



**NON-STRES TEST SIRASINDA DİNLETİLEN
MÜZİĞİN FETÜSÜN SAĞLIĞINA, GEBENİN KAYGI
DÜZEYİNE VE KAN BASINCINA ETKİSİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Özlem YILDIZ
Ebelik Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı
Dr.Öğr. Üyesi Sibel ÖZTÜRK

Yüksek Lisans Tezi-2023



SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Graduate School of Health Sciences

**NON-STRES TEST SIRASINDA DİNLETİLEN MÜZİĞİN
FETÜSÜN SAĞLIĞINA, GEBENİN KAYGI DÜZEYİNE VE
KAN BASINCINA ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Özlem YILDIZ

**Ebelik Ana Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Sibel ÖZTÜRK**

ERZURUM

2023

İÇİNDEKİLER

| | |
|--|-------------|
| İÇİNDEKİLER | I |
| TEŞEKKÜR | V |
| ÖZET | VI |
| ABSTRACT | VII |
| SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ | VIII |
| ŞEKİLLER DİZİNİ | IX |
| TABLolar DİZİNİ | X |
| 1. GİRİŞ | 1 |
| 2. GENEL BİLGİLER | 4 |
| 2.1. Non-Stres Test | 4 |
| 2.1.1. Non-Stres Testin Tarihçesi | 4 |
| 2.1.2. Elektronik Fetal Monitörizasyon ve Teknik Ekipmanları | 5 |
| 2.1.3. Non-Stres Test Uygulama Basamakları..... | 6 |
| 2.1.4. Non-Stres Testin Yorumlanmasında Kullanılan Terimler ve Temel Kavramlar.... | 7 |
| 2.1.4.1. Bazal Fetal Kalp Hızı..... | 7 |
| 2.1.4.1.1. Fetal Taşikardi | 8 |
| 2.1.4.1.2. Fetal Bradikardi | 8 |
| 2.1.4.2. Bazal Kalp Atım Hızı Değişkenliği | 8 |
| 2.1.4.2.1. Artmış Variabilite | 9 |
| 2.1.4.2.2. Orta Düzey Variabilite..... | 9 |
| 2.1.4.2.3. Azalmış Variabilite | 9 |
| 2.1.4.2.4. Variabilite Yokluğu | 9 |
| 2.1.4.3. Periyodik Fetal Kalp Hızı Değişiklikleri | 10 |
| 2.1.4.3.1. Deselerasyon..... | 10 |

| | |
|--|----|
| 2.1.4.3.1.1. Geç Deselerasyon | 10 |
| 2.1.4.3.1.2. Erken Deselerasyon | 10 |
| 2.1.4.3.1.3. Uzamış Deselerasyon..... | 10 |
| 2.1.4.3.1.4. Variabil Deselerasyon..... | 11 |
| 2.1.4.3.2. Akselerasyon..... | 11 |
| 2.1.5. Non-Stres Testin Yorumlanması | 11 |
| 2.1.5.1. Reaktif Non-Stres Test..... | 11 |
| 2.1.5.2. Non-reaktif Non-Stres Test..... | 12 |
| 2.1.5.3. Kuşku Non-Stres Test..... | 12 |
| 2.1.6. Non-Stres Testin Sonucunu Etkileyen Faktörler | 12 |
| 2.1.7. Non-Stres Test Uygulamasında Ebeğin Sorumlulukları..... | 13 |
| 2.2. Müzik | 14 |
| 2.2.1. Müzikle Terapi..... | 14 |
| 2.2.1.1. Müzik Terapisinin Tarihi..... | 14 |
| 2.2.1.2. Müzikle Terapi Yöntemleri | 15 |
| 2.2.1.3. Müzik Türleri..... | 16 |
| 2.2.2. Müzik Terapisinin Sağlık Üzerine Etkisi ve Kullanılan Makamlar | 16 |
| 2.2.3. Müzik Terapisinin Gebelikte Kullanımı ve Acemaşiran Makamı | 17 |
| 2.2.4. Müzik Terapisinde Ebelik Girişimleri | 19 |
| 2.3. Kaygı..... | 19 |
| 2.3.1. Kaygı Türleri..... | 20 |
| 2.3.2. Kaygı Belirtileri | 20 |
| 2.3.3. Antenatal Dönemde Kaygı..... | 21 |
| 2.3.4. Antenatal Dönemde Kaygının Azaltılması ve Önlenmesine Yönelik Ebelik Girişimleri | 21 |

| | |
|---|-----------|
| 2.4. Kan Basıncı..... | 22 |
| 2.4.1. Kan Basıncı Ölçümü..... | 23 |
| 3. MATERYAL VE METOT..... | 24 |
| 3.1. Araştırmanın Türü..... | 24 |
| 3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer, Zaman ve Özellikleri..... | 24 |
| 3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi..... | 24 |
| 3.3.1. Gebelerin Araştırmaya Alınma ve Dışlanma Kriterleri..... | 25 |
| 3.4. Araştırmanın Genellebilirliği ve Sınırlılıklar..... | 26 |
| 3.5. Verilerin Toplanması..... | 26 |
| 3.5.1. Veri Toplama Araçları..... | 26 |
| 3.5.1.1. Gebe Tanıtıcı Bilgi Formu (EK-4)..... | 26 |
| 3.5.1.2. NST Bulguları Kayıt Formu (EK-5)..... | 27 |
| 3.5.1.3. Durumluk Kaygı Ölçeği (EK-6)..... | 27 |
| 3.5.2. Ebelik Girişimi..... | 28 |
| 3.5.2.1. Ön Uygulama Aşaması..... | 28 |
| 3.5.2.2. Uygulama Aşaması..... | 29 |
| 3.6. Verilerin Analizleri ve Değerlendirilmesi..... | 31 |
| 3.7. Araştırmanın Değişkenleri..... | 31 |
| 3.8. Araştırmanın Etik İlkeleri..... | 34 |
| 4. BULGULAR..... | 35 |
| 5. TARTIŞMA..... | 41 |
| 6. SONUÇ VE ÖNERİLER..... | 46 |
| KAYNAKLAR..... | 48 |
| EKLER..... | 56 |
| EK-1. ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU..... | 56 |

| | |
|---|-----------|
| EK-2. ETİK KURUL ONAY FORMU | 57 |
| EK-3. MÜZİK TERAPİ SERTİFİKASI | 58 |
| EK-4. GEBE TANITICI BİLGİ FORMU | 59 |
| EK-5. NST BULGULARI KAYIT FORMU | 60 |
| EK-6. DURUMLUK KAYGI ÖLÇEĞİ..... | 61 |
| EK-7. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU..... | 62 |
| EK-8. İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ İZİN YAZISI | 63 |



TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum çalıőmamda, değerli bilgi ve katkıları ile yöneten, tezimin her aşamasında yardımlarını esirgemeyen, her zaman güler yüzü ile sabır gösteren, öğrencisi olmaktan gurur ve mutluluk duyduğum değerli hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Sibel ÖZTÜRK'e derin saygılarımı sunar ve sonsuz teşekkür ederim.

Tez savunma sınavıma zaman ayırarak bilgi ve tecrübeleriyle katkıda bulunan değerli hocalarım sayın Dr. Öğr. Üyesi Gülüzar SADE'ye ve sayın Dr. Öğr. Üyesi Safiye AĞAPINAR ŞAHİN'e teşekkür ederim. Verileri toplama sürecinde bana destek olan Solhan Devlet Hastanesi ailesine ve araőtırmama katılan gebelere teşekkür ederim. Her zaman yanımda olan, bugünlere gelmemde en büyük destekçilerim, evlatları olmaktan onur ve gurur duyduğum anneme ve babama, bana şanslı olduğumu hissettiren, maddi ve manevi her türlü sıkıntıda yanımda olan ablalarım, abilerime ve kardeşime sonsuz teşekkür ederim. Son olarak her kararında desteğini esirgemeyen, bilgi ve tecrübesiyle her zaman yanımda olan, hayattaki en büyük şansım sevgili eşime anlayışı, ilgisi için sonsuz teşekkür ederim. Yaptığım bu çalışmayı aileme ve eşime hediye ediyorum.

Özlem YILDIZ

ÖZET

Non-Stres Test Sırasında Dinletilen Müziğin Fetüsün Sağlığına, Gebenin Kaygı Düzeyine ve Kan Basıncına Etkisinin Değerlendirilmesi

Amaç: Bu çalışma amacı, gebelere Non-Stres Test sırasında dinletilen müziğin fetüsün sağlığına, gebenin kaygı düzeyine ve kan basıncına etkisini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

Materyal ve Metot: Randomize kontrollü deneysel bir çalışma olarak yürütülen bu araştırma Solhan Devlet Hastanesinde Non-Stres Test odasında Kasım 2022-Nisan 2023 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini 32-40. gebelik haftasında olan araştırmaya dahil edilme ölçütlerine uyan, 70 girişim grubu, 70 kontrol grubu olmak üzere 140 gebe oluşturmuştur. Veriler Gebe Tanıtıcı Bilgi Formu, Non-Stres Test Bulguları Kayıt Formu ve Durumluk Kaygı Ölçeği ile toplanmıştır. Verilerin istatistiksel analizinde bağımsız gruplarda-t testi, Mann Whitney U analizi, Wilcoxon analizi, Ki kare testi kullanılmıştır.

Bulgular: Gruplar arası karşılaştırmada fetal hareket sayısı ve fetal kalp atım hızı arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p=0.002$, $p=0.000$). Girişim grubunda fetal hareket sayısı ortalaması 5.91 ± 3.15 kontrol grubunda 4.19 ± 3.24 'tür. Girişim grubunda fetal kalp atım hızı ortalaması 134.5 ± 7.79 'dur ve kontrol grubundan 141.50 ± 8.86 'dır. Girişim ve kontrol grubu arasında durumluk kaygı ölçeği toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.000$). Girişim grubunda durumluk kaygı puan ortalaması 26.41 ± 3.36 , kontrol grubunda ise 34.36 ± 5.91 'dir. Gruplar arası karşılaştırmada diastolik kan basıncı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken ($p=0.852$), sistolik kan basıncında düşüş sağlandı ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.011$).

Sonuç: Non-Stres Test çekimi sırasında dinletilen müziğin fetüsün sağlığı ve Non-Stres Test sonuçlarına pozitif etki sağlarken, gebelerin kaygısını azaltmış ve sistolik kan basıncında düşüş sağlamıştır.

Anahtar Kelimeler: Ebe, Gebe, Kan Basıncı, Kaygı, Müzik Terapi, Non-Stres Test.

ABSTRACT

Evaluation of the Effect of Music Heard During Non-Stress Test on Fetal Health and Pregnant Women's Anxiety Levels and Blood Pressure

Aim: The study was conducted in order to evaluate the effect of music heard by pregnant women during the Non-Stress Test (NST) on fetal health and pregnant women's anxiety levels and blood pressure.

Material and Method: This randomized controlled trial was conducted in Solhan Hospital's NST Room between November 2022-April 2023. The study sample consisted of 140 pregnant women (70 in the intervention group, 70 in the control group) who were in the gestational week of 32-40 and met the inclusion criteria. The study data were collected through Pregnant Woman Information Form, NST Results Registration Form, and State Anxiety Inventory. In the statistical analysis of the data, independent groups t-test, Mann-Whitney U test, Wilcoxon test, and Chi-square test were used.

Results: In the intergroup comparisons, the difference between fetal movement count and fetal heart rate was found to be statistically significant ($p=0.002$, $p=0.000$). The mean fetal movement count in the intervention group was 5.91 ± 3.15 , and the mean fetal movement count in the control group was 4.19 ± 3.24 . The mean fetal heart rates were 134.5 ± 7.79 in the intervention group and 141.50 ± 8.86 in the control group. A statistically significant difference was found between the intervention group and the control group in terms of their mean State Anxiety Inventory mean scores ($p=0.000$). The mean state anxiety scores of the intervention and control groups were found to be 26.41 ± 3.36 and 34.36 ± 5.91 , respectively. In the intergroup comparisons, while no statistically significant difference was found between the groups in terms of their diastolic blood pressure values ($p=0.852$), there was a statistically significant decrease in the systolic blood pressure values of the intervention group compared to the control group ($p=0.011$).

Conclusion: It was concluded music played during the implementation of NST had a positive effect on the health and NST results of the fetus, it reduced the pregnant woman's anxiety levels, and it led to a decrease in their systolic blood pressure.

Keywords: Midwife, pregnant woman, blood pressure, anxiety, music therapy, NST.

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

- EFM** : Elektronik fetal monitörizasyon
FKA : Fetal kalp atımı
FKH : Fetal kalp hızı
NICHD : The National Institute of Child Health and Human Development
NST : Non-Stres Test
TÜMATA : Türk Musikisini Araştırma ve Tanıtma Grubu
TÜTEM : Türk Tedavi Musikisi Uygulama ve Araştırma Grubu



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No

Sayfa No

Şekil 3.1. Araştırma Akış Diagramı 30



TABLolar DİZİNİ

| <u>Tablo No</u> | <u>Sayfa No</u> |
|---|------------------------|
| Tablo 3.6.1. Verilerin Analizinde Kullanılan İstatistiksel Testler | 31 |
| Tablo 3.6.2. Çalışmada Yer Alan Sürekli Değişkenlere Ait Normal Dağılım Tablosu. | 32 |
| Tablo 3.6.3. Çalışmada Yer Alan Sürekli Değişkenlere Ait Grup İçi Normal Dağılım Tablosu..... | 33 |
| Tablo 4.1. Gebelerin Demografik Özellikleri | 35 |
| Tablo 4.2. Gebelerin NST, Müzik ve Kaygı ile İlgili Bilgilerinin Karşılaştırılması | 36 |
| Tablo 4.3. Gebelerin Reaktif-Nonreaktif NST Oranlarının Karşılaştırılması..... | 37 |
| Tablo 4.4. Girişim Sonrası Fetal Sağlığın Değerlendirilmesi..... | 38 |
| Tablo 4.5. Girişim ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Durumluk Kaygı Puanlarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması | 38 |
| Tablo 4.6. Girişim ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Kan Basıncının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması | 39 |

1. GİRİŞ

Gebelik kadın hayatında fizyolojik, sosyal ve psikolojik değişimlere uyum sağlamayı gerektiren doğal fakat karmaşık bir dönemdir (Coşkun ve ark., 2020). Mutluluk kaynağı olması yanı sıra bireyde duygusal dalgalanmaları da artıran bir durumdur (Atalay ve Özyürek, 2022). Bu dönemdeki değişimler hem kadın hem fetüs için farklı deneyimler yaşatır. Bu sebeple antenatal değerlendirme önemlidir. Doğum öncesi dönemi değerlendirmenin ilk amacı riskleri belirlemek ve en kısa sürede tespit edilen risklere bağlı gelişebilecek komplikasyonları önlemektir (Dolker, 2019).

İntrauterin fetal sağlığı değerlendirmede pek çok yöntem kullanılmaktadır. En yaygın kullanılan noninvazif yöntem olan test Non-Stres Test (NST)'dir. (Güney ve ark., 2022). NST, fetal kalp atım izlemine, fetal hareketler ile varsa uterus kontraksiyonları arasındaki ilişkiyi değerlendirmeyi sağlayan testtir (Denizli ve ark., 2019; Kıratlı, 2015). NST fetal oksijenasyonunun değerlendirilmesi ve normal fetal otonomik fonksiyonun göstergesi olan fetal kalp atımlarının reaktif olması esasına dayanan testtir. NST'nin noninvazif olması, ağrısız ve minimal riske sahip olmasına karşın en az 20 dakika çekilmesi, gebenin aynı pozisyonda kalması gebenin kaygılanmasına ve hipotansiyona neden olur. Gebenin test işlemi boyunca aynı pozisyonda kalması ve test sonucunu merak etmesi kaygı düzeyinin artmasına sebep olur. Bu durum test sonucunu etkiler, yalancı pozitiflik oranını artırarak yanlış yorumlanmasına ve bunun sonucunda operatif doğum müdahalelerinde artışa sebep olabilmektedir (Başkurt, 2020; Kafalı ve ark., 2011; Küçükkelepçe, 2014; Soylu, 2020; Taşkın, 2014).

Gebelik sırasında anne adayının psikolojik iyi oluşu ile fetüsün iyi oluşu birbiriyle ilişkili olduğu saptanmıştır (Gonzalez ve ark., 2018). Gebenin kaygı düzeyinin azaltılması ve fetüsün iyilik halinin yükseltilmesi için çeşitli farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler vardır. Literatürde nonfarmakolojik bir yöntem olan müziğin

birçok alanda olduğu gibi kadın doğum alanında da terapi amacıyla kullanıldığı görülmüştür (Coşkun, 2021). 24 haftalık fetüste en gelişmiş organ kulaklardır ve fetüs rahim dışından gelen sesleri duyabilir, duyduğu seslere tepki verebilir (Gonzalez ve ark., 2018). Denizli ve ark.(2019) yapmış oldukları çalışmada rahatlatıcı müziğin gebelerde kaygıyı düşürdüğünü, fetal hareket sayısında ve akselerasyon sayısında ise artış olduğunu saptamışlardır (Denizli ve ark., 2019).

