



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü



GEBELERE TETANOZ+DİFTERİ AŞISI SIRASINDA UYGULANAN“SHOTBLOCKER’IN” AĞRI VE HASTA MEMNUNİYETİ ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Yüksek Lisans Tezi

Merve İNCE

Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı

İzmir

2019

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü

**GEBELERE TETANOZ+DİFTERİ AŞISI SIRASINDA
UYGULANAN“SHOTBLOCKER’IN” AĞRI VE HASTA
MEMNUNİYETİ ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Merve İNCE

Danışman

Prof. Dr. Leyla KHORSHTD

Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı

Hemşirelik Programı

İzmir

2019

TEZ DEĞERLENDİRME KURULU ÜYELERİ

Merve İNCE

Başkan : Prof. Dr. Leyla KHORSHTD

(Danışman)

Üye : Prof. Dr. Ülkü GÜNEŞ

Üye : Doç. Dr. Esra AKIN KORHAN

JK

JK

JK

Yüksek Lisans Tezinin Kabul edildiği tarih: 26.08.2019

Önsöz

Yüksek lisans sürecimin her aşamasında bilgi ve desteğini esirgemeyen ve gelişimime sürekli katkı sağlayan kıymetli hocam ve danışmanım

Sayın Prof. Dr. Leyla KHORSHTD'e,

Araştırmamın planlanmasına önerileri ve destekleri ile katkı sağlayan Sayın Prof. Dr. Ülkü GÜNEŞ'e ve Sayın Doç. Dr. Esra AKIN KORHAN'a,

Tezimin verilerini toplarken yardım ve desteklerini esirgemeyen hemşire

Sibel ÖNDER ŞAHİN ve tüm Aile Sağlığı Merkezi çalışanlarına,

Son olarak tüm yaşamım boyunca her zaman bana destek olan, varlıklarıyla beni mutlu eden çok kıymetli annem Saliha İNCE'ye, sevgili aileme ve dostlarım

Arş.Gör.Hatice ERDEM ÖNDER, Arş.Gör.Gül ŞAHBUDAK'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İzmir, 5.09.2019

Merve İNCE

Özet

Gebelere Tetanoz+Difteri Aşısı Sırasında Uygulanan “ShotBlocker’ın” Ağrı ve Hasta Memnuniyeti Üzerine Etkisinin İncelenmesi

Araştırma, ShotBlocker’ın gebelerde tetanoz aşısına bağlı ağrı ve memnuniyet düzeyine etkisini incelemek amacıyla tek kör, randomize kontrollü deneysel tasarımda yapılmıştır.

Araştırma, Ekim 2018– Haziran 2019 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini, İzmir ilindeki bir Aile Sağlığı Merkezi’ne başvuran, kendisine Tetadif/0,5ml istem edilmiş 18-49 yaş arasında toplam 146 gebe oluşturmuştur. Gebeler basit rastgele örnekleme yöntemi ile uygulama ve kontrol grubuna alınmışlardır. Gebelere araştırma ile ilgili, sözlü ve yazılı bilgi verilmiş ve araştırmaya katılmayı kabul eden gebelerden yazılı onam alınmıştır.

Araştırmaya dahil edilen gebelerin uygulamanın bir dakika öncesinde nabız hızları araştırmacı tarafından sayılmış daha sonra aşı uygulaması gerçekleştirilmiştir. Tüm gebelerde enjeksiyon bölgesi olarak deltoid bölge kullanılmış ve tüm aşı uygulamaları deneyimli tek bir hemşire tarafından gerçekleştirilmiştir. Uygulama grubuna; belirlenen enjeksiyon bölgesine aşı uygulamasından hemen önce ShotBlocker yerleştirilmiş ve enjeksiyon süresince deri yüzeyinde tutularak aşı uygulaması yapılmış, kontrol grubunda ise rutin kas içi enjeksiyon uygulama basamakları uygulanmıştır. Bunun dışında ilave herhangi bir yöntem kullanılmamıştır.

Her iki gruptaki bireylere aşidan sonra Birey Tanıtım Formu uygulanmıştır. Gebelerde enjeksiyona bağlı ağrıyı belirlemek amacıyla aşidan hemen sonra Visüel Analog Skala ve memnuniyeti belirlemek için ise Görsel Hasta Memnuniyeti Ölçeği uygulanmıştır ve nabız hızları işlemde bir dakika sonra araştırmacı tarafından tekrar sayılmıştır. Verilerin analizinde çok yönlü varyans analizi-One way-ANOVA, Kruskal Wallis, Mann-Whitney U, Wilcoxon testi kullanılmıştır. Gebelerin yaş ortalaması $27,80 \pm 5,45$ yıldır.

Uygulama grubunda yer alan gebelerin tetanoz aşısına bağlı ağrı şiddeti puan ortalamaları kontrol grubunda yer alan gebelerin ağrı şiddeti puan ortalamalarından daha dűřük olduğu saptanmıştır ($p<0,001$).

Uygulama grubunda enjeksiyon memnuniyet puan ortalamaları kontrol grubuna gűre yűksek bulunmuřtur ($p<0,001$). Gebelerin yařı, daha űnce kendisine tetanoz ařısı uygulanıp uygulanmayıřı, iđne korkusu, sigara kullanma durumu, Beden kitle indeksi gibi deđiřkenlerin gebenin algıladıđı ađrı řiddetini etkilemediđi bulunmuřtur ($p>0,05$). Ancak űrneklemede yer alan gebelerin ařı űncesi ve sonrası nabız hızları arasında anlamlı bir fark bulunmuřtur ($p<0,001$).

Sonuç olarak; ShotBlocker'ın tetanoz aşısına bağlı ağrıyı azalttığı, aşıdan memnuniyeti arttırdığı saptanmıştır. Kas içi enjeksiyona bağlı ağrının azaltılmasında ShotBlocker'ın kullanımının yaygınlaştırılması ve farklı nonfarmakolojik yűntemlerle karşılaştıran ileri çalışmaların yapılması űnerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: ShotBlocker, tetanoz aşısı, ağrı, memnuniyet

Abstract

Examination of “ShotBlocker” Effect on Pain and Patient Satisfaction Applied to Tetanus+Diphtheria Vaccination in Pregnant Women

The study was conducted in a single-blind, randomized controlled experimental design to investigate the effect of ShotBlocker on pain and satisfaction level associated with tetanus vaccine in pregnant women.

The research was conducted between October 2018 and June 2019. The sample of the study consisted of 146 pregnant women between 18-49 years of age who applied to a family health center in İzmir and were asked for Tetadif / 0,5 ml. Pregnants were included in the application and control groups by simple random sampling method. Pregnant women were given verbal and written information about the study and written consent was obtained from the pregnant women who agreed to participate in the study.

The pulse rate of the pregnant women included in the study was counted one minute ago the application by researcher and then the vaccine was administered. The deltoid region was used as the injection site in all pregnant women and all vaccination applications were performed by a single experienced nurse. In application group; ShotBlocker was placed just before vaccination at the designated injection site and held on the surface of the skin during the injection, in control group, routine intramuscular injection application steps were applied. No additional method was used.

Pregnants in both groups were administered Individual Identification Form after vaccination. Visüel Analog Scale was administered immediately after vaccination in order to determine the pain and Visüel Patient Satisfaction Scale was administered to determine satisfaction related to the injection and pulse rate was counted again one minute ago the procedure by researcher. One way ANOVA, Kruskal Wallis, Mann-Whitney U, Wilcoxon test were used for the analysis of the data. The mean age of the pregnant women was $27,80 \pm 5,45$ years.

It was found that the mean score of pain severity related to tetanus vaccine was lower in the application group than the mean score of pain in the control group ($p < 0,001$).

The mean injection satisfaction score was higher in the application group compared to the control group ($p < 0,001$). It was found that variables such as age of the

pregnant women, whether or not a previous tetanus vaccine was administered, needle fear, smoking status and BMI did not affect the severity of pain perceived by the pregnant woman ($p > 0,05$). However, a significant difference was found between the pre- and post-vaccination pulse rates of the pregnant women in the sample ($p < 0,001$).

As a result; ShotBlocker has been shown to reduce the pain associated with tetanus vaccine and increase satisfaction with the vaccine. The use of ShotBlocker to reduce pain due to intramuscular injections and further studies with nonpharmacological methods are recommended.

Keywords: ShotBlocker, tetanus vaccine, pain, satisfaction.



İÇİNDEKİLER

Önsöz.....	II
Özet.....	III
Abstract.....	V
Tablolar Dizini.....	IX
Şekiller Dizini	X
Grafikler Dizini	XI
Kısaltma Listesi.....	XII
GİRİŞ	2
1.1. Problemin Tanımı.....	2
1.2. Araştırmanın Amacı	2
1.3. Araştırmanın Hipotezleri	3
1.4. Araştırmanın Önemi	3
1.5. Sınırlılıklar.....	4
1.6. Tanımlar.....	4
GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. Kas İçi Enjeksiyon.....	5
2.2. Kas İçi Enjeksiyon Uygulama Bölgeleri	5
2.2.1. Deltoid bölge.....	5
2.2.1.1. Deltoid Bölgenin Belirlenmesi	6
2.3. Kas İçi Enjeksiyon Uygulama Komplikasyonları	6
2.4. Kas İçi Enjeksiyon ve Ağrı	6
2.5. Ağrının Tanımı	7
2.6. Ağrı ve Tedavisinde Temel Yaklaşımlar.....	7
2.6.1. Farmakolojik Yöntemler	7
2.6.2. Nonfarmakolojik Yöntemler	7
2.7. Ağrı ve Hemşirelik Yaklaşımları	8
2.8. Ağrıda ShotBlocker'ın Etki Mekanizması	9
2.9. Tetanoz	9
2.10. Difteri	9
2.11. Tetanoz - Difteri (Td) Aşısı.....	10
2.12. Gebelerde Tetanoz ve Tetanoz+Difteri (Td) Aşısı.....	10
GEREÇ VE YÖNTEM.....	12
3.1. Araştırmanın Tipi	12

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	12
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	12
3.4. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri.....	13
3.5. Veri Toplama Yöntemi ve Veri Toplama Araçları	13
3.5.1. Bilgilendirilmiş Onam Formu	13
3.5.2. Birey Tanıtım Formu	13
3.5.3. Visüel Analog Skala -VAS	13
3.5.4. Görsel Hasta Memnuniyet Ölçeği.....	14
3.6. Verilerin Toplanması.....	14
3.6.1. ShotBlocker® Uygulanan Grup (Uygulama Grubu)	15
3.6.2. Kontrol Grubu	15
3.7. Verilerin Analiz Edilmesi ve Değerlendirilmesi	17
3.8. Süre ve Olanaklar	18
3.9. Araştırmanın Etik Yönü	18
BULGULAR.....	19
4.1. Gebelerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular.....	19
4.2. Gebelerin Kas İçi Enjeksiyon ve Ağrı Deneyimine İlişkin Bulgular	24
4.3. Gebelerin Kas İçi Enjeksiyon ve Memnuniyetine İlişkin Bulgular.....	33
TARTIŞMA	39
5.1. Gebelerin Tanıtıcı Özelliklerinin İncelenmesi	39
5.2. Gebelerin Ağrı Puan Ortalamalarının İncelenmesi	42
5.3. Gebelerin Memnuniyet Puan Ortalamalarının İncelenmesi	45
5.4. Gebelerin Ağrı Şiddeti ve Uygulanan Aşıdan Memnuniyet Puan Ortalamaları Beden Kitle İndeksine Göre İncelenmesi	45
5.5. Gebelerin Ağrı Şiddeti ve Uygulanan Aşıdan Memnuniyet Puan Ortalamalarının Daha Önce Tetanoz Uygulanma Durumlarına Göre İncelenmesi	46
5.6. Gebelerin Ağrı Şiddeti Puan Ortalamaları ve Memnuniyet Puan Ortalamalarının Yaş Gruplarına Göre İncelenmesi	47
5.7. Gebelerin Ağrı Şiddeti Puan Ortalamaları ve Memnuniyet Puan Ortalamalarının Gebelik Aylarına Göre İncelenmesi.....	48
5.8. Gebelerin Nabız Değişkenine İlişkin Bulguların İncelenmesi	48
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	49
KAYNAKLAR	50
EKLER.....	57
ÖZGEÇMİŞ.....	65

Tablolar Dizini

Tablo 1. Gebelerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı	19
Tablo 2. Gebelerin Ağrı ve İğne Korkusu Özelliklerine Göre Dağılımı.....	21
Tablo 3. Gebelerin Aşı Öncesi ve Sonrasındaki Nabız Hızı Ortalamaları.....	24
Tablo 4. Gebelerin Ağrı Şiddeti Puan Ortalamaları.....	25
Tablo 5. Ağrı Şiddeti Puan Ortalamalarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı.....	26
Tablo 6. Ağrı Şiddeti Puan Ortalamalarının Beden Kitle İndeksine Göre Dağılımı .	27
Tablo7.Ağrı Şiddeti Puan Ortalamalarının Daha Önce Tetanoz Aşısı Olma Durumuna Göre Dağılımı	28
Tablo 8. Ağrı Şiddeti Puan Ortalamalarının İğne Korkusuna Sahip Olma Durumuna Göre Dağılımı.....	29
Tablo 9. Aşı Uygulama Aşamasına Göre Ağrı Şiddeti Puan Ortalamalarının Dağılımı	30
Tablo 10. Ağrı Şiddeti Puan Ortalamalarının Sigara Kullanma Durumuna Göre Dağılımı	31
Tablo 11. Ağrı Şiddeti Puan Ortalamalarının Gebelik Ayına Göre Dağılımı.....	32
Tablo 12. Gebelerin Memnuniyet Puan Ortalamaları	33
Tablo 13. Memnuniyet Puan Ortalamalarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı.....	34
Tablo 14. Memnuniyet Puan Ortalamalarının Beden Kitle İndeksine Göre Dağılımı	35
Tablo 15. Memnuniyet Puan Ortalamalarının Daha Önce Tetanoz Aşısı Olma Durumuna Göre Dağılımı	36
Tablo 16. Memnuniyet Puan Ortalamalarının İğne Korkusuna Sahip Olma Durumuna Göre Dağılımı.....	37
Tablo 17. Memnuniyet Puan Ortalamalarının Gebelik Ayına Göre Dağılımı	38

Şekiller Dizini

Şekil 1. ShotBlocker	4
Şekil 2. Araştırmanın Uygulanmasına İlişkin Akış Şeması	16



Grafikler Dizini

Grafik 1. Uygulama ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Ağrı Şiddeti Puan Ortalamaları.....	25
Grafik 2. Uygulama ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Memnuniyet Puan Ortalamaları.....	33
Grafik 3. Gebelerin Ağrılarını Nitelendirdiği Sözcükler	38



Kısaltma Listesi

İM	: İntramüsküler
Td	: Tetanoz+Difteri
VAS	: Visüel Analog Scale
BKİ	: Beden Kitle İndeksi
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences



Giriş

1.1 Problemin Tanımı

Aşılama modern tıpta çok sayıda bulaşıcı hastalığı ve bu hastalıkların komplikasyonlarını önlemede, morbidite ve mortaliteyi en aza indirmede en etkili yöntemdir (Moniz ve Beigi, 2014). Aşı uygulamalarının birçok yararı olmasına karşın, aşı enjeksiyonları sırasında meydana gelen ağrı, endişe ve strese sebep olmaktadır (İnal ve Canbulat, 2014). Aşıların kullanımını arttıkça aşıyla önlenebilir hastalıklar ve o hastalıkların olumsuz etkileri azalmakta, buna karşın aşıya bağlı yan etkilerin önemi artmaktadır (Pişkin ve ark., 2005). Aşı uygulamalarında en sık görülen komplikasyonlar; enjeksiyon yerinde ağrı, şişlik ve kızarıklık gibi lokal reaksiyonlardır (Gülcü ve Arslan, 2018). Bu reaksiyonların başında gelen ağrı, genellikle adjuvan olarak alüminyum kullanılan tetanoz aşısından sonra gelişir (Pişkin ve ark., 2005). İlk kez 1924 yılında üretilen ve güvenilir olan tetanoz aşısı, modifiye bir nörotoksin ve koruyucu antitoksin oluşumunu sağlayan tetanoz toksoidinden üretilmektedir (Gözdemir ve Kaygusuz, 2014).

Aşı uygulamaları için genellikle intramüsküler (İM) yol tercih edilmektedir. Uygulanan bireyde ağrı ve rahatsızlığa sebep olan İM enjeksiyon ile ilgili teorik bilgilerde ilerlemelere rağmen, yine de İM enjeksiyon komplikasyonları meydana gelmektedir (Güneş ve ark., 2009). İM enjeksiyon yaygın olarak kullanılan bir uygulamadır ve uygun teknikle yapılmadığında bir takım olumsuz sonuçlara yol açabilir (Ağaç ve Güneş, 2010). İM enjeksiyon orta derecede ağrı veren bir işlem olarak ifade edilmektedir (Anand, 2005). İM enjeksiyon sırasında gelişen ağrı, kullanılan ilacın yapısına, iğne uzunluğuna, uygulama yapılacak kasın durumuna, enjeksiyonun hızına bağlı olabilir (Mitchell ve Whitney, 2001). Literatür incelendiğinde İM enjeksiyon ağrısını azaltmak için birçok yöntem uygulanmıştır, bunlardan bazıları; dikkati başka yöne çekme (Barnhil, 1996), lokal buz uygulama (Hasanpour ve ark., 2006), iğne değiştirme (Ağaç ve Güneş, 2010), masaj uygulama (Kanik ve Rani, 2011), krem sürme (EMLA) (Himmelstein ve ark.,1996), enjeksiyon bölgesine basınç uygulama (Kant ve Akpınar, 2017) olarak sıralanabilir.

Ağrının kontrol altına alınması hastanın rahatını ve memnuniyetini arttırarak, tedaviye uyum sürecini kolaylaştırır. Literatürde kas içi enjeksiyondan dolayı hissedilen korku ve ağrının giderilmesi için kullanılan farklı yöntemlerle ilgili

çalışmalar yer almaktadır. Mitchell ve Whitney (2001) Hepatit B aşısını kas içine farklı enjeksiyon hızlarında uygulayarak ağrı ile ilişkisini araştırmış, 10 saniye ve 30 saniye sürelerinde yaptıkları enjeksiyonlarda ağrı puanları arasında farklılık olmadığını bildirmişlerdir (Mitchell ve Whitney, 2001). Chung ve arkadaşları (2002) 74 kişilik bir grupta yaptıkları çalışmada İM enjeksiyon sırasında kontrol grubuna normal enjeksiyon işlemini uygulamış, uygulama grubuna ise İM enjeksiyondan önce 10 sn. manuel basınç uygulamışlardır. Çalışmanın sonucunda enjeksiyon alanına elle basınç uygulamanın ağrı yoğunluğunu azaltmada etkili olduğunu bulmuşlardır (Chung ve ark., 2002). Hasanpour ve arkadaşları (2005) 5 ve 12 yaşları arasındaki 90 çocuğa kas içi penisilin enjeksiyonunda bir gruba soğuk uygulama, diğer gruba dikkati başka yöne çekme, kontrol grubuna ise herhangi bir işlem uygulamamış, soğuk uygulama ve dikkati başka yöne çekme tekniklerinin ağrı şiddetini azalttığını bulmuşlardır (Hasanpour ve ark., 2005). Ağaç ve Güneş'in 2009 yılında 100 hasta ile yaptığı çalışmada kas içi diklofenak sodyum uygulamasından önce iğnenin değiştirilmesinin ağrı şiddetini önemli ölçüde azalttığı belirtilmiştir (Ağaç ve Güneş, 2010). Alavi (2007) 48 hastada kas içi penisilin uygulamasında akupressure'ı kullanmış ve akupressure'ın kas içi enjeksiyon ağrısını azalttığını belirtmiştir (Alavi, 2007).

