



Renkli Abdominal Örtü ve Kemer Kullanımının Non-Stress Test Parametreleri ve Maternal Kaygıya Etkisi: Randomize Kontrollü Bir Çalışma

The Effect of Use Colored Abdominal Drape and Non-Stress Tests' Belt on Non-Stress Test Parameters and Maternal Anxiety: A Randomized Controlled Study

Esra GÜNEY¹, Zeynep BAL², Esra KARATAŞ OKYAY³, Tuba UÇAR⁴

¹Inönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Malatya
• esra.guney@inonu.edu.tr • ORCID > 0000-0002-9679-9325

²Inönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Malatya
• zeynepp_ball@hotmail.com • ORCID > 0000-0003-3224-0511

³Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Kahramanmaraş
• esrakaratas44@hotmail.com • ORCID > 0000-0002-6443-8277

⁴Inönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Malatya
• tuba.ucar@inonu.edu.tr • ORCID > 0000-0002-4450-6826

Makale Bilgisi / Article Information

Makale Türü / Article Types: Araştırma Makalesi / Research Article

Geliş Tarihi / Received: 17 Nisan / April 2022

Kabul Tarihi / Accepted: 28 Haziran / June 2022

Yıl / Year: 2022 | Cilt – Volume: 7 | Sayı – Issue: 2 | Sayfa / Pages: 393-406

Atıf/Cite as: Güney, E., Bal, Z., Karataş Okyay, E. ve Uçar, T. "Renkli Abdominal Örtü ve Kemer Kullanımının Non-Stress Test Parametreleri ve Maternal Kaygıya Etkisi: Randomize Kontrollü Bir Çalışma" Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi 7(2) . August 2022: 393-406.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Esra KARATAŞ OKYAY

RENKLİ ABDOMİNAL ÖRTÜ VE KEMER KULLANIMININ NON-STRESS TEST PARAMETRELERİ VE MATERNAL KAYGIYA ETKİSİ: RANDOMİZE KONTROLLÜ BİR ÇALIŞMA

Öz:

Amaç: Bu araştırma, renkli abdominal örtü ve kemer kullanımının non-stress test parametreleri ve maternal kaygıya etkisini belirlemek amacıyla yapıldı.

Yöntem: Randomize kontrollü olarak tasarlanan çalışma, Aralık 2021-Şubat 2022 tarihleri arasında yürütüldü. Araştırmanın örneklemini güç analizi ile belirlenen 110 deney, 110 kontrol grubunda olmak üzere toplam 220 gebe oluşturdu. Non-stress test işlemi esnasında, deney grubundaki gebelere, girişim materyali olarak hazırlanan renkli abdominal örtü ve non-stress test kemeri uygulandı. Kontrol grubuna rutin non-stress test uygulaması dışında herhangi bir girişim uygulanmadı. Veriler kişisel bilgi formu, Durumluk Kaygı Envanteri ve Non-Stress Test Parametreleri kayıt formu kullanılarak toplandı.

Bulgular: Girişim sonrası gebelerin Durumluk Kaygı Envanteri toplam puan ortalaması karşılaştırıldı ve hem grup içi hem de gruplar arasındaki farkın deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ($p < 0.001$). Non-stress test parametreleri ile (akserelasyon-deselerasyon sayısı, fetal kalp atım hızı sayısı) non-stress test sonucu karşılaştırmalarına göre (reaktif, nonreaktif) gruplar arasında farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı belirlendi ($p > 0.05$). Gebelerin renkli abdominal örtü ve non-stress test kemeri kullanımına yönelik memnuniyet düzeyleri değerlendirildiğinde non-stress test işlemi boyunca renkli örtü ile renkli non-stress test kemeri kullanımından memnun oldukları ve sonraki non-stress test işlemlerinde de aynı uygulamanın devam etmesini istedikleri belirlendi.

Sonuç ve Öneriler: Çalışma sonucunda non-stress test işlemi esnasında bebek cinsiyetine göre hazırlanmış abdominal örtü ve non-stress test kemeri kullanımının gebelerdeki durumluk kaygı düzeylerinin düşmesinde etkili olduğu belirlendi. Buna göre kadınların durumluk kaygılarını azaltmak amacıyla non-stress test odalarında tek kullanımlık renkli örtü ve kemer kullanımının yaygınlaştırılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Abdominal Örtü; Ebe; Maternal Kaygı; Non-stress Test Kemeri.



THE EFFECT OF USE COLORED ABDOMINAL DRAPE AND NON-STRESS TESTS' BELT ON NON-STRESS TEST PARAMETERS AND MATERNAL ANXIETY: A RANDOMIZED CONTROLLED STUDY

ABSTRACT:

Aim: This study was aimed to determine the effects of use colored abdominal drape and non-stress tests' belt on maternal anxiety and non-stress test parameters.

Methods: Designed as a randomized controlled trial, was conducted between December 2021 and February 2022. As per the power analysis, the research sample was comprised of 220 pregnant women, including 110 in the experimental and 110 in the control groups. During the non-stress test procedure, a colored abdominal drape and non-stress test belt prepared as intervention material were applied to the pregnant women in the experimental group. No intervention was applied to the control group other than routine non-stress testing. Data were collected using a personal information form, State-Trait Anxiety Inventory and Non-Stress Test Parameters registration form.