Müzikle terapinin tarihi tıp tarihi kadar eskilere dayandığı bilinmektedir (Dolker, 2019; Toker ve Kömürcü, 2017). Müzik terapisi basit ve yan etkileri olmayan bir yöntemdir. Tamamlayıcı ve alternatif bir terapi yöntemi olan müzik terapi kaygı ve endişeyi azaltmakta kullanılmaktadır (Kılıç ve Gürkan, 2021). Klasik Türk müziği makamlarından olan ‘Acemaşiran Makamı’ antenatal dönemde gebenin kaygı düzeyini azalttığı ve doğumu kolaylaştırdığı için Türk Musikisi Araştırma ve Tanıtma Grubu tarafından önerilmektedir. Kılıç ve Gürkan (2021) yaptıkları çalışmada müzik terapinin gebelikte ortaya çıkan endişe ve kaygının giderilmesinde, doğumda ise ağrıyı azaltmada yardımcı olduğu, anne ve bebek bağlanmasını arttırdığını belirtmişlerdir (Kılıç ve Gürkan, 2021).

Prenatal dönemde NST işlemi ebeler tarafından aktif olarak yönetilmekte olup, fetal kalp hızındaki patolojilerin zamanında saptanması, gerekli müdahalenin yapılması ve gebenin kaygı düzeyinin azaltmak için gerekli girişimlerde bulunulması ebelerin görev ve sorumlulukları arasındadır (Aktaş, 2021; Başkurt, 2020).

Müziğin NST, gebenin kaygı düzeyi ve kan basıncı üzerine etkisi ile ilgili sınırlı çalışmalar mevcuttur. Bu araştırma, NST işlemi sırasında gebeye dinletilen müziğin fetüsün sağlığına, gebenin kaygı düzeyine ve kan basıncına etkisini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın Hipotezleri

H₁: Gebeye NST işlemi sırasında dinletilen müzik reaktif NST oranını artırır.

H₂: Gebeye NST işlemi sırasında dinletilen müzik akserelasyon sayısını artırır.

H₃: Gebeye NST işlemi sırasında dinletilen müzik fetal kalp atım hızını artırır.

H₄: Gebeye NST işlemi sırasında dinletilen müzik fetal hareket sayısını artırır.

H₅: Gebeye NST işlemi sırasında dinletilen müzik anne adayının kaygı düzeyini azaltır.

H₆: Gebeye NST işlemi sırasında dinletilen müziğin anne adayının kan basıncını azaltır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Non-Stres Test (NST)

NST kadın doğum kliniklerinde sık kullanılan noninvazif fetal değerlendirme yöntemidir (Yücel ve ark., 2005). NST 32. gebelik haftasından doğuma kadar olan süreçte fetal kalp atım hızını kaydederek fetal sağlığın değerlendirilmesinde kullanılır (Çoban, 2022). NST olarak adlandırılmasının sebebi uterus kontraksiyonlarının olmadığı yani stresin olmadığı dönemde fetüsün kalp ritmindeki değişimlerin gözlemlenmesine olanak sağlamasıdır. NST işleminin uygulanmasındaki temel amaç fetal hipoksiyi erken tespit ederek fetal asfiksi ve fetal ölüm gibi oluşabilecek riskleri önceden tespit edip erken müdahale etmektir (İyidir, 2021).

2.1.1. Non-Stres Testin Tarihçesi

Fetal kalp hızı (FKH) 17. yüzyıldan beri bilinmektedir. 1917 yılında fetoskop kullanımı ile ilgili ilk yayın Dr. David Hills tarafından yapılmıştır (Kıratlı, 2015). Cremer'in 1906 da batın ve vajinaya kurşun yerleştirerek FKH'yi elektronik olarak kaydetmesi ile NST ortaya çıkmıştır (Çoban, 2022). Teknolojinin gelişmesiyle 1958 yılında Yale Üniversitesi Tıp Fakültesinden Dr. Edward Hon ilk olarak anne karnından sürekli monitörizasyon sağlayan elektrokardiyografik monitör ile ilgili yayın yapmış ve fetüste yaşanan bradikardiyi açıklamaya çalışmıştır (Çoban, 2022; Kıratlı, 2015). 1966-1967 yılları arasında yapılan çalışmalar ile elektronik fetal monitörizasyon (EFM) ile fetal kalp atım paternleri ve fetal distress arasındaki ilişki ortaya çıkarılmıştır. 1996'da Hammacher yaptığı çalışmada FKH paternlerini kontraksiyon olmadan incelemiştir. 3 fetüsten 2'si doğum öncesi dönemde kaybedildiği 1973'lü yıllarda sadece travayda uygulanan FKH monitörizasyonu antepartum dönemde de uygulanmaya başlanmıştır (Kıratlı, 2015).

2.1.2. Elektronik Fetal Monitörizasyon ve Teknik Ekipmanları

Elektronik fetal monitörizasyonda doğru izlem ve yorum yapabilmek için teknik ekipmanları ve ekipmanların çalışma prensiplerini bilmek gerekir. EFM (Elektronik Fetal Monitörizasyon)'de izlem iki şekilde yapılmaktadır. Bunlar iç fetal monitörizasyon ve dış fetal monitörizasyondur (Başkurt, 2020; Coşkun, 2021; Dolker, 2019; Küçükkelepçe, 2014).

İç fetal monitörizasyon invazif bir yöntem olup kullanılan monitör cihazı dış fetal monitörizasyon ile aynıdır. İç fetal monitörizasyon ekipmanları; intrauterin basınç kateteri ve skalp elektrotlardan oluşmaktadır. Travayda kullanılabilen iç fetal monitörizasyon enfeksiyon riskinin olması ve fetüse zarar verebilmesi sebebiyle ülkemizde genellikle kullanılmamaktadır (Aktaş, 2021; Aktaş ve Osmanağaoğlu, 2017).

Dış fetal monitörizasyon noninvazif bir yöntem olup kadın ve doğum hastalıkları alanında sık kullanılan bir yöntemdir (Aktaş, 2021; Aktaş ve Osmanağaoğlu, 2017).

Dış fetal monitörizasyonun ekipmanları:

Monitör (Kardiyotocograf); fetal kalp izleminde kullanılacak elektronik fetal monitörün tipi ve özellikleri oldukça önemlidir. Monitörün parçaları; Ultrason probu, toco probu, fetal hareketleri saptamak için kullanılan buton ve trase kağıdıdır (Başkurt, 2020; Coşkun, 2021; Dolker, 2019).

Ultrason probu (transdüser); teknik bir ekipman olan ultrason probu fetal kalp atımı değerlendirmek için kullanılır. İçinde sese duyarlı kristaller mevcuttur. Proba uygun miktarda ultrason jeli sürülür ve gebenin karnına yerleştirilir. Sese duyarlı kristaller ultrasonik jel yardımıyla sesi monitöre iletir. Ultrason probunun görünüş olarak toco proptan ayıran özelliği gebe karnına temas eden yüzeyinin düz olmasıdır. Probun telleri kurşundan yapılmıştır ve fetal kalp atımındaki QRS dalgasını R pikleri arasındaki zaman dilimini baz alıp 'bir kalp atımı' olarak değerlendirmektedir. Gebe nabzı ve fetüs nabzının

karıştırılmaması için probun doğru yere yerleştirilmelidir (Başkurt, 2020; Coşkun, 2021; Dolker, 2019; Soylu, 2020).

Kontraksiyonu değerlendirmek için kullanılan prop (Toco probu); içerisinde basınç ileten kristaller vardır ve bu kristaller myometriumdaki basınç değişikliklerini monitöre iletir. Ultrasonik jel sürülmeyen prop uterus kontraksiyonlarının en yoğun olduğu fundusa yerleştirilmelidir. Gebenin subkutan doku kalınlığı basıncın iletimini etkilemektedir. Ayrıca gebenin aktivitesi, kilosunu ve pozisyonu probun yerleşimini etkilemektedir. Her pozisyon değişikliğinde probun yeri değerlendirilmelidir (Başkurt, 2020; Coşkun, 2021; Dolker, 2019; Soylu, 2020).

Fetal hareketleri saptamak için kullanılan buton (Marker); antepartum dönemde kullanılan monitörlerde bulunur. Fetal hareket ile fetal kalp atımı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde kullanılır. Gebe fetal hareketi hissettiğinde butona basar böylece trase kâğıdı üzerinde fetüsün hareketleri işaret veya sembolle gösterilir (Başkurt, 2020).

Trase kâğıdı; fetal kalp atımı (FKA) ve fetal hareketler ile uterus kontraksiyonlarının elektronik olarak yazıldığı kağıttır. Ünelere göre trase yazma hızı değişiklik gösterir. Türkiye’de kullanılan monitörlerde 1 santimetre 1 dakika anlamına gelir ve genellikle 30-240 pmb tercih edilir (Başkurt, 2020; Coşkun, 2021; Dolker, 2019; Küçükkelepçe, 2014; Soylu, 2020).

2.1.3. Non-Stres Test Uygulama Basamakları

Kadın doğum kliniklerinde antenatal dönemde fetal iyiliği değerlendirmek için NST kullanılmaktadır. NST sonucunu etkileyen birçok faktör vardır. Bu faktörlerin bilinmesi ve uygulama öncesinde giderilmesi gerekir. NST’yi etkileyen açlık durumu sorgulanmalı ve işlemden en az 2 saat önce giderilmesi sağlanmalıdır. İşlemden önce gebe mesanesini boşaltmış ve dinlenmiş olmalıdır. Ayrıca gebenin alkol, sigara, narkotik gibi

maddelerle birlikte methadone, MgSO₄, barbitürat ve antihipertansif gibi ilaçları kullanım durumu sorgulanmalı ve gebeye NST işleminden en az 2 saat öncesine kadar kullanmaması gerektiği konusunda bilgi verilmelidir. Herhangi biri kullanılmışsa bilgilendirme yapıp işlem sonraki gün uygulanmalıdır (Aktaş, 2021; Soylu, 2020; Taşkın, 2014).

Gebeye ilk kez NST uygulanacaksa işlem hakkında bilgi verilir. Gebe uzandıktan sonra Leopold manevraları ile fundus yüksekliği, fetüsün sırtı ve prezentasyonu belirlenir. Belirlenen fundus tepesine toco probu yerleştirilir. Ultrason probuna ultrasonik jel sürülerek fetüsün belirlenen sırt kısmına yerleştirilir. Supine pozisyonda vena cava inferiora baskı uygulandığı için hipotansif sendrom yaşayabilir bunu önlemek için gebeye sol lateral pozisyon verilir. İşlem en az 20 dakika en fazla 40 dakika sürer. Monitörde toco probunu sıfırlanarak işlem başlatılır. NST sonucu Z fold kâğıda (trase) yazdırılır. Trase kağıdına gebenin ismi, soy ismi, tarih ve saat yazılır. İşlem boyunca fetal hareket gözlenmemişse gebeye hafif bir öğün verilir ya da akustikal stimülasyon uygulanır işlem tekrarlanır (Aktaş, 2021; Taşkın, 2014).

2.1.4. Non-Stres Testin Yorumlanmasında Kullanılan Terimler ve Temel Kavramlar

NST yorumlamasında ortak terim ve değerlendirme standartları olması gerekir. 1997’ de NICHD (The National Institute of Child Healthand Human Development) günümüzde de kullanılan bu terim ve değerlendirme standartlarını belirlemiştir (Coşkun, 2021; Dolker, 2019; Küçükkelepçe, 2014; Soylu, 2020).

2.1.4.1. Bazal Fetal Kalp Hızı

Uterus kontraksiyonlarının olmadığında ölçülen ve en az 10 dakikalık zaman diliminde belirlenen fetüsün ortalama kalp atım hızıdır (Aktaş ve Osmanağaoğlu, 2017). Normal bazal fetal kalp atım hızı 110-160 atım/dakika’dır. Preterm fetüslerde bazal fetal

kalp hızı bu değerlerin üst sınırında postterm fetüslerde ise bu değerlerin alt sınırında olabilir (Özyer vd., 2017). FKH'nin 10 dakikalık zaman diliminden daha uzun sürede 110 atım/dakika'nın altında olması 'bradikardi' ve 160 atım/dakika'nın üstünde olması 'taşikardi' olarak tanımlanır (Aktaş ve Osmanağaoğlu, 2017; Özyer ve ark., 2017). Bradikardi ve taşikardinin gebe ve fetüs kaynaklı nedenleri vardır (Aktaş ve Osmanağaoğlu, 2017).

2.1.4.1.1. Fetal Taşikardi

Bazal kalp atım hızınının 10 dakikalık zaman diliminden daha uzun süre 160 atım/dakika'nın üstünde seyretmesine fetal taşikardi olarak tanımlanmaktadır(Özyer ve ark., 2017). Gebe kaynaklı fetal taşikardi nedenleri arasında anksiyete, hipovolemi, hipertiroidizm, maternal ateş ve dehidratasyonu sayabiliriz. Fetüs kaynaklı fetal taşikardi nedenleri arasında ise fetüste kardiyak ve konjenital anomaliler, fetal anemi, fetal enfeksiyon, asfiksi, uzamış fetal aktivite veya fetal uyarıyı sayabiliriz (Aktaş ve Osmanağaoğlu, 2017).

2.1.4.1.2. Fetal Bradikardi

Bazal kalp atım hızınının 10 dakikalık zaman diliminden daha uzun süre 110 atım/dakika'nın altına seyretmesine fetal bradikardi olarak tanımlanmaktadır(Özyer ve ark., 2017). Gebe kaynaklı fetal bradikardi nedenleri arasında ilaç kullanımı, yattığı pozisyon (özellikle sırt üstü pozisyon), dekolman plasenta, plasenta previa, preeklamsi ve hipertonic kontraksiyonları sayabiliriz. Fetüs kaynaklı fetal bradikardi nedenleri arasında ise fetal başın vagal stimülasyonu, fetal hipoksi, asfiksi ve umbilikal kord basısını sayabiliriz (Aktaş ve Osmanağaoğlu, 2017).

2.1.4.2. Bazal Kalp Atım Hızı Değişkenliği

Fetal kalp hızı variabilitesi parasempatik ve sempatik sistem arasındaki bütünleşmiş aktivite neticesiyle oluşur (Özyer ve ark., 2017). Variabilite en önemli fetal

kalp hızı özelliği olmasının sebebi anlık olarak fetüsün durumu hakkında karar verdiren özellik olmasıdır. Uzun ve kısa dönem variabilite olmak üzere iki bileşeni vardır. Uzun dönem variabilite; FKH'nin genellikle dakikada 3-5 devir sıklıkla dalgalanmasıdır. Kısa dönem variabilite; atımdan atıma meydana gelen düzensizliklerdir ve otonom sistem iletileri arasında sabit 'itme-çekme' sonucu oluşur (Demir ve Kalelioğlu, 2018).

NICHHD 2008 yılında yayınladığı isimlendirilmesinde fetal kalp atım hızı variabilitesi; artmış variabilite, orta düzey variabilite, azalmış variabilite ve variabilite yok şeklinde dört başlık altında toplanmıştır (Demir ve Kalelioğlu, 2018).

2.1.4.2.1. Artmış Variabilite

Bazal fetal kalp atım hızında 25 atım/dakika'nın üzerindeki değişikliklerdir. Oluşan örüntüye saltatori örneği de denir. Mekanik umbilikal kompresyonu ve akut hipoksi sonucu oluşabileceği gibi otonom sistemin ileri seviyede reaktif olduğu durumda da görülür (Çoban, 2022).

2.1.4.2.2. Orta Düzey Variabilite

Bazal fetal kalp atım hızında 6-25 atım/dakika arasındaki değişikliklerdir. Orta düzey variabilite merkezi sinir sisteminin iyi oksijenlendiğini ve fetüste hipoksi olmadığını gösterir (Çoban, 2022).

2.1.4.2.3. Azalmış Variabilite

Bazal fetal kalp atım hızında 3-5 atım/dakika arasındaki değişikliklerdir. Sempatik ve parasempatik sistemin uyum içinde çalışmadığını gösterir. Fakat fetal uyku, 32 gebelik haftasının altında olmak, anestezi gibi durumlarda ortaya çıkan azalmış variabilite 'fizyolojik' olarak kabul edilmektedir (Aktaş ve Osmanağaoğlu, 2017).

2.1.4.2.4. Variabilite Yokluğu

Bazal fetal kalp atım hızında 0-2 atım/dakika arasındaki değişikliklerdir. Başka bir ifadeyle fetal kalp hızının düz çizgi şeklinde devam etmesidir. Fetüsün tehlikede

olduğunu gösteren variabilite yokluğu plasental kan akışının bozulduğuna işaretler. Nedenleri arasında hipoksik asidoz, fetal uyku, prematürite ve ilaçlar sayılabilir (Aktaş ve Osmanağaoğlu, 2017).

2.1.4.3. Periyodik Fetal Kalp Hızı Değişiklikleri

Periyodik fetal kalp hızı değişiklikleri eski ya da yeni saptanmış bazal hıza dönen ve uterus kontraksiyonlarına veya fetal hareketlere cevap olarak ortaya çıkan kalp hızındaki geçici deselerasyon veya akselerasyonlardır (Demir ve Kalelioğlu, 2018).

2.1.4.3.1. Deselerasyon

Periyodik fetal kalp hızı değişiklikleri kapsamında geç, erken, uzamış, variabl olmak üzere dört tip deselerasyon vardır (Irmak, 2015).

2.1.4.3.1.1. Geç Deselerasyon

Uterus kontraksiyonlarının zirve yaptığı noktadan sonra başlayan ve bazal seviyeye kontraksiyon bittikten sonra dönen FKH' deki simetrik, düzgün ve yavaş düşüştür. Başlıca nedenleri arasında; oksitosin stimülasyonuna bağlı uterin hiperaktivite, epidural analjeziye bağlı hipotansiyon, maternal diyabetes mellitus ve plasental fonksiyon bozuklukları sayılabilir (İnal, 2021).