Dolayısıyla enjeksiyon uygulaması sırasında bireylerde oluşan ağrıyı azaltmak için; hemşireler farmakolojik olmayan birçok yöntem kullanmaktadır (Üstkan, 1999; Yeşildağ ve Gölbaşı, 2018). İM enjeksiyonlardan dolayı meydana gelen ağrının azaltılması için kullanılacak yöntemlerden biri de ShotBlocker'dır. Enjeksiyon uygulaması sırasında deri yüzeyinde tutularak kullanılan, küçük, yassı, U şeklinde olan bu plastik aparatın herhangi bir yan etkisi bulunmamıştır (Drago ve ark., 2009). ShotBlocker'ın deri ile temasını sağlayan, 2 mm kalınlığında künt uçlu çıkıntıları olan bir yüzeyi vardır (Bionix.com). Aparatın çıkıntılı yüzeyi enjeksiyon işleminden hemen önce uygulama yapılacak bölgeye yerleştirilerek ortasında bulunan açıklıktan enjeksiyon işlemi gerçekleştirilmektedir (Romano, 2005).

Hastayla en çok iletişimde olan meslek grubu hemşireliktir. İM enjeksiyonlar genellikle hemşireler tarafından uygulanmaktadır. Hemşirelerin gerçekleştirdiği kas içi enjeksiyon ile ilgili ortaya çıkan komplikasyonların ortadan kaldırılması, hastaların memnuniyeti ve olumlu hasta-hemşire iletişimi oluşturma düşüncesi ile bu çalışmaya gereksinim duyulmuştur.

1.2 Araştırmanın Amacı

Araştırma gebelere kas içine tetanoz+difteri (tetadif) aşısı uygulanırken nonfarmakolojik ağrı kontrol yöntemi olarak ShotBlocker kullanımının tetanoz aşısına bağlı oluşan ağrı ve gebelerin enjeksiyondan memnuniyeti üzerine etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

1.3 Araştırmanın Hipotezleri

H₁ Tetanoz+difteri aşısı uygulanan gebelerde ShotBlocker'ın kullanılması aşuya bağlı algılanan ağrı şiddetini etkiler.

H₂ Tetanoz+difteri aşısı uygulanan gebelerde ShotBlocker'ın kullanılması gebelerin memnuniyet düzeylerini etkiler.

1.4 Araştırmanın Önemi

Ülkelerdeki aşılama programları bebekler, çocuklar ve erişkinler için planlanmaktadır. Erişkin bağışıklama uygulamalarının önemli bir parçasını oluşturan gebelik dönemi aşıları, bebek ve anne sağlığı açısından çok dikkatli olarak uygulanmalıdır (Celep ve Çamurdan, 2016). Gebelikte annenin aşılınması ile bazı hastalıklar kolayca önlenmektedir (Sağsöz ve Apan, 2002). Bunlardan biri olan tetanoz, dünya çapında toprakta ve hayvan bağırsaklarında bulunan ve birçok yüzey ve maddeyi kirletebilen bir bakterinin, clostridium tetani'nin sporlarına maruz kalınmasıyla bulaşan, bulaşıcı olmayan bir hastalıktır (WHO, 2019). Hamilelik sırasında ya da hamileliğin bitiminden sonraki 6 hafta içinde meydana gelen tetanoz “maternal tetanoz”, yaşamın ilk 28 günü içinde meydana gelen tetanoz ise “neonatal tetanoz” olarak adlandırılmaktadır (Duman ve ark., 2015; WHO, 2019). Çoğunlukla ölümcül olan yenidoğan tetanozu (Khan ve ark., 2015; WHO, 2019), doğumun zor olduğu yerlerde ve doğumun yeterli steril koşullar olmadan, kirli ortamlarda ve evlerde yapıldığı kırsal alanlarda daha yaygındır (Khan ve ark., 2015). Dünya Sağlık Örgütü, difteri içeren kombinasyon aşılarının ve tetanoz-toksoid içeren aşılarla yenidoğan tetanozunu, üreme çağındaki kadınları, hamilelik sırasında veya hamileliğin dışında immünize ederek önlenileceğini açıklamıştır. Uygulanan tetanoz aşısı, anneyi ve fetusun tetanoz antikorlarını transfer ederek bebeğini de korur (WHO, 2019).

Tetanoz+difteri aşısı İM yolla genellikle deltoid bölgeye uygulanır ve hemşirelerin uyguladığı İM enjeksiyonlarda en sık karşılaşılan komplikasyonlardan biri ağrıdır

(Tuğrul ve ark., 2017). Çoğu gebe tetanoz aşısı uygulaması sırasında ve sonrasında yaşadığı ağrıdan şikayetçidir. Hastaların işlemler sırasındaki hissettikleri ağrının en aza indirgenmesi veya ortadan kaldırılmasında, hemşireye büyük sorumluluklar düşmektedir. Ağrı yönetiminin başarısı, hemşirelerin gerekli bilgi, beceriye sahip olmaları ile ilişkilidir. (Çelik ve ark., 2018). Bireyin kas içi enjeksiyon uygulaması sırasında iğnenin deriyi delmesinden dolayı hissedeceği acı ve ağrı azaltılır ya da en aza indirilirse yaşayacağı kaygı ve korku da hafifleyebilir. Hemşirelerin rutin İM enjeksiyon uygulamalarında kolaylıkla kullanabilecekleri, kullanırken az zaman harcayacakları, maliyeti düşük, komplike olmayan basit yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu araştırma sonuçlarının; gebelere uygulanan tetanoz+difteri aşısından kaynaklanan ağrıyı azaltacağı, gebenin rahatını, memnuniyetini ve tedaviye uyumunu olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir. Bu bağlamda farklı bireylerde uygulanacak kas içi enjeksiyon sonucu oluşacak ağrının hafifletilmesinde yeni bir nonfarmakolojik yöntem kazandırma şeklinde katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

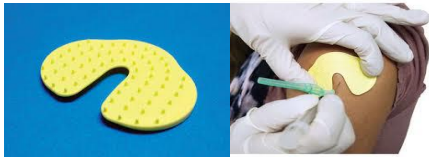
1.5 Sınırlılıklar

Gebelerin beden kitle indeksleri (BKİ) ve ağrı eşiklerinin farklı olması, iğne korkusuna sahip olma durumu bu araştırmanın sonuçlarını etkilemiş olabilir ve bunlar çalışmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

1.6 Tanımlar

Kas İçi (İntramüsküler) Enjeksiyon: İlacın yoğun kas dokusu içine verilmesinde kullanılan uygulamadır (Hunter, 2008).

ShotBlocker: Periferik sinir uçlarına geçici blokaj uygulayarak kas içi enjeksiyonda ağrının algılanmasını ve merkezi sinir sistemine iletilmesini engelleyen plastik bir alettir (Bionix.com; Drago ve ark., 2009).



Şekil 1. ShotBlocker (Bionix.com)

Tetanoz ve Difteri toksoid aşısı (Tetadif): Çocuk (7 yaş üzeri) ve erişkinlerde tetanoz ve difteri hastalığının önlenmesinde kullanılır. Etkin maddesi; purifiye tetanoz ve difteri toksoididir, 0,5 ml, kas içine (İM) uygulanır (Türk ilaç ve serum sanayi).

Genel Bilgiler

2.1 Kas İçi Enjeksiyon

Enjeksiyonlar farmakolojik olarak en çok kullanılan tedavi çeşididir. Dünyada, yılda yaklaşık 12 milyar tedavi enjeksiyon yoluyla gerçekleştirilmektedir. İM enjeksiyonlar enjeksiyon uygulamaları içinde en çok kullanılan yöntemlerin başında gelmekte (Chung ve ark., 2002; Tuğrul, 2014) ve sıklıkla hemşireler tarafından kullanılmaktadır (Small, 2002). Kullanılacak ilaç irrite edici olduğunda ve hızlı emilmesi istendiğinde İM enjeksiyon tercih edilmektedir (Tuğrul, 2014). İM enjeksiyon uygulamasında girişim ve hazırlıkların enjeksiyon tekniğine uygun olarak doğru yapılması gerekir. İM enjeksiyon uygulamalarında hata payını en aza indirmek için doğru bölgeyi belirlemede anatomi bilmek, uygulama esnasında meydana gelebilecek komplikasyonları engelleyebilmek için fizyoloji bilmek gerekir (Harris, 2008; Tuğrul, 2014). İM enjeksiyon bölgeleri deltoid, dorsogluteal, rektus femoris, vastus lateralis, ventrogluteal bölgedir ve hemşirelerin İM enjeksiyonların yönetiminde bilinçli kararlar verebilmeleri için, bölgelerin her birinin anlaşılması ve bilinmesi esastır (Rodger ve King, 2000; Ay, 2012; Aşti ve Karadağ, 2017).

2.2 Kas İçi Enjeksiyon Uygulama Bölgeleri

Kas içi enjeksiyonda ilaç, kas dokusu içine verilmektedir. Normal bir bireyin kas dokusuna 3 ml ilaç uygulanabilmektedir. Kas içi enjeksiyonda 2,5-3,75 boyunda 20-23 numaralı iğneler kullanılmaktadır (Aşti ve Karadağ, 2017; Ay, 2012).

Kas içi enjeksiyonda kullanılan bölgeler; Dorsogluteal, Ventrogluteal, Vastus Lateralis, Rektus Femoris ile Deltoid'tir (Aşti ve Karadağ, 2017).

Araştırmada kas içi enjeksiyon uygulaması için deltoid bölge kullanılmıştır.

2.2.1 Deltoid bölge

Bu bölgede bulunan deltoid kas, üst kolun dış yan yüzünde yer alan küçük bir kastır (Hunt, 2008). Deltoid bölgedeki kasın küçük olması ve yakınında radial sinir ve büyük kan damarları bulunması nedeni ile çok fazla kullanılan bir bölge değildir (Öçal, 2012). Deltoid kasa uygulanan enjeksiyon çoğunlukla ağrılı olmaktadır ve

düşük hacimli, tahriş edici olmayan ilaçların uygulanmasında kullanılmaktadır (Cocoman ve Murray, 2008).

2.2.1.1 Deltoid Bölgenin Belirlenmesi

Bölge kolaylıkla belirlenebilmektedir (Öçal, 2012). Bireye supine ya da dik oturur pozisyon verilir. Kolun dış yan yüzüne humerus başına yatay hayali bir çizgi çekilir. Bu hayali çizginin her iki ucu aksilla hizasında birleştirilerek ters bir üçgen oluşturulur (Ay, 2012). Üçgenin ortasındaki alan enjeksiyon alanıdır (Aşti ve Karadağ, 2017; Çelik, 2012; Hunt, 2008).

2.3 Kas İçi Enjeksiyon Uygulama Komplikasyonları

Başarılı bir İM enjeksiyon gerçekleştirebilmek için uygulama yapacak olan hemşire ilacın hazırlanması ve uygulanması için psikomotor beceriye, gerekli doz hesaplaması yapması için matematik becerisine, doğru enjeksiyon uygulaması için farmakoloji, mikrobiyoloji, anatomi ve fizyoloji bilgisine sahip olması gerekmektedir (Yıldız ve ark., 2017). İM enjeksiyon uygulamaları kolay uygulanabilir gibi görünmesine karşın risk taşıyan bir uygulamadır (Özdemir ve ark., 2013).

İM enjeksiyon uygulamalarında enjeksiyon alanı doğru tespit edilmediğinde ve uygun teknik kullanılmadığında birtakım komplikasyonlar meydana gelebilmektedir (Chan ve ark., 2006; Cocoman ve Murray, 2008). Bunlar; enfeksiyon, ağrı, nekroz, gangren, hemoraji, siyatik sinir hasarı, doku tahrişi, periostit, septik ve steril abseler, kas fibrozisi, kas kontraktürü'dür (Nicoll and Hesby, 2002; Hunter, 2008). Güvenli olmayan enjeksiyon uygulamaları ayrıca Hepatit B, Hepatit C, AIDS, gibi kan yoluyla bulaşan hastalıklara sebebiyet verebilir (Çelik, 2012; ECDC ve EMCDDA, 2011).

2.4 Kas İçi Enjeksiyon ve Ağrı

İM enjeksiyon, hastada rahatsızlık oluşturan, ağrıya yol açan bir uygulamadır (Şahin ve Eşer, 2018). İM enjeksiyon, uygulama becerisi, kullanılan malzeme ve yöntemleri de kapsayan kompleks bir işlemdir (Güneş, 2009; Kara, 2013).

İM enjeksiyona bağlı komplikasyonlar; uygun olmayan teknik, anlayış eksikliği, hemşirenin beceri ve öz güven eksikliğinden kaynaklanabilmektedir. Nitelikli bir

enjeksiyon tekniği hastanın daha az ağrı hissetmesini sağlayabilir (Ogston-Tuck, 2014). İM enjeksiyona bağlı ortaya çıkan ağrı uygulama yapılacak bireyin geçmiş deneyimleri, uygulanan ilacın kimyasal içeriği, viskozitesi ve miktarı enjeksiyonun yapılacağı kas dokusu ve bu kasın büyüklüğü, gerginliği, gevşek ya da rahat olup olmaması, enjeksiyonun hızı ve iğnenin büyüklüğü gibi birden fazla faktöre bağlı olabilir (Mitchell ve Whitney, 2001; Brazeau ve ark.,1993; Shah ve ark., 2008).

2.5 Ağrının Tanımı

Ağrı “bedenin belirli bir kısmından kaynaklanan, doku hasarı ile ilgili olan ya da olmayan, bireyin önceki deneyim ve yaşanmışlıklarıyla alakalı, hoş olmayan emosyonel bir duyum ve korunma mekanizması” olarak ifade edilmektedir (Aslan, 2002; Uyar ve Köken, 2017).

2.6 Ağrı ve Tedavisinde Temel Yaklaşımlar

Kişiyi fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden büyük ölçüde etkileyen ağrının kontrol altına alınması gereklidir. Ağrı kontrol altına alındığı zaman birey rahatlar, yaşam kalitesi yükselir ve hastanede yatış süresi kısalır. Günümüzde ağrının kontrolünde farmakolojik ve farmakolojik olmayan (nonfarmakolojik) yöntemlerden yararlanılmaktadır (zveren ve ark., 2016).

2.6.1 Farmakolojik Yöntemler

Bu yöntemde maddelerin salınımını uyaran ya da hoş olmayan bu duyunun beyne iletilmesini engelleyen maddelerin kullanılması şeklinde bir yaklaşım söz konusudur (Arslan ve elebioğlu, 2004). Lokal anestejik ajanlar, nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar, adjuvan analjezikler, opioidler farmakolojik yöntemlerden bazılarıdır (Bonnet ve Marret,2007; Tercan, 2015; nal, 2006).

2.6.2 Nonfarmakolojik Yöntemler

Gereksinim olduğu zaman analjeziklerle beraber veya tek başına kullanılabilen, yan etkileri olmayan, hastalara öğretilebilen, ekonomik yükü olmayan, uygulaması kolay

ve etkileri kısa sürede gözlenebilen bağımsız hemşirelik uygulamalarıdır (Christiaens, 2003; Midilli ve ark., 2019).

Nonfarmakolojik yöntemler, periferik yöntemler, bilişsel-davranışsal yöntemler ve bu iki yönetime dahil olmayan diğer yöntemler (akapunktur uygulaması, cerrahi uygulama gibi) olarak sınıflandırılabilir (Özveren, 2011).

2.7 Ağrı ve Hemşirelik Yaklaşımları

Ağrı yönetimi; disiplinler arası etkin iletişim, etkileşim ve iyi bir takım çalışmasını gerektirir. Hemşirenin ağrısı olan hasta ile diğer sağlık çalışanlarına nazaran daha yoğun bir şekilde vakit geçirmesi, hastayı daha detaylı olarak gözlemlemesi, değerlendirmesi hemşireyi diğer ekip üyelerinden ayıran temel özelliktir (Aygün ve Var, 2012; Tercan, 2014). Bu nedenle hemşireler ağrı yönetimi konusunda bilgili ve beceri sahibi olmalıdır (Çelik ve ark, 2018). Ağrı hemşirelerin sık karşılaştığı sorunlardan biridir ve etkili bir hemşirelik bakımı için hemşire ağrı konusunda donanımlı olmalı, empati yapabilmeli ve iletişim becerisine sahip olmalıdır (Özveren ve Faydalı, 2016). Ağrıyı değerlendiren hemşireler, tedavi seçeneklerini belirler, ağrı yönetiminde kullanılan stratejilerin yararlılığını inceler ve kayıt tutar. Dolayısıyla hemşireler hastalara, ruhsal ve duygusal alanda da yardımcı olmaktadır (Berry ve Dabl, 2000; Midilli ve ark., 2019).

Hemşire, hasta bireyin kendisini ne kadar iyi veya kötü hissettiğini ve nasıl algıladığını belirlemelidir. Yeterli eğitim, ilgi ve desteğin verilmediği hasta tedavileri reddedebilir. Ağrısı olan hasta tedavisinde hasta ve hemşire ilişkisinin güven temelli olması gereklidir (Düzel ve ark, 2013). Ağrı değerlendirilmesi basit bir süreç değildir, hemşire hastayı bir bütün olarak ele almalıdır (Özyuvacı ve Sevim, 2009; Yüceer, 2011). Ağrı subjektif bir veri olduğu için hastanın söylediği her şey doğru kabul edilmelidir. Ağrı değerlendirmesi yapılırken hastanın hareketliliğinde artma ve azalma, hastada ağrıyı azaltıcı hareketler, hastanın uyku durumu, iç çekmesi, duyu durumu, mimikleri, çıkardığı sesler, hastanın postürü, yürüyüşü, vücudun ağrılı kısmını ovuşturma, çok sık pozisyon değiştirme veya önceki pozisyonda devamlı olarak durma dikkate alınmalıdır (Bacaksız ve ark., 2008).

Ağrının ortadan kaldırılması Kuzey Amerika Hemşirelik Tanıları Birliği (NANDA)'nin hemşirelik hedefleri arasında gösterilmektedir (Aygün ve Var, 2012). Hemşireler ağrının varlığında ve ağrıya neden olacak uygulamalarda hastanın

ağrısının hafifletilmesinde birincil sorumluluğa sahip olan kişilerdir (Clarke ve ark., 1996; Baş ve ark., 2016).

2.8 Ağrıda ShotBlocker'ın Etki Mekanizması

ShotBlocker kas içi enjeksiyona bağlı oluşan ağrıyı azaltmada tüm yaş gruplarına uygulanabilen, ilaç özelliği bulunmayan, girişimsel olmayan, kullanımı kolay, uygulama öncesinde herhangi bir hazırlık gerektirmeyen plastik bir alettir (Çelik, 2012). Enjeksiyon uygulaması sırasında deri yüzeyinde tutularak kullanılan, küçük, yassı, U şeklinde olan bu plastik aparatın herhangi bir yan etkisi bulunmamıştır (Drago ve ark., 2009). ShotBlocker'ın deri ile temasını sağlayan, 2 mm kalınlığında küt uçlu çıkıntıları olan bir yüzeyi vardır (Bionix.com). Aparatın çıkıntılı yüzeyi enjeksiyon işleminden hemen önce uygulama yapılacak bölgeye yerleştirilerek ortasında bulunan açıklıktan enjeksiyon işlemi gerçekleştirilmektedir (Romano, 2005).

Aparatın yüzeyinde bulunan çıkıntılar deriye zarar vermez, hafif bir şekilde basınç oluşturan bu çıkıntılar Kapı Kontrol Teorisi için uyarı sağlar (Melzack and Wall, 1965). ShotBlocker'ın etki mekanizmasının, çıkıntıların deriye uyguladığı basıncın, daha küçük çaplı, daha hızlı sinir uçlarını uyarması olduğu düşünülmektedir. Bu uyarı enjeksiyon sırasındaki daha yavaş olan ağrı sinyallerini geçici olarak bloke ederek, merkezi sinir sistemine olan kapıları kapatarak ağrıyı azaltır (Drago, 2009).