Results: After the intervention, the total mean score of the State-Trait Anxiety Inventory of the pregnant women was compared and it was found that the difference both within the group and between the groups was statistically significant in favor of the experimental group ($p < 0.001$). According to the comparison of non-stress test parameters (acceleration-deceleration number, fetal heart rate number) and non-stress test results (reactive, nonreactive) groups, the difference was not statistically significant ($p > 0.05$). When the satisfaction levels of the pregnant women regarding the use of colored abdominal drape and non-stress tests' belt were evaluated, it was determined that they were satisfied with the use of colored cover and colored non-stress tests' belts during the non-stress test procedure and they wanted the same application to continue in the subsequent non-stress test procedures.

Conclusion and Suggestions: As a result of the study, it was determined that the use of colored abdominal drape and non-stress tests' belt prepared prepared according to the baby's sex during the non-stress test procedure was effective in reducing the state anxiety levels in pregnant women. Accordingly, in order to reduce the state anxiety of women, it can be suggested that the use of disposable colored abdominal drape and belts should be widespread in non-stress test rooms.

Keywords: *Abdominal Drape; Maternal Anxiety; Midwife; Non-stress Tests' Belt.*



GİRİŞ

Nonstress test (NST) gebelik döneminde intrauterin fetal iyilik halinin non-invaziv olarak değerlendirilmesinde en sık kullanılan yöntemdir. NST ile fetal kalp sesi kaydedilmekte, fetal hareketler ile fetal kalp atımı arasındaki ilişki izlenmektedir. Sağlıklı bir fetüsün hareket etmesiyle kalp hızının da artması beklenmektedir. NST ile bu sağlıklı ilişkinin varlığı araştırılmaktadır (Beji, 2020; Sevil & Ertem, 2016). NST işlemi esnasında gebenin 20-30 dakika yatması ve uzun süre aynı pozisyonda beklenmesi, işlemin sonucunu merak ediyor olması, test sırasında fetüsün uyku döneminde olabilmesi, fetal hareketlerin hissedilmemesi ve fetal kalp atım hızındaki normalden sapmalar gibi nedenlerin maternal kaygıya neden olabileceği bildirilmiştir (Aktaş, 2021; Sevil & Ertem, 2016). Gebenin işlem sırasında kaygısının yüksek olması test sonucunu olumsuz yönde etkilemekte ve nonreaktif NST oranını artırarak yanlış değerlendirmeye neden olabilmektedir (Aktaş, 2021; Kafali et al., 2011; Sevil & Ertem, 2016; Shin & Kim, 2011).

NST uygulaması gebeler için bir endişe kaynağı olduğundan uygulama esnasında psikolojik yaklaşımların ve etkin baş etme yöntemlerinin kullanılması oldukça önemlidir. Bu yöntemlerden biri olan renk terapisi, alternatif tıpta tedavi yöntemi olarak kullanılmakta ve iyileştirici etkilerinin olduğu belirtilmektedir (Luo, 2022; Özer, 2012). Renkler vücudun çeşitli bölgelerinde bulunan enerjilerle etkileşim halinde olup, bazı renkler beynin sahip olduğu yüksek frekansları rahatça etkilemektedir (Özer, 2012). Travma, depresyon, fiziksel ağrı ve ruhsal problemlerin hızlı iyileşmesi için iyileştirici bir ajan olarak renkten faydalanılmaktadır (Vazquez, 2007). Yetişkinler, gebeler ve çocuklar üzerinde yapılan çalışmalarda da renk ve ruh hali arasında önemli ilişki olduğu belirlenmiştir (Faryadian & Khosravi, 2015; Kay et al., 2015; Manav, 2007). Gebelikte ise bebeğin cinsiyeti öğrenilince kız bebek için pembe, erkek bebek için ise mavi renklerde oda dekore edilmeye başlanılır. Erkek bebekler için mavi, kız bebekler için pembe kıyafetler tercih edilir (Dargahi & Rajabnezhad, 2014; Wills, 2013). Literatürde mavi ve pembe rengin sakinleştirici etkisinin olduğu ve gevşemenin istendiği ortamlarda mavi yansımaların kullanıldığı bildirilmiştir (Gruson, 1982; Yavuz & Şeker, 2019). Yapılan bir çalışmada da hastaların pembe ve mavi renklere olumlu yanıt verdikleri bulunmuştur (Schauss, 1979). Buna göre renklerin psikolojik ve fizyolojik düzeyde olumlu etkisi olabilir.

NST işlemi esnasında gebelerin bebeklerinin cinsiyetlerine göre renkli abdominal örtü ve kemer kullanılması gebelerin kaygılarını azaltarak fetal iyiliği sağlayabilir. Bu nedenle bu çalışmada renkli abdominal örtü ve kemer kullanımının non-stress test parametreleri ve maternal kaygıya etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Hipotez

H1. NST işlemi sırasında renkli abdominal örtü ve kemer kullanımının fetal iyilik hali üzerinde olumlu etkisi vardır.

H2. NST işlemi sırasında renkli abdominal örtü ve kemer kullanımı gebelerin kaygı düzeylerini azaltır.

