



T.C.
SIVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

GEBELERE SAĞLANAN EBE DESTEĞİNİN KAYGI VE NON
STRESS TEST SONUÇLARINA ETKİSİ

MURADİYE ARSLAN BEKÇE

0000-0002-2060-7147

EBELİK ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SIVAS

OCAK-2025

T.C.
SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**GEBELERE SAĞLANAN EBE DESTEĞİNİN KAYGI VE NON
STRESS TEST SONUÇLARINA ETKİSİ**

MURADIYE ARSLAN BEKÇE

YÜKSEK LİSANS TEZİ


EBELİK

ANABİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI

DOÇ. DR. ÖZLEM DURAN AKSOY

SİVAS-2025



Bu tez Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Senatosu'nun 2023 tarihli ve 2/9 sayılı kararı ile kabul edilen Sağlık Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzuna göre hazırlanmıştır.

TEŞEKKÜR

Lisans eğitimimden bu yana bilimsel bilgi birikimi ve tecrübesi ile akademik ışığım olan, kendisini daima rol model edindiğim öğrencisi olmaktan onur ve gurur duyduğum kıymetli danışman hocam Sayın Doç. Dr. Özlem DURAN AKSOY'a,

Yüksek lisans tez savunma sınavımda zaman ayırarak beni onurlandıran değerli fikir ve görüşleriyle çalışmaya katkıda bulunan hocalarım Sayın Prof. Dr. Gülbahtiyar DEMİREL ve Dr. Öğr. Üyesi Gizem ÇITAK'a,

Tez çalışmamı uygulayabilmem için gerekli izinleri sağlayan ve destek olan başta Sayın Başhekim Doç. Dr. Özgür Ömer YILDIZ olmak üzere Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi yöneticilerine,

Lisans ve yüksek lisans eğitim süreçlerimde emeği geçen Ebelik Bölümündeki saygı değer hocalarıma,

Doğduğum günden bu yana beni hep destekleyen, sevgilerini daima hissettiğim günlere gelmemdeki en büyük destekçilerim annem, babam ve ablama,

Her kararında desteğini esirgemeyen, bilgi ve tecrübesiyle her zaman yanımda olan, hayattaki en büyük şansım sevgili eşime,

Gösterdikleri sonsuz anlayış ve destekten dolayı iş arkadaşlarıma,

Çalışmayı katılmayı kabul ederek bu araştırmanın gerçekleştirilmesini sağlayan tüm gebelere teşekkürlerimi sunuyorum.

Biriciklerim Eylül Ada ve Tahir Eren'e ithafen...

ÖZET

GEBELERE SAĞLANAN EBE DESTEĞİNİN KAYGI VE NON STRESS TEST SONUÇLARINA ETKİSİ

Muradiye ARSLAN BEKÇE

Yüksek Lisans Tezi

Ebelik Ana Bilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Özlem DURAN AKSOY

2025, vi, 59 sayfa

Araştırma, gebelere sağlanan ebe desteğinin kaygı ve non stress test sonuçlarına etkisinin belirlenmesi amacıyla randomize kontrollü deneysel olarak yapılmıştır.

Araştırmanın örneklemini, 1 Ocak-31 Mayıs 2024 tarihleri arasında Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi NST Polikliniğine başvuran, araştırmaya katılmaya gönüllü olup araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan 45 gebe deney, 45 gebe ise kontrol grubunda olmak üzere 90 gebe oluşturmuştur. Deney grubundaki gebelere; NST işleminin en başından itibaren işlem sonuna kadar geçen süre içerisinde standart ebe bakımının yanında ebe desteği verilmiştir. Kontrol grubundaki gebelere ise standart ebe bakımı dışında herhangi bir girişimde bulunulmamıştır. Araştırmada veriler; Kişisel Bilgi Formu, Durumluk Kaygı Ölçeği ve NST Bulguları Formu kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde ki-kare analizi, bağımlı ve bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak alınmıştır.

Çalışmadan elde edilen bulgulara göre; girişim sonrası deney grubundaki gebelerin kaygı puan ortalamaları azalırken (42.20 ± 5.94 - 41.57 ± 4.73), kontrol grubundaki gebelerin kaygı puan ortalamalarının arttığı (41.88 ± 4.23 - 45.24 ± 4.33) bulunmuştur.

Grupların ön test ortalama değerleri arasında anlamlı fark saptanmazken ($p>0.05$), son test karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.05$). Son testte; deney grubunun ortalama kaygı değerinin kontrol grubundan daha düşük olduğu bulunmuştur ($p<0.05$).

Deney grubundaki gebelerin, kontrol grubundaki gebelere göre NST işlemi sırasında daha fazla olumlu duygu yaşadığı, deney grubunda bulunan gebelerin %93.3'ünün NST işlemi boyunca aldığı ebe desteğinden memnun olduğu ve ebe desteğini diğer gebelere önereceği saptanmıştır.

Araştırma sonucunda, NST sırasında gebelere verilen ebe desteğinin gebelerin NST sonuçlarına olumlu etkisi olduğu, deney grubuna verilen ebe desteğinin kaygıyı olumlu olarak etkilediği, kaygı düzeyinde artış olmadığı ve kaygının azaldığı saptanmıştır. Ebe desteği deney grubunu grup içinde etkilememiş ancak kaygıyı sabitleyici ve önleyici olmuştur. Bu sonuçlar doğrultusunda NST sırasında gebenin kaygısını azaltması açısından ebe desteği önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Gebe, ebe desteği, kaygı, non-stress test.

ABSTRACT

ANXIETY AND NON-STRESS TESTING OF MIDWIFE SUPPORT PROVIDED TO PREGNANT WOMEN THE EFFECT OF THE RESULTS

Muradiye ARSLAN BEKÇE

Master's Thesis

Department of Midwifery

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Özlem DURAN AKSOY

2025, viii, 59 pages

The study was conducted as a randomized controlled experimental study to determine the effect of midwife support provided to pregnant women on anxiety and non stress test results.

The sample of the study consisted of 90 pregnant women who applied to Ankara Yıldırım Beyazıt University Yenimahalle Training and Research Hospital NST Outpatient Clinic between January 1 and March 31, 2024, 45 pregnant women who volunteered to participate in the study and met the inclusion criteria were in the experimental group and 45 pregnant women were in the control group. Pregnant women in the experimental group received midwife support in addition to standard midwife care from the very beginning of the NST procedure until the end of the procedure. Pregnant women in the control group did not receive any intervention other than standard midwife care. Data were collected using the Personal Information Form, State Anxiety Scale and NST Findings Form. Chi-square analysis, t test in dependent and independent groups analysis were used in the evaluation of the data. Significance level was taken as $p<0.05$

According to the findings obtained from the study, while the mean anxiety scores of the pregnant women in the experimental group decreased ($42.20\pm 5.94 / 41.57\pm 4.73$), the mean anxiety scores of the pregnant women in the control group increased ($41.88\pm 4.23 / 45.24\pm 4.33$) after the intervention.

While no significant difference was found between the pre-test mean values of the groups ($p>0.05$), a statistically significant difference was found in the post-test

comparison ($p < 0.05$). In the post-test, the mean anxiety value of the experimental group was found to be lower than the control group ($p < 0.05$).

It was found that the pregnant women in the experimental group experienced more positive emotions during the NST procedure than the pregnant women in the control group, 93.3% of the pregnant women in the experimental group were satisfied with the midwife support they received during the NST procedure, and they would recommend the midwife support they received during the NST procedure to other pregnant women.

As a result of the study, it was determined that the midwife support given to pregnant women during NST had a positive effect on the NST results of pregnant women, the midwife support given to the experimental group positively affected anxiety, there was no increase in anxiety level and anxiety decreased. Midwife support did not affect the experimental group within the group but stabilized and prevented anxiety. In line with these results, midwife support is recommended to reduce the anxiety of pregnant women during NST.

Keywords: Pregnancy, midwife support, anxiety, non-stress test.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
TABLolar DİZİNİ	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ	xii
KISALTMALAR DİZİNİ	xiii
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	3
1.3. Araştırmanın Hipotezi	3
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Non Stress Test (NST)	4
2.1.1. Non Stress Testin Tarihçesi	4
2.1.2. Non Stress Testin Teknik Donanımı.....	5
2.1.3. Non Stress Testte Kullanılan Temel Kavram ve Terimler	6
2.1.4. Non-Stres Testin Yorumlanması	8
2.1.5. Non Stress Testin Uygulanması ve Ebenin Sorumlulukları	9
2.2. Kaygı	10
2.2.1. Durumluk Kaygı	10
2.2.2. Sürekli Kaygı	10
2.3. Gebelikte Kaygı.....	11
2.4. Gebeye Verilen Ebe Desteğinin NST Parametreleri ve Kaygı Düzeyi Üzerine Etkisi.....	11
3. GEREÇ VE YÖNTEM	13
3.1. Araştırmanın Türü	13
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	13

3.3. Araştırmanın Evreni	13
3.4. Araştırmanın Örneklemi	13
3.5. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler	14
3.6. Verilerin Toplanması	15
3.6.1. Kişisel Bilgi Formu	15
3.6.2. Durumluk Kaygı Ölçeği (DKÖ)	15
3.6.3. NST Bulguları Formu	16
3.7. Araştırmanın Uygulanması	16
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi	21
3.9. Araştırmanın Etik Yönü	21
3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları	21
4. BULGULAR	22
5. TARTIŞMA	32
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	35
6.1. Sonuçlar	35
6.2. Öneriler	36
7. KAYNAKLAR	37

TABLolar DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 4.1: Gebelerin Bazı Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımı	22
Tablo 4.2: Gebelerin NST ve Gebelikle İlgili Bazı Özelliklerine Göre Dağılımı.....	24
Tablo 4.3: Deney Grubundaki Gebelerin Ebe Desteğine İlişkin Görüşleri.....	26
Tablo 4.4: Gebelere Verilen Ebe Desteğinin Durumluk Kaygı Düzeyi Üzerine Etkisi	27
Tablo 4.5: Gebelere Verilen Ebe Desteğinin NST Parametreleri Üzerine Etkisi	28
Tablo 4.6: NST İşlemi Sonrası Gebelerin Duygularının Değerlendirilmesi.....	30
Tablo 4.7: Gebelerin NST İşlemi Öncesi ve Sonrasında Kan Basıncı Değerlerinin Karşılaştırılması	31

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 3.1. Araştırmanın Uygulama Planı	20
--	----



KISALTMALAR DİZİNİ

dk	Dakika
DKÖ	Durumluk Kaygı Ölçeği
EFM	Elektronik Fetal Monitorizasyon
FKH	Fetal Kalp Hızı
Max	Maksimum
Min	Minimum
n	Sayı
NICHD	National Institute of Child and Human Development
NST	Nonstres Test
p	Anlamlılık Değeri
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TDK	Türk Dil Kurumu

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Gebelik, kadınların önemli değişimler yaşadığı yaşam dönemlerinden biridir. Kadınların; sosyolojik, fizyolojik ve psikolojik yönden en çok değişim gösterdiği bu dönem; kaygı ve stresi de beraberinde getirir. Yaşanan kaygı ve stres gebede duygu durum bozukluğuna yol açabilir ve bu durum sadece gebenin değil fetüsün sağlığını da etkiler. Bu açıdan intrauterin dönemde fetal iyilik halinin değerlendirilmesi oldukça önemlidir (Yar ve Yılmaz, 2021).

Dünyada ve ülkemizde fetal ölümlerin yaklaşık yarısı, belirlenmemiş riskler nedeniyle gerçekleşmektedir. Bu nedenle son 20-25 yılda doğum öncesi dönemde fetüsün değerlendirilmesi oldukça önem kazanmıştır (Tokat ve ark., 2011). Doğum öncesi fetal değerlendirme, intrauterin asfiksiye bağlı komplikasyonları ve in utero fetüs kayıplarını önlemek amacı ile yapılmaktadır (Dolker, 2019). Gebelik sırasında fetüsün sağlık durumu birçok testle izlenebilmektedir. Günümüzde gebelik dönemde fetal durum ve distresin izlenmesinde; Nonstress Test (NST), Kontraksiyon Stress Test ve Biyofizik Profil sıklıkla kullanılan testler arasındadır (Başkurt, 2020; Şirin ve Kavlak 2016).