2.1.4.3.1.2. Erken Deselerasyon

Uterus kontraksiyonları ile başlayıp kontraksiyonların bitmesi ile sona eren U şeklinde, simetrik ve yüzeysel düşüşlerdir. FKA' daki başlangıç-pik değişimi >30 saniyeden uzun sürmektedir. Erken deselerasyon düşük APGAR skoru, hipoksi ve asidemi ile alakalı değildir. Başlıca nedeni fetal baş basısının vagal sinir aktivasyonuna sebep olmasıdır (İnal, 2021).

2.1.4.3.1.3. Uzamış Deselerasyon

İki dakikadan daha uzun süren düşüşlerdir ve bu düşüşler 10 dakikayı geçerse bradikardi olarak adlandırılır (Demir ve Kalelioğlu, 2018). Bu düşüşlerin yorumlanması

zordur. Sebebi ise kord dolanması, supin hipotansiyon, uterin hiperaktivite, servikal muayene, parsiyel ablasyo plasenta, fetal baş basısı gibi birçok durumda görülebilir (İnal, 2021).

2.1.4.3.1.4. Variablı Deselerasyon

Değişken deselerasyon olarak da adlandırılır. Bu düşmelerin fetal kalp hızındaki düşmeler ve uterus kontraksiyonlarındaki düşmelerle ilişkisi yoktur. Temel nedeni umbilikal kord sıkışmasıdır. Düşmedeki değişkenlik, her uterin kontraksiyonda kordun sıkışma derecesinin farklı olmasıdır (Aktaş ve Osmanağaoğlu, 2017).

2.1.4.3.2. Akselerasyon

Bazal FKH' deki ani ve belirgin artışlardır. 32 ve daha büyük gebelik haftasında en az 15 saniye, en fazla 2 dakika süren ≥ 15 atım/dakika artış, 32 ve daha küçük gebelik haftasında en az 10 saniye, en fazla 2 dakika süren ≥ 10 atım/dakika artış olarak tanımlanır. Genelde fekal hareket sonu oluşan bu yükselişler fetal metabolik asidemi ve fetal hipoksinin olmadığına göstergesidir. Akselerasyonların gözlemlenmediği durumlar vardır. Bunlara örnek olarak fetal uyku, ilaçlar, aritmi, ekstrem prematürite, konjenital anomaliler ve fatal anemi sayılabilir (Çoban, 2022; Özyer ve ark., 2017).

2.1.5. Non-Stres Testin Yorumlanması

NST değerlendirme ve yorumlamada fetal hareketlere tepki olarak fetal kalp hızındaki yükselmeler temel alınır. Reaktif ve nonreaktif NST olarak iki başlık altında değerlendirilmektedir (Kıratlı, 2015).

2.1.5.1. Reaktif Non-Stres Test

Negatif NST olarak da adlandırılır. 32. gebelik haftasından sonra uygulanan NST işleminde 20 dakika içinde 15 saniye süren en az 2 kez bazal atımdan 15 atım/dakika fazla olan akselerasyonlardır. Fetal iyiliği gösteren normal bir sonuçtur (Çoban, 2022; İyidir, 2021; Kıratlı, 2015; Taşkın, 2014).

2.1.5.2. Non-reaktif Non-Stres Test

Pozitif NST olarak da adlandırılır. 32. gebelik haftasından sonra uygulanan NST işleminde 20 dakika içinde fetal hareketin yokluğu veya hareket olmasına rağmen 15 atım/dakikadan az ve 15 saniyeden kısa süren ikiden az akselerasyon olması ya da hiç olmamasıdır. Anormal olan bu durumda bazal eğri düz çizer (İyidir, 2021; Kıratlı, 2015; Taşkın, 2014).

2.1.5.3. Kuşkulu Non-Stres Test

32. gebelik haftasından sonra uygulanan non-stres testte variabilite varlığı tam olarak belirlenemiyorsa NST sonuca kuşkulu olarak değerlendirilir. NST işlemi devam ettirilir ve NST düzelirse sonlandırılır (Çoban, 2022).

2.1.6. Non-Stres Testin Sonucunu Etkileyen Faktörler

Gebenin açlık/tokluk durumu; literatürde gebenin işlemde en az 2 saat önce yemek yemiş olması NST reaktivitesi artırması için önerilmektedir. Ayrıca gebe kan volümünün artması için yeterli sıvı alması konusunda bilgilendirilmelidir (Çoban, 2022; Kıratlı, 2015).

Fetal uyku; 32 gebelik haftasındaki fetüsün uykuda olma olasılığının yüksek olduğu yapılan çalışmalarda belirtilmiştir. NST işlemi sırasında fetüsün uykuda olabileceği sağlık profesyonelleri tarafından unutulmamalı ve buna yönelik girişimlerde bulunmalıdırlar (Dolker, 2019; Kıratlı, 2015; Soylu, 2020).

NST işlemi sırasında gebenin pozisyonu; uterusu olan kan akımının azalmasından dolayı gebenin pozisyonuna bağlı NST sonucunun değiştiği literatürde yapılan çalışmalarda ortaya çıkmıştır. Pozisyon seçiminde gebenin tercihini dikkate almak önemlidir. Sebebi ise gebe hangi pozisyonda fetüsün hareketlerini iyi hissettiğini bilmesidir (Kıratlı, 2015).

NST işleminden önce sigara ve ilaç kullanımı; fetal kalp hızını belirgin şekilde etkileyen alkol ve ilaçların kullanımından 24 saat sonra, sigara kullanımında ise 2 saat sonra NST çekilmelidir (Kıratlı, 2015).

2.1.7. Non-Stres Test Uygulamasında Ebenin Sorumlulukları

NST uygulama ve yorumlaması dünya çapında belirli uygulama rehberleri doğrultusunda sağlık profesyonelleri tarafından özellikle de ebeler tarafından yapılmaktadır. Ülkemizde birçok merkezde hem antepartum hem de intrapartum dönemde non-stres test işlemi ebeler tarafından yapılmaktadır (Tokat ve ark., 2011).

NST uygulamasında ebenin sorumlulukları;

- Ebe NST işleminin uygulamasını ve trase yorumlamasını bilmeli, perinatal güvenliği, ekip içi bilgi ve iletişimi sağlamalıdır(Aktaş ve Osmanağaoğlu, 2017).
- İşlem öncesinde gerekli ekipmanları bulundurmalı ve çalışır duruma getirmelidir.
- Gebeye uygulamanın amacını, fetüse zarar vermediği, ne kadar süreceği, işlem sırasında rahat olması gerektiği gibi konularda bilgilendirme yapmalıdır.
- NST sonucunu etkileyen durumlar açısından gebenin öyküsü (açlık/tokluk durumu, mesanenin boş olma durumu, sigara ve ilaç kullanımı gibi) alınmalıdır. Uygun pozisyon seçimi için gebe bilgilendirilmeli ve görüşü alınmalıdır.
- Test çekimi sırasında gebenin herhangi bir sıkıntı yaşama durumu ve trase sonucu açısından dikkatle gözlem yapılmalıdır.
- Traseyi değerlendirmeli ve sonucu kaydetmelidir.

- Tüm ebelik girişimlerine rağmen test sonucu nonreaktif seyrediyorsa hekime bilgi verilmedir (Kıratlı, 2015; Tokat vd., 2011).

2.2. Müzik

Toplumlar için sanat dalları arasında en eskisi müzik olarak kabul edilir. Kelime olarak müzik yunanca olan ‘mousike’ ya da ‘mousa’ kelimelerinden köken alır (Cömert, 2020; Yılmaz ve Can, 2019). Kasıtlı işitme uyarıcısı olan müzik; uyum, tını, melodi, stil ve form gibi organize unsurları bulundundur. İnsan yaşamının her dönemine etkisi vardır (Cömert, 2020). Kolay erişilebilir ve ucuz bir yöntem olan müzik günlük yaşamda birçok insana ruh hallerini ve duygularını düzenlemek için fırsat sunar (Lin ve ark., 2019).

2.2.1. Müzikle Terapi

Hastalıkların tedavisinde tarih boyunca kullanılan müzikle terapi kişiler üzerinde özellikle psikolojik olarak etkili olmuştur (Denizli, Çiçekli, Gülyaşar, Aboalhasan, Aygün, Farisoğulları, ve ark., 2019). Müzik terapi profesyoneller tarafından dünyanın farklı yerlerinde tanımlanmıştır (Uyar ve Korhan, 2011). Müzikal seslerin ve melodilerin psikolojik ve fizyolojik etkilerini düzenleyerek yapılandırılmış yöntemle gerçekleştirilen terapi yöntemi olan müziğin etkileri yıllar önce ortaya çıkarılmıştır. 1800’lü yıllarda Florence Nightingale müzikle terapinin önemini ve iyileşme üzerine etkisini ifade etmiştir (Doğan, 2022).

Günümüzde müzikle terapi; diş tedavileri, onkoloji tedavileri, kardiyak işlemlerde, tıbbi ve cerrahi işlemlerde, kadın hastalıkları gibi tıbbın birçok alanında ağrı yönetimi, kaygıyı azaltmak ve psikolojik iyilik halini oluşturmak için kullanılmaktadır (Toker ve Kömürcü, 2017).

2.2.1.1. Müzik Terapisinin Tarihçesi

Müzikle terapi tıp tarihi kadar eskiye dayanır. Bunun sebebi ise insanların tedavi araçlarını çoğu kez bir arada kullanmalarıdır. Ameliyatlarında müziği kullanan Homera

etkili olduğunu göstermiş, Aesculape ise sağırlığı tedavi etmek için trampet kullanmıştır. Mısırlılar doğum sırasında müziği kullanmış, İslam medeniyeti tarihinde ise tasavvuf ekolü mensupları müzikle terapiyi kullanmış ve etkili olduğunu savunmuşlardır (Çetin ve ark., 2017; Karamızrak, 2013; Kor ve Adar, 2016).

Türk müzik tarihi 6000 yıl öncesine dayandığı yapılan çalışmalarda ortaya çıkmıştır. Çok uzun tarihe sahip Türk müziği; Orta Asya Türklerinde, İslam Medeniyetlerinde ve Selçuklu-Osmanlılarda olmak üzere üç başlık altında incelenmiştir (Cömert, 2020). Orta Asya Türklerinde ‘baksı’ adı verilen şaman müzisyenler çeşitli hastalıkların tedavisinde müziği kullanmışlardır. İslam medeniyetlerinde İbni Sina, Farabi ve Zekeriya El Razi gibi filozofların hem hekimlik yaptığı hem de müzikolog oldukları görülmüştür. Anadolu’da müzikle terapi konusunda açılan ilk kurumlar şifahaneler olduğu bilinmekte ve ilk şifahane ise Selçuklu döneminde Şam’da açılan Nureddin Hastanesidir. Türklerde ilk ciddi müzikle terapi Osmanlı devletinde görülmektedir. Türkiye’de müzikle tedavi konusunda akademik eğitim veren kurum bulunmamaktadır. Fakat özel iki merkez olan Türk Tedavi Musikisi Uygulama ve Araştırma Grubu (TÜTEM) ve Türk Musikisi Araştırma ve Tanıtma Grubu (TÜMATA) Türk müziği ile ilgili çalışmalar yapmaktadır (Çetin ve ark., 2017; Karamızrak, 2013; Kılıç ve Gürkan, 2021; Kor ve Adar, 2016). TÜMATA, 25 üyeye sahip hem yurt içinde hem yurt dışında çeşitli konserler ve seminerler vermiştir. Faaliyetlerinde uzun bir tarih ve kültür birikiminin günümüze ulaştırdığı etnomüzikoloji ve müzik terapi malzemelerini tanıtmış ve yaşatmışlardır (Karahana, 2006).

2.2.1.2. Müzikle Terapi Yöntemleri

Müzik terapi her bireye uygulanan tek ve standart bir uygulama değildir. Aktif müzik ve pasif müzik olmak üzere iki yöntem bulunur (Kılıç ve Gürkan, 2021; Yılmaz ve Can, 2019).

Aktif müzik terapi; terapi edilen bireylerin müzik aletlerini, seslerini ve vücutlarını kullanarak müzik deneyimleriyle kendilerini ve sıkıntılarını anlatmaya çalıştıkları yöntemdir. Kişiler müziğin birebir içinde olurlar (Kılıç ve Gürkan, 2021; Yılmaz ve Can, 2019).

Pasif müzik terapi; geleneksel türk müzik terapide en çok kullanılan türdür. Bireyler daha çok dinleyici konumundadır ve terapistin yönlendirmesi ile müzik dinletilir. Dinletilen müzik kişiye özel seçilir ve kişiye müziğe odaklanması ve kendisini müziğin akışına bırakması istenir (Kılıç ve Gürkan, 2021; Yılmaz ve Can, 2019).

2.2.1.3. Müzik Türleri

Müzik türlerinin irdelenmesinde ve belirlenmesinde birbirinden farklı yaklaşımlar vardır (Ersoy, 2019). Türlerin ayrımları teknik bakımdan (ses müziği, çalgı müziği) olabilir, öz bakımından olabilir (dinsel müzik, din dışı müzik) ve birbirine geçmiş türlerde olabilir. Müzik üretiminde çağdaş ya da geleneksel öğeler de türü belirler nitekim çağdaş müzik ve geleneksel müzik buradan türemiştir (Devecioğlu, 2023). Müzik terapide kullanılacak müzik türü seçimi önemlidir. Çünkü müzik türleri kişilerde farklı etkiler yaratabilir ve birçok tür gevşeme ve iyileşme amacına uygun değildir. Dakikada 60 atımlık müzikler kişide gevşeme ve rahatlama sağlamakta düşük tempolu müziklerdir. Parasempatik sinir sistemini uyararak solunum sayısında, kan basıncının düşmesinde ve nabzın normalleşmesini sağlar. Dakikada 100-120 atımlık müzikler kişilerde sempatik sinir sistemini uyarıp tam tersi etki gösteren yüksek tempolu müziklerdir. Müzik terapide dakikada 60-80 atımlık sözsüz sakinleştirici veya gevşetici müzik türünün kullanılması yapılan çalışmalarda belirtilmiştir (Ecer, 2018).

2.2.2. Müzik Terapinin Sağlık Üzerine Etkisi ve Kullanılan Makamlar

Müziğin sağlık üzerine olumlu etkisinin bilinmesi ve geçmişten günümüze toplumlarda sağlık alanında müzik terapi kullanılmasını sağlamıştır (Aydın ve ark.,

2019). Ameliyathanelerde, yoğun bakımlarda, kardiyoloji bölümlerinde, diş tedavi ünitelerinde, kadın doğum klinikleri gibi dahili ve cerrahi birçok alanda müzik terapi kullanılmaktadır (Karamızrak, 2013).

Hastalıkların tedavisinde çeşitli makamların etkili olduğu çalışmalarda bildirilmiştir. Buna göre;

Huseynî makamı; kalp ve ciğer enfeksiyonlarına, mide rahatsızlıklarına ve hummalı hastalıklarda ateş düşürmeye iyi geldiği bildirilmiştir (Ersoy ve Özcan, 2018).

Neva makamı; kadınların terlemesini giderdiği ve siyatik sinir ağrılarına iyi geldiği bildirilmiştir.

Acemaşiran makamı; doğum ağrılarının hafiflemesine yardımcı olduğu bildirilmiştir.

Rast makamı; felce iyi geldiği bildirilmiştir.

Büzürgan makamı; bağırsak ağrısı ve kulunca iyi geldiği bildirilmiştir.

Rehavi makamı; kanla ilgili hastalıklara ve baş ağrısına iyi geldiği bildirilmiştir.

İsfahan makamı; kuruluk ve soğukluktan kaynaklanan hastalıklara iyi geldiği bildirilmiştir.

Zengüle makamı; kalp ve ciğer hastalıklarına iyi geldiği bildirilmiştir.

Zirefkend makamı; yüz felci, sırt ve mafsals ağrılarına iyi geldiği bildirilmiştir.

2.2.3. Müzik Terapinin Gebelikte Kullanımı ve Acemaşiran Makamı

Gebelik fizyolojik bir süreç olmasına karşın birçok kadın bu süreçte fiziksel, emosyonel ve sosyal değişiklikler sebebiyle kaygı ve stres yaşar (Çetin ve ark., 2017). Doğum öncesi kaygı ve stres hem anneye hem bebeğe etkisi vardır. Literatürde yapılan çalışmalara göre erken doğum oranının artmasına, doğum sonrası depresyon yaşanmasına ve küçük yaşta çocuklarda bilişsel ve duygusal problemlere yol açtığı görülmüştür. Gebelikte yaşanan stresi ve kaygı azaltmak için birçok farmakolojik ve nonfarmakolojik

yöntemler vardır. Basit, kolay uygulanabilir ve ucuz olan müzikle terapi nonfarmakolojik bir yöntemdir. Yan etkisi neredeyse olmayan bu yöntemin etkisini kanıtlayan çalışmalar vardır (Aydın ve ark., 2019; Chang ve ark., 2015; Chang ve ark., 2008; Çatalgöl ve Turfan, 2022; Doğan, 2019; González ve ark., 2017; Gonzalez ve ark., 2018; Kafalı ve ark., 2011; Kılıç ve Gürkan, 2021; Lin ve ark., 2019; Mastnak, 2016; Nwebube ve ark., 2017; Oh ve ark., 2016; Willenswaard ve ark., 2017).

Willenswaard ve ark.(2017) 1261 kadınla yapılan beş çalışmayı dahil ettikleri araştırmalarında müzik müdahalelerinin anne kaygı düzeyleri üzerinde önemli ölçüde azalmanın olduğunu saptamışlardır (Willenswaard ve ark., 2017).