2.9 Tetanoz

Tetanoz, toprak ve hayvan dışkısında bulunan gram pozitif bir basil olan Clostridium tetani'nin neden olduğu, inkübasyon süresi yedi gün olan, yaşamı tehdit edici ancak aşı ile önlenilebilen nöromusküler bir hastalıktır (WHO, 2019). Basilin sporları vücuda cilt veya mukoza zarındaki girintiler yoluyla girer (Liang ve ark., 2018).

2.10 Difteri

Gram-pozitif basil olan Corynebacterium diphtheriae'nin toksijenik suşlarının neden olduğu akut, bulaşıcı bir hastalıktır. Difteri toksoidi içeren aşılarda aşılama (yani, DTaP, DT, Tdap veya Td) difteriyi önler (Liang ve ark., 2018). C. diphtheriae'nin

toksin üreten suşları, nazofarengeal veya cilt lezyonlarında difteri toksini çoğaltarak ve üreterek duyarlı kişilerde hastalığa neden olabilir (CDC, 2019).

2.11 Tetanoz - Difteri (Td) Aşısı

Tetanoz aşısının kombine ve tekli formları vardır. Tetanoz toksini formaldehid ile temasa sokularak toksoid haline getirilir ve immünojenik özelliğinin artırılması için alimünyuma absorbe ettirilir. Kas içi uygulanan tetanoz aşısının dozu yaşa göre değişmez (Yen ve Thwaites, 2019; Kavcı, 2014). Difteri aşısının kombine şekilleri vardır. Tekli bulunmaz. İnaktive aşıdır. Difteri toksini formaldehid ile reaksiyona sokularak zararsız toksoid haline getirilir (Yen ve Thwaites, 2019). Ancak zamanla antitoksin düzeyleri azalma gösterir. Kimi bireylerde ömür boyu koruyuculuk sağlarken kimi bireylerde antitoksin düzeyleri son yapılan dozdan sonraki 10 yıl minimum koruyuculuk sağlar. Bu nedenle koruyucu antitoksin düzeylerini sürdürebilmek için her 10 yılda bir ilave Td rapel dozlarının yapılması gerekmektedir (Dikici ve ark., 2008; Esen ve ark., 2007).

Td aşısı, ergenleri ve yetişkinleri bu hastalıkların her ikisinden de korumak için kullanılır. Aşılama öncesi, her yıl Amerika Birleşik Devletleri'nde 200.000 kadar difteri ve yüzlerce tetanoz vakası bildirilmiştir. Aşılama başladığından beri, her iki hastalık için vaka raporları yaklaşık %99 oranında düşmüştür (WHO, 2019).

2.12 Gebelerde Tetanoz ve Tetanoz+Difteri (Td) Aşısı

Aşı ile önlenebilir hastalıklardan olmasına karşın her yıl tetanozdan dolayı ölümler meydana gelmektedir. Bu ölümleri gebelik süresince veya doğum sonrası hayatını kaybeden kadınların oluşturduğu ön görülmektedir (Koruk ve Şimşek, 2010). Maternal ve neonatal tetanoz gebelik döneminde annenin bağışıklanması ile rahat bir şekilde önlenmesine rağmen (Duman ve ark., 2015), gebelik öncesi ve sonrası bakımın yetersizliği, gebelerin bu süreçte aşılanmamış olması ve steril olmayan ortam ve şartlarda doğumun gerçekleşmesi sebebiyle günümüzde gelişmekte olan ülkelerde dikkat çekmektedir (Khan ve ark., 2015).

Erişkin bağışıklama uygulamalarının önemli bir parçası olan gebelik dönemi aşılama ile hem bebek hem de anne korunabilmektedir. Gebelik dönemi aşı takviminde yer alan aşılarından biri de Td aşısıdır (Celep, 2017). Türkiye'de, 1994 yılında maternal ve neonatal tetanozu ortadan kaldırmak amacıyla başlatılmış olan

15-49 yaş grubu kadınların ücretsiz olarak yararlandığı Genişletilmiş Bağışıklama Programı dahilinde birinci basamak sağlık hizmetleri kapsamında gebelikte iki doz ve doğum sonrası bir doz olmak üzere totalde üç doz tetanoz aşısı ile bağışıklamanın gerçekleştirilmesi ve doğurganlık çağı süresince koruyuculuk için tetanoz aşısının beş doz yapılması hedeflenmiştir (Genişletilmiş Bağışıklama Programı Genelgesi 2008; Duman, 2015).

İkinci doz doğumdan en az iki hafta önce tamamlanmalıdır. Yeterli süre sağlanamadıysa tek doz Td aşısı yapılmış gebenin ve bebeğinin tetanoz hastalığı açısından risk altında olduğu dikkate alınmalıdır (Genişletilmiş Bağışıklama Programı Genelgesi, 2008).



Gereç ve Yöntem

3.1 Araştırmanın Tipi

ShotBlocker'ın gebelere uygulanan tetanoz+difteri (tetadif) aşısı sırasında oluşan ağrıya ve hastanın enjeksiyonda memnuniyetine etkisinin incelendiği çalışma randomize kontrollü, tek kör, deneysel tasarımda planlanmıştır.

3.2 Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırmanın verileri 1 Ekim 2018 - 30 Haziran 2019 tarihleri arasında, İzmir Bornova 25 No'lu Mevlana Aile Sağlığı Merkezi'nde toplanmıştır.

3.3 Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; İzmir Bornova 25 No'lu Mevlana Aile Sağlığı Merkezine, Ekim 2018 - Haziran 2019 tarihleri arasında tetanoz+difteri (tetadif) aşısı istemi yapılan ve Aile Sağlığı Merkezine gelen tüm gebeler oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini; veri toplama aşamasının başlangıç tarihinden başlayarak kendisine tetanoz+difteri (tetadif) aşısı istem edilmiş araştırma sınırlılıklarına uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 146 gebe oluşturmuştur. Çalışmada 10 birey ile pilot çalışma yapılmış ve bu verilerle power analizi yapılarak uygun örneklem sayısı hesaplanmıştır. Çalışmada her gruba 73'er gebe olmak üzere toplam 146 gebe alınmıştır. Örneklem sayımız yeterli olup çalışmanın gücü % 99 olarak belirlenmiştir.

Araştırma sınırlılıkları dahilinde örneklem grubuna;

- Türkçe konuşup anlayabilen
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olan ve yazılı onam formu alınan
- 18 yaş ve üzerinde olan
- Tetanoz+difteri (tetadif) aşılama reçetesi/istemi olan
- Görme-işitme-konuşma problemi olmayan
- Kas içi enjeksiyon dışında herhangi ikincil bir akut ağrı sebebi bulunmayan

- Deltoid kasa enjeksiyon yapılmasına ilişkin fiziksel bir engeli (yanık, bir ekstremitenin bulunmaması veya ampute edilmiş olması, kontraktür, doku nekrozu, vb.) olmayan gebeler seçilmiştir.

3.4 Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

a. Bağımlı Değişkenler: Araştırmanın bağımlı değişkenleri; nabız hızı ve visüel analog skala (VAS) ağrı puanı ve görsel hasta memnuniyeti ölçeği puanıdır.

b. Bağımsız Değişkenler: Araştırmanın bağımsız değişkenlerini; gebelerin yaşı, enjeksiyon korkusuna sahip olma, daha önce tetanoz+difteri aşısı olma durumu ve enjeksiyon için ShotBlocker'ın kullanılması oluşturmaktadır.

3.5 Veri Toplama Yöntemi ve Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri; gebelere bilgi vermek amacıyla literatür incelenerek araştırmacı tarafından hazırlanan “Bilgilendirilmiş Onam Formu” (Ek 1) kullanılarak gebelerin onayı alındıktan sonra, gebelere ait tanıtıcı bilgileri elde etmek amacıyla “Birey Tanıtım Formu” (Ek 2), Visüel Analog Skala (Ek 3) ve Görsel Hasta Memnuniyeti Ölçeği (Ek 4) kullanılarak yüz yüze görüşme tekniği ile toplanmıştır.

3.5.1 Bilgilendirilmiş Onam Formu

Araştırmacı tarafından hazırlanan Bilgilendirilmiş Onam Formu'nda ShotBlocker'ın kullanımı ile ilgili bilgiler ve gebenin çalışmayı kabul ettiğini gösteren onamı yer almaktadır (Ek 1).

3.5.2 Birey Tanıtım Formu

Literatür ışığında araştırmacı tarafından hazırlanan “Birey Tanıtım Formu” gebelerin sosyo-demografik bilgilerini; yaşını, eğitim durumunu, mesleğini, tetanoz aşısına ilişkin deneyimlerini içeren sorulardan oluşmaktadır (Ek 2).

3.5.3 Visüel Analog Skala -VAS

VAS bir tarafında ağrısızlık, diğer tarafında hissedeceği en şiddetli ağrı yazan 10 cm'lik cetveldir ve hasta bunun üzerinde kendi ağrı şiddetini işaretler. Skala sayısal olmayan değerleri sayısal değere dönüştürmek amacıyla kullanılır (Aslan, 2002) (Ek 3).

3.5.4 Görsel Hasta Memnuniyet Ölçeği

Görsel hasta memnuniyet ölçeği iyi bilinen Visüel Analog Skala (VAS)'nın özellikleri ile birleşmektedir. Cetvelin bir tarafında "Hiç memnun değilim", diğer tarafında "Çok memnunum" ifadeler bulunmaktadır (Kılınçer ve Zileli, 2006) (Ek 4).

3.6 Verilerin Toplanması

Çalışmada gruplar basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Kartlara, uygulama ve kontrol gruplarının isimleri yazılarak bir torbaya atılmıştır. Çalışmaya dahil edilen gebelerden torbadan bir kart seçmesi istenmiştir. Seçilen karta göre gebe uygulama veya kontrol grubuna dahil edilmiştir.

Verilerin toplanmasında aşağıdaki işlem basamakları izlenmiştir.

- Araştırmanın sınırlılıklarına uyan, kendisine aile hekimi tarafından tetanoz+diteri (tetadif) (0,5ml) istemi yapılan, uygulama ve kontrol grubundaki gebelere araştırma ile ilgili, sözlü ve yazılı bilgi verilmiştir. Araştırmaya dahil olmayı onaylayan gebelerin yazılı rızası alınmıştır.
- Araştırmaya dahil edilen gebelerin nabız hızları uygulamadan bir dakika önce araştırmacı tarafından sayılmıştır.
- Daha sonra aşı uygulamasına geçilmiştir. Tüm gebelerde enjeksiyon bölgesi olarak deltoid bölge kullanılmış ve tüm aşı uygulamaları deneyimli tek bir hemşire tarafından gerçekleştirilmiştir.
- Uygulama grubuna; belirlenen enjeksiyon bölgesine aşıya başlamadan hemen önce ShotBlocker yerleştirilmiş ve enjeksiyon süresince deri yüzeyinde tutularak aşı uygulaması yapılmıştır, kontrol grubunda ise normal kas içi enjeksiyon uygulama basamakları uygulanmıştır. Bunun dışında ilave herhangi bir yöntem kullanılmamıştır.

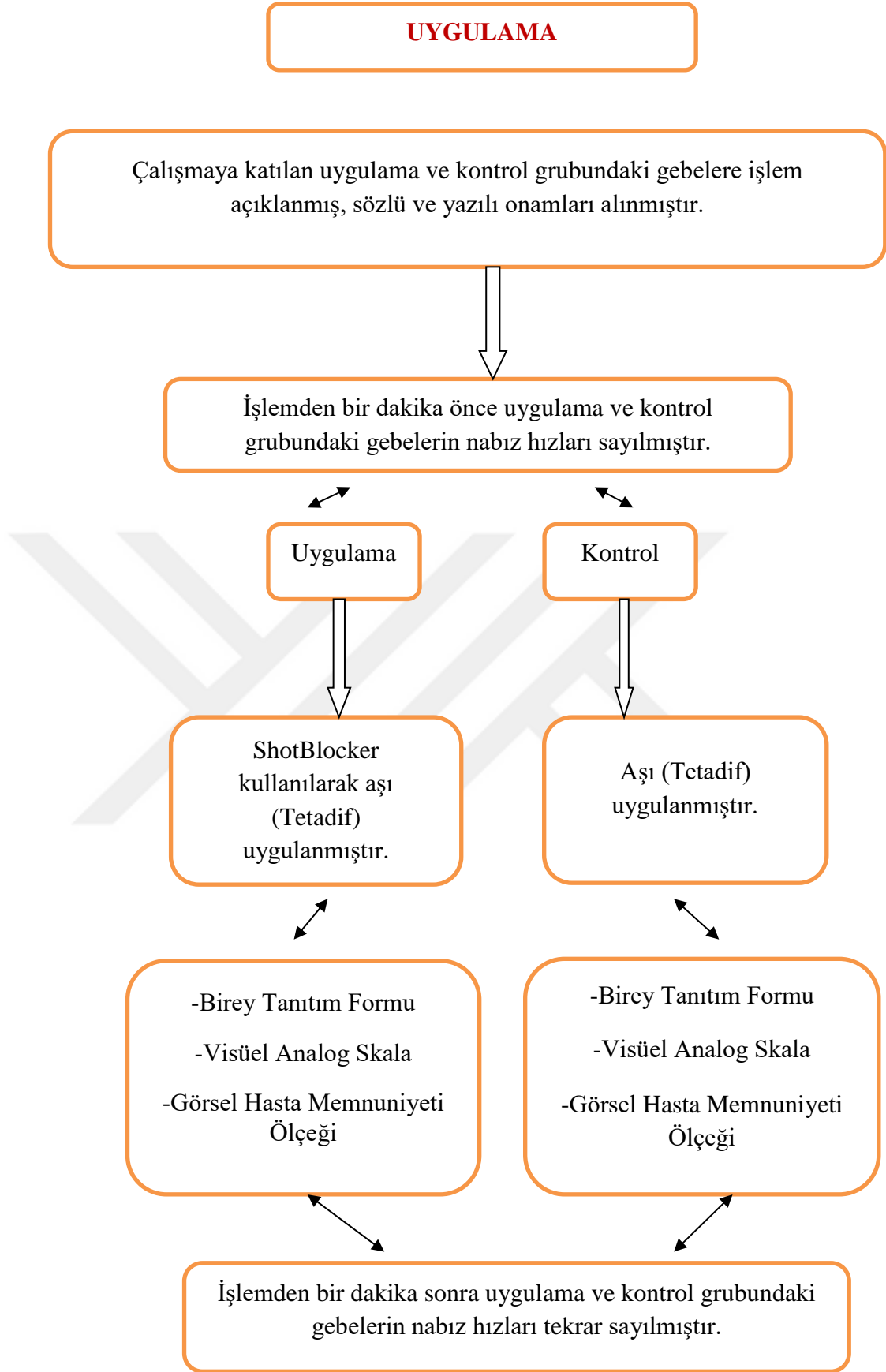
- Her iki gruptaki bireylere aşıdan sonra Birey Tanıtım Formu uygulanmıştır. Gebelerde enjeksiyona bağlı ağrıyı ve memnuniyeti belirlemek amacıyla Visüel Analog Skala ve Görsel Hasta Memnuniyeti Ölçeği uygulanmıştır ve gebelerin nabız hızları uygulamadan bir dakika sonra araştırmacı tarafından tekrar sayılmıştır.

3.6.1 ShotBlocker® Uygulanan Grup (Uygulama Grubu)

ShotBlocker'ın çıkıntılarını enjeksiyon sırasında deriye bastırmak ağrı iletimini engelleyecektir hipotezi ile gebelere ShotBlocker uygulanmıştır ve bu grup uygulama grubu olarak kabul edilmiştir. ShotBlocker Bionix tarafından (Toledo OH, United States) üretilmiştir. ShotBlocker sabun ve su ile yıkandıktan sonra tekrar kullanılabilen bir aparat olduğu için uygulama sonrasında su ve sabunla yıkanıp tekrar kullanılmıştır. ShotBlocker uygulanacak gruptaki gebelere bilgilendirme yapıldıktan sonra yazılı ve sözlü onamları alınmıştır. ShotBlocker iğneyi batırmadan hemen önce deri yüzeyine konulmuş ve parmak uçları ile hafifçe bastırılıp aşı uygulaması gerçekleştirilmiştir. İğneyi çıkardıktan sonra ShotBlocker kaldırılmıştır. Aşı uygulamasından sonra Birey Tanıtım Formu doldurulmuş ve gebenin ağrı şiddeti ve memnuniyeti ölçülmüştür.

3.6.2 Kontrol Grubu

Kontrol grubuna alınan gebelere bilgilendirme yapıldıktan sonra yazılı ve sözlü onamları alınmıştır. Normal kas içi enjeksiyon prosedürü ile aşı uygulaması yapıldıktan sonra, Birey Tanıtım Formu doldurulmuş, ağrı şiddeti ve memnuniyeti ölçülmüştür. Bu araştırmada, çalışma sonuçlarının güvenilirliği göz önünde bulundurularak, çalışma boyunca tüm tetanoz aşıları Aile Sağlığı Merkezi'nde çalışan aynı hemşire tarafından yapılmıştır. Ağrı ve memnuniyet değerlendirmesi araştırmacı tarafından yapılmış ve çalışmanın tek kör olması sağlanmıştır.



Şekil 2. Araştırmanın Uygulanmasına İlişkin Akış Şeması

3.7 Verilerin Analiz Edilmesi ve Değerlendirilmesi

Araştırmada toplanılan verilerin istatistiksel analizi SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 22.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Araştırma sonuçlarının analizinde; pilot çalışmadan elde edilen değerler ile %99 istatistiksel güç ile örneklem büyüklüğü belirlenmiştir. Homojen varyansa sahip ve normal dağılıma uygun olan verilerde parametrik testler uygulanmıştır.

Uygulama ve kontrol gruplarındaki gebelerin yaş, eğitim düzeyi, meslek, gelir durumu, sigara kullanma durumu, beden kitle indeksi, gebelik ayı, daha önce tetanoz aşısı olma durumu, en fazla ağrının zamanı, iğne korkusu, algılanan ağrı, algılanan ağrıyı tanımlama ile ilgili veriler sayı ve yüzde olarak verilmiştir.

Ölçek türü sınıflama (nominal) ve sıralama (ordinal) düzeyinde olan değişkenler arasındaki ilişki ki-kare analizi uygulanarak aralarında fark olup olmadığı test edilmiştir.

Hem uygulama hem de kontrol grubundaki gebelerin aşı uygulamasından önce ve uygulamadan sonra nabız hız ortalamaları, ağrı şiddeti ve memnuniyet puan ortalamaları, ağrı şiddeti puan ortalamalarının yaş gruplarına, beden kitle indeksine, daha önce tetanoz aşısı olma, iğne korkusuna sahip olma, aşı uygulama aşamasına, sigara kullanma durumuna, gebelik ayına göre dağılımı ve memnuniyet puan ortalamalarının yaş gruplarına, beden kitle indeksine, daha önce tetanoz aşısı olma, iğne korkusuna sahip olma, gebelik ayına göre dağılımı standart sapma, min-max olarak verilmiştir. Ayrıca gebelerin ağrılarını nitelendirdiği sözcükler ise yüzde olarak verilmiştir.

Hem uygulama hem de kontrol grubundaki gebelerin aşılamaya öncesi ve sonrası nabız hızı ortalamaları arasındaki farkı incelemek için Wilcoxon Signed Ranks Testi yapılmıştır.

Hem uygulama hem de kontrol grubundaki gebelerin ağrı şiddeti ve memnuniyet puan ortalamalarının yaş gruplarına göre dağılımının analizinde ANOVA testi kullanılmıştır.

Hem uygulama hem de kontrol grubundaki gebelerin ağrı şiddeti puan ortalamalarının beden kitle indeksine, aşı uygulama aşaması ve memnuniyet puan ortalamalarının beden kitle indeksine göre dağılımının analizinde Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır.

Örnekleme yer alan gebelerin ağrı şiddeti puan ortalamalarının sigara kullanma durumu, gebelik ayına göre dağılımı ve memnuniyet puan ortalamalarının gebelik ayına göre dağılımı ve uygulama grubundaki gebelerin ağrı şiddeti puan ortalamalarının daha önce tetanoz aşısı olma durumuna göre dağılımının analizinde Mann Whitney U testi uygulanmıştır.

