yaklaşımın temelini oluşturdu. Öte yandan huzurevinde kalan yaşlıların önemli bir kısmında ruhsal bozuklukların görülmesi ve yapılan farklı çalışmalarda anksiyete prevalansının %7-69 arasında bulunması (15,16) ve anksiyete ile kan basıncı arasında ilişki olabileceğini düşündüren birçok çalışmanın bulunması (17-19) çalışmamızın ikinci amacına zemin hazırladı. Bu bilgiler ışığında çalışmamızın ikinci amacı müzik terapisinin anksiyete üzerinde olumlu bir etkisinin olup olmadığını araştırmaktır. Çalışmamızın üçüncü amacı ise müzik terapisinin kan basıncı üzerinde olumlu bir etkisi varsa bunun anksiyete üzerindeki etkisi ile bir ilişkisinin olup olmadığını anlamaya çalışmaktır. Bu amaçlarla müzik terapisinin sistolik ve diastolik kan basıncına ve anksiyete düzeylerine etkisinin araştırılması planlandı. Ayrıca kan basıncı değerleriyle anksiyete değerleri arasındaki olası ilişkinin korelasyon çalışmaları ile analiz edilmesi hedeflendi.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1.HİPERTANSİYON

#### 2.1.1. Tanımı

Hipertansiyon iki şekilde tanımlanmaktadır:

- 1) Sistemik arteriyel kan basıncının normal sınırların üstünde olması (sistolik kan basıncı (SKB)  $\geq 140$  mmHg, diyastolik kan basıncı (DKB)  $\geq 90$  mmHg) ya da kişinin antihipertansif ilaç kullanıyor olması,
- 2) Bir sağlık profesyoneli tarafından en az iki kere yüksek kan basıncı olduğunun söylenmesi olarak tanımlanmaktadır (20).

Başka bir tanıma göre hipertansiyon “insan sağlığını, yaşam kalitesini ve yaşam süresini kötü yönde etkileyebilecek kadar yüksek olan kan basıncı değerleri” olarak ifade edilmektedir (21). Hipertansiyon tanısı almış hastalarda SKB, DKB veya her ikisi birden yüksek olabilir; bu değerlerdeki heyecan, korku veya egzersiz gibi durumlar nedeniyle oluşabilecek geçici yükselmeler hipertansiyon olarak kabul edilmez (22).

#### 2.1.2. Hipertansiyonun Epidemiyolojisi

##### 2.1.2.1. Dünyada hipertansiyon

Hipertansiyon dünyadaki insan popülasyonunun yaklaşık %25'ini etkileyen ve KVH'a ve hedef organ hasarına neden olabilen bir durumdur (3). Günümüze kadar yapılan çeşitli epidemiyolojik çalışmalar göstermiştir ki hipertansiyon dünyadaki en yaygın KVH'lardan biridir (3). Nitekim Avrupa ve Kuzey Amerika Kıtası ülkelerini kapsayan bir çalışmada hipertansiyon prevalansı Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada'da %28 bulunurken altı Avrupa ülkesinde bu değer %44 olarak belirlenmiştir (2). Genetik ve çevresel faktörlerin etkili olduğu düşünülen ve %26.4 olarak tespit edilen 2000 yılı dünya genel hipertansiyon prevalansının, 2025 yılında %29.2'ye ulaşacağı ve toplam hasta sayısının yaklaşık %60 artarak 1.56 milyar olacağı tahmin edilmektedir (23).

Günümüzde hipertansiyon dünyada yaklaşık olarak bir milyar insanı etkilemektedir (24); ayrıca bireylerin sağlıklarını tehdit eden ve morbidite ve mortaliteye yol açan en önemli risk faktörlerinden birini oluşturmaktadır (24,25). Dahası yılda 7.1 milyon insanın yüksek kan basıncına bağlı nedenlerle öldüğü tahmin edilmektedir (26). Benzer olarak Amerikan Kalp Derneği raporuna göre 2004 yılı itibariyle 72 milyon Amerikalı

bu hastalıktan etkilenmekte (prevalans %33.6) ve 54.186 kişi hipertansiyona bağılı olarak kaybedilmektedir (20). Dünyada hipertansiyon görülme sıklığı açısından kuzey Japonya ve Afrika kökenli Amerikalı yetişkin bireyler %43'den fazla olmak üzere en yüksek orana sahiptir (27,26). Hipertansiyonun en az görüldüğü ülke ise Hindistan'dır (27,26). Afrika'nın kırsal bölgelerinde, Çin, Hindistan ve Asya'nın bir çok bölgesinde hipertansiyon sıklığı %7-15 arasındadır (3). Önemli diğeri bir nokta hipertansiyon prevalansının yaşla birlikte artış göstermesidir. Amerika Birleşik Devletleri'nde 20-24 yaş aralığındaki erkeklerde %11.2 olan prevalans 65-74 yaş aralığında %63.6'ya ve 75 yaş üstünde ise %69.5'e kadar çıkmaktadır (20). Yaşlılarda hipertansiyon daha çok damar kompliyansının bozulması ile ilişkili iken, gençlerde sekonder nedenler (renal hastalıklar, endokrin hastalıklar, oral kontraseptif kullanımı vb) daha sıktır (28).

### **2.1.2.2. Türkiye'de hipertansiyon**

Hipertansiyon prevalansı tüm dünyada olduğu gibi gelişmekte olan bir ülke olarak Türkiye'de de yaşla birlikte artış göstermektedir (5). Ülkemizde hipertansiyon (>160/95 mgHg) prevalansı çeşitli araştırmalarda %13,7 (29) ile %31,8 arasında saptanmıştır (5). Türk Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Derneği'nce gerçekleştirilen PatenT (2003) çalışmasına göre Türkiye genelinde 18 yaş üstü erişkinlerde hipertansiyon prevalansı %31.8 olarak bulunmuştur; erkeklerde bu değer %27.5 iken kadınlarda %36.1 olarak tespit edilmiştir; ek olarak orta yaş (35-64 yaş) ve geriatric yaş grubunda ( $\geq$  65 yaş) prevalans değerleri sırasıyla %42.3 ve %75.1 olarak belirlenmiştir (5).

Yaş grupları detaylı olarak incelendiğinde 60-69 yaş grubunda hipertansiyon prevalansı %70, 70-79 yaş grubunda %76 ve 80 yaş ve üstü popülasyonda ise %79.7 olarak bulunmuştur (5). Elli yaşın altında belki de östrojenin koruyucu etkisiyle hipertansiyon prevalansı kadınlarda erkeklerden daha azdır; ancak menopoz sonrası kadınlarda hipertansiyon prevalansı hızla artmaktadır. Geriatric yaş grubunda ise 65 yaş ve üstü erkeklerde hipertansiyon prevalansı %67.2, kadınlarda ise %81.7'dir (5).

Ayrıca HinT (Hypertension incidence in Turkey) çalışmasına göre; Türkiye'de dört yıllık düzeltilmiş genel insidans hızı %21.3, 35-64 yaş grubunda %31.1, 65 yaş üstü grupta %43.3, erkeklerde %23 ve kadınlarda %19 olarak ölçülmüştür (6). Dünyadaki hipertansiyon prevalansı ile karşılaştırıldığında ülkemizde tespit edilen yüksek prevalans değerlerinin günlük tuz tüketiminin 18 gram gibi oldukça yüksek bir oranda olmasından kaynaklanması muhtemeldir. Pek çok ülkedeki günlük tuz tüketiminin 9-12 gram düzeylerinde kalması bu ihtimali destekleyici niteliktedir (30).

### 2.1.3. Hipertansiyon Sınıflandırması

#### 2.1.3.1. Kan basıncı düzeylerine göre sınıflandırma

Günümüzde ulusal ve uluslararası kuruluşlar, yürütülen çalışmaların sonuçlarına dayanarak kan basıncı (KB) düzeylerini ve hipertansiyonu çeşitli kriterlere göre sınıflandırmışlardır. Hipertansiyon için yapılan sınıflandırmalarda zaman içinde belirgin farklılıklar oluşmuş ve bu farklılıklar yeni rehberlerin hazırlanmasına zemin hazırlamıştır. Örneğin Amerika Birleşik Ulusal Hipertansiyon Komitesi-6 (JNC-6-Joint National Committee) raporundaki sınıflandırma (21) ile JNC-7 (1) arasında bazı farklılıklar oluşmuştur (Tablo-1). JNC-6’da yer alan normal ve yüksek normal grup JNC-7 sınıflandırmasında pre-hipertansiyon olarak adlandırılmaktadır; ayrıca JNC-6’daki evre iki ve evre üç JNC-7’de birleştirilmekte ve tek olarak evre iki hipertansiyon kategorisi altında sınıflandırılmaktadır (Tablo-1).

Framingham Kalp Çalışması (Framingham Heart Study)’na göre yüksek-normal KB olanların dört yılda hipertansiyona ilerleme hızı %37.3 iken ülkemizde yapılan HinT 2007 çalışmasına göre ise bu değer %40.7 olarak tespit edilmiştir (6,31). Üstelik KB 130/85 ile 139/89 arasında olan kişilerde KVH gelişme riski, daha düşük KB değerleri (<120/80 mmHg) olanlara göre en az iki kat daha yüksektir (6,31,32).

Bu bağlamda JNC-7 sınıflandırmasında bu ilişki dikkate alınmakta ve KB düzeylerinin düşürülmesi ve toplum genelinde hipertansiyonun önlenmesi konusunda sağlık görevlilerinin ve toplumun daha fazla eğitilmesi gerektiğine işaret edilmektedir.

**Tablo 1.** Birleşik Ulusal Komitenin (JNC-6 ve JNC-7) Erişkinlerde Kan Basıncı Sınıflaması.

JNC-6	SKB (mmHg)	DKB (mmHg)	JNC-7
Optimal	<120	<80	Normal
Normal	120-129	80-84	Pre-hipertansiyon
Yüksek-normal	130-139	85-89	
Evre 1 hipertansiyon	140-159	90-99	Evre 1 hipertansiyon
Evre 2 Hipertansiyon	160-179	100-109	Evre 2 hipertansiyon
Evre 3 hipertansiyon	≥180	≥110	

SKB: Sistolik kan basıncı; DKB: Diyastolik kan basıncı; mm/Hg: milimetre/civa

Arteriyel kan basıncına yönelik yapılan bir başka sınıflama Dünya Sağlık Örgütü Uluslararası Hipertansiyon Komitesi (WHO/ISH)'nin 18-74 yaş arası yetişkinler için yaptığı sınıflamadır (Tablo-2).

**Tablo 2.** Dünya Sağlık Örgütü Uluslararası Hipertansiyon Komitesinin 18-74 Yaş Arası Yetişkinler için Arteriyel Kan Basıncı Sınıflandırması.

AKB sınırı	SKB (mmHg)	DKB (mmHg)
İdeal	<120	<80
Normal	<130	<85
Yüksek- normal	130-139	85-89
1. derece hipertansiyon (hafif)	140-159	90-99
Alt grup: Sınırdaki	140-149	90-94
2. derece hipertansiyon (orta)	160-179	100-109
3. derece hipertansiyon (ağır)	≥180	≥110
İzole Sistolik Hipertansiyon	≥140	<90
Alt grup: Sınırdaki	140-149	<90

SKB: Sistolik kan basıncı; DKB: Diyastolik kan basıncı; mm/Hg: milimetre/cıva

Son yıllarda yapılan çok sayıda gözlemsel çalışma kardiyovasküler morbidite ve mortalitenin hem sistolik hem de DKB'yla sürekli bir ilişki içinde olduğunu göstermiştir (33). Nabız basıncının katkısı özellikle 55 yaşın altındaki bireylerde düşüktür. Buna karşılık, kardiyovasküler risk faktörleri veya ilişkili klinik durumların bulunduğu orta yaş ve ileri yaştaki hipertansif hastalarda nabız basıncı kardiyovasküler olaylar için güçlü bir tahmin değeri olarak görünmüştür (34). Bu nedenle nabız basıncı özellikle yüksek risk taşıyan, ileri yaştaki sistolik hipertansiyon hastalarını belirlemek için kullanılabilir. Bu hastalarda yüksek bir nabız basıncı büyük arter sertliğinde belirgin artışın ve dolayısıyla ilerlemiş organ hasarının bir göstergesidir (35). Bununla birlikte uygulamada hipertansiyon sınıflandırması ve risk değerlendirmesi sistolik ve DKB'na

dayanmaya devam etmelidir (35). Çünkü sistolik ve DKB, birbirinden bağımsız olarak ve benzer şekilde inme ve koroner mortalite açısından tahmin etmenidir (34). Kan basıncı eşiği ve tedavi hedefleriyle ilgili kararlar için bu kesinlikle böyle olmalıdır; çünkü izole sistolik ve sistolik-diyastolik hipertansiyonla ilgili randomize kontrollü çalışmalarda kullanılan ölçütler bunlardır (35).

### **2.1.3.2. Etiyolojiye göre sınıflandırma**

Hipertansiyon etyolojisine göre temelde primer (esansiyel) ve sekonder hipertansiyon olmak üzere iki alt sınıfa ayrılır (27). Primer yani nedeni bilinmeyen hipertansiyon olguların %90-%95'ini oluşturur; bu durumda hipertansiyonun altında yatan belirli bir hastalık yoktur ve yüksek kan basıncının sebebini açıklayabilecek bir nedenin net olarak ortaya konmadığı bir durum söz konusudur (27,36). Primer hipertansiyonun etyolojisinde çeşitli birçok faktörün rol oynayabileceği düşünülmektedir. Muhtemelen kan basıncı kontrolünü bozan multifaktöryel bir bozukluk söz konusudur. Sempatik sinir sistemi hiperaktivitesi, nefron kitlesinin azalması, genetik yatkınlık, aşırı sodyum retansiyonu ve endotel disfonksiyonu gibi faktörlerin rol aldığı düşünülmektedir (32). Ek olarak yapılan birçok araştırmada anjiyotensin dönüştürücü enzim (ACE) geninde defekt olduğu da (17. kromozomda) gösterilmiştir (27). Ayrıca şişmanlık, beslenme bozukluğu (aşırı tuz ve aşırı kilo), metabolik ve endokrin faktörlerle (kadınlarda klimakteryum, hiperinsulinemi, hiperürisemi vs.) de istatistiksel bir ilişkisinin olduğu gösterilmiştir (27).

Sonuç olarak primer hipertansiyonun kesin tanısı, sekonder hipertansiyon tanısının dışlanmasıyla konur (27). Öte yandan sekonder hipertansiyon vakaların %5-10 kadarını oluşturur (36). Sekonder hipertansiyonda rolü olan başlıca etyolojik faktörler aşağıda belirtilmiştir (32,36):

1. Sistolik ve Diyastolik Hipertansiyon
  - a. Renal hipertansiyon (%6-8)
  - b. Endokrin hipertansiyon (<%1)
  - c. Nörolojik hastalıklar
  - d. Akut stres atakları
  - e. İyatrojenik
  - f. Aort koarktasyonu (<%1)
  - g. Gebeliğe bağlı hipertansiyon

2. Sistolik Hipertansiyon
  - a. Kalp debisini artıran durumlar
  - b. Aortta rijidite artışı

### **2.1.3.3. Hedef organ hasarına göre sınıflandırma**

Hipertansiyon pek çok hastalık için önemli bir risk faktörüdür ve tedavi edilmediğinde kardiyovasküler hastalıklar yanında aşağıdaki hedef organ hasarlarına da neden olabilir (1):

1. Kalp
  - a. Sol ventrikül hipertrofisi
  - b. Angina/ geçirilmiş miyokard enfarktüsü
  - c. Geçirilmiş koroner revaskülarizasyon
2. Beyin
  - a. İnme ve geçici iskemik atak
  - b. Demans
3. Kronik böbrek hastalığı
4. Periferik arter hastalığı
5. Retinopati.

Bu bağlamda hipertansiyonu sınıflandırırken ortalama kan basıncı düzeylerine ek olarak hedef organ tutulumu ve risk faktörlerinin de değerlendirilmesi yerinde olur (3).

### **2.1.3.4. Global kardiyovasküler risk profiline göre sınıflandırma**

Avrupa Hipertansiyon Derneği/Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESH/ESC-European Society of Hypertension/European Society of Cardiology-2003) kılavuzlarında (37), hipertansiyon tanı ve tedavisinin toplam kardiyovasküler riskin ölçülmesiyle ilişkili olması gerektiği vurgulanmıştır. Bu durum hipertansif bireylerin sadece küçük bir bölümünde tek başına KB artışı olmasına (37) ve hipertansiyonun büyük çoğunlukla metabolik risk faktörleri ile birlikte bulunmasına dayanmaktadır (37).

Farklı popülasyonlarda gerçekleştirilen çalışmalar, yüksek kan basıncı olan kişilerde normotansif kişilere oranla dislipidemi, insülin direnci ve diyabet sıklığının daha yüksek olduğunu göstermiştir (38). Yüksek, normal veya optimal kan basıncı olan kişiler normal kan basıncı olan kişilerle karşılaştırıldığında da durum böyledir (39,40).

Diğer yandan risk faktörlerinin bir araya gelmesi sonucunda ortaya çıkan risk, ayrı ayrı bulunmalarından kaynaklanan riskin toplamından daha büyüktür (41). Çünkü her bir

risk faktörü aditif etkileşime sahiptir (42). Dolayısı ile HT'nun diğer risk faktörleri ile olan birlikteliği KV olay riskini belirgin olarak artırır (10 yılda  $\geq$ %20) (37,39,40). Örneğin iki risk faktörü bir arada olduğu zaman miyokard enfarktüsü riski normal insanlara göre dört kat, üç risk faktörü bir arada olduğunda ise 10 kat artmaktadır (42). HT'nun diğer risk faktörleri ile olan bu etkileşimi Avrupa kılavuzlarında total KVH risk katmanları olarak vurgulanmaktadır (34).

ESH/ESC'de bildirilen hipertansif hastalarda kardiyovasküler risk faktörleri aşağıda belirtilmiştir (34):

1. Sistolik ve diyastolik kan basıncı
2. Yaş (Erkek >55, Kadın >65)
3. Sigara kullanımı
4. Dislipidemi
  - a. Total kolesterol >190 mg/dl veya
  - b. LDL-kolesterol >115 mg/dl veya
  - c. HDL-kolesterol: Erkek <40 mg/dl, Kadın <46 mg/dl veya
  - d. Trigliserid >150 mg/dl
5. Açlık plazma glukoz düzeyi 102-125 mg/dl
6. Bozulmuş glukoz tolerans testi
7. Abdominal obezite (göbek çevresi Erkek >102 cm, Kadın >88 cm)
8. Erken kardiyovasküler hastalık varlığına ilişkin aile öyküsü (Erkek < 55 yaş, Kadın < 65 yaş)
9. Artmış nabız basıncı (yaşlılarda).

Benzer olarak Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri (TEKHARF) kohortunda diğer faktörlerden bağımsız olarak, her 10 yıl yaşlanmanın yalnız kronik kalp hastalığı (KKH) olasılığını erkekte %6.1, kadında %6.6 yükselttiği gösterilmiştir; bu bağlamda her on yıl yaşlanma KKH olasılığını Türk erkeğinde 1.8 kat, kadında ise 1.9 kat arttırmaktadır (32). Sonuç olarak hipertansiyona bağlı kardiyovasküler risk belirlemede, kan basıncı değerleriyle birlikte diğer risk faktörlerinin ve hedef organ hasarının/klinik kardiyovasküler hastalığın ele alınması prognoz tahmini yönünden önem taşır (**Tablo-3**) (43).

**Tablo 3.** Hipertansiyonda Prognoz Açısından Kardiyovasküler Risk Belirlemesi.

<b>Diğer risk faktörleri ve hastalık öyküsü</b>	<b>Kan basıncı (mmHg)</b>		
	<b>Hafif HT</b>	<b>Orta HT</b>	<b>Ağır HT</b>
	SKB 140-159 veya DKB 90-99	SKB 160-179 veya DKB 100-109	SKB>179 veya DKB>109
<b>Risk faktörü yok</b>	Düşük risk	Orta risk	Yüksek risk
<b>1-2 risk faktörü</b>	Orta risk	Orta risk	Çok yüksek risk
<b>3≤ risk faktörü veya hedef organ hasarı veya diyabet</b>	Yüksek risk	Yüksek risk	Çok yüksek risk

SKB: Sistolik kan basıncı; DKB: Diyastolik kan basıncı; HT: Hipertansiyon; mm/Hg: milimetre/civa

Klinik çalışmalarda gösterildiği gibi yüksek risk veya çok yüksek risk kategorilerindeki kişiler için sadece yaşam tarzı değişiklikleri değil, kan basıncını düşürecek ivedi ilaç müdahalesi de gereklidir (37).

### **2.1.3.5. Hastalık gelişimine göre sınıflandırma**

#### **2.1.3.5.1. Maling hipertansiyon**

Sıklıkla plazma kreatinin seviyelerinde artış, renal disfonksiyon ve yetersizlik, sol ventrikül hipertrofisi, mikroanjyopatik hemolitik anemi ve hipertansif ensafalopatinin nörolojik bulguları ile ilişkili çok yüksek kan basıncı artışları (genellikle >200/120 mmHg) ile karakterize klinik tablodur (27).

#### **2.1.3.5.2. Bening hipertansiyon**

Kan basıncı değerindeki yükselmenin maling hipertansiyon görünümünde olan kan basıncı değerlerinden daha az olduğu sık karşılaşılan hipertansif durumdur (27).

### **2.1.4. Hipertansiyonda Klinik Belirti ve Bulgular**

Esansiyel hipertansiyonda KB yükselmesi uzun bir süreçte gelişmiş ise hastanın hiç şikayeti olmayabilir ve başka nedenlerle yapılan muayenede hipertansiyon saptanabilir. Eğer hastanın şikayetleri varsa, hipertansiyon özellikle vasküler sistemin bir hastalığı

olduğundan damardan zengin olan ve hedef organ olarak bilinen beyin, kalp, böbrekler ve gözlere ait şikayetler olabilir (44).

Genel yakınmalar olarak hastaların büyük bölümü KB düzeyinin en yüksek olduğu saatlere uyan ve genellikle sabahları görülen oksipital baş ağrısından yakınrlar (44). Bu şikayetlere ek olarak kulak çınlaması, baş dönmesi, burun kanaması ve çarpıntı da bulunabilir (44). Kan basıncı düzeyi arttıkça ve uzun sürdükçe hedef organlardaki vasküler lezyonlara bağlı olarak daha ciddi yakınmalar görülebilir ve semptomlar HT'nun etkilediği organa göre değişir (44):

Kalbin etkilenmesiyle dispne, ortopne ve akut sol kalp yetmezliğine bağlı yakınmalar; beynin etkilenmesiyle geçici pareteziler, mental bozukluklar, şiddetli baş ağrıları, dalgınlık, kusma, serebrovasküler olay, koma ve hemipleji; gözün etkilenmesiyle retina lezyonları, görme kusurları ve körlük; renal hasara bağlı olarak noktüri ve tekrarlayan üriner enfeksiyonlar görülebilir.

### **2.1.5. Hipertansiyonun Fizyopatolojisi**

Arteriyel kan basıncı; kalp debisi ve sistemik damar direncinin toplamının bir sonucudur ve bu iki faktörden birinin ya da her ikisinin artmasıyla hipertansiyon ortaya çıkar (1). Kalp debisini atım hacmi ile kalp tepe atımının frekansı belirlerken, sistemik damar direncini damar çapı (bunu da damar duvarının yapısı ve damar düz kasının tonusu etkiler) tayin eder (45). Atım hacmini ön-yük, ard-yük ve kalbin kasılma gücü etkiler; damar düz kaslarının tonüsünü nörojenik, humoral, myojenik ve lokal damar faktörleri belirler (45).

Yukarıda bahsedilen KB'nı oluşturan ve etkileyen fizyolojik faktörlerle ilişkili olarak HT fizyopatogenezinde rol aldığı düşünülen pek çok mekanizma (sempatik sinir sistemi hiperaktivitesi, renin-anjiyotensin sisteminde bozukluk, genetik yatkınlık, aşırı sodyum retansiyonu, hiperinsülinemi veya insülin rezistansı, endotel disfonksiyonu, vasküler hipertrofi, çevresel faktörler, diğer faktörler) tarif edilmiştir.

#### **2.1.5.10. Yaşlılarda hipertansiyonun fizyopatolojisi**

Yaşlılarda hipertansiyon hümorale, renal, nörale ve hemodinamik faktörler nedeni ile gelişebilmektedir (Tablo-4) (46).

**Tablo-4.** Yaşlılarda Hipertansiyonun Fizyopatogenezinde Etken Olan Faktörler.

<b>FAKTÖRLER</b>	<b>ALTTA YATAN MEKANİZMALAR</b>
<b>Hümmoral faktörler</b>	Plazma renin aktivitesinde azalma Plazma norepinefrin düzeyinde artış
<b>Renal faktörler</b>	Renal kitlede azalma, renal kan akımında azalma Glomerüler filtrasyon değerinde azalma NaCl ekskresyon kapasitesinde azalma Mezenjyal hücrelerde hasar neticesinde glomerüler filtrasyon basıncında artış
<b>Nöral faktörler</b>	Baroreseptör refleks duyarlılığında azalma Beta-adrenoreseptör sayı ve affinitesinde azalma NaCl duyarlılığında artma
<b>Hemodinamik faktörler</b>	Büyük arterlerin kompliyansında azalma Küçük arteriyollerde duvar kalınlığı/lümen oranının artmasıyla beraber periferel dirençte artma Kalp indeksinde azalma ve sol ventrikül hipertrofisi

#### **2.1.6. Hipertansiyon Tanısı**

Hipertansiyonun tedavi edilebilmesi öncelikle tanının doğru olarak konması ile mümkündür. Bu amaçla, kan basıncını saptamak için gerekli donanım ve çevre koşullarının sağlanması ve doğru bir teknik ile ölçüm yapılması gerekmektedir (3). Tansiyon ölçümünde hasta, dinlenmiş ve rahat olmalı, kullanılan manşon uygun boyutlarda olmalıdır. Küçük manşonlar TA'yi yüksek gösterebilir (32).

Kan basıncı gün içinde, günden güne, aydan aya ve mevsimden mevsime büyük değişimlerle seyredebildiğinden HT tanısı belirli bir zaman aralığında, farklı zamanlarda yapılan birden çok kan basıncı ölçümüne dayandırılmalıdır. Genellikle hipertansiyon tanısı her muayene ziyaretinde en az iki kan basıncı ölçümüne ve en az 2-3 muayene ziyaretine dayandırılır (34,40).

Hipertansiyon tanısının konması için en çok iki ay içinde en az üç kez kan basıncının  $\geq 140/90$  mmHg olması ve eğer hastada hipertansiyona ek olarak hedef organ hasarı ve/veya diyabetes mellitus varsa KB'nın  $\geq 130/85$  mmHg olması gereklidir (37,42).

Yaşlı hastalarda da gençlerde olduğu gibi hipertansiyon tanısını koymak için ilk muayene sonrası en az iki ölçümün ortalamasında sistolik kan basıncının (SKB)  $\geq 140$  mmHg ve/veya diyastolik kan basıncının (DKB)  $\geq 90$  mmHg olması koşulu aranır (46).

Hipertansiyon tanısında SKB değeri 210 mmHg ve üzerinde ya da DKB 120 mmHg ve üzerinde ise ve semptomlar var ise tek ölçüm yeterlidir (47). Hipertansiyon tanısında hem SKB değeri, hem de DKB değeri önemlidir. Kombine hipertansiyonun yanı sıra, izole sistolik hipertansiyon veya izole diastolik hipertansiyon olabilir (34,42).

### **2.1.7. Hipertansiyonda Klinik Değerlendirme**

Hipertansiyonlu bir kişide yapılacak klinik değerlendirme ve araştırmaların dört ana amacı vardır (3,36):

- a) Kan basıncının kronik olarak yüksek olduğunu doğrulamak ve düzeyini saptamak
- b) Sekonder hipertansiyonun var olup olmadığını, varsa nedenini saptamak
- c) Hedef organ hasarının varlığı ve yaygınlığını değerlendirmek
- d) Prognozu ve tedaviyi etkileyebilecek diğer kardiyovasküler risk faktörlerini ve klinik özellikleri araştırmak.

### **2.1.8. Hipertansiyon Tedavisi**

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre hipertansiyon dünyada önlenebilir ölüm nedenleri arasında ilk sırada yer almaktadır (48). Dahası hipertansiyon uygun tedavi ve yaşam tarzı değişikliği ile kontrol altına alınabilir ve gelişebilecek koroner, serebral ve renal vasküler hasar riski azaltılabilir (49). Örneğin; sistolik basınç 10 mmHg azaldığında, kullanılan ilaçtan bağımsız olarak, hem inme hem de koroner olaylar belirgin şekilde azalmaktadır (34).

Türk Hipertansiyon İnsidans Çalışması verileri, Türkiye'de hipertansiyonun son derece sık (%31.8) ancak yeterince tedavi edilmeyen bir sağlık sorunu olduğunu göstermektedir (5). Bununla birlikte Türk Hipertansiyon İnsidans Çalışması sonuçları Türkiye'de bu konuda gelişme kaydedildiğini 2003 yılından itibaren dört yıllık dönemde hipertansiyon tedavi ve kontrol oranlarında belirgin artış olduğunu, tedavi alanların %31'den %40'lara, hipertansiyonu kontrol altında olanların oranı, tüm hipertansiflerde %8'den (5) %14'e yükseldiğini göstermektedir (6).