Gonzalez ve ark. (2017) antepartum dönemde 409 gebe ile yaptıkları çalışmalarında müzikle terapinin fetal kalp kardiyotocografisi, gebelerin yaşamsal belirtileri ve doğumdan sonra yenidoğanların antropometrik ölçümleri üzerine etkisini araştırmışlardır. Müzik dinletilen gebelerin fetal kalp artışı hızı sonucu reaktivitenin arttığı, gebelerde sistolik kan basıncında anlamlı düşüş olduğunu saptamışlardır (González ve ark., 2017).

Oh ve ark. (2016) 60 gebeyle yaptıkları çalışmada müzikle terapinin antepartum dönemde gebenin stresi ve fetüsün NST'ine etkisi incelenmiştir. Çalışma sonucunda müzik dinletilen grubun dinletilmeyen gruba göre reaktif stressiz test oranının yüksek olduğu ve kaygı düzeyinin az olduğu tespit edilmiştir (Oh ve ark., 2016).

Acemaşiran Makamı;

Çargâh dizisinden meydana gelen acemaşiran makamı kuru ve sıcak bir makamdır. Vücut yağ dengesine yardım eden bu makam beyne ve kemikler üzerine etkilidir. Durgun düşünce ve duyguları canlandırır. Kişilere yaratıcılık ve ilham verir (Çetin ve ark., 2017). Gebelerde doğumu kolaylaştıran acemaşiran makamı fetüsün prezentasyonun düzelmesine yardımcı olur. Ayrıca spazm çözücü ve ağrı giderici etkisi

vardır. Gevşemeye yardımcı olur ve kişiye lezzet verir (Çetin ve ark., 2017; Kaya ve ark., 2021).

Surucu ve ark.(2018) yaptıkları çalışmada acemaşiran tarzı müziğin doğum sırasında anksiyete ve ağrı üzerine etkisini incelemişlerdir. 25 kişiye doğum sırasında acemaşiran tarzı müzik dinletildiği, 25 kişiye rutin doğum prosedürü uygulandığı çalışmada, müzik dinletilen grubun doğumu daha kolay, kaygı puanı daha düşük ve ağrı düzeyi daha düşük olduğu görülmüştür (Surucu ve ark., 2018).

2.2.4. Müzik Terapisinde Ebelik Girişimleri

Ebelerin bağımsız rolleri arasında gebelik ve doğum sürecinde kadına destek sağlaması vardır (Kaçar, 2020; Kaya ve ark., 2021). Mesleki yeterlilik düzeyi gebe memnuniyeti ile ilişkilidir ve bakım kalitesini arttıran bu durum ebelerin birinci önceliğidir (Kaya ve ark., 2021). Ebeler bakım verirken mesleki gerekliliğin getirdiği nonfarmakolojik yöntemleri bilmeli ve uygulamalıdır. Nonfarmakolojik bir yöntem olan müzikle terapi kadın doğum alanında kullanılmaktadır. Ebeler bu konuda desteklenmeli ve aktif rol almalıdır.

Doğum öncesi dönem ve doğumda gebelere tamamlayıcı bakım çerçevesinde uygulanacak müzikle terapi bireyin memnuniyetini artırır, kaygısını ve aneljezi kullanımını azaltır (Kaya ve ark., 2021; Kılıç ve Gürkan, 2021). Bu da ebelerin mesleki doyumunu artıracak, gebelerin olumlu gebelik ve doğum deneyimi yaşamalarını sağlayacaktır (Kaçar, 2020).

2.3. Kaygı

İlk olarak Freud tarafından egonun bir işlevi olarak tanımlanan kaygı, psikolojide kişinin yaşadığı ruhsal durumu ifade eder (Manav, 2011). Kaygı, tehlike ile baş etmede uyum sağlayıcı mekanizma, fizyolojik belirtileri ve davranışları, kişisel duyguları, bilimsel öğeleri içeren çok yönlü ve temel insan duygusudur (Tektaş, 2014). Genel olarak

kaygı, içten veya dıştan herhangi bir tehlikenin korkusunun yansıması olarak kişilerde oluşan tedirginlik veya akıl dışı korku durumu olarak tanımlanır. Korku ve kaygı karıştırılan iki kavramdır. Halbuki korkuda nesne belli iken kaygıda nesne belli değildir (Manav, 2011).

Kaygı, hafif, orta, şiddetli ve panik düzey olarak yaşanır. Hafif ve orta düzey kaygıda kişi çevrenin bilincindedir ve kişide motivasyon oluşturabilir. Şiddetli ve panik düzey kaygı kişi için katlanılmaz bir durum halini alır, kişiler çaresizlik yaşarlar ve çevrelerinde olup bitenin farkında değillerdir (Soylu, 2020; Tektaş, 2014).

2.3.1. Kaygı Türleri

Spielberger çalışmalarıyla kaygı türlerini ‘durumluk (stateanxiey)’ ve ‘sürekli (traitanxiey)’ kaygı olmak üzere iki türde ifade etmiştir (Tektaş, 2014; Tepebaş, 2019).

Durumluk kaygı; kişiyi fizyolojik olarak etkileyen ve kişide terleme, yüzde kızarma, sinir siteminde gerilme gibi fiziksel özelliklerle kendini gösteren stresli ve huzursuzluk durumudur (Tepebaş, 2019). Yani kişinin bulunduğu stresli durumdan dolayı oluşan subjektif korkudur. Durumluk kaygı düzeyi stresin yoğun olduğu zamanlarda yükselir, azaldığı zamanlarda düşme olur (Tektaş, 2014; Tepebaş, 2019).

Sürekli kaygı; kişinin kaygı yaşantısına olan yatkınlığıdır. Kişi içinde olduğu durumu stresli olarak algılar sıradan bir durumu tehlikeli ve öz değerlerinin tehdit ettiğini düşünür (Tektaş, 2014).

2.3.2. Kaygı Belirtileri

Kaygının belirtileri fizyolojik, bilişsel ve davranışsal olabilir (Tokinan, 2013).

Fizyolojik belirtiler; kan basıncı ve nabızda artma, yüzde kızarma veya sararma, soluk alıp vermede hızlanma, ağızda kuruluk, baş dönmesi ve bayılma hissi, yorgunluk, uykusuzluk, terleme, yüz ve ellerde gerginlik, sık tuvalet ihtiyacı gibi belirtiler sayılabilir (Başkurt, 2020; Tokinan, 2013).

Bilişsel belirtiler; hata yapma korkusu, hafıza hataları, özgüven kaybı, konsantrasyon kaybı, bilinç kaybı, yetersizlik hissi, statü kaybı korkusu, benlik bölünmesi gibi belirtiler sayılabilir (Tokinan, 2013).

Davranışsal belirtiler; ses titremesi, güçsüzlük, titreme, ruhsuz yüz ifadesi, kalkık omuzlar, nemli dudaklar, performans hataları gibi belirtiler sayılabilir (Tokinan, 2013).

2.3.3. Antenatal Dönemde Kaygı

Duygusal değişikliklerin yoğun olarak yaşandığı gebelikte kaygı, her trimesterde farklı şekillerde kendini göstermektedir. Üçüncü trimesterde yaşanan kaygı düzeyi diğer iki trimester göre daha yüksektir. Gebelik döneminde kadının eğitim düzeyi, aile yapısı, sosyoekonomik durumu, geçmiş doğum deneyimleri gibi birçok faktör hormonların etkisi ile duyguların en yoğun olduğu bu dönemde kaygıyı artırır (Turhal, 2019).

Gebelik döneminde yaşanan psikolojik sorunlar sadece anne adayını değil eşi ve ailesini de etkilemektedir. Gebelikte yaşanan kaygı doğum sonu dönemde ciddi ruhsal problemlere yol açtığı yapılan araştırmalarda tespit edilmiştir (Tepebaş, 2019). Gebelikte yaşanan kaygı fetüsü de etkiler. Bu da erken doğum, bağlanma sorunları ve anormal çocuk gelişimi gibi durumları arttırır (Viswasam ve ark., 2019).

Gebelikte yaşanan kaygıyı azaltmak ve anne adayını desteklemek için çeşitli uygulamalar yapılmıştır. Müzikle terapi gebeler üzerinde olumlu etkisinden dolayı antenatal dönemde kaygı azaltmak için kullanılabilir (Toker ve Kömürcü, 2017).

2.3.4. Antenatal Dönemde Kaygının Azaltılması ve Önlenmesine Yönelik Ebelik Girişimleri

Gebelik döneminde yaşanan kaygıyı azaltmak ve onları desteklemek ebeleri en önemli görevlerindedir. Gebeyi çevresi tarafından sosyal destek verilmesi sağlanmalıdır (Aktaş, 2021; Turhal, 2019).

Masaj, meditasyon, yoga, solunum ve gevşeme teknikleri gibi fiziksel egzersizler kaygı azalttığı için ebelik girişimlerine eklenmeli ve gebe bu konularda bilgilendirilmelidir. Nonfarmkolojik yöntem olan müzikle terapi antenatal dönemde kaygıyı azalttığı yapılan çalışmalarda saptanmıştır. Gebelere sakinleştirici müzikler dinletilerek rahatlama sağlanabilir. Ebeler tarafından gebelere çeşitli hobiler edinmeleri, dengeli beslenmeleri, sağlıklı uyumaları ve hastane ziyaretlerine eşleri ile gelmeleri konusunda bilgi verilmeli ve anne adaylarını desteklemelidirler. Bu girişimler antenatal dönemde yaşanan kaygının azaltılmasında önemlidir. Kaygı yönetilemezse gebe ilgili sağlık profesyonellerine yönlendirilmelidir (Aktaş, 2021; Kafalı ve ark., 2011; Toker ve Kömürcü, 2017; Turhal, 2019).

2.4. Kan Basıncı

Kan basıncı, kalbin kanı pompalama işlevi sırasındaki devinimlere göre değişiklik gösteren, sabit olmayan ve arter duvarında oluşturduğu basınçtır. Kanın arter duvarında sistol döneminde oluşturduğu basınca sistolik, diyastol döneminde oluşturduğu basınca diyastolik basınç denir (Okur, 1999). Kan basıncı arter yolu (direkt) ile ve oksültasyon (indirekt) yöntemi ile ölçülür (Sepit, 2006).

Sistolik ve diyastolik kan basıncını belirlemek için kan basıncı ölçümünde duyulan ve Korotkoff sesleri olarak adlandırılan sesler kullanılır. Korotkoff sesleri beş fazdan oluşur (Öçal, 2008; Sepit, 2006):

Faz I: Zayıf ve yoğunluğu giderek artan, sesin duyulduğu ilk fazdır ve sistolik kan basıncını verir.

Faz II: Sürtünme ya da bir üfürüm sesinin duyulduğu ilk fazdır.

Faz III: Seslerin giderek arttığı ve hışırtı biçiminde olduğu fazdır.

Faz IV: Seslerin kesin ve ani boğulduğu fazdır.

Faz V: Seslerin kaybolduğu fazdır ve diyastolik kan basıncını verir.

2.4.1. Kan Basıncı Ölçümü

Kan basıncı ölçümü yapılırken dikkat edilmesi gereken hususlar (Öçal, 2008; Sepit, 2006);

- Kan basıncı ölçülmeden önce hastalara bilgi verilmeli ve hastaların 4-5 dakika dinlenmeleri sağlanmalıdır.
- Standart bir manşon (35 cm genişliğinde ve 12-13 cm uzunluğunda) kullanılmalıdır. Aynı zamanda şişman ve zayıf kollar için farklı boyutlarda manşonlarda bulundurulmalıdır. Manşon tüm kolu sarmalıdır.
- Hastanın pozisyonu fark etmeksizin manşon kalp seviyesinde tutulmalıdır.
- Ölçümler civalı tansiyon aleti ile yapılmalı ve kalibrasyonu yeni yapılmış manometre kullanılmalı.
- Manşonun söndürme hızı 2 mmHg/s olmalıdır.
- Sistolik ve diyastolik kan basıncı değerini belirlemek için sesin duyulması (faz I) ve sesin kaybolması (faz V) Korotkoff sesleri kullanılmalıdır.
- Sistolik ve diyastolik kan basıncı değeri kaydedilmelidir.

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Araştırmanın Türü

NST sırasında gebeye dinletilen müziğin fetüsün sağlığına, gebenin kaygı düzeyine ve kan basıncına etkisinin değerlendirilmesi amacıyla yürütülen randomize kontrollü araştırma tasarımı olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer, Zaman ve Özellikleri

Araştırma; Bingöl ili, Solhan ilçesinde bulunan Solhan Devlet Hastanesi NST odasında yürütülmüştür. Araştırma Kasım 2022-Nisan 2023 tarihleri arasında yapılmıştır.

Araştırmanın yürütüldüğü NST odası tek yataklıdır ve hafta içi 8-16 mesai saatleri arasında gebelere hizmet vermektedir. Tek ebenin görevlendirildiği birimde günde ortalama polikliniğe başvuran 6-12 arasında gebenin NST'si çekilmektedir.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini Solhan Devlet Hastanesinde NST odasına poliklinikten NST işlemi için gönderilen 32-40 arasında gebelik haftasına sahip araştırmaya katılmaya gönüllü gebeler oluşturmuştur.

Araştırmanın örneklem büyüklüğünün yeterliliğini saptamak için post hoc güç analizi yapılmıştır. Araştırma sonuçlarının evreni temsil edebilmesi için araştırmanın örnekleme (0.90 güven aralığı, 0.25 etki büyüklüğünde, 0.05 yanılma payı ve 0.90 güç) girişim grubuna 69 kontrol grubuna 68 olmak üzere toplam 137 gebenin alınması gerektiği hesaplanmıştır.

Araştırmanın sonunda güç analizi yeniden değerlendirilmiştir. Yapılan güç analizi sonucu çalışmanın 0.05 anlamlılık düzeyinde %95 güven aralığında etki büyüklüğünün 1.65 (yüksek) gücünün ise 0.99 olduğu tespit edilmiştir. Tespit edilen değerler örneklemin yeterli olduğunu göstermektedir (Çapık, 2014). Bu araştırmaya uygunluk için değerlendirilen 265 gebeden dahil edilme kriterlerini karşılamayan 102 gebe ve

araştırmaya katılmayı reddeden 23 gebe alınmamıştır. 70 girişim grubu ve 70 kontrol grubu olmak üzere toplam 140 gebe alınmıştır.

Randomizasyon

Araştırmaya alınan gebeler tek körlü randomize kuralı ile randomize edildi.

Randomizasyon Random.org sitesinin Numbers alt başlığında yer alan Random Integer Generator yöntemi kullanılarak örnekleme seçim kriterlerine uygun olan gebeler adayları için 1-70 arasında iki gruplu sütunlar oluşturuldu. Araştırmanın başında kura çekilerek rakamların girişim veya kontrol grubunda olduğu belirlendi. Kura sonucu; sütunda birinci gruba denk gelen gebeler girişim grubuna, ikinci gruba denk gelen gebeler kontrol grubuna randomize olarak atandı.

3.3.1. Gebelerin Araştırmaya Alınma ve Dışlanma Kriterleri

Gebelerin araştırmaya alınma kriterleri;

- 32-40 gebelik haftasına sahip olma,
- Okur yazar olma,
- 18 yaş üzerinde olma,
- Gebeliğinde herhangi bir risk faktörü taşımama (preklemesi, IUGR, gestasyonel diyabet vb.),
- NST işleminden en az iki saat önce yemek yemiş olma,
- NST işleminden önce idrarını yapmış olma,
- NST işleminden en az 2 saat önce sigara içmiş olmama,
- Gebe ve fetüsün sağlıklı olması,
- Gebenin iletişime açık olması, ruhsal ve mental probleminin olmaması,
- Gebenin işitsel probleminin olmaması
- NST işleminden en az 2 saat önce ilaç kullanmama (methadone, MgSO₄, barbitürat ve antihipertansif gibi.)

Gebenin araştırmadan dışlanma kriterleri;

- NST de uterin kontraksiyon olması,
- Fetal distres, işlem sırasında herhangi bir sorun gelişmesi ve hekim tarafından acil mudehale edilmesi gereken durumlar,
- Çalışmaya katılıp sonrasında ayrılma kararı alan gebeler,
- NST çekimi mükerrer olan gebeler,
- Veri formlarını eksik dolduran ya da tamamlamayan gebeler.

3.4. Araştırmanın Genellebilirliği ve Sınırlılıklar

Solhan Devlet Hastanesi NST odasına poliklinikten NST işlemi için yonlendirilen ve çalışmaya katılmayı kabul eden gebeler ile bu çalışma yapılmıştır, araştırma sonuçları bu araştırma grubuna genellenebilir.

Araştırmada anne adaylarının durumluk kaygısı değerlendirilmiş fakat sürekli kaygısı değerlendirilmemiştir.

3.5. Verilerin Toplanması

Her iki gruba ait verilerin toplanmasında; araştırmacı tarafından literatürden yararlanılarak hazırlanan Gebe Tanıtıcı Bilgi Formu (EK-4), NST işlemi sonrasında işlem sonucunun kaydedildiği NST Bulguları Kayıt Formu (EK-5) ve NST işlemi öncesinde ve sonrasında gebelerin kaygı düzeyini ölçmek için Spielberger ve arkadaşlarının geliştirdiği Durumluk Kaygı Ölçeği (EK-6) kullanılmıştır. Veriler hafta içi beş gün 8-16 saatleri arası NST odasına başvuran, araştırma kriterlerine uyan gebelerle araştırmacı tarafından yüz yüze konuşma tekniği kullanarak toplanmıştır.