NST, doğum öncesi dönemde 32. gebelik haftasından itibaren fetal sağlık durumunu ve annenin kontraksiyonlarını değerlendirmek amacıyla kullanılan, fetal kalp atış hızını elektronik monitör ile kaydeden, anne ve fetüs için minimal riski olan bir yöntemdir (Başkurt, 2020). Non invaziv olması, çabuk ve ayaktan uygulanabilmesi, yorumlanmasının kolay olması, yan etkisinin olmaması, erken dönemde fetal distresi tanılamada yardımcı olması NST'nin en önemli avantajlarından (Küçükkelepçe, 2014; Sezer ve ark., 2024). Ayrıca son dönemlerde sağlık personeline yönelik malpraktis davalarının artmış olması ve NST trasesinin delil belgesi olarak sunulmak zorunda kalınması ve hastane prosedürleri de NST'nin sık ve yaygın kullanımına neden olmaktadır (Aktaş ve Osmanağaoğlu, 2017; Başkurt, 2020; Şirin ve Kavlak, 2016).

NST testinin 20-30 dk gibi uzun zaman alması ve gebelerin yatmasını gerektiren bir işlem olması, anne adaylarının supine hipotansif sendrom yaşama riskinin artmasına ve anne adaylarının bebeği hakkında endişelenmesine yol açabilmektedir (Koçak ve Ege, 2016; Sezer ve ark., 2024). Anne adaylarının

yaşadıkları stresi tolere edebilmesi ve stresin yaşatmış olduğu olumsuz sonuçlardan anne ve fetüsün en az düzeyde etkilenmesi için ebelerin vermiş olduğu destek oldukça önemlidir (Aydın ve ark., 2019).

Gebelik haftası ilerledikçe doğum eylemine, bebeğin sağlığı ve anneliğe ilişkin kaygılar da ortaya çıkabilmektedir. Bilinmeyene bağlı olarak, özellikle fetal sağlığın değerlendirilmesinde kullanılan testler nedeniyle endişe duyulabilmektedir. Gebelikte ortaya çıkan bu kaygı durumu, hem anne sağlığını hem de bebek sağlığını önemli derecede etkilemektedir (Arslan ve ark., 2011). Gebelerin %20'sinden fazlası, hem kendilerine hem gelişmekte olan bebeklerinin sağlık ve refahına yönelik olarak kaygı duymaktadır (Fairbrother, 2016; Sezer ve ark., 2024).

Gebelik izlemleri, muayeneler, yapılan tetkik ve testlere yönelik bilgi eksikliği, fetüsün sağlığına odaklı olma ve bu konuda endişe duyma anne adaylarının kaygısının artmasına neden olabilmektedir. Özellikle NST işlemi sırasında gebelerin fetal sağlığın iyi olup olmadığına yönelik düşünceler ya da fetal hareketlerin azalması da ek bir kaygı nedeni olabilmektedir (Aydın ve ark., 2019). Bu bakımdan gebelik döneminde sağlanan profesyonel destek, gebenin olumlu düşünmesini sağlamak ve kaygısını azaltabilmektedir. Profesyonel destek; yumuşak ses tonu, cesaretlendirme, göz teması, yumuşak beden dili, onaylayıcı kelimeler, ebeğin varlığı ve terapötik yaklaşımları kapsamaktadır (Uludağ ve Mete, 2014). Yapılan çalışmalarda; gebelik sürecinde eğitim alan kadınların kaygı düzeylerinin eğitim almayan kadınların kaygı seviyesine göre daha az olduğu (Sis Çelik ve Atasever, 2020), yapılan testler ve tetkikler konusunda test öncesi bilgilendirme yapılan gebelerin durumluk ve sürekli kaygılarının daha düşük olduğu bulunmuştur (Koçak ve Ege, 2016). Bu nedenle gebelikteki stres faktörlerini tanılamak, gebelerin fizyolojik ve psikolojik ihtiyaçları konusunda duyarlı davranmak ebe ve hemşirelerin en önemli görevleri arasında yer almaktadır (Altay ve Baltacı, 2019; Baltacı ve Başer, 2020; Güleç Şatır ve ark., 2020; Şayık ve ark., 2019; Toker ve Gökdoğan Keleş, 2023). NST işlemi sırasında sunulan yaklaşımlar incelendiğinde; NST işlemi sırasında sanal gözlük kullanımının kaygı üzerine etkisi (Çoban, 2022; Toker ve Gökdoğan Keleş, 2023), renkli abdominal örtü ve kemer kullanımının non-stress test parametreleri ve maternal kaygıya etkisi (Güney ve ark.2022), dinletilen müziğin gebedeki kaygı ve test sonuçlarına etkisi (Dolker ve Basar, 2019; Soylu ve ark., 2022) konularında çalışmaların yapılmış olduğu ancak

gebelere yönelik ebe desteği sağlanması konusunda yapılan çalışmaya rastlanmadığı dikkat çekmektedir. Bu bağlamda, NST işlemi sırasında gebeye sağlanan ebe desteğinin annenin kaygı düzeyi ve fetüsün sağlık durumunu olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir. Ayrıca elde edilecek sonuçlar, NST uygulama işlemi sırasında ebe ve hemşireleri yönlendirmesi ve olumlu sağlık ıktıları açısından da önem arz etmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, gebelere sağlanan ebe desteğinin kaygı ve non stress test sonuçlarına etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

1.3. Araştırmanın Hipotezi

- **H₀:** Gebelere sağlanan ebe desteğinin kaygı düzeyine etkisi yoktur.
- **H₁:** Gebelere sağlanan ebe desteğinin kaygı düzeyine etkisi vardır.
- **H₀:** Gebelere sağlanan ebe desteğinin non stress test sonuçlarına etkisi yoktur.
- **H₂:** Gebelere sağlanan ebe desteğinin non stress test sonuçlarına etkisi vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Non Stress Test (NST)

NST, doğum öncesi dönemde 32. gebelik haftasından itibaren fetal sağlık durumunu ve annenin kontraksiyonlarını değerlendirmek amacıyla kullanılan, fetal kalp atış hızını elektronik monitör ile kaydeden, anne ve fetüs için minimal riski olan bir yöntemdir (Başkurt, 2020). Non invaziv olması, çabuk ve ayaktan uygulanabilmesi, yorumlanmasının kolay olması, yan etkisinin olmaması, erken dönemde fetal distressi tanılamada yardımcı olması NST'nin en önemli avantajlarından (Şimşek Küçükkelepçe, 2014). Ayrıca son dönemlerde sağlık personeline yönelik malpraktis davalarının artmış olması ve NST trasesinin delil belgesi olarak sunulmak zorunda kalınması ve hastane prosedürleri de NST'nin sık ve yaygın kullanımına neden olmaktadır (Aktaş ve Osmanağaoğlu, 2017; Başkurt, 2020; Şirin ve Kavlak, 2016).

2.1.1. Non Stress Testin Tarihçesi

Onyedinci yüzyıldan bu yana fetal kalp atım hızının varlığı bilinmektedir. Fetal kalp atım hızının Cremer tarafından 1906 yılında batın ve vajinaya yerleştirilen kurşunla ilk kez elektronik olarak kaydedildiği bildirilmiştir (Şimşek Küçükkelepçe, 2014). Fetöskop kullanımı ile ilgili ilk yayın ise 1917 yılında Dr. David Hills tarafından yapılmıştır (Kıratlı, 2015).

NST, teknolojinin de gelişmesi ile birlikte fetüsün sıkıntılı durumda olması kalp atım hızı arasındaki ilişkinin belirlenmesi raslantısal olarak ortaya çıkmıştır. Dr. Edward Hon 1958 yılında fetüste yaşanan bradikardiyi ve anne karnındaki fetüsün fetal kalp atım hızını elektrokardiyografi cihazı ile ilk kez sürekli kaydetmiştir. Bununla ilgili ilk yayını yapmış ve fetüste gelişen bradikardik durumu açıklamaya çalışmıştır (Çoban, 2022; Kıratlı, 2015; Soylu, 2020).

1966-1967 yılları arasında yapılan çalışmalar ile elektronik fetal monitörizasyon (EFM) ile fetal kalp atımları ve fetal distress arasındaki ilişki ortaya çıkarılmıştır. 1968'de Hammacher ve Hewlett-Packard tarafından ilk fetal mönitör klinikte kullanıma uyarlanarak üretilmiştir (Aktaş, 2021). 1996'da Hammacher yaptığı çalışmada, FKH paternlerini kontraksiyon olmadan incelemiştir. Üç fetüsten ikisinin doğum öncesi dönemde kaybedildiği 1973'lü yıllarda sadece travayda uygulanan FKH monitörizasyonu artık antepartum dönemde de uygulanmaya başlanmıştır (Kıratlı,

2015; Yıldız, 2023). Günümüzde teknolojinin gelişmesiyle birlikte elektronik fetal izlem yöntemlerindeki gelişmeler devam etmektedir.

2.1.2. Non Stress Testin Teknik Donanımı

EFM ile yapılan takip ve izlemin doğru yorumlanması için teknik ekipmanlar ve bu ekipmanların işleyişi ile ilgili gerekli bilgiye sahip olunmalıdır. EFM iki şekilde yapılmaktadır. Bunlar; iç ve dış fetal monitörizasyondur (Başkurt, 2020; Coşkun, 2021; Oruç, 2023). İç fetal monitörizasyon invaziv bir yöntem olup kullanılan monitör cihazı dış fetal monitörizasyon ile aynıdır. Dış fetal monitörizasyon noninvaziv bir yöntem olup kadın ve doğum hastalıkları alanında sık kullanılan bir yöntemdir (Aktaş, 2021; Yıldız, 2023).

Kardiyotokograf (Monitör): Fetal kalp izleminde kullanılacak elektronik fetal monitörün tipi ve özellikleri oldukça önemlidir. Monitör parçaları; fetal kalp atımlarını değerlendirmek için ultrason probu, kontraksiyonları değerlendirmek için toko probu, fetal hareketleri saptamak için kullanılan buton (marker) ve tüm verilerin aktarıldığı trase kağıdından oluşmaktadır (Başkurt, 2020; Coşkun, 2021; Tokat, 2013).

Ultrason Probu (Transdüser): Kalp atım hızını değerlendirmede kullanılır. Proba jel sürülerek gebenin abdomenine yerleştirilir. Prop içerisinde bulunan sese duyarlı kristaller yardımıyla ses monitöre iletilir ve trase kağıdına kaydedilir. Tokotransduserden görüntü olarak farkı, abdomene yerleştirilen kısmının düz olmasıdır (Dolker, 2019; Şimşek Küçükkelepçe, 2014).

Tokotransduser: Kullanım amacı myometriumdaki basıncı ölçmektir. Transduser probu gibi içindeki kristaller yardımıyla basınç değişikliklerinin kardiyotokografa iletilmesini sağlar. Uterus kontraksiyonlarının en belirgin olduğu yer fundus olduğundan tokotransduser gebenin fundusuna yerleştirilir. Tokotransduseri yerleştirirken jel kullanılmamalıdır (Aktaş, 2023; Soylu, 2020).

Marker: Fetal hareketleri saptamak için kullanılan butondur. Antepartum dönemde fetüsün hareketlerini belirlemek amacıyla elektronik fetal izlemede kullanılır. Annenin eline verilen butonun fetal hareket hissedildiğinde basması esasına dayanır. Kağıt üzerinde fetal hareket bir işaret veya sembol ile gösterilir (Soylu, 2020; Şimşek Küçükkelepçe, 2014).

