T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
HAMİDİYE SAĞLIK BİLİMLERİ
ENSTİTÜSÜ

HEMŞİRELERE VERİLEN KANITA DAYALI VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON EĞİTİMİNİN ETKİNLİĞİ

Rümeysa DİŞCİ

HEMŞİRELİK ANA BİLİM DALI
HEMŞİRELİK ESASLARI
TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

EYLÜL/2020

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
HAMİDİYE SAĞLIK BİLİMLERİ
ENSTİTÜSÜ

HEMŞİRELERE VERİLEN KANITA DAYALI VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON EĞİTİMİNİN ETKİNLİĞİ

Rümeysa DİŞCİ

Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Semra AÇIKSÖZ

HEMŞİRELİK ANA BİLİM DALI
HEMŞİRELİK ESASLARI
TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

EYLÜL/2020

BEYAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

- Mevcut tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu,
- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Mevcut tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Rümeysa DİŞCİ

28/09/2020

HEMŞİRELERE VERİLEN KANITA DAYALI VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON EĞİTİMİNİN ETKİNLİĞİ

ÖZET

Amaç: Bu araştırmanın amacı, hemşirelere verilen kanıta dayalı ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon eğitiminin hemşirelerin bilgi ve beceri düzeyine etkisini incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Ön test-son test tek gruplu yarı deneysel tasarımda yürütülen bu çalışma, İstanbul İlinde bir devlet hastanesinde, Kasım 2018-Ocak 2019 tarihleri arasında, acil serviste çalışan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 54 hemşire ile gerçekleştirildi. Veriler, araştırmacı tarafından hazırlanan "Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri Formu", "Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasına İlişkin Bilgilerini Değerlendirme Formu", "Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Becerisini Değerlendirme Formu", "Hemşirelerin Ventrogluteal Enjeksiyon Uygulama Yeterlilik Algısı Formu" ve "Hemşirelerin Kanıta Dayalı Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Eğitimini Değerlendirme Formu" ile toplandı. Araştırmanın uygulanması eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem olmak üzere üç aşamada gerçekleştirildi. Araştırma verileri SPPS for Windows Version 21.0 paket programı kullanılarak değerlendirildi. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerin yanı sıra Friedmann testi, Mann-Whitney U testi, Kendall's W testi kullanıldı.

Bulgular: Araştırmanın sonucunda elde edilen bulgulara göre; hemşirelerin %62,96'sının intramüsküler enjeksiyon konusunda hizmet içi eğitim almadığı, %81,48'inin ventrogluteal bölgeyi hiç kullanmadığı ve %57,4'ünün ventrogluteal bölgenin nasıl belirlendiğini bilmediği, eğitim sonrasında hemşirelerin intramüsküler enjeksiyonbeceri değerlendirme toplam puan ortalamalarının artış gösterdiği($p<0,05$) ve kanıta dayalı ventrogluteal bölge intramüsküler enjeksiyon becerilerinin geliştiği, eğitim sonrasında hemşirelerin bilgi değerlendirme toplam puan ortalamalarının eğitim öncesine göre anlamlı düzeyde artış gösterdiği ($p<0,05$) sonucuna ulaşıldı.

Sonuç: Yapılan araştırma sonucuna göre hemşirelere verilen kanıta dayalı intramüsküler enjeksiyon eğitimin hemşirelerin bilgi ve becerileri üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşıldı. Hemşirelere düzenli aralıklarla kanıta dayalı ventrogluteal bölge intramüsküler enjeksiyon uygulamasına ilişkin hizmet içi eğitimlerin verilmesi ve becerilerinin değerlendirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik, İntramüsküler Enjeksiyon, Kanıta Dayalı Uygulama, Ventrogluteal Bölge

THE EFFECTIVENESS OF THE EVIDENCE-BASED VENTROGLUTEAL SITE INTRAMUSCULAR INJECTION TRAINING GIVEN TO THE NURSES

ABSTRACT

Aim: The purpose of this study is to investigate the effect of the evidence-based ventrogluteal site intramuscular injection training on the knowledge and skill levels of nursing personnel.

Materials and Methods: This study has been methodologically made based on one-group pretest-posttest quasi-experimental design. The survey was conducted with the participation of 54 nurses working in the emergency service of a state hospital in Istanbul between November 2018 and January 2019. The data was collected through “Nurse Introductory Characteristics Form","Evaluation Form of Nurses' Knowledge Regarding Ventrogluteal Site Intramuscular Injection Practice"," Evaluation Form of Nurses'Ventrogluteal Site Intramuscular Injection Skill",“Nurse Ventrogluteal Injection Practice Competency Perception of Form” and “Nurses' Evaluation Form of Evidence-Based Ventrogluteal Site Intramuscular Injection Training”.The implementation of the study has been conducted in three stages pre-training,post-training and follow-up.This study has analysed the data by using SPPS for Windows Version 21.0 software package. In the analysis of the data,Friedman Test,Mann-Whitney U Test and Kendall's W Test have been used as well as definitive statistical methods.

Results: According to the findings obtained at the end of the research;nurses of %62,96 didn't receive in-service training on intramuscular injection, %81,48 didn't use the ventrogluteal site at all and %57,4 didn't know how the ventrogluteal site was determined, After the training, it was concluded that the mean scores of the nurses' evaluation of intramuscular injection skills increased($p < 0.05$) and the ventrogluteal site intramuscular injection of skills improved,after the training it was concluded that the knowledge score total scores of the nurses showed a significant performance compared to the pre-education level ($p < 0.05$).

Conclusion: Consequently, this study basically shows that evidence-based intramuscular injection training has deeply affected nurses' levels of knowledge and skills about its implementation. In addition to this,it suggests that in-service training for the nurses about evidence-based ventrogluteal site intramuscular injection should be conducted periodically and their skills should be evaluated regularly.

Keywords: Evidence-Based Practice, Intramuscular Injection, Nurse, Ventrogluteal Site

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim süresince akademik deneyimleriyle mesleki gelişimime katkı sağlayan danışmanım saygıdeğer hocam Dr. Öğr. Üyesi Semra Açıksöz' e,

Yüksek lisans eğitimim boyunca profesyonel duruşu ve mesleki deneyimleriyle ufkumu açan, desteğini her daim hissettiğim Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Hemşirelik Fakültesi Dekanı kıymetli hocam Prof. Dr. Merdiye Şendir'e,

Lisansüstü eğitimimi sürdürmemde desteğini eksik etmeyen İstanbul Medipol Üniversitesi Hemşirelik bölüm başkanı Dr. Öğr. Üyesi Nihal Sunal'a,

Akademik deneyim ve disipliniyle desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, kıymetli hocam Dr. Öğr. Üyesi Pınar Doğan'a,

Çalışmaya katılmayı kabul eden ve çalışma sürecinde desteğini esirmeyen tüm hemşirelere,

Hayatımın her aşamasında beni destekleyen, eğitimim için elinden gelen tüm çabayı sarf eden ve beni bugünlere getiren anneme, ablama ve abime,

Akademik duruşu ve engin bilgileriyle her daim yanımda olan manevi abim Doç. Dr. Fatih Durgun'a,

Lisans eğitimimden bugüne dek aldığım bütün kararlarda yanımda olan, lisansüstü eğitimimin her aşamasında ilgi ve desteğini hissettiğim yol arkadaşım, meslektaşım Mustafa Demir'e,

Teşekkürlerimi sunarım.

Rümeysa DİŞCİ

İÇİNDEKİLER

ÖZET iv
TEŞEKKÜR vii
İÇİNDEKİLER viii
TABLOLAR LİSTESİ xi
ŞEKİLLER LİSTESİ xii
RESİM LİSTESİ xiii
KISALTMALAR VE SİMGELER xiv
1. GİRİŞ VE AMAÇ 1
2. GENEL BİLGİLER 5
2.1. İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON 5
2.1.1. İntramüsküler Enjeksiyonda Kullanılan Bölgeler 5
2.1.2. Güvenli İntramüsküler Enjeksiyon Bölgesi: Ventrogluteal Bölge 7
2.1.2.1. Ventrogluteal Bölgenin Kullanılmasının Avantajları 7
2.1.2.2. Ventrogluteal Bölgenin Tespiti 9
2.1.2.3. Kanıta Dayalı Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Uygulaması 11
3. GEREÇ VE YÖNTEMLER 15
3.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ VE AMACI 15
3.2. ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ 15
3.3. ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI 15
3.4. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ 16
3.5. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ 16
3.6. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI 17
3.6.1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri Formu (EK-1) 17
3.6.2. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasına İlişkin Bilgilerini Değerlendirme Formu (EK-2) 18
3.6.3. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Becerisi Değerlendirme Formu (EK-3) 18
3.6.4. Hemşirelerin Ventrogluteal Enjeksiyon Uygulama Yeterlilik Algısı Formu (EK-6) 19

3.6.5. Hemşirelerin Kanıta Dayalı Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Eğitimini Değerlendirme Formu (EK-7) 19
3.7. VERİLERİN TOPLANMASI 20
3.7.1. Araştırmanın Hazırlık Aşaması 23
3.7.2. Araştırmanın Uygulama Aşaması: 24
3.8. VERİLERİN ANALİZİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ 25
3.9. ARAŞTIRMANIN ETİK BOYUTU 26
3.10. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI 27
4. BULGULAR 29
4.1. HEMŞİRELERİN TANITICI VE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON UYGULAMA ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR 30
4.2. HEMŞİRELERİN VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON BİLGİLERİNE İLİŞKİN BULGULAR 33
4.3. HEMŞİRELERİN VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON BECERİLERİNE İLİŞKİN BULGULAR 36
4.4. HEMŞİRELERİN VENTROGLUTEAL ENJEKSİYON UYGULAMA YETERLİLİK ALGISINA VE KANITA DAYALI VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON EĞİTİMİNE İLİŞKİN BULGULAR 39
4.5. HEMŞİRELERİN VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON BİLGİ, BECERİ VE KENDİNİ DEĞERLENDİRME FORMLARINDAN ALDIKLARI PUANLARIN BAZI DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI 42
5. TARTIŞMA 47
5.1. HEMŞİRELERİN İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON UYGULAMA ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI 47
5.2. HEMŞİRELERİN VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON BİLGİLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI 51
5.3. HEMŞİRELERİN VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON BECERİLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI 55