YÖNTEM

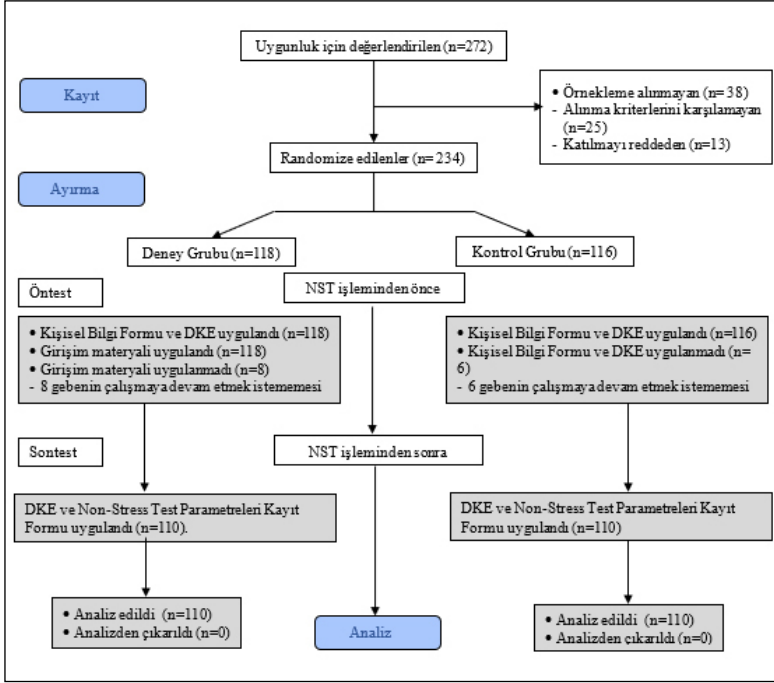
Randomize kontrollü olarak tasarlanan çalışmanın evrenini Türkiye'nin doğusunda yer alan bir ildeki sağlıklı gebe kadınlar oluşturdu. Power analizinde örneklem büyüklüğü %5 yanılma düzeyi çift yönlü önem düzeyinde, %95 güven aralığında %80 evreni temsil etme yeteneği (güç) ile ortalaması 41.50 olan (standart sapma 10.55) kaygı puan ortalamasının (Soylu, 2020) 4 puan azalacağı varsayılarak her bir grup için 110 gebe kadın olarak hesaplandı (110 deney, 110 kontrol).

Araştırmaya alınma kriterleri:

- 32-40 gebelik haftasında olan,
- Şimdiki gebeliğinde en az 1 NST işlemi yapılmış olan,
- Gebeliğinde herhangi bir risk faktörü (preeklamsi, IUGG, erken membran rüptürü, getasyonel diyabet vb.) taşımayan,
- Tekil gebelik olan,
- NST sonucunda uterin kontraksiyonu olmayan,
- NST işleminden en az iki saat önce yemek yemiş olan,
- NST işleminden en az iki saat önce sigara ve alkol kullanmamış olan,
- Sistolik kan basıncı değeri aralığı 90-140 mmHg ve diastolik kan basıncı değeri aralığı 60-90 mmHg değeri aralığında olan,
- Fetüsün sağlığı ile ilgili tanınmış herhangi bir problemi (fetal anomali, intrauterin gelişme geriliği gibi) olmayan gebeler araştırmaya alındı.

Araştırmadan çıkarılma kriterleri:

- NST işlemi esnasında annede veya bebekte herhangi bir komplikasyon gelişen,
- NST parametrelerinde anormal herhangi bir bulgu tespit edilip buna yönelik girişim yapılan kadınlar araştırmadan çıkarıldı.
- Şekil. 1. Çalışmaya alınan gebelerin gruplara atanmasına yönelik CONSORT diagramı



Şekil 1. Çalışmaya alınan gebelerin gruplara atanmasına yönelik CONSORT diyagramı

Deney grubuna alınan 118 kadından 8'i, kontrol grubuna alınan 116 kadından 6'sı son test veri toplama araçlarını doldurmak istemediği için çalışmadan çıkarıldı. Araştırma, 110 deney ve 110 kontrol olmak üzere toplam 220 gebe kadınla tamamlandı.

Randomizasyon

Örneklem seçim kriterlerine uygun olan gebeler Random.org sitesinden Numbers alt başlığından Random Integer Generator yönteminden yararlanarak 1-220 arasında sütunlar oluşturuldu. Hangi rakamın deney veya kontrol grubu olduğu çalışmanın başında kura çekilerek belirlendi. Sütunda 1 rakamına denk gelen gebe kadınlar deney grubuna; 2 rakamına denk gelen gebe kadınlar da kontrol grubuna randomize olarak atandı. Randomizasyon süreci, bu tip çalışmaların kalitesini belirlemek amacıyla CONSORT tarafından yayınlanan kriterlere göre değerlendirildi ve Şekil 1'de gösterildi.

Verilerin Toplanması

Çalışma, Türkiye'nin doğusunda bir ilde yaşayan sağlıklı gebeler ile Aralık 2021-Şubat 2022 tarihleri arasında yürütüldü. Araştırmaya alınma kriterlerini sağlayan gebelere araştırma hakkında bilgi verildi ve araştırmaya katılmayı kabul eden gebelerden yazılı onam alındı. Araştırma verilerinin toplandığı NST odasında paravanlarla ayrılan 8 adet yatak yer almaktadır.