Uygulama ve kontrol gruplarındaki gebelerin ağrı şiddeti ve memnuniyet puan ortalamaları, ağrı şiddeti ve memnuniyet puan ortalamalarının iğne korkusuna sahip olma durumuna göre dağılımı, kontrol grubundaki gebelerin ağrı şiddeti puan ortalamalarının daha önce tetanoz aşısı olma durumuna göre dağılımının analizinde Bağımsız Gruplar t Testi uygulanmıştır.

3.8 Süre ve Olanaklar

Veriler 1 Ekim 2018 - 30 Haziran 2019 tarihleri arasında İzmir İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı Bornova 25 No'lu Mevlana Aile Sağlığı Merkezi'nde Td aşısı uygulaması için gelen gebelerden araştırmacı tarafından toplanmıştır.

3.9 Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanabilmesi için Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulundan (Ek 5), araştırmanın yapılacağı İzmir İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı Bornova 25 No'lu Mevlana Aile Sağlığı Merkezinden yazılı izin alınmıştır (Ek 6).

Bulgular

4.1 Gebelerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Tablo 1. Gebelerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı

Tanıtıcı Özellikler	Uygulama		Kontrol		Toplam		*X ²	p
	n	%	n	%	n	%		
Yaş Grubu								
18-24 yaş	17	23,3	23	31,5	40	27,4	3,259	0,196
25-29yaş	29	39,7	19	26,0	48	32,9		
30 ve üstü	27	37,0	31	42,5	58	39,7		
Eğitim Düzeyi								
Okuryazar değil	6	8,2	5	6,8	11	7,5	3,145	0,534
İlkokul	14	19,2	20	27,4	34	23,3		
Ortaokul	17	23,3	15	20,5	32	21,9		
Lise	15	20,5	19	26,0	34	23,3		
Üniversite	21	28,8	14	19,2	35	24,0		
Meslek								
İşçi	2	2,7	8	11,0	10	6,8	5,145	0,161
Serbest Meslek	4	5,5	7	9,6	11	7,5		
Memur	8	11,0	6	8,2	14	9,6		
Ev Hanımı	59	80,8	52	71,2	111	76,0		
Gelir Durumu								
Gelir<Gider	8	11,0	16	21,9	24	16,4	3,514	0,173
Gelir=Gider	62	84,9	53	72,6	115	78,8		
Gelir>Gider	3	4,1	4	5,5	7	4,8		
Sigara								
Kullanan	5	6,8	2	2,7	7	4,8	1,350	0,245
Kullanmayan	68	93,2	71	97,3	139	95,2		
BKİ								
Zayıf (<20)	6	8,2	2	2,7	8	5,5	10,750	0,013
Normal Kilo (20-24,9)	20	27,4	38	52,1	58	39,7		
Hafif Obez (25-29,9)	33	45,2	26	35,6	59	40,4		
Obez (30 ve üzeri)	14	19,2	7	9,6	21	14,4		
Gebelik Ayı								
1.trimester	-	-	-	-	-	-	7,900	0,009
2.trimester	71	97,3	61	83,6	132	90,4		
3.trimester	2	2,7	12	16,4	14	9,6		
Daha Önce Tetanoz Aşısı								
Olan	46	63,0	57	78,1	103	70,5	3,296	0,069
Olmayan	27	37,0	16	21,9	43	29,5		
TOPLAM	73	100,0	73	100,0	146	100,0		

* X²= Ki Kare Testi

Araştırmada yer alan gebelerin tanıtıcı özelliklerine ait verilerin dağılımı Tablo 1’de verilmiştir. Gebelerin yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde; % 27,4’ü 18-24 yaş aralığında, %32,9’u 25-29 yaş aralığında, %39,7’si 30 yaş ve üstündedir. Uygulama grubunun yaş ortalaması $28,03 \pm 4,72$ ’dir. Kontrol grubunun yaş ortalaması ise $27,58 \pm 6,11$ ’dir. %95 güven düzeyinde iki grup yaş ortalamaları arasında anlamlı bir fark yoktur ($p=0,618$) (Tablo 1).

Gebelerin eğitim düzeyleri incelendiğinde uygulama grubunun %8,2’si kontrol grubunun %6,8’si okuryazar değildir, uygulama grubunun %28,8’i kontrol grubunun %19,2’si üniversite mezunudur. Uygulama ve kontrol grupları arasında eğitim düzeyleri yönünden anlamlı bir fark yoktur ($\chi^2=3,145$; $p=0,534$) (Tablo 1).

Gebelerin meslekleri incelendiğinde uygulama grubunun %2,7’sinin işçi olduğu %5,5’inin serbest meslekle uğraştığı %11’inin memur ve %80,8’nin ev hanımı olduğu görülmektedir. Kontrol grubunun %11,0’i işçi, %9,6’sı serbest meslek, %8,2’sinin memur ve %71,2’sinin ev hanımı olduğu bulunmuştur. Uygulama ve kontrol grupları arasında meslekleri açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır ($\chi^2=5,145$; $p=0,161$) (Tablo 1).

Gebelerin gelir durumlarına bakıldığında uygulama grubunun %11’inin gelirini giderinden az, %84,9’unun gelirini giderine denk, %4,1’inin ise gelirinin giderinden fazla olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubundaki gebelerin %21,9’unun gelirinin giderinden az, %72,6’sının gelirinin giderine denk, %5,5’inin gelirinin giderinden fazla olduğu belirlenmiştir. Uygulama ve kontrol grupları arasında gelir durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($\chi^2=3,514$; $p=0,173$) (Tablo 1).

Gebelerin sigara kullanma durumlarına bakıldığında uygulama grubunda %6,82’i sigara kullandığını belirtirken, %93,2’si sigara kullanmadığını ifade etmiştir. Kontrol grubunda gebelerin %2,7’si sigara kullandığını belirtirken %97,3’ü sigara kullanmadığını belirtmiştir. Uygulama ve kontrol grupları arasında sigara kullanımı açısından anlamlı bir fark yoktur ($\chi^2=1,350$; $p=0,245$) (Tablo 1).

Gebelerin beden kitle indeksleri incelendiğinde, uygulama grubundaki gebelerin %8,2’si zayıf (<20), %27,4’ü normal kilolu (20-24,9), %45,2’si hafif obez (25-29,9), %19,2’si obez (30 ve üzeri)’dir, kontrol grubundaki gebelerin %2,7’si zayıf (<20), %52,1’i normal kilolu (20-24,9), %35,6’sı hafif obez (25-29,9), %9,6’sı obez (30 ve üzeri) olarak bulunmuştur. Uygulama ve kontrol grupları arasında gebenin beden kitle indeksi açısından %95 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($\chi^2=10,750$; $p=0,013$). Bu farklılığı meydana getiren grup ise

bonferroni ikili z testi sonucu “uygun kilo (20-24,9)” grubundan meydana geldiği görülmektedir. Kontrol grubunda normal kilolu olan birey oranı daha yüksektir. Cramer V katsayısı 0,271 olarak hesaplanmış bu da gebenin BKİ’ne göre hem uygulama hem kontrol grupları üzerindeki orta düzeyde etkisinin olduğunu göstermektedir (Tablo 1).

Gebelerin gebelik ayları incelendiğinde, uygulama grubunun %97,3’ü ikinci trimesterde, %2,7’si üçüncü trimesterdedir. Kontrol grubunda ise gebelerin, %83,6’sı ikinci trimesterde, %16,4’ü üçüncü trimesterdedir. Uygulama ve kontrol grupları arasında gebelik ayı açısından anlamlı bir fark vardır ($p=0,009$). Uygulama grubunda ikinci trimester’de olan gebe oranı daha yüksektir. Cramer V katsayısı 0,233 olarak hesaplanmış bu da gebelik ayının uygulama ve kontrol grupları üzerindeki etkisinin orta düzeyde olduğunu gösterir (Tablo 1).

Gebelerin daha önce tetanoz aşısı olma durumları incelendiğinde, uygulama grubunun %63’ü daha önce tetanoz aşısı olmuş, %37’si olmamıştır. Kontrol grubunda ise %78,1’ine daha önce tetanoz aşısı yapılmış, %21,9’una yapılmamıştır. Gruplar arasında gebelerin daha önce tetanoz aşısı olup olmaması açısından istatistiki açıdan anlamlı bir fark yoktur ($\chi^2=3,296$; $p=0,069$) (Tablo 1).

Tablo 2. Gebelerin Ağrı ve İğne Korkusu Özelliklerine Göre Dağılımı

Tanımlayıcı Özellikler	Uygulama		Kontrol		Toplam		*X ²	p
	n	%	n	%	n	%		
En Fazla Ağrının Zamanı								
İğne Batırılırken	16	21,9	18	24,7	34	23,3	7,223	0,065
İlaç Verilirken	42	57,5	35	47,9	77	52,7		
Her İkisi	6	8,2	16	21,9	22	15,1		
Hiçbiri	9	12,3	4	5,5	13	8,9		
İğne Korkusu								
Olan	16	21,9	15	20,5	31	21,2	0,041	1,000
Olmayan	57	78,1	58	79,5	115	78,8		
Algılanan Ağrıyı Tanımlama								
Hafif	58	79,5	36	49,3	94	64,4	18,605	<0,001
Rahatsız Edici	14	19,2	23	31,5	37	25,3		
Şiddetli ve Çok Şiddetli	1	1,4	14	19,2	15	10,3		
TOPLAM	73	100,0	73	100,0	146	100,0		

* X²= Ki Kare Testi

Gebelere uygulanan tetanoz aşısı sırasında en fazla hangi aşamada ağrı hissettikleri ile ilgili sonuçlar Tablo 2’de verilmiştir. Buna göre uygulama grubundaki gebelerin %21,9’u iğne batırılırken, %57,5’i ilaç verilirken, %8,2’si her ikisinde de ağrı hissettikleri, %12,3’ünün ise hiçbir aşamada ağrı hissetmediği saptanmıştır. Kontrol grubundaki gebelerin %24,7’si iğne batırılırken, %47,9’u ilaç verilirken, %21,9’u her ikisinde de ağrı hissettikleri, %5,5’inin ise hiçbir aşamada ağrı hissetmediği bulunmuştur. En fazla ağrıyı hangi aşamada hissettikleriyle ilgili uygulama ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($\chi^2=7,223$; $p=0,065$) (Tablo 2).

Tablo 2’de gebelerin iğne korkusuna sahip olma durumuna göre dağılımı verilmiştir. Uygulama grubundaki gebelerin %21,9’u, kontrol grubundaki gebelerin %20,5’i iğne korkusuna sahip olduklarını belirtmişlerdir. Uygulama ve kontrol grupları arasında iğne korkusu olup olmama durumu açısından incelendiğinde anlamlı bir fark yoktur ($p=1,000$) (Tablo 2).

Uygulama grubundaki gebelerin %79,5'u aşılama sırasında hissettikleri ağrıyı hafif, %19,2'i rahatsız edici, %1,4'ü şiddetli ve çok şiddetli olarak tanımlamışlardır. Kontrol grubundaki gebelerin %49,3'ü hissettikleri ağrıyı hafif, %31,5'i rahatsız edici, %19,2'si şiddetli ve çok şiddetli olarak tanımlamışlardır. Uygulama ve kontrol gruplarının algılanan ağrıyı tanımlama açısından incelendiğinde anlamlı bir fark vardır ($\chi^2=18,605$; $p<0,001$) (Tablo 2).



Tablo 3. Gebelerin Aşı Öncesi ve Sonrasındaki Nabız Hızı Ortalamaları

Gruplar (N=146)		X ± SD	Çeyreklikler	Min-Max	Z*	p
Uygulama (n=73)	İşlem Öncesi Nabız	80,00±13,74	68-80-86	60-118	5,155	<0,001
	İşlem Sonrası Nabız	82,08±13,72	74-80-90	60-124		
Kontrol (n=73)	İşlem Öncesi Nabız	77,75±11,31	70-75-84	63-119	4,827	<0,001
	İşlem Sonrası Nabız	79,51±11,41	70-78-86	63-119		

*Wilcoxon Signed Ranks Test

Hem uygulama hem de kontrol grubundaki gebelerin aşılamaya öncesi ve sonrası nabız hızı ortalamaları arasındaki farkı incelemek için Wilcoxon Signed Ranks Testi yapılmıştır.

Gebelerin aşı uygulamasından önce ve uygulamadan sonra nabız hız ortalamaları Tablo 3'te verilmiştir. Uygulama grubundaki gebelerin işlem öncesi nabız ortalaması 80,00±13,74 iken işlem sonrası nabız ortalaması 82,08±13,72 olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki gebelerin işlem öncesi nabız ortalaması 77,75±11,31, işlem sonrası nabız ortalaması 79,51±11,41 olarak bulunmuştur. Grupların uygulamadan önce ve uygulamadan sonra nabız hızı ortalamaları Wilcoxon eşleştirilmiş iki örnek testi ile karşılaştırılmıştır. Çalışmaya katılan tüm gebelerin işlem öncesi ve sonrası nabız hızları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu ve işlemlerin nabız hızını yükselttiği görülmektedir. Uygulama grubunda yer alan gebelere ait işlem öncesi ve sonrası nabız hızları arasında anlamlı fark olduğu bulunmuştur (Z=5,155; p<0,001). Aynı şekilde kontrol grubunda yer alan gebelere ait işlem öncesi ve sonrası nabız hızları arasında anlamlı fark olduğu bulunmuştur (Z=4,827; p<0,001) (Tablo 3).

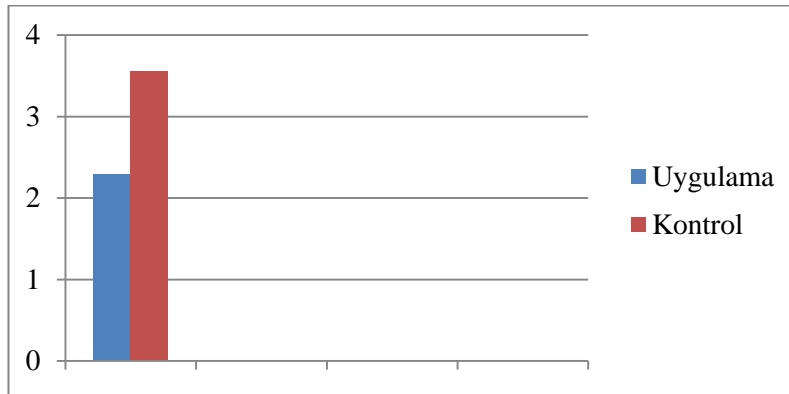
4.2 Gebelerin Kas İçi Enjeksiyon ve Ağrı Deneyimine İlişkin Bulgular

Tablo 4. Gebelerin Ağrı Şiddeti Puan Ortalamaları

Gruplar (N=146)	X ± SD	Min-Max	t	p
Uygulama (n=73)	2,29±1,53	0-7	-4,496	<0,001
Kontrol (n=73)	3,55±1,84	0-8		

* Bağımsız Gruplar t Testi

Tablo 4'te gebelerin algıladıkları ağrı şiddeti puan ortalamaları verilmiştir. Uygulama grubundaki gebelerin ağrı şiddeti puan ortalaması 2,29±1,53, kontrol grubu ağrı şiddeti puan ortalaması ise 3,55±1,84 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda yer alan ağrı şiddeti puan ortalamalarının grup karşılaştırmasında uygulama grubuna ait ağrı şiddeti puan ortalaması ile kontrol grubuna ait ağrı şiddeti puan ortalaması arasındaki 1,26 birimlik farkın rasgele ortaya çıkmadığı, dolayısıyla bu farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu anlaşılır (t=-4,496; p<0,001) (Tablo 4). Ağrı şiddeti puan ortalaması uygulama grubunda daha düşüktür (Grafik 1).



Grafik 1. Uygulama ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Ağrı Şiddeti Puan Ortalamaları

Tablo 5. Ağrı Şiddeti Puan Ortalamalarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Gruplar		n	X ± SD	Min-Max	p
Uygulama	18-24 yaş	17	2,65±1,99	0-7	0,053
	25-29 yaş	29	2,24±1,55	0-6	
	30 ve üstü	27	2,11±1,15	0-5	
Kontrol	18-24 yaş	23	2,83±1,87	0-6	0,798
	25-29 yaş	19	3,84±1,38	1-6	
	30 ve üstü	31	3,90±1,95	0-8	

* ANOVA Testi

Tablo 5'te uygulama ve kontrol grubundaki gebelerin ağrı şiddeti puan ortalamaları ile yaş grupları karşılaştırılmıştır. Uygulama grubunda 18-24 yaş arasındaki gebelerde ağrı şiddeti puan ortalaması 2,65±1,99, 25-29 yaş arasındaki gebelerde 2,24±1,55, 30 yaş ve üstü yaş grubundaki gebelerde 2,11±1,15 olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda, 18-24 yaş arası 2,83±1,87, 25-29 yaş arası 3,84±1,38, 30 ve üstün de 3,90±1,95 olarak bulunmuştur. Uygulama grubunda yaş gruplarıyla ağrı şiddeti puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur (p=0,523). Benzer şekilde kontrol grubunda yaş gruplarıyla ağrı şiddeti puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur (p=0,074) (Tablo 5).

Tablo 6. Ağrı Şiddeti Puan Ortalamalarının Beden Kitle İndeksine Göre Dağılımı

Gruplar		n	X ± SD	Çeyreklikler	Min-Max	p
Uygulama	Zayıf (<20)	6	1,83±2,22	0-1-4	0-5	0,726
	Normal(20-24,9)	20	2,15±1,34	1-2-3	0-5	
	Hafif Obez (25-29,9)	33	2,55±1,69	1-2-4	0-7	
	Obez (30 ve Üzeri)	14	2,07±0,99	1-2-3	0-3	
Kontrol	Zayıf (<20)	2	2,00±2,82	0-2-4	0-4	0,391
	Normal (20-24,9)	38	3,42±1,99	2-3-5	0-8	
	Hafif Obez (25-29,9)	26	3,96±1,39	3-4-5	1-7	
	Obez (30 ve Üzeri)	7	3,14±2,91	1,5-4-4,5	0-6	

* Kruskal-Wallis Testi

Tablo 6’da uygulama ve kontrol grubundaki gebelerin ağrı şiddeti puan ortalamaları ile beden kitle indekslerine göre karşılaştırılmıştır. Uygulama grubunda zayıf (<20) gebelerin ağrı şiddeti puan ortalaması 1,83±2,22, normal kilo (20-24,9)’daki gebelerin 2,15±1,34, hafif obez (25-29,9) gebelerin 2,55±1,69, obez (30 ve üzeri) gebelerin 2,07±0,99 olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda zayıf (<20) gebelerin ağrı şiddeti puan ortalaması 2,00±2,82, normal kilodaki (20-24,9) gebelerin, 3,42±1,99, hafif obez (25-29,9) gebelerin 3,96±1,39, obez (30 ve üzeri) gebelerin 3,14±2,91 olarak bulunmuştur. Bu gruplar arasında fark olup olmadığı karşılaştırılmıştır ve test sonucu sırasıyla 1,313 ve 3,001 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur (p=0,726 ve p=0,391) (Tablo 6).