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER 61
6.1. SONUÇLAR 61
6.2. ÖNERİLER 62
KAYNAKLAR 65
EKLER 73
EK-1. HEMŞİRELERİN TANITICI ÖZELLİKLERİ FORMU 74
EK-2. HEMŞİRELERİN VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON UYGULAMASINA İLİŞKİN BİLGİLERİNİ DEĞERLENDİRME FORMU 75
EK-3. HEMŞİRELERİN VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON BECERİSİNİ DEĞERLENDİRME FORMU 76
EK-4. UZMAN GÖRÜŞÜ FORMU 79
EK-5. UZMAN LİSTESİ 84
EK-6. HEMŞİRELERİN VENTROGLUTEAL ENJEKSİYON UYGULAMA YETERLİLİK ALGISI FORMU 85
EK-7. HEMŞİRELERİN KANITA DAYALI VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON EĞİTİMİNİ DEĞERLENDİRME FORMU 86
EK-8. KANITA DAYALI VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON EĞİTİM PROGRAMI 87
EK-9. KANITA DAYALI VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON EĞİTİM BROŞÜRÜ 90
EK-10. KANITA DAYALI VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON EĞİTİM SUNUMU 91
EK-11. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU 96
EK-12. ETİK KURUL ONAYI 97
EK-13. İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ ARAŞTIRMA İZİN YAZISI 100
EK-14. EĞİTİM GÜNÜNE DAİR FOTOĞRAF 101
9. ÖZGEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ 102

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 4.1.1: Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri 30
Tablo 4.1.2: Hemşirelerin İntramüsküler Enjeksiyon Uygulama Özellikleri 31
Tablo 4.2.1: Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem Aşamalarında Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasına İlişkin Bilgilerini Değerlendirme Formundan Elde Edilen Bulgular 33
Tablo 4.2.2: Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem Aşamalarında Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasına İlişkin Bilgilerini Değerlendirme Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması 35
Tablo 4.3.1: Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem Aşamalarında Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Beceri Adımlarını Gerçekleştirme Durumlarına İlişkin Bulgular 36
Tablo 4.3.2: Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem Aşamalarında Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Becerisi Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması 38
Tablo 4.4.1: Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem Aşamalarında Hemşirelerin Ventroluteal Enjeksiyon Yeterlilik Algılarına İlişkin Bulguların Karşılaştırıması ve Kanıta dayalı Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Eğitimine İlişkin Görüşler 39
Tablo 4.4.2: Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem Aşamalarında Hemşirelerin Kanıta Dayalı Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Eğitimini Değerlendirmesine İlişkin Görüşlerinin Dağılımı (N=54) 40
Tablo 4.5.1: ..... Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem Aşamalarında Hemşirelerin Bilgi, Beceri ve Ventrogluteal Enjeksiyon Uygulama Yeterlilik Algısı Formlarından Aldıkları Puanların Bazı Demografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması 42

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.1: Araştırma Akış Şeması 21

RESİM LİSTESİ

Resim 2.1: Ventrogluteal Bölgenin “V” Yöntemi ile Tespit Edilmesi 10
Resim 2.2: Ventrogluteal Bölgenin Geometrik Yöntem ile Tespit Edilmesi..... 10
Resim 3.1: Düşük Gerçeklikli Simülatör 22

KISALTMALAR VE SİMGELER

DG	**:**	Dorsogluteal
DSÖ	**:**	Dünya Sağlık Örgütü
İM	**:**	İntramüsküler
KDU	**:**	Kanıta Dayalı Uygulama
SC	**:**	Subkutan
VG	**:**	Ventrogluteal

1. GİRİŞ VE AMAÇ

İlaç uygulamaları, gelişen sağlık teknolojileri ile bilginin sentezlenmesini ve kritik düşünme becerisinin göz önünde bulundurulmasını gerektirmektedir (1,2). Bütün uygulamalarda olduğu gibi intramüsküler (İM) enjeksiyon uygulamasında da uygulama öncesi, sırası ve sonrasında doğru yöntemin izlenmesi; enjeksiyonun, işlem basamaklarına uygun ve güvenli bir şekilde uygulanması gerekmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)' nün önerdiği bir politikada "Bir enjeksiyon sadece gerekli olduğunda yapılmalıdır ve uygulanan her enjeksiyon güvenli olmalıdır" ifadesi de enjeksiyon uygulamalarının güvenli olarak yapılmasının önemini vurgulamaktadır (3,4).

İntramüsküler enjeksiyon uygulaması, kliniklerde hemşirelerin en sık uyguladıkları parenteral ilaç uygulamalarındandır. İM enjeksiyon, ilacın deri altındaki dokudan kas dokusuna verilmesi işlemidir. Damar yatağı açısından daha zengin olması nedeniyle, İM enjeksiyonda subkutan (SC) bölgeye göre daha hızlı ilaç emilimi gerçekleşmektedir (1,5). İM enjeksiyon uygulamasında kullanılan bölgeler; Dorsogluteal (DG) kas, rectus femoris kas, deltoid kas, vastus lateralis kası ve ventrogluteal (VG) kastır. Yetişkinlerde DG kas dışında bu bölgelerin hepsine enjeksiyon yapılması önerilmesine rağmen özellikle VG bölgenin tercih edilmesi vurgulanmaktadır. Çocuklarda ise vastus lateralis kasının ve VG bölgenin tercih edilmesi önerilmektedir. Önerilere rağmen günümüzde çocuklarda vastus lateralis kası, yetişkinlerde ise DG kas enjeksiyon uygulamasında en çok tercih edilen bölgelerdir (10). Literatürde, sıklıkla kullanılan DG kasın İM enjeksiyon uygulamasında siyatik sinire yakın olması, daha ağrılı olması, her yaştan bireyde kullanılamaması ve subkutan dokunun VG bölgeye göre daha kalın olması nedenleriyle çok riskli olduğu ve bu yüzden DG bölgenin tercih edilmemesi gerektiği, VG bölgenin ise daha güvenli olup, uygulama ve eğitimlerde bu bölgenin daha sık kullanılması gerektiği bildirilmektedir (1,6,7,8).

İntramüsküler enjeksiyon uygulamasında; ilacın hazırlanma aşaması, güvenli bir şekilde uygulanması, ilaçların etki ve yan etkileri konusunda hasta ve yakınlarına eğitim verilmesi ve ilaç etkisinin izlenmesi konusunda hemşirelere önemli rol ve

sorumluluklar düşmektedir (9). İM enjeksiyon uygulamasında bölgedeki kas yoğunluğunun diğer bölgelere oranla daha fazla olması nedeniyle bölgede hasar olasılığı daha yüksektir. Dolayısıyla uygulama yapılacak bölgenin görülebilecek komplikasyonlar açısından değerlendirilerek belirlenmesi gerekmektedir (8,10,11). İM enjeksiyon kliniklerde sıklıkla uygulanmasından dolayı basit bir uygulama olarak görülmekte ve dikkatli yapılmadığı için birçok komplikasyona sebep olmaktadır. Bu komplikasyonlardan başlıcaları; sinir ve kan damarlarının zedelenmesi, sellülit, abse, doku nekrozu, kas fibrozisi, kontraktür ve hematom gibi çok ciddi komplikasyonlardır (8,12). İM enjeksiyonda önemli olan bir diğer konu ise kas içine uygulanması gereken ilacın hatalı uygulama ile deri altına uygulanması işlemidir. Bu yüzden hemşirelerin uygulama yapacakları bölgeyi belirlerken konu ile ilgili yapılmış bilimsel araştırmalardan sağlanan kanıtlarını göz önünde bulundurmaları ve bölgenin anatomik yapısını bilerek uygulamayı gerçekleştirmeleri beklenmektedir (13).

Yapılan çalışmalar sonucunda, İM enjeksiyonun doğru bölgeye doğru yöntem ile uygulandığında, enjeksiyon sonrasında gelişebilecek komplikasyonların önlenebileceği belirtilmektedir (6,14-16). İM enjeksiyon sonrasında görülebilecek komplikasyonların riskini azaltmak için bireyin yaşına göre bölge seçimi, bölgenin antisepsinin sağlanması ve seçilen bölgedeki kasın durumuna göre verilecek ilaç miktarının ayarlanarak enjekte edilmesi ile ilgili konularda kanıt sağlayan birçok çalışma mevcuttur (6,17,18).

Büyük sinirler ve kan damarlarından uzak olması nedeniyle VG bölgeden enjeksiyonla ilişkili komplikasyon gelişme riski diğer bölgelere oranla daha azdır. Hem çocuklarda hem yetişkinlerde rahatlıkla kullanılabildiği gibi yoğun ilaçların uygulanmasında da güvenle kullanabilecek bir bölgedir (8,21). Literatürde, VG bölgenin İM enjeksiyon uygulaması için en uygun ve en güvenli bölge olduğu belirtilmesine rağmen, hemşirelerin İM enjeksiyon uygulamasında VG bölgeyi tercih etme konusunda isteksiz olduklarını, bölgenin nasıl belirleneceğini bilmediklerini ve bu bölgeye enjeksiyon uyguladıklarında daha fazla komplikasyon gelişebileceğini düşündükleri sonuçlarına ulaşılmıştır. (19-21). Yapılan çalışmalarda, DG bölgenin ancak VG bölge kullanılamayacağı durumlarda kullanılması gerektiği ve enjeksiyon için ilk tercih edilmesi gereken bölgenin ise VG bölge olduğu vurgulanmaktadır (22-

24). Güneş ve ark. (2009) tarafından hemşirelerin İM enjeksiyon işlemine yönelik uygulamalarının incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen çalışmanın sonuçlarına göre İM enjeksiyon uygulamasında hemşirelerin %60'ının en sık DG bölgeyi tercih ederken, %78,2'sinin ise VG bölgeyi hiç tercih etmediği belirlenmiştir (26).

Uygulamaların kanıt temelli olması, bakıma yönelik verilecek kararda hemşirelerin doğru, doğru ve kaliteli bakım vermesine, hasta güvenliğinin artmasına, uygulamalara yenilik getirilmesine ve hemşirelerin karar verme becerisinin en üst düzeye çıkarılmasına yardımcı olur. Kanıta Dayalı Uygulamaların (KDU) esas ilkeleri, geleneksel ya da sezgiye dayalı bir yolla bakım verilmesinin aksine nitelik bakımından yüksek ve kanıtlar doğrultusunda bir bakımının verilmesidir (27-29). Cocoman (2010) tarafından İM enjeksiyon bölgelerindeki uygulamaların kanıta dayalı olarak değiştirilmesi için yapılan kanıta dayalı çalışma sonuçlarına göre; kanıtların geleneksel yöntemlerle ve ders kitaplarıyla çelişebildiği, bu durumda ise asıl zorluğun kanıtlanan bilgilerin klinik alana aktarılmasında olduğu belirtilmektedir (22). Güncellenen bilgilerin klinik alana aktarılması için hemşirelere yönelik eğitimlerin sürekliliğinin sağlanması ve uygulamanın arttırılmasında ise hemşirelerin teşvik edilmesi gerekmektedir. Lisans eğitimi sürecinde ve mezuniyet sonrasında VG bölgeye İM enjeksiyon uygulamasına ilişkin bilgi ve becerilerin geliştirilmesine yönelik uygulamalı eğitimlerin verilmesi önerilmektedir (31).