2003-PatenTçalışmasına göre antihipertansif tedavi alanlarda hipertansiyon kontrol oranı % 20 (5), HinT-2007 çalışmasına göre ise %27'dir (6). 2003 yılında, 2007 yılına kıyasla bu oranların düşük olmasının nedenleri, arasında farkındalığın az olması kadar, hastalara etkin ve yeterli tedavi verilmemesi de yer almaktadır. Tedavi yetersizliğinde önemli noktalardan birisi yaşam stili değişikliklerinin yeterince önerilmemesi ve bu nedenle hastalar tarafından yeterince yapılmamasıdır (31).

#### **2.1.8.1.Hipertansiyon tedavisinde temel amaçlar**

Hipertansiyon tedavisindeki en temel amaçlar morbidite ve mortalitenin mümkün olan en basit şekilde azaltılmasıdır. Buna göre tolere edilebilmesi halinde SKB'nın 140 mmHg'nın, DKB'nın ise 90 mmHg'nın altında tutulması hedeflenir (3). Ek olarak diğer kardiyovasküler risk faktörlerinin ortadan kaldırılması, hedef organ hasarlarının durdurulması veya geriletilmesi (34) ve aterosklerozun önlenmesi ile birlikte hastanın hayat kalitesinin bozulmaması sekonder amaçları oluşturur (50).

Bu amaçlara, dolayısı ile kan basıncındaki istenilen seviyelere ulaşmak için tek başına ilaç tedavisi yeterli olmayabilir; yaşam biçiminde yapılacak değişikliklerin de bu konuda kesin yararı olduğuna dair kanıtlar vardır (51). Vurgulanması gereken önemli bir nokta bu amaçlara ulaşmada hastaların tedaviye uyumunun sağlanmasının son derece önemli olduğudur. Bu nedenle uyumu kolaylaştırmak amacıyla aşağıdaki noktalara dikkat edilmelidir (52):

- Birey hastalığı konusunda bilgilendirilmeli tedavi edilmediğinde ne gibi sorunlarla karşılaşabileceği anlatılmalıdır.
- Hasta takibi basit ve ucuz tutulmalıdır
- Hasta yaşam tarzı değişikliklerine teşvik edilmelidir
- Uzun etkili ilaçlar tercih edilmelidir
- Başarısız tedavi hızla değiştirilmelidir.

#### **2.1.8.2. Hipertansiyonda tedavi yöntemleri**

Antihipertansif tedaviye başlama kararı sistolik ve diyastolik kan basıncı düzeyi ve toplam kardiyovasküler risk düzeyi olmak üzere iki ölçüte dayanmalıdır (34).

##### **2.1.8.2.1. Non-farmakolojik tedaviler**

###### **Yaşam tarzı değişiklikleri**

Yaşam tarzı değişiklikleri ya ilaç tedavisinden önce ya da ilaç tedavisiyle eşzamanlı olarak başlatılmalıdır (34,47). Yaşam tarzı değişiklikleri her hasta için bireysel olmalı

ve bu yöntemler yüksek risk grubundaki hipertansiflerde ilaç tedavisine başlanmasını geciktirmemelidir (32). Bütün HT vakalarında tanı konulur konulmaz ya da HT'dan kuşkulandır kuşkulanz yaşam tarzına ilişkin önerilerde bulunulmalıdır (34).

Yaşam tarzı değişikliğinde amaç kan basıncını düşürmek, diğer risk faktörlerini ve klinik durumları kontrol altına almak ve daha sonra kullanılması gerekebilecek antihipertansif ilaç sayısını ve dozunu azaltmaktır.

Yaşam tarzı önlemlerine uzun dönemde uyum düşük ve KB yanıtı son derece değişken olduğundan, farmakolojik olmayan tedavi almakta olan hastalar, gerektiğinde ve tam zamanında ilaç tedavisine başlanmak üzere yakından izlenmelidir (34). Kan basıncını veya kardiyovasküler riski düşüreceği yaygın kabul gören ve tüm hastalarda düşünülmesi gereken yaşam tarzı önlemleri şunlardır (34):

- 1) Sigarayı bırakmak
- 2) Kilo vermek ve kiloyu korumak
- 3) Aşırı alkol tüketimini azaltmak
- 4) Düzenli egzersiz ve fiziksel aktivite yapmak
- 5) Tuz alımını azaltmak
- 6) Meyve ve sebze tüketimini arttırmak
- 7) Diyetle doymuş yağ ve kolesterol alımını azaltmak
- 8) Diğer davranış değişikliklerini sağlamak.

**Sigarayı bırakmak:** Sigarayı bırakmak ve tütün ürünlerinden uzak durmak önerilerinin temelini sigara ve hipertansiyon arasındaki direkt ilişkiden ziyade, kardiyovasküler sağlıkta iyileşme oluşturur (27). Epidemiyolojik çalışmalarda sigara ve kan basıncı arasında direkt bir ilişki saptanmamıştır; ayrıca sigara içenlerde KB içmeyenlerden daha düşüktür (27). Bununla birlikte sigara içmek kan basıncı ve kalp hızında bir sigaradan sonra 15 dakikadan uzun süre devam eden akut bir yükselmeye neden olur (27,34) ve bu etki 30 dakika sonra geçer (27). Bu akut etkilerin ortadan kalkma sebepleri vazokonstriksiyon, sempatik sinir sistemi aktivasyonu ve norepinefrin düzeylerinin azalması ve bunlara bağlı olarak KB'nın düşmesidir (32,53).

Sigara içmek önemli bir kardiyovasküler risk faktörüdür ve sigarayı bırakmak olasılıkla, inme ve miyokard infarktüsü dahil çok sayıda kardiyovasküler hastalığın önlenmesinde en önemli tek yaşam tarzı önlemdir (34). Benzer olarak yapılan bir araştırmada, sigara kullananların kullanmayanlara göre hipertansiyon hastası olma oranının 2.14 kat daha fazla olduğu bulunmuştur (54).

**Düzenli egzersiz ve fiziksel aktivite:** Sol ventrikül doluş basıncını, intravasküler volümü, insülin ve katekolamin düzeylerini, sistemik vasküler direnci, sodyum retansiyonunu, sempatik sinir sistemi aktivasyonunu, renin ve aldosteron düzeylerini azaltır (32). Aerobik egzersiz ve fizik aktivite kilo kaybını artırırken, vücut ağırlığından bağımsız olarak iyi kolesterolü (HDL-High-density lipoprotein) artırır (32).

Fiziksel aktivite ve vücut formunun korunması daha düşük KB değerleri açısından önemli faktörlerdir (27). Nitekim normal vücut ağırlığını sürdürmek (BMI 18.5-24.9 kg/m<sup>2</sup> ) her 10 kilo kaybına karşılık SKB'de 5-20 mmHg azalmaya neden olur (1). Sonuç olarak egzersiz, hipertansiyonun birincil önlemi, tedavisi ve kontrolü için temel bir tedavidir (27).

**Aşırı alkol tüketiminin azaltılması:** Günde bir yada iki kez bir kadeh şarap yada üç bardak bira üst sınır olmak üzere alkol tüketimi sınırlandırılmalıdır (32). Alkol tüketimindeki bu sınırlandırma sistolik kan basıncında 2-4 mmHg'lık azalmaya neden olur (1). Aşırı alkol tüketenlerde (günde beş veya daha fazla standart kadeh), akut alkol yoksunluğu sonrasında kan basıncında bir artış görülebilir (34). Fazla miktarda alkol tüketimi inme riskinde artışla ilişkili bulunmuştur, bu durum özellikle bir kerede aşırı alkol alınması halinde geçerlidir (34).

**Tuz kısıtlaması (< 2.3 Gr.Na, < 6 Gr NaCl):** Hipertansif hastada tuz kısıtlaması önemlidir. Tuzsuz diyet kan basıncında 10.5/8.2 mmHg'lik bir düşme sağlar. Hipertansiyonu durdurmak üzere besinsel yaklaşımlar (DASH-Dietary Approach to Stop Hypertension) çalışmasında günde 3.3 gram tuz tüketen gruba göre günde 1.5 gram tuz tüketen grupta sistolik kan basıncında 6.8 mmHg'lık bir düşüş saptanmıştır (32).

Benzer şekilde 20 yaş üzeri nüfusta hipertansiyon prevalansı ve risk faktörlerini belirlemeye yönelik yapılan bir çalışmada, az tuz tüketen ya da hiç tuz kullanmayanlarda KB ortalamaları ve hipertansiyon görülme sıklığı daha az bulunmuştur (55).

**Diyetle doymuş yağ ve kolesterol alımını azaltma:** Son 10 yılda, potasyum alımında artış ve (34) DASH diyetine dayalı diyet paternlerinin kan basıncını düşürücü etkileri (4.3-2.6 mmHg) de olduğu ortaya çıkmıştır (27,34).

DASH diyetinin temel yaklaşımı yağı azaltılmış, sebze ve meyve içeriği bol, süt ürünleri sınırlı bir beslenme alışkanlığıdır (34,56). Bu diyetle yüksek kan basıncı kilo kaybı, tuz ve alkol sınırlaması gibi faktörlerden bağımsız olarak düşmektedir. Bu diyet lif, potasyum, kalsiyum, magnezyum yönünden zengindir ve orta düzeyde protein ihtiva eder (56).

Birçok gözlem DASH diyetini uygulayanlarda KB ile birlikte kolesterolün de düştüğünü göstermektedir (56).

Yüksek dozda omega-3 çoklu doymamış yağ asidi takviyesinin hipertansif kişilerde KB'nı düşürebileceğini göstermiştir; ancak bu etki sıklıkla, yalnızca görece yüksek dozlarda ( $\geq 3$  gr/gün) görülebilmektedir (57). Kalsiyum veya magnezyum takviyesi kan basıncını düşürmenin bir yolu olarak sunulmuştur; ancak veriler tümüyle tutarlı değildir ve karbonhidrat içeriği değiştirilmiş diyetler de dahil olmak üzere, diğer özgül diyetlerle ilgili tavsiyede bulunmadan önce ek araştırma yapılması gerekmektedir.

**Diğer davranış değişiklikleri:** Psikolojik etmenler, kişilik özellikleri ve emosyonel stres, sağlıklı yaşam tarzı niteliklerini azaltarak hipertansiyon ve kardiyovasküler hastalıklar için risk oluşturur. Emosyonel stres kan basıncında akut yükselme yapabilir (36). Stresle mücadele, relaksasyon, psikoterapi, hipnoz (32), biyolojik-geri besleme, yoga, transandantal meditasyon gibi bilişsel-davranışsal yaklaşımlar KB'da kısa süreli düşme sağlayabilir. Ancak bu yöntemlerin uzun süreli yararlı etkileri bilinmemektedir (36). Dünya Sağlık Örgütü/Uluslararası Hipertansiyon Derneği Kılavuz Kurulu ve Hipertansiyon Primer Koruma için ABD Çalışma Grubu'nun raporlarında, psikososyal stresin azaltılmasının yararı konusunda daha fazla çalışmalara gereksinim duyulduğu vurgulanmıştır (3). Buna karşın yaşam tarzı önlemleri geçiştirilmemeli, tersine uygun davranışsal destekle başlanmalı, dönem dönem pekiştirme yapılmalıdır (34).

Kan basıncının normal sınırlar içerisinde tutulmasında birçok ilaç kullanılmaktadır. Fakat bu ilaçların hepsi sadece semptomları tedavi etmekte, sebebi tedavi etmemektedir. Örneğin hipertansiyonun sebebi mental stres ise müzikle tedavi hipertansiyonu kontrol altına almada fayda sağlayabilir (58). Yaşam tarzı değişikliği ve non-farmakolojik tedaviyle sağlanan olumlu sonuçlar şöyle sıralanabilir (3):

- Hipertansiyonla birlikte sık görülen dislipidemi ve glukoz intoleransında düzelmeye yardımcı olur.
- Hipertansiyon tedavisi için kullanılan ilaç sayısı ve dozunu azaltabilir veya ilaçların etkilerini arttırabilir.

#### **2.1.8.2.2. Farmakolojik tedavi**

Avrupa Hipertansiyon Tedavi Kılavuzu (2007) hastaların tümünün yaşam biçimi değişikliğine mümkün olduğunca uyum göstermelerini tavsiye etmekle birlikte, uyum düşüklüğünün ve tedaviye yanıtın hayli değişken olduğunun da bilindiğini vurgulamakta bu nedenle, ilaç tedavisine gecikmeden, zamanında ve yakın takip altında başlanmasını önermektedir (59). 2007 yılı ESH/ESC Kılavuzu'nda hipertansiyon tanısı

için uygun biçimde KB ölçümünün yanı sıra toplam kardiyovasküler riskin belirlenmesi ve tedavi stratejisinin buna dayandırılması tavsiye edilmiştir. Farmakolojik tedaviyi planlarken yaşlı hastalarda mutlak risk, genç hastalarda ise göreceli risk kullanılmalıdır (34). Ayrıca, tedaviye başlamak için eşik KB ve hedef KB değerleri de yenilenmiştir. Kanıtların daha güçlü olması nedeniyle, yüksek riskli bireylerde KB hedefinin artık <130/80 mmHg olması gerektiği, ek olarak bu tür hastalarda antihipertansif tedavinin yanı sıra aspirin ve statin grubu ilaçlarla tedavi seçeneklerinin gerekliliği de kılavuz tavsiyeleri arasına girmiştir (59).

Avrupa Hipertansiyon Tedavi Kılavuzunun çıkmasından sonra yapılan araştırmalar ve büyük çalışmalar neticesinde bu kılavuzun yeniden gözden geçirilme gereği duyulmuştur ve Avrupa Hipertansiyon Cemiyetinin bu kılavuzla ilgili 2009 yılında yaptığı gözden geçirme sonrasındaki önerileri kısaca özetlenmiştir (60).

2007 yılı ESH/ESC Kılavuzu tedaviye başlama eşiğini tüm hipertansiflerde >140/90 mmHg olarak belirlemiş, yüksek riskli bireylerde <140/90 mmHg'nin altında da tedaviye başlanabileceğini belirtmiştir. Yani, bir önceki kılavuzda "normotansif" olarak tanımlanmış kimselerde ilaç tedavisine başlanabileceği bu kılavuzda dikkati çekmektedir (59). Toplam kardiyovasküler risk, hipertansiyon tedavisine başlanması, tedavinin yoğunluğu ve tedavi hedeflerinin belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Toplam kardiyovasküler riskin derecelendirilmesinde de subklinik organ hasarının değerlendirilmesi gerekir (60).

#### **2.1.8.2.2.1. Tedavi başlangıcı**

Düşük ve orta riskli evre 1 hipertansiflerde (SKB 140-159 mmHg, DKB 90-99 mmHg) ilaç tedavisi, yaşam tarzı değişikliklerinin uygulandığı makul bir süreden sonra gündeme gelmelidir. Yüksek riskli evre 1 hipertansiflerde veya evre 2-3 hipertansiflerde ilaç tedavisine hemen başlanmalıdır (Tablo 3). Yüksek normal kan basıncı olan (SKB 130-139 mmHg, DKB 85-89 mmHg) ve diyabeti ya da geçirilmiş kardiyovasküler olayı olmayan hastalarda ilaç tedavisinin hipertansiyon gelişimini geciktirmek dışında faydasını gösteren kanıt yoktur. Bilinen kardiyovasküler hastalığı olan fakat hipertansif olmayan hastalarda antihipertansif tedavi verilmesi tartışmalıdır (60).

WHO/ISH'ye göre Antihipertansif ilaç seçiminde göz önünde bulundurulması gereken faktörler şunlardır (43):

- Sosyoekonomik faktörler
- Kalp-damar risk profili
- Hedef organ hasarı

- Eşlik eden hastalık
- Kullanılan diğer ilaçlar
- Seçilen ilacın kanıtlanmış, kalp-damar riskindeki azaltıcı gücü

#### **2.1.8.2.2.2. Kan basıncı hedefleri**

Hem düşük hem de yüksek riskli hastalarda hedef KB 140/90 mmHg'nin altıdır. Sistolik 120 mmHg ve diyastolik 75 mmHg'ye kadar kan basıncının düşürülmesi ile kardiyovasküler riskte azalma saptanır. Daha düşük KB değerlerine ulaşmanın getirdiği fayda daha azdır (60).

#### **2.1.8.2.2.3. Antihipertansif tedavide kullanılan ilaç grupları**

Hipertansiyon tedavisinde kullanılan ilaç grupları aşağıda sıralanmıştır (61).

1. Tiyazid grubu diüretikler
2. Anjiyotensin dönüştürücü enzim (ACE) inhibitörleri
3. Anjiyotensin reseptör blokörleri (ARB)
4. Beta-blokerler
5. Adrenerjik nöron blokerleri
6. Kalsiyum kanal blokerleri

Bu antihipertansif ilaçların kan basıncı düşürücü etkileri arasında anlamlı farklılık yoktur ve ilaçların tamamı antihipertansif tedavinin başlangıcında veya idamesinde uygundur (34,60). Bu ilaçlar monoterapi şeklinde veya bazıları birbirleriyle kombine edilerek kullanılabilir (34). Kan basıncı kontrolü bir ilaçla sağlanamadığı durumda başka bir gruptan antihipertansif kullanılması faydalı olabilir. Özel durumlardaki faydalı etkileri ve kontrendikasyonları ilaçların seçiminde göz önünde bulundurulmalıdır (60).

#### **2.1.8.2.2.4. Antihipertansif ilaç seçimi**

Hipertansiyon tedavisinde ilaç seçimini etkileyen çok çeşitli faktör olduğundan uygun ilacın seçimi zorluk arz edebilir (62). Uygun ilacı seçerken öncelikle hastanın fayda sağlamasına dikkat edilmeli, diyabet gibi eşlik eden hastalıkların varlığı ve ilaçların advers etkileri ve maliyetleri hesaba katılmalıdır (62). Bununla ilişkili olarak ilaç tedavisinde göz önünde bulundurulması gereken prensipler aşağı yukarı aynıdır (3,34):

1. Hasta uyumunu arttırmak için uzun etkili ve günde tek doz kullanılabilen ilaçlar tercih edilmelidir.
2. Tedaviye en düşük dozda başlanmalı ve hastanın toleransına göre yeterli kan basıncı sağlanıncaya kadar doz arttırılmalıdır.

3. Yeterli yanıt alınmazsa veya yan etkiler nedeniyle ilaç kullanılmazsa dozu arttırmak yerine başka gruptan bir antihipertansif seçmek doğru olur.
4. Yan etkileri azaltmak ve hipotansif etkiyi arttırmak için uygun kombinasyonlar kullanılmalıdır; sabit düşük doz kombinasyonlardan yararlanılabilir.
5. Yüksek riskli hastalarda ilk altı aydaki kan basıncı düşüş derecesi gelişebilecek komplikasyonları önlemek açısından kritiktir.
6. Organ hasarı tedavi boyunca değerlendirilmelidir.

Bu genel prensipler ışığında birçok kılavuz ilaç dışı tedaviye yanıt vermeyen, komplikasyon gelişmemiş evre 1 hastalarda diüretiklerle tedaviye başlamayı önermekle birlikte ACE inhibitörleri, ARB'ler ve Ca<sup>++</sup> kanal blokerleri gibi ilaçlar da sıklıkla kullanılmaktadır (62). Komplike olmayan evre 2 hipertansiyon hastalarında ise diüretiklerle birlikte ikinci bir ilaç grubunun eklenmesi tavsiye edilmektedir (62).

Bu anlamda kombinasyon tedavisine hipertansif hastaların pek çoğunda etkin kan basıncı kontrolü için başvurulmak zorunda kalınmaktadır. Kombinasyon tedavisini mümkün olduğunca sabit doz (tek tablet) şeklinde vermek tedavi uyumunu ve tedavi başarısını arttıracaktır. Klinik uygulamada en çok tercih edilen kombinasyonlar şu şekildedir (60):

- Diüretik- ACE inhibitörü,
- Diüretik-ARB,
- Diüretik-kalsiyum kanal blokeri,
- ACE inhibitörü-kalsiyum kanal blokeri,
- ARB-kalsiyum kanal blokeri.

### **2.1.8.3. Yaşlılarda antihipertansif tedavi**

Yaşlı gruptaki hipertansiyon tedavisi genel prensiplerden bir farklılık göstermemekle birlikte farmakokinetik ve sensitivite farklılıklarına dikkat etmek gerekir (63). Ayrıca yaşlılarda ilaç reçete edilirken hastanın sosyokültürel durumu, bilişsel fonksiyonları, genel sağlık durumu ve kullandığı ilaçlar mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır (46).

Ek olarak polifarmasiye bağlı olarak yaşlı hasta grubunda ilaç etkileşimlerinin ve ilaç yan etkilerin daha sık olabileceği göz önünde bulundurulmalı ve tedavi olabildiğince bireyselleştirilmelidir (60).

Yaşlılarda güvenliliğinden dolayı ilaç dışı tedavi özendirilmekle birlikte tiazid diüretikler birinci tercih sebebidir (63). Kalsiyum kanal blokerleri eğer dozları iyi ayarlanırsa etkili ve güvenlidir. Bu ilaçlar özellikle hastada ateroskleroza bağlı angina

varsa kullanışlıdır (63). Beta blokerler KOAH olan bireylerde potansiyel olarak tehlikelidir; bundan dolayı eğer kalp yetmezliği yoksa kalsiyum kanal blokerlerinden daha az kullanışlıdır (63). Anjiotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri de kalp yetmezliği ya da diyabet bulunmadıkça tercih edilmemektedir (63). Hipertansiyon tedavisi alan her yaşlı hasta serebral iskemi ve düşme tehlikesinden dolayı düzenli olarak ortostatik hipotansiyon açısından takip edilmelidir (63). Genel olarak hipertansiyon tedavisinde başarı hastanın ilaç rejimini kabulüne bağlıdır. Ancak hipertansiyon için tedavi kolayca elde edilebilir olmasına rağmen kontrolü genellikle yetersizdir. Avrupa ve Kuzey Amerikada hipertansif hastaların yaklaşık %50'sinin kan basıncı kontrol altındadır (27).

### **2.1.9. Hipertansiyonun Takibi**

Grup A (Yüksek normal ve evre 1 HT): Yaşam tarzı değişikliği, bir yıl izlem,

Grup B (Yüksek normal ve evre 1 HT): Yaşam tarzı değişikliği, düzeltilebilir risk etmenine yönelik tedavi, iki ay arayla en az üç kez izlem,

Grup C (Yüksek normal ve evre 1 HT): Farmakolojik tedavi, yaşam tarzı değişikliği bir ay izlem,

Tüm gruplarda (Evre 2 ve 3 HT): Farmakolojik tedavi, yaşam tarzı değişikliği, evre 2 ise bir ay, evre 3 ise bir hafta izlem.

SKB/DKB: 210/120 mmHg olanlar acil yatırılarak tedavi edilirler (36).

### **2.1.10. Hipertansiyondan Korunma**

- Kilonun normalleştirilmesi
- Tuz alımının günlük en fazla altı gram olacak şekilde ayarlanması
- Tütün kullanımının kesilmesi
- Sebze ve meyveden zengin, orta derecede protein içeren, kalsiyumdan zengin bir diyet alınması
- Kan basıncını yükseltebilecek ilaç ve maddelerin kesilmesi (kahve vb.)
- Düzenli ve yeterli fizik egzersiz
- Alkol kullanımının kısıtlanması (Günde 30 gramın altına indirilmesi)
- Emosyonel streslerin eliminasyonu veya azaltılması (64).

## 2.2. ANKSİYETE

### 2.2.1.Tanımı

Anksiyete terimi Latince "sıkmak" veya "sıkıştırmak" anlamına gelen "engere" kökünden türemiş olup bu durum halk diliyle "daralma" veya "sıkışma/boğulma hissi" olarak ifade edilir (65,66). Anksiyete 19. yüzyılla birlikte tıbbi metinlerde sık rastlanan kavramlardan biri haline gelmiştir. 1800'lerin ortalarında Otto Domrich tıbbi psikoloji alanında ilk kez "anksiyete atakları"ndan söz etmiştir. Sigmund Freud anksiyete bozukluklarını yaklaşık 100 yıl önce oldukça ayrıntılı olarak ele almıştır. Freud "anksiyete nevrozu" kavramı ile şiddetli ve kronik bir anksiyete durumunu gerçek ve bağımsız bir tıbbi nörolojik başlık olarak ele alan ilk kişi olmuştur. Freud'un bu betimleyici çalışmaları anksiyete bozukluklarının sınıflamasının bugünkü temellerini oluşturmuştur (66).

Anksiyete, belirtileri korkuya benzeyen ancak nedeni belirlenemeyen veya nedeni bilinç dışı olan bir durumdur. Anksiyete subjektif bir beklenti hissi, dehşet, endişe veya bir felaketin yaklaştığı duygusu ile karakterizedir (67). Hastalar bu durumu "kötü bir şey olacakmış hissi", "hoş olmayan bir endişe hali" ya da "nedensiz bir korku" şeklinde ifade ederler (68). Gerçekte anksiyete, benliğin uyum hizmetinde kullanılan koruyucu bir duygu türüdür ve bu işlevi bakımından korkuya çok benzer. Dolayısı ile günlük yaşamda korku ile anksiyeteyi ayırmak kolay değildir (68).

Korku, güvenliği tehdit eden ya da etmesi muhtemel bir tehlike karşısında yaşanan bir tepkidir. Korkuda dış dünyaya bağlı gerçek bir tehlike nesnesi vardır. Anksiyetesi olan kişilerde ise böyle bir gerçek tehlike olmayıp (69), değişik derecelerde otonomik uyarılma ve tepkisellik vardır (67). Birçok tıbbi ve psikiyatrik hastalıkta anksiyete önemli bir belirtidir. Normal ve patolojik anksiyete arasındaki sınırlar ise kesin değildir (67). Normal anksiyete, organizmanın biyolojik bir korunma sistemi olup, sık yaşanan bir duygudur ve her zaman bir hastalık belirtisi olarak düşünülmemelidir (68,70).

Anksiyete merkezi sinir sisteminde inhibitör ve hızlandırıcı devrelerle kontrol edilir. Bu iki sistem karşılıklı etkileşim içinde olup temel işlevi, uygun emosyonel yanıtların sürdürülmesini sağlamak, yaygın anksiyetede organizmayı korumak (67), organizmayı tehdit eden bir olayın varlığında vücudu kaçma veya savaşıma gibi fiziksel reaksiyonlara hazırlamaktır (67,70,71). Bu bağlamda normal anksiyetenin organizmayı uyarıcı, koruyucu ve motive edici özellikleri vardır (67,68). Örnek olarak kişinin yaralanma, acı, ayrılık, düş kırıklığı gibi durumlara karşı kendisini hazırlaması anksiyetenin uyarıcı;

tedbir alması ve eğer olumsuzluklar yaşanırsa daha kolay atlatması koruyucu; başarısız olma endişesi ile daha çok çalışmaya sevk etmesi ise motive edici özellikleridir (67). Ancak anksiyete ortada tehlike oluşturacak bir durum yokken de ortaya çıkıyorsa, uzun sürüyor ve sonlandırılmıyorsa (68), uyarının şiddeti ile ortaya çıkan anksiyete uyumlu değilse, klinik tabloya ağırlıklı olarak anksiyetenin fiziksel belirtileri hakim ise, anksiyeteye katlanılamıyor ve işlevsellik bozuluyorsa, kişi kendi kendine tedavi çabasında ise patolojik anksiyeteden bahsedilir (72).

Anksiyete düzeyi panik düzeyinde yoğun anksiyete ile hafif belirtiler arasında değişkenlik gösterir. Seyri de önemli ölçüde değişmektedir. Süresi ise aylar yıllar arasında değişebilir. Beklenmedik biçimde ani olarak ortaya çıkan kısa süreli yoğun anksiyete “panik”, özel durumlarda ortaya çıkıyorsa “fobi” veya “durumsal anksiyete” adını alır (67).

### **2.2.2 Anksiyete Bozukluklarının Görülme Sıklığı**

Anksiyete bozuklukları ruhsal hastalıklar içinde en sık görülen (62,73-75,), işlevsellik ve hayat kalitesinde belirgin azalmaya neden olan (75) ve toplumun yaklaşık % 15'ini etkileyen bir hastalık grubudur (76). Neredeyse herkes hayatının herhangi bir döneminde anksiyete geçirebilir. Dolayısı ile ara sıra anksiyete hissetmek son derece normal bir durumdur. Ancak yaygın anksiyete bozukluğu (YAB) olanlarda, anksiyete duyguları sürekli ve günlük hayatlarını da etkileme eğilimindedir (77).

Anksiyete bozukluklarının yaşam boyu yaygınlığı %25 kadardır (67). YAB'unun yaşam boyu yaygınlığı %4.1-%6.6 arasında değişmekle birlikte hekime başvuran hastalar arasında genel popülasyona göre bu sıklık iki kat fazladır (78). Yaşam boyu yaygınlık panik bozukluğunda %3.5, herhangi bir duygudurum bozukluğunda %19.3, madde bağımlılığı ve kötüye kullanımında ise %26.6 kadardır. Son bir yıl içinde yaygınlık ise anksiyete bozukluklarında %17.2 (67), YAB'da %3.1, panik bozukluğu'nda %2.3, herhangi bir duygudurum bozukluğu'nda %11.3, madde kötüye kullanım ve bağımlılığında ise %11.3 olarak verilmektedir (67). Anksiyetenin görülmesinde genetik, nörobiyolojik ve nöroendokrin sebepler, kişilik (79), yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, gelir düzeyi ve stresli yaşam olayları yatıklaştırıcı risk etkenleridir (74). Kadınlar erkeklerden daha fazla (kadın/erkek oranı ortalama 2/1) etkilenirler (69,77,78). Ancak hastanede tedavi gören hastalarda bu oran 1/1 dolayındadır (96). Bozukluk özellikle 20'li yaşlarda çok daha yaygın olarak görülür (77,78).