Trase Kağıdı: Fetal kalp atımı, fetal hareketler ile uterus kontraksiyonlarının elektronik olarak yazıldığı kağıttır. Fetal kalp atım hızı ile uterus kontraksiyonlarının değerlendirilmesinde trase kağıdı üzerinde oluşan grafik ve şekiller önem taşımaktadır. Kardiyotokografların kağıda yazma hızları ülkelere göre değişiklik gösterebilir. Ülkemizde kullanılan monitörlerde 1 santimetre 1 dakika anlamına gelir ve genellikle 30-240 pmb tercih edilir (Dolker, 2019; Şimşek Küçükkeleşçe, 2014).

2.1.3. Non Stress Testte Kullanılan Temel Kavram ve Terimler

NST sonucunda yorumlama yapılırken ortak dil ve değerlendirme standartları olmalıdır. 1997’de NICHD (The National Institute of Child Health and Human Development) günümüzde de kullanılan terim ve değerlendirme standartlarını belirlemiştir (Coşkun, 2021; Soylu, 2020; Şimşek Küçükkeleşçe, 2014).

Bazal Fetal Kalp Hızı: Uterus kontraksiyonları olmadığı anda ve en az 10 dakikalık zaman dilimi içerisinde belirlenen fetüsün ortalama kalp atım hızıdır (Dolker, 2019; Yıldız, 2023). NST’nin değerlendirilmesinde ilk olarak bazal fetal kalp atım hızına bakılır. Çünkü diğer parametreler bazal fetal kalp atım hızı temel alınarak değerlendirilir. Normal bazal kalp atım hızı 110-160 atım/dk’dır (Dolker, 2019).

Fetal kalp atım hızının 10 dakikalık zaman dilimi içerisinde 160 atım/dk’nın üzerine çıkması fetal taşikardi olarak adlandırılır. Fetal kalp atım hızı 160-180 atım/dakika arasında hafif taşikardi, 180 atım ve üzerinde ise ağır taşikardi olarak değerlendirilir (Soylu, 2020). Fetal taşikardinin nedenleri; fetal hipoksi, maternal ateş, parasempatolitik ilaçlar, atropin, maternal hipertiroidi, fetal anemi, fetal sepsis, fetal kalp yetmezliği, koryoamnionittir (Dolker, 2019).

Bazal fetal kalp atım hızının 10 dakikalık zaman dilimi boyunca 110 atım/dk’nın altında olmasına fetal bradikardi denir. Fetal bradikardinin ilk sebebi fetal hipoksidir. Gebe kaynaklı fetal bradikardi nedenleri arasında; ilaç kullanımı, gebenin sırt üstü pozisyonda olması, dekolman plasenta, plasenta previa, preeklampsi ve hipertonic kontraksiyonlar sayılabilir. Fetüs kaynaklı fetal bradikardi nedenleri arasında ise fetal başın vagal stimülasyonu, fetal hipoksi, asfiksi ve umbilikal kord basısı sayılabilir (Aktaş ve Osmanağaoğlu, 2017).

Variabilite: Fetal kalp atım hızının bazal fetal kalp atım hızına göre kısa süreli düzenli olmayan iniş çıkışlarını ifade eder. Bu durum sağlıklı bir fetüs ve sağlıklı bir sinir

sisteminin göstergesidir. Variabilitenin varlığı durumunda nörolojik iletim yollarının (serebral korteks, orta beyin, nervus vagus ve kalp iletim sistemi) sağlıklı olduğu düşünülür (Çakır, 2023; Şimşek Küçükkelepçe, 2014). Variabilite yokluğu, azalmış variabilite, orta düzey variabilite ve artmış variabilite olarak dört şekilde görülebilir (Aktaş, 2021; Dolker, 2019).

Variabilite Yokluğu: Variabilitenin 0-2 atım/dk arası olan değişikliklerdir. Fetal kalp atım hızı düz bir çizgi şeklinde devam eder. variabilite yokluğu fetüsün tehlikede olduğunun önemli bir göstergesidir. Plasentaya kan akımının olmaması ise durumun en önemli nedenidir (Dolker, 2019). Nedenleri arasında hipoksik asidoz, fetal uyku, prematürite ve ilaçlar sayılabilir (Aktaş ve Osmanağaoğlu, 2017).

Azalmış Variabilite: Bazal fetal kalp atım hızında 3-5 atım/dakika arasındaki değişikliklerdir. Azalmış variabilite sempatik ve parasempatik sinir sisteminin denge içerisinde çalışmadığının göstergesidir. Fetüsün uykuda olması gibi fizyolojik faktörler variabilitenin azalmasına neden olabilir (Aktaş, 2021).

Orta Düzey Variabilite: Variabilitenin 6-25 atım/dakika arasında olmasıdır. Variabilitenin iyi olduğunu ve fetüsün yeterince oksijenlendiğinin göstergesidir (Aktaş, 2021).

Artmış Variabilite: Bazal fetal kalp atım hızının dakikada 25 atım ve daha fazla değişikliklerin görülmesidir. Genellikle akut hipoksi ve umbilikal kord sıkışmasında ortaya çıkmaktadır (Aktaş ve Osmanağaoğlu, 2017).

Periyodik Fetal Kalp Hızı Değişiklikleri: Belirlenmiş olan bazal kalp atım hızındaki çoğunlukla uterin kontraksiyonlar veya fetal hareketlerin etkisiyle ortaya çıkan kalp hızındaki geçici deselerasyon veya akselerasyonlardır (Coşkun, 2021; Yıldız, 2023).

Akselerasyon: Uterus kontraksiyonları ve fetal hareket ile birlikte meydana gelen fetal kalp atım hızındaki artıştır. Bu artışların akselerasyon olarak değerlendirilebilmesi için bazal kalp atım hızından en az 15 atım fazla ve 15 saniye sürmesi gerekir (Dolker, 2019; Şimşek Küçükkelepçe, 2014).

Deselerasyon: Uterus kontraksiyonları ile birlikte bazal fetal kalp atım hızına göre fetal kalp atımında meydana gelen 15-20 atımlık düşüşlerdir. Deselerasyonlar erken, geç, variabil ve uzamış deselerasyon olmak üzere dört çeşittir:

Deselerasyon şeklini değerlendirme yapabilmek için bazı kriterler vardır. Bunlar;

- Derinliği (bir dakikadaki atımların eksilmesi),
- İnişi (deselerasyonun başlamasından en düşük noktaya kadar geçen zaman),
- Süresi (deselerasyonun başlamasından en son noktaya kadar geçen zaman),
- Zamanlaması (deselerasyonun kontraksiyonlarla alakalı veya alakasız olması) (Aktaş, 2021; Dolker, 2019).

Erken Deselerasyon: Uterusun kontraksiyonu ile meydana gelen fetal kalp hızındaki yavaşlamadır (Başkurt, 2020).

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 (Yıldız, 2023).

Variabil Deselerasyon: Değişken deselerasyon olarak da bilinir. Bu deselerasyonun uterus kontraksiyonları ile bir ilgisi yoktur. Genellikle nedeni umbilikal kord sıkışmasıdır. En sık görülme zaman dilimi travaydır. Fetüse giden kan akımını engelleyen herhangi bir nedenden dolayı meydana gelebilir (Coşkun, 2021).

Uzamış Deselerasyon: En kolay tanımlanabilen ve süresi yönünden de en hızlı şekilde fark edilebilen deselerasyondur. Uzamış deselerasyonlar iki dakika ve daha uzun sürebilir ancak bu süre 10 dk'yı da geçmemektedir. Uzamış deselerasyonlar kontraksiyonlarla birlikte görülebilir ya da bağımsız olarak da görülebilmektedir (Dolker, 2019; Şimşek Küçükkelepçe, 2014).

2.1.4. Non-Stres Testin Yorumlanması

NST; reaktif (negatif) ve nonreaktif (pozitif) olmak üzere iki türlü yorumlanmaktadır:

Reaktif NST: 32. gebelik haftasında ve sonrasında uygulanan NST işleminin 20 dakikalık süresi içerisinde bazal fetal kalp atım hızından 15 atımdan daha fazla ve en az 15 saniye süren en az iki akselerasyon olmasıdır (Dolker, 2019; Şimşek Küçükkelepçe, 2014).

Nonreaktif NST: 32. gebelik haftasında ve sonrasında uygulanan NST işleminin 20 dakikalık süresi içerisinde fetal hareketlerin olmaması veya fetal hareketler olduğu halde bazal hıza göre 15 atımdan az ve 15 saniyeden daha az süren akselerasyonların olmamasıdır (Dolker, 2019; Şimşek Küçükkelepçe, 2014).

2.1.5. Non Stress Testin Uygulanması ve Ebenin Sorumlulukları

Ebeler tarafından NST'nin uygulanması ve yorumlanması, Uygulama Rehberleri doğrultusunda yapılmaktadır (ACOG, 2021; Sağlık Bakanlığı, 2010). NST'nin yorumlanmasında ortak bir dil kullanılmasını sağlamak, erken dönemdeki riskleri saptayarak zamanında müdahalede bulunmak ve uygulamadaki hataları azaltmak bu rehberlerin temel amacıdır (Çakır, 2022). Bu kapsamda NST uygulaması yapacak olan ebe ve hemşirelerin, gerekli teorik bilgi ve beceriye sahip olmaları oldukça önemlidir (Aktaş, 2021).

NST uygulaması yapan ebelerin;

- NST işleminden önce gebenin stres ve kaygısını azaltmak için işlem hakkında gerekli bilgileri vermesi,
- Gebenin kan şekerinin dengede olması gerektiği için en son ne zaman yemek yediğini sorgulaması,
- Gebelikte artan uterus basısı nedeniyle yaşanan sık idrara çıkma gereksinimi gebeye hatırlatarak, testin yarıda kesilmemesi için gebeyi idrar yapmaya teşvik etmesi,
- NST işlemi öncesi sigara kullanımı fetüse giden kan akımını azaltacağından sigara kullanımını sorgulaması,
- Gebeye pozisyon verirken sırt üstü pozisyonda artan vena kava inferior üzerindeki basıyı göz önünde bulundurması, semi-fowler, sağ veya sol yan pozisyonlardan herhangi bir pozisyonu (gebenin istediği bir pozisyon) vermesi,
- NST proplarını yerleştirmeden önce leopold manevrası uygulayarak bebeğin pozisyonunu belirleyip propları yerleştirmesi (tokotransuderi uterusun fundusuna, ultrason probunu bebeğin sırt kısmına),
- Tokotransuderi yerleştirdikten sonra uterin bazal dinlenme basıncını 10-20 mmHg olarak ayarlaması,

- Ultrason transuderini yerleştirirken sesin iletkenliğini sağlamak için jel kullanması,
- Bebek hareketlerinin sayısını tespit etmek için annenin eline (marker) ubuk vermesi,
- Trase kağıdı üzerine bilgileri (annenin adı-soyadı, yaşam bulguları, tarih ve saat gibi) kaydetmesi,
- Traseyi değerlendirmesi ve reaktivite durumuna göre (anormal bir durum var ise) uygulama basamaklarını kontrol edip çekim süresini 20 dakika kadar uzatması, süre sonundaki değerlendirme sonucuna göre gebeyi bilgilendirerek hekime yönlendirmesi gerekmektedir (Dolker, 2019; şimşek Kkkepe, 2014).

2.2. Kaygı

Türk Dil Kurumu'na (TDK) göre kaygı; üzüntü, endişe duyulan düşünce ve tasa olarak tanımlanmaktadır. Kaygı; genellikle kötü bir şey olacakmış düşüncesiyle ortaya çıkan ve sebebi bilinmeyen gerginlik duygusu olarak ifade edilmektedir (TDK, 2023). Aynı zamanda kişinin yaşadığı o anda ve gelecekte nasıl gerçekleşeceği belli olmayan; belki de gerçekleşmesi hiç muhtemel olmayan öznel bir durum ile ilgili endişe ve tedirginlik duyma hali olarak da tanımlanabilir (şahin, 2019). Spielberger ve arkadaşları'na (1970) göre kaygının durumluk ve sürekli olmak üzere iki türü bulunmaktadır.