3.5.1. Veri Toplama Araçları

3.5.1.1. Gebe Tanıtıcı Bilgi Formu (EK-4)

Araştırmacı tarafından literatürden yararlanılarak geliştirilen gebenin sosyo-demografik bilgilerini (eğitim durumu, yaş, çalışma durumu, medeni durum gibi) içeren

7 sorudan, obstetrik bilgilerini (gebelik haftası, gebelik sayısı gibi) içeren 4 sorudan, NST ilgili bilgilerini (NST ile ilgili daha önce bilgi aldın mı, NST neden çekilir gibi) içeren 4 sorudan, müzik ve kaygı ile ilgili bilgilerini (müzik dinlemeyi sever mi, ne tür müzik dinler, kaygı fetüsü etkiler mi gibi) içeren 4 sorudan ve NST işleminde önce gebenin kan basıncının ölçülüp kaydedildiği bölümden oluşmaktadır(EK-4)

3.5.1.2. NST Bulguları Kayıt Formu (EK-5)

Gebelerin NST sırasında ne hissettikleri, NST' nin çekim süresi, müzik dinletilme durumu (Acemaşiran dinletildi veya müzik dinletilmedi), NST sonucunun araştırmacı tarafından değerlendirilmesini sağlayan parametrelerden ve NST sonrasında kan basıncının ölçülüp kaydedildiği bölümden oluşmaktadır (EK-5).

NST Bulguları Kayıt Formu'nun değerlendirilmesi;

NST sonucu araştırmacı tarafından değerlendirilip NST Bulguları Kayıt Formuna kaydedilmiştir.

Yirmi dakikalık NST çekim süresinde fetal kalp atımlarının kaydedildiği trase kâğıdında baseline atımdan 15 atım/dakika fazla olan ve en az 15 saniye süren, en az iki akselerasyonun olduğu testin sonucu reaktif NST olarak değerlendirilmiştir.

Yirmi dakikalık NST çekim süresinde fetal kalp atımlarının kaydedildiği trase kâğıdında baseline atımdan 15 atım/dakika fazla olan ve en az 15 saniye süren, en az iki akselerasyonun olmadığı, testin sonucu nonreaktif olarak değerlendirilmiştir.

3.5.1.3. Durumluk Kaygı Ölçeği (EK-6)

Kaygı ölçümü için tıpta en yaygın kullanılan testlerden biri 'durumluk kaygı ölçeğidir' (Ayaz ve ark., 2017). Durumluk kaygıya yönelik hazırlanmış ölçek, Spielberger, Gorsuch ve Lushene (1970) tarafından geliştirilmiştir. Oner ve Le Compte (1985) tarafından Türkçe geçerliği ve güvenilirliği yapılan ölçek, 20 ifadeden oluşup

kişinin belirli bir andaki durumunu değerlendirme imkânı sağlar (Ayaz ve ark., 2017; Şahin, 2019).

Durumluk kaygı ölçeğindeki ifadeler duygu veya davranışların şiddetine göre; 4-Tamamıyla, 3-Çok, 2-Biraz ve 1-Hiç seçeneklerinden oluşur. Ölçekte yer alan 3,4,6,7,9,12,13,14,17,18. ifadeleri için pozitif (toplam kaygı puanını artıran), 1,2,5,8, 10, 11, 15, 16, 19, 20. ifadeleri için ise negatif (toplam kaygı puanını azaltan) puanlar olarak verilmektedir. Değerlendirme yapılırken her ifade için ifadenin pozitif veya negatif özelliğine göre 1 (veya -1) ile 4 (veya -4) arasında puan verilmekte ve elde edilecek toplam puana 50 sabiti eklenmektedir. Ölçekte en yüksek puan 80, en düşük puan 20'dir. 0-19 puan kaygının olmadığı, 20-39 puan hafif kaygı olduğunu, 40-59 puan orta düzeyde kaygı olduğunu, 60-79 puan ağır düzeyde kaygı olduğunu, 80 ve üzeri puan ise şiddetli kaygının olduğunu göstermektedir (Aktaş, 2021; Ayaz ve ark., 2017; Başkurt, 2020; Soylu, 2020; Toker ve Kömürcü, 2017).

Spielberger Durumluk Kaygı Ölçeği Cronbach's alfa değeri 0,94 ile 0,96 arasındadır. Bu araştırmada güvenilirlik analiz sonucunda Durumluk Kaygı Ölçeği Cronbach's alfa değeri NST işlemi öncesi 0,512, NST işlemi sonrası 0,726 olarak bulunmuştur.

3.5.2. Ebelik Girişimi

3.5.2.1. Ön Uygulama Aşaması

Etik onay ve gerekli izinler alındıktan sonra veri toplama araçlarının güvenilirliğini saptamak için Solhan Devlet Hastanesi NST odasına poliklinikten NST işlemi için yönlendirilen araştırmaya gönüllü katılım sağlayan 3 girişim grubu ve 3 kontrol grubu olmak üzere 6 gebeye araştırmacı tarafından ön uygulama işlemi yapılmıştır. Ön uygulama işlemi sonucunda veri toplama araçlarında herhangi bir değişikliğe gidilmeyip bu altı gebe araştırmaya dahil edilmemiştir.

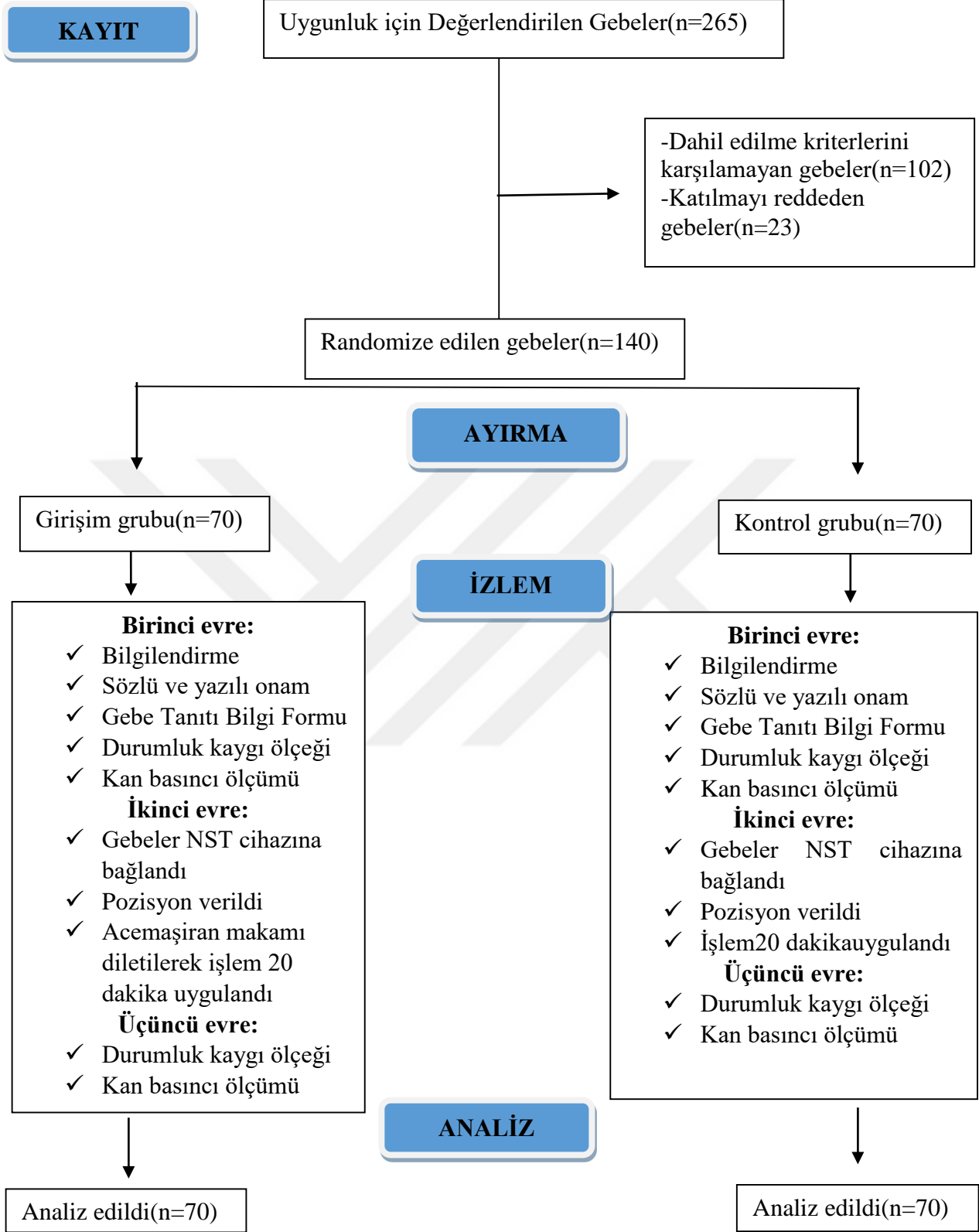
3.5.2.2. Uygulama Aşaması

Araştırma verileri Solhan Devlet Hastanesi NST odasına poliklinikten NST işlemi için yönlendirilen araştırmaya gönüllü katılım sağlayan ve araştırmaya alınma kriterlerine uyan gebelerden toplanmıştır. Araştırmacı, gebeler ile yüz yüze görüşme ile veri araçları doldurulmuş olup araştırma üç evrede tamamlanmıştır.

Birinci evre; yapılan bilimsel araştırma ile ilgili gebelere bilgilendirme yapıp hem sözlü olarak hem de yazılı olarak onamları alındı. Onamları alınan gebeler random olarak girişim ve kontrol grubuna ayrıldı.

İkinci evre; gruplara ayrılan gebelere ön test olarak Gebe Tanıtıcı Bilgi Formu (EK-4) ve Durumluk Kaygı Ölçeği (EK-6) doldurtuldu ve kan basınçları ölçülüp kaydedildi. Kontrol grubunda bulunan gebelere rutin bakım uygulandı, pozisyon ve destek verildi. Girişim grubunda bulunan gebelere pozisyon verildikten sonra NST işleminin başlamasıyla birlikte Sunix marka, BLT 26 model numaralı kablosuz kulak üstü bluetooth kulaklık ile Acemaşiran Makamı işlemin sürdüğü 20 dakika boyunca dinletildi. Diletilen müziğin ses düzeyini gebelerin kendilerine göre ayarlamaları istendi.

Üçüncü evre; 20 dakika süren NST işlemi sonrasında her iki gruba son test olarak Durumluk Kaygı Ölçeği (EK-6) doldurtulup kan basınları ölçülmüş ve kayıt altına alındı. NST işlemi sonrasında trase sonucu araştırmacı tarafından değerlendirilerek NST Bulguları Kayıt Formu'na (EK-5) kaydedildi.



Şekil 3.1. Araştırma Akış Diagramı

3.6. Verilerin Analizleri ve Değerlendirilmesi

Verilerin analizi SPSS for Windows 22 paket programı ile yapılmıştır. Verilerin analizinde sayılar, yüzdeler, en az ve en çok değerler ile ortalama ve standart sapmaların yanında Tablo 3.1’de yer alan istatistiksel analizler de kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2014).

Tablo 3.6.1. Verilerin Analizinde Kullanılan İstatistiksel Testler

| | Normal dağılan ölçümlerde | Normal dağılmayan ölçümlerde |
|---|---|------------------------------|
| İkili grupların karşılaştırılmasında | Bağımsız gruplarda t testi | Mann Whitney U analizi |
| İkili grupların grup içi karşılaştırmalarında | Bağımlı gruplarda t testi | Wilcoxon analizi |
| Gruplar arasında kategorik demografik özelliklerin karşılaştırılmasında | - | Ki-kare testi |
| İç Geçerlilik Verilerin normallik dağılımı | Cronbach α kat sayısı Kurtosis ve Skewness kat sayıları | |

3.7. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkenleri: Gebenin kaygı puan ortalaması, gebenin kan basıncı değeri ve NST sonuçlarıdır (fetal hareket sayısı, fetal taşikardi ve bradikardi, bazal FKH, variabilite durumu, akselerasyon ve deselerasyon sayıları, NST sonucu).

Araştırmanın bağımsız değişkenleri: Müzik dinletisidir.

Araştırmanın kontrol değişkenleri: Yaş, eğitim durumu, medeni durumu, çalışma durumu, gelir durumu, doğurganlık özellikleridir.

Verilerin normallik dağılım analizleri Tablo 3.2’de sunulmuştur

Tablo 3.6.2. Çalışmada Yer Alan Sürekli Değişkenlere Ait Normal Dağılım Tablosu

| Sürekli Değişkenler | n | Skewness | | Kurtosis | |
|-----------------------------|-----|------------|---------------|------------|---------------|
| | | Kat Sayısı | | Kat Sayısı | |
| | | İstatistik | Standart Hata | İstatistik | Standart Hata |
| Yaş | 140 | 0.157 | 0.205 | -0.220 | 0.407 |
| Gebelik sayısı | 140 | 0.986 | 0.205 | 1.003 | 0.407 |
| Çocuk sayısı | 140 | 0.858 | 0.205 | 0.977 | 0.407 |
| Düşük sayısı* | 140 | 2.621 | 0.205 | 8.045 | 0.407 |
| Gebelik hafta | 140 | 0.503 | 0.205 | -0.665 | 0.407 |
| NST öncesi sistolik değer* | 140 | -0.972 | 0.205 | 2.532 | 0.407 |
| NTS öncesi diastolik değer | 140 | -0.341 | 0.205 | 0.382 | 0.407 |
| NST sonrası Sistolik değer | 140 | -0.805 | 0.205 | 0.597 | 0.407 |
| NST sonrası Diastolik değer | 140 | -0.320 | 0.205 | 0.006 | 0.407 |
| Ön SDKÖ* | 140 | 1.567 | 0.205 | 2.951 | 0.407 |
| Son SDKÖ* | 140 | 1.246 | 0.205 | 2.690 | 0.407 |
| NST çekim süresi | 140 | . | . | . | . |
| Deselasyon sayısı | 4 | . | . | . | . |
| Akserelasyon sayısı | 136 | 1.065 | 0.208 | 1.422 | 0.413 |
| Fetal hareket sayısı | 133 | 1.058 | 0.210 | 0.852 | 0.417 |
| Fetal kalp atım hızı sayısı | 140 | 0.531 | 0.205 | 0.251 | 0.407 |

* Normal Dağılmayan Verilerdir.

SDKÖ: Spielberger'in Durumluk Kaygı Ölçeği

Tablo 3.6.3. Çalışmada Yer Alan Sürekli Değişkenlere Ait Grup İçi Normal Dağılım Tablosu

| Sürekli Değişkenler | n | Skewness | | Kurtosis | |
|-----------------------------|----|------------|----------|------------|----------|
| | | Kat Sayısı | Standart | Kat Sayısı | Standart |
| | | İstatistik | Hata | İstatistik | Hata |
| Girişim grubu | | | | | |
| Yaş | 70 | 0.185 | 0.287 | -0.030 | 0.566 |
| Gebelik sayısı | 70 | 0.767 | 0.287 | 0.347 | 0.566 |
| Çocuk sayısı | 70 | 0.792 | 0.287 | 0.631 | 0.566 |
| Düşük sayısı* | 70 | 2.385 | 0.287 | 6.577 | 0.566 |
| Gebelik hafta | 70 | 0.623 | 0.287 | -0.380 | 0.566 |
| NST öncesi sistolik değer | 70 | -0.354 | 0.287 | -0.411 | 0.566 |
| NTS öncesi diastolik değer | 70 | -0.093 | 0.287 | -0.834 | 0.566 |
| NST sonrası Sistolik değer | 70 | -0.387 | 0.287 | -0.186 | 0.566 |
| NST sonrası Diastolik değer | 70 | -0.283 | 0.287 | -0.364 | 0.566 |
| Ön SDKÖ* | 70 | 1.362 | 0.287 | 2.218 | 0.566 |
| Son SDKÖ* | 70 | -0.030 | 0.287 | 0.461 | 0.566 |
| NST çekim süresi | 70 | . | . | . | . |
| Deselerasyon sayısı | 0 | | | | |
| Akserelasyon sayısı | 70 | 1.042 | 0.287 | 0.937 | 0.566 |
| Fetal hareket sayısı | 69 | 0.854 | 0.289 | 1.100 | 0.570 |
| Fetal kalp atım hızı sayısı | 70 | 0.454 | 0.287 | 0.332 | 0.566 |
| Kontrol Grubu | | | | | |
| Yaş | 70 | 0.127 | 0.287 | -0.317 | 0.566 |
| Gebelik sayısı | 70 | 0.983 | 0.287 | 0.823 | 0.566 |
| Çocuk sayısı | 70 | 0.886 | 0.287 | 1.185 | 0.566 |
| Düşük sayısı* | 70 | 2.573 | 0.287 | 7.373 | 0.566 |
| Gebelik hafta | 70 | 0.393 | 0.287 | -0.905 | 0.566 |
| NST öncesi sistolik değer* | 70 | -1.204 | 0.287 | 3.092 | 0.566 |
| NTS öncesi diastolik değer | 70 | -0.253 | 0.287 | 0.438 | 0.566 |
| NST sonrası Sistolik değer | 70 | -1.366 | 0.287 | 2.767 | 0.566 |
| NST sonrası Diastolik değer | 70 | -0.352 | 0.287 | 0.527 | 0.566 |

Tablo 3.3.(Devamı)

| | | | | | |
|-----------------------------|----|-------|-------|-------|-------|
| Ön SDKÖ* | 70 | 1.624 | 0.287 | 2.927 | 0.566 |
| Son SDKÖ* | 70 | 1.588 | 0.287 | 2.560 | 0.566 |
| NST çekim süresi | 70 | . | . | . | . |
| Deselerasyon sayısı | 4 | . | . | . | . |
| Akserelasyon sayısı | 66 | 0.656 | 0.295 | 0.498 | 0.582 |
| Fetal hareket sayısı* | 64 | 1.574 | 0.299 | 1.964 | 0.590 |
| Fetal kalp atım hızı sayısı | 70 | 0.558 | 0.287 | 0.019 | 0.566 |

* Normal Dağılmayan Verilerdir.