Tablo 7. Ağrı Şiddeti Puan Ortalamalarının Daha Önce Tetanoz Aşısı Olma Durumuna Göre Dağılımı

Gruplar		n	X ± SD	Çeyreklikler	Min-Max	p
Uygulama	Daha Önce Tetanoz Aşısı Olan	46	2,24±1,30	1-2-3	0-5	0,889
	Daha Önce Tetanoz Aşısı Olmayan	27	2,37±1,88	1-2-3,5	0-7	
Kontrol	Daha Önce Tetanoz Aşısı Olan	57	3,63±1,90	2-4-5	0-8	0,543
	Daha Önce Tetanoz Aşısı Olmayan	16	3,25±1,61	2-3-4,5	0-6	

* Mann Whitney U Testi

Uygulama ve kontrol grubundaki gebelerin ağrı şiddeti puan ortalamaları ve daha önce tetanoz olma durumları Tablo 7’de gösterilmiştir. Uygulama grubunda daha önce tetanoz aşısı olan gebelerin ağrı şiddeti puan ortalaması 2,24±1,30, aşı olmayanların ağrı şiddeti puan ortalaması 2,37±1,88 olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki daha önce tetanoz aşısı olan gebelerin ağrı şiddeti puan ortalaması 3,63±1,90 iken, aşı olmayan gebelerin ağrı şiddeti puan ortalaması 3,25±1,61 olarak bulunmuştur. Uygulama grubunda daha önce tetanoz aşısı olan ve olmayan kişilere ait ağrı şiddeti skorları istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır (p=0,889) (Tablo 7). Benzer şekilde kontrol grubunda daha önce tetanoz aşısı olan ve olmayan kişilere ait ağrı şiddeti skorları istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır (p=0,802). Dolayısıyla ağrı şiddeti puan ortalamalarının daha önceden tetanoz aşısı olup olmama açısından anlamlı bir etkiye sahip olmadığı anlaşılmıştır (Tablo 7).

Tablo 8. Ağrı Şiddeti Puan Ortalamalarının İğne Korkusuna Sahip Olma Durumuna Göre Dağılımı

Gruplar		n	X ± SD	Çeyreklikler	Min-Max	t	p
Uygulama	İğne Korkusu Olan	16	3,00±1,54	2-3-4	1-7	2,158	0,034
	İğne Korkusu Olmayan	57	2,09±1,47	1-2-3	0-6		
Kontrol	İğne Korkusu Olan	15	3,93±1,48	3-4-5	1-6	0,908	0,367
	İğne Korkusu Olmayan	58	3,45±1,92	2-3,5-5	0-8		

* Bağımsız Gruplar t Testi

Tablo 8’de gebelerin iğne korkusuna sahip olma durumuna göre ağrı şiddeti puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. Uygulama grubunda iğne korkusuna sahip gebelerin ağrı şiddeti puan ortalaması 3,00±1,54, iğne korkusuna sahip olmayan gebelerin ağrı şiddeti puan ortalaması 2,09±1,47’dir. Kontrol grubunda iğne korkusuna sahip olan gebelerin ağrı şiddeti puan ortalaması 3,93±1,48 iken iğne korkusuna sahip olmayan gebelerin ağrı şiddeti puan ortalaması 3,45±1,92’dir. Uygulama grubunda iğne korkusu olan gebelerle iğne korkusu olmayan gebeler arasındaki istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (t=2,158; p=0,034). İğne korkusu olan gebelerle iğne korkusu olmayan gebeler arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır (t=0,908; p=0,367) (Tablo 8).

Tablo 9. Aşı Uygulama Aşamasına Göre Ağrı Şiddeti Puan Ortalamalarının Dağılımı

Gruplar		n	X ± SD	Çeyreklikler	Min-Max	p
Uygulama	İğne batırılırken	16	3,25±1,84	2-3-4	0-7	<0,001
	İlaç verilirken	42	2,17±1,24	1-2-3	0-5	
	Her ikisi	6	3,00±0,89	2-3-4	2-4	
	Hiçbiri	9	0,67±1,00	0-0-1	0-3	
Kontrol	İğne batırılırken	18	3,22±1,30	2-3-4	0-5	0,016
	İlaç verilirken	35	3,49±1,70	2,5-4-5	0-7	
	Her ikisi	16	4,62±2,15	3-5-6	1-8	
	Hiçbiri	4	1,25±1,25	0,5-1-2	0-3	

* Kruskal-Wallis Testi

Gebelere uygulanan tetanoz aşısının uygulanma aşamasına göre ağrı şiddeti puan ortalamalarının dağılımı Tablo 9'da verilmiştir. Uygulama grubundaki gebelerin iğne batırılırken ağrı şiddeti puan ortalaması 3,25±1,84, ilaç verilirken 2,17±1,24, her iki aşamada 3,00±0,89'dur. Kontrol grubundaki gebelerin iğne batırılırken ağrı şiddeti puan ortalaması 3,22±1,30 ilaç verilirken 3,49±1,70, her ikisinde ise 4,62±2,15 olarak bulunmuştur. Hem uygulama hem de kontrol grupları için en fazla ağrının hangi aşamada hissedildiğine göre ağrı şiddeti puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (p<0,001 ve p=0,016) (Tablo 9).

Tablo 10. Ağrı Şiddeti Puan Ortalamalarının Sigara Kullanma Durumuna Göre Dağılımı

Sigara Kullanma	n	X±SD	Min-Max	U	Z	p
Sigara Kullanan	7	3,00±2,58	0-8	510,5	0,223	0,824
Sigara Kullanmayan	139	2,91±3,12	0-8			

* Mann Whitney U Testi

Tablo 10’da gebelerin sigara kullanma durumlarına ile aşı uygulaması sırasındaki ağrı şiddeti puan ortalamaları dağılımı verilmiştir. Sigara kullanan gebelerin ağrı şiddeti ortalaması 3,00±2,58, sigara kullanmayan gebelerin ağrı şiddeti ortalaması 2,91±3,12 olarak bulunmuştur. Ağrı şiddeti puan ortalamaları ile sigara kullanma durumu arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (U=510,5; Z=0,223; p=0,824) (Tablo 10).

Tablo 11. Ağrı Şiddeti Puan Ortalamalarının Gebelik Ayına Göre Dağılımı

Gebelik Ayı	n	X±SD	Çeyreklikler	Min-Max	Z	p
2.trimester	132	2,87±1,77	2-3-4	0-8	0,812	0,417
3.trimester	14	3,36±2,02	2-3-4	0-8		

* Mann Whitney U Testi

Tablo 11’de gebelerin gebelik ayına göre ağrı şiddeti puan ortalamaları verilmiştir. İkinci trimesterdeki gebelerin ağrı şiddeti puan ortalaması 2,87±1,77, üçüncü trimesterdeki gebelerin ağrı şiddeti puan ortalaması 3,36±2,02 olarak bulunmuştur. Gebelik ayına göre ağrı şiddeti puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark yoktur (Z=0,812; p=0,417) (Tablo 11).

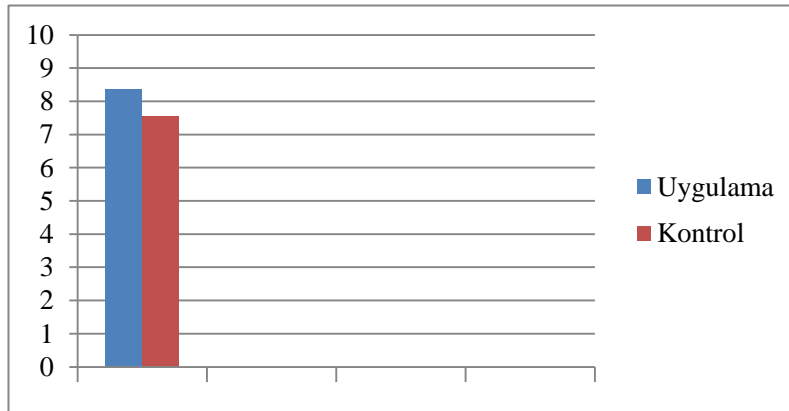
4.3 Gebelerin Kas İçi Enjeksiyon ve Memnuniyetine İlişkin Bulgular

Tablo 12. Gebelerin Memnuniyet Puan Ortalamaları

Gruplar (N=146)	X ± SD	Min-Max	t	p
Uygulama (n=73)	8,36±1,27	5-10	3,792	<0,001
Kontrol (n=73)	7,55±1,30	3-10		

* Bağımsız Gruplar t Testi

Tablo 12’de gebelerin memnuniyet puan ortalamaları verilmiştir. Uygulama grubundaki memnuniyet puan ortalaması 8,36±1,27 iken, kontrol grubunda 7,55±1,30 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda yer alan gruplarla memnuniyet puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. Uygulama grubuna ait memnuniyet puan ortalamaları ile kontrol grubuna ait memnuniyet puan ortalamaları arasındaki 0,808 birimlik farkın rasgele ortaya çıkmadığı, dolayısıyla bu farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu anlaşılmıştır (t=-3,792; p<0,001) (Tablo 12). Memnuniyet puan ortalamasının uygulama grubunda daha yüksek olduğu saptanmıştır (Grafik 2).



Grafik 2. Uygulama ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Memnuniyet Puan Ortalamaları

Tablo 13. Memnuniyet Puan Ortalamalarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Gruplar		n	X ± SD	Çeyreklikler	Min-Max	p
Uygulama	18-24 yaş	17	8,53±1,46	8-9-10	5-10	0,598
	25-29 yaş	29	8,17±1,39	7-8-9	5-10	
	30 ve üstü	27	8,44±1,01	8-9-9	6-10	
Kontrol	18-24 yaş	23	7,43±1,72	6,5-7-9	3-10	0,798
	25-29 yaş	19	7,79±0,85	7-8-8	6-9	
	30 ve üstü	31	7,48±1,18	7-8-8	5-9	

* ANOVA Testi

Uygulama ve kontrol grubundaki gebelerin yaş gruplarına göre memnuniyet puan ortalamaları karşılaştırılmıştır (Tablo 13). Uygulama grubunda 18-24 yaş arasındaki gebelerde memnuniyet puan ortalaması 8,53±1,46, 25-29 yaş arasındaki gebelerde 8,17±1,39, 30 ve üzeri yaştaki gebelerde 8,44±1,01 olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda, 18-24 yaş arasındaki gebelerde 7,43±1,72, 25-29 yaş arasındaki gebelerde 7,79±0,85, 30 ve üzeri yaştaki gebelerde 7,48±1,18 olarak bulunmuştur. Uygulama grubundaki memnuniyet puan ortalamalarına ait tanımlayıcı istatistikler tabloda yer alırken yaş gruplarının ortalamaları arasındaki istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,598). Kontrol grubundaki memnuniyet puan ortalamalarına ait tanımlayıcı istatistikler tabloda yer alırken yaş gruplarının ortalamaları arasındaki istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,789) (Tablo 13).

Tablo 14. Memnuniyet Puan Ortalamalarının Beden Kitle İndeksine Göre Dağılımı

Gruplar		n	X ± SD	Çeyreklikler	Min-Max	p
Uygulama	Zayıf (<20)	6	7,83±1,94	7-7,5-10	5-10	0,583
	Normal (20-24,9)	20	8,65±1,22	8-9-10	6-10	
	Hafif Obez (25-29,9)	33	8,30±1,33	7-9-9	5-10	
	Obez (30 ve üzeri)	14	8,29±0,91	8-8-9	7-10	
Kontrol	Zayıf (<20)	2	7,00±2,82	5-7-9	5-9	0,179
	Normal (20-24,9)	38	7,82±1,15	7-8-9	5-10	
	Hafif Obez (25-29,9)	26	7,42±1,39	7-8-8	3-9	
	Obez (30 ve üzeri)	7	6,71±1,11	6-7-7,5	5-8	

* Kruskal Wallis Testi

Tablo 14’te uygulama ve kontrol grubundaki gebelerin beden kitle indekslerine göre memnuniyet puan ortalamaları ile dağılımı verilmiştir. Uygulama grubundandaki zayıf (<20) gebelerin memnuniyet puan ortalaması 7,83±1,94, normal kilodaki (20-24,9) gebelerin 8,65±1,22, hafif obez (25-29,9) gebelerin 8,30±1,33, obez (30 ve üzeri) gebelerin 8,29±0,91 olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda zayıf (<20) gebelerin memnuniyet puan ortalaması 7,00±2,82, normal kilo (20-24,9)daki gebelerin 7,82±1,15, hafif obez (25-29,9) gebelerin 7,42±1,39, obez (30 ve üzeri) gebelerin 6,71±1,11 olarak bulunmuştur. Gebelerin beden kitle indekslerine göre memnuniyet puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı söylenebilir (p=0,583; p=0,179) (Tablo 14).

Tablo 15. Memnuniyet Puan Ortalamalarının Daha Önce Tetanoz Aşısı Olma Durumuna Göre Dağılımı

Gruplar		n	X ± SD	Çeyreklikler	Min-Max	U	Z	p
Uygulama	Daha Önce Tetanoz Aşısı Olan	46	8,46±1,08	8-9-9	5-10	954,5	-0,524	0,600
	Daha Önce Tetanoz Aşısı Olmayan	27	8,19±1,54	7-9-9,5	5-10			
Kontrol	Daha Önce Tetanoz Aşısı Olan	57	7,56±1,36	7-8-9	3-10	555,5	-0,502	0,616
	Daha Önce Tetanoz Aşısı Olmayan	16	7,50±1,09	7-7-8,5	6-9			

* Mann Whitney U Testi

Tablo 15'te uygulama ve kontrol grubundaki gebelerin daha önce tetanoz olma durumlarına göre memnuniyet puan ortalamaları gösterilmiştir. Uygulama grubunda daha önce tetanoz aşısı olan gebelerin memnuniyet puan ortalaması 8,46±1,08, olmayanların ise 8,19±1,54 olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki daha önce tetanoz aşısı olan gebelerin memnuniyet puan ortalaması 7,56±1,36, aşı olmayan gebelerin memnuniyet puan ortalaması 7,50±1,09 olarak bulunmuştur. Uygulama grubunda daha önce tetanoz aşısı olan ve olmayan gebelere ait memnuniyet puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır (U=954,5; Z=-0,524; p=0,600) (Tablo 15). Benzer şekilde kontrol grubunda da daha önce tetanoz aşısı olan ve olmayan gebelere ait memnuniyet puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır (U=555,5; Z=-0,512; p=0,616) (Tablo 15).

Tablo 16. Memnuniyet Puan Ortalamalarının İğne Korkusuna Sahip Olma Durumuna Göre Dağılımı

Gruplar		n	X ± SD	Çeyreklikler	Min - Max	U	Z	p
Uygulama	İğne Korkusu Olan	16	8,06±1,28	7,5-8-9	5-10	530,5	1,024	0,306
	İğne Korkusu Olmayan	57	8,44±1,26	8-9-9	5-10			
Kontrol	İğne Korkusu Olan	15	7,80±0,94	7-8-8,5	6-9	391,0	-0,619	0,536
	İğne Korkusu Olmayan	58	7,48±1,38	7-8-9	3-10			

* Mann Whitney U Testi

Gebelerin iğne korkusuna sahip olma durumuna göre memnuniyet puan ortalamaları Tablo 16’da verilmiştir. Uygulama grubunda iğne korkusuna sahip olan gebelerin memnuniyet puan ortalaması 8,06±1,28 iken iğne korkusuna sahip olmayan gebelerin memnuniyet puan ortalaması 8,44±1,26’dır. Kontrol grubunda iğne korkusuna sahip gebelerin memnuniyet puan ortalaması 7,80±0,94 iken iğne korkusuna sahip olmayan gebelerin memnuniyet puan ortalaması 7,48±1,38’dir. Uygulama ve kontrol grubunda iğne korkusu olan gebelerle iğne korkusu olmayan gebeler arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur (U=530,5; Z=1,024; p=0,306; U=391,0; Z=-0,619; p=0,536) (Tablo 16).

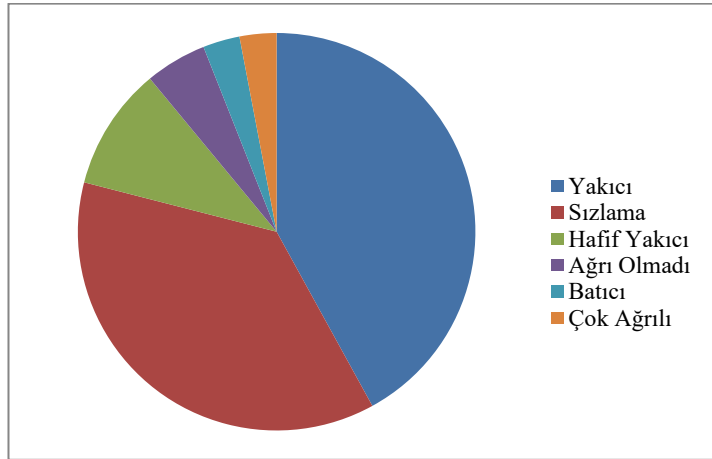
Tablo 17. Memnuniyet Puan Ortalamalarının Gebelik Ayına Göre Dağılımı

Gebelik Ayı	n	X±SD	Çeyreklikler	Min-Max	U	Z	p
2.trimester	132	7,98±1,37	7-8-9	3-10	787	0,936	0,349
3.trimester	14	7,71±1,06	7-8-9	6-9			

* Mann Whitney U Testi

Tablo 17’de gebelerin gebelik ayına göre memnuniyet puan ortalamaları dağılımı verilmiştir. İkinci trimesterdeki gebelerin memnuniyet puan ortalaması 7,98±1,37, üçüncü trimesterdeki gebelerin memnuniyet puan ortalaması 7,71±1,06 olarak bulunmuştur. Trimester’lerine göre gebelerin memnuniyet puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır (U=787; Z=0,936; p=0,349) (Tablo 17).

Çalışmaya katılan gebelerden ağrıyı nitelendirmeleri istenmiştir. Gebelerin yarısına yakını (%42,0) ağrısını yakıcı olarak tanımlamış, %37,0’si sızlama, %10,0’u hafif yakıcı, %5,0’i ağrısının olmadığını, %3,0’ü batıcı, %3,0’ü çok ağrılı olarak tanımlamıştır (Grafik 3).



Grafik 3. Gebelerin Ağrılarını Nitelendirdiği Sözcükler

Tartışma

5.1 Gebelerin Tanıtıcı Özelliklerinin İncelenmesi

Gebelerin tanıtıcı özelliklerine göre dağılımları incelendiğinde; yaşlarının 18-41 yaş aralığında değiştiği ve yaş ortalamasının $27,80 \pm 5,45$ yıl olduğu görülmektedir. Uygulama ve kontrol gruplarındaki gebelerin; %27,4' ü 18-24 yaş aralığında, %32,9'u 25-29 yaş aralığında %39,7'si ise 30 yaş ve üstündedir. Uygulama grubunun yaş ortalaması 28.03 ± 4.72 , kontrol grubunun yaş ortalaması ise $27.58 \pm 6,11$ 'dir. Araştırmamızda yer alan gebelerin çoğunluğu 30 yaş ve üzeridir. Araştırmanın örneklemini oluşturan tüm yaş gruplarına bakıldığında; uygulama ve kontrol grupları arasında yaş dağılımları açısından anlamlı bir fark yoktur ($\chi^2=3,259$; $p=0,196$) (Tablo 1). Çalışmanın gebelerde yapılması nedeniyle hastaların çoğunluğunun doğurganlık yaşı olan $27,80 \pm 5,45$ yaş aralığında olması beklenen bir sonuçtur.

Gebelerin eğitim düzeyine göre dağılımı incelendiğinde; %7,5'inin okur-yazar olmadığı, %23,32'sinin ilkokul, %21,9'unun ortaokul, %23,3'ünün lise, %24,0'nın üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir. Uygulama ve kontrol grupları arasında eğitim durumları açısından anlamlı bir fark yoktur ($\chi^2=3,145$; $p=0,534$) (Tablo 1).

Gebelerin meslekleri incelendiğinde; %76,0'ının ev hanımı olduğu, %9,6'sının memur, %7,5'inin serbest meslekle uğraştığı, %6,8'inin işçi olduğu bulunmuştur. Araştırmamızda ev hanımı olanların çoğunlukta olduğu görülmektedir. Uygulama ve kontrol grupları arasında gebelerin meslekleri açısından anlamlı bir fark yoktur ($\chi^2=5,145$; $p=0,161$) (Tablo 1).