Öte yandan hastalığın başlangıç yaşını belirlemek güçtür; çünkü YAB olan çoğu hasta hatırlayabildikleri kadar uzun zamandır endişeli olduklarını bildirmektedirler (80). Yaşlılıkta anksiyete bozuklukları için yaygınlık oranı %3.5 ile %10.2 arasında değişkenlik gösterir. Bu oran evde yalnız yaşayan yaşlılarda, bakımevinde kalanlarda, tıbbi bakım alanlarda ve kronik medikal hastalığı olanlarda daha yüksektir (81).

Yaşlılıkta anksiyete bedensel hastalıklar (82), azalmış yaşam kalitesi, kötü sağlık algısı ve azalmış yaşam doyumu ile ilişkili olup (83); kullanılan ilaçlar, travmatik yaşam olayları, depresyon ve demans gibi çok sayıda faktör bu yaş grubunu anksiyete bozukluklarına yatkın hale getirmektedir (82). Tüm yaşlılık anksiyete bozuklukları içinde en sık tanı konan YAB'nun yaygınlık oranı %1.9 ile %7.3 arasında değişmektedir (83).

### **2.2.3. Anksiyetenin Belirtileri**

Temel olarak anksiyete bozukluklarında belirtiler benzerdir. Ancak kullanılan savunma mekanizmalarına göre farklı belirtiler eşlik ederek farklı klinik tablolar oluşabilir (84). Anksiyetenin psikolojik ve somatik olmak üzere iki temel bileşeni vardır (67,77). Psikolojik bileşen kişiden kişiye büyük ölçüde değişebilir ve kişilik ve başa çıkma mekanizmaları tarafından önemli ölçüde etkilenir (67). Psikolojik belirtilerden en önemlileri huzursuzluk, dehşet hissi, kendini “gergin ve sinirli” hissetme, dikkatin kolay dağılması ve konsantrasyon zorluğudur (77).

Somatik belirtilerin ifadesi de değişkenlik gösterir. Yaş, cinsiyet, sosyoekonomik durum, kültürel etkenler anksiyete belirtilerini etkiler (67). Bunlar çarpıntı, taşikardi, soğuk ve sıcak basmaları, solukluk, hiperventilasyon, nefes darlığı ve göğüste sıkışma gibi belirtilerdir. Gastrointestinal sistemle ilgili olarak da ağız kuruluğu, diyare, mide yakınmaları, boğazda yumru hissi, bulantı ve kusma gibi belirtiler görülebilir. Merkezi sinir sistemi ile ilgili olarak baş dönmesi, aşırı sinirlilik ve pareteziler hissedilebilir. Genito-üriner sistem ile ilgili bulgular sık idrara çıkma, empotans ve cinsel isteksizliktir. Nörolojik sistemle ilgili olarak tremor, parestezi, anestezi, baş dönmesi, bayılma hissi veya bayılmalar, kas gerginliği ve motor huzursuzluk sık görülür (67). Belirtiler stres oluşturan olaylar karşısında yoğunlaşabilir (78). Anksiyete belirtileri tekrarlayabilir; “ya tekrarlarsa ne yaparım” korkusu ve “yanımdaki kişiler anlayacaklar, rezil olacağım” şeklinde bir utanma duygusu anksiyeteyi artırır. Anksiyete yaşayan birçok kişi yaşadığı sıkıntıyı paylaşmakta güçlük çeker. Çevresindekilerin kendisini anlamayacaklarını, durumunu abarttığını söyleyeceklerini veya kendisini “deli” yerine

koyacaklarını düşünür. Kendisini bu sorunu yaşayan tek kişi olarak algılar. Oysa anksiyete bozuklukları her 100 insanın yaklaşık 30'unda yaşamlarının bir döneminde ortaya çıkar (84).

#### **2.2.4. Anksiyetenin Sınıflandırılması ve Tanı Ölçütleri**

Ruhsal Bozuklukların tanısall ve istatistiksel el kitabında (DSM-IV-TR-Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) anksiyete bozuklukları aşağıdaki gibi sınıflandırılmaktadır (85):

- Agorafobi olmadan panik bozukluğu
- Agorafobi ile birlikte panik bozukluğu
- Panik bozukluğu öyküsü olmadan agorafobi
- Özgül fobi (Basit fobisi)
  - Hayvan tipi
  - Doğal çevre tipi
  - Kan-enjeksiyon-yara tipi
  - Durumsal tip
  - Diğer tip
- Sosyal fobi (sosyal anksiyete bozukluğu)
- Obsesif-kompulsif bozukluk
- Travma sonrası stres bozukluğu
  - Akut
  - Kronik
  - Gecikmeli başlangıçlı
- Akut stres bozukluğu
- Yaygın anksiyete bozukluğu
- Genel tıbbi bir durumun doğrudan fizyolojik etkilerine bağlı anksiyete bozukluğu
- Madde kullanımının yol açtığı anksiyete bozukluğu
- Başka türlü adlandırılmayan anksiyete bozuklukları

### **2.2.5. Anksiyetenin Nedenleri**

Anksiyete nedenleri aşağıda sıralanmıştır (67,84):

1. Psikolojik varsayımlar
  - a. Psikanalitik görüş
  - b. Davranışçı görüş
  - c. Bilişsel (kognitif) görüş
2. Anksiyete ile bağlantılı nöroanatomik yapılar
3. Genetik
4. Biyokimyasal nedenler
  - a. Norepinefrin
  - b. Serotonin
  - c. Gamma-aminobütirik asit (GABA) ve diğer nörotransmitterler
  - d. Dopamin
  - e. Kolesistokinin
  - f. Adenozin
  - g. Diğer biyolojik ölçümler.

### **2.2.6. Tedavi Yaklaşımı**

Anksiyete bozuklukları 20. yüzyılın ortalarına kadar psikanaliz ve barbitüratlarla tedavi edilmeye çalışılmıştır. Son 20 yılda ise anksiyete bozukluklarının tedavisinde, ampirik olarak kanıtlanmış bilişsel-davranışçı terapiler (BDT) geliştirilmiştir (86). Anksiyete bozuklukları tedavisinde BDT ve ilaç tedavileri önemli yer tutmaktadır (87). Anksiyete bozukluklarında acil krizle gelen hastalara ilk olarak anksiyetenin neden olduğu bedensel belirtileri ve artmış olan sıkıntıyı azaltmaya yönelik girişim yapılmalı ve hastanın huzursuzluğu yatıştırılmalıdır. Kişiyi hastalığı hakkında bilgi verilmeli, karşılıklı güven ilişkisi kurulmalıdır (84). Sonraki aşamada anksiyeteye yol açabilecek tüm tıbbi durumlar dışlandıktan sonra (88) hastalık öyküsü ve hastalığın seyri dikkate alınarak gerekli tedavi programı düzenlenmelidir (84).

Anksiyete bozukluklarının ciddi düzeyde olanlarında BDT ve antidepresanlar birlikte kullanılırken (89), hafif yada orta şiddetli anksiyetesi olan hastalarda psikoterapötik yaklaşımlar oldukça başarılı sonuçlar vermektedir (88,89). Genel olarak 1-20 yıl izleme süresinde tedavi edilmeyen anksiyete bozukluğu olgularında düzelme oranı %41-50 arasındadır (67).

Anksiyetede iki türlü tedavi yaklaşımı vardır (77,84,86,87).

1. Psikolojik terapi
2. Farmakolojik terapi

### 2.2.6.1. Psikolojik terapi

**Davranış terapisi:** Öğrenilmiş olan bozuk ya da nevrotik davranış alışkanlıklarının öğrenme ilkelerinin deneysel biçimde uygulanması ile ortadan kaldırılması ve çoğunlukla yerine yeni ve olumlu davranışların konulmasını amaçlayan bir tedavi yöntemidir (90).

**Bilişsel terapi:** Bireyin belirli bir uyarıcıyı algılama biçiminin, varsayımlarının ve bilişsel şemalarının, mantıklı olmayan düşüncelerinin patolojik duygu ve davranışlara neden olduğu düşünülmektedir. Bilişsel terapi, bilişler veya bilişsel süreçlerin değiştirilmesi yoluyla bozuklukların düzeltilmesidir. Hatalı inançları düzeltmek yoluyla aşırı, uygunsuz duygusal tepkiler azaltılabilir ya da değiştirilebilir (90).

**Bilişsel-davranışçı terapi (BDT):** Bilişsel yapılanma, psikolojik eğitim, gevşeme, nefes kontrolünü sağlama, yüzleşme, pratik ayrıştırma, yol gösterici benlik eğitimi içermektedir (88). Olumsuz davranış ve düşünceleriniz yerine olumlu düşünce ve davranışları koymayı öğreten bir psikolojik terapi biçimidir (77). Olumsuz düşünceler bireyin benlik değerini azaltmakta bu da duygudurumda bozulmalara neden olmaktadır (90). Bilişsel davranışçı tedavi anksiyete yaratan düşüncelerle tekrar tekrar yüz yüze gelmeye ve bunları tanımlamaya yardımcı olabilir (78). Hastanın fiziksel belirtilerle ilgili yanlış algıları değiştirilmeye çalışılır. Bu bağlamda solunum egzersizleri, agorafobik olgularda fobik uyararla karşılaşma yararlı olabilir. Obsesif kompulsif bozuklukta karşılaştırma ve davranış tedavisi %60-80 oranında belirtilerin kaybolmasına neden olmaktadır (67). Fobik kaçınma için üstüne gitme teknikleri yararlı olurken, kompulsif kaçınma için durdurma teknikleri yararlı olmaktadır (91).

Hastalara egzersiz programları önerilebilir. Biyofeedback, progresif relaksasyon ve stres yönetimi gibi yöntemler bireysel ve grup oturumlarında hastanın sorun çözmeye yönelik becerilerinin geliştirilmesi ve hastanın sorunlarına farklı yaklaşımlar sağlanması çabaları (78), gerektiğinde ailenin de katılımıyla uygulanabilir (67,78).

Fazla miktarda alınan kahve, çay, kolalı içecekler, kakao, çikolata, yorgunluk ve uykusuzluk (84), teofilin, stimülanlar, dekonjestanlar, kokain, esrar gibi maruz kalınan durumların anksiyeteyi arttırdığı öne sürülmektedir (88). Hastalara anksiyeteyi artıracak bu ve benzeri ürünlerden uzak durulması öğütlenmelidir (88). Alkol

anksiyeteyi yatıştırır gibi gözükse de, anksiyeteyi yatıştırmak için alkol almak, bağımlılığa zemin hazırlayabilir (84).

Bilişsel davranışçı teknikler hastanın hastalığını anlamasına, kavramasına ve hastalıkla baş etme becerilerini kazanmasına yöneliktir. Dolayısıyla, bir eğitim niteliği taşımaktadır. Tedavinin sona erdirilmesi aşamasında bazı belirtiler devam ediyor olsa bile hasta bu becerileri tedavi sonrasında kendi başına uygulayabilir (92).

Anksiyete bozuklukları için çoğu BDT programı, değerlendirme, hastanın eğitimi ve özgül tedavi planlamasıyla başlar. Asıl tedavi yöntemiye, dört bileşenden en az birini içerir:

1-Maruz bırakma

2-Anksiyete ve stresle baş etme konusunda eğitim

3-Bilişsel teknikler

4-Sosyal beceri eğitimidir (86).

Günümüzde davranışçı ve bilişsel terapinin birlikte kullanıldığı psikoterapi şeklinin daha fazla yarar sağladığı belirtilmektedir. Yapılan az sayıda araştırma BDT'nin farmakoterapiden daha etkili olduğunu göstermektedir (93-95). Hatta bazı ilaç grupları ile kombinasyonun BDT'nin uzun dönem yararlı etkilerini olumsuz yönde değiştirdiğine ilişkin kanıtlar bulunmuştur (95). Fakat BDT'nin üstünlüğünün kesinlik kazanması için daha fazla araştırmanın yapılması gerekmektedir (88,94).

Yaşlılık dönemindeki anksiyete bozukluklarında ise mümkün olduğu kadar öncelikle farmakolojik olmayan yöntemlerle tedavi edilmeye çalışılmalıdır (96). Özellikle BDT'ler ileri yaş grubunda ilaç tedavisi kadar etkin olabilmektedirler (82). Yaşlı hastalarda ilaç yan etkilerinin artmış riskini, yaşlılar arasında ilaç dışı müdahalelerin kabul edilebilirliğini veya tercih edilebilirliğini ileri süren sonuçlar (81) ve genç erişkinlerde yapılan tedavi çalışmalarının etkinlik verilerine dayanarak yaşlılık anksiyetesi için yapılan çalışmalar BDT'ler üzerinde daha fazla durulmasını sağlamıştır (81). Benzer olarak yaşlı bireyler üzerinde yapılan bir araştırmaya göre BDT destekleyici tedavi ile karşılaştırılmıştır. Yaygın anksiyete bozukluğunda anksiyete ve depresyonun semptomlarını azaltmada her ikisi de eşit düzeyde etkili bulunmuştur (81). Gevşeme ve yaşlılık dönemi için uyarlanmış psikoterapi tekniklerinin yaşlılık anksiyetesini azaltmada oldukça etkili oldukları kanıtlanmıştır (70,96). Böylece ya birincil tedavi olarak ya da ilaç tedavisine ek olarak bilişsel davranışçı tedaviye başlanabilir (78). Bu bağlamda müzik terapisi anksiyete bozukluklarında ilaç tedavisine ek olarak davranış tedavisi kapsamında uygulanabilir.

## 2. MÜZİK TERAPİSİ

### 2.1.Tanımı

Musiki, etimolojik olarak "ölçülü sesler" anlamına gelen Yunanca bir kelimedir (97,98). Müzik "musica" sözcüğünden türetilmiştir: İnce ve derin düşünme anlamındaki musica eski Yunanca'da "mousike" veya "mousa" kökünden gelmektedir (99). Birçok araştırmacı bu kelimenin etimolojisinin "muse-melek" anlamına geldiğini ileri sürmektedir. Mitolojiye göre Yunanlıların en büyük tanrısı Zeus'un kızları sayılan dokuz peri kızına "mousa" adı verilirdi. Eski Yunanlılar bu peri kızlarının tüm dünyanın güzelliklerini ve ahengini düzenlemekle görevli olduklarına inanırlardı (100).

Duygu ve düşüncelerin ahenkli sözler ve seslerle, ifadesi olan musiki (98,99), güzel sanatların önemli bir dalı olup, aynı zamanda çok güçlü tesiri olan ve ses üzerinde kurulmuş bir sanat ilmidir. İnsanın manevi duygularını, acı ve tatlı anılarını dile getirmektedir. Musiki, insanın ruhuna, derinliğine etki ederek olumlu ve olumsuz heyecanları birleştirir (98).

### 2.2. Müzik Terapisinin Tarihçesi

Müzikle tedavinin dünyada ve Türkiye'de binlerce yıllık bir geçmişi vardır (101). İlkel insanlar, kötü ruh veya cin adı verilen varlıkların hastalıklara neden olduklarına inanırlardı. Bu kötü varlıklar sihirbaz veya şamanların öncülüğünde gerçekleştirilen tedavi törenleriyle kontrol altına alınmaya çalışılırdı. Müzik, dans, ritm ve şarkılar da bu tedavi törenlerinin vazgeçilmez öğeleriydi (102).

Benzer olarak Azerbaycan'da Gobustan kayalıklarında görülen dans eden insan şekilleri, 12-14 bin yıllık müzik ve hareket gerçeğini ortaya koymaktadır (103). Müzik, özellikle duyguları yoğunlaştıran bir özelliğe sahip olduğundan, pek çok medeniyetlerde dini duyguların güçlenmesinde, hastalıkların tedavisinde oldukça yaygın bir yöntem olarak kullanılmıştır (104).

Antik döneme kadar hastalıkları tedavi etmek ya da kötü ruhları bedenden çıkarmak için kullanılan hızlı, yavaş, sert ya da yumuşak melodiler ile ikna ve etkileyici sözlerden oluşan şarkılar müzikle tedavinin temelini oluşturmuştur (105). İlkçağ düşünürleri, müziğin temelini içinde yaşadığımız evrenin doğal ritmik düzenine ve uyumuna bağlamışlardır. Ay, güneş, gezegenler, gece-gündüz, mevsimler her biri belli bir ritim içinde devinen, belli bir uyum sergileyen nesne ve olaylardır. Ayrıca, insan bedeninin yapısı, işleyişi de müzikteki ritim ve uyum öğelerini taşır (106).

### **2.2.1. Eski Yunan'da müzik terapisi**

Eski Yunan medeniyetinde ve diğer medeniyetlerde müzik terapisi uygulanmaktaydı. Eski Yunan ve Roma'da müziğin insanı sıkıntılarından kurtarmada etkisi olduğuna inanılırdı (105). Yunan'lı filozof Sokrates'in öğrencisi Platon (Eflatun) M.Ö. 400'lü yıllarda, müziğin ahenk ve ritim ile ruhun derinliklerine etki ederek, kişiye bir hoşgörü ve rahatlık verdiğini belirtmiştir. Ayrıca Platon, şarkıyı iyileştirici özelliği olan bir çare olarak kabul etmekle birlikte, şarkı olmaksızın hastaya uygulanan reçetelerin etkisiz olacağını da söylemiştir (107).

Platon'un öğrencisi ve Büyük İskender'in hocası Aristoteles (M.Ö. 384-322) de müziğin insan ruhu üzerindeki etkilerini araştırmış ve bunu yazılarında belirtmiştir. Yunanistan'ın en ünlü anatomi ve fizik bilgini olan Claudis Galien de müziğin, akrep ve böcek sokmalarına karşı bir panzehir olduğunu, Lucain ise, şarkı ile kanamayı durdurduğunu ileri sürmüştür (107).

Büyülü ses yinelemeleri ile hastalığı iyileştirme düşüncesi, ilahilerin söylenmesi ile gerçekleşir ki Paeon, Eskulap, Podalir, Iaso, Akesa, Panase, Hygie gibi eski çağın hekimleri, bu ilahilere başvurmuşlardır. Benzer olarak Bergama'daki Asklepieion sağlık merkezinde müzikle tedavi uygulamaları M.Ö. 4. yüzyılda yapılmıştır (107).

### **2.2.2. Avrupa ve Amerika'da müzik terapisi**

Batı'da 19. yy'da müzikle tedavi 1860'da Briere de Boismont, 1870'de Laurent, 1874'de Chomet ve daha sonra 1913'de Vinchon tarafından ileri sürülmüş ve savunulmuştur (106). Daha sonra Licht (1947), Radin (1948), Fery (1951), Zanker Glatt (1956), Murineddu (1954) ve Demianovvski (1958)'nin öncü çalışmaları müzikle tedaviyi bugünkü durumuna getirmiştir (106). Amerika'da müzikle tedavide ilk adımı atan Dr. Willer Van der Wall'dur. İlk defa 1920'de Pensilvannia ve New York eyaletlerinin hastane ve hapishanelerinde, müziğin insan ruhu üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Wall'a göre, müziğin insan ruhu üzerinde yatıştırıcı ve stimüle edici etkileri vardır (106).

Özellikle II. dünya savaşı sonrası yaralı askerlerin tedavisinde müzik kullanımı ile bu dalın farkına varılmıştır. Avrupa ve ABD'de 1950'lerden itibaren müzikle terapi daha da yaygınlaşmış ve 1980'den sonra müzik terapi alanında oldukça ilerlemeler kaydedilmiştir. Bugün ABD ve Avrupa'da pek çok üniversitede müziğin tedavide kullanımına dair ciddi araştırmalar ve deneyler yapılmaktadır (108).

### **2.2.3. Orta Asya Türklerinde müzik terapisi**

Orta Asya döneminde kullanılan kopuz veya saz tedavi edici, iyi ruhları çağırın, kötü ruhları kovan önemli bir çalgı olarak kullanılmıştır. Ayrıca Altaylar ve kuzeyinde davullar da hasta tedavisinde ve dini törenlerde özellikle şaman müzisyenler tarafından kullanılmıştır. Daha sonra İslam dininin etkisi ile Altay, Kaşgar, Kırgız Türklerinde “Baksı” denen ve tedavi eden hekimler ortaya çıkmıştır. Baksı, seans süresince müzik, şiir, taklit ve dansı sanatkar bir biçimde birleştirerek hastayı iyileştirmeye çalışmıştır. Baksılar hala bu faaliyetlerini sürdürmektedir (104).

### **2.2.4. İslam medeniyetinde müzik terapisi**

Türk-İslam dünyasındaki müzikoterapi faaliyetlerinin ve özellikle hastanelerde müzik kullanarak tedavi yöntemlerinin ilk defa 9.yy’da başladığı ve 18.yy’a kadar bu konuda büyük ilerlemeler olduğu görülmüştür. İslam medeniyet tarihinde özellikle tasavvuf ekolü mensupları (Sufiler) müzikle uğraşmış, kullanmış ve savunmuşlardır. Sufiler, akli ve ruhsal hastalıkların müzik ile tedavi edildiğinden bahsetmişlerdir (104).

Bu dönemde yaşamış büyük Türk-İslam alimleri ve hekimleri olan Zekeriya Er-Razi (854-932), Farabi (870-950) ve İbn-i Sina (980-1037) psikolojik hastalıkların tedavisinde ilaç ve müzikle tedavi yöntemlerini kullanmışlardır; bu yöntemler, gerek Selçuklu gerekse Osmanlı hekimleri tarafından uygulanarak 18.yy’a kadar geliştirilmiştir (104). Farabi, “Musiki-ul-kebir” adlı eserinde müziğin fizik ve astronomi ile olan ilişkisini açıklamaya çalışmış, Türk Müziği makamlarının ruha olan etkileri sınıflandırmış, makamların zamana göre psikolojik etkilerini göstermiştir (Tablo-5). (103).

**Tablo 5.** Farabi'nin Türk Müziği Makamlarının Zamana Göre Ruha Olan Etkilerinin Sınıflandırması.

<b>Makamlar</b>	<b>Zaman</b>	<b>Etki</b>
Rast makamı	Güneşin doğmasından 40-50 dakika zaman geçtikten sonra etkili	Neşe-huzur
Rehavi makamı	Güneş doğmadan önce etkili	Sonsuzluk fikri
Büzürk makamı	Yatsıdan sonra etkili	Korku hissi üzerine olumlu etkiye neden olur
İsfahan makamı	Gün batarken etkili	Hareket yeteneği, güven hissi
Neva makamı	Akşam vakti etkili	Lezzet ve ferahlık
Uşşak makamı	Öğle vakti etkili	Gülme hissi
Zirgüle makamı	Öğleye doğru etkili	Uyku
Saba makamı	Seher vaktinde daha etkili *	Cesaret ve kuvvet
Buselik makamı	Kuşluk vaktinde etkili	Kuvvet
Hüseyni makamı	Sabahleyin etkili	Sükunet ve rahatlık
Hicaz makamı	İkinci vakti etkili	Alçakgönüllülük

\*Güvenç RO. Türk Musikîsini Araştırma ve Tanıtma Grubu

Büyük İslam bilgini ve filozoflarından İbn-İ Sina (980-1037) Farabi'nin eserlerinden çok yararlandığını ve hatta musikiyi de ondan öğrenerek tıp mesleğinde uyguladığını ifade etmiş (104) ve “Kitabü’ül Şifa” adlı eserinde çeşitli hastalıkların iyileştirilmesinde müziğin bir araç olarak kullanılmasından bahsetmiştir (99). Bu eserinde “tedavinin en iyi yollarından, en etkililerinden biri hastanın aklî ve ruhî güçlerini arttırmak, ona hastalıkla daha iyi mücadele etmek için cesaret vermek, hastanın çevresini sevimli, hoşça gider hale getirmek, ona en iyi musikiyi dinletmek ve onu sevdiği insanlarla bir araya getirmektir” diye ifade etmiştir (104,105).

İbn-i Sina'ya göre “ses” varlığımız için zaruridir. Ahenkli bir düzen içersinde, belirli bir şekilde ayarlanmış olan sesler insan ruhu üzerinde çok derin etkiler yapar (104).

### **2.2.5. Selçuklu ve Osmanlılarda müzik terapisi**

İlk ciddi müzikle tedavi çalışmalarının Selçuklularda ve Osmanlılarda uygulandığı görülmektedir (105,108). İbn-i Sina'nın tesirleri Osmanlı devrinde de devam etmiştir.

Osmanlı saray hekimi Musa Bin Hamun, diş hastalığı ve çocukların ruhsal hastalıklarını iyileştirmede müzikle tedavi yöntemini kullanmıştır. Hekimbaşı Gevrekzade Hasan Efendi (18.yy) yazdığı eserinde İbn-i Sina'nın eserinden çok faydalandığını ifade etmiştir ve "Emraz-ı Ruhaniyeyi Negama-ı Musikiye" adlı eserinde, çocuk hastalıklarına hangi makamın iyi geldiğinden bahsetmiştir (104).

Selçuklu ve Osmanlılar döneminde öncelikli olarak ruhsal hastalıklarının tedavisinde kullanılan müzikle tedavinin uygulanması için, gerekli akustiği sağlayacak şekilde hastaneler-darüşşifalar yapılmıştır. Nureddin Zengi tarafından 1154 yılında kurulan Nureddin Hastanesi, Amasya Darüşşifası (1308), Kayseri Gevher Nesibe Tıp Medresesi (1206), Divriği Ulu Camii Darüşşifası (1228-9), Süleymaniye Tıp Medresesi ve Şifahanesi (1557), Fatih Darüşşifası (1470), Edirne II. Bayezid Darüşşifası (1488), Enderun Hastanesi Osmanlı ve Türk tıp tarihinde tedavide müziğin kullanıldığı bazı şifahanelerdir (105,108).

Müzikle tedavide her ne kadar günün belli vakitlerinden, belli makamlarından söz edilmişse de, ayrıca günün yirmi dört saatini dörde bölerek, bu zamanlarda hangi makamların okunup, dinleneceği de araştırılmıştır (104). Eski Türk hekimlerinden Şuuri "Tadil-i Emzice" adlı eserinde belirli makamların günün belirli zamanlarında etkili olduğunu belirtmiş (103) ve "musikinin bütün hastalık ve ağrılara iyi geldiğini" ilim ve fen adamlarının desteğini alarak beyan etmiştir (104).

Ayrıca makamların hangi uluslara ne etkisi yaptığı, astrolojiyle bağlantısı da bazı hekimlerce araştırılmış ve incelenmiştir (103). Makam ve fasılların çeşitli uluslar üzerindeki etkileri olduğunu kabul eden eski Türk hekimlerine göre; Hüseyini makamı Araplara, Irak makamı Acemlere, Uşşak makamı Türklere, Buselik makamı Rumlara daha çok dinletilmiştir (104).

Eski Türk hekimleri, korku, heyecan, kuşku ve ruhsal bunalım gösterenlerin nabızlarındaki değişim ve bu değişimin neden olduğu huzursuzluk için hastalarına çeşitli melodileri dinletmişler, bu sırada nabızlarını kontrol ederek hastaya en uygun melodiyi bulmuşlar, hatta aynı hastalığı olan hastaları bir araya getirerek tedavi etmişlerdi (105).

### **2.3. Günümüzde müzik terapisi**

Müzikal seslerin ve melodilerin fizyolojik ve psikolojik etkilerini çeşitli durumlara göre ayarlamak suretiyle, düzenli bir yöntem altında yapılan tedavi şekline müzik terapisi denilmektedir (102,109). Farklı ritimler ve etkileyici sözler eşliğinde hastanın şifaya kavuşturulması, müzikle tedavinin temelini oluşturur (106). Nitekim konvansiyonel

tıbbi tedavilere ek olarak tamamlayıcı ve alternatif terapi adı altında çeşitli tedavi seçenekleri, ki müzik terapisi de bunlardan biridir, birçok hastalığın tedavisinde halk tarafından kullanılmaktadır. Bu terapiler eğer konvansiyonel tedavilere ek olarak yapılıyorsa “tamamlayıcı”, yerine kullanılıyorsa “alternatif” adını almaktadır (110).

Amerikan Holistik (bütüncül) Hemşirelik rehberi içindeki son uygulamalar ve standartlarda, hemşirelik uygulamaları içinde bu terapilerin kullanılması önerilmiştir. Holistik hemşirelik uygulamaları kapsamındaki tamamlayıcı ve alternatif terapiler içinde kognitif tedavi, refleksoloji, beslenme, egzersiz ve hareket, mizah ve oyun, aktif-pasif gevşeme, meditasyon, yoga, müzik terapisi, aroma terapi ve yazı yazma en sık kullanılanlardır (111).

İnsanların bu tedavi seçeneklerine ilgi gösterme nedenlerine gelince; beden ve zihni kapsayacak şekilde bütüncül bir yaklaşımla tedavi almak, kendi sağlıkları ile ilgili olarak verilecek kararda aktif rol almak, kendilerini umutlu hissetmek ve hayat kalitelerini geliştirmek, immün sistemlerini güçlendirmek, hayatlarını uzatmak ve semptomlarını azaltmak beklentileri ön plana çıkmaktadır (110).