Ventrogluteal bölge İM enjeksiyonuna yönelik bilgi eksikliği ve güncel kanıtların takip edilmemesi güvenli enjeksiyon uygulamalarının önündeki en önemli engellerdir. Bu nedenle KDU yaygınlaşmasında hemşirelere verilecek eğitimler önemlidir. Literatürde hemşirelerin VG enjeksiyon konusunda aldıkları eğitimin değerlendirilmesine yönelik çalışmalar mevcut iken (14,19,60,63,78,83), ülkemizde hemşirelere kanıta dayalı verilen VG enjeksiyon eğitiminin bilgi ve beceri düzeyine etkisini değerlendiren bir çalışma bulunmamaktadır. Dolayısıyla, hemşirelere kanıta dayalı VG enjeksiyon eğitimi vermek ve bu eğitimin hemşirelerin bilgi ve beceri düzeylerine olan etkisini belirlemek önemlidir. Bu araştırma, hemşirelere verilen kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyon eğitiminin hemşirelerin bilgi ve beceri düzeyine etkisini incelemek amacıyla planlanmıştır. Bu araştırma sonuçlarının hemşirelik eğitiminin yanı sıra hemşirelik araştırmaları, uygulamaları ve hemşirelik yönetimine

katkı sağlayacağı ve hemşirelerin İM enjeksiyon becerilerinin geliştirilerek kanıta dayalı VG bölgeden uygulayabilmeleri açısından yararlı olacağı düşünülmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON

İntramüsküler enjeksiyonlar günümüzde parenteral ilaç uygulamaları arasında en sık kullanılan ilaç uygulama yöntemlerindendir (12,18,32,46). İM enjeksiyon, ilacın SC dokudan kas dokusuna enjekte edilmesi işlemidir. İM enjeksiyonlar oral yoldan ilaç alamayan hastalarda, ilaç salınımının uzun süreli olması gerektiği durumlarda ve sindirim sisteminde emilim iyi olmadığında daha hızlı emilim gerçekleşmesi için tercih edilmektedir (3,34).

2.1.1. İntramüsküler Enjeksiyonda Kullanılan Bölgeler

İntramüsküler enjeksiyon uygulaması için beş farklı bölge kullanılmaktadır. Bunlar;

- Vastus Lateralis Kas
- Rektus Femoris Kas
- Deltoid Kas
- Dorsogluteal Kas
- Ventrogluteal Kas

Vastus Lateralis Kas

Vastus lateralis kas; uyluğun ön yan kısmında bulunan kalın ve gelişmiş bir kastır. Bu bölge; femur başının bir el genişliği kadar altı ile dizin bir el genişliği üzerine kadar uzanan bölgedir. Enjeksiyon uygulaması için bölgenin orta kısmı kullanılır. Bireyin düz yatar pozisyonda iken dizini bükmesi veya oturması ile kasın gevşemesi sağlanabilir. Yetişkinlerde çok sık kullanılmayan vastus lateralis kası, özellikle yenidoğanlarda, oyun çocuklarında aşıların uygulanması için sıklıkla kullanılmaktadır (9).

Rektus Femoris Kas

Rektus femoris kas; patella ile superior iliak çıkıntının orta yolunda, uyluğun ön tarafında yer alır. Yetişkinlerde ve kendi kendine enjeksiyon yapması gereken hastalar için tercih edilebilir. Rektus femoris kasına İM enjeksiyon uygulamasında birçok komplikasyon görülebilmektedir. Günümüzde bu bölgeye zorunlu kalınmadıkça ilaç uygulanmaması önerilmektedir (35-38).

Deltoid Kas

Deltoid kas; üst kolun dış yan yüzünde yer alan ve üçgen şeklinde olan küçük bir kastır. Kan damarları ve sinirler bakımından zengin bir bölgedir. Dolayısıyla diğer bölgelere göre kan akımı ve ilaç emilimi daha hızlıdır. Yalnızca çok az miktarda ilaç ve aşı uygulamasında diğer bölgelerin kullanılamadığı durumlarda deltoid bölge kullanılır.

Bölge belirlenirken; akromiyon çıkıntı palpe edilerek yere paralel hayali çizgi oluşturulur. Çizginin uçları kolun dışının yan yüzünde omuz hizasında oluşturulan çizginin merkez noktasıyla birleştirilir. Oluşan ters üçgenin tam ortası enjeksiyon bölgesidir (8,9).

Dorsogluteal Kas

Gluteus medius ve maksimus kaslarını kapsayan bölgede kas kütlesi diğer bölgelere göre daha fazladır. Bu nedenle hemşireler tarafından en sık tercih edilen İM enjeksiyon bölgesidir. DG bölgede çok fazla kan damarları bulunması ve siyatiğe yakın olması sebebiyle İM enjeksiyon uygulaması için riskli bir bölgedir. Çalışmalar sonucunda DG bölgenin riskli bir bölge olduğu belirtilmesine rağmen hemşireler tarafından bu bölge sıklıkla kullanılmaktadır (33,38-42).

Dorsogluteal bölgeye İM enjeksiyon uygulamasında, hastaya prone pozisyonu verilmelidir. Prone pozisyonunda ayak parmakları içe dönük olmalıdır. Enjeksiyon için uygun alanın seçilmesinde birkaç yöntem kullanılmakla beraber en sık kullanılan yöntem; femurun büyük torakanteri ile posterior superior iliak çıkıntı arasında hayali

düz bir çizginin çizildiği yöntemdir. Çizginin üzerinde ve iliak kristanın altında kalan bölgeye enjeksiyon uygulanabilir (2,44).

2.1.2. Güvenli İntramüsküler Enjeksiyon Bölgesi: Ventrogluteal Bölge

Anteriolateral (yan kalça) alanda yer alan bu bölge; gluteus medius ve gluteus minimus kaslarını kapsamaktadır. VG bölge sinirlerden ve damarlardan uzaktır, bu nedenle güvenle kullanılabilir. Bölgenin SC doku kalınlığı daha az olduğu için enjeksiyonun SC dokuya uygulanma ihtimali daha azdır (6,9,36,45).

Ventrogluteal bölgeye İM enjeksiyon; yetişkinlere, yedi aydan büyük çocuklara ve kaşektik bireylere uygulanabilir. Bölgeye verilecebilecek ilaç miktarı yetişkinlerde en fazla 4 mililitre, yaşlı ve kaşektik bireylerde 2-3 mililitre ve çocuklarda ise 0,5-2 mililitre'dir. Diğer kas gruplarında uygulanabilecek ilaç hacimleri yaşa ve vücut kitle indeksine göre de değişiklik gösterebilmektedir (18,46).

İntramüsküler enjeksiyon uygulamasında uygun iğne uzunluğu güvenli bir enjeksiyon için önemlidir. VG bölgede bulunan gluteus medius kasına iğnenin giriş yapabilmesi için iğnenin belirli bir uzunluğa sahip olması gerekmektedir. Ventrogluteal bölge için kullanılabilecek iğne uzunluğu 3,81 santimetre'dir. Obez bireylerde SC doku kalınlığının normal kiloda olan bireylerden daha fazla olması nedeniyle bu bölgenin kullanılması önerilmemektedir. Fakat uygulama yapılacaksa da özellikle ilacın SC dokuya enjekte edilmemesi için daha uzun olması gerekmektedir. 3,81-5,08 santimetre uzunluğundaki iğneler obez bireyler için idealdir. Çocuklar ve adölesanlarda ise VG bölge için 2,5 santimetre uzunluğundaki iğneler kullanılmalıdır (1,4,36). Güvenli bir enjeksiyon gerçekleştirebilmek için aynı zamanda kullanılan iğnenin son kullanma tarihine, iğnenin keskin oluşuna da dikkat edilmelidir. İlaçları hazırlamak için kullanılan iğne ucu enjeksiyon için de kullanılmamalı, yeni bir iğne ucu ile enjeksiyon uygulanmalıdır (12).

2.1.2.1. Ventrogluteal Bölgenin Kullanılmasının Avantajları

İntramüsküler enjeksiyon uygulaması hemşireler tarafından kliniklerde çok sık uygulanmasına rağmen, hemşirelerin uygulamaya bağlı olarak gelişebilecek

komplikasyonları da göz önünde bulundurmaları gerekmektedir. Bu komplikasyonlardan başlıcaları; sinir zedelenmesi, apse, doku nekrozu ve kas kontraksiyonudur ve diğer enjeksiyon bölgeleriyle kıyaslandığında bu komplikasyonların VG bölgede gelişme olasılığı daha düşüktür (48). Literatür incelendiğinde İM enjeksiyona bağlı gelişen komplikasyon oranlarının %0,4 ile %19,3 arasında değiştiği belirtilmiştir. İM enjeksiyonun kanıta dayalı şekilde yapılması, uygulama esnasında doğru yöntemin kullanılması ve doğru bölgenin belirlenmesi ile komplikasyonlar önlenebilir (10,46,47,59).

Ventrogluteal bölge komplikasyon gelişme riskinin en az olduğu İM enjeksiyon bölgeleri arasında olmasına rağmen hemşirelerin en az kullandıkları bölgelerden biridir. VG bölgenin diğer İM enjeksiyon bölgelerine kıyasla pek çok avantajı bulunmaktadır. VG bölgenin, hemşirelerin en çok tercih ettikleri DG bölgeye göre rektumdan daha uzak olmasından dolayı feçeş kontaminasyonu riski de daha azdır (36).

Ventrogluteal bölgede bulunan gluteus medius ve gluteus minimus kasları büyük ve kalın kaslardır. VG bölgede büyük sinirler ve kan damarları bulunmamaktadır. Güneş ve ark. (2007)'ın ultrasonografik ölçümlerle enjeksiyon bölgelerini inceledikleri çalışmalarında; VG bölgenin daha güvenli olduğunu, siyatik sinire daha uzak olduğu için siyatik sinir yaralanması görülmesi riskinin de DG bölgeye göre daha az olduğunu ve bu sebeple VG bölgenin İM enjeksiyonda daha sık tercih edilmesi gereken bir bölge olduğu sonucuna varmışlardır (13,33).

Ventrogluteal bölge bireye verilebilen pozisyon çeşitliliği açısından da avantajlı bir bölgedir. Bireye yan(lateral), sırtüstü(supine) ve yüzüstü(prone) pozisyonları verilebilir. Bu sayede hem hasta hem de hemşire için daha konforlu bir uygulama gerçekleştirilmiş olur. Özellikle bölgenin belirlenmesi daha kolay olacağı için mümkün oldukça yan pozisyonda İM enjeksiyon uygulamasını gerçekleştirmek daha avantajlıdır (9,31).