Ön-test verileri toplanırken; Veri toplama araçları uygulandıktan sonra deney grubunda yer alan kadınlara hazırlanan girişim materyali hakkında detaylı açıklama yapıldı. Daha sonra bebek cinsiyetine göre hazırlanmış tek kullanımlık renkli abdominal örtü ile yine bebek cinsiyetine göre hazırlanmış renkli NST kemeri kullanılarak NST işlemi uygulandı. Kontrol grubunda yer alan kadınlara veri toplama araçları uygulandıktan sonra rutinde uygulanan NST kemeri kullanıldı. Kontrol grubunda yer alan gebelere rutin uygulama dışında herhangi bir girişim uygulanmadı.

Son-test verileri toplanırken; NST işleminden sonra her iki grupta yer alan kadınların NST parametreleri araştırmacı tarafından değerlendirilerek kayıt altına alındı ve son test verileri uygulanarak veri toplama aşaması tamamlandı. Veri toplama araçlarının uygulanma süresi yaklaşık 10 dakika olmak üzere NST işlemi ile birlikte toplamda 35-40 dk da tamamlandı.

Girişim materyalleri: Girişim materyalleri her bir kadın için ayrı olarak hazırlanmış tek kullanımlık bir adet renkli abdominal örtü ile yine bebek cinsiyetine göre hazırlanmış tek kullanımlık bir adet renkli NST kemerinden (erkek bebek-mavi, kız bebek-pembe) oluşmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Veriler, Kişisel Bilgi Formu, Durumluk Kaygı Envanteri ve Non-Stress Test Parametreleri kayıt formu kullanılarak toplandı.

Kişisel Bilgi Formu

Kişisel bilgi formu araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olup iki bölüm olarak yapılandırılmıştır. Kişisel Bilgi Formunun ilk kısmında gebe kadınların bazı tanımlayıcı özelliklerini belirleyen sorular yer almaktadır (yaş, eğitim düzeyi, çalışma durumu, gelir durumu, yaşayan çocuk sayısı, gebelik sayısı, şu anki gebelik haftası). İkinci kısımda ise NST işlemine yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla hazırlanmış bazı sorular yer almaktadır (NST işleminde kullanılan abdominal örtüden memnun musunuz, NST işleminde kullanılan renkli kemerlerden memnun musunuz, Abdominal örtü ve renkli kemerlerin bundan sonra NST işlemlerinde

kullanılmasını ister misiniz?). Araştırmaya katılan gebelerden bu soruları “Hiç memnun değilim 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10 Çok memnunun” şeklinde puanlayarak cevaplamaları istendi (Küçükkeleşçe & Taşhan, 2018; Tokat, 2013; González et al., 2017; Kafali et al., 2011).

Durumluk-Kaygı Envanteri (DKE)

Spielberger ve arkadaşları tarafından geliştirilen envanterin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Öner ve Le Compte (1983) tarafından yapılmış olup, Cronbach's alfa katsayısı 0.83 olarak bulunmuştur (Öner & LeCompte, 1985). Yirmi maddeden oluşan ölçek, kişilerin belirli bir zamanda belli koşullarda kendini nasıl hissettiğini ve içerisinde bulunduğu durum ile ilgili hislerini betimleyen maddelerden oluşmaktadır (Örneğin ‘Şu anda sakinim’). Ölçek (1) hiç, (2) biraz, (3) çok, (4) tamamıyla şeklinde 4'lü likert tipi cevaplardan oluşmaktadır. Ölçekte on tane (1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 ve 20'nci maddeler) tersine dönmüş ifade vardır. Ölçekten elde edilen puan 20 ile 80 arasında değişir. Ölçekten alınan yüksek puanlar kaygının fazla olduğunu, düşük puanlar ise kaygının hafif düzeyde olduğunu gösterir (Öner & LeCompte, 1985). Yapılan bu çalışmada ölçeğin Cronbach's alfa katsayısı 0.75 olarak bulundu.

Non-Stress Test Parametreleri Kayıt Formu

Non-Stress test parametreleri kayıt formu araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olup akserelasyon-deselerasyon sayısının, fetal kalp atım hızının ve NST sonucunun (reaktif-nonreaktif) yer alacağı şekilde yapılandırıldı.

İstatistiksel Analiz

Veriler SPSS 25.0 for Windows yazılımı (SPSS, Chicago, IL, ABD) kullanılarak analiz edildi. Tanımlayıcı istatistiksel değerler, sayılar, yüzdeler, ortalamalar ve standart sapmalar şeklinde gösterildi. Deney ve kontrol grupları arasında karşılaştırma yapmak için bağımsız gruplarda t testi kullanıldı; gruplar içi karşılaştırmalar yapmak için bağımlı gruplarda t testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi <0.05 olarak değerlendirildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce İnönü Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar ve Yayın Etik Kurulu'ndan etik onay (Karar No: 2021/2334) izni ile verilerin toplanacağı kurumdan gerekli izin (E-67743454-100—70649) alındı. Araştırmaya katılan tüm gebelere uygulanan veri toplama araçlarının ilk sayfasında araştırma hakkında bilgi verilerek, bilgilendirilmiş onamları alındı.