SDKÖ: Spielberger'in Durumluk Kaygı Ölçeği

3.8. Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırmanın her aşamasında etik kurallara uygun hareket etmeye özen gösterilmiştir. Çalışmanın yapılabilmesi için Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 25.11.2021'de onay alınmıştır (B.30.2.ATA.0.01 .00/518) (EK-3). Çalışmanın Solhan Devlet Hastanesi uygulayabilmek için T.C. Bingöl Valiliği Bingöl İl Sağlık Müdürlüğü Bilimsel Araştırma İzin Komisyonu tarafından 31.12.2021 tarihinde onay verilmiştir (E-23234772-044) (EK-8). Araştırmaya alınan gebelere, araştırmaya başlamadan önce araştırma ile ilgili bilgilendirme yapıp, yazılı ve sözlü onamları alınmıştır (EK-7). Böylece herhangi bir baskı yapılmadan gebelerin gönüllü katılmalarına özen gösterilmiştir. Araştırma verileri toplanmaya başlanmadan önce 31 Ocak 2023 tarihinde <https://register.clinicaltrials.gov/> adresine giriş yapılarak konsort numarası alınmıştır (NCT05325840).

4. BULGULAR

Tablo 4.1.Gebelerin Demografik Özellikleri

| | Girişim Grubu | | Kontrol Grubu | | Test Değeri ve Önemlilik |
|----------------------------|----------------------|-------------------|---------------|-----------------------|--------------------------|
| | n | % | n | % | |
| Eğitim Durumu | Okuryazar | 10 | 14.3 | 16 | 22.9 |
| | İlkokul mezunu | 14 | 20.0 | 12 | 17.1 |
| | Ortaokul mezunu | 15 | 21.4 | 7 | 10.0 |
| | Lise mezunu | 24 | 34.3 | 19 | 27.1 |
| | Lisans mezunu | 7 | 10.0 | 16 | 22.9 |
| Çalışma Durumu | Çalışıyor | 3 | 4.3 | 14 | 20.0 |
| | Çalışmıyor | 67 | 95.7 | 56 | 80.0 |
| Meslek | Memur | 2 | 2.9 | 9 | 12.9 |
| | İşçi | 1 | 1.4 | 2 | 2.9 |
| | Ev hanımı | 67 | 95.7 | 59 | 84.3 |
| Gelir Durumu | Gelir giderden az | 12 | 17.1 | 26 | 37.1 |
| | Gelir giderden fazla | 4 | 5.7 | 2 | 2.9 |
| | Gelir gidere eşit | 54 | 77.1 | 42 | 60.0 |
| Sürekli Değişkenler | Girişim G. | Kontrol G. | | Test Değeri ve | Önemlilik |
| | $\bar{X} \pm SS$ | $\bar{X} \pm SS$ | | | |
| Yaş | 29.41±5.09 | 29.93±5.26 | | t=-0.587, p=0.558 | |
| Gebelik sayısı | 2.64±1.33 | 3.03±1.69 | | t=-1.503, p=0.135 | |
| Çocuk sayısı | 1.27±1.12 | 1.49±1.24 | | t=-1.077, p=0.284 | |
| Düşük sayısı | 0.41±0.79 | 0.56±1.07 | | U=2352.000, p=0.612 | |
| Gebelik haftası | 34.33±2.03 | 34.37±2.02 | | t=-0.125, p=0.901 | |

*Fisher'in kesin ki-kare testi

Girişim grubundaki gebelerin %95.7'si evli, %34.3'ü lise mezunu, %95.7'si çalışmamakta, %95.7'si ev hanımı ve %77.1'i geliri giderine denk ekonomik düzeye sahiptirler. Gebelerin yaş ortalaması 29.41±5.09, gebelik sayısı ortalama 2.64±1.33,

çocuk sayısı ortalama 1.27 ± 1.12 , düşük sayısı ortalama 0.41 ± 0.79 ve gebelik haftası ortalama 34.33 ± 2.03 'dür (Tablo 4.1).

Kontrol grubundaki gebelerin %98.6'sı evli, %27.1'i lise mezunu, %80'i çalışmamakta, %84.3'ü ev hanımı ve %60'ı geliri giderini karşılayan ekonomik düzeye sahiptirler. Gebelerin yaş ortalaması 29.93 ± 5.26 , gebelik sayısı ortalama 3.03 ± 1.69 , çocuk sayısı ortalama 1.49 ± 1.24 , düşük sayısı ortalama 0.56 ± 1.07 ve gebelik haftası ortalama 34.37 ± 2.02 'dir (Tablo 4.1).

Girişim ve kontrol grupları, çalışma durumu ve gelir durumu bakımından benzer değillerdir ($p < 0.05$). Girişim grubunda çalışmayanlar daha fazladır, kontrol grubunda geliri giderine denk olanların oranı daha azdır (Tablo 4.1).

Tablo 4.2. Gebelerin NST, Müzik ve Kaygı ile İlgili Bilgilerinin Karşılaştırılması

| | | Girişim Grubu | | Kontrol Grubu | | Test Değeri ve Önemlilik |
|--|-------------------|---------------|------|---------------|------|-----------------------------|
| | | n | % | n | % | |
| NST ile ilgili daha önce bilgi alma durumu | Evet | 60 | 85.7 | 67 | 95.7 | $\chi^2=4.155$ $p=0.042$ |
| | Hayır | 10 | 14.3 | 3 | 4.3 | |
| NST'yi neden yaptırdığını bilme durumu | Biliyorum | 60 | 85.7 | 66 | 94.3 | $\chi^2=2.857$ $p=0.091$ |
| | Bilmiyorum | 10 | 14.3 | 4 | 5.7 | |
| Müzik dinlemeyi sevme | Evet | 67 | 95.7 | 65 | 92.9 | $p=0.718^*$ |
| | Hayır | 3 | 4.3 | 5 | 7.1 | |
| Kaygının fetüs üzerindeki etkileri bilme durumu | Evet | 64 | 91.4 | 61 | 87.1 | $\chi^2=0.672$ $p=0.412$ |
| | Hayır | 6 | 8.6 | 9 | 12.9 | |
| Müziğin kaygı düzeyi üzerindeki etkilerini bilme durumu | Kaygıyı azaltır | 53 | 75.7 | 47 | 67.1 | $\chi^2=1.265$ $p=0.531$ |
| | Kaygıyı artırır | 5 | 7.1 | 7 | 10.0 | |
| | Kaygıyı etkilemez | 12 | 17.1 | 16 | 22.9 | |

*Fisher'in kesin ki-kare testi

Girişim grubundaki gebelerin %85.7'si NST'nin neden yaptırdığını bilmektedirler. Gebelerin %95.7'si müzik dinlemeyi sevmektedirler, %91.4'ü kaygı anne karnında bebeği etkilediğini ve %75.7'si müzik dinlemenin kaygıyı azalttığını ifade etmiştir (Tablo 4.2).

Kontrol grubundaki gebelerin %94.3'ü neden NST yaptırdığını bilmektedirler. Gebelerin %92.9'u müzik dinlemeyi sevmektedirler, %87.1'i kaygı anne karnında bebeği etkilediğini ve %67.1'i müzik dinlemenin kaygıyı azalttığını ifade etmiştir (Tablo 4.2).

Girişim ve kontrol grupları, NST'nin neden yaptırdığını bilme bakımından benzer değillerdir ($p<0.05$). Ayrıca NST ile ilgili eğitim alanların oranı kontrol grubunda daha fazladır (Tablo 4.2).

Tablo 4.3. Gebelerin Reaktif-Nonreaktif NST Oranlarının Karşılaştırılması

| | | Girişim Grubu | | Kontrol Grubu | | Test Değeri ve Önemlilik |
|------------|------------|---------------|------|---------------|------|-----------------------------|
| | | n | % | n | % | |
| NST sonucu | Reaktif | 68 | 97.1 | 62 | 88.6 | $\chi^2=4.277$ $p=0.118$ |
| | Nonreaktif | 2 | 2.9 | 6 | 8.6 | |
| | Kuşkulu | - | - | 2 | 2.9 | |

Girişim grubundaki gebelerin reaktif NST oranı %97.1 kontrol grubunda ise %88.6 dır. Girişim ve kontrol grubu arasındaki reaktif NST oranları farkı istatistiki olarak anlamlı değildir ($p>0.05$) (Tablo 4.3).

Tablo 4.4. Girişim Sonrası Fetal Sağlığın Değerlendirilmesi

| | Girişim Grubu | | Kontrol Grubu | | Test Değeri ve Önemlilik |
|----------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------------------|
| | n | $\bar{X} \pm SS$ | n | $\bar{X} \pm SS$ | |
| Akselerasyon Sayısı | 70 | 6.99±4.41 | 70 | 5.92±3.18 | t=1.602, p=0.111 |
| Fetal Hareket Sayısı | 70 | 5.91±3.15 | 70 | 4.19±3.24 | t=3.112, p= 0.002 |
| Fetal Kalp Atım Hızı | 70 | 134.5±7.79 | 70 | 141.50±8.86 | t=-4.913, p= 0.000 |

Girişim sonrası NST işlemi sırasında girişim ve kontrol grubu arasında akselerasyon sayısı ortalama farkı istatistiki olarak anlamlı değildir ($p>0.05$) (Tablo 4.4). Fetal hareket ve fetal kalp atım hızı ortalamaları arasındaki fark istatistiki olarak anlamlıdır ($p<0.05$) (Tablo 4.4). Girişim grubunda fetal hareket ortalaması daha yüksek, fetal kalp atım hızı daha düşüktür (Tablo 4.4).

Gruplar arası karşılaştırmada fetal hareket sayısı ve fetal kalp atım hızı arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.4).

Tablo 4.5. Girişim ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Durumluk Kaygı Puanlarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması

| | Girişim | Kontrol | Test Değeri ve Önemlilik |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Grubu (n=70) | Grubu(n=70) | |
| | $\bar{X} \pm SS$ | $\bar{X} \pm SS$ | |
| Ön test | 33.14±4.87 | 34.51±5.89 | U=2112.000 p=0.157 |
| Durumluk Kaygı Son test | 26.41±3.36 | 34.36±5.91 | U=376.000 p=0.000 |
| | Test Değeri ve Önemlilik | Z=-7.166, p=0.000 | Z=-0.632, p=0.528 |

Girişim grubunda NST öncesi ve sonrası ölçümleri arasındaki Durumluk Kaygı puan ortalamaları farkı istatistiki olarak anlamlıdır ($p<0.05$) (Tablo 4.5). Son test değerlendirmesine göre girişim grubunda durumluk kaygı puan ortalaması azalmıştır (Tablo 4.5).

Kontrol grubunda NST öncesi ve sonrası ölçümleri arasındaki Durumluk Kaygı puan ortalamaları farkı istatistiki olarak anlamlı değildir ($p>0.05$) (Tablo 4.5).

Girişim ve kontrol grubu arasında durumluk kaygı puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. ($p=0.000$). Girişim grubunda puan ortalaması 26.41 ± 3.36 , kontrol grubunda ise 34.36 ± 5.91 'dir (Tablo 4.5).

Tablo 4.6. Girişim ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Kan Basıncının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması

| | | Girişim Grubu(n=70) | Kontrol Grubu(n=70) | Test Değeri ve Önemlilik |
|---------------------------------|----------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| | | $\bar{X} \pm SS$ | $\bar{X} \pm SS$ | |
| Sistolik Basınç | Ön test | 111.71±9.47 | 111.57±12.58 | U=2381.000 p=0.764 |
| | Son test | 102.43±13.24 | 108.00±12.33 | t=-2.587 p=0.011 |
| Test Değeri ve Önemlilik | | t=5.875, p= 0.000 | t=3.739, p= 0.000 | |
| Diastolik Basınç | Ön test | 70.71±6.88 | 67.71±9.04 | t=2.210 p=0.029 |
| | Son test | 64.43±10.02 | 64.71±7.93 | t=-0.187 p=0.852 |
| Test Değeri ve Önemlilik | | t=4.701, p= 0.000 | t=3.539, p= 0.001 | |

Girişim gurubunda NST işlem öncesi ve sonrası sistolik kan basıncı ortalaması farkı istatistiki olarak anlamlıdır ($p<0.05$) (Tablo 4.6). Son testte ortalama daha düşüktür.

Girişim grubunda NST işlem öncesi ve sonrası diastolik kan basıncı ortalaması farkı istatistiki olarak anlamlıdır ($p<0.05$) (Tablo 4.6). Son testte ortalama daha düşüktür (Tablo 4.6).

Kontrol gurubunda NST işlem öncesi ve sonrası sistolik kan basıncı ortalaması farkı istatistiki olarak anlamlıdır ($p<0.05$) (Tablo 4.6). Son testte ortalama daha düşüktür. Kontrol grubunda NST işlem öncesi ve sonrası diastolik kan basıncı ortalaması farkı istatistiki olarak anlamlıdır ($p<0.05$) (Tablo 4.6). Son testte ortalama ön testte göre düşüktür (Tablo 4.6).

Gruplar arası karşılaştırmasında diastolik kan basıncı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken ($p=0.852$), sistolik kan basıncı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.011$) (Tablo 4.6).

5. TARTIŞMA

Non-stres test işlemi sırasında gebeye dinletilen müziğin fetüsün sağlığına, gebenin kaygı düzeyine ve kan basıncına etkisinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışmanın bulguları literatür ile tartışılmıştır.

Müzikal uyarım insanın fizyolojisini ve psikolojisini önemli ölçüde etkiler. Müzik dinlemek hem gebeye hem fetüse etkisi olduğu yapılan çalışmalarda ortaya konmuştur. Gebelerin stres, kaygı ve ağrı algısında olumlu etkisi olan müzik terapi, fetal parametreleri iyileştirmede de yararlanılmaktadır (Brillo ve ark., 2021; Gebuza ve ark., 2018).

Araştırmada NST sonuçları incelendiğinde girişim ve kontrol grubundaki gebeler arasındaki reaktif NST oranları farkı istatistiki olarak anlamlı olmadığı ($p>0.05$) (Tablo 4.3).

Bu araştırma sonucu H1: 'Gebeye NST işlemi sırasında dinletilen müzik reaktif NST oranını artırır.' hipotezini doğrulamamıştır. Fakat girişim grubunda bulunan gebelerde reaktif NST oranı (%97.1) kontrol grubunda bulunan gebelere (%88.6) göre daha yüksek bulunmuştur (Tablo 4.3).

Aktaş'ın (2021) müziğin fetal kalp hızı örneklerine ve reaktif trase sonuçlarına etkisini araştırdığı çalışmasında kontrol ve girişim grupları arasında reaktif NST oranları arasında istatistiki olarak anlamlı fark bulmamıştır (Aktaş, 2021). Bu araştırmaya benzer çalışmalara bakıldığında reaktif NST oranlarının girişim grubunda daha yüksek olduğu saptanmış fakat istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.(Aktaş, 2021; Soylu, 2020). Bu araştırma sonucundan farklı olarak girişim ve kontrol grubu arasında reaktif NST oranları arasında anlamlı fark olduğunu tespit eden çalışmalarda literatürde bulunmaktadır (Başkurt, 2020; Dolker, 2019). Müzik insanların zihnini boşaltarak, kişiyi bulunduğu ortamdan uzaklaştırıp dikkatini başka yöne çekerek ve kişi üzerinde rahatlatıcı

etki sağlayarak kaygı düzeyini düşürür. Bu olumlu durum parasempatik sinir sistemini etkileyip hayati bulgularda değişikliğe neden olabilmektedir (Küçükkelepçe, 2014). Araştırmada müziğin bu olumlu etkisine bağlı olarak girişim grubundaki gebelerde plasental perfüzyonun arttığı ve böylece reaktif NST oranının fazla olduğu düşünülmektedir (Tablo 4.3).

Girişim ve kontrol grubu arasındaki akselerasyon sayısı ortalama farkı istatistiksel olarak anlamlı olmasa da ($p>0.05$) (Tablo 4.4) girişim grubunda akselerasyon sayısı kontrol grubundan fazladır (Tablo 4.4).

Araştırma sonucu H2: “Gebeye NST işlemi sırasında dinletilen müzik akselerasyon sayısını artırır” hipotezini doğrulamamıştır.

Literatürde bu araştırmayla benzer sonuçlara ulaşan çalışmalar vardır. Soylu (2020) NST çekildiği esnada gebelere müzik dinletmenin fetal iyilik hali ve gebenin kaygı düzeyine etkisini araştırdığı çalışmada gruplar arasında akselerasyon sayısı ortalama farkını anlamlı olmadığını saptamıştır. Başka bir araştırmada müziğin akselerasyon sayısı üzerinde etkisi olduğu fakat istatistiki olarak anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir (Gebuz ve ark., 2018). Bu araştırmadan farklı olarak literatürde müziğin ortalama akselerasyon sayısını artırdığını gösteren çalışmalarda bulunmaktadır. Girişim grubunda ortalama akselerasyon sayısını kontrol grubundan yüksek olduğu saptamışlardır (Aktaş, 2021; Dolker, 2019; Kafalı ve ark., 2011; Küçükkelepçe, 2014).