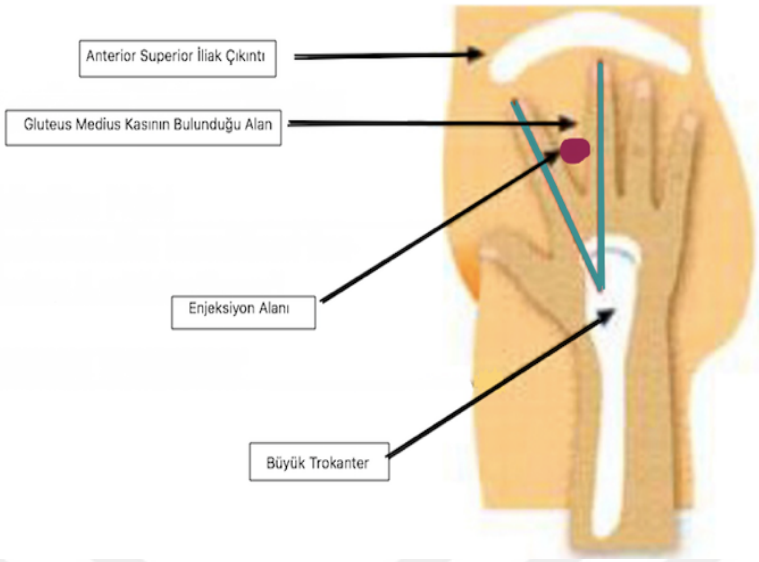
Subkutan doku kalınlıklarının incelendiği bir araştırmada, VG bölgedeki SC doku kalınlığının (3,75 santimetre), DG bölgeye oranla (1-9 santimetre) çok daha az olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan bir başka çalışma sonucunda SC doku

kalınlıklarının; VG bölgede 25.4±13.4 milimetre iken DG bölgede 26.3 ±11.7 milimetre olduğu görülmüştür. Bu sebeple DG bölgede ilacın SC dokuya enjekte edilmiş olma ihtimali daha yüksektir (4). VG bölgedeki yağ dokusu derinliğinin DG bölgeye oranla daha düşük olduğu bilinmektedir. Bu bilgiler sonucunda İM enjeksiyon uygulamasında VG bölgenin diğer bölgelere göre daha güvenilir olduğu görülmektedir (13,30,94).

İntramüsküler enjeksiyon uygulaması sırasında bireyde ağrı, yanma, batma gibi şikayetler gözlemlenebilir. VG bölge bu açıdan da diğer bölgelere göre daha az ağrının hissedildiği bölgedir (25). Covington (2007) tarafından yapılan çalışmada, VG bölgenin İM enjeksiyon uygulamasında en güvenli ve en az ağrılı bölge olduğu belirtilmiştir (25,49). Moharreri ve ark. (2007) çalışmalarında ise, İM enjeksiyon için VG bölgenin seçilmesini, DG bölgeye göre daha az ağrı ve kanamaya neden olabileceği için önermektedirler (50). İM enjeksiyon uygulamalarında kullanılan bölgenin ağrı üzerine etkilerinin incelendiği bir çalışmada ise VG bölgeye yapılan enjeksiyonlardan sonra hastaların ağrı seviyelerinin DG bölgeye uygulanan enjeksiyonlardan daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır (51).

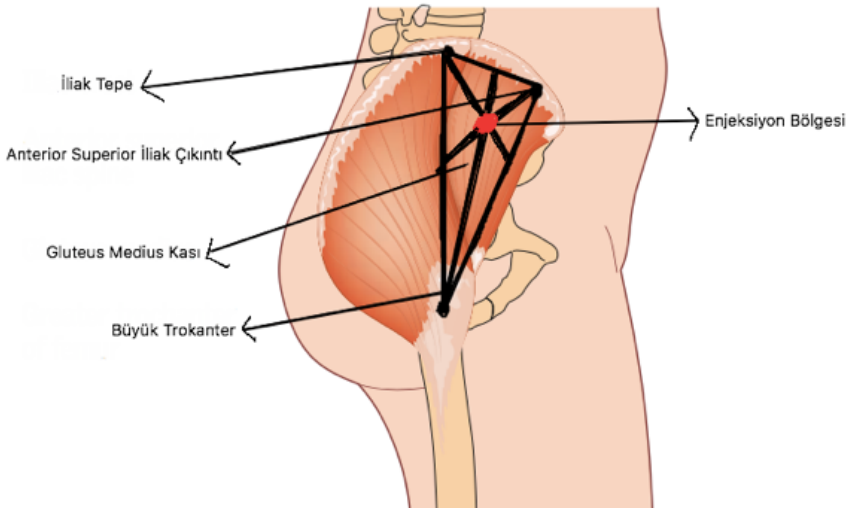
2.1.2.2. Ventrogluteal Bölgenin Tespiti

Ventrogluteal bölgede kemik çıkıntıları elle kolaylıkla hissedilebildiği için VG bölgenin belirlenmesi kolaydır. VG bölgeyi tespit etmek için iki farklı yöntem kullanılabilmektedir. İlk yöntem "V" yöntemidir. Bu yöntem en çok bilinen ve en sık uygulanan yöntemdir. V yöntemi ile İM enjeksiyon uygularken hemşire, öncelikle enjeksiyonu bireyin hangi kalçasına uygulayacaksa ona göre hangi elini kullanacağını belirler. Bireyin sol kalçasını kullanacaksa sağ elini, sağ kalçasını kullanacaksa sol elini femurun büyük torakanterinin üzerine yerleştirir. İşaret parmağı anterior superior iliyak çıkıntıya doğru, baş parmak kasığa doğru, orta parmağı ise iliyak çıkıntıya doğru açılır. İşaret parmağı ile orta parmak arasındaki alanda oluşan V şeklindeki açının tam orta noktası enjeksiyon bölgesini oluşturur (5,9).



Resim 2.1. Ventrogluteal bölgenin V yöntemi ile tespit edilmesi Aştı (9)'dan

Ventrogluteal bölgenin belirlenmesinde kullanılan bir diğer yöntem ise "G (geometrik)" yöntemidir. Bölge tespitinde kemik çıkıntıları referans alınır. Femurun büyük trokanterinden iliak tüberkülün iliak tepesine, buradan anterior superior iliak çıkıntıya, sonrasında anterior superior iliak çıkıntıdan femurun büyük trokanterine tekrar hayali bir çizgi çizilerek bir üçgen oluşturulur. Bu üçgenin her köşesi için üçgenin merkezinde hayali medyan çizgileri çizilir. Çizgilerin merkezindeki alan ise enjeksiyon bölgesini oluşturur (52,53).



Resim 2.2. Ventrogluteal Bölgenin Geometrik Yöntem ile Tespit Edilmesi Ogston-Tuck (12)'dan

2.1.2.3. Kanıta Dayalı Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Uygulaması

Kanıta dayalı uygulama, mevcut en iyi kanıtları, klinisyenin uzmanlığını, hasta değerlerini ve tercihlerini de içerecek şekilde etkili ve kaliteli bakımın verilmesine yönelik bir problem çözme yaklaşımı olarak tanımlanmaktadır (95,96). Hasta güvenliğinin sağlanması ve sürdürülebilmesi, aynı zamanda bakım kalitesinin de arttırılabilmesi ancak KDU'larla mümkündür (97,98).

Dünya Sağlık Örgütü, toplumlarda sağlığın iyileştirilmesinin KDU'nun desteklediği hemşirelik hizmetlerine bağlı olduğunu ileri sürmektedir (100). KDU, hastalar için etkili, uygun, uygulanabilir ve anlamlı müdahalelerin uygulanmasını teşvik etmeyi amaçlamaktadır. KDU sadece sağlık hizmetlerinin kalitesini iyileştirmekle kalmaz, aynı zamanda bilimsel kanıtlara dayalı hasta merkezli bakım için ideal bir standart ortaya koyar (99,101).

Çalışma sonuçları incelendiğinde; KDU hemşirelik uygulamalarının daha güvenli uygulanmasını sağladığı, bakımın kalitesini ve hasta memnuniyetini arttırdığı, ancak bu kanıtların uygulamaya ve eğitime entegre edilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sebeple, hemşirelikte KDU'ların klinikte ve hemşirelik eğitiminde öğretilmesi ile bakım ve kalitede daha olumlu sonuçlara ulaşılacağı, konu ile ilgili ise daha fazla araştırmaya gereksinim duyulduğu belirtilmiştir (55-58).

Hemşireler, bilgiye erişme ve eleştirel değerlendirme konularındaki sorunları nedeniyle KDU kullanımında zorluklar yaşamaktadır. Özellikle kliniklerde en sık uygulanan İM enjeksiyon uygulamalarında hemşirelerin güncel bilgileri göz ardı ederek geleneksel şekilde uygulamaya devam ettikleri belirtilmektedir (59). İM enjeksiyonda KDU'lar bilgi ve becerilerin geliştirilmesinde güncel öğretim stratejilerini içermesi, hemşirelik bakımının iyileştirilerek hastalara bireyselleştirilmiş bir bakımın verilebilmesi, hasta güvenliğinin sağlanması ve sürdürülebilmesi ve hemşirelerin eleştirel ve kritik düşünme becerisini etkileyebilmesi nedeniyle büyük önem taşımaktadır (81,83,86,91,93).

Günümüzde İM enjeksiyon uygulamasında hemşirelerin çoğunun DG bölgeyi kullandığı, VG bölgeyi kullanan hemşire sayısının ise çok az olduğu bilinmektedir (73,77,80,81). Arslan (2018) tarafından, hemşirelerin İM enjeksiyon uygulamasında VG bölgenin kullanımını arttırmak için yaptıkları yarı-deneysel araştırmada, hemşirelerin %34,0'ının sıklıkla İM enjeksiyon uyguladığı, yarısından fazlasının (%56,0) her zaman DG bölgeyi kullandığı ve hemşirelerin çoğunun ise (%74,0) VG bölgeyi hiç tercih etmediği sonucuna ulaşılmıştır (19). Aynı şekilde hemşirelerin İM enjeksiyon uygulamasında VG bölgeyi kullanma durumlarının araştırıldığı pilot bir çalışmanın sonucunda da İM enjeksiyon uygulamasında ilk tercih edilen bölgeye yönelik katılımcılara sorulan soruda %90,0'ının DG bölgeyi kullandığı, %6,7'sinin ise VG bölgeyi kullandığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmaya katılan hemşirelerin İM enjeksiyon bölgelerini kullanımı sıralandığında, DG bölgenin ilk ve VG bölgenin ise en son tercih edildiği görülmüştür. VG bölgenin en son tercih edilmesinin nedeninin birçok hemşirenin gerekli bilgi ve beceriye sahip olmadığından kaynaklandığı bulgular arasında dikkat çeken bir sonuç olmuştur (60).