Amerikan Ulusal Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Merkezi bu terapileri çeşitli kategorilere göre bütüncül medikal sistemler, zihin-beden tıbbı, biyolojik temelli pratikler, manüplatif ve beden temelli pratikler ve enerji tıbbı şeklinde sınıflamıştır (110,112). Bunlardan zihin-beden tıbbına hipnoz, biyofeedback, gevşeme teknikleri, meditasyon, yoga, psikoterapi ve müzik terapisi örnek olarak verilebilir. Zihin-beden tıbbı kişinin sağlığını koruma ve hastalıklara direnme yeteneğini geliştirmeye yarayan zihin ve bedenin irtibatını tetikleyen birtakım terapötik teknikleri araştırır (113). Zihin-beden tekniklerini kullanan kişiler psikolojik durumlarını dengeleyerek, ki bu vücudun kendini iyileştirmesini hızlandırır, çevresel ve emosyonel stres yapıcı uyaranları azaltmaya çalışırlar (114).

Müzik insana özgü ve insanın doğasında bulunan ve insan yaşamının her döneminde var olan bir kavramdır ve insan üzerindeki etkisinin çok yönlü olması, tedavide de kullanılmasına neden olmuştur (100). Batıda ilk olarak II. dünya savaşında yaralı askerlerin kaldığı hastanelerde müziğin kullanılması, müzikle tedavinin bir uzmanlık dalı olarak görülmesini sağladı ve 1960’lı yıllarda bu konuda eğitilmiş kişilerin yetiştirilmesine başlandı. Ancak müzikle tedavinin bir alternatif tedavi yöntemi mi yoksa bir rehabilitasyon yöntemi mi olduğu konusunda tartışmalar bilim dünyasında devam etti. Amerikan Müzik Terapi Birliği (115) 1997 yılında müzikle tedaviyi; “İhtiyaç duyan bireylerin fiziksel, psikolojik, sosyal ve zihinsel ihtiyaçlarını

karşılımda müziği ve müzik aktivitelerini kullanan bir uzmanlık dalı” olarak tanımladı ve geleneksel tıbbaya uygun bilimsel bir tedavi yöntemi olduğu kabul edildi (105).

### **2.3.1. Müzik terapisinin etkileri**

Müziğin insanın ruh, duygu ve düşünce dünyasını yansıtan bir araç olması, insanlar üzerindeki etkileri konusunda birçok bilimsel araştırma yapılmasına sebep olmuştur. Sir James Jeans'ın 1937 yılında kaleme aldığı “The Science of Music” adlı çalışmada müzik nağmelerinin farklı tonlarının insan ruhuna tesir ettiği, “Lydian modu” denilen bir makamın insanı karamsarlığa ve acıya ittiği tespit edilmiştir (109). Müzikal duygulanımların ve ritimlerin fizyolojik aktiviteleri etkilediğini gösteren birçok çalışma bulunmaktadır (116). Bu çalışmalar incelendiğinde elektroensefalogram, kan basıncı, kalp atım hızı, solunum gibi fizyolojik parametrelerin değerlendirildiği görülmektedir (11,116,117).

Müziğin insanlar üzerinde bıraktığı etkiler psikolojik etkiler ve fiziksel etkiler olarak ikiye ayrılmaktadır. Müziğin fizyolojik ve psikolojik etkilerinin analizi oldukça güçtür. Burada iki teori söz konusudur. Bunlardan biri müziğin birinci derecede duygulara yapmış olduğu etki, ikincisi ise müziğin fizyolojik etkilerinden dolayı beraberinde oluşturduğu psikolojik etkidir (107). Bugün, müziğin insan organizması üzerinde psikolojik ve fizyolojik olarak etkide bulunduğu dünyanın birçok yerinde yapılan bilimsel deneylerle kanıtlanmıştır (116,118). Müziğin insanlar üzerindeki güçlü etkisinin kaynağı doğrudan doğruya insanın duyum ve bilinçle ilgili davranışlarının merkezi olan beyni etkilemesindedir. Çünkü insan beyni çevreyle ilişkiyi sağlayan tek organdır. Müziğin emasyonel yönüyle meydana getirmiş olduğu etkilerin toplanıp organize olduğu ve değerlendirildiği yer beyindeki limbik sistemdir. Bu sistem davranış ve heyecanlarımızı, temel biyolojik dürtülerimizi, belleğimizi ve öğrenmeyle ilgili bazı yapıların nöral mekanizmalarını içerir. Sevinç, keder, heyecan gibi duygu ve davranışlarımızı etkileyen ve onları yönlendiren çeşitli olaylar, beyindeki limbik sistemin organizasyonuna uyarak yaşamımızda değer kazanmaktadır (107). Bu nedenle müzik yaydığı titreşimlerin limbik sistemdeki emosyonel merkez üzerindeki etkileri ile bir cevaba yol açmaktadır (107). Ayrıca tekrarlayıcı ritimler zararlı stimulusun beyin tarafından algılanmasını azaltmak üzere işitsel sapmaya yol açarlar. Endorfin gibi biyokimyasal mediyatörler müziğin algılanmasında rol alabilirler (119,120) ve stres hormonu olan kortizol düzeylerinde düşmeye yol açabilirler (121).

Gagner-Tjellesen ve arkadaşları müzik dinlemenin rahatlamaya neden olan beyindeki alfa dalgalarını uyurabileceğini, sadece ağrıyı azaltan değil, aynı zamanda kan basıncı

ve nabızda düşme gibi diğer fizyolojik tepkilere yol açan endorfin salgısının artmasına da neden olabileceğini belirtmişlerdir (122).

### **2.3.2. Müzik terapisinde kullanılan yöntemler**

Müzik terapisi aktif ve pasif müzik terapisi olarak iki şekilde yapılmaktadır (110). Kam ve Baksı adı verilen Orta Asya hekimleri, müzik ve dansı hasta tedavisi için kullanıyorlardı. Kazakistan, Kırgızistan, Altay, Moğolistan ve Sibiryâ bölgelerinde halen devam eden bu dans terapisi, kol, omuz ve baş hareketleriyle faaliyete geçen ruhi enerjinin bütün vücudu sarması ile elde edilen trans hali sonucu, hastanın gerekli tedavi bilgisine ulaşmasını amaçlamaktadır. Bu seanslarda genel olarak Pentatonik müzik tonları kullanılıyordu. İngiltere’de, Londra Nordoff Robbins Müzikterapi Enstitüsü’nde uygulanan tedavi sisteminde Pentatonik müziğin kişilerde kendine güven ve kararlılık oluşturduğu bulgusu ile, otistik çocukların tedavisi ve eğitiminde bu müzik kullanılmaktadır (103).

Ülkemizde Türk Musikîsini Araştırma ve Tanıtma Grubu (TÜMATA) çalışmaları içinde, Baksı dansı ile birlikte çeşitli sufi dansları (semah ve sema) incelenmekte, aktif müzik terapisi ile bu eski teknikler, modern tıp içinde, otizm, geriatri, onkoloji, immünoloji, nöroloji, kardiyoloji, psikiyatri vb. alanlarında tedavi amacı ile uygulanmaktadır (103). Pasif müzik terapisi, hastanın ya tek başına ya da bir grup içinde kaydedilmiş bir müziği ya da terapistin müzik enstrümanlarını kullanarak yaptığı müziği dinlemesidir. Pasif müzik terapisi esnasında hastaların müziği kabul edilebilir ve zevkli bulması çok önemlidir ve hastaların sevdiği parçaları seçmeleri terapötik etkinliği artırır. Hastalarda dakikada 60-80 vuruş içeren müzikler dinlendirici iken, daha hızlı olanları depresif ve melankolik insanlara enerji verebilir (110).

M.S. 834-932 yıllarında yaşamış olan Türk bilginlerinden Ebu Bekir Razi, melankoliklerin tedavisi üzerine yazdığı bir eserinde “melankolik hasta kesinlikle meşguliyetle tedavi edilmelidir. Melankolik hasta balık tutma veya avlanma gibi eğlenceli işlerden biri ile uğraşmalıdır. Mümkünse çeşitli oyunlara alıştırılmalıdır; huyunu, ahlakını, davranışlarını beğendiği ve sevdiği kimse ile buluşup görüşmeli özellikle güzel sesle okunan şarkılar dinlemelidir.” demiştir (103).

### **2.3.3. Müzik terapisinin kullanıldığı durumlar**

Her tür müziğin insan davranışlarında değişiklik yaratması, emosyonel durumu etkilemesi, psikolojik ve fizyolojik etkilere neden olması, ağrı ve anksiyete gibi patolojik birçok duruma iyi gelmesi ve iletişimi kolaylaştırması müziğin bir terapi faktörü olduğunu ortaya koymuştur.

Bu nedenlerle günümüzde müzik terapisi uyku bozuklukları (100), anksiyete bozuklukları (110), kanser tedavisi (112), ağrı (114) ve hipertansiyon (11) gibi birçok sağlık uygulamasında destekleyici bir tedavi yöntemi olarak yerini almıştır.

### **2.3.3.1. Müzik terapisi ve anksiyete**

Müzik terapisi anksiyeteye yol açan birçok durumda tamamlayıcı veya alternatif tedavi olarak kullanılabilir. Örneğin diş tedavi ünitelerinde dental girişimler esnasında hastalarda ortaya çıkan anksiyeteye müzik terapisinin iyi geldiğini gösteren birçok çalışma bulunmaktadır (118,123); benzer olarak cerrahi girişimler sırasında da müziğin hastaların anksiyetesi üzerine faydalı olduğu gösterilmiştir (124-129).

Ayrıca mekanik ventilasyon, radyoterapi, kemoterapi, anjiyografi, endoskopi ve fizik muayene gibi işlemlere maruz kalan hastalarla terminal safhadaki, yatak istirahati alan gebelerde ve alzheimer olgularında görülen anksiyeteye müzik terapisi iyi gelmektedir (110,130-139).

### **2.3.3.2. Müzik terapisi ve hipertansiyon**

Hipertansiyonda klasik farmakolojik tedavi belli oranda etkili olmakla birlikte HT ilaçla her zaman kontrol altına alınamamaktadır. Müzik terapisi HT hastalarında non-farmakolojik tedavi kapsamında, özellikle esansiyel HT’u olan hastalarda uygulanabilir. Nitekim müzik terapisinin kan basıncı üzerine olan etkisine dair birçok çalışma yapılmış ve kan basıncını düşürücü etkisi olduğu görülmüştür (11,13,140).

### **2.3.3.3. Müzik terapisi ve geriatri**

Geriatrik hastaların kronik sağlık sorunlarının olması ve bu sorunlara bağlı çoklu ilaç kullanımı, ilaç yan etkilerinin fazla olması gibi durumlar bu yaş grubunda destekleyici tedavilerin kullanılmasını zorunlu kılmaktadır. Müzik terapisi bu anlamda farmakolojik tedaviye ek olarak olumlu etkilerinden dolayı ilaç dozunun azaltılmasında ve kullanılan ilaç sayısının azaltılmasında iyi bir seçenek olabilir (128,138,141).

Geriatrik yaş grubunda yapılmış çeşitli çalışmalar bulunmakta olup kardiyovasküler cerrahi sonrasında görülen anksiyete üzerine, Alzheimer hastalarındaki depresyona ve demanslı hastalardaki anksiyeteye olumlu etkilerin varlığı gösterilmiştir (125,138,141). Ayrıca müziğin demansa, Parkinson hastalığına, ağrının ortadan kaldırılmasına, depresyona, da iyi geldiği ifade edilmektedir (142,143). Dahası müzik terapisi osteoartrite bağlı ağrı, post-operatif deliryum, uyku bozuklukları ve KOAH gibi durumlarda da etkili bulunmuştur (144).

#### **2.3.3.4 Müzik terapisi ve klasik Türk müziği**

Literatüre göre terapötik müziğin düşük bir temposu, düzenli bir ritmi, rahatlatıcı bir düzeni bulunmaktadır (145,146) Bu bağlamda rahatlatıcı özelliğe sahip olan klasik Türk müziği Pentotonik asıllı (üç adet tam ve iki adet 1,5 sesten olmak üzere beş ses) olup improvize (doğaçlama) ve sezgi imkanı yüksek ve bünyesindeki koma seslerin çokluğu nedeniyle çok yönlü bir ifade gücüne sahiptir (103).

Bununla birlikte birey kendi kültürünün müziğinden daha çok etkilenmektedir (102, 104). Çünkü kendi kültürünün müziği ile daha sağlıklı bir iletişim kurabilmektedir. Bireylerin müzik anlayışları yaşamış oldukları toplumun sosyal ve kültürel yapısına ve almış oldukları eğitime bağlı olarak çeşitlilik göstermektedir. Bireylerden bazıları sadece belirli türde bir müziği kendi kişisel veya sosyal ön yargıları nedeniyle kabul etmekte veya reddetmektedir. Bu faktörlerden birçoğu müzik terapistlerinin çalışmalarına yardımcı olmaktadır (102).

Müzik terapide, ülkelerin milli otantik müziklerinin etkili olduğu gibi, hastalığın çeşidine göre değişik makam ve enstrümanların fayda sağladığı da dikkati çekmektedir (104). Klasik Türk müziği ile nöroloji, kardiyoloji, onkoloji, geriatri ve immünoloji gibi çeşitli alanlarda çalışmalar yapan TÜMATA Türk müziğinin makamlarını, etkili olduğu organları, zamanla bağlantısını, hastalıklar ve durumlar üzerine tedavi edici etkilerini düzenlemiş ve tedaviye destek amacıyla kullanılmasını sağlamıştır (103).

#### **Türk müziği makamları, zamanla bağlantısı, etkili olduğu organlar ve tedavi edici etkileri;**

**Nihavend makamı:** Öğleden sonra etkisi fazladır. Kan dolaşımı, karın bölgesi, kalça, uyluk ve bacak bölgelerine etkilidir. Bel ağrısı ve hipertansiyonda etkilidir. Kuvvet ve barış duygusu verir. Ruh sağlığı bozukluklarına etkili olduğu konusunda önemli bilgiler vardır.

**Buselik makamı:** Nihavend makamı ile benzer özelliği gösterir. Öğleden sonra etkisi fazladır. Genel bir rahatlık verir, karın bölgesine, bel ağrısına ve kaslara faydalıdır. Kan dolaşımını ve tansiyonu düzenler. Kuvvet ve barış duygusu verir.

**Rast makamı:** Gece yarısı ve seher zamanları etkilidir. Kemik, beyin ve yağlara etkilidir. Fazla uyumayı engeller. Düşük nabzın yükselmesine yardımcı olur. Ruhsal hastalıklara iyidir. Gündüz ve salı günleri etkisi fazladır. Tedavi değeri yüksek olan dört esas makamdan birisidir. Sefa, neşe, iç huzuru ve rahatlık verir. Kaslara, başa ve göze etkilidir. Spazmı çözücü özelliği nedeniyle spastik ve otistik hastaların tedavisinde yararlıdır.

**Rehavi makamı:** Seher zamanı (Saat 03.30'dan saat 05.30'a kadar) ve ikindiyle yatsı arası etkilidir. Sağ omuz, baş ağrıları, burun kanamaları, ağız çarpıklığı ve ruhsal hastalıklarda faydalıdır. Doğuma yardımcı olur. Göğüs, mide ve basen için faydalıdır. Sonsuzluk ve yer çekiminden kurtulma duygusu verir.

**Hüseyni makamı:** Sabah ve gün ağarırken etkilidir. Sabah-öğlen arası etkisi fazladır. Cumartesi özel gündür. Güzellik, iyilik, sessizlik, rahatlık verir ve ferahlatıcı özelliği vardır. Mide yanmasını giderici özelliği vardır. İç organlara ve sol omuza etkilidir. Barış duygusu verir, tabiat ile birleştirir. İçindeki, gizli pentatonik yapı sebebiyle, kendine güven ve kararlılık duygusu yaratır; bundan dolayı otistik ve spastik hastalara faydalıdır.

**Hicaz makamı:** Yatsıdan sabaha kadar olan zamanda etkisi fazladır. Kemiklere, beyne ve çocuk hastalıklarına tedavi edici etkisi vardır. Ürogenital sisteme ve böbreklere etki gücü fazladır. Alçakgönüllülük duygusu verir. Düşük nabız atımını yükseltir ve göğüs bölgesi diğer önemli etki alanıdır.

**Pentatonik melodiler:** Pentatonik müzik, Asya kökenli Türk musikisinin en önemli ve karakteristik özelliğidir. Kendine güven ve kararlılık verir, rahatlık sağlar. Çocuklara, 9-10 yaşına kadar sadece pentatonik müzik dinletilmesi tavsiye edilmektedir.

**Acemaşiran makamı:** Güneşin doğmasından önceki alacakaranlıktan güneşin yükselmeye başladığı zamana kadar kemiklere ve beyne etkilidir. Vücutta yağ dengesine yardım eder. Yaratıcılık duygusu ve ilham verir. Durgun düşünce ve duyguları canlandırır. Doğumu kolaylaştırır. Fetusun yanlış prezantasyonunun düzelmesine yardım eder. Ağrı giderici ve spazm çözücü özelliği vardır. Lezzet verir, gevşemeye yardımcı olur.

**Uşşak makamı:** Güneşin doğmasından önceki alacakaranlıktan güneşin ağarmasına kadar, günbatımında ve Perşembe günü etkisi fazladır. Kalp, ayak rahatsızlıklarına faydalıdır. Gülme, sevinç, kuvvet ve kahramanlık duyguları verir. Çocukların bütün organlarını etkileyen kuru ve sıcak gaz sancısında ve erkeklerde görülen ayak ağrılarına faydalıdır, gevşeme hissi verir.

**Segah makamı:** Güneşin yükselmeye başlamasından ikindiye kadar olan zamanda etkilidir. Şişmanlık, uykusuzluk, yüksek nabız, kalp ve kas rahatsızlıklarına faydalıdır. Beyin nöronlarına etkisi vardır. Mistik duygular oluşturur.

**Saba makamı:** Cesaret, kuvvet ve rahatlık verir. Seher vaktinde daha etkilidir.

**Isfahan makamı:** İkinci ile yatsı arası etkilidir. Ateşli hastalıklardan vücudu koruyucu özelliği vardır. Ense, boyun, omuzlar ve sol dirsek için etkilidir. Güven hissi, uyum

sağlama, hareket yeteneği, zihin açıklığı, zekayı açma ve hatıraları tazeleme özelliği vardır. En az yedi asırlık bir makamdır.

**Neva makamı:** Gece ve kuşluktan (gecenin güne kavuştuğu zaman dilimi) ikindiye kadar olan zamanda etkisi fazladır. Göğsün sağ tarafına, böbreklere, omurilik, kalça ve uyluk bölgelerine etkisi vardır. Üzüntüyü giderir ve lezzet verir. Gönül okşayan makam adıyla bilinir. Kötü fikirleri kovduğu, cesaret ve yiğitlik verdiği, gönül sevinci oluşturduğu ileri sürülür. Kuvvet ve kahramanlık duyguları meydana getirir. Ruhsal hastalıkların tedavisinde faydalıdır. Ergenlik çağındaki kız çocuklarının kadın hastalıklarına tedavi etkisi vardır.

**Irak makamı:** Kuşluk ve ikindi vakti etkilidir. Etkisi Cuma günü ve geceleri fazladır. Menenjit, beyin ve akıl hastalıklarına faydalıdır. Omuz, sol kol, eller ve başın üst tarafına etkisi olduğu belirtilmektedir. Lezzet verir, düşünme ve kavrama konusunda etkilidir. Korku gidericidir. Saldırganlığı önleyici ve nevrotik hastaları tedavi edici özelliği vardır.

**Büzürk makamı:** Güneşin doğmasından önceki alacakaranlıktan kuşluk vaktine kadar etkili olmaktadır. Zihni temizler, vesvese ve korkuyu def eder, fikre yön verir. Beyin hasarı ile ortaya çıkan şiddetli hastalıklara yararlıdır. Güç kazandırır. Boyun, boğaz, göğüs ve kalp için etkilidir.

**Zirefkend makamı:** Uyku vakti etkilidir. Sırt, eklem ağrılarına faydalıdır. Kalp, göğüs, kalça ve sağ omuza etkilidir. Neşeyi arttırır, derin duygu hissi verir.

**Zengüle makamı:** Günbatımından sonra etkilidir. Kalp hastalıklarına, menenjit ve beyin hastalıklarına etkilidir. Uyku verir masal duygusu yaratır.

Türk tarihi ve kültüründe önemli bir yeri olan müzik ve dans ve bunlarla yapılan tedavi konusunda; pentatonik müzik formu ve Baksı-Kam tedavi geleneğinin yanısıra olgunlaşıp yerleşen makam müziği ile tedavi günümüz tıbbında yeniden güncelleşmiş bulunmaktadır. Bin yıldan daha önceki zamanlarda Orta Asya'da, Horasan ve Uygur bölgelerinde gelişerek yayılan makam musikisi hakkında Farabi, İbn-i Sina, Ebu Bekir Razi, Hasan Şuri, Hekimbaşı Gevrekzade Hafız Hasan Efendi, Haşim Bey eserler yazmışlar ve makamların duygular ve organlarla ilişkilerini tasniflerle belirtmişlerdir (103).

#### 2.3.4. Dünyada Müzikle Tedavi Eğitimi

Günümüzde müzikle tedavi programı Letonya, Japonya, İngiltere, Arjantin, Portekiz gibi bazı ülkelerde uygulanmaktadır. Norveç Müzik Akademisinde yüksek lisans

programı olarak varlığını sürdürmektedir. Bu programdan mezun müzik terapistleri haftada bir gün müzikten faydalanarak hayat kalitesini arttırmayı sağlayacak sahada pratik çalışma yapmaktadır. Bu saha çalışmasında müzik terapistleri engelli çocuklarla, tutuklularla, huzurevindeki yaşlılarla ya da psikiyatrik hastalarla çalışabilmektedir (101).

Japonya'da 1960'lı yıllarda Dr. Yamamatsu (psikolog), Dr. Matsui (psikiyatrist), Dr. Murai (profesyonel müzisyen ve psikiyatrist) tarafından müzik terapisi uygulanmaya başlamıştır. 1970'li ve 1980'li yıllarda yurtdışında eğitim alan veya kendini müzikle tedavi konusunda geliştiren insanların sayısı oldukça artmıştır (101). Bu kişiler rehabilitasyon merkezlerinde, hastanelerde ve hemşire evlerinde müzikle tedaviyi uygulamışlardır. Aynı zamanda müzikle tedavi çalışma gruplarından yola çıkarak zamanla yerel müzik tedavisi dernekleri kurulmuştur. 2001 yılında Japon Müzik Terapisi Derneği (JMTA- Japanese Music Therapy Association) Japonya'daki üniversite ve müzik kolejlerinde uygulanmakta olan 15 müzikle tedavi programını onaylamıştır. JMTA müzikle tedavi alanında dört yıllık müfredat programı sunmaktadır ve öğrenciler dört yıllık programı tamamladıktan sonra "yerel terapist" olarak sertifika almaktadır. Mezun olduktan sonra ise gerçek "müzik terapisti" olmak için üç yıl gözlem altında çalışmaktadır (101).

İngiltere'de Müzikle tedavi 1997 yılında tıbbi tamamlayıcı ve devlet tarafından onaylanan bir meslek haline gelmiştir. Günümüzde altı eğitim merkezi bulunmaktadır. Hepsi yarı zamanlı veya tam zamanlı olmak üzere diploma veya master derecesi vermektedir (101). Türkiye'de müzikle tedavi konusunda akademik eğitim veren herhangi bir kurum bulunmamaktadır. Ancak özel iki merkez olan Türk Tedavi Musikisi Uygulama ve Araştırma Grubu (TÜTEM) ve Türk Musikisini Araştırma ve Tanıtma Grubu (TÜMATA) tarafından Türk Müziği ile tedavi çalışmaları yapılmaktadır (101).

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Tipi**

Araştırma klasik Türk müziğinin hipertansiyon hastalarının kan basınçlarına ve anksiyete düzeylerine etkisini belirlemek amacı ile randomize, deneysel ve iki kollu (kontrol ve müdahale grupları) olarak yapıldı. Araştırmanın sınırlılıklarına uyan ve gönüllü olan tüm hastalar çalışmaya alındı.

#### **3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri**

Araştırma T.C. Başbakanlık Sosyal Hizmetler Çocuk Esirgeme Kurumu Genel Müdürlüğü'ne bağlı Adana Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi'nde yapıldı. Adana Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi 52.778 m<sup>2</sup> arazi üzerine kurulu olup, 194 kişilik kapasiteye sahiptir. Kurum kendi kendilerini idare edebilecek şekilde rehabilitasyonlarının sağlandığı ve tedavisi mümkün olmayanların ise sürekli olarak özel bakım altına alındığı “Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi” ve evli çiftler, anlaşılabilir iki arkadaş ya da kardeşe bir ev atmosferi içinde yatılı sosyal hizmet verilen 45 m<sup>2</sup>'lik 24 adet “küçük ev” olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır. Kurumda; 117'si ücretli, 76'sı ücretsiz olmak üzere toplam 193 kişinin (91 kadın/102 erkek) 78'i yaşlı bakım ve rehabilitasyon merkezinde, 79'u özel bakım, 36'sı küçük evlerde hizmet almaktadır.

Kurumda çalışan toplam 76 kişinin (36 kadrolu personel/40 özel hizmet alımı) biri doktor, altısı hemşire, biri sosyal hizmet uzmanı, biri fizyoterapist, birisi ise diyetisyen olarak görev yapmaktadır ve kurumda yatılı sosyal hizmet sunulmaktadır. Ayrıca nostalji odaları, hobi bahçeleri, el işi-makrome kursları, hayvanat bahçesi, fizyoterapi odası, jimnastik hocası eşliğinde spor olanakları, halk oyunları ekibi, Türk halk müziği korusu da bulunmaktadır.

#### **3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi**

##### **3.3.1. Araştırmanın Evreni**

Bu araştırmanın evrenini 05 Ağustos-05 Kasım 2010 tarihleri arasında T.C. Başbakanlık Sosyal Hizmetler Çocuk Esirgeme Kurumu Genel Müdürlüğü'ne bağlı Adana Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi'nde kalan bireyler oluşturdu.

### **3.3.2. Araştırmanın Örnekleme**

Örnekleme grubunu 05 Ağustos-05 Kasım 2010 tarihleri arasında kurumda sosyal hizmet alan ve sınırlılıklar dahilinde gönüllü olan, 30 müdahale, 30 kontrol olmak üzere toplam 60 birey oluşturdu.

### **3.3.3. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırmaya alınacak bireylerin 60 yaş üstünde olması, huzurevinde yaşıyor olması, hipertansiyon tanısı ile rutin tedavi alıyor olması, bilinç düzeylerinin yerinde olması, işitme kaybı bulunmaması, yatağa bağımlı olmaması ve çalışmaya katılmaya gönüllü olması araştırmanın sınırlılıklarını oluşturdu. Araştırmaya işitme kaybı bulunan, yatağa bağımlı olan, bilinç düzeyi bozuk olan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olmayanlar dahil edilmedi.

### **3.4. Verilerin Toplanması**

Müdahale ve kontrol grubuna ait veriler, araştırmacı tarafından gerekli literatürler (5,9,15,17-19) taranarak ve Türk Musikisi Devlet Konservatuvarı öğretim görevlilerinin ve TUMATA'nın görüşleri alınarak oluşturulan; sosyodemografik verileri içeren bir anket formu, hem ruhsal hem de bedensel belirtileri sorgulayan Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği (HAM-A) ve her bir hastanın sistolik kan basınçları (SKB), diastolik kan basınçları (DKB) araştırmacı tarafından klasik manuel tansiyon aleti ile hergün ölçülerek toplandı.

#### **3.4.1. Veri Toplama Araçları**

**Anket formu (Ek-1):** Hipertansiyon tanısı almış hastalarla ilgili benzer çalışmalar incelenerek oluşturulmuş olan sosyodemografik verileri içeren anket formu bireysel ve hipertansiyona ilişkin bilgileri içermektedir. Bireye ilişkin sorular sosyo-demografik değişkenler; yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, meslek, bağlı olunan sosyal güvenlik kuruluşu, huzurevindeki yaşam süresini kapsamaktadır. Hipertansiyon tedavisi kısmı ise; hipertansiyon varlığının ve tedavisinin süresi, düzenli antihipertansif ilaç kullanımı, hipertansiyon dışında başka bir hastalığın varlığı, hipertansiyon dışındaki hastalığın tanısı ve hipertansiyon tedavisinde ilaç dışı bir yöntemin kullanılıp kullanılmadığını sorgulayan soruları kapsamaktadır.

**Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği-HAM-A (Ek-2):** Hamilton (1959) tarafından geliştirilen bu ölçeğin Türkiye'deki güvenilirlik ve geçerliği Yazıcı ve arkadaşları (1998) tarafından yapılmıştır. Bu ölçek bireylerde anksiyete düzeyini ve belirti dağılımını belirlemek ve şiddet değişimini ölçmek amacıyla hazırlanmıştır. 14

sorudan oluşan bu ölçek hem ruhsal hem de bedensel belirtileri sorgulamaktadır. Ölçekteki maddelerin varlığı ve şiddeti görüşmeci tarafından değerlendirilir. Bu 14 soruda sırasıyla anksiyeteli mizaç, gerilim, korkular, uykusuzluk, entelektüel durum, depresif mizaç, bedensel semptomlar, somatik semptomlar, kardiyovasküler semptomlar, solunum semptomları, gastrointestinal semptomlar, genitoüriner semptomlar, otonomik semptomlar ve görüşme sırasındaki davranış gibi başlıklar sorgulanmaktadır. 14 maddenin her biri değerlendirilirken 0-4 arası puanlama yapılmakta (0=yok, 1=hafif, 2= orta, 3=şiddetli, 4=çok şiddetli) ve hastalar genel toplamda aldıkları puanlar üzerinden değerlendirilmektedir. Puanın yüksek olması anksiyete şiddetinin de yüksek olması anlamına gelmektedir.