Araştırmada girişim grubunun ortalama fetal kalp atım hızınının (134.5 ± 7.79) kontrol grubuna (141.50 ± 8.86) göre daha düşük olduğu saptanmıştır ve gruplar arası fark anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 4.4).

Bu araştırma sonucu H3: “Gebeye NST işlemi sırasında dinletilen müzik fetal kalp atım hızını artırır” hipotezini doğrulamamıştır.

Literatür incelendiğinde fetal kalp atım hızı ortalamaları farkının istatistiksel olarak anlamlı olmadığını fakat girişim grubunun fetal kalp atım hızının kontrol grubuna göre arttığını belirten benzer çalışmalar bulunmaktadır (Aktaş, 2021; Dolker, 2019; González ve ark., 2017; Kafalı ve ark., 2011; Soylu, 2020). Bu araştırma sonucu literatürden farklıdır. Çünkü kontrol grubunun ortalama fetal kalp atım hızı girişim grubundan yüksektir.

Araştırmada girişim grubunun fetal hareket sayısı ortalamalarının kontrol grubuna göre anlamlı şekilde yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 4.4).

Bu araştırma sonucu H4: “Gebeye NST işlemi sırasında dinletilen müzik fetal hareket sayısını artırır” hipotezini doğrulamıştır.

Literatürde bu araştırmaya benzer çalışmalar incelendiğinde fetal hareket sayısının girişim ve kontrol grubu arasında anlamlı farkların olduğu ve girişim grubunda fetal hareket sayısının yüksek olduğunu belirtmişlerdir (Aktaş, 2021; Kafalı ve ark., 2011; Küçükkeleşçe, 2014; Soylu, 2020; Toker ve Kömürcü, 2017). Fetüs 16. Gebelik haftasından itibaren işitir ve dışarıdan gelen seslere tepki verir. Fetüsün uterus dışından gelen seslere hareket ve fetal kalp hızındaki değişikliklerle yanıt vermesi müziğin fetüs üzerinde etkili olabileceği sonucunu doğurmuştur (Gebuz ve ark., 2018; Kaya ve ark., 2021). Bu araştırma müziğin fetal hareket sayısı üzerinde etkili olduğu saptanmıştır.

Çalışmada girişim grubundaki gebelerde NST sonrası durumluk kaygılarının azaldığı ve her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 4.5).

Araştırma sonucu H5:” Gebeye NST işlemi sırasında dinletilen müzik anne adayının kaygı düzeyini azaltır” hipotezini doğrulamıştır.

Literatür incelendiğinde Aktaş’ın (2021) yapmış olduğu çalışmada NST sonrası durumluk kaygı puanları arasında anlamlı bir fark saptanmış ve girişim grubunda

durumluk kaygı düzeyinin kontrol grubuna oranla düşük olduğunu tespit etmiştir (Aktaş, 2021). Soylu (2020) non-stres test sırasında müzik dinlemenin fetal iyilik ve gebenin kaygı düzeyine etkisini incelediği araştırmasında NST öncesi girişim ve kontrol grupları arasında ortalama durumluk kaygı puanlarının benzer olduğunu, NST sonrası girişim grubunun ortalama kaygı puanının düşük olduğunu tespit etmiştir (Soylu, 2020). Bu araştırmaya benzer çalışmalarda müziğin NST öncesi ve sonrasında durumluk kaygı ortalamaları arasında değişikliğe katkı sağladığı ve NST sonrasında girişim grubuna olumlu etkisi olduğu belirtilmiştir (Aktaş, 2021; Chang ve ark., 2008; Küçükkelepçe, 2014; Soylu, 2020). Literatürde müziğin kaygı üzerine etkisi olmadığı belirten çalışmalarda vardır (Dolker, 2019; Kafalı ve ark., 2011; Toker ve Kömürcü, 2017). Müzik kişiler üzerinde rahatlatıcı ve memnuniyet verici etkisinin yanında kişiyi bulunduğu stresli ortamdaki uzaklaştırarak kendi benliğini bulmasını sağlar ve kaygısını azaltır (Başkurt, 2020; Chang ve ark., 2015). Bu durum müziğin kaygı düzeyini düşürmede etkili olduğunu destekler. Araştırma sonucu literatür ile yakın benzerliktedir.

Araştırmada girişim ve kontrol gruplarında NST işlem öncesi ve sonrası kan basıncı düzeyleri karşılaştırıldığında;

NST sonrası girişim ve kontrol grubu arasındaki sistolik kan basıncı ortalaması farkları istatistiki olarak anlamlı olduğu ($p < 0.05$) ve kontrol grubunun ortalamasının girişim grubundan yüksek olduğu saptanmışken, gruplar arasında diastolik kan basıncı ortalaması farkı istatistiki olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p > 0.05$) (Tablo 4.6).

Araştırmada H6: “Gebeye NST işlemi sırasında dinletilen müzik anne adayının kan basıncını azaltır” hipotezi sistolik kan basıncında anlamlı düşme olmasından dolayı doğrulanmıştır.

Literatür incelendiğinde Coşkun’un (2021) primigravida ve multigravidalara dinletilen müziğin non-stres test ve hayati bulgular üzerine etkisini karşılaştırdığı

çalışmasında NST öncesi ve sonrası kan basınçları arasında fark olduğu ve NST sonrasında her iki grubunda kan basıncının düştüğünü tespit etmiştir (Coşkun, 2021). Benzer çalışmalar incelendiğinde müziğin kan basıncını düşürmede anlamlı fark oluşturmadığı belirtilmiştir (Kafalı ve ark., 2011; Oh ve ark., 2016). Müzik kişileri eğlendirmenin yanında onların duygularını, düşüncelerini ve davranışlarını etkilemektedir. Müzik terapinin kullanılması ile kanda stres hormonu olan kortizol düzeyi azalır, bağ dokularda gevşeme olur bu durumun sonucu olarak kan basıncı düşer (Coşkun, 2021; Kaya ve ark., 2021). Araştırma sonucunda her iki grubun NST öncesi ve sonrası kan basınçları arasında fark olduğu ve grupların NST sonrasında kan basınçlarının düştüğü tespit edilmiştir. Ancak sistolik kan basıncının müzik dinletilen grupta anlamlı olarak düştüğü saptanmıştır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Gebelere NST işlemi sırasında dinletilen müziğin fetüsün sağlığına, Gebelerin kaygı düzeylerine ve kan basınçlarına etkisini değerlendirmek amacıyla yürütülen araştırmada aşağıda belirtilen sonuçlara ulaşılmıştır.

- Gebelere NST işlemi sırasında dinletilen müziğin reaktif NST oranını arttırmadığına,
- Gebelere NST işlemi sırasında dinletilen müziğin akselerasyon sayısını arttırdığına,
- Gebelere NST işlemi sırasında dinletilen müziğin fetal kalp atım hızını arttırmadığı,
- Gebelere NST işlemi sırasında dinletilen müziğin fetal hareket sayısını arttırdığına,
- Gebelere NST işlemi sırasında dinletilen müziğin anne adayının kaygı düzeyini azaltmada etkili olduğuna,
- Gebelere NST işlemi sırasında dinletilen müziğin anne adayının sistolik kan basıncı azaltmada etkili olduğuna ulaşılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre

- Rutin ebelik bakımına müzikle terapi dahil edilmeli, gebelikte ve NST işlemi sırasında kullanımı konusunda ebeler desteklenmesi,
- NST sırasında gebenin kaygı düzeyini azaltmak ve gebelerde artan kan basıncını düşürmek için müzik terapi kullanılması ve hizmet içi eğitimlerin verilmesi,
- Fetal taşikardi varlığında müzik terapi uygulanmalı ve yaygınlaştırılması
- NST odaları, kadın doğum klinikleri ve doğumhane gibi gebelerin tedavi ve bakımının yapıldığı alanlarda müzikle terapinin kullanımı

- Müzikle terapinin uzun vadede etkisini araştıran farklı gruplara yönelik çalışmaların yapılması ve literatüre katkı sağlanması önerilmektedir.



KAYNAKLAR

- Aktaş, B. (2021). *Müziğin Fetal Kalp Hızı Örneklerine ve Reaktif Trase Sonuçlarına Etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Aktaş, S., ve Osmanağaoğlu, M. A. (2017). İntrapartum Elektronik Fetal Monitörizasyon Uygulaması ve Sağlık Profesyonellerinin Sorumlulukları. *Life Sciences*, 12(1), 14-29.
- Atalay, D., ve Özyürek, A. (2022). Gebelerde Prenatal Bağlanma ile Depresyon, Anksiyete ve Stres İlişkisi. *Uluslararası Anadolu Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 46-59.
- Ayaz, A., Bilgin, N., ve Mollaoğlu, N. (2017). Dental Anksiyetede Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeğinin Kullanımı. *ADO Klinik Bilimler Dergisi*, 8(2), 1553-1560.
- Aydın, R., Güven, D. Y., ve Karahan, N. (2019). Sen De Dinle: Yüksek Riskli Gebeliklerde Stresle Baş Etmede Müzikle Terapinin Etkisi. *Necmettin Erbakan University Faculty of Health Sciences Journal*, 2(1), 19-24.
- Başkurt, H. (2020). *Müzik Dinletisinin Annenin Non Stres Test ve Anksiyetesi Üzerine Etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Yozgat Bozok Üniversitesi – Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Ana Bilim Dalı Ortak Yüksek Lisans Programı.
- Brillo, E., Tosto, V., Ceccagnoli, A., Nikolova, N., Pinzaglia, V., Bordoni, F., Spano, F., Bini, V., Giardina, I., ve Renzo, G. C. Di. (2021). The effect of prenatal exposure to music on fetal movements and fetal heart rate: a pilot study. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 34(14), 2274-2282.
- Büyüköztürk, Ş., 2014. Sosyal Bilimler için Veri Analiz El Kitabı. Pegem Akademi Yayınları, Ankara, 20.

- Chang, H.-C., Yu, C.-H., Chen, S.-Y., ve Chen, C.-H. (2015). The effects of music listening on psychosocial stress and maternal–fetal attachment during pregnancy. *Complementary Therapies in Medicine*, 23(4), 509-515.
- Chang, M.-Y., Chen, C.-H., ve Huang, K.-F. (2008). Effects of music therapy on psychological health of women during pregnancy. *Journal of Clinical Nursing*, 17(19), 2580-2587.
- Coşkun, A. M., Arslan, S., ve Okçu, G. (2020). Gebe Kadınlarda Gebelik Algısının Stres, Demografik ve Obstetrik Özellikler Açısından İncelenmesi. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 17(1), 1-8.
- Coşkun, M. (2021). *Primigravida ve Multigravidalara Dinletilen Müziğin Non-Stres Test ve Hayati Bulgular Üzerine Etkisinin Karşılaştırılması* [Yüksek Lisans Tezi]. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Cömert, M. (2020). *Gebelikte Müzik Dinlemenin Maternal Distrese ve Prenatal Bağlanmaya Etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Çapık, C. (2014). İstatistiksel Güç Analizi ve Hemşirelik Araştırmalarında Kullanımı: Temel Bilgiler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17(4), 268-274.
- Çatalgöl, Ş., ve Ceber Turfan, E. (2022). The effects of music therapy applied to pregnant women on maternal, fetal, and neonatal results: A randomized controlled study. *Health Care for Women International*, 43(5), 448-464.
- Çetin, F. Ç., Tan, A., ve Merih, Y. D. (2017). Türk Müziğinin Gebelik ve Yenidoğan Üzerindeki Etkileri. *Medical Bulletin of Zeynep Kamil*, 48(3), 124-130.
- Çoban, M. (2022). *Non Stres Test Esnasında Sanal Gözlük Kullanımının Kaygı, Stres ve Fetal İyilik Üzerine Etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

- Demir, Ö., ve Kalelioğlu, İ. (2018). İnapartum Fetal Monitörizasyon. *Turkiye Klinikleri J Gynecol Obst-Special Topics*, 11(1), 30-37.
- Denizli, R., Çiçekli, N., Gülyaşar, G., Aboalhasan, Y., Aygün, T., Farisoğulları, N., ve Sakin, Ö. (2019). Müziğin non-stres test üzerine etkilerinin incelenmesi. *SDU Medical Faculty Journal*, 26(4), 464-470.
- Denizli, R., Çiçekli, N., Gülyaşar, G., Aboalhasan, Y., Aygün, T., Farisoğulları, N., Sakin, Ö., Arhavi Devlet Hastanesi, A., Varto Devlet Hastanesi, M., Kartal Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İ., Hastalıkları ve Doğum Kliniği, K., Viranşehir Devlet Hastanesi, Ş., Sdu, M. J., ve Tıp Fak Derg, S. (2019). Müziğin non-stres test üzerine etkilerinin incelenmesi. *SDU Medical Faculty Journal*, 26(4), 464-470.
- Devecioğlu, F. (2023). Müzik Eserlerinde Tempo Terimi ve Metronom Değerlerinin Önemi ve Belirtilmemesinin Oluşturduğu Sorunlar. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Akademik Müzik Araştırmaları Dergisi*, IX (17), 86-143.
- Doğan, A. (2019). *Gebelik Döneminde Uygulanan Müzik Girişimlerinin Maternal ve Fetal Sağlığa Etkisi: Sistemik Derleme* [Yüksek Lisans Tezi]. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Doğan, H. D. (2022). Klasik Türk Müziği Makamları Uygulanarak Yapılan Hemşirelik Doktora Tezlerinin Değişkenler Açısından Sistemik İncelenmesi. *Mersin University School of Medicine Lokman Hekim Journal of History of Medicine and Folk Medicine*, 12(3), 610-627.
- Dolker, H. E. (2019). Müziğin nonstres testi ve anne anksiyetesi üzerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Lisansüstü Eğitim Entitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Kütahya: Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi.

- Ecer, H. D. (2018). *Laparoskopik Kolesistektomi Sonrası Ayılma Ünitesinde Müziğin Hastaların Yaşam Bulguları Üzerine Etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Ersoy, İ. (2019). Müzik Türleri Sınıflandırmasında Model Uygulaması: Bir Müzik Türü Olarak “Semah”. *Eurasian Journal of Music and Dance*, 32-62.
- Ersoy, Ş. Ç., ve Özcan, N. (2018). Müzik terapinin tarihsel gelişimi ve uygulandığı mekânlara bir bakış. *Journal of Turkish Studies*, 13(Volume 13 Issue 18), 599-618.
- Gebuza, G., Zaleska, M., Kaźmierczak, M., Mieczkowska, E., ve Gierszewska, M. (2018). Theeffect of music on thecardiac activity of a fetus in a cardiotocographi cexamination. *Advances in Clinicaland Experimental Medicine*,
- González, G. J., Miranda, M. I. V., García, F. M., Ruiz, T. I. P., Gascón, M. L. M., Mullor, M. R., Rodriguez, R. A., ve Carreño, T. P. (2017). Effects of prenatal music stimulation on fetal cardiacstate, newbornanthropometricmeasurementsand vital signs of pregnant women: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 27, 61-67.
- Gonzalez, J. G., Miranda, M. I. V., Mullor, M. R., Carreño, T. P., ve Rodriguez, R. A. (2018). State-traitanxiety levels during pregnancyand foetal parameters following intervention with music therapy. *Journal of Affective Disorders*, 232, 17-22.
- Güney, E., Bal, Z., Oktay, E. K., ve Uçar, T. (2022). Renkli Abdominal Örtü ve Kemer Kullanımının Non-Stress Test Parametreleri ve Maternal Kaygıya Etkisi: Randomize Kontrollü Bir Çalışma. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(2), 393-406.
- Irmak, K. (2015). *Umbilikal Kord Kanındaki Biyokimyasal Belirteçlerin (Ck-Mb, Nt-Probnp, Troponin ve S100b) Perinatal Asfiksinin Değerlendirilmesinde Kullanımı* [Uzmanlık Tezi]. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi.

- İnal, H. A. (2021). Antenatal Fetal İyilik Testleri. İçinde Ü. Görkem ve C. Toğrul (Ed.), *Antenatal Bakım* (ss. 149-161). Akademisyen Kitabevi.
- İyidir, Z. K. (2021). *Non-Stress Teste Yönelik Verilen Eğitimin Gebelerin Kaygı Düzeyine Etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Kaçar, N. (2020). Doğum Ağrısının Yönetiminde Farmakolojik Olmayan Ebelik Uygulamaları. *Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 113-130.
- Kafalı, H., Derbent, A., Keskin, E., Simavlı, S., ve Gözdemir, E. (2011). Effect of maternal anxiety and music on fetal movements and fetal heart rate patterns. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 24(3), 461-464.
- Karahan, S. (2006). *Tarihsel Süreç İçerisinde Türklerde Müzikle Terapi* [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karamızrak, N. (2013). Ses ve Müziğin Organları İyileştirici Etkisi. *Koşuyolu Kalp Dergisi*, 17(1), 54-57.
- Kaya, H. D., Günaydin, S., ve Kurt, G. (2021). Gebelikte ve Doğum Ağrısının Kontrolünde Müzikoterapinin Kullanımı. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(3), 194-199.
- Kılıç, A., ve Gürkan, Ö. C. (2021). Gebelik, Doğum ve Doğum Sonrası Dönemde Müzik Terapinin Kanıt Temelli Kullanımı. *KTO Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(1), 47-60.
- Kıratlı, D. (2015). *Farklı Pozisyonlarda Uygulanan Nonstres Testin Maternal ve Fetal Parametrelere Etkisinin İncelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. T.C. Genelkurmay Başkanlığı Gülhane Askeri Tıp Akademisi Hemşirelik Yüksek Okulu.