2.2.1. Durumluk Kaygı

Bireyin içinde bulunduğu stresli durumdan dolayı ortaya çıkan geçici korku olarak tanımlanmaktadır. Fizyolojik olarak otonom sinir sisteminde meydana gelen bir uyarılmadan kaynaklanan; terleme, sararma, kızarma, titreme gibi fiziksel değişimler görülmektedir. Stresin yoğun olduğu durumda durumluk kaygı seviyesi artar, stres durumu ortadan kalktığında kaygı seviyesi de azalır (Kuru İyidir, 2021).

2.2.2. Sürekli Kaygı

Bireyin herhangi stresli bir durum yaşamadan, sürekli olarak içinde bulunduğu huzursuzluk durumudur. Sürekli kaygı durumunda birey, içinde bulunduğu durumları genellikle stresli olarak algılamaktadır (Kuru İyidir, 2021).

2.3. Gebelikte Kaygı

Kaygı gebeleri ve dolayısıyla yenidoğan bebekleri gebelik ve getirdiği etkiler nedeniyle olumsuz etkileyen çok önemli bir durumdur (Kaplan ve ark., 2007). Gebelik izlemleri, muayeneler, yapılan tetkik ve testlere yönelik bilgi eksikliği, fetüsün sağlığına odaklı olma ve bu konuda endişe duyma anne adaylarının kaygısının artmasına neden olabilmektedir. Özellikle NST işlemi sırasında gebelerin fetüs sağlığının iyi olup olmadığına yönelik düşünceleri ya da fetal hareketlerin azalması da ek bir kaygı nedeni olabilmektedir (Aydın ve ark., 2019; Kaytan, 2021). Bu bakımdan gebelik döneminde sağlanan profesyonel destek, gebenin olumlu düşünmesini sağlayarak kaygısını azaltabilmektedir (Aktaş, 2021).

Profesyonel destek; yumuşak ses tonu, bilgilendirme, cesaretlendirme, göz teması, yumuşak beden dili, onaylayıcı kelimeler, ebeğin varlığı ve terapötik yaklaşımını kapsamaktadır (Uludağ ve Mete, 2014). Yapılan çalışmalarda; gebelik sürecinde eğitim alan kadınların kaygı düzeylerinin eğitim almayanlara göre daha az olduğu (Sis Çelik ve Atasever, 2020), yapılan testler ve tetkikler konusunda test öncesi bilgilendirme yapılan gebelerin durumluk ve sürekli kaygılarının daha düşük olduğu bulunmuştur (Koçak ve Ege, 2016). Üst ve arkadaşlarının (2015) yaptıkları bir çalışmada; primipar ve multipar gebelerde kaygı düzeyleri farklılık göstermiş, primipar gebelerde kaygı düzeyinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Nedeninin ise doğum öncesi ve sonrası dönemde bilgi eksikliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu nedenle gebelikteki stres faktörlerini tanılamak, gebelerin fizyolojik ve psikolojik ihtiyaçları konusunda duyarlı davranmak ebe ve hemşirelerin en önemli görevleri arasında yer almaktadır (Altay ve Baltacı, 2019; Baltacı ve Başer, 2020; Bekmezci ve Özkan, 2016; Güleç Şatır ve ark., 2020; Şayık ve ark., 2019).

2.4. Gebeye Verilen Ebe Desteğinin NST Parametreleri ve Kaygı Düzeyi Üzerine Etkisi

Gebelik döneminde meydana gelen duygusal değişikliklerin yoğun olarak yaşandığı durumlarda gebelerde kaygı görülebilmektedir. Ortaya çıkan kaygı her trimesterde farklı düzeyde ortaya çıkabilir. Ancak kaygı, son trimesterde daha yoğun yaşanmaktadır (Yıldız, 2023). Gebelikte bilinmezlik durumunda da kaygı yaşanabilmektedir. Bebeğin sağlık durumu, doğum eylemi gibi düşüncelerin gebelerde kaygıya neden olduğu bildirilmiştir (Başkurt, 2020; Dolker, 2019).

Antenatal dönemde yaşanan kaygının fetal sağlık üzerinde etkisi olduğu tespit edilmiştir. Bergh ve Marcoen (2004), yaptıkları bir araştırmada antenatal dönemde yaşanan kaygının sigara kullanımından daha fazla fetüse zarar verdiğini belirtmiştir.

Gebelik sürecinde fetüsün sağlığı hakkında bilgi edinmek için belirli testler ve tetkikler uygulanmaktadır. NST de uygulanan bu testlerden birisi olup anne adayına stres yaratan faktörlerden biridir. Uygulanan testin sonuçları hakkında bilinmezliklerin oluşu ve fetüsün sağlığına yönelik olumsuz düşünceler anne adayında stres, kaygı ve endişe yaratan durumlardandır (Aydın ve ark, 2019; Koçak ve Ege, 2016). NST testinin 20-30 dk gibi uzun zaman alması ve gebelerin yatmasını gerektiren bir işlem olması, anne adaylarının supine hipotansif sendrom yaşama riskinin artmasına ve anne adaylarının bebeği hakkında endişelenmesine yol açabilmektedir (Koçak ve Ege, 2016). Anne adaylarının yaşadıkları stresi tolere edebilmesi ve stresin yaşatmış olduğu olumsuz sonuçlarından en az düzeyde etkilenmesi için ebe ve hemşirelerin vermiş olduğu destek oldukça önemlidir (Aydın ve ark, 2019).

NST uygulama ve yorumlaması dünya çapında belirli uygulama rehberleri doğrultusunda sağlık profesyonelleri tarafından özellikle de ebeler tarafından yapılmaktadır. Ülkemizde hem antepartum hem de intrapartum dönemde NST işlemi ebeler tarafından uygulanmaktadır (Yıldız, 2023). NST'yi takip edecek olan sağlık personelinin bu test ile ilgili sürece, teorik bilgi ve becerilere sahip olması gerekmektedir (Dolker, 2019; Yıldız, 2023).

NST işlemi öncesi; kaygıyı azaltmak için ebeler tarafından işlem hakkında gebeye bilgi verilmesi, gebenin kan şekeri düzeyinin ideal düzeyde olabilmesi için iki saat önce yemek yemiş olması gerektiği, sigara içilme durumu, mesanenin boş olma durumu sorgulanmalıdır. İşlem sırasında da gebeye destek olunmalı, sakin ses tonu ile iletişimde olunmalı, işlem boyunca gebe tek bırakılmamalı ve ebe desteği sağlanmalıdır (Çakır, 2023). Ebelerin NST uygulanırken tespit ettikleri herhangi bir risk varlığında ilgili hekime bilgi vermeleri yasal sorumlukları dahilinde olup, bilgi vermemeleri halinde durum tazminat veya ceza ile sonuçlanmaktadır (Aktaş, 2021).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Türü

Araştırma, randomize kontrollü deneysel olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi NST Polikliniğinde yürütülmüştür. Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi poliklinikleri dört katlı binadadır. NST polikliniği, Kadın Doğum Poliklinikleri kısmının birinci katında hizmet vermektedir. Araştırmanın yürütüldüğü poliklinik; 2 yataklı ve 2 koltuklu olup aralarda paravan mevcuttur. Ayrıca odada; bir adet tansiyon aleti, bir adet televizyon, bir adet bilgisayar mevcuttur. Her bir gebeye ortalama 20 dakika süresince NST işlemi uygulanmaktadır. Poliklinik, hafta içi 8:00-16:00 saatleri arasında hizmet vermektedir. Bu poliklinikte 1 ebe ve 1 hemşire görev yapmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini, 1 Ocak-31 Mayıs 2024 tarihleri arasında Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi NST polikliniğine başvuran 32. gebelik haftasından büyük 595 sağlıklı gebe oluşturmaktadır.

3.4. Araştırmanın Örnekleme

Araştırmanın örnekleme, Şimşek Küçükkelepçe'nin (2014) araştırma sonuçları kullanılarak yapılan güç analizi ile; etki büyüklüğü 0.359 , $\alpha = 0.05$ ve $p(1-\beta) = 0.80$ olarak alınarak 45 gebe deney, 45 gebe ise kontrol grubu olmak üzere toplam 90 gebe olarak hesaplanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının randomizasyonunda kura yöntemi kullanılmış; Pazartesi ve Salı günlerinde kontrol grubundaki gebeler, Çarşamba, Perşembe ve Cuma günlerinde ise deney grubundaki gebeler ile araştırma yürütülmüştür.

Araştırmanın örnekleme; araştırmanın yapıldığı tarihler arasında NST polikliniğine başvuran, primipar, 32-41. gebelik haftaları arasında olan, herhangi bir hastalık öyküsü bulunmayan, gebeliğinde herhangi bir risk faktörü taşımayan, fetüste tanımlanmış herhangi bir hastalığı ve anomalisi olmayan, araştırmaya katılmayı kabul eden sağlıklı tekil gebeler alınmıştır.

Araştırmaya Alınma Kriterleri

- Primipar,
- Gebeliğin 32.-41. haftaları arasında olan,
- Herhangi bir hastalık öyküsü bulunmayan,
- Gebeliğinde herhangi bir risk faktörü (erken membran rüptürü, preeklampsi ve gestasyonel diyabet gibi) taşımayan,
- Fetüste tanılanmış herhangi bir hastalığı ve anomalisi olmayan,
- Araştırmaya katılmayı kabul eden,
- Türkçe okur-yazar olan,
- İletişim engeli bulunmayan,
- Sağlıklı ve tekil gebelik yaşayan gebeler araştırmaya dahil edilmiştir.

Araştırmadan Dışlanma Kriterleri

- Multipar,
- Gebeliğin 32.-41. haftaları arasında olmayan,
- Herhangi bir hastalık öyküsü bulunan,
- Gebeliğinde herhangi bir risk faktörü taşıyan,
- Fetüste tanılanmış herhangi bir hastalığı ve anomalisi olan,
- Araştırmaya katılmayı kabul etmeyen,
- Türkçe okur-yazar olmayan,
- İletişim engeli bulunan,
- Riskli ve çoğul gebelik yaşayan gebeler araştırmaya alınmamıştır.

3.5. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

Bağımlı Değişken:

Araştırmaya katılan gebelerin; durumluk kaygı düzeyi ve NST sonuçları araştırmanın bağımlı değişkenlerini oluşturmuştur.

Bağımsız Değişken:

Araştırmaya katılan gebelere sağlanan ebe desteği araştırmanın bağımsız değişkenini oluşturmuştur.

3.6. Verilerin Toplanması

Araştırmada veriler; Kişisel Bilgi Formu, Durumluk Kaygı Ölçeği ve NST Bulguları Formu kullanılarak toplanmıştır.

3.6.1. Kişisel Bilgi Formu

Bu form, gebelerin kişisel bilgilerinin değerlendirilmesi amacıyla araştırmacı tarafından literatürden yararlanılarak (Başkurt, 2020; Soylu, 2020; Soylu ve ark., 2022) geliştirilmiştir. Form; NST işlemi öncesinde sorulan gebelerin yaşı, öğrenim düzeyi ve çalışma durumu gibi sosyodemografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorular ile gebelik, kaygı ve NST ile ilgili bilgi durumlarını belirlemeye yönelik sorular, NST işlemi sonrasında ise gebelerin kan basıncı, test sırasında kendilerini nasıl hissettikleri, ebe desteği verilen grupta destekten memnuniyet durumu gibi sorulardan oluşmaktadır. (Ek-1). Kişisel Bilgi Formu; deney grubu için test öncesi 14 soru (beş soru açık uçlu), test sonrası 4 soru olmak üzere toplam 18 soru, kontrol grubu için ise test öncesi 14 soru (beş soru açık uçlu), test sonrası 2 soru olmak üzere toplam 16-18 sorudan oluşmaktadır.

3.6.2. Durumluk Kaygı Ölçeği (DKÖ)

Spielberger ve arkadaşları (1970) tarafından geliştirilen ölçeğin, Türkiye'deki geçerlilik ve güvenirliği Öner ve Le Compte (1985) tarafından yapılmıştır. DKÖ, bireyin belirli bir anda ve belirli koşullar altında kendini nasıl hissettiğini betimlemesini, içinde bulunduğu duruma ilişkin duygularını dikkate alarak cevaplamasını gerektiren 20 sorudan oluşan bir ölçektir.