Gebelerin sigara kullanma durumları incelendiğinde; %95,2'sinin sigara kullanmadığı, %4,8'inin ise sigara kullandığı saptanmıştır. Sonuçlara bakıldığında gebelerin büyük çoğunluğunun sigara kullanmadığı görülmektedir. Hamilelik sırasında sigara kullanımının hem anneye hem bebeğe zarar vermesi nedeniyle gebelerin sigara kullanmadığı düşünülmektedir. Uygulama ve kontrol grupları arasında sigara kullanma durumları açısından anlamlı bir fark yoktur ($\chi^2=1,350$; $p=0,245$) (Tablo 1). İstatistiksel olarak uygulama ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark olmaması grupların benzer olduğunun bir göstergesi olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmaya katılan gebelerin beden kitle indeksleri incelendiğinde; %5,5'nin zayıf (<20), %39,7'sinin uygun kilo (20-24,9) da, %40,4'ünün hafif obez (25-29,9), %14,4'ünün obez (30 ve üzeri) olduğu bulunmuştur. Bulgulara bakıldığında gebelerin yarısına yakınının (%40,4), beden kitle indeksinin 25-29,9 kg/m² olduğu saptanmıştır. Uygulama ve kontrol grupları arasında gebelerin BKİ açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($\chi^2=10,750$; $p=0,013$) (Tablo 1). Bu farkın gebelerin farklı gebelik ayında olmasından kaynaklandığı ve gebelerin büyük çoğunluğunun gebeliğin ikinci trimesterinde olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca çalışmanın gebeler üzerinde yapılması nedeniyle çoğunluğun BKİ'i yüksek olan grupta yer alması muhtemel bir sonuçtur.

Gebelerin gebelik ayı incelendiğinde; gebelerin, %90,4'ü ikinci trimesterde, %9,6'sının üçüncü trimesterde olduğu görülmektedir. Birinci trimesterde gebe olmaması, gebelere tetanoz aşısının ilk dozunun 4. ayda yani ikinci trimesterde yapılmasından kaynaklanmaktadır (Genişletilmiş Bağışıklama Programı Genelgesi, 2008). Uygulama ve kontrol grupları arasında gebelik ayı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p=0,009$) (Tablo 1).

Uygulama ve kontrol gruplarında yer alan gebelerin gelir durumlarına bakıldığında; %78,8'i gelirinin giderine denk olduğunu, %16,4'ünün gelirinin giderinden az olduğunu, %4,8'inin gelirinin giderinden fazla olduğu görülmektedir. Gebelerin yarısından fazlasının (%76,0) ev hanımı olması gelirin gidere denk olmasının nedenlerinden biri olabileceği düşünülmektedir. Uygulama ve kontrol grupları arasında gelir durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($\chi^2=3,514$; $p=0,173$) (Tablo 1). İstatistiksel olarak uygulama ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark olmaması grupların benzer olduğunun bir göstergesi olarak değerlendirilmiştir.

Gebelerin daha önce tetanoz aşısı olma durumları incelendiğinde; gebelerin, %70,5'inin daha önce tetanoz aşısı olduğu % 29,5'inin daha önce tetanoz aşısı olmadığı görülmektedir. Tetanoz aşısı olan gebelerin sayısının fazla olmasının nedeni olarak, bazı gebelerin ilköğretimde, bazı gebelerin ev/iş kazaları nedeniyle ve bazı gebelerin de önceki gebeliklerinde tetanoz aşısı yapıldığından kaynaklandığı düşünülmektedir. Uygulama ve kontrol grupları arasında önceden tetanoz aşısı olup olmaması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($\chi^2=3,296$; $p=0,069$) (Tablo 1). İstatistiksel olarak uygulama ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark olmaması grupların benzer olduğunun bir göstergesi olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmada yer alan gebelerin iğne korkusuna sahip olma durumları incelendiğinde; %21,2'sinin iğne korkusunun olduğu, %78,8'inin iğne korkusunun olmadığı bulunmuştur. Uygulama ve kontrol grupları arasında iğne korkusu olup olmama durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p=1,000$) (Tablo 2). Gebelerin yarısından fazlasının (%78,8) iğne korkusu olmadığı saptanmıştır. Pamukçu (2008)'nin erişkinlerde tetanoz aşısı öncesi buz uygulamasının ağrıya etkisini incelemek amacıyla yapmış olduğu çalışmada, katılımcıların %27,0'sinde, Çelik ve Khorshid (2015)'in yapmış olduğu çalışmada, bireylerin % 30,6'sında iğne korkusu olduğu saptanmıştır. Bu çalışmaların sonuçları bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir. Ancak bireylerde bulunan iğne korkusu, kişilerin tedaviye başlama ve sürdürmede ki engeller arasında yer alması nedeniyle önem arz etmektedir (Meece, 2006).

Gebelere uygulanan tetanoz aşısı sırasında en fazla ağrıyı işlemin hangi aşamasında hissettikleri sorulduğunda; %23,3'ü iğne batırılırken, %52,7'si ilaç verilirken, %15,1'i her ikisinde de ağrı hissettiklerini, %8,9'u ise işlemin hiçbir aşamasında ağrı hissetmediğini bildirmiştir. En fazla ağrıyı hangi aşamada hissettikleriyle ilgili uygulama ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($\chi^2=7,223$; $p=0,065$) (Tablo 2). Kas içi enjeksiyonlarda ağrı hissedilmesinin sebebi kullanılan ilacın tahriş edici özelliğinden kaynaklanabilir (Hay, 1995). Dolayısıyla çalışma sonucunda gebelerin yarısından fazlasının (%52,7) ilaç verilirken ağrı hissetmesi, tetanoz aşısının tahriş edici özelliğinden kaynaklanmış olacağı ile açıklanabilir. Çelik ve Khorshid (2012)'in yapmış olduğu çalışmada bireylere uygulanan aşı sırasında en fazla ağrıyı işlemin hangi aşamasında hissettikleri sorulmuştur. Bireyler en fazla ilaç verilirken (%36,1) ağrı hissettiğini belirtmiştir. Bu sonuçlar çalışmamızla benzerlik göstermektedir.

Çalışmaya katılan gebelerin algıladıkları ağrıyı tanımlama biçimleri incelendiğinde %64,4'ünün hafif, %25,3'ünün rahatsız edici, % 10,3'ünün şiddetli ve çok şiddetli olarak tanımladığı görülmektedir. Uygulama grubundaki gebelerin algıladıkları ağrıyı %79,5'u hafif, %19,2'i rahatsız edici, %1,4'ü şiddetli ve çok şiddetli olarak tanımlamışlardır. Kontrol grubundaki gebelerin ise algıladıkları ağrıyı %49,3'ü hafif, %31,5'i rahatsız edici, %19,2'si şiddetli ve çok şiddetli olarak tanımlamışlardır. Uygulama ve kontrol grupları arasında algılanan ağrıyı tanımlama açısından istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($\chi^2=18,605$; $p<0,001$) (Tablo 2). Bu farklılık; ağrıyı kontrol grubundaki gebelerin % 19,2'si

şiddetli ve çok şiddetli, uygulama grubundaki gebelerin ise %1,4'ü şiddetli ve çok şiddetli olarak tanımlamasından kaynaklandığı gözlemlenmiştir. Ayrıca ShotBlocker kullanımına bağlı olarak ağrıyı uygulama grubundaki gebelerin %79,5'u hafif olarak tanımladığı saptanmıştır.

5.2. Gebelerin Ağrı Puan Ortalamalarının İncelenmesi

Bu çalışmada hemşirelik bakım kalitesini yükseltmeye yönelik; kas içi enjeksiyona bağlı ağrının azaltılmasında nonfarmakolojik yöntemlerden biri olan ShotBlocker'in etkisi incelenmiş ve bulgular ilgili literatürle tartışılmıştır.

Enjeksiyon işleminin iyileştirici ve tedavi edici özelliklerinin yanı sıra ağrı ve rahatsızlığa sebep olduğu bilinmektedir (Chung ve ark., 2002). Cupitt'in yaptığı bir çalışmada, kas içi enjeksiyon uygulanan bireylerin %40'ı enjeksiyon işlemini "çok ağrılı" olduğunu bildirmişlerdir (Alavi, 2007). Yapılan diğer çalışmalar ışığında da ağrının giderilmesinde hemşirelerin çok önemli bir yere sahip olduğu vurgulanmaktadır (Ay ve Alpar, 2010).

Literatürde, bazı farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemlerin enjeksiyon gibi ağrılı işlemlerde kullanıldığı ve ağrıyı azaltmada etkili olduğu bildirilmiştir (Walco, 2008). Bu işlemler sırasında ağrı yönetiminde nonfarmakolojik yöntemler analjeziklerle beraber veya tek olarak uygulanabilen, lüzum halinde kullanılabilen, yan etkileri olmayan, bireylere rahatlıkla öğretilen, mali yükü olmayan, uygulaması kolay ve etkileri kısa sürede gözlenebilen bağımsız hemşirelik uygulamalarıdır (Christiaens, 2003; Midilli ve ark., 2019; Stinson ve ark., 2008). Bu nedenle, farmakolojik olmayan yöntemler, ağrılı işlemler sırasında ağrıyı azaltmak için kullanılmaktadır (Stinson ve ark., 2008).

Nonfarmakolojik yöntemlerden biri olan ShotBlocker kas içi enjeksiyona bağlı oluşan ağrıyı azaltmada her yaş grubu için kullanıma uygun, ilaç özelliği taşımayan, invaziv olmayan, kullanımı kolay, uygulama öncesinde herhangi bir hazırlık gerektirmeyen plastik bir alettir (Çelik, 2012).

Bilimsel literatüre ve konu ile ilgili yapılan farklı çalışmalardan hareketle bu çalışmada; gebelere uygulanan tetanoz aşısı boyunca kullanılan ShotBlocker'in uygulama ve kontrol grubu enjeksiyon ağrısı üzerine etkisi incelenmiştir. Araştırmada gebelerin ağrı ve memnuniyet algıları aşı işleminden hemen sonra Visüel Analog Skala kullanılarak ölçülmüştür. Ölçüm sonucunda uygulama

grubundaki gebelerin ağrı şiddeti puan ortalaması $2,29 \pm 1,53$, kontrol grubundaki gebelerin ağrı şiddeti puan ortalaması $3,55 \pm 1,84$ olarak bulunmuştur. Grupların ağrı şiddeti skorlarının karşılaştırmasında uygulama grubuna ait ağrı şiddeti skorlarının ortalaması ile kontrol grubuna ait ağrı şiddeti skorlarının ortalaması arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($t=-4,496$; $p<0,001$) (Tablo 4). Bu sonuçlar “ShotBlocker’in kullanılması aşırıya bağlı algılanan ağrı şiddetini etkiler” şeklindeki H_1 hipotezini doğrulamaktadır. Sonuçlara baktığımızda, ShotBlocker uygulanan gebelerin ağrı şiddeti skorları, kontrol grubunda yer alan gebelerin ağrı şiddeti skorlarından daha düşük olduğu görülmektedir. Romano ve Cecca (2005)’nin 18 yaş üstü bireylerle yaptıkları çalışmada intramüsküler ve subkutan enjeksiyon uygulamasında ShotBlocker kullanımının ağrı düzeyine etkisini incelemiştir. Çalışma sonucunda her iki enjeksiyon uygulamasında da ShotBlocker kullanımının ağrıyı azalttığını saptamışlardır (Romano ve Cecca, 2005). 119 anaokulu öğrencisi ile yapılan bir çalışmada İM enjeksiyonda ShotBlocker’in ağrı düzeyine etkisi incelenmiş ve uygulama grubu ağrı şiddeti skorunun, kontrol grubu ağrı şiddeti skorunun daha az olduğu bulunmuştur (Guevarra, 2005). Yapılan bir başka çalışmada ise 99 çocuk hastaya grip aşısı uygulamasında ShotBlocker kullanımının ağrı üzerine etkisi incelenmiş, uygulama grubunun kontrol grubundan daha az ağrı bildirdikleri saptanmıştır (Gundrum, 2001). Aydın (2015)’in İM enjeksiyon nedeniyle oluşan ağrıyı azaltmada ShotBlocker’in etkisini incelemek amacıyla kadın doğum servisinde 50 hasta ile yaptığı çalışmada, ShotBlocker kullanılarak kas içi enjeksiyonların uygulandığı uygulama grubundaki hastaların ağrı puan ortalaması $1,22 \pm 0,62$ iken, ShotBlocker’in etkisiz olan ters yüzeyi kullanılarak kas içi enjeksiyonların uygulandığı kontrol grubunda yer alan hastaların ağrı puan ortalaması ise $2,48 \pm 1,12$ olarak bulunmuş ve aralarında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (Aydın, 2015).

Çelik ve Khorshid’in (2012) 18 yaş üstü gruplarla gerçekleştirdikleri çalışma ShotBlocker uygulanarak yapılan kas içi enjeksiyonda uygulama grubundaki hastaların ağrı şiddeti puan ortalaması $7,85 \pm 7,03$, plasebo grubundaki hastaların ağrı şiddeti puan ortalaması $20,3 \pm 14,39$, kontrol grubundaki hastaların ağrı şiddeti puan ortalaması $26,7 \pm 20,30$ olarak bulunmuş olup uygulama grubundaki hastaların ağrı şiddeti puan ortalaması diğer iki gruba göre istatistiki olarak anlamlı derecede düşük bulunmuştur (Çelik, 2012). Çağlar ve ark. (2016)’nın yeni doğanlarla yaptıkları çalışmada Hepatit B aşısı sırasında ShotBlocker uygulanan grubun ağrı ortalaması

1,64±0,80, kontrol grubunun ağrı ortalamasını 2,96±0,73 olduğu ve enjeksiyon ağrısını azaltmada ShotBlocker'in etkili olduğu saptanmıştır (Çağlar, 2016). Şahiner ve arkadaşlarının, 2015-2017 tarihleri arasında tip 1 diyabet hastası olan ve insülin kullanan 60 çocuğa enjeksiyon ağrısını gidermek için enjeksiyon sırasında Buzzy ve ShotBlocker uygulanmış ve kontrol grubundaki çocukların ağrı puan ortalaması Buzzy ve ShotBlocker kullanılan gruplardan yüksek bulunmuştur ve ShotBlocker ağrıyı kontrol altına almada yardımcı bir seçenek olarak önerilmektedir (Şahiner ve ark., 2018). Yılmaz ve Alemdar tarafından yapılan çalışmanın örneklemini 160 çocuk oluşturmuştur. İM enjeksiyon sırasında 40 çocuğa Buzzy, 40 çocuğa ShotBlocker, 40 çocuğa baloncuk makinası uygulanmış, geri kalan 40 çocuk ise kontrol grubuna dahil edilmiştir. Uygulama ve kontrol grupları arasında ağrı seviyesi ve korku açısından anlamlı bir fark bulunmuştur. Buzzy uygulanan grup en az ağrı ve korku hisseden grup olmuştur. ShotBlocker uygulanan grup Buzzy uygulanan gruptan daha az etkili bulunurken, köpük makinası uygulanan gruptan daha etkili bulunmuştur (Yılmaz ve Alemdar, 2019). Yapılan bu çalışmaların sonuçları ile bizim araştırmamızın sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Ancak Drago ve ark. (2009)'ının çocuklarla yürüttükleri çalışmada hemşirelerin ifadelerine göre ShotBlocker ağrıyı azaltmada yardımcıdır, fakat çocukların ifade ettikleri ağrıda gruplar arasında farklılık bulunmamıştır (Drago, 2009). 89 çocukla yapılan çalışmada ShotBlocker kullanımının kas içi enjeksiyon ağrısını azaltmada etkisiz olduğu bulunmuştur. (Cobb ve Cohen, 2009). Tuğrul ve ark. (2017)'inin 18 yaş ve üzeri 242 bireyde yaptığı çalışmada, deltoid kasa Hepatit B aşısı yapılırken ShotBlocker uygulanan grubun ağrı skoru 33,8±26,05, ShotBlocker uygulanmayan grubun ağrı skoru 33,0±23,87 bulunmuştur. İki grupta ağrı şiddetleri arasında anlamlı fark olmadığını bulunmuştur (Tuğrul ve ark., 2017). Yapılan bir başka çalışmada ise Tok Aydın (2019)'ın kas içi enjeksiyonda ShotBlocker kullanımının ağrı şiddetine etkisini belirlenmek için 176 kişi üzerinde yaptığı çalışmada uygulama grubundaki bireylerin ağrı puanı ortalaması 1,2±1,3, kontrol grubundaki bireylerin V ağrı puanı ortalaması 1,1±1,6 olarak tespit edilmiş ve her iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tok Aydın, 2019). Çalışma sonuçlarımız, Tok Aydın'ın (2019) çalışma sonuçları ile benzerlik göstermemektedir. Bu durum çalışmaların farklı örneklemelerde yapılmasına bağlanabilir.

5.3 Gebelerin Memnuniyet Puan Ortalamalarının İncelenmesi

Gebelerin aşı uygulamasındaki memnuniyet seviyelerini incelemek için bir tarafında “0-Hiç memnun değilim”, diğer tarafında “10-Çok memnunum” ifadesi yer alan görsel analog skala kullanılmıştır. Uygulama grubundaki gebelerin memnuniyet puan ortalaması $8,36 \pm 1,27$, kontrol grubundaki gebelerin memnuniyet puan ortalamaları, $7,55 \pm 1,30$ olarak bulunmuştur. Her iki grupta bulunan gebelerin memnuniyet puan ortalamaları karşılaştırmıştır. Uygulama grubuna memnuniyet puan ortalamaları ile kontrol grubu memnuniyet puan ortalamaları arasındaki istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($t=-3,792$; $p<0,001$) (Tablo 12). Çalışma sonucunda memnuniyet puan ortalamaları uygulama grubunda daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuçlar, “ShotBlocker’ın kullanılması gebelerin memnuniyet düzeylerini etkiler” şeklindeki H_2 hipotezini doğrulamaktadır. Şahin ve Eşer (2013)’in Buzzy uygulamasının İM enjeksiyonda ağrı ve memnuniyete etkisini inceledikleri çalışmada, uygulama grubundaki bireylerin memnuniyet puan ortalamaları kontrol grubunda yer alan bireylere göre yüksek olduğu bulunmuştur (Şahin ve Eşer, 2013). Çelik ve Khorshid’in (2012) çalışmasında, ShotBlocker’ın hastanın kas içi enjeksiyondan memnuniyetini artırdığını saptamıştır. Bu sonuçlar çalışmamızın sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

5.4 Gebelerin Ağrı Şiddeti ve Uygulanan Aşıdan Memnuniyet Puan Ortalamaları Beden Kitle İndeksine Göre İncelenmesi

Uygulama ve kontrol grubundaki gebelerin ağrı şiddeti puan ortalamaları ile beden kitle indeksleri karşılaştırılmıştır. Uygulama grubunda zayıf gebelerin (<20) ağrı şiddeti puan ortalaması $1,83 \pm 2,22$, normal kilodaki (20-24,9) gebelerin $2,15 \pm 1,34$, hafif obez (25-29,9) gebelerin $2,55 \pm 1,69$, obez (30 ve üzeri) gebelerin, $2,07 \pm 0,99$ olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda zayıf gebelerin (<20) ağrı şiddeti puan ortalaması $2,00 \pm 2,82$, normal kilodaki (20-24,9) gebelerin $3,42 \pm 1,99$, hafif obez (25-29,9) gebelerin $3,96 \pm 1,39$, obez (30 ve üzeri) gebelerin $3,14 \pm 2,91$ olarak bulunmuştur. Gruplar arasında fark olup olmadığı Kruskal-Wallis testi kullanılarak karşılaştırılmış ve sırasıyla 1,313 ve 3,001 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar incelendiğinde grupların ortancaları arasında anlamlı bir fark olmadığı söylenebilir. Beden kitle indeksinin ağrı şiddeti skorları üzerinde etkisinin olmadığı saptanmıştır ($p=0,726$; $p=0,391$) (Tablo 6).