BULGULAR

Tablo 1. Gebelerin bazı sosyodemografik ve obstetrik özelliklerine göre karşılaştırılması (n = 220)

Değişkenler	Deney grubu (n=110)		Kontrol grubu (n=110)		Test ^a ve p değeri
Yaş (Ort ± SS)	29.47±5.22		29.15±4.98		t=0.462, p= 0.645
Eğitim düzeyi	n	%	n	%	Test ^b ve p değeri
Lise ve altı	71	64.5	81	73.6	$\chi^2=2.128$, p=0.189
Üniversite ve üstü	39	35.5	29	26.4	
Çalışma durumu					
Evet	27	24.5	17	15.5	$\chi^2=2.841$, p=0.129
Hayır	83	75.5	93	84.5	
Parite					
Primigravida	50	45.5	43	39.1	$\chi^2=0.913$, p=0.339
Multigravida	60	54.5	67	60.9	
Planlı gebelik					
Evet	93	84.5	98	89.1	$\chi^2=0.993$, p=0.319
Hayır	17	15.5	12	10.9	
Bebek cinsiyeti					
Kız	58	52.7	49	44.5	$\chi^2=1.474$, p=0.225
Erkek	52	47.3	61	55.5	

^aBağımsız gruplarda t-testi, ^bKi-kare testi

Katılımcıların bazı sosyodemografik ve obstetrik özelliklerine göre karşılaştırılması Tablo 1'de verildi. Buna göre her bir grup için yaş, eğitim düzeyi, çalışma durumu, parite, planlı gebelik ve bebek cinsiyeti değişkenleri arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı belirlendi ($p>0.05$) (Tablo 1).

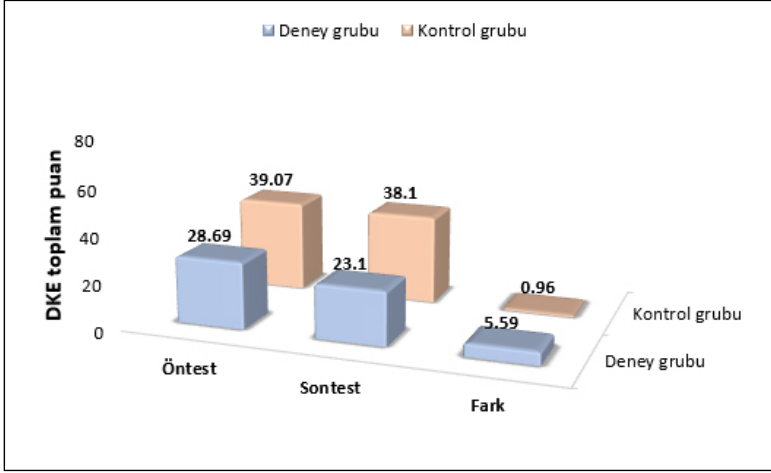
Tablo 2. Deney ve kontrol gruplarında yer alan gebelerin ön test-son test DKE toplam puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=220)

	Deney grubu (n=110)	Kontrol grubu (n=110)	Test ^a ve p değeri
	Ort ± SS	Ort ± SS	
DKE ön test	28.69±5.87	39.07±6.58	t=-12.335 p=0.000
DKE son test	23.10±4.17	38.10±6.70	t=-19.929 p=0.000
Test ^b ve p değeri	t=13.134 p=0.000	t=1.627 p=0.107	

DKE: Durumluk Kaygı Envanteri, ^aBağımsız gruplarda t-testi, ^bBağımlı gruplarda t-testi

Deney ve kontrol gruplarında yer alan gebelerin ön test-son test DKE toplam puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 2'de verildi. Bağımlı gruplarda yapılan t-testi sonuçlarına göre deney grubunda yer alan gebelerin DKE toplam puan ortalamaları arasında arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu ($p<0.001$); kontrol gurubunda yer alan gebelerin DKE toplam puan ortalamaları arasında arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı ($p>0.05$) belirlendi.

Buna göre deney grubunda yer alan gebelerin kaygılarının önemli düzeyde azaldığı, bu azalmanın kontrol grubunda önemli düzeyde olmadığı söylenebilir. Bağımsız gruplarda yapılan t-testi sonuçlarına göre ise deney ve kontrol gruplarında yer alan gebelerin ön test-son test DKE toplam puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlendi ($p < 0.001$) (Tablo 2; Grafik 1).



Grafik 1. Gebelerin DKE ön-test son-test puan ortalamalarının gösterimi

Tablo 3. Deney ve kontrol gruplarında yer alan gebelerin non-stress test parametrelerinin karşılaştırılması (n=220)

	Deney grubu (n=110)		Kontrol grubu (n=110)		Test ^a ve p değeri
	Ort ± SS		Ort ± SS		
Akserelasyon Sayısı	3.89±1.92		3.45±1.37		t=1.791 p=0.075
Deselasyon Sayısı	1.42±0.53		2.00±0.00		t=-2.089 p=0.066
Fetal Kalp Atım Hızı Ortalaması	137.20±8.37		136.09±8.93		t=0.958 p=0.339
NST Sonucu	n	%	n	%	Test^b ve p değeri
Reaktif	86	78.2	93	84.5	$\chi^2=1.469$ p=0.226
Nonreaktif	24	21.8	17	15.5	

^aBağımsız gruplarda t-testi, ^bKi-kare testi

Deney ve kontrol gruplarında yer alan gebelerin non-stress test parametrelerinin karşılaştırılması Tablo 3'de verildi. Buna göre non-stress test parametreleri ile (akserelasyon-deselasyon sayısı, fetal kalp atım hızı ortalaması) NST sonucu

karşılaştırmalarına göre (reaktif, nonreaktif) gruplar arasında farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı belirlendi ($p>0.05$) (Tablo 3).