Literatür incelendiğinde; araştırmaların birçoğunda hemşirelerin VG bölgeye yönelik bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu, bölgeye ilaç uygulaması sonucunda ciddi komplikasyonların görülebileceği kaygısını yaşadıkları, bölgenin belirlenmesinin anatomik olarak zor olduğuna yönelik sonuçlara ulaşılmıştır. (61,62,73). Korkmaz (2018) tarafından hemşirelerin İM enjeksiyon alanları hakkında bilgi durumları ve uygulama tercihlerinin incelendiği çalışmada, 218 hemşireden %56,0'sı İM enjeksiyona bağlı yaygın bir komplikasyon olan siyatik sinir yaralanmasının gerçekleşme durumunu bildiklerini ifade etmiştir. Ayrıca hemşirelerin %61,6'sının hemşirelik eğitiminde VG alanın kullanımına yönelik yeterli bilgi almadıkları ifadesi de önemli bir bulgu olmuştur (63).

İntramüsküler enjeksiyon uygulamasında uygun yöntemin belirlenmesi ilaçların ve aşıların optimum etkisi için çok önemlidir. VG bölgenin belirlenmesinde iki farklı yöntem bulunmaktadır. Bunlardan ilki "V" yöntemi denilen ve hemşireler tarafından da sadece bu şekilde belirlendiği bilinen geleneksel yöntemdir. Bir diğer yöntem ise "G" yöntemi olarak adlandırılan ve ülkemizde de V yöntemine göre pek bilinmeyen bir yöntemdir. Konu ile ilgili literatür incelendiğinde G yönteminin VG

bölgeye İM enjeksiyon uygulamasında V yönteme göre daha güvenilir olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır (52,53). Ultrasonografi aracılığı ile kemik sınırlılıkları, SC doku kalınlıkları ve bölgedeki kas yapılarının incelendiği deneysel bir çalışma sonucunda da "V" ve "G" yöntemlerinde bölgede sinire rastlanmadığını, bölgenin kan damarı yönünden incelendiğinde "G" yöntemiyle bölge belirlendiği zaman kan damarına rastlama olasılığının çok daha az olacağı sonucuna ulaşılmıştır (52,53,64,65). Araştırma sonuçlarından yola çıkılarak VG bölgeye İM ilaç uygulamasında sadece bölgenin kullanılması değil, bölgenin doğru yöntemle belirlenmesi amaçlanmalıdır. Bu sayede G yöntemiyle gerçekleştirilen enjeksiyon uygulaması daha güvenli olacaktır.

İntramüsküler ilaç uygulamalarında bölgeye göre uygulanabilecek ilaç türleri ve miktarları farklılık gösterebilmektedir. VG bölge diğer bölgelere göre birçok ilacın özellikle de yoğun içerikli ilaçların uygulanabileceği İM enjeksiyon bölgesidir (46). Junqueira ve ark. (2010)'ın yaptığı randomize kontrollü bir araştırmada; VG bölgenin bebeklerde Hepatit B aşısı uygulanması için uygun bölge olduğu sonucuna ulaşılmıştır (67). Antibiyotikler, analjezikler, depo ilaçları gibi biyolojik olmayan daha büyük, daha viskoz, genellikle yağ içeriği fazla olan çözeltiler potansiyel olarak daha tahriş edicidir; bu nedenle bu ilaç uygulamaları için çocuklarda ve yetişkinlerde VG bölgenin tercih edilmesi daha güvenli olacaktır (3). VG bölgeye ilaç uygulamasının diğer bölgelere göre daha az ağrılı olduğu ve bu bölgeden ilaç uygulamalarının yapılması gerektiği belirtilmiştir (68). Hemşirelerin, İM enjeksiyon uygulamasını güvenli bir şekilde gerçekleştirebilmeleri için; enjeksiyon alanını, derinliğini, gerekli iğne uzunluğunu, hastalık süreci ve beden kitle indeksi açısından da bütüncül olarak değerlendirmeleri gerekmektedir (8,102).

Subkutan yağ dağılımı cinsiyete, yaşa ve etnik kökene göre farklılık gösterebilir ve bu ayırıcı özellikler göz önüne alındığında İM enjeksiyon bölgesindeki SC doku kalınlığı belirlenebilir. Çalışmalar VG bölgeyi önermekle birlikte, hasta konumlandırma ve işaretleme konusundaki genel zorluklarından ötürü, obez hastalarda bu bölge hemşireler tarafından kullanılmamaktadır (24,69). Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri ve DSÖ' deki Bağışıklama Uygulamaları Danışma Komitesinin İM enjeksiyon uygulaması ile ilgili önerilerinde; iğne boyutu, cinsiyet ve

BKI ile ilgili sonuçların yetersiz olduğu vurgulanmıştır (70). Dünya çapında enjeksiyon uygulamaları bu yönergelere dayanmakla birlikte, 1,5 inç uzunluğunda bir iğne ile İM enjeksiyon uygulanabileceğini doğrulayan kanıtlar artmaktadır (71,72). Literatür derin İM enjeksiyonları için VG bölgenin kullanımını desteklemektedir (69). VG bölgede doku kalınlıklarının cinsiyet ve deri altı dokuya göre değiştiği hem DG hem de VG bölgede beden kitle indeksi 30 üstü olan kadınlarda, obez ve aşırı obez erkeklere göre deri altı doku kalınlığı daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuçlara göre, enjeksiyon uygulamasında iğne uzunluğunun yetişkinlerde 1,5 inç (3,81 santimetre), aşırı obez bireylerde 1,5-2 inç (3,81-5,08 santimetre) uzunluğunda olması, çocuklarda ise ortalama iğne uzunluğu 2,5 santimetre olup, bu iğne uzunluları ile uygulamada VG bölgenin tercih edilmesi önerilmektedir (13).

3. GEREÇ VE YÖNTEMLER

3.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ VE AMACI

Bu araştırma, hemşirelere verilen kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyon eğitiminin hemşirelerin bilgi ve beceri düzeyine etkisini incelemek amacıyla ön test-son test tek gruplu yarı deneysel tasarımda gerçekleştirilmiştir.

3.2. ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ

Bağımlı Değişkenler: Araştırmaya katılan hemşirelerin eğitim sonrasında VG bölge İM enjeksiyon uygulamalarına ilişkin bilgilerini değerlendirme puanları, eğitim öncesi, sonrası ve izlem aşamalarında kendini değerlendirme puanları, VG bölge İM enjeksiyon uygulamalarını değerlendirme puanları araştırmanın bağımlı değişkenlerini oluşturmaktadır.

Bağımsız Değişkenler: Araştırmaya katılan hemşirelerin yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, hemşirelikte çalışma yılı, klinikte çalışma statüsü, haftalık ortalama İM enjeksiyon sayısı, İM enjeksiyonla ilgili hizmet içi eğitim alma durumu, İM enjeksiyonda en sık kullanılan bölgeler ve kullanım nedenleri, VG bölge kullanma/kullanmama durumu, VG bölgeyi kullanma sıklığı, VG bölgenin nasıl belirleneceğini bilme durumu ve nereden öğrenildiği araştırmanın bağımsız değişkenlerini oluşturmaktadır.

3.3. ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI

Araştırma, İstanbul Tuzla Devlet Hastanesi'nde Kasım 2018-Ocak 2019 tarihleri arasında yürütülmüştür. Hastane toplamda 335 yatak kapasitesine sahiptir ve kliniklerde yaklaşık olarak 300 hemşire çalışmaktadır. Hastanenin; ayaktan tanı ve tedavi birimleri, poliklinikler, ameliyathane, yoğun bakımlar, idari birimler ve yataklı servisler hariç tutulduğunda, İM enjeksiyonun en çok uygulandığı acil serviste 60 hemşire çalışmaktadır. Acil serviste hemşirelerin çalışma saatleri 08.00-08.00,16.00-

08.00 ve 08.00-17.00 vardiyaları şeklinde değişmektedir. Hemşire başına düşen hasta sayısı gündüz vardiyasında 30-50 arasında değişmektedir.

Acil servis merkez binada bulunmakta ve 3. Basamak acil hizmeti verilmektedir. Acil durumlarda hastalara ilk müdahale ve tedaviler yapılmakta, hastalar gerekli durumlarda gözlem bölümünde bir süre izlenmekte ve tedavinin planlanmasına göre gerektiğinde hastaların ilgili kliniklere yatışı yapılarak tedavinin devamı sağlanmaktadır. Acil serviste yeşil, sarı, kırmızı, siyah, travma ve triyaj alanları ile hizmet verilmektedir. Riskli hastaların yatış, sevk işlemleri gerçekleşinceye kadar ki sürede izlenmesi için monitörlü müşahede odaları kullanılmaktadır.

3.4. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırma evrenini Kasım 2018-Ocak 2019 tarihleri arasında İstanbul Tuzla Devlet Hastanesi'nin acil servisinde çalışan toplam 60 hemşire oluşturmaktadır. Araştırmaya başlarken araştırmanın kriterlerine uygun acil serviste çalışan 56 hemşireye ön test uygulanmış; daha sonra hemşirelerin çalışma saatlerine uygun olarak gruplar halinde 6 oturumda eğitim programları gerçekleştirilmiştir. Eğitim programına 1 hemşirenin katılım sağlamaması ve 1 hemşirenin de yıllık izne çıkması nedeniyle 2 hemşire araştırma dışı bırakılmıştır. Eğitim programı ve son test uygulaması ile birlikte araştırmanın örneklemini 54 hemşire oluşturmuş ve sonuçlar 54 hemşire üzerinden değerlendirilmiştir.

3.5. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

H_1: Hemşirelere verilen VG bölge İM enjeksiyon eğitimi hemşirelerin bilgi düzeyini arttırır.

H_2: Hemşirelere verilen VG bölge İM enjeksiyon eğitimi hemşirelerin beceri düzeyini arttırır.

H_3: Hemşirelere verilen VG bölge İM enjeksiyon eğitimi hemşirelerin VG enjeksiyon uygulama yeterlilik algılarını arttırır.

3.6. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Veri toplama formları araştırmacı tarafından güncel literatür bilgilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır (9,10,11,17,42,52,53). Araştırma verileri; araştırmacı tarafından literatür bilgileri doğrultusunda hazırlanan, Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri Formu (EK-1), Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasına İlişkin Bilgilerini Değerlendirme Formu (EK-2), Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Becerisi Değerlendirme Formu (EK-3), Hemşirelerin Ventrogluteal Enjeksiyon Yeterlilik Algısı Formu (EK-6) ve Hemşirelerin Kanıta Dayalı Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Eğitimini Değerlendirme Formu (EK-6) ile toplanmıştır.