Uygulama ve kontrol grubundaki gebelerin memnuniyet puan ortalamaları ile beden kitle indeksleri karşılaştırılmıştır. Uygulama grubunda zayıf gebelerin (<20) memnuniyet puan ortalamaları $7,83\pm 1,94$, normal kilodaki (20-24,9) gebelerin $8,65\pm 1,22$, hafif obez (25-29,9) gebelerin $8,30\pm 1,33$, 30 ve üzeri obez gebelerin $8,29\pm 0,91$ olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda zayıf gebelerin (<20) memnuniyet puan ortalaması $7,00\pm 2,82$, normal kilodaki (20-24,9) gebelerin $7,82\pm 1,15$, hafif obez (25-29,9) gebelerin $7,42\pm 1,39$, obez (30 ve üzeri) gebelerin $6,71\pm 1,11$ olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre grupların arasında anlamlı bir fark olmadığı söylenebilir. Beden kitle indeksinin memnuniyet puan ortalamaları üzerinde etkisinin olmadığı görülmektedir ($p=0,583$; $p=0,179$) (Tablo 14). Erdoğan (2013)'ın genç kızlarda primer dismenore ile BKİ arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada dismenore ve BKİ arasında anlamlı bir ilişki olmadığı bulunmuştur ($X^2=4,220$; $p=0,121$).

5.5 Gebelerin Ağrı Şiddeti ve Uygulanan Aşıdan Memnuniyet Puan Ortalamalarının Daha Önce Tetanoz Uygulanma Durumlarına Göre İncelenmesi

Uygulama ve kontrol grubundaki gebelerin ağrı şiddeti puan ortalamaları ve daha önce tetanoz olma durumları incelenmiştir. Uygulama grubunda daha önce tetanoz aşısı olan gebelerin ağrı şiddeti puan ortalaması, $2,24\pm 1,30$ iken daha önce tetanoz aşısı olmayanların ağrı şiddeti puan ortalaması, $2,37\pm 1,88$ olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda daha önce tetanoz aşısı olan gebelerin ağrı şiddeti puan ortalaması, $3,63\pm 1,90$ iken daha önce tetanoz aşısı olmayan gebelerin ağrı şiddeti puan ortalaması, $3,25\pm 1,61$ olarak bulunmuştur. Uygulama grubunda daha önce tetanoz aşısı olan ve olmayan gebelere ait ağrı şiddeti puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p=0,889$) (Tablo 7). Benzer şekilde kontrol grubunda daha önce tetanoz aşısı olan ve olmayan gebelere ait ağrı şiddeti puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p=0,802$) (Tablo 7). Dolayısıyla ağrı şiddeti skorunun daha önceden tetanoz aşısı olma ve olmama durumunun istatistiksel açıdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı sonucuna varılmaktadır.

Uygulama ve kontrol grubundaki gebelerin memnuniyet puan ortalamaları ve daha önce tetanoz olma durumları karşılaştırılmıştır. Uygulama grubunda daha önce tetanoz aşısı olan gebelerin memnuniyet puan ortalamaları $8,46\pm 1,08$, daha önce tetanoz aşısı olmayanların memnuniyet puan ortalamaları ise $8,19\pm 1,54$ olarak

bulunmuştur. Kontrol grubundaki daha önce tetanoz aşısı olan gebelerin memnuniyet puan ortalamaları $7,56 \pm 1,36$, daha önce tetanoz aşısı olmayan gebelerin memnuniyet puan ortalamaları ise $7,50 \pm 1,09$ olarak bulunmuştur. Uygulama grubunda daha önce tetanoz aşısı olan ve olmayan kişilere ait memnuniyet puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($U=954,5$; $Z=-0,524$; $p=0,600$) (Tablo 15). Benzer şekilde kontrol grubunda daha önce tetanoz aşısı olan ve olmayan kişilere ait memnuniyet puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($U=555,5$; $Z=-0,512$; $p=0,616$) (Tablo 15). Dolayısıyla daha önceden tetanoz aşısı olma ve olmama durumunun memnuniyet puan ortalamalarını etkilemediği bulunmuştur.

5.6 Gebelerin Ağrı Şiddeti Puan Ortalamaları ve Memnuniyet Puan Ortalamalarının Yaş Gruplarına Göre İncelenmesi

Gebelerin yaş gruplarına göre aşı sırasında hissettikleri ağrı şiddeti puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. Uygulama grubunda 18-24 yaş arası gebelerde ağrı şiddeti puan ortalaması $2,65 \pm 1,99$, 25-29 yaş arasında $2,24 \pm 1,55$, 30 ve üstünde $2,11 \pm 1,15$ olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda, 18-24 yaş arası $2,83 \pm 1,87$, 25-29 yaş arası $3,84 \pm 1,38$, 30 ve üstünde $3,90 \pm 1,95$ olarak bulunmuştur. Uygulama grubunda yaş gruplarına ait ağrı şiddeti puan ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p=0,523$) (Tablo 5). Benzer şekilde kontrol grubunda yaş gruplarına ait ağrı şiddeti puan ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p=0,074$) (Tablo 5). Uygulama ve kontrol grubundaki gebelerin memnuniyet puan ortalamaları ile yaş grupları karşılaştırılmıştır. Uygulama grubunda 18-24 yaş arası gebelerde memnuniyet puan ortalamaları $8,53 \pm 1,46$, 25-29 yaş arasında $8,17 \pm 1,39$, 30 ve üstünde $8,44 \pm 1,01$ olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda, 18-24 yaş arası $7,43 \pm 1,72$, 25-29 yaş arası $7,79 \pm 0,85$, 30 ve üstün de $7,48 \pm 1,18$ olarak bulunmuştur. Uygulama grubundaki gebelerin yaş grupları ile memnuniyet puan ortalamaları arasındaki fark olup olmadığı incelenmiş ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,598$) (Tablo 13). Benzer şekilde kontrol grubundaki gebelerin yaş grupları ile memnuniyet puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,789$) (Tablo 13).

5.7 Gebelerin Ağrı Şiddeti Puan Ortalamaları ve Memnuniyet Puan Ortalamalarının Gebelik Aylarına Göre İncelenmesi

Gebelerin gebelik haftasına göre aşı sırasında hissettikleri ağrı şiddeti puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. İkinci trimesterdeki gebelerin ağrı şiddeti puan ortalaması, $2,87 \pm 1,77$, üçüncü trimesterdeki gebelerin ağrı şiddeti ortalaması, $3,36 \pm 2,02$ olarak bulunmuştur. Ağrı şiddeti puan ortalamalarıyla gebelik haftası arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur (Tablo 11). Gebelerin gebelik ayına göre memnuniyet puan ortalamaları incelenmiştir. İkinci trimesterdeki gebelerin memnuniyet puan ortalamaları $7,98 \pm 1,37$ iken üçüncü trimesterdeki gebelerin memnuniyet puan ortalamaları, $7,71 \pm 1,06$ olarak bulunmuştur. Gebelerin memnuniyet puan ortalamaları gebelik ayı arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark olmadığı bulunmuştur (Tablo 17).

5.8 Gebelerin Nabız Değişkenine İlişkin Bulguların İncelenmesi

Çalışmaya katılan gebelerin tetanoz aşısı öncesi ve sonrası nabız hızları incelenmiştir. Uygulama grubundaki gebelerin işlemden bir dakika önce nabız hızları ortalaması $80,00 \pm 13,74$, işlemden bir dakika sonra nabız hızı ortalamaları $82,08 \pm 13,72$ olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki gebelerin işlemden bir dakika önce nabız hızı ortalamaları $77,75 \pm 11,31$, işlemden bir dakika sonra nabız hızı ortalamaları $79,51 \pm 11,41$ olarak bulunmuştur. Nabız hızları incelendiğinde tüm gebelerin işlem öncesi ve sonrası nabız hızları arasında anlamlı bir farklılığın olduğu işlemlerin nabız seviyesini yükselttiği bulunmuştur. Uygulama ve kontrol grubunda yer alan gebelerin işlem öncesi ve sonrası nabız hızları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülür ($Z=5,155$; $p<0,001$; $Z=4,827$; $p<0,001$) (Tablo 3). Ağrı nedeniyle sempatik sinir sisteminin uyarılmasıyla kan basıncı, solunum ve nabız hızında artmayla terleme ve bulantı kusmaya sebep olmaktadır. Dolayısıyla işlem sırasında nabız hızının artması beklenen sonuçlar arasında yer almaktadır.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma, gebelere uygulanan tetanoz aşısı sırasında oluşan ağrının azaltılması ve enjeksiyon memnuniyetinde “ShotBlocker’ın” etkisinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- ShotBlocker’ın tetanoz aşısı sırasında oluşan ağrının azaltılmasında etkili olduğu,
- ShotBlocker kullanılması gebelerin enjeksiyon memnuniyetini olumlu yönde etkilediği,
- Gebelere uygulanan tetanoz aşısının uygulama ve kontrol grubunun nabız hızlarını arttırdığı,
- Gebelerin %52,7’si ilaç verilirken, %23,3’ü iğne batırılırken, %15,1’ her ikisinde daha çok ağrı hissederken, %8,9’unun ise hiçbirinde ağrı hissetmediği,
- Gebelerin beden kitle indekslerine göre ağrı ve memnuniyet puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı,
- Gebelerin gebelik aylarına göre ağrı ve memnuniyet puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı,
- Gebelerin daha önce tetanoz aşısı olma durumlarının ağrı ve memnuniyet puan ortalamalarını etkilemediği,
- Gebelerin sigara kullanımının ağrı şiddetini etkilemediği,
- Gebelerdeki iğne korkusunun ağrı ve memnuniyet puan ortalamalarını etkilemediği bulunmuştur.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

ShotBlocker’ın kas içi enjeksiyon ağrısını azaltmada ve enjeksiyon memnuniyetini arttırmada kanıta dayalı nonfarmakolojik yöntem olarak İM enjeksiyon uygulamalarında kullanımının yaygınlaştırılması, çalışmanın farklı örneklem gruplarında tekrarlanması önerilebilir.

Kaynaklar

- Ağaç, E., ve Güneş, Y. Ü.(2010). Effect On Pain Of Changing The Needle Prior To Administering Medicine Intramuscularly: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Advanced Nursing*, 67(3), (s.563–568). doi: 10.1111/j.1365-2648.2010.05513.x
- Akça, A. F. (Ed.) (2015). *Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler*. İstanbul: Hadımköy.
- Alavi, N. M. (2007). Effectiveness of Acupressure to Reduce Pain in Intramuscular Injections. *Acute pain*, 9(4), (s.201-205).
- Arslan, S., ve Çelebioğlu, A. (2004). Postoperatif Ağrı Yönetimi ve Alternatif Uygulamalar. *Journal of Human Sciences*, 1(1), (s.2-7).
- Aslan, E. F. (2002). Ağrı Değerlendirme Yöntemleri. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 6(1).
- Aştı, A.T. ve Karadağ, A. (Ed.) (2013). *Hemşirelik Esasları Hemşirelik Bilimi ve Sanatı*. İstanbul: Şişli.
- Ay, F. ve Alpar, E. Ş.(2010). Postoperatif Ağrı ve Hemşirelik Uygulamaları. *Ağrı*, 22(1),21-29.
- Aydın, E. (2015). Kas İçi Enjeksiyona Bağlı Ağrının Azaltılmasında “ShotBlocker”In Etkisinin İncelenmesi. *Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Yüksek Lisans Bitirme Tezi*, Erzurum.
- Aygin, D. ve Var, G. (2012). Travmalı Hastanın Ağrı Yönetimi ve Hemşirelik Yaklaşımları. *Sakarya Tıp Dergisi*, 2(2), (s.61-70).
- Bacaksız, D. B. Çöçelli ,P. L., Ovayolu, N. ve Özgür, S. (2008). Hastaya Bakım Veren Sağlık Çalışanlarının Ağrı Kontrolünde Uyguladığı Girişimlerin Değerlendirilmesi. *Ağrı* 20(3), (s.26-36).
- Baş, N. G., Karatay, G., Bozoğlu, Ö., Mehmet, A. K. A. Y., Kunduracı, E., ve Aybek, H. (2016). Hemşirelerin Ameliyat Sonrası Ağrıya İlişkin Uygulamaları. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 3(2), (s.40-49).
- Berry, H. P. ve Dabl, L. J. (2000). The New JCAHO Pain Standards: Implications for Pain Management Nurses. *Pain Management Nursing*, 1(1), (s.3-12).
- BIONIX. (2018, Temmuz 6). ShotBlocker®. Erişim adresi: <https://www.bionix.com/healthathome/product/shotblocker/>.

- Bonnet, F. ve Marret, E. (2007). Postoperative Pain Management and Outcome After Surgery. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 21(1), (s.99-107).
- Brazeau, A. G., Cooper, B., Svetic, A. K., Smith, L. C. ve Gupta, P. (1998). Current Perspectives on Pain upon Injection of Drugs. *Journal of Pharmaceutical Sciences*, 87(6), (s.667-677).
- Büyükkayacı Duman, N., Yılmazel, G., Başçı, A. B., ve Koçak, D. Y. (2015). Doğuma Hazırlık Sınıfına Katılan Gebelerin Tetanoza Karşı Aşılama Sıklığı Ve Etkileyen Faktörler. *Türk Aile Hek Derg*, 19(2), (s.94-98).
- Çaglar, S., Büyükyılmaz, F., Cosansu, G., ve Çağlayan, S. (2017). Effectiveness of ShotBlocker for Immunization Pain in Full-Term Neonates: A Randomized Controlled Trial. *The Journal of perinatal & neonatal nursing*, 31(2), (s.166-171).
- Celep, G. ve Çamurdan, A.D. (2017). Gebelikte Aşı Uygulamaları (Immunizations During Pregnancy). *Euras J Fam Med*, 6(1), (s.1-10).
- Centers for Disease Control and Prevention. (2019, Mayıs 20). Tetanus. Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/tetanus/index.html>.
- Chan, V. O., Colville, J., Persaud, T., Buckley, O., Hamilton, S., ve Torreggiani, W. C. (2006). Intramuscular Injections into The Buttocks: Are They Truly Intramuscular?. *European journal of radiology*, 58(3), (s.480-484).
- Christiaens, G. (2003). Independent Nursing Interventions for Pain Management. *Home Health Care Management & Practice*, 15(3), (s.212-214).
- Chung, J. W., Ng, W. M., ve Wong, T. K. (2002). An Experimental Study On The Use of Manual Pressure to Reduce Pain in Intramuscular İnjections. *Journal of clinical nursing*, 11(4), (s.457-461).
- Clarke, E. B., French, B., Bilodeau, M. L., Capasso, V. C., Edwards, A., & Empoliti, J. (1996). Pain Management Knowledge, Attitudes and Clinical Practice: The Impact Of Nurses' Characteristics aand Education. *Journal of Pain and Symptom Management*, 11(1), (s.18-31).
- Cobb, J. E., ve Cohen, L. L. (2009). A Randomized Controlled Trial of The Shotblocker for Children's Immunization Distress. *The Clinical Journal of Pain*, 25(9), (s.790-796).
- Cocoman, A., ve Murray, J. (2008). Intramuscular Injections: A Review of Best Practice For Mental Health Nurses. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 2008(15), (s.424-434).

- Çelik, S., Baş, K. B., Korkmaz, N. Z., Karaşahin, H. ve Yıldırım, S. (2018). Hemşirelerin Ağrı Yönetimi Hakkındaki Bilgi ve Davranışlarının Belirlenmesi. *Bakırköy Tıp Dergisi* 2018(14), (s.17-23).
- Dikici, B., Uzun, H., Yılmaz-Keskin, E., Tas, T., Gunes, A., Kocamaz, H., ... & Tas, M. A. (2008). Neonatal Tetanus in Turkey; What Has Changed in The Last Decade?. *BMC infectious diseases*, 8(1), (s.112).
- Drago, L. A., Singh, S. B., Douglass-Bright, A., Yiadom, M. Y., ve Baumann, B. M. (2009). Efficacy of ShotBlocker in Reducing Pediatric Pain Associated With Intramuscular Injections. *The American Journal of Emergency Medicine*, 27(5), (s.536-543).
- Düzel, V., Aytaç, N., ve Öztunç, G. (2013). A Study on The Correlation Between The Nurses' And Patients' Postoperative Pain Assessments. *Pain Management Nursing*, 14(3), (s.126-132).
- Esen, B., Kurtoglu, D., Coplu, N., Gozalan, A., Miyamura, K., Ishida, S., & Akin, L. (2007). Tetanus Immunization Status Among Women of Childbearing Age in Turkey. *Japanese Journal of Infectious Diseases*, 60(2/3), (s.92-96).
- European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA). (2011) (2019, Mayıs 6). Prevention and control of infectious diseases among people who inject drugs. Erişim adresi: http://www.emcdda.europa.eu/publications/ecdc-emcdda-guidance_en.
- Gidudu, J. F., Walco, G. A., Taddio, A., Zempsky, W. T., Halperin, S. A., Calugar, A.,...& Schuind, A. E.(2012). Immunization Site Pain: Case Definition and Guidelines for Collection, Analysis, and Presentation of Immunization Safety Data. *Vaccine*, 30 (s.4558–4577).
- Guevarra, M. A. D. (2005). Efficacy of ShotBlocker® in Reducing Pain Associated With Intramuscular Injections in Pre-School Children. Erişim adresi: www.bionix.com/pages/medstudy1.html.
- Gundrum, T., Sherman, C., & Ruhlman, S. (2005). Assessment of Discomfort With Usual Immunization Practice Compared to the Use of Usual Practice and Shotblocker. Erişim adresi: www.bionix.com/pages/medstudy1.html.
- Gülcü, S., Arslan, S. (2018). Çocuklarda Aşı Uygulamaları: Güncel Bir Gözden Geçirme. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(1)(s.34-43).

- Güneş, Ü. Y., Zaybak, A., Biçici, B., & Çevik, K. (2009). Hemşirelerin İntramüsküler Enjeksiyon İşlemine Yönelik Uygulamalarının İncelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(4), (s.84-90).
- Hasanpour, M., Tootoonchi, M.,Aein, F., Yadegarfar, G.(2006). The Effects of Two Non-pharmacologic Pain Management Methods for Intramuscular Injection Pain İn Children. *Acute Pain*, 8,(s.7-12)
- Hay, J. (1995). Complications at Site of Injection of Depot Neuroleptics. *BMJ*, 311(7002), (s.421).
- Hunter, J. (2008). Intramuscular Injection Techniques. *Nursing Standard*, 22(24), (s.35-40).
- İnal, S., Canbulat, N. (2014). Çocuklarda İşlemsel Ağrı Yönetiminde Dikkati Başka Yöne Çekme Yöntemlerinin Kullanımı. *The Journal of Current Pediatrics*,13, (s.116-121).
- Kant, E., ve Akpınar, R. B. (2017). The Effect of Music and the Pressure Applied on Pain Induced by Intramuscular Injection. *International Journal of Caring Sciences*, 10(3), (s.1313-1318).
- Kara, D. (2013). İntramüsküler Enjeksiyona Bağlı Gelişen Ağrının Azaltılmasına Yönelik Yöntemler. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2 (2), (s.275-289).
- Kavcı, İ.S. (2014). Hatay Bölgesinde Tetanoz İmmunitésinin Araştırılması. *Uzmanlık Tezi*, Hatay.
- Khan, R., Vandelaer, J., Yakubu, A., Raza, A. A., ve Zulu, F. (2015). Maternal and Neonatal Tetanus Elimination: From Protecting Women and Newborns to Protecting All. *International Journal of Women's Health*, 7, (s.171-180).
- Kılınçer, C., ve Zileli, M. (2006). Görsel Analog Hasta Tatmini Skalası. *Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 23(3), (s.113-118).
- Koruk, İ., ve Şimşek, Z. (2010). Göçebe Mevsimlik Tarım İşçisi Olan ve Olmayan Kadınlarda Tetanoz Aşılama Durumu ve İlişkili Diğer Faktörler. *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi*, 8(3), (s.165-175).
- Liang, J. L., Tiwari, T., Moro, P., Messonnier, N. E., Reingold, A., Sawyer, M., & Clark, T. A. (2018). Prevention of Pertussis, Tetanus, and Diphtheria With Vaccines in The United States: Recommendations of The Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recommendations and Reports*, 67(2), (s.1-44).