Tablo 4. Deney grubunda yer alan gebelerin abdominal örtü ve renkli kemer kullanımına yönelik görüşleri (n=110)

Görüşler	Memnuniyet Düzeyi		
	Alınabilecek min-max değerler	Alınan min-max değerler	Ort ± SS
NST işleminde kullanılan abdominal örtüden memnun musunuz?	0-10	5-10	8.24±1.81
NST işleminde kullanılan renkli kemerlerden memnun musunuz?	0-10	6-10	8.96±1.14
Abdominal örtü ve renkli kemerlerin bundan sonra NST işlemlerinde kullanılmasını ister misiniz?	0-10	5-10	8.85±1.52

Deney grubunda yer alan gebelerin abdominal örtü ve renkli kemer kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerine verilen min-max puanlar ile puan ortalamaları Tablo 4'de verildi. Buna göre kadınların renkli örtü ile renkli kemer kullanımından memnun oldukları ve sonraki NST işlemlerinde de aynı uygulamanın devam etmesini istedikleri belirlendi (Tablo 4).

TARTIŞMA

NST, non-invaziv, ağrısız ve kolayca yorumlanabilen, ayaktan tanı yöntemi olması nedeniyle antenatal dönemde fetal iyilik halini değerlendirmede en sık kullanılan yöntemlerden biridir. NST, non-invaziv ve ağrısız bir işlem olmasına rağmen, işlem sırasında gebelerde kaygıya neden olabilir (Küçükkelepçe & Taşhan, 2018; Tokat, 2013). Çalışmamızda gebelerde, NST sırasında renkli abdominal örtü ve kemer kullanımının Non-Stress Test parametreleri ve maternal kaygıya etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmamızda NST sırasında gebelerde, bebeğin cinsiyetine göre renkli örtü ve kemer kullanıldı. Deney grubunda yer alan gebelerin grup içi DKE toplam puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu ($p<0.001$); kontrol grubunda yer alan gebelerin grup içi DKE toplam puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı belirlendi ($p>0.05$). Deney ve kontrol gruplarında yer alan gebelerin ön test-son test DKE toplam puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlendi ($p<0.001$) (Tablo 2) (Grafik 1). Buna göre uygulama sırasında kullanılan renkli örtü ve kemerin, maternal kaygıyı düşürdüğü söylenebilir. Yapılan literatür taramasında renkli abdominal örtü ve kemer kullanımının etkisini belirlemeye yönelik çalışmalara rastlanmakla birlikte farklı alanlarda renk kullanımının etkisinin değerlendirildiği bir-

çok çalışma yer almaktadır. Pakseresht ve ark., yapmış olduğu çalışmada, hemşire üniformalarında kullanılan pembe, mavi, gri gibi açık tonlu ve oldukça yumuşak renklerin, bireylerde yatıştırıcı hormonlar olan serotonin, endorfin, dopamin hormon salgılanmasını arttırdığı belirlenmiştir (Pakseresht et al., 2019). Bu renklerin çocuklarda şiddete direnmesine, duygusal heyecan ve öfkeden kaçınmasına yardımcı olduğu belirlenmiştir (Pakseresht et al., 2019). Farklı renklerin farklı anlamları temsil ettiği, görüntüleme tercihlerini, bilişi, davranışı ve performansı da etkilediği belirlenmiştir (Wiercioch-Kuzianik & Bąbel, 2019). Albert ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada, çocukların pembe ve mavi renkli forma giyinmiş hemşirelere olumlu duygular besledikleri ve düşük düzeyde kaygı yaşadıkları belirlenmiştir (Albert et al., 2013). Ayrıca sağlık uygulamaları esnasında sağlık çalışanlarının kıyafetleri ve kullanılan ekipmanlarının bireyin kaygı düzeyini etkilediği gösterilmiştir (Adams et al., 2010; Roohafza et al., 2009). Yapılan bir çalışmada da desenli üniformalar ile tek renk üniformalar karşılaştırılmış ve bireylerin desenli üniformalara karşı daha olumlu tepki verdikleri bulunmuştur (Eshaghabadi, Koulivand, & Kazemi, 2017). Bu çalışma sonuçları araştırma bulgumuzu destekler niteliktedir.