- Kor, G., ve Adar, Ç. (2016). Mim Kemal Öke ve Müzik Terapi Üzerine Düşünceleri. *Akademik Müzik Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 1-11.
- Küçükkeleşçe, D. Ş. (2014). *Müziğin Non Stres Testi Üzerine Etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Lin, C.-J., Chang, Y.-C., Chang, Y.-H., Hsiao, Y.-H., Lin, H.-H., Liu, S.-J., Chao, C.-A., Wang, H., ve Yeh, T.-L. (2019). Music Interventions for Anxiety in Pregnant Women: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Journal of Clinical Medicine*, 8(11), 1884.
- Manav, F. (2011). Kaygı Kavramı. *Toplum Bilimleri Dergisi*, 5(9), 201-211.
- Mastnak, W. (2016). Perinatal Music Therapy and Antenatal Music Classes: Principles, Mechanisms, and Benefits. *The Journal of Perinatal Education*, 25(3), 184-192.
- Nwebube, C., Glover, V., & Stewart, L. (2017). Prenatal listening to songs composed for pregnancy and symptoms of anxiety and depression: a pilot study. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 17(1), 256.
- Oh, M. O., Kim, Y. J., Baek, C. H., Kim, J. H., Park, N. M., Yu, M. J., ve Song, H. S. (2016). Effect of Music Intervention on Maternal Anxiety and Fetal Heart Rate Pattern During Non-Stress Test. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 46(3), 315.
- Okur, H. (1999). Arter Kan Basıncı Ölçümü. *Yoğun Bakım Hemşireleri Dergisi*, 3(1), 27-30.
- Öçal, F. (2008). *ISH ve WHO Tarafından Yasalar ile Manuel Kan Basıncı Ölçülmesi Yasaklanmalıdır: Gerçek Bir Harakiri Prosedürü ve Fizik Egzersiz Ve Beyaz Gömlek Etkisinin Birlikte Derlenmesi* [Uzmanlık Tezi]. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi.
- Özyer, Ş., Özel, Ş., Aksoy, R. T., ve Üstün, Y. E. (2017). İntrapartum Fetal Kalp Hızı Değerlendirmesi. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 14(3), 133-137.

- Sepit, D. (2006). Yaşam Bulguları. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 3(1), 30-36.
- Soylu, N. (2020). *Non Stres Test Sırasında Müzik Dinlemenin Fetal İyilik Hali ve Gebenin Kaygı Düzeyine Etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Surucu, S. G., Ozturk, M., Vurgec, B. A., Alan, S., ve Akbas, M. (2018). The effect of music on painand anxiety of women during labour on first time pregnancy: A study from Turkey. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 30, 96-102.
- Şahin, A. (2019). Durumluk Sınav Kaygısı Ölçeği (DuSKÖ): Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Trakya Eğitim Dergisi*, 78-90.
- Taşkın, L. (2014). *Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği* (12. bs). Akademisyen Tıp Kitapevi.
- Tektaş, N. (2014). Üniversite Mezunlarının Kaygı Düzeylerinin İncelenmesi. *The Journal of Selcuk University Social Sciences Institute*, 31.1, 243-253.
- Tepebaş, M. U. (2019). *Gebelik Dönemindeki Kadınların Ruh Sağlığının Yordayıcıları Olarak Distres ve Kaygı Düzeylerinin İncelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tokat, M. A., Okumuş, H., ve Demir, N. (2011). Elektronik Fetal İzlem Eğitiminin Ebe ve Hemşirelerin Bilgi ve Yorumlama Becerilerine Etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 4(2), 63-66.
- Toker, E., ve Kömürcü, N. (2017). Effect of Turkish classical music on prenatal anxiety and satisfaction: A randomized controlled trial in pregnant women with pre-eclampsia. *Complementary Therapies in Medicine*, 30, 1-9.

- Tokinan, B. Ö. (2013). Kenny Müzik Performans Kaygısı Envanterini Türkçe'ye Uyarlama Çalışması. İçinde *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi* (C. 14, Sayı 1, ss. 53-65). Kırşehir Ahi Evran University.
- Turhal, A. (2019). *Gebelik ve Doğum Sonrası Dönemde Anne-Bebek Bağlanması ve Annelerin Kaygı Düzeyleri* [Yüksek Lisans Tezi]. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Uyar, M., ve Korhan, E. A. (2011). Yoğun bakım hastalarında müzik terapinin ağrı ve anksiyete üzerine etkisi. *Ağrı*, 23(4), 139-146.
- Viswasam, K., Eslick, G. D., ve Starcevic, V. (2019). Prevalence, onset and course of anxiety disorders during pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 255, 27-40.
- Willenswaard, K. C. van, Lynn, F., McNeill, J., McQueen, K., Dennis, C.-L., Lobel, M., & Alderdice, F. (2017). Music intervention to reduce stress and anxiety in pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry*, 17(1), 271.
- Yılmaz, B., ve Can, Ü. K. (2019). Türkiye'de Müzik Terapi Uygulamalarında Kullanılan Müzikler. *OPUS International Journal of Society Researches*, 13(19), 592-620.
- Yücel, A., Yılmaz, M., Acar, M., Değirmenci, B., Köse, S., Haktanır, A., Fenkçi, V., ve Cevrioğlu, S. (2005). Termde Normal Gebelerde, Doppler İndeksleri ve Non-Stres Test Değerlerinin Fetus Cinsiyetine Göre Karşılaştırılması. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 6(2), 19-24.

EKLER

EK-1. ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU

| Bölümler | Benzerlik Oranı | Maksimum Benzerlik Oranları |
|------------------------|-----------------|-----------------------------|
| I. Giriş | %2 | % 15 |
| II.Genel Bilgiler | %5 | % 35 |
| III. Materyal ve Metod | %22 | % 35 |
| IV. Bulgular | %15 | % 15 |
| V.Tartışma | %13 | % 20 |

Not: Yedi kelimeye kadar benzerlikler ile Başlık, Kaynakça, İçindekiler, Teşekkür, Dizin ve Ekler kısımları tarama dışı bırakılabilir. Yukarıdaki azami benzerlik oranları yanında tek bir kaynaktan olan benzerlik oranlarının %5'den büyük olmaması gerekir.

¹Bu form bilgisayar ortamında doldurulmalı, çıktısı alınarak Tez Savunması Jüri Öneri Formu'yla birlikte Ana Bilim Dalı Başkanlığı aracılığıyla ÜBYS üzerinden Enstitüye iletilmelidir.

EK-2. ETİK KURUL ONAY FORMU



ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU



KARAR

| | | |
|--|--|--|
| ETİK KURUL BİLGİLERİ | ETİK KURULUN ADI | Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu |
| | AÇIK ADRESİ: | Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı |
| | TELEFON | +90 442 234 65 11 |
| | FAKS | +90 442 236 09 68 |
| | E-POSTA | atatipetikkurul@gmail.com |
| SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI | Dr. Öğr. Üyesi Sibel ÖZTÜRK | |
| ARAŞTIRMACININ AÇIK ADI | Non Stres Test Sırasında Dinletilen Müziğin Fetüsün Sağlığına, Gebenin Kaygı Düzeyine ve Kan basıncına Etkisinin Değerlendirilmesi | |
| KARAR BİLGİLERİ | Toplantı Sayısı: 08 Karar No: 53 | Tarih:25.11.2021 |
| | Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmacının/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve çalışmanın bütçesinin Kendisi tarafından karşılanması koşulu ile yapılmasında bilimsel ve etik açıdan sakınca olmadığına oy birliği ile karar verildi. Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir. Araştırmacıya çalışmalarında başarılar dileriz. | |

EK-3. MÜZİK TERAPİ SERTİFİKASI



EK-4. GEBE TANITICI BİLGİ FORMU

Ek4-Gebe Tanıtıcı Bilgi Formu

Sayın katılımcı Non-Stres Test Sırasında Dinletilen Müziğin Fetüsün Sağlığına, Gebenin Kaygı Düzeyine ve Kan Basıncına Etkisinin Değerlendirilmesi amacıyla yürüttüğümüz çalışmaya katıldınız. Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve cevaplayınız. Cevaplarınız çalışmamızda veri olarak kullanılacak ve gizli tutulacaktır.

1. Adınız ve Soyadınız: Protokol No: Tarih:

2. Kaç yaşındasınız?

3. Medeni durumunuz nedir?

() Evli () Bekar () Dul

4. Eğitim durumunuz nedir?(en son mezun olunan okul işaretlenecektir)

() Okuryazar değil () Okuryazar () İlkokul mezunu () Ortaokul mezunu

() Lise mezunu () Lisans mezunu () Yüksek lisans veya doktora mezunu

5. Çalışma durumunuz nedir?

() Çalışıyor () Çalışmıyor

6. Çalışıyorsanız mesleğiniz nedir?

() Memur () İşçi () Ev Hanımı () Serbest Meslek () Diğer:.....

7. Gelir düzeyiniz nasıl tanımlarsınız?

() Gelir giderden az () Gelir giderden fazla () Gelir gideri karşılıyor

8. Gebelik sayınız-Yaşayan çocuk sayınız-Düşük sayınız kaçtır?

..... - -

9. Kaçınca gebelik haftanızdasınız?

10. NST ile ilgili daha önce bilgi aldınız mı?

() Evet () Hayır

11. Bilgi aldıysanız kimden aldınız?

() Doktor () Ebe- hemşire () Diğer:

12. Neden NST çekildiğini biliyor musunuz?

() Biliyorum () Bilmiyorum

13. Sizce NST çekilme nedeni nedir? (Birden fazla işaretleyebilirsiniz.)

() Bilmiyorum

() Bebeğin kalp atımları ile ilgili bilgi almak için

() Gebenin doğum sancısı hakkında bilgi almak için

13. Müzik dinlemeyi sever misiniz?

() Evet () Hayır

14. Hangi tür müzikler dinlersiniz? (Birden fazla işaretleyebilirsiniz.)

() Klasik türk müziği () Türk halk müziği () Pop müzik () Arabesk müzik () Diğer:.....

15. Sizce kaygı anne karnındaki bebeği etkiler mi?

() Evet () Hayır

16. Müzik dinlemek size göre kaygıyı etkiler mi?

() Kaygıyı azaltır () Kaygıyı artırır () Kaygıyı etkilemez

17. Gebenin kan basıncı değeri(Araştırmacı tarafından doldurulacaktır.)

Sistolik değer:

Diastolik değer:

EK-5. NST BULGULARI KAYIT FORMU

Ek-5. NST Bulguları Kayıt Formu

NST işlemi sırasında kendinizi nasıl hissettiniz?

- Mutlu hissettim
- Rahat hissettim
- Endişeli hissettim
- Huzursuzluk hissettim
- Hiçbir şey hissetmedim

NST bulguları;

- NST çekim süresi:
- Dinletilen müzik makamı: Acemaşiran makamı Müzik Dinletilmedi
- Fetal kalp atım hızı sayısı:
- Variabilitesi: Normal Artmış Azalmış
- Fetal hareket sayısı: Var /sayısı..... Yok
- Akserelasyon: Var /sayısı..... Yok
- Deselasyon: Var /sayısı..... Yok
- NST sonucu : Reaktif Nonreaktif Kuşkulu

NST sonrası gebenin kan basıncı değeri,

- Sistolik değer:
- Diastolik değer:

EK-6. DURUMLUK KAYGI ÖLÇEĞİ

Ek-6. Durumluk Kaygı Ölçeği

Sayın katılımcı aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını ifade ettikleri bir takım maddeler bulunuyor. Maddelerin doğru ya da yanlış cevabı yoktur. Maddeleri dikkatlice okuyunuz ve o anda nasıl hissediyorsanız sağ taraftaki kutucuklardan size uygun olanı işaretleyiniz.

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

EK-7. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Ek7-Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Araştırma Projesinin Adı: Non-Stres Test Sırasında Dinletilen Müziğin Fetüsün Sağlığına Gebeğin Kaygı Düzeyine ve Kan Basıncına Etkisinin Değerlendirilmesi
Sorumlu Araştırmacının Adı: Özlem YILDIZ

'Non-Stres Test Sırasında Dinletilen Müziğin Fetüsün Sağlığına Gebeğin Kaygı Düzeyine ve Kan Basıncına Etkisinin Değerlendirilmesi' isimli bir çalışmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmaya davet edilmeniz nedeni araştırmaya dahil edilme kriterlerinizi karşılamanızdır. Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Çalışmaya katılma konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Çalışma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer katılmak isterseniz sizden bu formu imzalamanız istenecektir. Bu araştırma, Ebelik Anabilim Dalında, Dr.Öğr. Üyesi Sibel ÖZTÜRK sorumluluğunda altındadır.

Çalışmanın amacı nedir; benden başka kaç kişi bu çalışmaya katılacak?

- Bu çalışma Non-Stres Test Sırasında Dinletilen Müziğin Fetüsün Sağlığına Gebeğin Kaygı Düzeyine ve Kan Basıncına Etkisinin Değerlendirilmesi amacıyla planlandı.
- Çalışmaya sizin dışınızda 138 kişinin alınacak.

Bu çalışmaya katılmam mıyım?

Bu çalışmada yer alıp almamak tamamen size bağlıdır. Şu anda bu formu imzalasanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin çalışmayı bırakmakta özgürsünüz.

Bu çalışmaya katılırsam beni ne bekliyor?

32-40 gebelik haftasında olmanız ve araştırmaya dahil edilme kriterlerine uygun olmanızdan dolayı araştırmaya alınıyorsunuz. Araştırmada kontrol ve müdahale grubu vardır. Kontrol grubuna NST işlemi uygulanmadan önce kan basıncı ölçülür, durumluk ve sürekli kaygı ölçeği doldurulduktan sonra 20 dakika NST işlemi yapılır. NST işleminden sonra tekrar kan basıncı ölçülür ve durumluk ve sürekli kaygı ölçeği doldurulur. Müdahale grubuna NST işlemi uygulanmadan önce kan basıncı ölçülür, durumluk ve sürekli kaygı ölçeği doldurulduktan sonra Acemaşiran makamı dinletilerek 20 dakika NST işlemi yapılır. NST işleminden sonra tekrar kan basıncı ölçülür ve durumluk ve sürekli kaygı ölçeği doldurulur.

Çalışmanın riskleri ve rahatsızlıkları var mıdır?

Araştırmamız nonfarmakolojik bir yöntemdir ve herhangi bir risk teşkil etmemektedir.

Çalışmada yer almamın yararları nelerdir?

Müzik gebe psikolojisi, kan basıncını ve non-stres testini olumlu yönden etkileyen basit,ucuz, kolay uygulanabilen nonfarmakolojik yöntemdir.Fakat bunun ile ilgili kısıtlı çalışmalar vardır.Çalışmamızda nonfarmakolojik olan bu yöntem araştırılmak istenmiştir.

Bu çalışmaya katılmamın maliyeti nedir?

Çalışmaya katılmakla parasal yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

Kişisel bilgilerim nasıl kullanılacak?

Araştırmacı kişisel bilgilerimizi, araştırmayı ve istatistiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır ancak kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Yalnızca gereği halinde, sizinle ilgili bilgileri etik kurullar ya da resmi makamlar inceleyebilir. Çalışmanın sonunda, kendi sonuçlarımızla ilgili

bilgi istemeye hakkınız vardır. Çalışma sonuçları çalışma bitiminde tıbbi literatürde yayınlanabilecektir ancak kimliğiniz açıklanmayacaktır.

Daha fazla bilgi için kime başvurabilirim?

Çalışma ile ilgili ek bilgiye gereksiminiz olduğunuzda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geçiniz.

ADI : Özlem YILDIZ
GÖREVI : Araştırmacı
TELEFON :

(Katılımcının/Hastanın Beyanı)

Atatürk Üniversitesi Ebelik anabilim dalında, yüksek lisans öğrencisi Özlem YILDIZ tarafından bilimsel bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim.

Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve araştırmacı ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğimi de biliyorum. Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir neden göstermeden araştırmadan çekilebilirim. (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına bilincindeyim). Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırmadan elde edilen benimle ilgili kişisel bilgilerin gizliliğinin korunacağını biliyorum.

Bu bilimsel araştırma ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla, hiç bir baskı ve zorlama olmaksızın, gönüllülük içerisinde katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcı

Adı, soyadı:
Adres:
Tel:
İmza:
Tarih:

Araştırmacı

Adı, soyadı:
Adres:
Tel:
İmza:
Tarih:

EK-8. İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ İZİN YAZISI



T.C.
BİNGÖL VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

Sayı : E-23234772-044
Konu : Araştırma İzni Hk.(Özlem YILDIZ)

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : 24/12/2021 tarihli ve 47933306-2100356420 sayılı yazı.

İlgi tarihli yazıya istinaden Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Ana Bilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Özlem YILDIZ'ın "**Non Stres Test Sırasında Dinletilen Müziğin Fetüsün Sağlığına, Gebenin Kaygı Düzeyine ve Kan Basıncına Etkisinin Değerlendirilmesi**" konulu tez çalışmasına onay verilmesi hususunu görüşmek üzere 31.12.2021 tarihinde Bingöl İl Sağlık Müdürlüğü Bilimsel Araştırma İzin Komisyonu toplanmış olup, belirtilen çalışmayı yapabilmesi ekte gönderilen Bingöl İl Sağlık Müdürlüğü Bilimsel Araştırma Protokolü hükümlerine bağlı kalınması şartıyla uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz/rica ederim.