Kişinin içinde bulunduğu zamana ait yaşadığı duygu, düşünce veya davranışlarının şiddet derecesine göre (1) Hiç, (2) Biraz, (3) Çok ve (4) Tamamıyla gibi seçeneklerden oluşan dört derecelik Likert tipindedir. Ölçek, doğrudan ve tersine dönmüş şekilde maddelerden oluşmaktadır. Tersine dönmüş maddeler olumsuzlukları olumlu şekilde ifade etmektedir. Ölçekte 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 ve 20. maddeleri tersine dönmüş maddelerdir ve puanlaması yapılırken 1 değerindeki yanıtlar 4, 4 değerindeki yanıtlar 1 değerinde kabul edilmektedir. Yanıtları 4 değerinde olan maddeler kaygının yüksek olduğunu belirtir. Tersine dönmüş maddelerde ise 4 değeri kaygının düşük, 1 değeri ise kaygının yüksek olduğunu temsil etmektedir.

Puanlamada, doğrudan ifadeler için elde edilen toplam ağırlıklı puandan ters ifadelerin toplam ağırlıklı puanı çıkarılır. Elde edilen bu sayıya önceden saptanmış değişmeyen bir değer eklenir. DKÖ için bu değer 50'dir. En son elde edilen değer ise bireyin kaygı puanıdır. Elde edilen toplam puan değeri 20 ile 80 arasında değişebilir. Büyük puan yüksek kaygı seviyesini, küçük puan ise düşük kaygı seviyesini belirtir. DKÖ Cronbach's alfa değeri 0.94 ile 0.96 arasında bulunmuştur (Öner ve Le Compte, 1985, Ek-2). Araştırmamızda ölçeğin Cronbach's alfa değeri 0.92 olarak belirlenmiştir.

3.6.3. NST Bulguları Formu

Form; fetal kalp atım hızı, variabilite, fetal hareket sayısı, akserelasyon ve deselerasyon sayısı, NST sonucunun değerlendirilmesinden oluşmaktadır (Ek-3). Bu form araştırmacı tarafından literatürden yararlanılarak (Başkurt, 2020; Soylu ve ark., 2022) geliştirilmiştir.

NST sonucu; reaktif ve nonreaktif olarak değerlendirilmiştir. Buna göre; NST işleminin uygulandığı yirmi dakikalık süre içinde en az iki adet fetal hareketin olması, fetal hareketlere paralel olarak fetal kalp atımları bazal fetal kalp hızından en az 15 atımdan fazla olan ve 15 saniyeden fazla süren en az iki kez ortaya çıkan akselerasyonların olması reaktif NST olarak değerlendirilmiştir. NST işleminin uygulandığı 20 dakikalık süre içinde fetal hareketlerin yokluğu ya da fetal hareketler olduğu halde bazal fetal kalp hızından 15 atımdan fazla olan ve 15 saniye süren akselerasyonların oluşmaması, şiddetli variable deselerasyonların ve geç deselerasyonların varlığında veya başlangıçta trase normal iken 160 atım/dakika ve üzerinde devam eden fetal taşikardinin olması nonreaktif NST olarak değerlendirilmiştir (Taşkın, 2016). Nonreaktif NST durumunda 20 dakikalık süre eklenerek toplam 40 dakika test uygulanarak sonuç tekrar değerlendirilmiştir.

3.7. Araştırmanın Uygulanması

Araştırmaya başlamadan önce çalışmaya dahil olma kriterlerine uyan gebeler ile tanışılarak araştırmanın amacı ve yapılacak uygulamalar açıklanmış, araştırmaya katılmaya gönüllülük gösteren gebelerin yazılı onamları alınmıştır. Araştırmanın ön uygulaması üç deney üç kontrol grubu olmak üzere toplam altı gebe ile gerçekleştirilmiş, veri toplama formları ve uygulamaya yönelik bir değişiklik

olmamıştır. NST çekimi öncesinde; gebelerin kan basıncı ölçümü yapılmış, Kişisel Bilgi Formu ve Durumluk Kaygı Ölçeği doldurulmuştur. Sonrasında gebelere tercih ettikleri pozisyon (yarı oturur, sol ya da sağ yan) verilerek 20 dakika boyunca NST işlemi uygulanmıştır. NST çekimi bittikten sonra; gebelerin kan basıncı ölçümü yapılmış, işlem sonrası Kişisel Bilgi Formunun ilgili kısımları, Durumluk Kaygı Ölçeği ve NST Bulguları Formu doldurulmuştur.

Kontrol Grubu:

Araştırmada **kontrol grubundaki gebelere;** NST işlemi sürecinde **standart ebe bakımı** aşağıda ayrıntılı olarak açıklanan boyutlarda sağlanmıştır:

- Gebenin kaygısını azaltmak için işlemden önce işlem hakkında bilgi verilmeli, varsa soruları cevaplandırılmalıdır.
- Testten hemen önce idrarını yapması konusunda teşvik edilmelidir.
- Gebeye NST işleminden iki saat önce yemek yemiş olması gerektiği hatırlatılmalı, eğer yemedi ise beslenmesi sağlanmalıdır.
- Gebenin hidrasyon durumu sorgulanmalı, gerekli hidrasyonu sağlanmalıdır.
- Gebe testten iki saat önce sigara içmemiş, alkol almamış ve barbitürat türevi ilaçları kullanmamış olmalıdır.
- Teste başlamadan önce gebenin kan basıncı ölçülerek kaydedilmeli ve gerektiğinde tekrarlanmalıdır.
- Gebeye uygun pozisyon verilmelidir. NST için en uygun pozisyonlar; tam oturur, yan oturur veya sol yan pozisyonudur. Fetüsün vena kava inferiora baskısından dolayı sırt üstü pozisyon tercih edilmemelidir. Araştırmada sol yan pozisyon tercih edilecektir.
- Kontraksiyon probunu doğru yere yerleştirilmeli, fundus seviyesi ve fetal kalp atımlarının en iyi duyulabileceği yer olan fetüsün sırtını tespit edebilmek için Leopold Manevraları ile fetüsün pozisyonu belirlenmelidir.
- Fetüs kalp atışlarının en kuvvetli duyulduğu yerde kardiyografi cihazının kalp atışlarını algılayan probu bağlanmalıdır.
- Uterus kontraksiyonlarının en iyi hissedildiği yer fundus olduğu için toko transuderin yerleştirildiği yer önem arz etmektedir.

- Ultrason transduseri sese duyarlı olduğundan ses iletkenliğinin sağlaması için transduseri takarken jel kullanılmalıdır.
- NST ekipmanlarının sinyallerinin doğru olarak algılanması ve test sonucunun doğru olarak yorumlanması için probaların uygun yerlere yerleştirildikten sonra elastik kemerle (gebeyi rahatsız etmeyecek şekilde) çok iyi sabitlenmelidir.
- Tokotransduseri yerleştirdikten sonra uterin bazal dinlenme basıncı 10-20 mmHg olarak ayarlamalıdır.
- Gebenin eline üzerinde bir düğme olan çubuk verilmeli ve test esnasında bebek hareket ettiğinde bu düğmeye basması istenmelidir.
- Test süresi boyunca gebe gözlemlenmelidir.
- NST çekimi en az 20 dakika sürmelidir. Non reaktif sonuç durumunda fetüsün uyku döngüsünü hesaba katmak için çekim süresi 20 dakika daha uzatılmalıdır (Kuru İyidir, 2019).

Deney Grubu:

Araştırmada **deney grubundaki gebelere**; NST işlemi sürecinde **standart ebe bakımının yanında ebe desteği** aşağıda ayrıntılı olarak açıklanan boyutlarda sağlanmıştır:

Fiziksel Destek:

- Çekimin yapıldığı odanın sessiz ve loş olması sağlanmalıdır.
- Gebeyele sakin bir ses tonuyla konuşulmalıdır.
- Gebenin kendisini rahat hissetmesi sağlanmalıdır.
- Gebeye fetüsün kalp atımıyla ilgili bilgi verilmelidir.

Duygusal Destek

- Gebenin işlem boyunca yanında olunmalı ve ilgilenilmelidir.
- Gebeyele saygılı, nazik, güler yüzlü, cesaretlendirici, samimi ve güvenilir bir iletişim kurulmalıdır
- Gebeyele göz teması kurularak yumuşak ve sakin bir ses tonuyla geri bildirimde bulunulmalıdır
- Gebe etkin dinlenilerek empati sağlanmalıdır.
- Gebeye olumlu geri bildirimler verilmelidir.

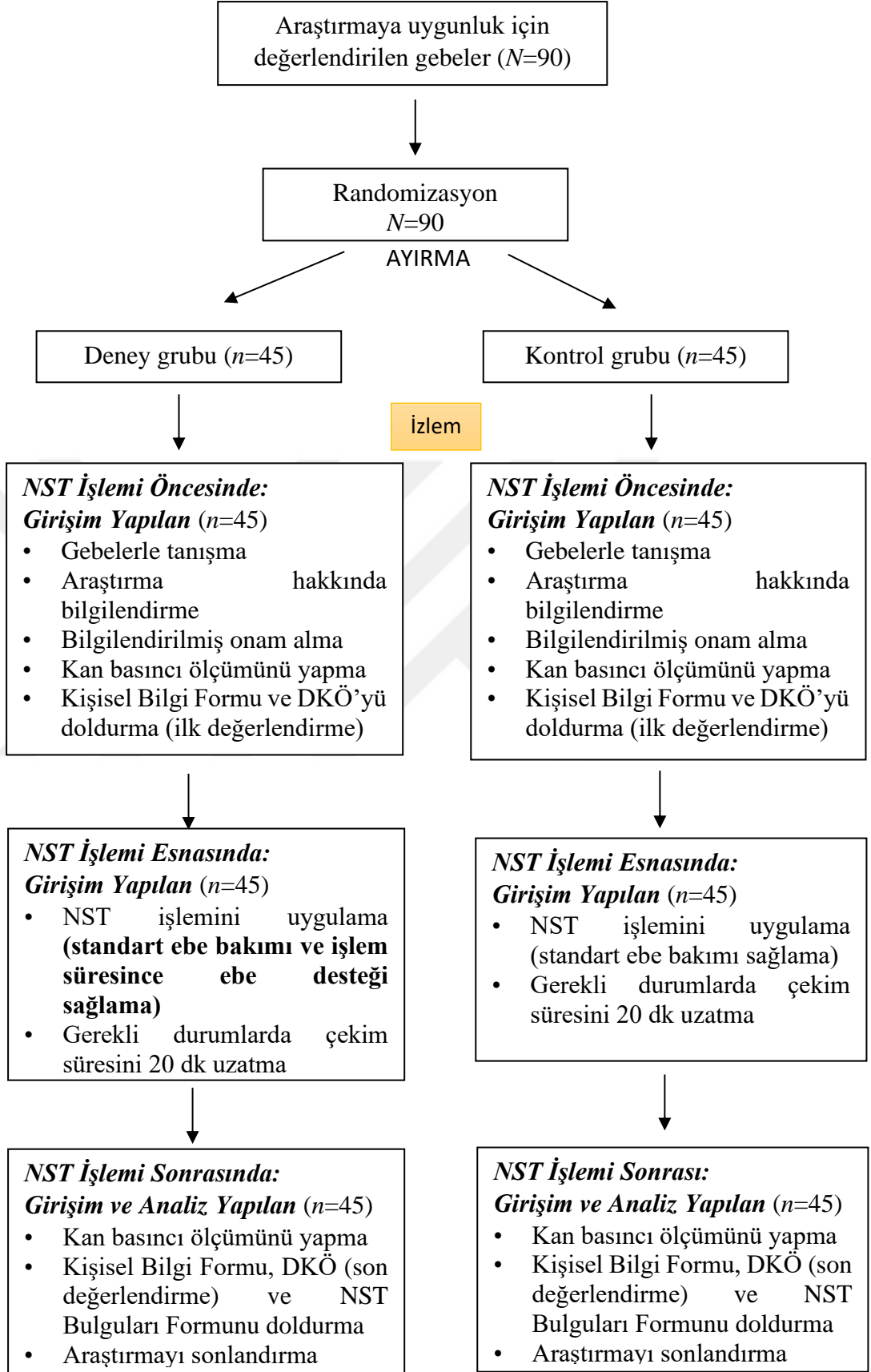
- Gebenin maneviyat ile ilgili uygulamaları (dua etme gibi) var ise desteklenmelidir.