Araştırmamızda bağımsız gruplarda, deney ve kontrol gruplarında yer alan gebelerin ön test DKE toplam puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlendi ($p < 0.001$) (Tablo 2). Bu anlamlılığın bekleme süresinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Araştırma verilerinin toplandığı NST kliniğinde 8 yatağın yer aldığı ve yatakların dolu olduğu durumlarda gebelerin sıra bekledikleri gözlemlenmiştir. NST işlemi için bekleme süresinin uzaması, gebelikte daha çok artan bazı fizyolojik ihtiyaçlar (sık idrara çıkma, bel ağrısı vb.), NST işlemi boyunca pozisyon değiştirme güçlüğü ve kadınların ev veya iş yaşamındaki sorumluluklarından dolayı bir an önce klinikten çıkma isteği gibi nedenlerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Nitekim yapılan bir araştırmada, hastaların en yüksek düzeyde kaygı hissettikleri yerin bekleme odası olduğu belirlenmiştir (Cooper & Foster, 2008). Bu sonucun çalışma bulgusunu desteklediği görülmektedir.

Çalışmamızda renkli örtü ve kemer kullanımının, non-stress test parametreleri ile (akselerasyon-deselerasyon sayısı, fetal kalp atım hızı ortalaması) NST sonucu karşılaştırmalarına göre (reaktif, nonreaktif) gruplar arasında farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı belirlendi ($p > 0.05$) (Tablo 3). Çalışmamızda yer alan renkli örtü ve kemer kullanımı girişiminin non-stress test parametrelerini değiştirmediği bulundu. Bu sonucun, çalışmaya sadece sağlıklı gebelerin alınmasından veya NST parametrelerinin işlem boyunca yakından takip edilip gerekli müdahalelerin anında yapılmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Ayrıca NST işleminden önce gebenin açlık ve sigara içme durumu sorgulanıp daha sonra işleme alınıp sol lateral pozisyon verilmesinin etkisi de oldukça önemlidir. İşlemden önce yapılan bu girişimlerle NST sonucunun reaktif çıkması (20 dakikalık NST de en az 2 akselerasyon, fetal kalp atım hızı ortalamasının 120-160 arasında) beklenmektedir. Literatürde, araştırma bulgumuzdan farklı sonuçların da yer aldığı bazı çalışmalar

yer almaktadır. Yapılan bir çalışmada, sol lateral pozisyonda bazal fetal kalp hızı ve akselerasyon sayısının daha fazla olduğu (Ibrahim, Elgzar, & Saied, 2021); NST sırasında dinletilen müziğin gebelerin kaygı düzeylerini azaltmakla birlikte (Liu, Lee, Yu, & Chen, 2016), fetal kalp hızını (González et al., 2017; Oh et al., 2016), fetal hareket hızını ve akselerasyon sayısını (González et al., 2017; Kafali et al., 2011; Küçükkeleşçe & Taşhan, 2018) artırdığı belirlenmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmanın birkaç önemli sınırlılığı vardır. Bunlardan biri renkli abdominal örtü ve kemer kullanımının non-stress test parametreleri ve maternal kaygıya uzun süreli etkisinin (1 aydan sonraki dönem) değerlendirilememiş olmasıdır. Bununla birlikte çalışmamızda incelenen faktörlerden olan kaygı zaman içinde değişebilir. Ayrıca renkli abdominal örtü ve kemer kullanımı sadece 32-40 gebelik haftasında olan gebelere uygulandığı için çalışma sonuçları tüm gebelere genellenemez. Bununla birlikte, bu çalışma renkli abdominal örtü ve kemer kullanımının etkilerine dair sağlam kanıtlar sunmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma sonucunda non-stress test işlemi esnasında bebek cinsiyetine göre hazırlanmış renkli abdominal örtü ve non-stress test kemeri kullanımının, gebelerdeki durumluk kaygı düzeylerinin düşmesinde etkili olduğu belirlendi. Çalışma sonucunda, kadınların renkli örtü ile kemer kullanımından memnun oldukları ve sonraki NST işlemlerinde de aynı uygulamanın devam etmesini istedikleri belirlendi. Buna göre kadınların durumluk kaygılarını azaltmak amacıyla non-stress test odalarında tek kullanımlık renkli örtü ve kemer kullanımının yaygınlaştırılması önerilebilir.

Teşekkür ve Açıklamalar

Araştırmamıza katılan gebelere katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Yazar Katkı Oranları

Çalışmanın Tasarlanması (Design of Study): EG (%30), ZB (% 20), EKO (%30), TU (%20)

Veri Toplanması (Data Acquisition): EG (%35), ZB (% 30), EKO (%35)

Veri Analizi (Data Analysis): EG (% 60), ZB (% 40)

Makalenin Yazımı (Writing Up): EG (%30), ZB (% 30), EKO (%20), TU (%20)

Makale Gönderimi ve Revizyonu (Submission and Revision): EG (%30), EKO (% 70)