Hemşirelerin ventrogluteal bölge intramüsküler enjeksiyon uygulamasına ilişkin bilgilerini değerlendirme formu ve hemşirelerin ventrogluteal bölge intramüsküler enjeksiyon becerisi değerlendirme formunun uygunluğunun uzmanlar tarafından değerlendirilebilmesi için araştırmacı tarafından bir Uzman Değerlendirme Formu hazırlanarak uzmanlara e-posta aracılığıyla iletilmiştir (EK-4). Hazırlanan soruların kapsam geçerliliğinin değerlendirilmesinde Hemşirelik Esasları alanından altı öğretim üyesinden görüş alınmıştır (EK-5). Uzmanlardan, formdaki maddeleri “Uygun değil", “Geliştirilmeli", "Uygun” ifadeleriyle değerlendirmeleri istenmiştir. Uzmanların yazılan ifadeyi “Geliştirilmeli” veya “Uygun Değil” şeklinde değerlendirmeleri durumunda “Öneri” sütununa görüş ve önerilerin belirtilmesi talep edilmiştir. Yapılan öneriler doğrultusunda beceri değerlendirme formunda uygulama aşamasındaki geometrik yöntem basamaklarının Türkçe ifadelerle yazılması gerektiği, bilgi değerlendirme formunda ise özellikle uzmanların dil ve anlatım açısından kelimelerin değiştirilmesine yönelik önerilerde bulundukları belirlenmiş ve gerekli görülen değişiklikler yapılarak veri toplama formlarına son halleri verilmiştir. Veriler, araştırmacı tarafından formların yüzyüze görüşme ve gözlem yapılarak doldurulması ile toplanmıştır.

3.6.1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri Formu (EK-1)

Hemşirelerin tanıtıcı özellikleri formu iki bölümden ve toplam 12 sorudan oluşmaktadır. Birinci bölümde; hemşirelerin tanıtıcı özelliklerine ilişkin beş soru yer almaktadır. Bu sorular; doğum tarihi, cinsiyet, eğitim durumu, hemşirelikte çalışma yılı ve klinikte çalışma statüsüne dair sorulardır. İkinci bölümde hemşirelerin İM enjeksiyonda VG bölgenin kullanım durumuna ilişkin yedi soru yer almaktadır. Bu bölümdeki sorular ise; hemşirenin haftada ortalama İM enjeksiyon uygulama sayısı, İM enjeksiyon ile ilgili hizmet içi eğitim alma durumu, İM enjeksiyon bölgelerinden en sık kullanılan bölge ve kullanım nedeni, VG bölgeyi kullanma/kullanmama durumu, VG bölgenin haftada kaç kez kullanıldığı, VG bölgenin belirlenmesinin bilinmesi durumu ve eğer biliniyorsa bunun nereden öğrenildiğine dair sorulardır.

3.6.2. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasına İlişkin Bilgilerini Değerlendirme Formu (EK-2)

Araştırmacı tarafından hemşirelerin İM enjeksiyon uygulamasına dair bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi amacıyla hazırlanan bu formda 12 literatürden yararlanılarak hazırlanan 12 önerme yer almaktadır(9-11,17,42). Önermelerin yedi tanesi doğru, beş tanesi yanlış olarak hazırlanmıştır. Hemşirelerin bu önermeleri “doğru, “yanlış” ve “bilmiyorum” seçenekleriyle yanıtlamaları istenmiştir. Hemşirelerin; doğru yanıtları 1 puan, yanlış ve bilmiyorum yanıtları ise 0 puan olarak değerlendirilmektedir. Formdan alınan en yüksek puan 12'dir. Formdan alınan puan arttıkça hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyona dair bilgi düzeylerinin de arttığı anlaşılmaktadır. Araştırmada Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0,74 olarak hesaplanmıştır.

3.6.3. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Becerisi Değerlendirme Formu (EK-3)

Araştırmacı tarafından hemşirelerin İM enjeksiyon becerilerinin değerlendirilmesi amacıyla hazırlanan bu formda literatürden yararlanılarak oluşturulan 24 uygulama basamağı yer almaktadır(9,10,11,17,42,52,53). Uzman

görüşlerinin önerileri doğrultusunda düzenlemeler yapılarak beceri değerlendirme formuna son hali verilmiştir. Form hemşireler tarafından becerinin uygulanması sırasında araştırmacının gözlemlemesi ile doldurulmaktadır. Hemşireler beceri adımlarında "yeterli", "geliştirilmeli" ve "yetersiz" seçenekleri ile değerlendirilmektedir. Altı ana başlıktan oluşan formda her alt başlık için farklı sayıda uygulama adımları yer almaktadır. "İletişim" ve "Uygulama hazırlığının yapılması" başlıkları için dört madde, "Bölgenin tanılanması" başlığı için üç madde, "Uygulama" başlığı için sekiz madde, "Uygulamanın değerlendirilmesi" başlığı için dört madde ve son olarak "Kayıt ve Rapor" başlığı için bir madde yer almaktadır. Toplamda 24 maddeden oluşan uygulama adımlarında yeterli olanlar 2, geliştirilmeli olanlar 1 ve yetersiz olanlar 0 puan olarak değerlendirilmektedir. Formdan alınan en yüksek puan 48'dir. Form sonunda alınan puan değeri arttıkça hemşirelerin beceri düzeylerinde artış olduğu anlaşılmaktadır. Araştırmada Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0,68 olarak hesaplanmıştır.

3.6.4. Hemşirelerin Ventrogluteal Enjeksiyon Uygulama Yeterlilik Algısı Formu (EK-6)

Araştırmacı tarafından hemşirelerin İM enjeksiyonun VG bölgeden uygulanmasındaki yeterlilik algılarının belirlenmesi amacıyla hazırlanan bu form hemşirelerin yeterlilik algılarını görsel kıyaslama ölçeği üzerinde 0-10 puan arasında "Kendimi yetersiz hissediyorum" ve "Kendimi yeterli hemşirelerin eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem aşamalarında kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyon uygulamalarındaki yeterlilik algılarındaki değişimlerini incelemek amacı ile kullanılmıştır.

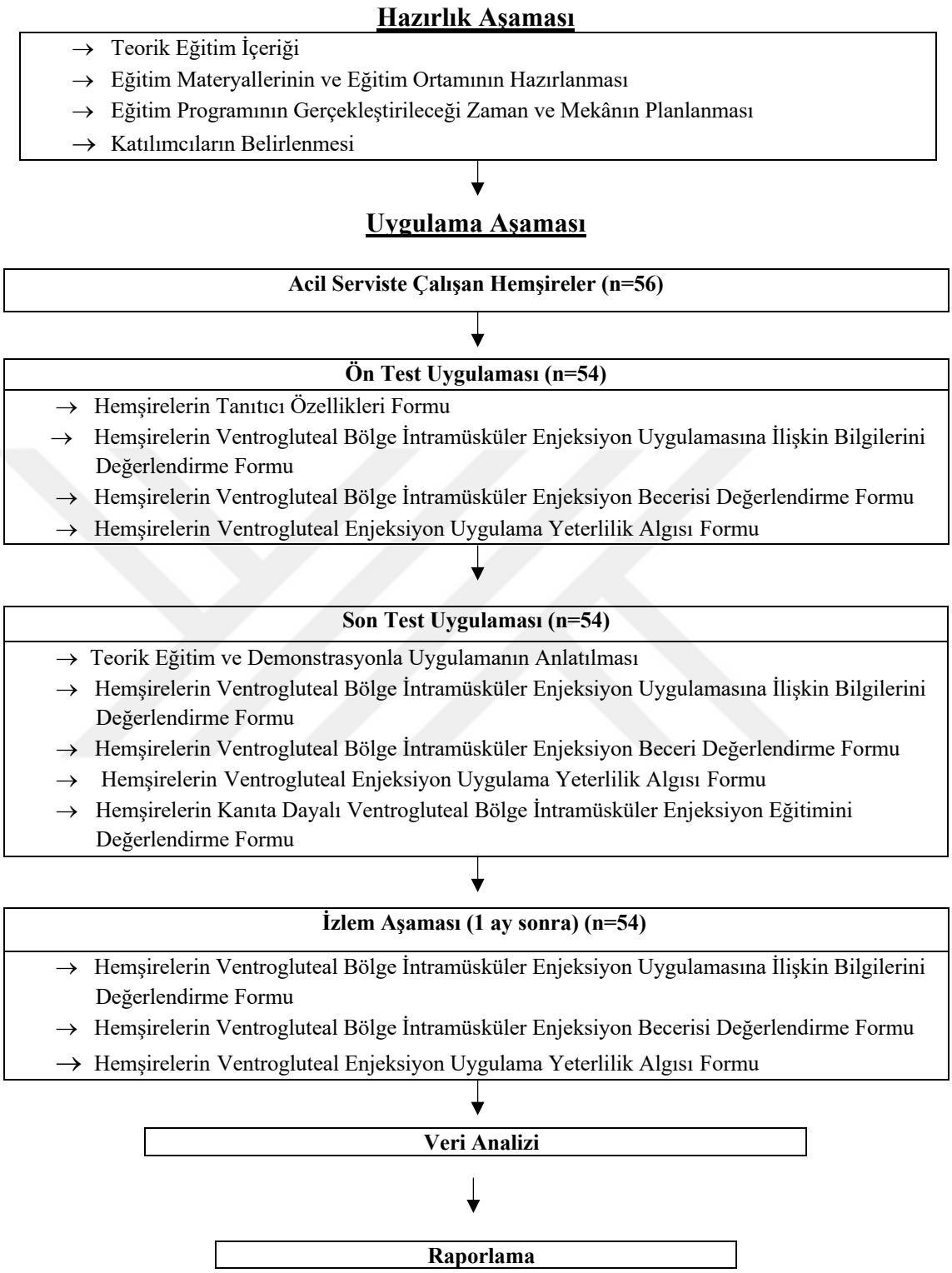
3.6.5. Hemşirelerin Kanıta Dayalı Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Eğitimini Değerlendirme Formu (EK-7)

Araştırmacı tarafından hazırlanan bu form hemşirelerin kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyon eğitimini değerlendirmeleri için oluşturulmuştur. Form, hemşirelerin verilen eğitime ilişkin görüşlerini dört ana başlıkta (eğitimin içeriği, süresi ve yöntemine ilişkin görüşler, eğitimciye ilişkin görüşler, eğitim ortamına ilişkin görüşler

ve eğitim ile ilgili diğer görüşleriniz) bulunan toplam 10 ifade ile belirlemeyi sağlamaktadır. Formdaki ifadelere "Yeterli", "Kısmen" ve "Yetersiz" yanıtları verilebilmektedir.