Bilgi Desteği

- Fetüsün sağlık durumu ile ilgili gebe bilgilendirmelidir (NST işlemi sırasında kalp atımının yüksek olması ya da fetüsün uykuda olabileceği gibi).
- Yapılan işlemler ve sonuçları hakkında açıklama bulunmalıdır.
- Test sonucu ile ilgili gerekli geri bildirimler verilerek sonraki işlemlere yönelik önerilerde bulunmalıdır.

Savunuculuk Desteği

- İşlem sırasında gebenin ihtiyaçlarına duyarlı olup sečeneklerine veya tercihlerine saygılı olunmalıdır.
- Gebe NST işlemi ile ilgili gereksinim ve endişlerini ifade etmesi için cesaretlendirilmelidir.
- Gebe işlemlerle ilgili kendini ifade edemediği durumlarda desteklenmelidir.
- Gebenin işlem sırasında geri bildirimleri ve davranışları hakkında yargılayıcı olunmamalıdır (ACOG, 2021).



Şekil 3.1. Araştırmanın Uygulama Planı

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen verilerin analizi bilgisayar ortamında SPSS (Statistical Package For Social Sciences/23.0 for Windows) programı kullanılarak yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde; yüzdelik hesaplaması, ki-kare testi, normal dağılıma uygunluğun belirlenmesinde Kolmogorov-Smirnov testi, parametrik analiz koşulları taşıyan ölçümle belirlenmiş iki grup ortalamasının karşılaştırılmasında bağımsız gruplarda Student t testi ve bağımlı gruplarda ise Paired t testi kullanılmıştır. Veriler %95 güven aralığında, 0.05 anlamlılık düzeyi esas alınarak değerlendirilmiştir.

3.9. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma etik ilkelere ve Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yapılmıştır. Çalışmaya başlamadan önce Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (2023/10-47) ve araştırmanın uygulanabilmesi için Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden (EK-5) gerekli izinler alınmıştır. Araştırmaya alınma kriterlerine uyan gebelere Bilgilendirilmiş Olur Formu doldurulmuş ve onamları alınmıştır.

3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmadan elde edilen bulgular sadece araştırmaya alınan gebeleri kapsamakta olup tüm gebelere genellenemez.

4. BULGULAR

Tablo 4.1: Gebelerin Bazı Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Özellikler	Deney (n=45)	Kontrol (n=45)	Toplam (n=90)	Test t* / p
Yaş				
Ort±SS (min-max)	28.73±4.13 (21-39)	29.11±5.29 (21-40)	28.92±4.72 (21-40)	t=0.377, p=0.377
Yaş	n (%)	n (%)	n (%)	χ^2 ** / p
21-25 yaş	9 (20.0)	12 (26.7)	21 (23.3)	$\chi^2= 4.624$ p=0.099
26-30 yaş	26 (57.8)	16 (35.6)	42 (46.7)	
31 yaş ve üzeri	10 (22.2)	17 (37.7)	27 (30.0)	
Öğrenim Düzeyi				
İlköğretim	8 (17.8)	13 (28.9)	21 (23.3)	$\chi^2= 3.555$ p=0.169
Lise	19 (42.2)	11 (24.4)	30 (33.3)	
Üniversite	18 (40.0)	21 (46.7)	39 (43.4)	
Çalışma Durumu				
Çalışıyor	14 (31.1)	10 (22.2)	24 (26.7)	$\chi^2=0.909$ p=0.340
Çalışmıyor	31 (68.9)	35 (77.8)	66 (73.3)	
Sosyal Güvence				
Var	38 (84.4)	37 (82.2)	75 (83.3)	$\chi^2= 0.080$ p=0.777
Yok	7 (15.6)	8 (17.8)	15 (16.7)	
Gelir Düzeyi				
Düşük	5 (11.1)	4 (8.9)	9 (10.0)	$\chi^2= 0.124$ p=0.940
Orta	37 (82.2)	38 (84.4)	75 (83.3)	
Yüksek	3 (6.7)	3 (6.7)	6 (6.7)	
Eşin Öğrenim Düzeyi				
İlköğretim	5 (11.1)	5 (11.1)	10 (11.1)	$\chi^2= 1.818$ p=0.403
Lise	25 (55.6)	19 (42.2)	44 (48.9)	
Üniversite	15 (33.3)	21 (46.7)	36 (40.0)	
Eşin Çalışma Durumu				
Çalışıyor	45 (100.0)	43 (95.6)	88 (97.8)	$\chi^2= 2.045$ p=0.153
Çalışmıyor	0 (0.0)	2 (4.4)	2 (2.2)	

* Student t testi, ** Ki-kare testi kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan deney grubundaki gebelerin; yaş ortalamasının 28.73±4.13 (21-39) olduğu, %57.8'inin 26-30 yaş aralığında bulunduğu, %40'ının üniversite mezunu olduğu, %31.1'inin çalıştığı, %84.4'ünün sosyal güvencesinin - %82.2'sinin ise orta gelir düzeyinde olduğu, %33.3'ünün eşi üniversite mezunu olup tamamının eşinin çalıştığı belirlenmiştir (Tablo 4.1).

Araştırmaya katılan kontrol grubundaki gebelerin; yaş ortalamasının 29.11 ± 5.29 (21-40) olduğu, %35.6'sının 26-30 yaş aralığında bulunduğu, %46.7'sinin üniversite mezunu olduğu, %22.2'sinin çalıştığı, %82.2'sinin sosyal güvencesinin - %84.4'ünün ise orta gelir düzeyinde olduğu, %46.7'sinin eşi üniversite mezunu olup %95.6'sının eşinin çalıştığı bulunmuştur (Tablo 4.1).

Deney ve kontrol grubundaki gebeler bazı sosyodemografik özellikler açısından değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı saptanmıştır (Tablo 4.1, $p > 0.05$).



Tablo 4.2: Gebelerin NST ve Gebelikle İlgili Bazı Özelliklerine Göre Dağılımı

Özellikler	Deney (n=45)	Kontrol (n=45)	Toplam (n=90)	Test χ^2 */ p
	n (%)	n (%)	n (%)	
NST Hakkında Bilgi Alma Durumu				
Evete	26 (64.4)	32 (71.1)	61 (67.8)	$\chi^2= 0.458$ p=0.499
Hayır	16 (35.6)	13 (28.9)	29 (32.2)	
NST Hakkında Bilgi Alınan Kişi (n=61)				
Ebe	14 (48.3)	9 (28.1)	23 (37.7)	$\chi^2= 3.147$ p=0.370
Hemşire	5 (17.2)	10 (31.3)	15 (24.6)	
Doktor	9 (31.0)	11 (34.4)	20 (32.8)	
Diğer	1 (3.4)	2 (6.3)	3 (4.9)	
Gebelikte Kaygı Düzeyi				
Yüksek	8 (17.8)	10 (22.2)	18 (20.0)	$\chi^2= 0.770$ p=0.681
Orta	27 (60.0)	28 (62.2)	55 (61.1)	
Düşük	10 (22.2)	7 (15.6)	17 (18.9)	
Gebelikte Kaygının Bebeğe Etkisini Bilme Durumu				
Evete	35 (77.8)	29 (64.4)	64 (71.1)	$\chi^2= 1.947$ p=0.163
Hayır	10 (22.2)	16 (35.6)	26 (28.9)	
Gebelikte Kaygı Azaltmak İçin Yapılan Uygulama				
Evete	10 (22.2)	13 (28.9)	23 (25.6)	$\chi^2= 0.526$ p=0.468
Hayır	35 (77.8)	32 (71.1)	67 (74.4)	
Daha Önce NST Uygulanması Durumu				
Evete	35 (77.8)	36 (80.0)	71 (78.9)	$\chi^2= 0.067$ p=0.796
Hayır	10 (22.2)	9 (20.0)	19 (21.1)	
Gebelik Haftası				
Ort±SS (min-max)	35.57±2.30 32-40	35.64±2.70 32-40	35.61±2.49 32-40	t= 0.126 p=0.900

* Ki-kare testi kullanılmıştır.

Deney grubundaki gebelerin; %64.4'ünün daha önce NST hakkında bilgi aldığı, % 48.3'ünün NST hakkındaki bilgi kaynağının ebe olduğu, %60'ının gebelikte orta düzeyde kaygısının bulunduğu, %77.8'inin gebelikte yaşanan kaygının intrauterin dönemde bebeği etkileyeceğini düşündüğü, %22.2'sinin gebelikte kaygıyı azaltmak için herhangi bir uygulama yaptığı ve %77.8'ine ise daha önce NST işlemi uygulandığı belirlenmiştir (Tablo 4.2).

Kontrol grubundaki gebelerin; %71.1'inin daha önce NST hakkında bilgi aldığı, %28.1'inin NST hakkındaki bilgi kaynağının ebe olduğu, %62.2'sinin gebelikte orta düzeyde kaygısının bulunduğu, %64.4'ünün gebelikte yaşanan kaygının intrauterin dönemde bebeği etkileyeceğini düşündüğü, %28.9'unun gebelikte kaygıyı

azaltmak için herhangi bir uygulama yaptığı ve %80'ine ise daha önce NST işlemi uygulandığı belirlenmiştir (Tablo 4.2).

Deney ve kontrol grubundaki gebeler NST ve gebelikle ilgili bazı özellikleri açısından karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı saptanmıştır (Tablo 4.2, $p>0.05$).



Tablo 4.3: Deney Grubundaki Gebelerin Ebe Desteğine İlişkin Görüşleri

Görüşler	Deney (n=45)	
	n	(%)
Ebe Desteği Almaktan Memnuniyet		
Evet	42	93.3
Hayır	3	6.7
Ebe Desteğini Başka Gebelere Önerme Durumu		
Evet	42	93.3
Hayır	3	6.7

Araştırmaya katılan deney grubunda bulunan gebelerin %93.3 ünün NST işlemi boyunca aldığı ebe desteğinden memnun olduğu ve bu desteği diğer gebelere de önereceği belirlenmiştir (Tablo 4.3).

Tablo 4.4: Gebelere Verilen Ebe Desteğinin Durumluk Kaygı Düzeyi Üzerine Etkisi

Durumluk Kaygı Envanteri	Deney (n=45)	Kontrol (n=45)	Toplam (n=90)	Test t* / p
	Ort±SS (min-max)	Ort±SS (min-max)	Ort±SS (min-max)	
Ön Test	42.20±5.94 (26-56)	41.88±4.23 (36-54)	42.04±5.13 (26-56)	t= 0.286 p=0.776
Son Test	41.57±4.73 (31-52)	45.24±4.33 (35-53)	43.41±4.87 (31-53)	t=3.829 p=0.001
Test t** / p	t= 0.574 p=0.569	t=3.804 p=0.001		

* Student t testi, ** Paired t testi kullanılmıştır.

Deney grubundaki gebelerin kaygı puan ortalamaları ön testte 42.20±5.94, son testte 41.57±4.73 olup, ön test ve son test puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı olmayan bir azalma olduğu bulunmuştur (Tablo 4.4, p>0.05).

Kontrol grubundaki gebelerin kaygı puan ortalamaları ön testte 41.88±4.23, son testte 45.24±4.33 olup, ön test ve son test puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir artma olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.4, p<0.05).

Bunların yanı sıra deney ve kontrol gruplarının ön test kaygı puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptamazken (p>0.05), son testte deney grubu kaygı puan ortalamasının kontrol grubuna göre istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde daha düşük olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.4, p<0.05).