KAYNAKLAR

- Adams, A., Theodore, D., Goldenberg, E., McLaren, C., & McKeever, P. (2010). Kids in the atrium: Comparing architectural intentions and children's experiences in a pediatric hospital lobby. *Social Science & Medicine*, 70(5), 658-667.
- Aktaş, B. (2021). *Müziğin Fetal Kalp Hızı Örneklerine ve Reaktif Trase Sonuçlarına Etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul. (706256)
- Albert, N. M., Burke, J., Bena, J. F., Morrison, S. M., Forney, J., & Krajewski, S. (2013). Nurses' uniform color and feelings/emotions in school-aged children receiving health care. *Journal of pediatric nursing*, 28(2), 141-149.
- Beji, N.K. (2020). Hemşire ve Ebelere Yönelik Kadın Sağlığı ve Hastalıkları. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Cooper, L., & Foster, I. (2008). The use of music to aid patients' relaxation in a radiotherapy waiting room. *Radiography*, 14(3), 184-188.
- Dargahi, H., & Rajabnezhad, Z. (2014). A review study of color therapy. *Journal of Health Administration (JHA)*, 17(56).
- Eshaghabadi, A., Koulivand, P. H., & Kazemi, H. (2017). Color psychology and its effect on hospital design and patient treatment. *Neurosci J Shefaye Khatam*, 5, 130-142.
- Faryadian, S., & Khosravi, A. (2015). Effects of prenatal exposure to different colors on offsprings mood. *Iranian Journal of Basic Medical Sciences*, 18(11), 1086.
- González, J. G., Miranda, M. V., García, F. M., Ruiz, T. P., Gascón, M. M., Mullor, M. R., . . . Carreño, T. P. (2017). Effects of prenatal music stimulation on fetal cardiac state, newborn anthropometric measurements and vital signs of pregnant women: a randomized controlled trial. *Complementary therapies in clinical practice*, 27, 61-67.
- Gruson, L. (1982). Colors Has Powerful effect on Behavior, Researchers Assert. *New York Times*, October, 19.
- Ibrahim, H. A., Elgzar, W. T., & Saied, E. A. (2021). The effect of different positions during non-stress test on maternal hemodynamic parameters, satisfaction, and fetal cardiocographic patterns. *African journal of reproductive health*, 25(1), 81-89.
- Kafali, H., Derbent, A., Keskin, E., Simavli, S., & 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.
- Kay, C. L., Carmichael, D. A., Ruffell, H. E., & Simner, J. (2015). Colour fluctuations in grapheme-colour synaesthesia: The effect of clinical and non-clinical mood changes. *British Journal of Psychology*, 106(3), 487-504.
- Küçükkeleşçi, D. Ş., & Taşhan, S. T. (2018). The effect of music on the results of a non-stress test: A non-randomized controlled clinical trial. *European Journal of Integrative Medicine*, 18, 8-12.
- Liu, Y.H., Lee, C. S., Yu, C.-H., & Chen, C.-H. (2016). Effects of music listening on stress, anxiety, and sleep quality for sleep-disturbed pregnant women. *Women & health*, 56(3), 296-311.
- Luo, S. (2022). *Examining the Association Between Color and Mood*. Paper presented at the 2021 International Conference on Education, Language and Art (ICELA 2021).
- Manav, B. (2007). *Color-emotion associations and color preferences: A case study for residences. Color Research & Application: Endorsed by Inter-Society Color Council, The Colour Group (Great Britain), Canadian Society for Color, Color Science Association of Japan, Dutch Society for the Study of Color, The Swedish Colour Centre Foundation, Colour Society of Australia, Centre Français de la Couleur*, 32(2), 144-150.
- Oh, M. O., Kim, Y. J., Baek, C. H., Kim, J. H., Park, N. M., Yu, M. J., & 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), 315-326.
- Öner, N., & LeCompte, W. A. (1985). *Durumluk-süreklilik kaygı envanteri el kitabı*: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Özer, D. (2012). Toplumsal düzenin oluşmasında renk ve iletişim. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 6, 265-281.
- Pakseresht, M., Hemmatipour, A., Gilavand, A., Zarea, K., Poursangbor, T., & Sakei-malehi, A. (2019). The effect of nurses' uniform color on situational anxiety in the school age inpatients children. *Journal of Research in Medical and Dental Science*, 7(1), 114-120.
- Roohafza, H., Pirnia, A., Sadeghi, M., Toghianifar, N., Talaei, M., & Ashrafi, M. (2009). Impact of nurses clothing on anxiety of hospitalised children. *Journal of clinical nursing*, 18(13), 1953-1959.

- Schauss, A. G. (1979). Tranquilizing effect of color reduces aggressive behavior and potential violence. *Journal of Orthomolecular Psychiatry*, 8(4), 218-221.
- Sevil, Ü., & Ertem, G. (2016). *Perinatoloji ve bakım (1. Baskı)*.
- Shin, H. S., & Kim, J. H. (2011). Music therapy on anxiety, stress and maternal-fetal attachment in pregnant women during transvaginal ultrasound. *Asian nursing research*, 5(1), 19-27.
- Tokat, A. (2013). During Pregnancy And Birth Of Electronic Fetal Follow.
- Vazquez, S. (2007). Color: Its therapeutic power for rapid healing. *Subtle Energies & Energy Medicine Journal Archives*, 17(2).
- Wierciöch-Kuzianik, K., & Bąbel, P. (2019). Color hurts. The effect of color on pain perception. *Pain Medicine*, 20(10), 1955-1962.
- Wills, P. (2013). *Colour healing manual: The complete colour therapy programme revised edition*: Singing Dragon.
- Yavuz, E., & Şeker, N. (2019). Sağlık yapılarında iç mekanda renk kullanımı. *Sanat ve Mimari'de öne çıkanlar*, 1-11.