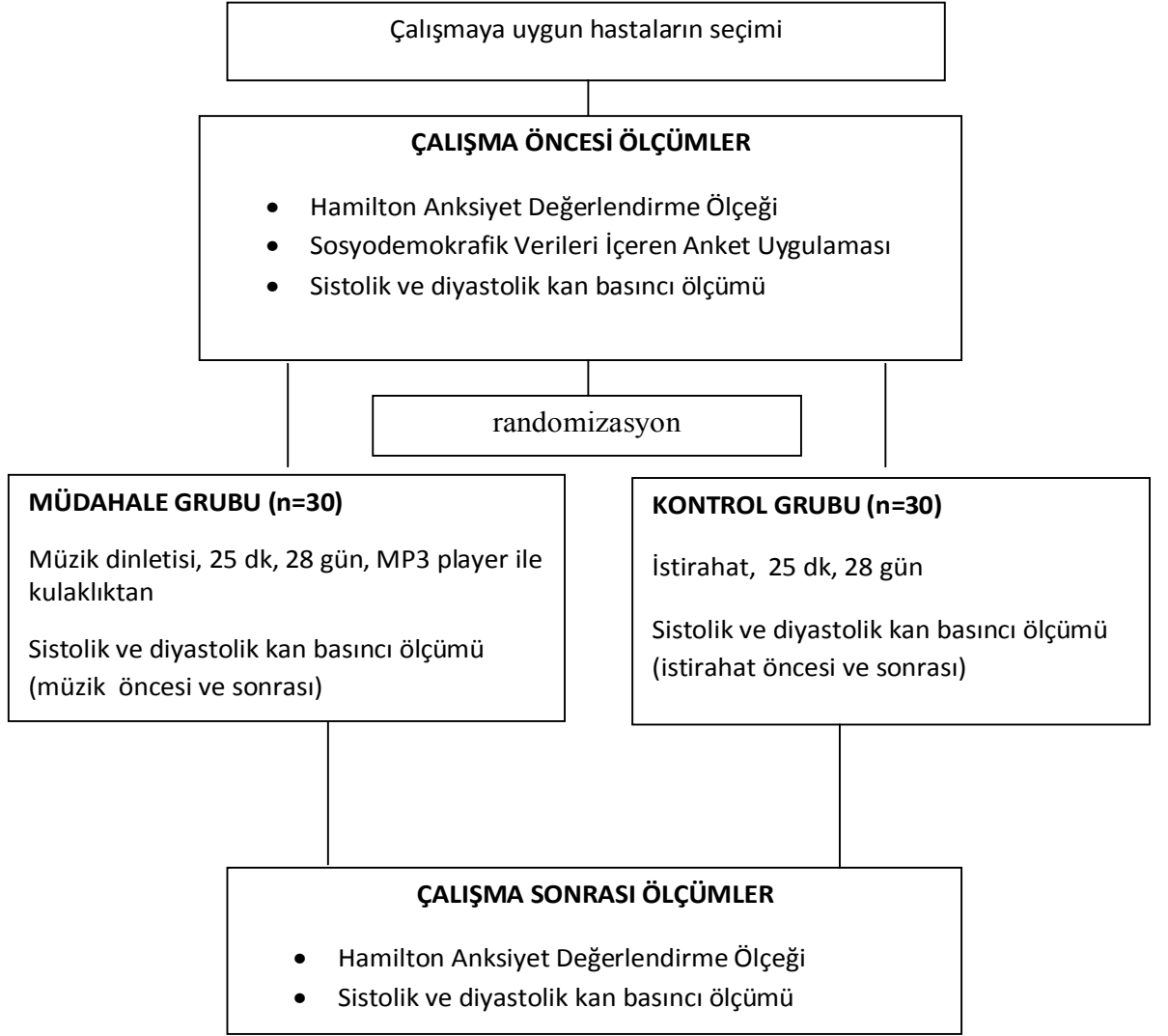
**Tansiyon takip çizelgesi (Ek-3):** Araştırmacı tarafından oluşturulmuş, müdahale ve kontrol grubunda her bir hastaya ait 28 günlük süre ile tansiyonun kayıt edildiği çizelgedir.

### **3.4.2. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması**

Katılımcılar müdahale grubu (n=30) ve kontrol grubu (n=30) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Ardından her iki gruptaki hastalara sosyodemografik verileri içeren anket formu ve Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği (HAM-A) araştırmacı tarafından bireylerle yüz yüze görüşülerek uygulandı.

Bu işlemlerin tamamlanmasından sonra müzik terapisinin etkinliğini belirleyecek olan çalışma protokolüne başlandı. Müdahale grubundakiler müzik dinletisinden önce sakin bir odada en az beş dakika boyunca oturur vaziyette istirahat ettiler. Bu şekilde hastaların arteriyel kan basınçlarının stabil hale gelmesi sağlanmış oldu. Daha sonra her bir hastanın arteriyel kan basıncı klasik manuel tansiyon aleti ile, araştırmacı tarafından ölçülerek, takip çizelgesine kaydedildi. Ardından her bir hasta oturur pozisyonda Nihavent ve Buselik makamından oluşan Klasik Türk Müziğini 25 dakika boyunca bir Mp3 çalar vasıtasıyla kulaklık kullanarak dinledi. Hangi makamı dinleyecekleri her bireye sorularak kendi tercihlerine bırakıldı. Bireyler müziğin ses şiddetini kendi istedikleri düzeyde ayarladılar. Müzik dinletisinden hemen sonra aynı şekilde ölçüm yapılarak SKB ve DKB değerleri tekrar kaydedildi. Benzer olarak kontrol grubundaki hastalar sakin bir odada en az beş dakika boyunca oturur vaziyette istirahat ettiler. Daha sonra her bir hastanın SKB ve DKB klasik manuel tansiyon aleti vasıtasıyla ölçülerek kaydedildi. Ardından her bir hastanın oturur pozisyonda 25 dakika boyunca dinlenmesi sağlandı. Bu periyodun hemen arkasından SKB ve DKB ölçümleri tekrarlandı.

Yukarıda anlatılan işlemler müdahale ve kontrol grubundaki hastalara 28 gün boyunca her gün kesintisiz uygulandı. Çalışmanın sonunda tekrar her iki gruba HAM-A uygulandı. Çalışma akışını özetleyen şema şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. Çalışma akışını gösteren şema.

### **3.5. Araştırmanın Etik Boyutu**

Çalışma öncesinde sırasıyla Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul onayı, T.C. Başbakanlık Sosyal Hizmetler Çocuk Esirgeme Kurumu Genel Müdürlüğünden ve her bir hastayla yüz yüze görüşülerek çalışmanın amacı ve yapılacak işlemler anlatılarak her birinden bilgilendirilmiş olur formu alındı (Ek-4, Ek-5, Ek-6)).

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

**Bağımlı değişkenler:** Kan basıncı, anksiyete

**Bağımsız Değişkenler:** Müzik terapisi, yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, bağlı olunan sosyal güvenlik kuruluşu, huzurevindeki yaşam süresi, hipertansiyon varlığının süresi, hipertansiyon tedavisinin süresi, düzenli antihipertansif ilaç kullanımı, hipertansiyon dışında başka bir hastalığın varlığı, hipertansiyon dışındaki hastalığın tanısı ve hipertansiyon tedavisinde ilaç dışı bir yöntemin kullanılıp kullanılmadığı.

### **3.7. Verilerin Değerlendirilmesi**

Kullanılan istatistik yöntemler nümerik değerler için iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi (student t testi, bağımsız), iki eş arasındaki farkın önemlilik testi (student t testi, bağımlı) ve kategorik değerler için ki-kare testi'dir. Korelasyon analizi için Pearson korelasyon testi kullanılmıştır. 0.05'den küçük p değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

### **3.8. Süre ve Olanaklar**

Araştırma 2010 yılı içinde planlanmış olup, Mart ayında araştırma önerisi hazırlanarak Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsüne teklif edildi. 05 Ağustos-05 Kasım 2010 tarihleri arasında toplanan veriler, araştırmacı tarafından değerlendirilerek hazırlanan araştırma raporu, yüksek lisans tez çalışması olarak sunuldu.

## 4. BULGULAR

Bu bölümde sırasıyla hastaların sosyo-demografik özellikleri; yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, bağlı olunan sosyal güvenlik kuruluşu, huzurevindeki yaşam süresi, hipertansiyon varlığının süresi, hipertansiyon tedavisinin süresi, düzenli antihipertansif ilaç kullanımı, hipertansiyon dışında başka bir hastalığın varlığı, hipertansiyon dışındaki hastalığın tanısı ve hipertansiyon tedavisinde ilaç dışı bir yöntemin varlığı, SKB ve DKB değerleri ve bireylerin anksiyete durumlarını ölçen HAM-A değerlerine ilişkin bulgular yer almaktadır.

### 4.1. Hastaların Sosyo-demografik ve Hastalık Bilgilerine İlişkin Bulguları

Araştırma kapsamına alınan kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların sosyo demografik özelliklerine göre dağılımı tablo 6'da gösterilmiştir. Müdahale grubunda yaş ortalaması  $74.63 \pm 1.30$  yıl iken, kontrol grubunda  $77.73 \pm 1.27$  yıl olup aralarında istatistiksel olarak fark yoktu. Hem müdahale ve hem de kontrol grubundaki bireylerin %57'si kadınlardan %43'ü ise erkeklerden oluşmaktaydı. Hastaların medeni durumları incelendiğinde müdahale grubundakilerin %13'ünün kontrol grubundakilerin ise %20'sinin evli olduğu tespit edildi. Müdahale grubunda bireylerin %63'ü okuryazardı; bunlardan %40'ı ilkokul, %16.7'si lise, %6.7'si ise üniversite mezunu idi. Kontrol grubunda ise okuryazar oranı %67 idi; bunlardan %43.3'ü ilkokul, %10'u lise, %13.3'ü ise üniversite mezunu idi.

Müdahale grubundaki bireylerin %73'ünün, kontrol grubundaki bireylerin ise %70'inin sosyal güvencesi vardı. Müdahale grubundaki ve kontrol grubundaki bireylerin huzurevinde yaşadıkları sürenin ortalaması sırasıyla  $5.1 \pm 0.8$  ve  $5.7 \pm 0.8$  yıl idi.

**Tablo 6.** Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımı.

Özellikler	Müdahale		Kontrol		Toplam		Önemlilik testi
	n	%	n	%	n	%	
<b>Yaş</b>							
60-69	6	20.0	2	6.7	8	13.3	t=-1.706 p=0.093
70-79	15	50.0	15	50.0	30	50.0	
80-89	9	30.0	13	43.3	22	36.7	
<b>Cinsiyet</b>							
Kadın	17	57.0	17	57.0	34	57.0	X <sup>2</sup> =0.000 p=1.000
Erkek	13	43.0	13	43.0	26	43.0	
<b>Eğitim Durumu</b>							
Okur – yazar değil	10	33.3	9	30.0	19	31.7	X <sup>2</sup> =0.073 p=0.787
Okur yazar	1	3.3	1	3.3	2	3.3	
İlkokul	12	40.0	13	43.3	25	41.7	
Lise	5	16.7	3	10.0	8	13.3	
Üniversite	2	6.7	4	13.3	6	10.0	
<b>Medeni Durum</b>							
Evli	4	13.3	6	20.0	10	16.7	X <sup>2</sup> =0.480 p=0.488
Bekar	26	86.7	24	80.0	50	83.3	
<b>Sosyal Güvenlik</b>							
Var	22	73.3	21	70.0	43	71.7	X <sup>2</sup> =0.082 p=0.774
Yok	8	26.7	9	30.0	17	28.3	
<b>Huzurevinde Yaşam Süresi</b>							
1-4 yıl	17	56.7	14	46.7	31	51.7	t=-0.523 p=0.603
5-8	11	36.7	7	23.3	18	30.0	
9 yıl ve üzeri	2	6.7	9	30.0	11	18.3	
<b>Toplam</b>	30	100	30	100	60	100	

Araştırma kapsamına alınan kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların hastalık bilgilerine ilişkin bulguları tablo 7'de gösterilmiştir. Müdahale grubundaki bireylerde hipertansiyon varlığının süresi 10.0±1.3 yıl, kontrol grubundaki bireylerde ise 9.5±1.5 yıl idi. Hipertansiyon tedavisinin süresi müdahale grubundaki bireylerde 9.7±1.3, kontrol grubunda ise 8.9±1.4 yıl idi. Her iki gruptaki bireylerin %90'ı antihipertansif ilaçlarını düzenli olarak kullanıyordu. Müdahale grubundaki bireylerin %63'ünde, kontrol grubundaki bireylerin ise %70'inde hipertansiyon dışında eşlik eden başka bir hastalığı vardı (iki grup arasında istatistiksel fark bulunamadı). Bunlardan müdahale grubundaki bireylerin %23.3'ünde diyabet, %26.7'sinde kalp hastalığı, %46.7'sinde

eklem hastalığı ve %16.7'sinde diğer hastalıklar olduğu görüldü. Kontrol grubundaki bireylerin ise %30'unda diyabet, %23.3'ünde kalp hastalığı, %7'sinde böbrek hastalığı, %40'ında eklem hastalığı ve %20'sinde diğer hastalıklar vardı. Hipertansiyon tedavisinde ilaç dışı bir yöntemin varlığı açısından gruplar arasında anlamlı bir fark olmamakla birlikte deney grubundaki bireylerde %43, kontrol grubundaki bireylerde ise bunun oranı %40 idi. Bu yöntemler incelendiğinde müdahale grubundaki bireylerde sarımsak çiğnemek (%17), ekşi içmek (%13) ve diğer yöntemler (%23) iken kontrol grubundaki bireylerde bu değerler sırasıyla %13, %13 ve %33 idi.

**Tablo 7.** Çalışma Kapsamına Alınan Bireylerin Hastalık ile İlgili Özelliklerine Göre Dağılımı.

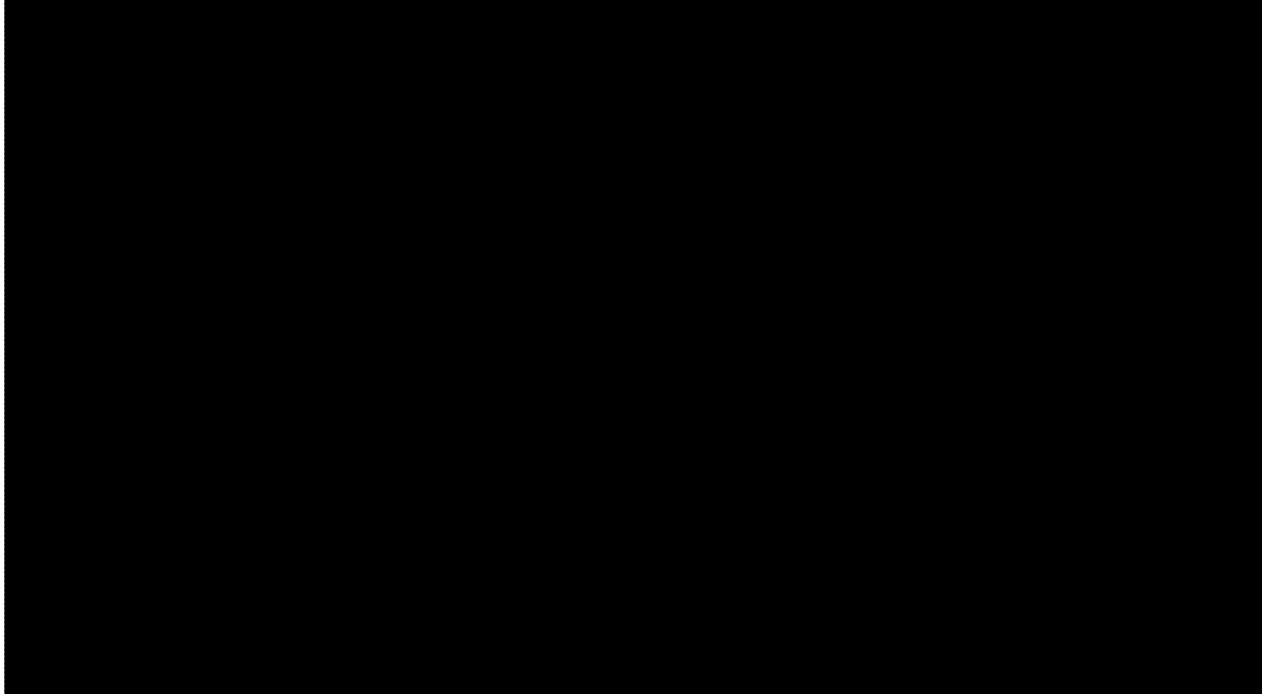
Özellikler	Müdahale		Kontrol		Toplam		Önemlilik testi
	n	%	n	%	n	%	
<b>Hipertansiyon Süresi</b>							
1-5 yıl	13	43.3	11	36.7	24	40.0	t=-0.264 p=0.753
6-10 yıl	4	13.3	6	20.0	10	16.7	
11 yıl ve üzeri	13	43.3	13	43.3	26	43.3	
<b>Tedavi Süresi</b>							
1-5 yıl	16	53.3	12	40.0	28	46.7	t=-0.406 p=0.687
6-10 yıl	3	10.0	6	20.0	9	15.0	
11 yıl ve üzeri	11	36.7	12	40.0	23	38.3	
<b>Düzenli Antihipertansif İlaç Kullanımı</b>							
Evet	27	90.0	27	90.0	56	90.0	X <sup>2</sup> =0.000 p=1.000
Hayır	3	10.0	3	10.0	6	10.0	
<b>Başka Bir Hastalık</b>							
Var	19	63.3	21	70.0	40	66.6	X <sup>2</sup> =0.300 p=0.584
Yok	11	36.7	9	30.0	20	33.3	
<b>Hipertansiyon Dışındaki Hastalık*</b>							
Diyabet	7	23.3	9	30.0	16	26.7	X <sup>2</sup> =0.341 p=0.559 X <sup>2</sup> =0.089 p=0.766 X <sup>2</sup> =2.069 p=0.150 X <sup>2</sup> =0.271 p=0.602 X <sup>2</sup> =0.111 p=0.739
Kalp hastalığı	8	26.7	7	23.3	15	25.0	
Böbrek hastalığı	-		2	6.7	2	3.3	
Eklem hastalığı	14	46.7	12	40.0	26	43.3	
Diğer	5	16.7	6	20.0	11	18.3	
<b>İlaç Dışı Yöntem</b>							
Evet	9	30.0	12	40.0	21	35.0	X <sup>2</sup> =0.659 p=0.417
Hayır	21	70.0	18	60.0	39	65.0	
<b>İlaç Dışı Hangi Yöntem**</b>							
Sarımsak çiğnemek	5	16.7	4	13.3	9	15.0	X <sup>2</sup> =0.131 p=0.718 X <sup>2</sup> =0.000 p=1.000 X <sup>2</sup> =1.017 p=0.313 X <sup>2</sup> =0.739 p=0.390
Ekşi içmek	4	13.3	4	13.3	8	13.3	
Müzik dinlemek	-		1	1.3	1	1.7	
Diğer	7	23.3	10	33.3	17	28.3	
<b>Toplam</b>	30	100	30	100	60	100	

\*Bazı hastalar birden fazla hastalığı olduğunu belirtmiştir

\*\*Bazı hastalar birden fazla ilaç dışı yöntem kullandığını belirtmiştir.

#### 4.2. Sistolik Kan Basıncı Değerlerine İlişkin Bulgular

Müdahale grubu ile kontrol grubu arasında başlangıçtaki (birinci gün) SKB değerleri arasında bir fark bulunmadı (şekil 2, Tablo 8). Çalışma kapsamına alınan müdahale grubundaki bireylerin başlangıç SKB değeri (ilk ölçüm-1. gün) ile çalışmanın sonunda ölçülen SKB değeri (son ölçüm-28. gün) karşılaştırıldığında 28. gün SKB değerleri belirgin şekilde düşüktü (şekil 2, Tablo 8).



**Şekil 2:** Müdahale ve Kontrol Grubunda 1. Gün ve 28. Günde ölçülen Sistolik Kan Basıncı Değerleri; SKB: Sistolik kan basıncı

**Tablo 8.** Müdahale ve Kontrol Grubunda 1. Gün ve 28. Günde Ölçülen Sistolik Kan Basıncı Değerleri Arasındaki İlişki.

	Müdahale Grubu		Kontrol Grubu	
	1.GÜN/MÖ SKB X±SD	28.GÜN/MS SKB X±SD	1.GÜN/İÖ SKB X±SD	28.GÜN/İS SKB X±SD
	128.1±18.7	115.1±14.7	121.1±16.6	114.6±16.7
<b>t</b>		3.746		1.361
<b>P</b>		0.001		0.184

SKB: Sistolik kan basıncı; MÖ: Müzik öncesi; MS: Müzik sonrası; İÖ: İstirahat öncesi; İS: İstirahat sonrası

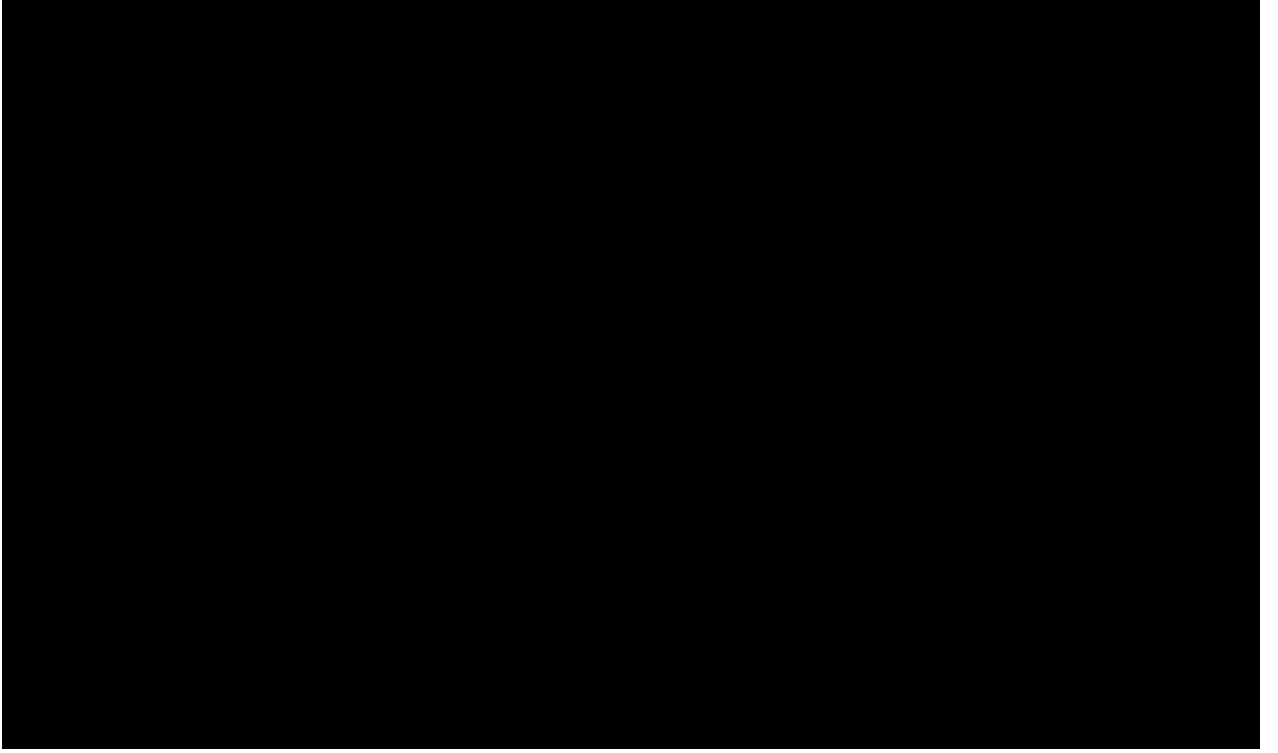
Yapılan analizler sonucunda müzik seansından önceki ve sonraki SKB değerleri açısından 28 günün 19'unda istatistiksel açıdan anlamlı bir azalma mevcuttu (tablo 9). Öte yandan çalışma kapsamına alınan, müzik dinletilmeyen ve sadece 25 dakika boyunca istirahat etmeleri sağlanan kontrol grubundaki bireylerin çalışmanın sonunda llen SKB değeri ilk ölçümdeki SKB değerinden istatistiksel olarak farklı değildi (şekil 2). Bununla uyumlu olarak bireylerde istirahat öncesi ve sonrası llen SKB arasında beşinci ve 11. günler haricinde istatistiksel olarak fark yoktu (tablo 9).

**Tablo 9.** Müdahale ve Kontrol Grubunda Müzik/İstirahat Öncesi ve Sonrası Sistolik Kan Basıncı Değerleri Arasındaki İlişki.

Gün	Müdahale		Kontrol					
	Müzik Öncesi	Müzik Sonrası	t	p	İstirahat Öncesi	İstirahat Sonrası	t	p
	X ± SD	X ± SD			X ± SD	X ± SD		
1	128.2±3.4	125.2±3.7	1.280	0.211	121.2±3.0	120.7±3.1	0.215	0.831
2	123.5±2.7	117.8±3.3	2.482	<b>0.019</b>	122.2±2.3	119.2±2.7	1.195	0.242
3	120.8±3.5	117.2±3.3	1.767	0.088	124.8±2.5	125.0±3.2	-0.087	0.932
4	120.2±4.4	117.2±2.5	0.939	0.355	125.8±3.7	126.0±3.5	-0.053	0.958
5	122.3±3.3	115.3±3.5	3.525	<b>0.001</b>	119.2±2.7	124.2±2.5	-2.458	<b>0.020</b>
6	120.5±3.4	114.5±3.1	2.827	<b>0.008</b>	120.2±2.9	115.8±2.7	1.652	0.109
7	115.5±3.7	110.8±3.5	1.606	0.119	116.0±3.5	118.5±3.1	-0.828	0.415
8	117.8±3.6	114.0±3.2	1.444	0.160	123.5±3.3	119.5±3.4	1.514	0.141
9	121.0±3.4	112.3±3.3	2.972	<b>0.006</b>	118.0±3.7	121.0±3.7	-0.975	0.337
10	124.7±4.4	116.8±4.1	4.001	<b>0.0001</b>	120.5±2.9	117.5±2.7	0.975	0.337
11	124.7±4.4	120.0±4.7	1.544	0.133	124.2±3.2	117.8±3.4	2.373	<b>0.024</b>
12	124.7±4.2	118.2±4.2	3.284	<b>0.003</b>	118.8±3.3	114.7±3.2	1.792	0.084
13	121.5±3.3	113.8±3.3	4.246	<b>0.0001</b>	112.3±3.1	109.3±2.8	1.469	0.153
14	117.8±3.3	116.2±3.2	0.591	0.559	114.7±2.7	111.0±3.2	1.408	0.170
15	114.3±2.3	108.3±2.5	2.618	<b>0.014</b>	111.2±3.1	110.7±3.3	0.143	0.887
16	131.7±4.9	111.0±3.0	5.842	<b>0.0001</b>	117.7±3.9	116.2±3.0	0.551	0.586
17	119.0±3.0	112.0±3.3	2.297	<b>0.029</b>	114.3±3.0	108.8±3.0	1.708	0.098
18	124.5±3.7	115.3±3.3	3.132	<b>0.004</b>	119.8±3.6	116.5±3.3	1.170	0.252
19	119.2±2.4	104.7±2.1	6.877	<b>0.0001</b>	115.0±2.7	115.0±2.2	0.000	1.000
20	122.5±2.8	115.5±2.5	2.971	<b>0.0006</b>	114.5±3.0	113.3±3.0	0.514	0.611
21	121.0±3.4	119.2±3.8	0.983	0.334	115.7±2.7	115.3±2.8	0.146	0.885
22	118.8±3.1	113.5±3.0	3.436	<b>0.002</b>	111.7±2.5	109.3±3.7	0.893	0.379
23	125.8±4.1	116.5±3.2	3.823	<b>0.001</b>	113.8±3.9	113.7±3.7	0.074	0.942
24	124.8±3.9	115.7±3.3	3.022	<b>0.005</b>	114.5±3.4	114.3±3.9	0.084	0.934
25	128.0±3.3	118.2±3.3	5.108	<b>0.0001</b>	118.0±2.5	114.7±2.9	1.464	0.154
26	125.2±3.5	118.8±2.9	2.402	<b>0.023</b>	114.0±4.0	113.3±3.5	0.263	0.794
27	121.0±3.7	115.5±3.3	2.860	<b>0.008</b>	110.8±3.9	110.7±3.2	0.067	0.947
28	117.7±2.9	115.2±3.0	1.049	0.303	115.3±2.8	114.7±3.1	0.302	0.765

### 4.3. Diyastolik Kan Basıncı Değerlerine İlişkin Bulgular

Çalışma kapsamına alınan müdahale grubu ile kontrol grubu arasında başlangıçtaki (birinci gün) DKB değerleri açısından istatistiksel bir fark bulunmadı (şekil 3, tablo 10). Müdahale grubunda çalışmanın sonunda ölçülen DKB değeri çalışmanın başında kaydedilen DKB değerinden az da olsa düşüktü; diğer taraftan kontrol grubunda da aynı durum söz konusu idi (şekil 3, tablo 10).