Tablo 4.5: Gebelere Verilen Ebe Desteğinin NST Parametreleri Üzerine Etkisi

NST Parametreleri	Deney (n=45)	Kontrol (n=45)	Toplam (n=90)	Test χ^2 , t** / p
	n (%)	n (%)	n (%)	
Variabilite				
Var	45 (100.0)	45 (100.0)	90 (100.0)	***
Yok	-	-	-	
Akselerasyon				
Var	45 (100.0)	44 (97.8)	89 (98.9)	$\chi^2= 1.011$ p=0.315
Yok	-	1 (2.2)	1 (1.1)	
Deselerasyon				
Var	-	-	-	***
Yok	45 (100.0)	45 (100.0)	90 (100.0)	
Fetal Hareket				
Var	42 (93.3)	25 (55.6)	67 (74.4)	$\chi^2= 16.879$ p=0.001
Yok	3 (6.7)	20 (44.4)	23 (25.6)	
NST Sonucu				
Reaktif	45 (100.0)	44 (97.8)	89 (98.9)	$\chi^2= 1.011$ p=0.315
Nonreaktif	-	1 (2.2)	1 (1.1)	
Fetal Kalp Atım Hızı				
Ort±SS (min-max)	138.11±8.13 (120-150)	131.55±9.28 (120-150)	134.83±9.28 120-150	t=3.562 p=0.001
Akselerasyon Sayısı				
Ort±SS (min-max)	3.57±1.37 (2-7)	2.72±1.20 2-6	3.15±1.35 2-7	t=3.100 p=0.003
Fetal Hareket Sayısı				
Ort±SS (min-max)	4.88±2.09 1-10	3.28±1.64 1-7	4.28±2.08 1-10	t=3.261 p=0.002

* Ki-kare testi, ** Student t testi kullanılmıştır.

*** Karşılaştırma yapılamamıştır.

NST işlemi sonrasında fetal sağlık göstergeleri değerlendirildiğinde; deney ve kontrol grubundaki gebelerin tamamının NST sonuçlarında variabilite bulunurken, deselerasyon varlığına rastlanmadığı belirlenmiştir (Tablo 4.5).

Deney grubundaki gebelerin NST sonuçlarının tamamında akselerasyon bulunurken, kontrol grubundaki gebelerin %97.8'inin NST sonucunda akselerasyon bulunduğu ve gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı saptanmıştır (Tablo 4.5, p>0.05).

Deney grubundaki gebelerin NST sonuçlarının tamamı reaktif iken, kontrol grubundaki gebelerin %97.8'inin NST sonucunun reaktif olduğu ve gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (Tablo 4.5, $p>0.05$).

NST sonuçlarına göre; deney grubundaki gebelerin fetal kalp atım hızı (138.11 ± 8.13 atım/dakika), akselerasyon (3.57 ± 1.37) ve fetal hareket sayısı (4.88 ± 2.09) ortalamalarının, kontrol grubundaki gebelerin fetal kalp atım hızı (131.55 ± 9.28 atım/dakika), akselerasyon (2.72 ± 1.20) ve fetal hareket sayısı (3.28 ± 1.64) ortalamalarından istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.5, $p<0.05$).



Tablo 4.6: NST İşlemi Sonrası Gebelerin Duygularının Değerlendirilmesi

Hisler	Deney (n=45)	Kontrol (n=45)	Toplam (n=90)	Test χ^2 */ p
	n (%)	n (%)	n (%)	
Rahat	25 (55.6)	17 (37.8)	42 (46.7)	$\chi^2= 18.590$ p=0.001
Mutlu	18 (40.0)	9 (20.0)	27 (30.0)	
Endişeli/Huzursuz	-	6 (13.3)	6 (6.6)	
Hiçbirşey hissetmeyen	2 (4.4)	13 (28.9)	15 (16.7)	

* *Ki-kare testi kullanılmıştır.*

NST işlemi sırasında araştırmaya katılan deney grubunda bulunan gebelerin %55.6'sı kendisini rahat - %40'ı mutlu hissetmiş, kontrol grubundaki gebelerin ise %37.8'i kendisini rahat - %20'si mutlu hissetmiş ve gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunduğu saptanmıştır (Tablo 4.6, p<0.05).

Tablo 4.7: Gebelerin NST İşlemi Öncesi ve Sonrasında Kan Basıncı Değerlerinin Karşılaştırılması

Kan Basıncı	Deney (n=45)	Kontrol (n=45)	Toplam (n=90)	Test t* / p
	Ort±SS (min-max)	Ort±SS (min-max)	Ort±SS (min-max)	
İşlem Öncesi				
Sistolik	110.44±9.75 (80-130)	108.66±8.14 (100-120)	109.55±8.98 (80-130)	t= 0.938 p=0.351
Diastolik	67.11±8.94 (50-80)	66.44±8.02 (50-80)	66.77±8.45 (50-80)	t= 0.372 p=0.711
İşlem Sonrası				
Sistolik	109.77±8.91 (80-120)	108.88±7.75 (100-120)	109.33±8.31 (80-120)	t= 0.505 p=0.615
Diastolik	66.44±7.12 (60-80)	68.00±6.60 (60-80)	67.22±6.87 (60-80)	t= 1.074 p=0.286

* Student t testi kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan gebelerin NST işlemi öncesinde kan basıncı ortalamaları; sistolik olarak deney grubunda 110.44±9.75 - kontrol grubunda 108.66±8.14, diastolik olarak ise deney grubunda 67.11±8.94 - kontrol grubunda 66.44± 8.02 olarak belirlenmiştir (Tablo 4.7).

Gebelerin NST işlemi sonrasında kan basıncı ortalamaları; sistolik olarak deney grubunda 109.77±8.91 - kontrol grubunda 108.88±7.75, diastolik olarak ise deney grubunda 66.44±7.12 - kontrol grubunda 68.00±6.60 olarak bulunmuştur (Tablo 4.7).

Deney ve kontrol grubundaki gebeler NST işlemi öncesi ve sonrası kan basıncı değerleri açısından karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı saptanmıştır (Tablo 4.7, p>0.05).

5. TARTIŞMA

Gebelere NST işlemi sırasında sağlanan ebe desteğinin kaygı ve NST sonuçları üzerine etkisi belirlemek amacı ile yapılan bu araştırmadan elde edilen bulgular aşağıda tartışılmıştır.

Gebelik sürecinde fetüsün sağlığı hakkında bilgi edinmek için uygulanan testlerden birisi de NST'dir. NST, sonuçları hakkında yaşanan bilinmezlik ve fetüsün sağlığına yönelik olumsuz düşüncelerin etkisi nedeniyle anne adayında stres, kaygı ve endişe oluşturabilmektedir (Aydın ve ark, 2019; Koçak ve Ege, 2016). Anne adaylarının yaşadıkları stresi tolere edebilmesi ve stresin yaşatmış olduğu olumsuz sonuçlarından en az düzeyde etkilenmesi için ebe ve hemşirelerin vermiş olduğu destek oldukça önemlidir (Aydın ve ark, 2019). Araştırmada NST işlemi sırasında sağlanan ebe desteğinin deney grubundaki gebelerin kaygı düzeylerini istatistiksel açıdan anlamlı olmayan bir şekilde azalttığı (Tablo 4.4, $p>0.05$), NST işlemi sırasında sağlanan standart bakım uygulamasının kontrol grubundaki gebelerin kaygı düzeylerini istatistiksel açıdan anlamlı şekilde artırdığı (Tablo 4.4, $p<0.05$), girişim sonrası deney grubundaki gebelerin kaygı puan ortalamalarının kontrol grubuna göre istatistiksel açıdan anlamlı şekilde daha düşük olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.4, $p<0.05$). NST işlemi sırasında gebelere verilen ebe desteği ile ilgili yapılan literatür taramasında; konuyla ilişkilendirilen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak literatürde bazı çalışmalarda NST işlemi sırasında dinletilen müziğin gebedeki kaygıyı azalttığı belirlenirken (Aktaş, 2021; Soylu ve ark., 2022), bazı çalışmalarda ise dinletilen müzik ve gebedeki kaygı arasında ilişki olmadığı bulunmuştur (Dolker ve Basar, 2019; Kafalı ve ark., 2011; Toker ve Kömürcü, 2017). Araştırmada NST işlemi sırasında standart bakım uygulamaları ile birlikte sağlanan ebe desteğinin deney grubundaki gebelerin kaygısını önleyici ve sabitleyici olduğu, standart bakım uygulamasının ise kontrol grubundaki gebelerde kaygı düzeyini artırdığı görülmektedir. Böylelikle "**Gebelere sağlanan ebe desteğinin kaygı düzeyine etkisi vardır. (H₁)**" hipotezi doğrulanmıştır. Ayrıca araştırmada deney grubundaki gebelerin sağlanan ebe desteğinden yüksek oranda (%93.3) memnuniyet belirtmeleri ve aldıkları desteği diğer gebelere de önerecekleri iletmeleri oldukça olumludur (Tablo 4.3.)

Araştırmada NST işlemi sonrasında fetal sağlık göstergeleri değerlendirildiğinde; deney grubundaki gebelerin fetal kalp atım hızı (138.11 ± 8.13

atım/dakika), akselerasyon (3.57 ± 1.37) ve fetal hareket sayısı (4.88 ± 2.09) ortalamalarının, kontrol grubundaki gebelerin fetal kalp atım hızı (131.55 ± 9.28 atım/dakika), akselerasyon (2.72 ± 1.20) ve fetal hareket sayısı (3.28 ± 1.64) ortalamalarından istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.5, $p<0.05$). Bunların yanı sıra deney grubundaki gebelerin NST sonuçlarının tamamı reaktif iken, kontrol grubundaki gebelerin %97.8'inin NST sonucunun reaktif olduğu ve gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (Tablo 4.5, $p>0.05$). Avcioğlu ve arkadaşlarının (2016) çalışmasında; gebelerin kaygı düzeyleri arttıkça NST parametrelerinden akselerasyon, fetal hareket sayısı ve variabilite skorlarının azaldığı bulunmuştur. Dolker ve Basar (2019) gebe kadınlara dinletilen müziğin akselerasyon sayısını ve reaktif NST oranlarını artırdığını ve deselerasyon sayısını azalttığını belirlemiştir. Aktaş'ın (2021) çalışmasında; gebelere dinletilen müziğin fetal hareket sayısı, variabilite ve akselerasyon değerlerine pozitif bir etkisi olduğu bulunmuştur. Soylu ve arkadaşları (2022) gebelere müzik dinletilen grupta fetal hareket sayısının daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Fathi ve arkadaşlarının (2023) çalışmasında ise NST işlemi sırasında müzik dinletilen gebe grubunda fetal hareket, akselerasyon ve variabilitenin anlamlı ölçüde daha yüksek olduğunu belirlemiştir. Araştırma bulguları literatürle uyumlu olup, **“Gebelere sağlanan ebe desteğinin non stress test sonuçlarına etkisi vardır (H₂)”** hipotezi doğrulanmıştır.

Ebe desteğinin NST işlemi sırasında gebelerin duygu durumu üzerine etkisi karşılaştırıldığında; NST işlemi sırasında araştırmaya katılan deney grubunda bulunan gebelerin %55.6'sı kendisini rahat - %40'ı mutlu hissetmiş, kontrol grubundaki gebelerin ise %37.8'i kendisini rahat - %20'si mutlu hissetmiş ve gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunduğu saptanmıştır (Tablo 4.6, $p<0.05$). Şimşek Küçükkelepçe'nin (2014) yaptığı çalışmada NST sırasında dinletilen müziğin gebelerde olumlu duygu oluşturduğu, Soylu'nun (2020) yaptığı çalışmada ise NST sırasında dinletilen müziğin gebelerin kendilerini mutlu ve rahat hissetmelerine neden olduğu bulunmuştur. Araştırma sonucu literatürle paralel olup, bu durum kaygı ve NST parametrelerine de olumlu yansımaları açısından sevindiricidir.