3.7. VERİLERİN TOPLANMASI

Bu araştırma; hazırlık, uygulama ve izlem olmak üzere 3 aşamadan oluşmaktadır. Araştırmanın hazırlık aşaması; demonstrasyon ile uygulama becerisinin değerlendirilmesi için uygun ortamın belirlenmesi, eğitim içeriğinin ve eğitim materyallerinin hazırlanması, eğitim programının gerçekleştirilmesi için yer ve zamanın planlanması, katılımcıların çalışmaya dahil edilebilmesi için çalışma saatlerinin uygunluğunun incelenmesini içermektedir. Araştırmanın hazırlık aşaması Eylül 2018-Kasım 2018 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın uygulama aşaması, hemşirelerin demonstrasyon ile uygulama becerisinin değerlendirilmesi ve kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyon eğitim programının gerçekleştirilmesini içermektedir. Araştırmanın uygulama aşaması Kasım 2018- Ocak 2019 tarihlerinde araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelerin mesai saatlerini kapsamaması göz önüne alınarak planlanmıştır. Hemşirelerin etkileşimde bulunmamaları için veri toplama aşamalarında her hemşire için belirli bir saate randevu oluşturulmuştur. Araştırmacı tarafından tarafsızlığın sağlanması adına veri toplama formlarına numaralar verilmiştir. Araştırmanın izlem aşaması ise eğitim programı tamamlandıktan 1 ay sonra gerçekleştirilmiştir. İzlem aşamasında da hemşirelerin İM enjeksiyon becerileri, İM enjeksiyona yönelik bilgi düzeyleri ve enjeksiyon yeterlilik algılarındaki değişiklikler incelenmiştir. Araştırmanın uygulama sürecinde izlenilen adımlar **Şekil 3.1'deki** akış şemasında gösterilmiştir.



Şekil 3.1. Araştırma Akış Şeması

3.7.1. Araştırmanın Hazırlık Aşaması

Eğitim İçeriğinin Hazırlanması: Araştırmanın eğitim aşamasının gerçekleştirilmesi için kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyon konusu ile ilgili güncel literatürden yararlanarak eğitim içeriği hazırlanmıştır (9,52,53,63,64). Eğitim içeriği hazırlandıktan sonra PowerPoint sunusu haline dönüştürülmüştür. Sunu akışı ise araştırmanın yöntemi göz önüne alınarak tasarlanmıştır.

Kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyon eğitim programının (EK-10) içeriğinde, İM enjeksiyon ile ilgili temel teorik bilgiler, VG bölge kullanımının arttırılması, kanıta dayalı olarak VG bölgenin sağlayacağı avantajlar ve uygulama örnekleri ile hemşirelerin cesaretlendirilmesi, kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyon işlem basamaklarının anlatılması ve demonstrasyon yöntemi ile hemşirelere gösterilmesine ilişkin başlıklar yer almaktadır. Eğitim materyali olarak araştırmacı tarafından temin edilen İM enjeksiyon uygulama eğitimleri için tasarlanmış düşük gerçeklikli simülatör ve araştırmacı tarafından konu ile ilgili yerli ve yabancı literatür bilgileri incelenerek (4,5,19,52,53,65) hazırlanan eğitim broşürü kullanılmıştır (EK-9). Bu düşük gerçeklikli simülatörde bölge tayinin doğru yapılabilmesi için sol kalça transparan olarak tasarlanmıştır. Bu sayede transparan olan tarafta sinir, kemik ve kas yapısı gözlemlenerek İM enjeksiyon uygulaması gerçekleştirilebilmektedir.



Resim 3.1: Düşük gerçeklikli simülatör

Eğitim Ortamının Hazırlanması: Araştırmada hemşirelerin ön test, son test ve izlem aşamasında demonstrasyon yöntemiyle düşük gerçeklikli simülatörle İM enjeksiyon uygulamasını göstermeleri beklenmiştir. Bu sebeple beceri değerlendirmelerinin yapılması için acil servis sorumlusu tarafından acil servisin cerrahi müdahale odasında bir alan ayrılmıştır. Alanda muayene sedyesi, paravan, İM enjeksiyon uygulaması için gerekli malzemelerin koyulduğu bir ilaç hazırlama aracı, lavabo ve araştırmacı için değerlendirmelerin yapılacağı bir masa bulunmaktadır. Araştırmanın gerçekleştirilmesi sırasında hemşirelerin etkileşimde bulunmaması için mesai öncesi ya da mesai sonrasında acilin farklı alanlarında çalışan hemşirelerin farklı saatlerde araştırma alanına gelmesi planlanmıştır.

Eğitimi Yürütme Programının Planlanması: Hazırlık aşamasında ise acil servisin sorumlu hemşiresi ile iletişime geçilerek hemşirelerin çalışma listeleri incelenmiş ve aynı hafta içerisinde 6 grup halinde eğitimin yürütülmesi planlanmıştır.

3.7.2. Araştırmanın Uygulama Aşaması:

Ön Test Uygulaması: Ön test uygulamasının hemşirelerin mesai saatlerini kapsamaması, uygulama aşamasında her hemşireye belirli saatler için randevu oluşturulması ve o gün için belirlenen hemşirelerin birbirleriyle etkileşime geçmemesi sağlanarak veri toplama sürecinin gerçekleştirilmesine dikkat edilmiştir. Ön testte randevu saati gelen her hemşireye; "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (EK-11)", "Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri Formu", "Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasına İlişkin Bilgilerini Değerlendirme Formu" ve "Hemşirelerin Ventrogluteal Enjeksiyon Uygulama Yeterlilik Algısı Formu" uygulanmıştır. Hemşirelerin İM enjeksiyon uygulamasını göstermeleri için düşük gerçeklikli simülatör kullanılmıştır. Hemşirelerin İM enjeksiyon uygulamasının değerlendirilmesinde ise araştırmacı tarafından, “Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Becerisi Değerlendirme Formu” doldurulmuştur. Formların uygulanmasında araştırmacı tarafından tarafsızlığı sağlamak amacıyla veri toplama formları numaralandırılmıştır. Ayrıca katılımcıların doldurduğu formlarda hemşireler hangi formu doldukları bilgisine sahip değillerdir.

Teorik ve Uygulamalı Eğitim: Araştırmaya katılan tüm hemşirelere, araştırmacı tarafından kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyon ile ilgili teorik eğitim verilmiştir. Teorik eğitim Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürlüğündeki eğitim hemşireleri tarafından tesis edilen konferans salonunda verilmiştir. Eğitim 8-10 kişilik gruplarla ve 30-40 dakikalık oturumlar şeklinde gerçekleştirilmiştir. Teorik eğitimde güncel literatür bilgileri de eklenerek kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyon uygulamasının nasıl gerçekleştirileceği, bölgenin belirlenmesinde nelere dikkat edilmesi gerektiği, bölgenin avantajları ve kanıta dayalı araştırma sonuçlarının da eklendiği PowerPoint sunumu gerçekleştirilmiştir. Teorik eğitimden sonra kanıta dayalı VG bölgeye İM enjeksiyon uygulaması araştırmacı tarafından konferans salonunda demonstrasyon yöntemiyle hemşirelere gösterilmiştir. Demonstrasyon yöntemiyle uygulamanın gösterilmesinde düşük gerçeklikli simülatör kullanılmıştır. Eğitim sonrasında hemşireler için oluşturulan randevu saatlerine göre acil serviste hazırlanan alanda İM enjeksiyon becerilerinin değerlendirilerek son test uygulamasının gerçekleştirilmesi planlanmıştır.

Son Test Uygulaması: Son test uygulamasında veriler teorik eğitimden sonra eğitim grubunda bulunan hemşirelere verilen randevu saatlerine göre toplanmıştır. Eğitim sonrasında hemşirelere; "Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasına İlişkin Bilgilerini Değerlendirme Formu" ve "Hemşirelerin Ventrogluteal Enjeksiyon Uygulama Yeterlilik Algısı Formu" uygulanmıştır. Ayrıca hemşirelerin eğitimi değerlendirmeleri için "Kanıta Dayalı Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Eğitimini Değerlendirme Formu" uygulanmıştır. Son test uygulamasında da demonstrasyon yöntemiyle uygulamanın gösterilmesi için hemşireler tarafından düşük gerçeklikli simülatör kullanılmıştır. Hemşirelerin becerilerinin değerlendirilmesi için veri toplama numaralarına göre randevusu gelen hemşirenin tek başına belirlenen alanda İM enjeksiyon uygulamasını gerçekleştirmesi beklenmiş ve araştırmacı tarafından, "Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Becerisi Değerlendirme Formu" doldurulmuştur.

İzlemin Gerçekleştirilmesi: Teorik ve uygulamalı eğitim verilip son test uygulaması gerçekleştirildikten bir ay sonra izlem aşaması gerçekleştirilmiştir. Bu

aşamada da veri toplama sürecinin etkileşim olmadan daha sağlıklı yürütülebilmesi için hemşirelerle randevu saatleri planlanmıştır ve bu saatlere göre acil serviste belirlenen alanda veriler toplanmıştır. Hemşirelere; "Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasına İlişkin Bilgilerini Değerlendirme Formu" ve "Hemşirelerin Ventrogluteal Enjeksiyon Uygulama Yeterlilik Algısı Formu" uygulanmıştır. İzlem aşamasında hemşirelerin İM enjeksiyon uygulamasını göstermeleri için düşük gerçeklikli simülatör kullanılmıştır. Hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon becerilerinin değerlendirilebilmesi için araştırmacı tarafından "Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Becerisini Değerlendirme Formu" doldurulmuştur.