**Şekil 3.** Müdahale ve Kontrol Grubunda 1. Gün ve 28. Günde ölçülen Diyastolik Kan Basıncı Değerleri; DKB: Diyastolik kan basıncı

**Tablo 10.** Müdahale ve Kontrol Grubunda 1. Gün ve 28. Günde Ölçülen Diyastolik Kan Basıncı Değerleri Arasındaki İlişki.

	MÜDAHALE GRUBU		KONTROL GRUBU	
	1.GÜN/MÖ DKB X±SD	28.GÜN/MS DKB X±SD	1.GÜN/İÖ DKB X±SD	28.GÜN/İS DKB X±SD
	75.3±10.1	68.5 ±9.1	76.5 ±10.5	70.8±9.1
<b>t</b>		3.606		2.267
<b>p</b>		0.001		0.031

DKB: Diyastolik kan basıncı; MÖ: Müzik öncesi; MS: Müzik sonrası; İÖ: İstirahat öncesi; İS: İstirahat sonrası.

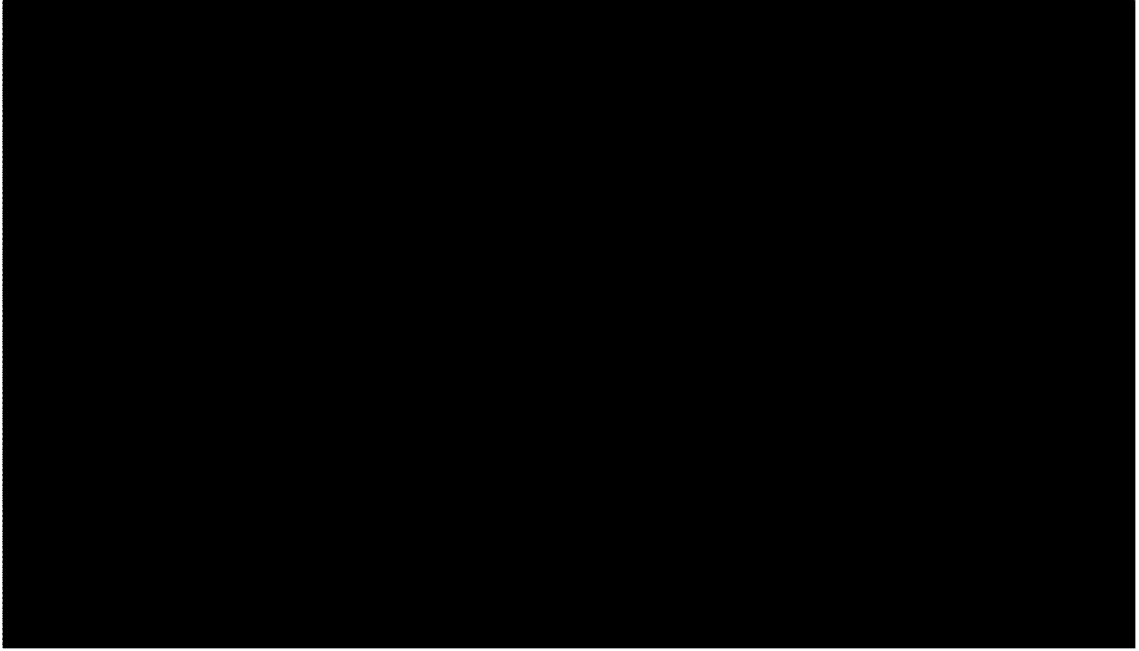
Deney grubundaki bireylerin müzik seansından önceki ve sonraki DKB değerleri karşılaştırıldığında 28 günün 12'sinde anlamlı azalma vardı (tablo 11). Öte yandan kontrol grubundaki bireylerin DKB değerlerinde sadece 11. günde istatistiksel açıdan anlamlı bir azalma mevcuttu (tablo 11).

**Tablo 11.** Müdahale ve Kontrol Grubunda Müzik/İstirahat Öncesi ve Sonrası Diyastolik Kan Basıncı Değerleri.

Gün	Müdahale				Kontrol			
	Müzik öncesi	Müzik sonrası	T	P	İstirahat Öncesi	İstirahat sonrası	t	P
	X ± SD	X ± SD			X ± SD	X ± SD		
1	75.3±2.0	74.8±2.5	0.320	0.751	76.5±1.9	75.0±2.1	1.000	0.326
2	74.2±2.0	71.8±2.0	2.088	<b>0.046</b>	72.3±1.5	71.0±1.7	1.000	0.293
3	72.7±2.4	72.2±2.0	0.306	0.762	74.7±1.4	75.7±1.8	-0.722	0.476
4	73.8±2.1	73.8±1.8	0.000	1.000	75.5±2.1	72.2±2.4	1.237	0.226
5	74.8±2.0	71.0±2.1	2.020	0.053	71.5±1.8	71.5±1.6	0.000	1.000
6	73.3±2.0	69.7±1.9	2.027	0.052	73.5±1.7	72.0±2.1	1.027	0.313
7	70.0±2.2	69.0±2.2	0.593	0.557	71.0±1.9	70.0±2.0	0.682	0.501
8	70.7±2.5	71.2±1.8	-0.310	0.759	71.0±2.3	71.0±2.0	0.000	1.000
9	74.2±2.0	71.7±2.1	1.240	0.225	72.0±2.3	75.3±2.4	-1.734	0.094
10	73.7±2.2	73.3±2.6	0.197	0.845	72.2±1.5	72.8±1.8	-0.403	0.690
11	76.3±1.7	75.3±2.0	0.501	0.620	76.7±1.9	72.5±1.90	3.699	<b>0.001</b>
12	75.5±2.6	74.8±2.7	0.363	0.719	68.7±2.0	69.3±1.9	0.205	0.625
13	74.5±2.0	70.3±2.0	2.977	<b>0.006</b>	68.7±2.0	69.3±1.9	-0.494	0.625
14	71.2±1.8	72.0±1.9	-0.536	0.596	67.3±2.4	69.3±2.5	-0.947	0.351
15	71.3±1.7	68.3±1.9	2.340	<b>0.026</b>	67.3±1.6	68±1.84	-0.357	0.724
16	75.8±2.2	69.3±2.0	4.279	<b>0.000</b>	68.5±1.8	69.3±1.8	-0.501	0.620
17	70.8±1.8	69.3±1.8	1.140	0.264	68.3±2.2	68.7±2.4	-0.158	0.876
18	74.3±1.9	69.8±1.5	2.304	<b>0.029</b>	72.0±2.1	70.3±1.9	0.961	0.344
19	70.7±1.4	64.0±1.2	4.492	<b>0.000</b>	69.3±1.5	69.8±1.7	-0.551	0.586
20	74.7±1.8	72.5±1.6	1.513	0.141	71.5±1.7	70.0±1.5	1.224	0.231
21	71.7±2.2	70.7±1.9	0.744	0.463	70.7±1.7	71.5±1.9	-0.817	0.420
22	73.8±2.0	71.5±1.7	2.138	<b>0.041</b>	70.7±1.6	70.3±1.9	0.203	0.841
23	75.0±1.8	70.0±1.5	4.785	<b>0.000</b>	68.5±2.5	70.2±2.9	-0.935	0.358
24	74.2±2.0	71.2±1.8	1.385	0.177	69.7±1.8	70.0±2.2	-0.205	0.839
25	76.0±2.0	71.7±1.7	2.991	<b>0.006</b>	69.7±1.6	71.3±1.7	-1.081	0.289
26	76±1.82	71.0±1.5	4.090	<b>0.000</b>	71.3±2.6	70.3±2.5	0.769	0.448
27	75.7±2.2	70.0±1.8	4.660	<b>0.000</b>	68.0±1.7	69.2±1.6	-0.851	0.402
28	71.3±1.8	68.5±1.7	2.538	<b>0.017</b>	68.0±1.8	70.8±1.7	-1.788	0.084

#### 4.4. Hastaların HAM-A Test Değerlerine İlişkin Bulgular

Çalışmadaki müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin çalışma protokolünün başında uygulanan HAM-A değerleri istatistiksel olarak farklı değildi (şekil 4, tablo12). Müdahale grubunda 28 günlük müzik uygulaması bireylerin anksiyete düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı olmasa da hafif bir azalmaya yol açtı (şekil 4, tablo12). Ancak kontrol grubunda 28 günlük dönemin sonrasında HAM-A değerleri açısından göze çarpan bir farklılık yoktu (şekil 4, tablo12).



**Şekil 4.** Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin 1. Gün Anksiyete Düzeyleri ve 28. Günlük Müzik Uygulaması Sonrası Anksiyete Düzeyleri; HAM-A: Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği

**Tablo 12.** Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin 1. Gün ve 28. Gün Anksiyete Düzeyleri.

	MÜDAHALE GRUBU		KONTROL GRUBU	
	HAMA-A 1.Gün/MÖ X±SD	HAMA-A 28.Gün/MS X±SD	HAMA-A 1.Gün/İÖ X±SD	HAMA-A 28.Gün/İS X±SD
	13.5±6.2	11.9±6.2	16.0±6.8	15.2±8.1
<b>t</b>		1.985		0.782
<b>p</b>		0.057		0.440

HAM-A: Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği; MÖ: Müzik öncesi; MS: Müzik sonrası; İÖ:İstirahat öncesi; İS: İstirahat sonrası.

#### **4.5. Kan Basıncı Değerleri ile HAM-A Değerleri Arasındaki Korelasyona İlişkin Bulgular**

Yapılan korelasyon çalışmasında müdahale grubunda çalışmanın başlangıcında ölçülen SKB değerleri ile HAM-A değerleri arasında korelasyona rastlanmadı (Tablo 13). Aynı durum başlangıçtaki DKB değerleri ile HAM-A değerleri arasında da mevcuttu (Tablo 13). Çalışmanın sonunda ölçülen HAM-A değerleri ile son ölçümlerde kaydedilen SKB ve DKB değerleri arasında da anlamlı bir korelasyon saptanmadı. Kontrol grubunda da benzer sonuçlar elde edildi (Tablo 13).

**Tablo 13.** Müdahale Grubunda Çalışmanın Başlangıcında Ölçülen Hamilton Anksiyete Değerlendirme ölçeği ile Sistolik/Diyastolik Kan Basıncı Değerleri Arasındaki İlişkinin Dağılımı.

		Müdahale Grubu		Kontrol Grubu	
		r	p	r	p
1.gün	HAMA-A ile SKB	0.121	0.523	-0.020	0.917
	HAMA-A ile DKB	0.078	0.683	0.110	0.562
28.gün	HAMA-A ile SKB	-0.095	0.619	0.049	0.798
	HAMA-A ile DKB	0.251	0.181	0.158	0.403

HAMA-A: Hamilton Anksiyete Değerlendirme ölçeği; SKB: Sistolik Kan Basıncı; DKB: Diyastolik Kan Basıncı.

#### 4.6. Kan basıncı ve HAMA-A değerlerinin çalışmanın başlangıcındaki ve sonundaki farklarına ilişkin bulgular

Çalışmada müdahale ve kontrol grubunda 1. günde ve 28. günde sistolik ve diyastolik kan basıncı ve HAMA-A değerleri arasındaki farka bakıldı. Müdahale grubundaki bireylerin başlangıç SKB değeri (birinci gün) ile çalışmanın sonunda ölçülen SKB değeri (28. gün) arasındaki fark belirgindi (Tablo 14). Kontrol grubundaki azalma ise istatistiksel olarak anlamlı değildi. (Tablo 14). Müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin başlangıç DKB değeri (birinci gün) ile çalışmanın sonunda ölçülen DKB değeri (28. gün) arasındaki farklar da istatistiksel olarak anlamlıydı (Tablo 14). Her ne kadar müdahale grubunda az da olsa bir fark olsa da her iki gruptaki HAMA-A değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu (Tablo 14).

**Tablo 14.** Müdahale ve Kontrol Grubunda 1. Gün ve 28. Gün Sistolik/Diyastolik Kan Basıncı ve Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği Değerleri Arasındaki Fark Analizi

	<b>1. gün</b> <b>X±SD</b>	<b>28.gün</b> <b>X±SD</b>	<b>Fark</b> <b>X±SD</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
<b>MÜDAHALE</b>					
<b>GRUBU</b>					
SKB	128.2±18.8	115.2±14.8	13.0±19.0	3.746	0.001
DKB	75.3±11.0	68.5±9.1	6.8±10.4	3.606	0.001
HAMA-A	13.6±6.2	11.9±6.3	1.6±4.5	1.985	0.057
<b>KONTROL</b>					
<b>GRUBU</b>					
SKB	121.2±16.6	114.7±16.8	6.5±26.2	1.361	0.184
DKB	76.5±10.5	70.8±9.1	5.7±13.7	2.267	0.031
HAMA-A	16.0±6.8	15.2±8.1	0.8±5.4	0.782	0.440

HAMA-A: Hamilton Anksiyete Değerlendirme ölçeği; SKB: Sistolik Kan Basıncı; DKB: Diyastolik Kan Basıncı.

## 5. TARTIŞMA

Kardiyovasküler mortalite ve morbidite açısından majör bir risk faktörü olan hipertansiyonun tedavisinde ilaçlar önemli bir yer tutmaktadır. Ancak ilaçların çeşitli yan etkilerinin bulunması, maliyetlerinin görece yüksek olması ve hipertansiyon hastalarının ancak belirli bir kısmında kan basıncının kontrol altına alınabilmesi non-farmakolojik bazı tedavi yaklaşımlarının etkinliğinin sınanmasına yol açmıştır. Bu yaklaşımlardan biri, belirli fiziksel ve ruhsal hastalıkların tedavisinde uzun yıllardan beri kullanılmakta olan müzik terapisi. Üstelik belirli müzik türlerinin kan basıncına olumlu etkiler gösterdiği de bilinen bir gerçektir. Öte yandan çeşitli müzik türlerinin kan basıncı üzerindeki etkileri farklılıklar gösterebilir. Bundan dolayı çalışmamızda birinci amacımız Klasik Türk Müziği'nin hipertansiyon tanısı almış bireylerdeki kan basıncı üzerine olumlu bir etkisi olup olmadığını araştırmaktır.

Çalışmanın birinci amacı çerçevesinde Adana ilindeki bir "Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi"nde konaklayan yaşlı bireyler çalışmaya alındı. Çalışmanın böyle bir merkezde yürütülmesi bireylerin benzer yaşam koşullarına sahip olmalarını sağladığından, kan basıncını etkileyebilecek dışsal faktörlerin olabildiğince bertaraf edilmesine olanak sağlandı. Ayrıca müzik terapisinin kan basıncına etkisinin sağlıklı bir şekilde değerlendirilebilmesi için kan basıncına etki etme potansiyeli olan diğer bir takım faktörlerin de (karıştırıcı faktör) kontrol ve müdahale grubundaki değerleri karşılaştırıldı. Örneğin kan basıncına doğrudan etkisi olduğu bilinen yaş faktörü (5,6) incelendiğinde gruplar arasında fark olmadığı görüldü. Benzer olarak incelenen diğer faktörler açısından da gruplar arasında istatistiksel olarak bir fark yoktu.

Çalışmamızda müdahale grubundaki bireylerin SKB değerleri her bir müzik seansından önce ve sonra değerlendirildiğinde 28 günün 19'unda istatistiksel açıdan anlamlı bir azalma olduğu bulundu. Kontrol grubunda ise 28 günün sadece ikisinde, bir düşüş saptandı. Açık bir şekilde 25 dakikalık tek bir Klasik Türk Müziği dinletisi bile bireylerin önemli bir kısmında SKB'nda faydalı etkiler göstermektedir. Aynı şekilde Steelman tarafından ayaktan cerrahi girişim yapılan hastalarda yapılan bir çalışmada ameliyat sırasında uygulanan bir kerelik müzik terapisinin hastaların SKB'nı önemli oranda düşürdüğü diğer taraftan müzik dinletilmeyen kontrol grubunda herhangi bir değişikliğin olmadığı tespit edilmiştir (140). Çalışmanın başlangıcında ve sonunda ölçülen SKB değerleri karşılaştırıldığında Klasik Türk Müziği'nin SKB'nı istatistiksel olarak azalttığı tespit edildi. Aksine kontrol grubunda çalışmanın sonunda ölçülen SKB

değerleri ile başlangıçtaki değerler arasında istatistiksel olarak bir fark yoktu. Bu bulgular Klasik Türk Müziği'nin anlık faydalı etkilerinin yanında düzenli olarak her gün dinletildiğinde SKB'ni çok daha etkin bir şekilde düşürebileceğini göstermektedir. Buna benzer bir sonuç, dört hafta boyunca her gün klasik batı müziği dinletilen hipertansiyon hastalarında da gösterilmiştir: Müzik grubunun SKB değerlerinde anlamlı bir azalma görülürken kontrol grubunda bir fark saptanamamıştır (11). Başka bir çalışmada 12 hafta boyunca, haftada bir kez, 60 dakika toplu halde müzik dinletilen hipertansiyon hastalarının çalışma sonunda ölçülen SKB değerlerinin başlangıçtaki değerlerden belirgin şekilde düşük olduğu gösterilmiştir (12). Sistolik kan basıncında DKB'na göre anlamlı farklılığın görülmesi şu bilimsel verilerle açıklanabilir. Muhtemelen klasik Türk müziğinin ağır temposu sempatik sinir sistemi aktivitesini azaltarak (158) stres hormonu olan kortizol düzeyinde düşmeye ve endorfin gibi biyokimyasal mediyatörlerin salgısını artırarak rahatlamaya yol açmaktadır (159). Bu durum ise yaşlılıkta aortun esnekliği ile ilişkili olan SKB'nda belirgin azalmaya neden olmaktadır.

Klasik Türk Müziği'nin SKB değerlerine etkisinden ayrı olarak DKB'na etkisi de tam olarak aynı olmasa da benzerdi. Nitekim müzik seansından önceki ve sonraki DKB değerleri karşılaştırıldığında müdahale grubunda 28 günün 12'sinde anlamlı azalma mevcuttu. Kontrol grubunda ise sadece 11. günde istatistiksel açıdan anlamlı bir azalma saptandı. Bu bulgular Klasik Türk Müziği'nin SKB'daki kadar olmasa da DKB değerlerinde de anlık azalmalara yol açabileceğini göstermektedir. Müziğin DKB'na anlık etkisi daha önce ayaktan ameliyat edilen hastalarda yapılan bir çalışmada da gösterilmiştir (140). Ek olarak çalışmamızın müdahale grubunda çalışmanın sonunda ölçülen DKB değerleri çalışmanın başındakilerden az da olsa düşüktü. Bizim bulgularımıza paralel olarak 12 hafta boyunca, haftada bir kez müzik dinletilen hipertansiyon hastalarının DKB değerlerinin başlangıçtaki değerlere kıyasla anlamlı olarak düştüğü yapılmış bir çalışmada gösterilmiştir (12). Ancak Teng ve arkadaşları dört hafta boyunca, her gün klasik müzik dinletilen hipertansiyon hastalarında DKB değerlerinde anlamlı bir azalma saptanamamıştır (11). Bizim çalışmamızla kıyaslandığında farklı bulunan bu sonuç dinletilen müzik türünden, bireylerin yaş ortalamalarının farklı olmasından veya çalışma tasarımından kaynaklanabilir. Öte yandan kontrol grubunda da 28 günün sonunda başlangıçtaki değerlerle kıyaslandığında istatistiksel olarak bir azalma saptandı. Müzik terapisi almayıp sadece 25 dakika istirahat eden yaşlılarda görülen bu azalma istirahat etmenin de Klasik Türk Müziği gibi

DKB üzerine, anlık olmasa da, kümülatif olarak faydalı olabileceğini göstermektedir. Sonuç olarak bizim çalışmamız ve çalışmaların çoğu göstermektedir ki müzik SKB ve DKB'nı düşürerek hipertansiyon hastalarına yararlı etkiler göstermektedir. Esasen müzik terapisinin etkili olabilmesinin önemli bir koşulu hastalara özellikle kendi milli ve otantik müziklerinin dinletilmesidir (14). Bu bağlamda çalışmamızda etkili bulunan Klasik Türk Müziği bu görüşü desteklemektedir. Keza Klasik Türk Müziği Türk toplumunda yaygın olarak dinlenen ve özellikle yaşlı bireylerin tercih ettiği bir müzik türüdür. Üstelik müzik dinleme sonucunda yararlı etkilerin ortaya çıkmasında özellikle yaşlı hasta grubunda müziğin türüne aşina olmaları, ondan zevk almaları ve onlara bir anlam ifade etmesi çok önemlidir (118). Bu nedenle yaşlı bireylerde yapılan çalışmamızda Türk toplumunun aşina olduğu Klasik Türk Müziği'nin seçilmesi özellikle önem arz etmektedir.

Bu çalışmanın yaşlı bakım ve rehabilitasyon merkezinde konaklayan yaşlı bireylerde yapılması onların hipertansiyonunu olumsuz yönde etkileme potansiyeli olan anksiyeteye maruz kalma ihtimalini arttıran bir faktördür. Nitekim yapılan farklı çalışmalarda huzurevinde kalan yaşlılarda anksiyete prevalansının %7-69 arasında bulunduğu tespit edilmiştir (15,16). Üstelik anksiyete ile kan basıncı arasında ilişki olduğunu gösteren birçok çalışma da bulunmaktadır (17-19). Dahası hipertansiyon hastalarının tavırlarını, inançlarını, algılamalarını ve düşüncelerini araştıran bir çalışmada hastaların %75'i anksiyeteyi, kan basıncının kontrol altında tutulmasında olumsuz bir faktör olarak tanımlamıştır (12). Bu nedenlerle çalışmamızda ikinci amacımız müzik terapisinin anksiyete düzeyi üzerine olumlu bir etkisinin olup olmadığını araştırmaktı. Hipertansiyon ile anksiyete arasındaki bu potansiyel ilişkiden dolayı çalışmamızda tansiyon değerleri ile ilgili yapılan analizlere ek olarak bireylerin anksiyete durumları HAM-A vasıtasıyla değerlendirildi. Yapılan değerlendirmelerin sonucunda kontrol grubunda bir farklılık olmadığı müdahale grubunda ise 28 günlük müzik uygulaması sonrasında bireylerin anksiyete düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı olmasa da hafif bir azalma olduğu bulundu. Benzer olarak huzurevinde kalan demanslı bireylerde yapılan bir çalışmada müzik dinlemenin anksiyeteye olumlu etkileri olduğu gösterilmiştir (141). Yine Alzheimer tipi demanslılarda görülen anksiyeteye de müzik terapisinin olumlu etki ettiği bulunmuştur (138). Çalışmamızın başlangıcındaki ve bitimindeki anksiyete düzeylerinde müzik terapisi sonucu oluşan bu hafif azalma sistolik ve diastolik kan basıncındaki azalmalarla birlikte değerlendirildiğinde anksiyete ile kan basıncı arasında bir etkileşme olabileceği fikrini desteklemektedir. Nitekim

gastroskopi hastaları üzerinde “optimal rahatlatıcı çevre” adı verilen non-farmakolojik bir uygulamanın yapıldığı bir çalışmada hastaların girişim öncesi ve sonrası anksiyete durumları, anksiyete skalası ve SKB vasıtasıyla değerlendirilmiştir; yazarlar SKB’daki artışın anksiyeteye eşlik eden gerginliğe bağlı olarak ortaya çıktığını ifade etmişlerdir (147). Bu çalışmaya benzer olarak mekanik ventilasyon uygulanan Çinli hastalarda yapılan bir çalışmada 30 dakikalık müzik seansının hem anksiyete düzeylerini hem de SKB ve DKB’nı anlamlı şekilde düşürdüğü gösterilmiştir (148). Benzer olarak artroskopi ameliyatı için preoperatif bekleme sürecinde müzik dinletilen hastalarda anksiyete skorlarının ve sistolik kan basıncının düştüğü gözlenmiştir (149).

Açıkça görüleceği gibi müzik terapisi yaşlılardaki anksiyetenin azaltılmasında etkilidir. Bu yaş grubunda anksiyetenin farmakolojik olarak tedavi edilmesi mümkün olsa da bu ilaçlara bağlı olarak gelişebilen yan etkiler kognitif bozukluğa, düşmelere ve kırıklara yol açabileceğinden kullanılmaları risklidir. Bu nedenle müzik terapisi gibi yan etki ihtimali olmayan, hastaların güvenle kullanacağı bir yaklaşım tercih edilebilir. Esasen müzik çevresel gürültüleri maskeleyip kişinin dikkatini çok daha zevkli emosyonel bir duruma odaklamasına yol açarak fiziksel ve mental gevşemeyle ilgili duyguların artmasına yol açabilir (150). Birçok çalışma göstermiştir ki müzik rahatlatıcı pozitif duygulara yol açar ve bu duygular da limbik sistem aktivasyonu ile ilişkilidir (151,152). Dahası müzik dinlemenin stres durumlarında artan kortizol düzeylerini düşürdüğü gösterilmiş ve bunun gevşemeye yol açabileceği ve anksiyeteyi azaltabileceği ifade edilmiştir (153). Ayrıca müzik kişide pozitif duygular yaratan geçmiş anıları da canlandırabilir ve gevşemeye yol açabilir (154,155).

Çalışmamızda anksiyete ile kan basıncı arasındaki ilişkiyi daha ileri düzeyde incelemek amacıyla yapılan korelasyon analizinde deney grubunda çalışmanın başlangıcında ölçülen SKB ve DKB değerleri ile HAM-A değerleri arasında herhangi bir korelasyona rastlanmadı. Aynı şekilde çalışmanın sonunda ölçülen HAM-A değerleri ile son ölçümlerde kaydedilen SKB ve DKB değerleri arasında da anlamlı bir korelasyon saptanmadı. Her ne kadar bu sonuçlar anksiyete ile kan basıncı arasında bir ilişki olma ihtimalini azaltsa da, elde ettiğimiz bulgularla anksiyete ile hipertansiyon arasında olası bir neden-sonuç ilişkisi mutlak bir şekilde dışlanamaz. Aslında hipertansiyon ile anksiyete arasında böyle bir ilişkinin olabileceğini destekleyen birçok çalışma mevcuttur. Bunlardan birinde koroner arter by-pass operasyonu geçiren hastalarda şiddetli preoperatif anksiyetesi olanların yoğun bakım ünitesinden taburcu edilene kadar daha yüksek sistolik kan basıncı seviyeleri gösterdikleri saptanmıştır (156). Bu görüşle

paralel olarak anksiyetenin sempatik sinir sistemini stimüle ederek kalp frekansı ve kan basıncını arttırdığı ve periferik sirkülasyonda azalma meydana getirdiği söylenebilir (157). Psikolog Rudolph Lazarus'a göre disforik bir durum olan anksiyete, artmış sempatik sinir sistemi ve adrenokortikal sistem aktivitesi ile birliktelik göstermekte ve bu durum doğal olarak kalp frekansı, kan basıncı, solunum ve metabolizma artışına yol açmaktadır (140). Müzik çeşitli şekillerde anksiyete ve strese fizyolojik cevabı azaltabilir, nefes alma, kalp atışı, konuşma ve kan akımı gibi çeşitli vücut ritimlerini senkronize etmek için kullanılabilir. Örneğin yavaş ve akıcı ritme sahip gevşetici bir müzik sempatik sinir sistemi aktivitesini azaltabilir (158). Bu da kalp atışında, nefes alıp verme frekansında, oksijen tüketiminde, adrenalin düzeyinde ve kan basıncında düşmeye sebep olur. Ek olarak katekolamin düzeylerinin müzik tarafından düşürülmesi, kalp frekansı, kan basıncı ve serbest yağ asit düzeylerini de düşürür (159). Müzik ayrıca limbik sistem üzerindeki titreşim etkisi ile dinleyicide psikofizyolojik cevapları tetikleyebilir. Beyin tarafından algılanan estetik zevkler ptiiter bezin endorfin salgılamasına ve buna bağlı olarak analjezi ve kendini iyi hissetme duygusuna yol açabilir (160).

## 6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

### 6.1. Sonuçlar

Yapılan deneysel çalışmada elde edilen bulguların incelenmesi ile aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- Müzik terapisi SKB ve DKB'nı düşürerek hipertansiyon hastalarına yararlı etkiler göstermektedir.
- Klasik Türk Müziği'nin SKB'daki kadar olmasa da DKB değerlerinde de anlamlı azalmalara yol açabileceğini göstermektedir.
- Bireylerin önemli bir kısmında 25 dakikalık tek bir Klasik Türk müziği dinletisi bile SKB'na faydalı etkiler göstermektedir.
- Klasik Türk müziği'nin anlamlı faydalı etkilerinin yanında düzenli olarak her gün dinlendiğinde SKB'nı çok daha etkin bir şekilde düşürebilmektedir.
- Esasen müzik terapisinin etkili olabilmesinin önemli bir koşulu hastalara özellikle kendi milli ve otantik müziklerinin dinletilmesidir. Bu bağlamda çalışmamızda etkili bulunan Klasik Türk müziği bu görüşü desteklemektedir. Yaşlı bireylerde yapılan çalışmamız Türk toplumunun aşına olduğu Klasik Türk müziği'nin etkinliğini göstermektedir.
- Dört haftalık müzik terapisinin sonunda müdahale grubundaki bireylerin anksiyete düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı olmasa da hafif bir azalma olduğu gösterilmiştir.
- Çalışmamız anksiyete ile kan basıncı arasında bir etkileşim olabileceği fikrini desteklemektedir ve müzik terapisi istatistiksel açıdan olmasa da yaşlılardaki anksiyetede hafif bir azalmaya yol açmıştır.