- Meece, J. (2006). Dispelling Myths and Removing Barriers About Insulin in Type 2 Diabetes. *The Diabetes Educator*, 32(1_suppl), 9S-18S. Doi: 10.1177/0145721705285638.
- Melzack, R., ve Wall, P. D. (1965). Pain Mechanisms: A New Theory. *Science*, 150(3699), (s.971-979).
- Midilli, T. S., Eşer, İ., ve Yücel, Ş. (2019). Cerrahi Kliniklerinde Çalışan Hemşirelerin Ağrı Yönetiminde Nonfarmakolojik Yöntemleri Kullanma Durumları ve Etkileyen Faktörler. *ACU Sağlık Bil Derg*, 10(1), (s.60-66). doi: <https://doi.org/10.31067/0.2018.72>.
- Mitchell, J. R., ve Whitney, F. W. (2001). The Effect of Injection Speed on the Perception of Intramuscular Injection Pain: A Clinical Update. *Aaohn Journal*, 49(6), (s.286-292).
- Moniz, M. H., & Beigi, R. H. (2014). Maternal İmmunization: Clinical Experiences, Challenges, and Opportunities in Vaccine Acceptance. *Human vaccines & immunotherapeutics*, 10(9), (s.2562-2570).
- Nicoll, L. H., ve Hesby, A. (2002). Intramuscular Injection: An İntegrative Research Review and Guideline for Evidence-Based Practice. *Applied Nursing Research*, 15(3), (s.149-162).
- Ogston-Tuck, S. (2014). Intramuscular Injection Technique: An Evidence-Based Approach. *Nursing Standard*, 29(4), (s.52). doi: <http://dx.doi.org/10.7748/ns.29.4.52.e9183>.
- Ozdemir, L., Pınarcı, E., Akay, B. N., ve Akyol, A. (2013). Effect of Methylprednisolone Injection Speed on the Perception of Intramuscular Injection Pain. *Pain Management Nursing*, 14(1), (s.3-10).
- Öçal, H. (2012). Kas İçi Enjeksiyonlarda Ağrı, Kanama Ve Hematom Gelişimi Açısından Dorsogluteal Ve Ventrogluteal Bölgelerin Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Önal, S. A. (2006). Analjezik Adjuvanlar. *Ağrı*, 18(4), (s.10-23).
- Özveren, H. (2011). Ağrı Kontrolünde Farmakolojik Olmayan Yöntemler. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, (s.83-92).
- Özveren, H., Faydalı, S., ve Özdemir, S. (2016). Hemşirelerin Ağrının Farmakolojik Olmayan Yöntemlerle Kontrolüne İlişkin Bilgi ve Uygulamaları. *Turkish Journal of Clinics and Laboratory*, 7(4), (s.99-105).

- Özyuvacı, E. ve Sevim, S. (2009). Postoperatif Ağrı Tedavisi II. İstanbul Tıp Dergisi, 4, (s.193-197).
- Petousis-Harris, H. (2008). Vaccine Injection Technique and Reactogenicity— Evidence for Practice. *Vaccine*, 26(50), (s.6299-6304).
- Pişkin, İ.E., Özmen, S., Zorlu, P., Arslan, Z. (2005). Difteri ve Tetanoz Toksoid Aşısına Bağlı Lokal Reaksiyon Gelişimi ile Atopi İlişkisinin Araştırılması. *Astım Allerji İmmünoloji*, 3(3), (s.109-115).
- Rodger, M. A., ve King, L. (2000). Drawing up and Administering Intramuscular Injections: A Review of The Literature. *Journal of Advanced Nursing*, 31(3), (s.574-582).
- Romano, C. L., ve Cecca, E. (2005). A New Method to Reduce Pin-Prick Pain of Intra-Muscular and Subcutaneous Injections. *Minerva Anestesiologica*, 71(10), (s.609).
- Sağsöz, N., ve Apan, T. (2002). Gebelerde Tetanoz, Hepatit B ve Rubella Seropozitiflik Oranları. *Journal of Clinical Obstetrics & Gynecology*, 12(1), (s.52-55).
- Shah, V. S., Taddio, A., Hancock, R., Shah, P., ve Ohlsson, A. (2008). Topical Amethocaine gel 4% for Intramuscular Injection in Term Neonates: A Double-Blind, Placebo-Controlled, Randomized Trial. *Clinical Therapeutics*, 30(1), (s.166-174).
- Stinson, J.N., Kavanagh, T., Yamada, J., Gill, N., Stevens, B. (2006). Systematic Review of The Psychometric Properties, İnterpretability And Feasibility of Self-Report Pain Intensity Measures for Use in Clinical Trials in Children And Adolescents. *Pain*, 125(s. 143–157).
- Şahin, M., ve Eşer, İ. (2018). Effect of the Buzzy Application on Pain and Injection Satisfaction in Adult Patients Receiving Intramuscular Injections. *Pain Management Nursing*, 19(6), (s.645-651).
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2008). Genişletilmiş Bağışıklama Programı Genelgesi. Erişim adresi. <https://www.saglik.gov.tr/TR,11080/genisletilmis-bagisiklama-programi-genelgesi.html>.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2019, Mayıs 6). Aşı Sonrası İstenmeyen Etkiler. Erişim adresi: <https://asi.saglik.gov.tr/genel-bilgiler/26-asinin-bilinen-yan-etkileri.html>.
- Tercan, B. (2015). Hemşirelerin Ağrı Yönetiminde İlaç Dışı Yöntemleri Bilme Ve Uygulama Durumları / Knowing and Practice Situations of Nurses on Non-

- Pharmacological Methods and in Pain Management. Yüksek Lisans Tezi, Malatya.
- Tok, A. Ş.(2019). İntramüsküler Enjeksiyonu Shotblocker İle Uygulamanın Ağrı Şiddetine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir.
- Tugrul, E., Celik, N., Khorshid, L. (2017). Effects of ShotBlocker on Relief of Pain Due to Hepatitis B Vaccine Injection into Deltoid Muscle. *International Journal of Caring Sciences*, 10(3), (s.1669).
- Tuğrul, E., ve Denat, Y. (2014). Hemşirelerin Ventrogluteal Alana Enjeksiyon Uygulamaya İlişkin Bilgi, Görüş ve Uygulamaları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 7(4), (s.275-284).
- Türk İlaç ve Serum Sanayi A.Ş. (2019, Şubat 6). Td & DT Aşıları. Erişim adresi: <http://www.turkilac.com.tr/td-dt-asilari/>.
- Uyar, M., ve Köken, İ. (2017). Kronik Ağrı Nörofizyolojisi. *Neurophysiology of chronic pain Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği*, 16,(s.70-76). doi: 10.14292/totbid.dergisi.2017.12.
- Üstkan, H. (1999). Ağrı Yönetimi İle İlgili İlgi ve İnançların Değerlendirilmesi [Evaluation of interest and beliefs related to pain management]. *Istanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; Doktora Tezi*.
- Yen, L. M., ve Thwaites, C. L. (2019). Tetanus. *The Lancet*. doi:10.1016/s0140-6736(18)33131-3.
- Yeşildağ, B., ve Gölbaşı, Z. (2018). Doğum Ağrısının Yönetiminde Nonfarmakolojik Yöntemlerin Etkinliğini Değerlendiren Lisansüstü Tez Çalışmalarının İncelenmesi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(3), (s.104-111).
- Yıldız, D., Kızıler, E., Eren Fidancı, B., ve Suluhan, D. (2017). Çocuklara İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasında Doğrular Nelerdir?. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri*, 9(2), (s.144-152).
- Yılmaz, G., ve Alemdar, D. K. (2019). Using Buzzy, Shotblocker, and Bubble Blowing in a Pediatric Emergency Department to Reduce the Pain and Fear Caused by Intramuscular Injection: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Emergency Nursing*, (s.1-10). Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jen.2019.04.003>.
- World Health Organisation. (2019, Nisan 30). Tetanus. Erişim adresi: <https://www.who.int/immunization/diseases/tetanus/en/>.

Ekler

Ek 1. Bilgilendirilmiş Onam Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU (Uygulama Grubu için)

Kas içine ilaç uygulamasından dolayı hissedeceğiniz ağrı/acıyı azaltmak amacıyla planladığımız bu araştırmada ShotBlocker isimli plastik bir aparat kullanılacaktır. Bu aparat yalnızca size iğne yapılırken üst kolunuzun cildi üzerinde tutulacaktır. Plastikten yapılmış ve kesinlikle ilaç özelliği taşımayan bu aparatı kullanmanın size herhangi bir yan etkisi yoktur. Bu malzemeyi uyguladıktan sonra sizde oluşan ağrı düzeyinizi değerlendireceğiz, aynı zamanda nabız hızınızı sayacağız. Herhangi bir yan etkisi olmayan bu araştırmaya katılıp katılmayacağınıza karar vermekte tümüyle özgürsünüz. Katılma kararı verdiğinizde ise istediğiniz anda araştırmadan çekilebilirsiniz. Bu araştırmanın tüm aşamalarında kimliğiniz gizli tutulacaktır. Çalışmadan elde edilen veriler sadece bilimsel metin şeklinde rapor edilecektir. Araştırmamızın sonunda elde edeceğimiz bilgiler ağrı/acıyı azaltma yönünde sizden sonraki gebelere aşı uygulaması konusunda yeni bir bilginin kazandırılması konusunda bize yardım sağlayacaktır. Bu araştırma ile ilgili olarak kararınızı verirken gerek duyduğunuz bilgileri istemeye, doğru yanıtlar almaya hakkınız vardır.

Çalışma ile ilgili olarak gerektiğinde araştırmacı Merve İNCE' ye ulaşabilirsiniz. Bu formun bir örneği size verilecektir.

Ben yukarıda yazılı olan bilgileri okudum ve anladım. Araştırma hakkında sözlü olarak bilgilendirildim. Sorularıma yeterli yanıtlar aldım.

Bu araştırmaya katılmaya bana verilen hizmeti etkilemeksizin araştırmanın herhangi bir aşamasında çekilebilmek ve o ana kadar şahsımdan elde edilen bilgiler üzerindeki haklarımdan vazgeçmek koşulu ile kabul ediyorum. Bu bilgilendirme formunun bir örneği bana verilmiştir.

Gönüllünün Adı, Soyadı:.....

Adresi:.....

İmzası.....Tarih.....

Açıklamaları yapan araştırmacının

Adı Soyadı: Arş. Gör. Merve İNCE

Tel No:

Adres: Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi

BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU (Kontrol Grubu İçin)

Size kas içine uygulanacak olan tetanoz aşısından dolayı hissedeceğiniz ağrı/acıyı ölçmek amacıyla planladığımız bu araştırmada kas içine ilacınızı uyguladıktan sonra oluşan ağrı düzeyinizi değerlendireceğiz, aynı zamanda nabız hızınızı sayacağız. Herhangi bir yan etkisi olmayan bu araştırmaya katılıp katılmayacağınıza karar vermekte tümüyle özgürsünüz. Katılma kararı verdiğinizde ise istediğiniz anda araştırmadan çekilebilirsiniz. Bu araştırmanın tüm aşamalarında kimliğiniz gizli tutulacaktır. Çalışmadan elde edilen veriler sadece bilimsel metin şeklinde rapor edilecektir. Araştırmamızın sonunda elde edeceğimiz bilgiler ağrı/acıyı azaltma yönünde sizden sonraki gebelere aşı uygulaması konusunda yeni bir bilginin kazandırılması konusunda bize yardım sağlayacaktır. Bu araştırma ile ilgili olarak kararınızı verirken gerek duyduğunuz bilgileri istemeye, doğru yanıtlar almaya hakkınız vardır.

Çalışma ile ilgili olarak gerektiğinde araştırmacı Merve İNCE' ye ulaşabilirsiniz. Bu formun bir örneği size verilecektir.

Ben yukarıda yazılı olan bilgileri okudum ve anladım. Araştırma hakkında sözlü olarak bilgilendirildim. Sorularıma yeterli yanıtlar aldım.

Bu araştırmaya katılmaya bana verilen hizmeti etkilemeksizin araştırmanın herhangi bir aşamasında çekilebilmek ve o ana kadar şahsımdan elde edilen bilgiler üzerindeki haklarımdan vazgeçmek koşulu ile kabul ediyorum. Bu bilgilendirme formunun bir örneği bana verilmiştir.

Gönüllünün Adı, Soyadı:.....

Adresi:.....

İmzası.....Tarih.....

Açıklamaları yapan araştırmacının

Adı Soyadı: Arş. Gör. Merve İNCE

Tel No:

Adres: Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi

Ek 2. Birey Tanıtım Formu

BİREY TANITIM FORMU

Tarih:

1. Yaşınız:.....

2. Eğitim durumunuz nedir?

- a. Okur-yazar değil d. Lise
b. İlkokul e. Üniversite
c. Ortaokul

3. Medeni durumunuz nedir?

- a. Bekar b. Evli c. Diğer (Yazınız).....

4. Mesleğiniz nedir?

- a. İşçi c. Memur
b. Serbest d. Ev Hanımı

5. Gelir durumunuzu nasıl değerlendiriyorsunuz?

- a. Gelirim giderimden az b. Gelirim giderime denk c. Gelirim giderimden fazla

6. Sigara kullanıyor musunuz?

- a. Evet b. Hayır

7. Cevabınız evet ise günde kaç adet/paket:

8. Gebeliğinizin kaçınıcı ayındasınız:

9. Daha önce size tetanoz aşısı yapıldı mı?

- a. Evet b. Hayır

10. Cevabınız evet ise ne kadar süre önce ve yaklaşık kaç kez tetanoz aşısı yapıldı?:

11. Tetanoz aşısı ile ilgili yeterince bilgilendirilme yapıldığını düşünüyor musunuz?

- a. Evet b. Hayır

12. İğneyi batırma sırasında mı, yoksa ilacı verirken mi daha fazla acı/ağrınız oldu?

- a. İğne batırılırken b. İlaç verilirken c. Her ikisinde de d. Hiç biri

13. Enjeksiyon yaptırmaya bağlı iğne korkunuz var mı?

- a. Evet b. Hayır

14. Enjeksiyon yaptırmaya bağlı ağrınızın niteliğini bir sözcük ile nasıl tanımlarsınız?

15. Size yapılan enjeksiyon sırasında algıladığınız ağrıyı aşağıdakilerden hangisi ile tanımlarsınız?

- a. Hafif
b. Rahatsız Edici
c. Şiddetli
d. Çok Şiddetli
e. Dayanılmaz

16. Kauçuk, Latex (Lastik edivenlerdeki gibi) gibi maddelere alerjiniz var mı?

- a. Evet b. Hayır

17. Boy:.....

Kilo:.....

Beden Kitle İndeksi:.....

18. İşlem Öncesinde Nabız Sayısı/dk:

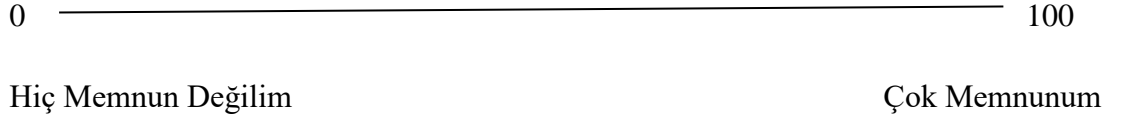
İşlem Sonrasında Nabız Sayısı/dk:

Ek 3. Visüel Analog Skala -VAS

0 ————— 100
Ağrı Yok Dayanılmaz Ağrı

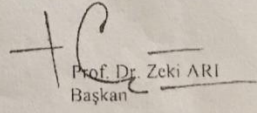


Ek 4. Görsel Hasta Memnuniyet Ölçeği



Ek 5. Etik Kurul İzni

T.C.
Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu
Karar Formu

KARAR TARİH / NO	15 / 08 / 2018 / 20.478.486 -				
ARAŞTIRMANIN ADI	Gebelere Uygulanan Tetanoz+Difteri Aşısı Sırasında Oluşan Ağrının Azaltılmasında "ShotBlocker"ın Etkisinin İncelenmesi				
SORUMLU ARAŞTIRMACI	Prof. Dr. Leyla KHORSHTD - Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi				
ARAŞTIRMA EKİBİ	Arş. Gör. Merve İNCE				
ARAŞTIRMANIN NİTELİĞİ	UZMANLIK TEZİ <input type="checkbox"/>	YÜKSEK LİSANS-DOKTORA-TEZİ <input checked="" type="checkbox"/>	AKADEMİK AMAÇLI <input type="checkbox"/>		
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	10 / 08 / 2018 / Tarih ve 37663 sayılı; araştırma dosyası				
KARAR BİLGİLERİ	Araştırma dosyası incelenmiş, bilimsel ve etik açıdan UYGUN olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.				
Unvanı/Adı/Soyadı	Araştırma ile İlişkisi Olan Üye	Toplantıya Katılmayan Üye	Unvanı / Adı / Soyadı	Araştırma ile İlişkisi Olan Üye	Toplantıya Katılmayan Üye
Prof. Dr. Zeki ARI Tıbbi Biyokimya AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Doç. Dr. Serdar TOK Spor Bilimleri Fakültesi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prof. Dr. Murat DEMET Psikiyatri AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dr. Öğr. Üyesi Selim ALTAN Tıp Tarihi ve Etik AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prof. Dr. Betül ERSOY Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dr. Öğr. Üyesi Nurgül Güngör TAVŞANLI Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doç. Dr. Beyhan Cengiz ÖZYURT Halk Sağlığı AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mukadder YILMAZER Avukat	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Doç. Dr. Tuğba ÇAVUŞOĞLU Farmakoloji AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sivil Üye Hüseyin TUNÇAY	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Etik Kurulumuzun kararı yukarda belirtilmiştir. <u>Araştırmanız Her Hangi Bir Aşamada Etik Kurulumuzun "İzleme - Denetleme" Görevi Gereği Lüzumu Halinde Haberli / Habersiz Olarak Denetlenebilir.</u> Araştırma Başvuru Formunun Taahhütname - Bölüm E kısmında belirtilmiş olan hususların dikkate alınarak istenilen bilgilerin Etik Kurulumuza zamanında iletilmesi konusunda bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.					
 Prof. Dr. Zeki ARI Başkan					

Ek 6. Kurum İzni

16.07.2018

MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ETİK KURULU BAŞKANLIĞI'NA

Sorumlu araştırmacının Prof. Dr. Leyla KHORSHTD, yardımcı araştırmacının Arş. Gör. Merve İNCE olduğu "Gebelere Uygulanan Tetanoz Aşısı Sırasinda Oluşan Ağrının Azaltılmasında 'Shotblocker'ın Etkisinin İncelenmesi" başlıklı çalışmanın 1 Eylül 2018 - 30 Haziran 2019 tarihleri arasında Bornova Mevlana 25 No'lu Aile Sağlığı Merkezine başvuran, çalışmaya katılmaya gönüllü gebelerde yapılmasına onay veriyorum.

Adres/Tel :

Koordinatör Hekim

Dr. Rafet GÖL

Dr. Rafet GÖL
3506001/Aile Hekimii
Dip. Tescil No/
Sertifika No:80135/35.05.1154

Özgeçmiş

1991 yılı Mart ayında Eskişehir’de doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Eskişehir’de tamamladı. 2014 yılında Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu’ndan mezun oldu. 2016 yılında Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı dahilinde Araştırma Görevlisi olarak çalışmaya başladı. 2017 yılında Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı’nda yüksek lisansa başladı. 2017 yılında 2547 sayılı kanununun 2880 sayılı kanunu 35. maddesi uyarınca kadrosuyla birlikte geçici olarak Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü’ne naklen atanmış olup halen aynı üniversitede Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı dahilinde yüksek lisansa devam ediyor.

İletişim Bilgileri: merveince993@gmail.com

Merve İNCE