NST işlemi sırasında anne adaylarının supine hipotansif sendrom yaşama riski artabilmektedir (Koçak ve Ege, 2016). Araştırmada deney ve kontrol grubundaki

gebeler NST işlemi öncesi ve sonrası kan basıncı değerleri açısından karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı saptanmıştır (Tablo 4.7, $p>0.05$). Bu sonucun NST işlemi sırasında gebeye verilen sol yan pozisyon nedeniyle olduğu düşünülmüştür.



6. SONUÇ ve ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Gebelere sağlanan ebe desteğinin kaygı ve non stress test sonuçlarına etkisini değerlendirmek amacıyla yürütülen araştırma sonuçlarına göre gebelere sağlanan ebe desteğinin;

- Fetal kalp atım hızı, variabilite, akserelasyon-deselerasyon varlığı ve sayısı, reaktif NST oranı üzerinde etkisinin olmadığı,
- Akselerasyon sayısını, fetal hareket sayısını artırdığı,
- NST işlem öncesi ve sonrası kan basıncı değerlerine etkisinin olmadığı,
- Gebelerde durumluk kaygı düzeylerini azalttığı,
- NST işlemi sırasında daha fazla olumlu duygulara sebep olduğu belirlenmiştir.

6.2. Öneriler

- NST tekrarlarının önlenmesi ve reaktif NST sonuçlarına katkı sağlaması açısından gebelere NST işlemi sırasında ebe desteği verilmesi,
- NST ünitelerinde çalışan ebe ve hemşirelere yönelik NST uygulamalarında ebe desteği ve önemi konulu hizmet içi eğitim planlanması,
- Gebelikte yaşanan kaygı göz önünde bulundurularak, ebe ve hemşirelerin NST öncesi gebelerin kaygı durumunu değerlendirmesi ve buna yönelik olarak girişimlerini planlayıp uygulaması,
- Gebelere sağlanan ebe desteğinin kaygı ve non stress test sonuçlarına etkisini inceleyen daha kapsamlı çalışmaların yapılması önerilir.

7. KAYNAKLAR

1. Akbaş, E., Virit, O., Kalenderoğlu, A., Savaş, A.H., & Serbaş, G. (2008). Gebelerde sosyodemografik değişkenlerin kaygı ve depresyon d¼zeyi ile ilişkisi. *N¼ropsikiyatri Arşivi*, 45, 85-91.
2. Aktaş, B. (2021). *M¼ziđin fetal kalp hızı ¼rneklerine ve reaktif trase sonuçlarına etkisi*. Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstit¼s¼, Y¼ksek Lisans Tezi, İstanbul.
3. Aktaş, S., & Osmanağaoğlu, M. A. (2017). İntrapartum elektronik fetal monitorizasyon uygulaması ve sağlık profesyonellerinin sorumlulukları. *Life Sciences*, 12(1), 14-29.
4. Altay B., & Baltacı N., (2019). Amniyosentez ¼ncesi gebelerde anksiyete d¼zeyi ve etkileyen fakt¼rler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 22(2), 95-104.
5. Antepartum fetal surveillance. (2021). ACOG Practice Bulletin No. 229. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstetrics & Gynecology* 137, e116-127. doi: 10.1097/AOG.0000000000004410.
6. Arslan, B., Arslan, A., Kara, S., ¼ngel, K., & Mungan, M. T. (2011). Gebelik anksiyete ve depresyonunda risk fakt¼rleri: 452 olguda değerlendirme. *Tepecik Eğitim Hastanesi Dergisi*, 21(2), 79-84.
7. Arslan, B. (2010). *Gebelerde anksiyete ve depresyonla ilişkili sosyodemografik ¼zellikleri*. S¼leyman Demirel Üniversitesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Isparta.
8. Avcı, S., & Kaytan, D. (2023). Kırsal b¼lgede yaşayan gebe kadınların kaygı d¼zeylerinin belirlenmesi. *Kıbrıs T¼rk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi*, 5 (1), 25-33.
9. Avcıbay, B. (2009). *Gevşeme tekniklerinin travaydaki gebelerin anksiyete d¼zeyleri ¼zerine etkisi*. ukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstit¼s¼, Y¼ksek Lisans Tezi, Adana.
10. Avcioğlu, S. N., Altinkaya, S. ¼., ¼m¼rl¼, İ. K., K¼¼k, M., Demircan-Sezer, S., & Y¼ksel, H. (2016). Impacts of maternal anxiety on non-stress test parameters. *Clinical and Experimental Obstetrics & Gynecology*, 43(6), 830-835.
11. Aydın, R., G¼ven, D. Y., & Karahan, N. (2019). Sen de dinle: Y¼ksek riskli

- gebeliklerde stresle baş etmede müzikle terapinin etkisi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2(1), 19-24.
12. Baltacı, N. & Başer, M. (2020). Riskli gebelerde yaşanan anksiyete, prenatal bağlanma ve hemşirenin rolü. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 13 (3), 206-212.
 13. Başkurt, H. (2020). *Müzik dinletisinin annenin non stres test ve anksiyetesi üzerine etkisi*. Yozgat Bozok Üniversitesi-Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Yozgat.
 14. Bekmezci, H., & Özkan, H. (2016). Gebelikte psikososyal sağlık bakım, prenatal bağlanma ve ebe-hemşirenin sorumlulukları. *Uluslararası Hakemli Kadın Hastalıkları ve Anne Çocuk Sağlığı Dergisi*, 3(8), 50-62.
 15. Chang, M. Y., Chen, C. H., & Huang, K. F. (2008). Effects of music therapy on psychological health of women during pregnancy. *Journal of Clinical Nursing*, 17(19), 2580-2587.
 16. Comart, N., Yıldırım, G., Güngördük, K., Aktaş, F. N., & Ark, H. C. (2007). Elektronik fetal kalp hızı monitörizasyonu: Normal monitör, fetal stres, fetal distres ile ilişkili erken neonatal sonuçlar. *Journal of Clinical Obstetrics & Gynecology*, 17(3), 186-195.
 17. Coşkun, M. (2021). *Primigravida ve multigravidalara dinletilen müziğin non-stres test ve hayati bulgular üzerine etkisinin karşılaştırılması*. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Tokat.
 18. Cömert M. (2020). *Gebelikte müzik dinlemenin maternal distrese ve prenatal bağlanmaya etkisi*. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
 19. Çakır, D., & Dağlar, G., (2023). *Doğum eylemi sırasında kullanılan kablosuz fetal izlemin kadının konforu, doğum ağrısı ve doğum memnuniyeti üzerine etkisi*. 6. Uluslararası 7. Ulusal Ebelik Kongresi, Ankara, Türkiye.
 20. Çoban, M. (2022). *Non stres test esnasında sanal gözlük kullanımının kaygı, stres ve fetal iyilik üzerine etkisi*. İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Malatya.
 21. Dolker, H. E. (2019). *Müziğin nonstres testi ve anne anksiyetesi üzerine*

- etkisi*. Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kütahya.
22. Dolker, H. E., & Basar, F. (2019). The effect of music on the non-stress test and maternal anxiety. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 35, 259-264.
 23. Fairbrother N , Genç A.H , Zhang A , Janssen P , Antony MM. The prevalence and incidence of perinatal anxiety disorders among women experiencing a medically complicated pregnancy. *Archives of Women's Mental Health* 2016.
 24. Fathi, L., Shakarami, A., Amraei, K., Yari, F., & Behzadvand, A. (2023). Effects of music therapy on the fetal outcomes of non-stress test and maternal anxiety. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 71(6), 316-319.
 25. Kaplan, S., Bahar, A., Sertbaş, G. (2007). Gebelerde doğum öncesi ve doğum sonrası dönemlerde durumluk kaygı düzeylerinin incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(1), 113-121.
 26. Kıratlı D.(2015). *Farklı pozisyonlarda uygulanan nonstres test'in maternal ve fetal parametrelere etkisinin incelenmesi*. Gülhane Askeri Tıp Akademisi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara .
 27. Koçak, V., E. Ege. (2016). Prenatal tarama testi uygulanan gebelerin kaygı düzeyi ve ilişkili faktörler. *Genel Tıp Dergisi*, 26(4), 113-120.
 28. İyidir, Z. K. (2021). *Non-stress teste yönelik verilen eğitimin gebelerin kaygı düzeyine etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
 29. Oruç, M. (2023). *Travay sürecinde sanal gerçeklik gözlüğünün gebelerde doğum korkusu, doğum süresi ve non-stres testi sonuçlarına etkisi : randomize kontrollü tek körlü çalışma*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Antalya Bilim Üniversitesi.
 30. Öner, N., Le Compte, V. A. (1985). State-trait anxiety inventory handbook. Bogazici University, Istanbul, Turkey.
 31. Sezer, NY, Aker, MN, Yücel, A., Çalışıcı, D. Sanal gerçeklik ve müziğin stres dışı test uygulanan yüksek riskli gebe kadınların kaygısı, stressiz test parametreleri ve memnuniyeti üzerine etkisi: Randomize kontrollü duruşma. *Avrupa Obstetrik ve Jinekoloji ve Üreme Biyolojisi Dergisi* .
 32. Sis Çelik A. , Atasever İ. (2020). Gebelerde algılanan stres düzeylerinin ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri*

- Dergisi*, 23(2), 267-276.
33. Spielberger CD, Gorsuch RL, & Lushene RE. (1970). STAI manual. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
 34. Soylu, N. (2020). *Non stres test sırasında müzik dinlemenin fetal iyilik hali ve gebenin kaygı düzeyine etkisi*. Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kayseri.
 35. Soylu, N., Bülbül, T., & Müderris, İ. İ. (2022). The effect of music on fetal well-being and anxiety levels and vital signs of pregnant women during non-stress test: Turkey sample. *Health Care for Women International*, 43(5), 499-517.
 36. Şahin, M. (2019). Korku, kaygı ve kaygı (anksiyete) bozuklukları. *Avrasya Sosyal Ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(10), 117-135.
 37. Şayık D., Arı S., Kaya Y., Kaya Usta E., (2019). Gebe eğitiminin anne ve babanın anksiyete, depresyon düzeylerine etkisi. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 41(1),23-31.
 38. Şimşek Küçükkelepçe, D. (2014). *Müziğin non stres testi üzerine etkisi*. İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Malatya.
 39. Şirin, A., Kavlak, O.(2016). Kadın Sağlığı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
 40. Taşkın L. Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği, XIII. Baskı, Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara, 2016.
 41. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Kadın ve Üreme Sağlığı Dairesi Başkanlığı (2010). *Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberi*. ISBN: 978-975-590-686-7 Sağlık Bakanlığı Yayın No :925.
 42. Tokat, M.A., Okumuş, H., Demir, N. (2011). Elektronik fetal izlem eğitiminin ebe ve hemşirelerin bilgi ve yorumlama becerilerine etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 4(2), 63-66.
 43. Toker, E. ve Gökdoğan Keleş, M. (2023). Sanal gerçekliğin hamile kadınların stres dışı test sırasında fetal hareketi, fetal kalp hızı, anne memnuniyeti, yorgunluk ve kaygı düzeyleri ve yaşamsal belirtileri üzerine etkisi: Randomize kontrollü bir çalışma. *Kadınlara Yönelik Sağlık Hizmetleri Uluslararası* , 45 (7), 765–781.
 44. Toker, E. ve Kömürcü, N. (2017). Effect of Turkish classical music on prenatal anxiety and satisfaction: A randomized controlled trial in pregnant women with preeclampsia. *Complementary Therapies in Medicine*, 30, (s.1-9).
 45. Türk Dil Kurumu. Genel Sözlük,

46. Uludağ E, Mete S. (2014). Doğum eyleminde destekleyici bakım. *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*,3 (2), 22-9.
47. Üst, Z. ve Pasinlioğlu, T. (2015). Primipar ve Multipar Gebelerde Doğum ve Postpartum Döneme İlişkin Endişelerin Belirlenmesi. *Sağlık Bilimleri Ve Meslekleri Dergisi*, 2(3), 306-317.
48. Yıldız, Ö. (2023). *Non stres test sırasında dinletilen müziğin fetüsün sağlığına, gebenin kaygı düzeyine ve kan basıncına etkisinin değerlendirilmesi*. Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü , Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.