### 6.2. Öneriler

Bu çalışmanın sonuçları doğrultusunda şu öneriler getirilebilir;

Müzik terapisinin hipertansiyon tedavisinde maliyeti düşük ve uygulaması kolay bir tedavi seçeneği olması kuvvetli bir ihtimaldir. Bu bağlamda müzik terapisi hemşirelik uygulamaları kapsamında hipertansiyon ve anksiyeteyi azaltmak için destek tedavisi olarak yer alabilir. Bu nedenle klinik uygulamada müzik terapisinin standartlarının yapılacak daha kapsamlı çalışmalarla belirlenmesi yerinde olacaktır. Bununla ilintili

olarak hemşirelerin bu konuda eğitilmeleri ve mzık terapisini kendi uygulama alanlarına nasıl entegre edecekleri konusunda bilgilendirilmeleri önem kazanacaktır. Ayrıca yaşlıların birçok hastalığa sahip olmaları onların birçok ilacı aynı anda kullanmak zorunda kalmalarına yol açmakta ve bu durum akılcı ilaç kullanımına önemli bir engel teşkil etmektedir. Böyle hastalarda ilaç yükünü hafifletme potansiyeli olan mzık terapisti gibi non-farmakolojik yaklaşımların hasta refahına olumlu katkı sağlama ihtimali göz önünde bulundurulmalıdır.

## 7. KAYNAKLAR:

1. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. The JNC 7 Report. JAMA. 2003;289: 2560-2572.
2. Wolf-Maier K, Cooper RS, Banegas JR, Giampaoli S, Hense HW, Joffres M, Kastarinen M, Poulter N, Primatesta P, Rodríguez-Artalejo F, Stegmayr B, Thamm M, Tuomilehto J, Vanuzzo D, Vescio F. Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European countries, Canada, and the United States. JAMA. 2003;289(18): 2363-2369.
3. Türk Kardiyoloji Derneği Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takip Klavuzu, <http://www.tkd.org.tr/kilavuz/k03.htm>, Erişim tarihi: 24 Kasım 2010.
4. Macedo ME, Lima MJ, Silva AO, Alcantara P, Ramalhinho V, Carmona J. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in portugal: the PAP study. Rev Port Cardiol. 2007 Jan;26(1): 21-39.
5. Altun B, Arıcı M, Nergizoğlu G, Derici Ü, Karatan O, Turgan Ç, Sindel Ş, Erbay B, Hasanoğlu E, Çağlar Ş. For the Turkish Society of Hypertension and Renal Diseases. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey (the PatenT study) in 2003. Journal of Hypertension. 2005;23: 1817-1823.
6. Arici M, Turgan C, Altun B, Sindel S, Erbay B, Derici U, Karatan O, Erdem Y, Hasanoglu E, Caglar S; Turkish Society of Hypertension and Renal Diseases. Hypertension incidence in Turkey (HinT): a population-based study. J Hypertens. 2010;28(2): 240-244.
7. McCaffrey R. Music listening: its effects in creating a healing environment. J Psychosoc Nurs Ment Health Serv. 2008;46(10): 39-44.
8. Wakim JH, Smith S, Guinn C. The efficacy of music therapy. J Perianesth Nurs. 2010 Aug;25(4): 226-32.
9. F. C. Biley. The effects on patient well-being of music listening as a nursing intervention: a review of the literature. Journal of Clinical Nursing. 2000;9: 668-677.
10. Evans D. The effectiveness of music as an intervention for hospital patients; a systematic review. Journal of Advanced Nursing. 2002;37(1): 8-18.

11. Teng XF, Wong MY, Zhang YT. The effect of music on hypertensive patients. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2007;2007: 4649-4651.
12. Zanini CR, Jardim PC, Salgado CM, Nunes MC, Urzêda FL, Carvalho MV, Pereira DA, Jardim Tde S, Souza WK. Music therapy effects on the quality of life and the blood pressure of hypertensive patients. *Arq Bras Cardiol.* 2009;93(5): 534-540.
13. Yu JY, Huang DF, Li Y, Zhang YT. Implementation of MP3 player for music therapy on hypertension. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2009: 6444-6447.
14. Somakcı P. Türklerde müzikle tedavi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.* 2003;2(15): 131-140.
15. Snowdon J. Mental health in nursing homes. Perspectives on the use of medication. *Drugs aging.* 1993;3(2): 122-130.
16. Zuidema S, Koopmans R, Verhey F. Prevalence and predictors of neuropsychiatric symptoms in cognitively impaired nursing home patients. *J Geriatr Psychiatry Neurol.* 2007;20(1): 41-49.
17. Coelho R, Hughes AM, da Fonseca AF, Bond MR. Essential hypertension: the relationship of psychological factors to the severity of hypertension. *J Psychosom Res* 1989;33(2): 187-196.
18. Nasilowska-Barud A, Kowalik M. Characteristics of depressive changes and anxiety in patients with essential hypertension. *Ann Univ Mariae Curie Sklodowska Med* 2004;59(1): 428-433.
19. Saboya PM, Zimmermann PR, Bodanese LC. Association between anxiety or depressive symptoms and arterial hypertension, and their impact on the quality of life. *Int J Psychiatry Med* 2010;40(3): 307-320.
20. Heart Disease and Stroke Statistics-2007 Update: A Report From the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation.* 2007;115: 69-171.
21. The Sixth Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC VI). NIH Publication. 1997;98-4080.
22. Summary of 1993 World Health Organisation-International Society of Hypertension Guidelines for The Management of Mild Hypertension Subcommittee of WHO/ISH Mild Hypertension Liaison Committee. *BMJ.* 1993;307: 1541-1546.
23. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, Whelton PK, He J. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *Lancet.* 2005; 365(9455): 217-223.

24. Nixon RM, Müller E, Lowy A, Falvey H. Int J Clin Pract. Valsartan vs. other angiotensin II receptor blockers in the treatment of hypertension: a meta-analytical approach. 2009 May;63(5): 766-775.
25. Ezzati M, Lopez AD, Rodgers A, Vander Hoorn S, Murray CJ; Comparative Risk Assessment Collaborating Group. Selected major risk factors and global and regional burden of disease. Lancet. 2002;360(9343): 1347-1360.
26. Heart disease and stroke statistics. 2010 update: A Report From The American Heart Association. Circulation. 2010;121(7): 46-215.
27. Battegay EJ, Lip GYH, Bakris GL, 2005, Hypertension Principles and Practice. Hipertansiyon Temelleri ve Uygulama, 1. Baskı, Kozan Ö, Avrupa Tıp Kitapçılık Ltd Şti, İstanbul, 2009;15-21.
28. Noyan A. Yaşamda ve Hekimlikte Fizyoloji. 13. Baskı, Ankara: Meteksan Aş., 2003: 837-839.
29. Mollahaliloğlu S, Hülür Ü, Yardım N, Özbay H, Çaylan Ak, Ünüvar N, Aydın S. (editörler), T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Sağlığa Bakış 2007, Ankara: Bölük Ofset Matbaacılık Oto. Reklam . San. Tic. Ltd. Şti; 2007: 52-53.
30. Türkiyede Tuz Tüketimi, [www.saglikdergisi.com.tr/haber/detay.asp?hid=4293](http://www.saglikdergisi.com.tr/haber/detay.asp?hid=4293), Erişim tarihi: 10 Aralık 2010.
31. Vasan RS, Larson MG, Leip EP, Kannel WB, Levy D. Assessment of frequency of progression to hypertension in non-hypertensive participants in the Framingham Heart Study: a cohort study. Lancet 2001;358: 1682-1686.
32. Kara İH. Birinci basamakta hipertansiyona yaklaşım. Aile hekimliği dergisi. 2008;2(2): 57-63.
33. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R; Prospective Studies Collaboration. Prospective studies collaboration. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. Lancet 2002;360(9349): 1903-1913.
34. 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). Journal of Hypertension 2007;25(6): 1105-1187.

35. Laurent S, Cockcroft J, Van Bortel L, Boutouyrie P, Giannattasio C, Hayoz D, Pannier B, Vlachopoulos C, Wilkinson I, Struijker-Boudier H; European Network for Non-invasive Investigation of Large Arteries. Expert consensus document on arterial stiffness: methodological issues and clinical applications. *Eur Heart J*. 2006;27(21): 2588-2605.
36. Öksüz E. Hipertansiyonda klinik değerlendirme ve ilaç dışı tedavi. *Sted*. 2004;13(3): 99-104.
37. 2003 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens*. 2003;21(6): 1011-1053.
38. Reaven GM, Lithell H, Landsberg L. Hypertension and associated metabolic abnormalities. *New N Engl J Med*. 1996;334(6): 374-381.
39. Kannel WB. Blood pressure as a cardiovascular risk factor: prevention and treatment. *JAMA*. 1996;275(20): 1571-1576.
40. Clinical guidelines for the management of hypertension, [www.emro.who.int/dsaf/dsa234.pdf](http://www.emro.who.int/dsaf/dsa234.pdf), Erişim tarihi: 17 Kasım 2010.
41. Güleç S. Kalp damar hastalıklarında global risk ve hedefler. *Türk Kardiyol Derneği Arş. Turk Soc Cardiol*. 2009;37 Suppl:2: 1-10.
42. Heper C. Hipertansiyon, <http://www.kardiyo.net/kitap/hipertansiyon.shtml>, Erişim tarihi: 23 Aralık 2010.
43. World Health Organization (WHO)/International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension. *J Hypertens*. 2003;21(11): 1983-1992.
44. Kumbasar D. Arteriyal hipertansiyon. İçinde: İç Hastalıkları, İliçin G, Biberoglu K, Süleymanlar G. 2. Baskı. cilt 1. Ankara: Güneş kitabevi; 2003: 409-428.
45. Keçeli Serinsöz Y. Acil Dahiliye Polikliniği'ne Başvuran Hipertansif Hastalarda Spot İdrarda Mikroalbuminüri Düzeyi İncelenmesi. 2008, T.C. Sağlık Bakanlığı Dr.Sadi Konuk Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Koordinatörlüğü, Uzmanlık Tezi, 45 sayfa, İstanbul.
46. Ülger Z, Cankurtaran M. Yaşlı hastalarda hipertansiyona yaklaşım. *Güncel İç Hastalıkları Dergisi*. 2008;1(1): 49-62.
47. Norman M, Kaplan M.D, Michael A, Weber MD, 2006, Hypertension Essentials. Hipertansiyon Esasları El Kitabı, 1. Baskı, Karpuz H, Avrupa Tıp kitapçılık Ltd. Şti., İstanbul, 2003: 1-173

48. Global Health Risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks,  
[http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/global\\_health\\_risks/en/index.html](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/global_health_risks/en/index.html), Erişim tarihi: 27 Aralık 2010.
49. Zungur M, Yıldız A. Hipertansif hastaya yaklaşım. *Sted.* 2004;13(8):297-302.
50. Demiröz M. Hipertansiyon, <http://www.halk-sagligi.uludag.edu.tr/Seminerler/hipertansiyon.pdf>, Erişim tarihi: 15 Aralık 2010.
51. Oermann MH. How to assess critical thinking in clinical practice. *Dimensions of Critical Care Nursing.* 1998;17(6): 322-327.
52. Yılmaz Mİ, Sönmez A, Baykal Y, Koçar İH. Hipertansiyon, Sağlam K (editör). [www.gata.edu.tr/dahilibilimler/ichastaliklari/egitim/hit.asp?id=146](http://www.gata.edu.tr/dahilibilimler/ichastaliklari/egitim/hit.asp?id=146), Erişim tarihi: 31 Mart 2011.
53. Grassi G, Seravalle G, Calhoun DA, Bolla GB, Giannattasio C, Marabini M, Del Bo A, Mancia G. Mechanisms responsible for sympathetic activation by cigarette smoking in humans. *Circulation.* 1994;90(1): 248-253.
54. Türe M, Kurt İ, Yavuz E, Kürüm T. Hipertansiyonun tahmini için çoklu tahmin modellerinin karşılaştırılması (Sinir ağları, lojistik regresyon ve esnek ayırma analizleri) *Anadolu Kardiyoloji Dergisi.* 2005;5: 24-28.
55. Vatansever K. Özkanlar sağlık ocağı bölgesinde 20 yaş üzeri nüfusta hipertansiyon prevalansı ve risk faktörleri. 1998, T.C. Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doktora Tezi, 131 sayfa, İzmir, (Prof. Dr. Feride Saçaklıoğlu).
56. Hipertansiyonlulara Dash Diyeti, [http://www.diyet.in/dash\\_diyeti.html](http://www.diyet.in/dash_diyeti.html), Erişim tarihi: 31 Mart 2011.
57. Dickinson HO, Mason JM, Nicolson DJ, Campbell F, Beyer FR, Cook SW, Williams B, Ford GA. Lifestyle interventions to reduce raised blood pressure: a systematic review of randomised controlled trials. *J Hypertens.* 2006;24(2): 215-233.
58. Desai F, Vyas O. A study to determine the effectiveness of yoga, biofeedback & music therapy in management of hypertension. *The Indian Journal Of Occupational Therapy.* 2001;33(2): 1-8.
59. Ertaş F S. Editöryal Yorum: 2007 Avrupa Hipertansiyon Tedavi Kılavuzu Eylül 2007 cilt 35 sayı 6 *Türk Kardiyol Dern Arş* 2007;35: 343-346.

60. Avrupa Hipertansiyon Cemiyeti Avrupa Hipertansiyon Tedavi Kılavuzu 2009 Yılı Yeniden Değerlendirmesi, [www.hacettepemsek.org/node/23](http://www.hacettepemsek.org/node/23), Erişim tarihi: 05 Ocak 2011.
61. Kayalalp So. Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji. 18. Baskı Ankara: Pelikan Yayıncılık, 2009: 357-387.
62. Brunton LL, Lazo JS, Parker KL, 2006, Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics. Tedavinin Farmakolojik Temeli, 1. Baskı, Süzer Ö, Nobel Tıp Kitapevi, İstanbul, 2009: 429-868.
63. Katzung BG. Basic & Clinical Pharmacology, 9th ed. Singapore: McGrawHill, 2004: 1007-1014.
64. Hipertansiyon, <http://www.beslenme.saglik.gov.tr/index.php?pid=118>, Erişim tarihi: 15 Aralık 2010.
65. Atalay H. Freud'da anksiyete kavramı. Başka Psikiyatri ve Düşünce Dergisi. 2008;1(1): 56-66.
66. Anksiyete Bozuklukları Tarihçesi, [http://psikiyatri.net/psikiyatri\\_net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=49:anksiyetebozukluklartarihcesi&catid=38:anksiyetebozukluklari&Itemid=40](http://psikiyatri.net/psikiyatri_net/index.php?option=com_content&view=article&id=49:anksiyetebozukluklartarihcesi&catid=38:anksiyetebozukluklari&Itemid=40), Erişim tarihi: 08 Şubat 2011.
67. Yüksel N (Ed.). Ruhsal Hastalıklar. 3. baskı. Ankara:MN Medikal & Nobel, 2006: s.143-182.
68. Cansever A. Anksiyete Bozuklukları, [http://www.psikolojikdanisma.net/anksiyete\\_bozukluklari2.htm](http://www.psikolojikdanisma.net/anksiyete_bozukluklari2.htm), Erişim tarihi: 30 Ocak 2011.
69. Yetişkin Ş. Hemodiyaliz Hastalarının Yeti Yitimi, Anksiyete ve Depresyon Yönünden Değerlendirilmesi. 2008, T.C. Sağlık Bakanlığı İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Tıpta Uzmanlık Tezi, 106 sayfa, İstanbul, (Psikiyatri Uzmanı Dr. Çağatay Karşıdağ).
70. Stanley MA, Beck JG. Anxiety disorders. Clin Psychol Rev. 2000;20(6): 731-754.
71. Celan ME, Yazan B. Araştırma ve Klinik Uygulamalarda Biyolojik Psikiyatri: Anksiyete Bozuklukları, 1. baskı, İstanbul: Altan Matbaacılık, 2000: s.1-42.
72. Uzbay İT. Anksiyetenin nörobiyolojisi. Klinik Psikiyatri Dergisi. 2002; 5 (Ek Sayı:1):5-13.
73. Demet MM. Anksiyete bozukluklarında ilaç tedavisi. Türkiye Klinikleri J Int Med Sci. 2006;2(1): 11-21.

74. Doğan O. Anksiyete bozukluklarının epidemiyolojisi. Türkiye Klinikleri Psikiyatri Özel Dergisi. 2010;3(4): 9-18.
75. Mendlowicz MV, Stein MB. Quality of life in individuals with Anxiety disorders. Am J Psychiatry. 2000;157(5): 669-682.
76. Köroğlu E. Anksiyete bozukluklarında farmakoterapi. Anksiyete Monografileri Serisi. 1996;(10): 417-429.
77. Anxiety, [www.nhs.uk/translation/turkish/.../Anxiety\\_Turkish\\_FINAL.pdf](http://www.nhs.uk/translation/turkish/.../Anxiety_Turkish_FINAL.pdf), Erişim tarihi: 22 Şubat 2011.
78. Ersoy F, Edirne T, Oğuz TF. Birinci basamakta anksiyete bozuklukları-2. Sted. 2003;12 (9): 326-327.
79. Kocabaşoğlu N, Doksat MK, Doğan B. Anksiyete ve depresyonun çok yönlü ilişkisi. Yeni Symposium. 2004;42(4): 168-176.
80. Kazdal M. Yaygın Anksiyete Bozukluğu, [http://www.doktorsitesi.com/yazi/873/Yaygin-anksiyete-bozukluGu?a\\_id=8](http://www.doktorsitesi.com/yazi/873/Yaygin-anksiyete-bozukluGu?a_id=8), Erişim tarihi: 03 Şubat 2011.
81. Wetherell JL, Lenze EJ, Stanley MA. Yaşlılıkta anksiyete bozukluklarında kanıta dayalı tedavi. İçinde: Bartels SJ (Ed.). Psychiatric Clinics Of North America: Kanıta Dayalı Geriatrik Psikiyatri. İstanbul: Sigma Publishing Danışmanlık ve Organizasyon Dış Tic. Ltd. Şti; 2006:1(2); 67-92.
82. Noyan MA. Yaşlılarda anksiyete bozuklukları. Türkiye Klinikleri Psikiyatri Özel Dergisi. 2010;3(4): 48-52.
83. Bartels SJ, 2005, Psychiatric Clinics Of North America. Kanıta Dayalı Geriatrik Psikiyatri, Eker E, Sigma Publishing Danışmanlık ve Organizasyon Dış Tic. Ltd. Şti., İstanbul, 2006: 67-92.
84. Anksiyete, <http://www.psikiyatr.com/anksiyete/anksiyete.htm>, Erişim tarihi: 30 Ocak 2011.
85. Amerikan Psikiyatri Birliği: Psikiyatride Hastalıkların Tanımlanması ve Sınıflandırılması Elkitabı, Yeniden Gözden Geçirilmiş 4. Baskı (DSM-IV-TR), Amerikan Psikiyatri Birliği, Washington DC, 2000' den çeviren Köroğlu E, Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 2001.
86. Söylemez İ, Şentürk V, Çevik A. Anksiyete bozukluklarında psikoterapinin uygulanabilirliği. Türkiye Klinikleri J Psychiatry-Special Topics. 2010;3(4): 109-122.

87. Aslan S, Yüksel N. Anksiyete bozukluklarında ilaç tedavileri. *Turkiye Klinikleri J Int Med Sci.* 2006;2(12): 68-80.
88. Saatçioğlu Ö. Yaygın Anksiyete bozukluğunun tedavisi ve yeni yaklaşımlar. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni.* 2001;11(1): 60-77.
89. Anksiyete Bozukluğu Tedavisi, <http://www.saglikportali.net/saglik/anksiyete-bozukluk-nasil-tedavi-edilir/>, Erişim tarihi: 03 Mart 2011.
90. Ceyhun B. Psikoterapiler. İçinde: Ruhsal Hastalıklar. Yüksel N. Yenilenmiş 2. Baskı, Çizgi Tıp Yayınevi San. ve Tic. Ltd. Şti., Ankara, 2001: s.711-728.
91. Gökçakan N. Bir obsesif-kompulsif bozukluk vakasında bilimsel-davranışçı terapi uygulaması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2005;1(1): 81-90.
92. Demiralp M, Oflaz F. Bilişsel-davranışçı terapi teknikleri ve psikiyatri hemşireliği uygulaması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi.* 2007;8: 132-139.
93. Linden M, Zubaegel D, Baer T, Franke U, Schlattmann P. Efficacy of cognitive behaviour therapy in generalized anxiety disorders. Results of a controlled clinical trial (Berlin CBT-GAD Study). *Psychother Psychosom.* 2005;74(1): 36-42.
94. Ladouceur R; Dugas MJ; Freeston MH; Leger E; Gagnon F; Thibodeau N. Efficacy of a cognitive-behavioral treatment for generalized anxiety disorder: evaluation in a controlled clinical trial. *J Consult Clin Psychol.* 2000;68(6): 957-964.
95. Würz A, Sungur MZ. Combining cognitive behavioural therapy and pharmacotherapy in the treatment of anxiety disorders: true gains or false hopes?. *Bulletin of Clinical Psychopharmacology.* 2009;19: 436-446.
96. Ceylan ME, Göka E. Araştırma ve Klinik Uygulamada Klinik Uygulama Biyolojik Psikiyatri. Alkol Kullanım Bozuklukları, Yaşlılık Psikiyatrisi, Demans. 2. Cilt, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Ltd., 1998: s.116-221.
97. Kalender R. Ruh Hastalıkları Tedavisinde Müzik, <http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/37/775/9911.pdf>, Erişim tarihi: 13 Kasım 2010.
98. Ortaçağ Müziği ve Müzikoterapi, <http://www.uludagsozluk.com/k/orta%C3%A7a%C4%9F-m%C3%BCzi%C4%9Fi-ve-m%C3%BCzikoterapi/>, Erişim tarihi: 27 Ocak 2011.
99. Ata MY. Müziksel Bilim-Bilimsel Müzik, [w3.gazi.edu.tr/~yavuzata/index\\_dosyalar/mmf5.pdf](http://w3.gazi.edu.tr/~yavuzata/index_dosyalar/mmf5.pdf), Erişim tarihi: 11 Nisan 2011.
100. Lafçı D. Müziğin Kanser Hastalarının Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi. 2009, Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek lisans tezi, 106 sayfa, Adana (Doç. Dr. Gürsel Öztunç).

101. Uçaner B, Öztürk B. Türkiye’de ve Dünyada Müzikle Tedavi Uygulamaları, <http://oc.eab.org.tr/egtconf/pdfkitap/pdf/641.pdf>
102. Gençel Ö. Müzikle tedavi. Kastamonu Eğitim Dergisi. 2006;14(2): 697-706.
103. Müzik Terapi,  
[http://www.tumata.com/icerik.aspx?pageName=tr\\_muzikterapi.html](http://www.tumata.com/icerik.aspx?pageName=tr_muzikterapi.html), Erişim tarihi: 01 Ocak 2011.
104. Somakçı P. Türklerde müzikle tedavi. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 2003;2(15): 131-140.
105. Erer S, Atıcı E. Selçuklu ve Osmanlılarda müzikle tedavi yapılan hastaneler. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2010;36(1): 29-32.
106. Özkan An, Kırmınoğlu N, Elçioğlu Ö. Tarihsel Süreç İçinde Müzikoterapi, [http://www.webnaturel.com/index.asp?alt\\_cat\\_id=102&cat\\_id=4&ayrintiid=1397](http://www.webnaturel.com/index.asp?alt_cat_id=102&cat_id=4&ayrintiid=1397), Erişim tarihi: 08 Şubat 2011.
107. Altınölçek H. Tedavide Müzik ve Antik Dönemde Uygulanması, <http://www.muzikdersi.com/md/index.php?Itemid=181&catid=63:muezik-ve-bilim&id=210:tedavide-muezik-ve-antik-doenemde> uygulanmas&option=com\_content&view=article, Erişim tarihi: 08 Şubat 2011.
108. Osmanlı ve Batı’da Müzikle Tedâvi, [sentezhaber.com/kose.../osmanli-ve-bati8217da-muzikle-tedvi.htm](http://sentezhaber.com/kose.../osmanli-ve-bati8217da-muzikle-tedvi.htm), Erişim tarihi: 13 Kasım 2010.
109. Akcan A. Müziğin gücü. Sızıntı Aylık İlim Kültür Dergisi. 2000;22: 256.
110. Bulfone T, Quattrin R, Zanotti R, Regattin L, Brusaferrero S. Effectiveness of music therapy for anxiety reduction in women with breast cancer in chemotherapy treatment. *Holist Nurs Pract*. 2009;23(4): 238-242.
111. Gürkan A, Bilge A. Alternatif terapiler ve psikiyatrik hemşireliği. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi. 2006;22(1): 225-232.
112. Tascilar M, de Jong FA, Verweij J, Mathijssen RHI. Complementary and alternative medicine during cancer treatment: beyond innocence. *Oncologist*. 2006;11(7): 732–741.
113. Chez RA, Jonas WB. Complementary and alternative medicine. Part II: clinical studies in gynecology. *Obstetrical and Gynecological Survey*. 1997;52(11): 709-716.
114. Gentz BA. Alternative therapies for the management of pain in labor and delivery. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 2001;44(4): 704-732.

115. Music Therapy Makes a Difference, <http://www.musictherapy.org/>, Erişim tarihi: 08 Ekim 2010.
116. Schmidt LA, Trainor LJ. Frontal brain electrical activity (EEG) distinguishes valence and intensity of musical emotions. *Cognition and Emotion*. 2001;15(4): 487-500.
117. Peng SM, Koo M, Yu ZR. Effects of music and essential oil inhalation on cardiac autonomic balance in healthy individuals. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2009;15(1): 53-57.
118. Lee D, Henderson A, Shum D. The effect of music on preprocedure anxiety in Hong Kong Chinese day patients. *J Clin Nurs*. 2004;13(3): 297-303.
119. Boso M, Politi P, Barale F, Enzo E. Neurophysiology and neurobiology of the musical experience. *Funct Neurol*. 2006;21(4): 187-191.
120. Stefano GB, Zhu W, Cadet P, Salamon E, Mantione KJ. Music alters constitutively expressed opiate and cytokine processes in listeners. *Med Sci Monit*. 2004;10: 18-27.
121. Urakawa K, Yokoyama K. Can relaxation programs with music enhance human immune function?. *J Alt Comp Med*. 2004;10: 605-606.
122. Gagner-Tjellesen TD, Yurkovich EE, Gragert M. Use of music therapy and other ITNIs in acute care. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv*. 2001;39(10): 26-37.
123. Lai HL, Hwang MJ, Chen CJ, Chang KF, Peng TC, Chang FM. Randomised controlled trial of music on state anxiety and physiological indices in patients undergoing root canal treatment. *J Clin Nurs*. 2008;17(19): 2654-2660.
124. Arslan S, Özer N, Özyurt F. Effect of music on preoperative anxiety in men undergoing urogenital surgery. *Australian Journal Of Advanced Nursing*. 2007;26(2): 1-54.
125. Twiss E, Seaver J, McCaffrey R. The effect of music listening on older adults undergoing cardiovascular surgery. *Nurs Crit Care*. 2006;11(5): 224-231.
126. Bringman H, Giesecke K, Thörne A, Bringman S. Relaxing music as pre-medication before surgery: a randomised controlled trial. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2009;53(6): 759-764.
127. Pellino TA, Gordon DB, Engelke ZK, Busse KL, Collins MA, Silver CE, Norcross NJ. Use of nonpharmacologic interventions for pain and anxiety after total hip and total knee arthroplasty. *Orthop Nurs*. 2005;24(3): 182-90;191-2.

128. Cooke M, Chaboyer W, Schluter P, Hiratos M. The effect of music on preoperative anxiety in day surgery. *J Adv Nurs*. 2005;52(1): 47-55.
129. Brunges MJ, Avigne G. Music therapy for reducing surgical anxiety. *AORN J*. 2003;78(5): 816-818.
130. Lee OK, Chung YF, Chan MF, Chan WM. Music and its effect on the physiological responses and anxiety levels of patients receiving mechanical ventilation: a pilot study. *J Clin Nurs*. 2005;14(5): 609-620.
131. Clark M, Isaacks-Downton G, Wells N, Redlin-Frazier S, Eck C, Hepworth JT, Chakravarthy B. Use of preferred music to reduce emotional distress and symptom activity during radiation therapy. *J Music Ther*. 2006;43(3): 247-265.
132. Buffum MD, Sasso C, Sands LP, Lanier E, Yellen M, Hayes A. A music intervention to reduce anxiety before vascular angiography procedures. *J Vasc Nurs*. 2006;24(3): 68-73.
133. Rudin D. Frequently overlooked and rarely listened to: music therapy in gastrointestinal endoscopic procedures. *World J Gastroenterol*. 2007;13(33): 4533.
134. Ferrer AJ. The effect of live music on decreasing anxiety in patients undergoing chemotherapy treatment. *J Music Ther*. 2007;44(3): 242-255.
135. Horne-Thompson A, Grocke D. The effect of music therapy on anxiety in patients who are terminally ill. *J Palliat Med*. 2008;11(4): 582-590.
136. Moradipanah F, Mohammadi E, Mohammadil AZ. Effect of music on anxiety, stress, and depression levels in patients undergoing coronary angiography. *East Mediterr Health J*. 2009;15(3): 639-647.
137. Yang M, Li L, Zhu H, Alexander IM, Liu S, Zhou W, Ren X. Music therapy to relieve anxiety in pregnant women on bedrest: a randomized, controlled trial. *MCN Am J Matern Child Nurs*. 2009;34(5): 316-323.
138. Guétin S, Portet F, Picot MC, Pommié C, Messaoudi M, Djabelkir L, Olsen AL, Cano MM, Lecourt E, Touchon J. Effect of music therapy on anxiety and depression in patients with Alzheimer's type dementia: randomised, controlled study. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2009;28(1): 36-46.
139. Chlan L. A review of the evidence for music intervention to manage anxiety in critically ill patients receiving mechanical ventilatory support. *Arch Psychiatr Nurs*. 2009;23(2): 177-179.
140. Steelman VM. Intraoperative music therapy. Effects on anxiety, blood pressure. *AORN J*. 1990;52(5): 1026-1034.

141. Sung HC, Chang AM, Lee WL. A preferred music listening intervention to reduce anxiety in older adults with dementia in nursing homes. *J Clin Nurs*. 2010;19(7-8): 1056-1064.
142. Kneafsey R. The therapeutic use of music in a care of the elderly setting: a literature review. *J Clin Nurs*. 1997;6(5): 341-346.
143. Sorrell JA, Sorrell JM. Music as a healing art for older adults. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv*. 2008 Mar;46(3): 21-24.
144. Skingley A, Vella-Burrows T. Therapeutic effects of music and singing for older people. *Nurs Stand*. 2010;24(19): 35-41.
145. Pelletier CL. The effect of music on decreasing arousal due to stress: A meta-analysis. *J Music Ther* 2004;41(3): 192-214.
146. Robb SL. Music assisted progressive muscle relaxation, progressive muscle relaxation, music listening and silence: A comparison of relaxation techniques. *J Music Ther*. 2000;37(1): 2-21.
147. Hoya Y, Matsumura I, Fujita T, Yanaga K. The use of nonpharmacological interventions to reduce anxiety in patients undergoing gastroscopy in a setting with an optimal soothing environment. *Gastroenterol Nurs*. 2008;31(6): 395-399.
148. Han L, Li JP, Sit JW, Chung L, Jiao ZY, Ma WG. Effects of music intervention on physiological stress response and anxiety level of mechanically ventilated patients in China: a randomised controlled trial. *J Clin Nurs*. 2010;19(7-8): 978-987.
149. Kaempf G, Amodei ME. The effect of music on anxiety. A research study. *AORN J*. 1989;50(1): 112-118.
150. Koch ME, Kain ZN, Ayoub C, Rosenbaum SH. The sedative and analgesic sparing effect of music. *Anesthesiology*. 1998;89(2): 300-306.
151. Blood AJ, Zatorre RJ. Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2001;98(20): 11818-11823.
152. Menon V, Levitin DJ. The rewards of music listening: response and physiological connectivity of the mesolimbic system. *Neuroimage*. 2005;28(1): 175-184.
153. Khalifa S, Bella SD, Roy M, Peretz I, Lupien SJ. Effects of relaxing music on salivary cortisol level after psychological stress. *Ann N Y Acad Sci*. 2003;999: 374-376.

154. Son GR, Therrien B, Whall A. Implicit memory and familiarity among elders with dementia. *J Nurs Scholarsh*. 2002;34(3): 263-267.
155. Cuddy LL, Duffin J. Music, memory, and Alzheimer's disease: is music recognition spared in dementia, and how can it be assessed? *Med Hypotheses*. 2005;64(2): 229-235.
156. Magni G, Canton G, Valfrè C, Polesel E, Cesari F. Anxiety, hostility, and blood pressure variation during heart surgery. *Psychosomatics*. 1986;27(5): 362-5, 369.
157. Guzzetta CE. Effects of relaxation and music therapy on patients in a coronary care unit with presumptive acute myocardial infarction. *Heart Lung*. 1989;18(6): 609-616.
158. Chlan LL. Music therapy as a nursing intervention for patients supported by mechanical ventilation. *AACN Clin Issues*. 2000;11(1): 128-138.
159. Brody R. Music medicine. *Omni*. 1984;6(24): 110.
160. White JM. Music therapy: an intervention to reduce anxiety in the myocardial infarction patient. *Clin Nurse Spec*. 1992;6(2): 58-63.

## EK-1

### ANKET FORMU

- 1-Yaşınız      1) 60-69      2) 70-79      3) 80-89      4) 90 ve üzeri
- 2-Cinsiyetiniz      1)Kadın      2)Erkek
- 3- Medeni durumunuz      1) Evli      2) Bekar
- 4-Eğitim durumunuz
- 1) Okur- yazar değil      2) Okuryazar      3) İlkokul      4) Lise      5) Üniversite
- 5-Mesleğiniz
- 1)Memur      2)İşçi      3) Çiftçi      4) Ev hanımı
- 5)Serbest meslek      6)Diğer (yazınız.....)
- 6-Bağlı olduğunuz herhangi bir sosyal güvenlik kuruluşu var mı?
- 1) Var      2)Yok
- 7-Kaç yıldır huzurevinde yaşıyorsunuz?
- 1) 1-4 yıl      2) 5-8      3) 9 yıl ve üzeri
- 8 -Kaç yıldır hipertansiyonunuz var?
- 1) 1-5 yıl      2) 6-10 yıl      3) 11 yıl ve üzeri
- 9-Ne zamandan beri hipertansiyon tedavisi görüyorsunuz?
- 1) 1-5 yıl      2) 6-10 yıl      3) 11 yıl ve üzeri
- 10-İlaçlarınızı düzenli olarak kullanıyormusunuz?
- 1) Evet      2)Hayır
- 11-Hipertansiyon dışında başka bir hastalığınız varmı? (Cevabınız “hayır” ise 13. soruya geçiniz)
- 1)Evet      2)Hayır
- 12-Varsa aşağıdakilerden hangisi?
- 1)Diyabet      2)Kalp Hastalığı      3)Böbrek Hastalığı      4)Eklem Hastalığı
- 5)Diğer
- 13-Tansiyonunuzu düşürmek için kullandığınız ilaç dışında bir yöntem var mı?
- 1)Evet      2)Hayır
- 14-13. soruya cevabınız evet ise aşağıdakilerden hangisini uyguluyorsunuz?
- 1)Sarımsak çiğnemek      2)Ekşi içmek      3) Müzik dinlemek
- 4)Diğer (Açıklayınız.....)

**EK-2***Hamilton Anksiyete Değerlendirme  
Ölçeği (HAM-A)***HAMILTON ANKSİYETE DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ****0. Yok****1. Hafif** (düzensiz ve kısa sürelerle ortaya çıkar)**2. Orta** (daha sürekli ve daha uzun süreli olarak ortaya çıkar, hastanın bunlarla başa çıkması önemli çabaları gerektirir)**3. Şiddetli** (sürekli, hastanın yaşamına egemen)**4. Çok şiddetli** (kişiyi inkapasite durumuna getirici)

		<b>Birini İşaretleyin</b>				
1.	ANKSİYETELİ MİZAÇ: Endişeler, kötü bir şey olacağı beklentisi, korkulu bekleyiş, irritabilite.	0	1	2	3	4
2.	GERİLİM: Gerilim duyguları, bitkinlik, irkilme tepkileri, kolkolayca ağlamaya başlama, ürperme, yerinde duramama, gevşeyememe.	0	1	2	3	4
3.	KORKULAR: Karanlıktan, yabancılardan, yalnız bırakılmaktan, hayvanlardan, trafik ve kalabalıktan.	0	1	2	3	4
4.	UYKUSUZLUK: Uykuya dalmada güçlük, bölünmüş uyku, doyurucu olmayan uyku, uyanıldığında bitkinlik, düşler, karabasanlar, gece korkuları.	0	1	2	3	4
5.	ENTELLEKTÜEL (kognitif): Konsantrasyon güçlüğü, bellek zayıflaması.	0	1	2	3	4
6.	DEPRESİF MİZAÇ: İlgi yitimi, hobilerden zevk alamama, depresyon, erken uyanma, gün içinde dalgalanmalar.	0	1	2	3	4
7.	BEDENSEL: (Musküler): Ağrılar, seyirmeler, kas gerginliği, miyoklonik sıçramalar, diş gıcırdatma, titrek konuşma, artmış kas tonusu.	0	1	2	3	4
8.	SOMATİK: (Duyusal): Kulak çınlaması, görme bulanıklığı, sıcak ve soğuk basmaları, güçsüzlük duyguları, karıncalanma duyumu.	0	1	2	3	4

9.	KARDİYOVASKÜLER SEMPTOMLAR: Taşikardi, çarpıntı, göğüste ağrılar, damarların titreşmesi, baygınlık duygusu, ekstrasistoller.	0	1	2	3	4
10.	SOLUNUM SEMPTOMLARI: Göğüste baskı veya sıkışma, boğulma duygusu, iç çekme, dispne.	0	1	2	3	4
11.	GASTROİNTESTİNAL SEMPTOMLAR: Yutma güçlüğü, bağırsaklarda gaz, karın ağrısı, yanma duyumları, karında dolgunluk, bulantı, kusma, gurultu, ishal, kilo kaybı, konstipasyon.	0	1	2	3	4
12.	GENİTOÜRİNER SEMPTOMLAR: Sık işeme, amenore, menoraji, firijidite gelişimi, erken boşalma, libido kaybı, empotans.	0	1	2	3	4
13.	OTONOMİK SEMPTOMLAR: Ağız kuruluğu, yüz kızarması, solgunluk, terleme eğilimi, baş dönmesi, gerilim baş ağrısı, saçların diken diken olması.	0	1	2	3	4
14.	GÖRÜŞME SIRASINDAKİ DAVRANIŞ: Yerinde duramama, huzursuzluk veya gezinme, ellerde titremeler, alında kırışma, gergin yüz, iç çekme veya hızlı soluma, yüz solgunluğu, yutkunma, geğirme, canlı tendon sıçramaları, dilate pupiller, egzoftalmus.	0	1	2	3	4

TOPLAM:

PSİŞİK:

SOMATİK

(1,2,3,5,6)

(4,7,8,9,10,11,12,13)

**Değerlendiren:**

**EK-3****KAN BASINCI TAKİP ÇİZELGESİ (MÜDAHALE GRUBU)****Hastanın Adı Soyadı:**

<b>GÜN</b>	<b>TARİH</b>	<b>MÜZİK ÖNCESİ KAN BASINCI</b>	<b>MÜZİK SONRASI KAN BASINCI</b>
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			
26.			
27.			
28.			

## KAN BASINCI TAKİP ÇİZELGESİ (KONTROL GRUBU)

Hastanın Adı Soyadı:

GÜN	TARİH	1. KAN BASINCI ÖLÇÜMÜ (İstirahat Öncesi)	2. KAN BASINCI ÖLÇÜMÜ (İstirahat sonrası)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			
26.			
27.			
28.			

**EK 4.****Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul onayı**

T.C.  
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ  
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK DEĞERLENDİRME KOMİSYONU

ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAYI

BAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL KODU					
	ARAŞTIRMA ADI	Klasik Türk Müziğinin hipertansiyon hastalarının kan basınçlarına, depresyon ve anksiyete düzeylerine etkisi				
	SORUMLU ARAŞTIRICI UNVAN/ADI-SOYADI	Doç.Dr.Nimet OVAYOLU G.Ü.Sağ.Bilimleri Fak.				
	YARDIMCI ARAŞTIRICI UNVANI/ADI-SOYADI	Hemşire Tansel BEKİROĞLU G.Ü Sağlık Bilimleri Ens. Hemşirelik A.D				
	KOORDİNATÖR MERKEZ					
DESTEKLEYİCİ						
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER						
	Belge Adı	Değişiklik No/Tarihi	Dili			
	PROTOKOL	-	-			
	ARAŞTIRICI BROŞÜRÜ	-	-			
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLURU	-	-			
	OLGU RAPOR FORMU	-	-			
ÇALIŞMA ESASI	İYİ KLİNİK UYGULAMALARI KLAVUZU					
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 12/2010-17 Tarih: 16.12.2010 Sağlık Bilimleri Fakültesi öğretim üyesi Doç.Dr.Nimet OVAYOLU'nun sorumluluğunda yürütülen "Klasik Türk Müziğinin hipertansiyon hastalarının kan basınçlarına, depresyon ve anksiyete düzeylerine etkisi" Adlı projede değişiklik başvuru dosyası ve ilgili belgelerin araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak 16.12.2010 tarihli Etik Kurul toplantısında incelenmesi sonucunda, adı geçen araştırmada Geriatrik Depresyon Ölçeği'nin çıkarılması ve çalışmanın adının Klasik "Türk Müziğinin hipertansiyon hastalarının kan basınçlarına, ve anksiyete düzeylerine etkisi" şeklinde değiştirilmesi ile ilgili protokol değişikliğinin uygunluğuna toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.					
ETİK KURUL ÜYELERİ						
Unvanı/Adı-Soyadı/ Etik Kurul Üyeliği	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki (*)	Katılım (**)	İmza
Doç.Dr.Belgin ALAŞEHİRLİ Başkan	Farmakoloji	G.Ü.Tıp Fak. Farmakoloji A.D.	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Prof.Dr.Vedat DAVUTOĞLU	Kardiyoloji	G.Ü.Tıp Fak. Kardiyoloji A.D	E	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Prof.Dr.Serdar ÜŞÜMEZ Raportör/Üye	Diş Hekimi	G.Ü. Diş Hek. Fak.	E	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Doç.Dr.Ercan SIVASLI Üye	Pediyatri	G.Ü.Tıp Fak. Pediyatri A.D.	E	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Yrd.Doç.Dr.Beyhan CENGİZ Üye	Fizyoloji	G.Ü.Tıp Fak. Fizyoloji A.D.	E	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H	
Yrd.Doç.Dr.Ş.Nur AKSOY Üye	Biyokimya	G.Ü.Tıp Fak. Biyokimya A.D.	K	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	Katılmadı
Ecz.Ahmet BOŞNAK Üye	Eczacı	G.Ü. Tıp Fak. Farmakoloji A.D.	E	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H	Katılmadı

\* Araştırma ile ilişki  
\*\* Toplantıda Bulunma

**T.C.**  
**BAŞBAKANLIK**  
**SOSYAL HİZMETLER VE ÇOCUK ESİRGEME KURUMU**  
**GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

**SAYI** : B.02.1.SÇE.0.72.02.00/605.01- 726  
**KONU** : Araştırma Talebi  
(Gaziantep Ün.-Tansel BEKİROĞLU)

06-08-2010

**GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ**

**İLGİ:** Yaşlı Bakım Hizmetleri Dairesi Başkanlığı'nın 03.08.2010 tarih ve 1925 sayılı yazısı.

İlgi yazı ile Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı İç Hastalıkları Hemşireliği yüksek lisans öğrencisi Tansel BEKİROĞLU'nun "Klasik Türk Müziğinin Hipertansiyon Hastalarının Kan Basınçlarına, Depresyon ve Anksiyete Düzeylerine Etkisi" konulu araştırmayı Adana Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi'nde uygulayabilme talebi bildirilmiştir.

Makamın 05.08.2010 tarih ve 232 sayılı Onayı ile söz konusu araştırmanın Onay tarihinden itibaren 3 ay süre ile İl Müdürlüğü koordinesinde, Kuruluş Müdürlüğü denetiminde, Geriatrik Depresyon Ölçeğinde bulunan 3, 5, 8, 10, 13, 15, 16 ve 17.soruların kullanılmaması koşulu ile, ses-görüntü kaydı alınmaksızın, gönüllülük esas çerçevesinde, araştırma bitiminde bir örneğinin Eğitim Merkezi Başkanlığına gönderilmesi şartı ile gerçekleştirilebilmesi uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

  
**H.Lütfi ÖZTÜRK**  
Genel Müdür a.  
Eğitim Merkezi Başkanı

**EK:** Onay Sureti

**DAĞITIM:****Gereği:**

-Gaziantep Ün.  
-Adana İl Sos.Hiz.Müd.

**Bilgi:**

-YBHD Bşk. (Ek konmadı)

Anafartalar Cad. 68/4 Ulus / ANKARA  
Telefon: (0 312) 310 24 60 / 1233  
e-posta: [egitim@shcek.gov.tr](mailto:egitim@shcek.gov.tr)

Ayrıntılı bilgi için irtibat: AŞİP - Öğretmen  
Faks: (0 312) 311 89  
Elektronik Ağ: [www.shcek.gov.tr](http://www.shcek.gov.tr) SC

**T.C.**  
**BAŞBAKANLIK**  
**SOSYAL HİZMETLER VE ÇOCUK ESİRGEME KURUMU**  
**GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

**SAYI** : B.02.1.SÇE.0.72.02.00/605.01- 232  
**KONU** : Araştırma Talebi  
(Gaziantep Ün.-Tansel BEKİROĞLU)

05 Ağustos 2010

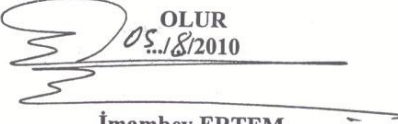
**GENEL MÜDÜRLÜK MAKAMINA**

Yaşlı Bakım Hizmetleri Dairesi Başkanlığı'nın 03.08.2010 tarih ve 1925 sayılı yazısı ile Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı İç Hastalıkları Hemşireliği yüksek lisans öğrencisi Tansel BEKİROĞLU'nun "Klasik Türk Müziğinin Hipertansiyon Hastalarının Kan Basınçlarına, Depresyon ve Anksiyete Düzeylerine Etkisi" konulu araştırmayı Adana Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi'nde uygulayabilme talebi bildirilmiştir.

Söz konusu araştırmanın Onay tarihinden itibaren 3 ay süre ile İl Müdürlüğü koordinesinde, Kuruluş Müdürlüğü denetiminde, Geriatrik Depresyon Ölçeğinde bulunan 3, 5, 8, 10, 13, 15, 16 ve 17 soruların kullanılmaması koşulu ile, ses-görüntü kaydı alınmaksızın, gönüllülük esas çerçevesinde, araştırma bitiminde bir örneğinin Eğitim Merkezi Başkanlığına gönderilmesi şartı ile gerçekleştirilebilmesi hususunda Olurlarınızı arz ederim.

  
**H.Lütfi ÖZTÜRK**  
Eğitim Merkezi Başkanı

**OLUR**  
05.08/2010

  
**İmambey ERTEM**  
Genel Müdür a.  
Genel Müdür Yardımcısı

Anafartalar Cad. 68/4 Ulus / ANKARA  
Telefon: (0 312) 310 24 60 / 1233  
e-posta: [egitim@shcek.gov.tr](mailto:egitim@shcek.gov.tr)

Ayrıntılı bilgi için irtibat : A.YÜCE - Öğretim  
Faks: (0 312) 311 89 98  
Elektronik Ağ: [www.shcek.gov.tr](http://www.shcek.gov.tr) SC

## EK-6

### BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU

#### **Çalışmanın Adı:**

“Klasik Türk Müziğinin Hipertansiyon Hastalarının Kan Basınçlarına, Depresyon, Anksiyete Ve Uyku Düzeylerine Etkisi”

#### **Araştırmacının Açıklaması:**

Bu çalışmada amacımız “Hipertansiyon (yüksek kan basıncı) tanısı ile tedavi gören hastalarda klasik Türk müziğinin kan basıncı ve buna eşlik etmesi muhtemel anksiyete (gerginlik) ve depresyon (ruhsal bunalım) düzeyleri üzerine etkisini” araştırmaktır. Eğer çalışmaya katılmayı kabul ederseniz size aşağıda belirtilen işlemler sırasıyla uygulanacaktır.

**MÜDAHALE GRUBUNA:** Çalışma öncesinde size sosyodemografik verileri içeren anket formu ve Hamilton anksiyete değerlendirme ölçeği uygulandıktan sonra, oturur pozisyonda (istirahat halinde) sakin bir odada, Mp3 ile kulaklıktan, dört hafta süreyle her gün 25 dakika, Nihavent ve Buselik makamından oluşan klasik Türk müziği dinletilecektir. Çalışmanın sonunda tekrar Geriatrik depresyon ve Hamilton anksiyete değerlendirme ölçeği uygulanacak ve çalışma süresince hergün müzik öncesi ve müzik sonrası kan basıncı ölçümü yapılacaktır

**KONTROL GRUBUNA:** Size çalışma öncesinde ve sonrasında sosyodemografik verileri içeren anket formu ve Hamilton anksiyete değerlendirme ölçeği uygulanacak ve çalışma süresince her gün kan basıncı ölçümü yapılarak kaydedilecektir.

Çalışma sonunda uygun istatistiksel yöntemler kullanılarak değerlendirme yapılacaktır. Buradan edinilen bilgiler amacı dışında başka hiçbir yerde kullanılmayacaktır. Bu çalışmada size ek bir külfet ya da zorluk getirilmeyecek, araştırmada yer almanız nedeniyle size bir ödeme vb. yapılmayacaktır. Çalışmaya katılmayı reddettiğiniz takdirde almakta olduğunuz tıbbi tedavi ve bakımda herhangi bir aksaklık olmayacaktır.

**Araştırma hakkında ek bilgiler almak için, 05426340268 nolu telefondan Öğr. Gör. Tansel BEKİROĞLU ile iletişime geçebilirsiniz.**

**Bu çalışmaya katılmak zorunda değilsiniz.** İnceleme sonuçları bilimsel amaçlarla kullanılacak, gizlilik kurallarına riayet edilecek, kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır.

**Katılımcının Beyanı:**

Yukarıda belirtilen araştırma çalışması hakkında ayrıntılı olarak bilgilendirildim, açıklamaları okudum, yazılı ve sözlü olarak verilen bilgileri anladım. Benden alınan bilgilerin bu araştırmada kullanılmasını hiçbir baskı altında kalmadan kabul ediyorum.

Katılımcının

Araştırmacının

Adı, soyadı:

Tansel BEKİROĞLU

Tarih ve imza:



T.C.  
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ

**YÜKSEK LİSANS PROGRAMI DANIŞMAN ATAMA VE TEZ ÖNERİ FORMU**

Bilim Dalının Adı: **HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ**

**Öğrencinin:**

Adı ve Soyadı: Tansel BEKİROĞLU	İmzası: 	Tarih: 13-12-2010
Bölümü:		

**Tez Danışmanının:**

Unvanı, Adı ve Soyadı: Doç. Dr. Nimet OVAYOLU	İmzası: 	Tarih: 13-12-2010
Bölümü: <b>Hemşirelik Anabilim Dalı İç Hastalıkları Hemşireliği</b>		

**1) Tezin Adı\*:**

**Eski Adı:** Klasik Türk Müziğinin Hipertansiyon Hastalarının Kan Basınçlarına, Depresyon ve Anksiyete Düzeylerine Etkisi

**Yeni Adı:**

Türkçe: Klasik Türk Müziğinin Hipertansiyon Hastalarının Kan Basınçlarına ve Anksiyete Düzeylerine Etkisi

İngilizce: The Effect of Turkish Classical Music on Anxiety State and Blood Pressure in Hypertensive Patients

**2) Problem Durumu (Sorun):**

Hipertansiyon toplumun büyük bir kısmını etkileyen önemli bir sağlık sorunudur. Hastalığın doğası itibarıyla çeşitli organlardaki olumsuz sonuçlar uzun vadede ortaya çıkmaktadır. Çeşitli ilaçlar tedavide kullanılsa da hem tedavi etkinliği hem de yan etkiler açısından sorunlar mevcuttur. Bu nedenle mevcut tedavilere katkısı olabilecek alternatif tedavilere ihtiyaç vardır. Bunlardan bir tanesi kan basıncına ve anksiyete etkili olduğu tespit edilen müzik terapisi (1, 2). Anksiyete hipertansiyona eşlik edebilen patolojik durumlar olduğu dikkate alındığında bu alternatif tedavi hipertansiyon tedavisine katkı sağlayabilir.

**3) Tezin Amacı:**

Hipertansiyon tanısı ile tedavi gören hastalarda klasik Türk müziğinin kan basıncı ve buna eşlik etmesi muhtemel anksiyete düzeyleri üzerine etkisini araştırmaktır.

**4) Tezin Önemi:** Çalışmanın eğitime, ekonomiye, topluma, insan sağlığına, çevreye vb. katkıları:

Hipertansiyon toplumumuzda ciddi bir sağlık sorunu olup kronik bir hastalık olması, başka hastalıkların etyolojisinde yer alması, işgücü kaybına yol açması, tedavi maliyetinin yüksek ve uzun süreli olması ve hastaların yaşam kalitesini olumsuz etkilemesi gibi nedenlerle insan, toplum ve ülke ekonomisine olumsuz etkileri olmaktadır. Hastalığın tedavi ve kontrolünde farmakolojik yöntemlerin yanı sıra farmakolojik olmayan yöntemler de kullanılmakta olup, bu yöntemlerin tedavi maliyetini azaltacağı, hastaların yaşam kalitesini yükselteceği, hastalığın kontrol altına alınmasına katkı sağlayabileceği varsayımına dayanarak bu konuda çalışma yapılması planlanmaktadır. Hipertansiyon hastalarına yönelik bu çalışma ile bu alanda daha sonra yapılacak olan çalışmalara yön vereceği düşünülmektedir. Anksiyete'nin hipertansiyon üzerine olumsuz etkisi bilinmekte olup anksiyeteyi azaltıcı etkisi olduğu bilinen müzik tedavisinin hipertansiyon üzerine de olumlu etkisi olabileceği düşünülmektedir (3).

**5) Yöntem(ler) ve/veya Teknik(ler) ve/veya İstatistiksel İşlem(ler):**

Çalışmanın evreni 60 hastadan oluşmaktadır. Hastalar 30 deney grubu, 30 kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrılacaktır.

**DENEY GRUBU:** Çalışma öncesinde hastalara sosyodemografik verileri içeren anket formu ve Hamilton anksiyete değerlendirme ölçeği uygulandıktan sonra, oturur pozisyonda (istirahat halinde) sakin bir odada, Mp3 ile kulaklıktan, dört hafta süreyle her gün 25 dakika, Nihavent ve Buselik makamından oluşan klasik Türk müziği dinletilecektir. Dinletilecek olan müzik türünün seçimine, literatür taranarak ve Türk Musikisi Devlet Konservatuarı öğretim görevlilerinin görüşü alınarak karar verilmiştir. Çalışmanın sonunda tekrar Hamilton anksiyete değerlendirme ölçeği uygulanacak ve çalışma süresince hergün müzik öncesi ve müzik sonrası kan basıncı ölçümü yapılacaktır.

**KONTROL GRUBU:** Hastalara çalışma öncesinde ve sonrasında sosyodemografik verileri içeren anket formu ve Hamilton anksiyete değerlendirme ölçeği uygulanacak ve çalışma süresince her gün kan basıncı ölçümü yapılarak kaydedilecektir. Çalışma sonunda uygun istatistiksel yöntemler kullanılarak değerlendirme yapılacaktır.

**6) Kaynaklar (en fazla 5 kaynak):**

- 1-Moradipanah F. Mohammadi E. Mohammadil AZ. "Effect of on music on anxiety, stres and depression levels in patients undergoing coronary angiography". East Mediterr Healt J. 2009 May-jun;15(3): 639-47. PMID:19731780.
- 2- Teresa B. Quattrin R. Zanotti R. "Effectiveness of music therapy for anxiety reduction in women with breast cancer in chemotherapy treatment". Holist Nurs 2009;23 (4): 238-242
- 3- Teng. X. F. WongM.Y. M, Zhang Y.T, "The Effect of music on hypertansive patients". Proceedings of the Annual International Conferance of the IEEE EMBS Cite International. Yon.France: 2007. Agust 23-26.

Enstitü ABD Başkanı'nın Görüşü	Prof. Dr. Akif ŞİRKÇİ Hemşirelik ABD Bşk.	uygundur
Tarih : 16.12.2010	Karar Tarihi : 28.12.2010	Enstitü ABD Başkanı Karar No : 2010-2011 / 7
Enstitü Yönetim Kurulu Kararı	Prof. Dr. Cahit BAĞCI Sağlık Bilimleri Enstitüsü Enstitü Müdürü	

\*Tezin adı değişmiş ise daha önceki tezin adı da yazılacaktır.

## ÖZGEÇMİŞ

16.08.1969 Kahramanmaraş'ta doğdu. İlk ve orta öğrenimini Kadirli'de tamamladı. 1989 yılında İçel Sağlık Meslek Lisesinden mezun oldu. 1989-1993 yılları arasında Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulunda öğrenimime devam ederken aynı zamanda da Erzurum Numune Hastanesi Çocuk Kliniği ve Acil Polikliniğinde görev yaptı. 1994–2000 yılları arasında Adana Doğum ve Çocuk Bakımevinde Yenidoğan, Çocuk ve Cerrahi kliniklerinde hizmet içi eğitim hemşiresi olarak görev yaptı. Eylül 2000 tarihinden itibaren Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Yüksekokulunda öğretim görevlisi olarak görev yapmaktadır.