3.8. VERİLERİN ANALİZİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Verilerin değerlendirilmesinde SPPS for Windows Version 21.0 (IBM Corporation, Armonk, New York, USA) bilgisayar programı kullanılmıştır. Katılımcılara ilişkin demografik özelliklerin analizleri tanımlayıcı istatistiklere ek olarak frekans ve yüzde dağılımları ile verilmiştir. Benzer şekilde "Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasına İlişkin Bilgilerini Değerlendirme Formu" ve "Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Becerisi Değerlendirme Formu" ön test, son test ve izlem sonuçları; "Hemşirelerin Kanıta Dayalı Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Eğitimini Değerlendirme Formu" sonuçları frekans ve yüzde analizleri yardımıyla verilmiştir. Buna ek olarak, katılımcıların "Hemşirelerin Ventrogluteal Enjeksiyon Uygulama Yeterlilik Algısı Formu" ön test, son test ve izlem sonucunda elde edilen puanların normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile incelenmiştir. Sonuç olarak "Hemşirelerin Ventrogluteal Enjeksiyon Uygulama Yeterlilik Algısı Formu", "Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasına İlişkin Bilgilerini Değerlendirme Formu" ve "Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Becerisi Değerlendirme Formu" ön test, son test ve izlem puanlarının normal dağılıma uymadığı tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu nedenle farklı ölçüm zamanlarında elde edilen "Hemşirelerin VG Bölge İM Enjeksiyon Uygulamasına İlişkin Bilgilerini Değerlendirme Formu", "Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Becerisi Değerlendirme Formu" ve

“Hemşirelerin Ventrogluteal Enjeksiyon Uygulama Yeterlilik Algısı Formu” puanlarının karşılaştırılmasında Friedmann testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda belirlenen istatistiksel farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için All pairwise çoklu karşılaştırma testinden yararlanılmıştır. “Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasına İlişkin Bilgilerini Değerlendirme Formu” ve “Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Becerisi Değerlendirme Formu” için eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem aşamalarında formlardan elde edilen sonuçların birbirleriyle uyumlarını değerlendirmek için Kendall's W test kullanılmıştır. Bilgi, beceri ve kendini değerlendirme formlarından elde edilen puanların demografik özelliklere göre karşılaştırılmasında ise Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık için $p<0,05$ kabul edilmiştir.

3.9. ARAŞTIRMANIN ETİK BOYUTU

Araştırmanın etik açıdan uygunluğunun değerlendirilmesi için araştırma protokolü İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun onayına sunulmuş ve 26/07/2018 tarihinde etik kurul izni alınmıştır (EK-12). Araştırma İstanbul'da bulunan bir devlet hastanesinin acil servis hemşireleri ile yapılacağı için İl Sağlık Müdürlüğü'nden de gerekli izinler alınmıştır (EK-13). Uygulama öncesinde hemşirelere araştırmanın amacı ve metodu anlatılmış, hemşirelerin çalışmaya katılımlarında gönüllülük esas alınmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden tüm hemşireler bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu imzalamışlardır (EK-10).

3.10. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Araştırma İstanbul'da bir devlet hastanesinin acil servisinde çalışan hemşirelerle gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle araştırma sonuçları ancak bu çalışma grubuna genellenebilir. Araştırmanın değerlendirme ve izlem aşamalarında değerlendirmenin araştırmacı tarafından yapılmış olması, son test aşamasında araştırmacının değerlendirme amaçlı uygulama yapmamış olması, araştırmada VG

bölgeyi kullandıklarını belirten hemşirelerin araştırma dışı bırakılmaması da araştırmanın sınırlılıklarındandır.

4. BULGULAR

Bu bölümde hemşirelere verilen kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyon eğitiminin etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla ön test-son test tek gruplu yarı deneysel tasarımda gerçekleştirilen bu araştırmadan elde edilen bulgular sunulmuştur.

4.1. Hemşirelerin Tanıtıcı ve İntramüsküler Enjeksiyon Uygulama Özelliklerine İlişkin Bulgular

4.2. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Bilgilerine İlişkin Bulgular

4.3. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Becerilerine İlişkin Bulgular

4.4. Hemşirelerin Ventrogluteal Enjeksiyon Uygulama Yeterlilik Algısına ve Kanıta Dayalı Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Eğitimine İlişkin Bulgular

4.5. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Bilgi, Beceri ve Ventrogluteal Enjeksiyon Uygulama Yeterlilik Algısı Formlarından Aldıkları Puanların Bazı Demografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması

4.1. HEMŞİRELERİN TANITICI VE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON UYGULAMA ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Tablo 4.1.1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri (N=54)

Özellikler		**Sayı (n)**	**Yüzde (%)**
Yaş	18-24	8	14.8
	25-29	38	70.4
	30-45	8	14.8
(min-max) X±SS	(18-45) 27.56±4.78		
Cinsiyet	Kadın	34	62.9
	Erkek	20	37.0
Eğitim Durumu	Sağlık Meslek Lisesi	3	5.5
	Ön lisans	6	11.1
	Lisans	44	81.4
	Lisansüstü	1	1.8
Klinikte Çalışma Statüsü	Sorumlu hemşire	4	7.4
	Klinik hemşiresi	50	92.5
Meslekte Çalışma Süresi	1-5 yıl	45	83.3
	6-10 yıl	2	3.7
	11 ve üzeri	7	13.0
(min-max) X±SS	(1-23) 4.06±4.57		

Araştırmaya katılan hemşirelerin bazı demografik özellikleri Tablo 4.1.1'de sunulmuştur. Hemşirelerin yaş ortalamasının 27,5±4,7 (min;22, max;43) olduğu bulunurken, araştırmaya katılanların %62,9'unun kadın, %81,4'ünün lisans mezunu olduğu saptanmıştır. Aynı zamanda katılımcıların %7,4'ü sorumlu hemşire, %92,5'i klinik hemşiresi olarak görev yapmaktadır. Hemşirelerin meslekte çalışma süresi ortalama 4,0±4,5 yıl olarak bulunmuştur (Tablo 4.1.1).

Tablo 4.1.2. Hemşirelerin İntramüsküler Enjeksiyon Uygulama Özellikleri (N=54)

Özellikler		**Sayı (n)**	**Yüzde (%)**
İntramüsküler Enjeksiyonda Sık Kullanılan Bölge	Dorsogluteal Kas	45	83,3
	Ventrogluteal Kas	5	9,2
	Deltoid Kas	3	5,5
	Vastus lateralis Kas	1	1,8
	Rektus femoris Kas	0	0
İntramüsküler Enjeksiyon Sayısı (Haftada)	15-50	8	14.8
	51-500	24	44.4
	501-1500	22	40.7
(min-max) X±SS	(15-1500) 533.43±431.75		
İntramüsküler Enjeksiyon Konusunda Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu	Evet	20	37.0
	Hayır	34	62.9
Ventrogluteal Bölgeyi Kullanma Durumu	Evet	5	9,2
	Hayır	49	90,8
Ventrogluteal Bölgenin Nasıl Belirlendiğini Bilme Durumu	Evet	23	42,5
	Hayır	31	57,4
Ventrogluteal Bölgenin Belirlenmesini Nereden Öğrenildiği	Lisans eğitimi	18	78,3
	Hizmet İçi Eğitim	2	8,7
	Meslektaş	2	8,7
	Diğer	1	4,3

Tablo 4.1.2'de hemşirelerin %83,3'ünün intramüsküler enjeksiyonda sık kullanılan bölge olarak "Dorsogluteal kas" yanıtını verdikleri belirlenmiştir. Hemşirelerin bir hafta içinde İM enjeksiyon uygulanma ortalaması 533,4±431,7 iken hemşirelerin en az 15,0 en fazla ise 1500,0 defa İM enjeksiyon uyguladıkları tespit edilmiştir Araştırmaya katılan hemşirelerin %62,9'u intramüsküler enjeksiyon konusunda hizmet içi eğitim almadığını belirtmiştir. Hemşirelerin %90,8'i VG bölgeyi kullanmadıklarını ve %57,4'ü VG bölgenin nasıl belirlendiğini bilmediklerini belirtmiştir. Araştırmaya katılan hemşirelerin VG bölge kullanmama nedeni olarak; "VG bölgeyi nasıl belirleyeceğimi bilmiyorum", "VG bölgeye enjeksiyon uygulamaktan çekiniyorum", "İğnenin kemiğe değeceğini düşünüyorum", "Hemşireler

bu bölgeyi kullanmıyor" ve "VG bölge siyatik sinire daha yakın " ifadelerini kullanmışlardır. VG bölgeyi kullandığını belirten hemşirelerin VG bölge kullanma sıklıkları ise %9,2 olarak belirlenmiştir. VG bölgenin belirlenmesini bildiğini belirten hemşirelerin %78,3'ü bunu lisans eğitiminde öğrendiklerini, %8,7'si hizmet içi eğitimde öğrendiğini, %8,7'si meslektaşından öğrendiğini, %4,3'ü ise diğer (sempozyum, internet, dergi vb.) kaynaklardan öğrendiğini belirtmiştir (Tablo 4.1.2).

4.2. HEMŞİRELERİN VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON BİLGİLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Tablo 4.2.1. Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem Aşamalarında Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Bilgilerine İlişkin Dağılım (N=54)

Önermeler	Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası	İzlem	Kendall's W*	p
	Doğru Yanıt n (%)	Doğru Yanıt n (%)	Doğru Yanıt n (%)		
Önerme 1:İntramüsküler enjeksiyon uygulaması için en güvenli bölge "Ventrogluteal Bölge"dir.	27(%50,0)	53(%98,1)	54(%100,0)	0,465	0,000
Önerme 2: Ventrogluteal bölge, büyük kan damarları ve sinirlerden uzaktır.	30(%55,6)	53(%98,1)	54(%100,0)	0,410	0,000
Önerme 3: Ventrogluteal bölgedeki kas dokusu, dorsogluteal bölgeye göre daha kalındır ve subkutan yağ dokusu daha incedir.	20(%37,1)	52(%96,3)	53(%98,1)	0,571	0,000
Önerme 4: Ventrogluteal bölgenin belirlenmesi anatomik olarak daha zordur.	24(%44,4)	1(%1,9)	0	0,067	0,027
Önerme 5: Enjeksiyon bireyin sol ventrogluteal bölgesine uygulanacaksa hemşire sağ elini, bireyin sağ ventrogluteal bölgesine uygulanacaksa hemşire sol elini kullanır.	18(%33,3)	50(%92,6)	48(%88,9)	0,512	0,000
Önerme 6: Ventrogluteal bölge belirlenirken, hemşirenin el ayası bireyin büyük trokanteri üzerine ve hemşirenin el bileği bireyin femuruna dik olacak şekilde yerleştirilir.	27(%50,0)	48(%88,9)	50(%92,6)	0,321	0,000
Önerme 7: Ventrogluteal bölge yalnızca erişkinlerde kullanılır.	29(%53,8)	1(%1,9)	4(%7,4)	0,096	0,006
Önerme 8: Ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulama sırasında hastaya sırt üstü,yan yatış veya yüz üstü yatış pozisyonları verilebilir.	25(%46,3)	51(%94,4)	53(%98,1)	0,479	0,000
Önerme 9: Ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyonda ilaç miktarı en fazla 4 ml olmalıdır.	20(%37,1)	16(%29,6)	19(%35,2)	0,064	0,031
Önerme 10: Ventrogluteal bölge yoğunluğu fazla ve irritasyona neden olan ilaçlar için uygundur.	19(%35,1)	53(%98,1)	51(%94,4)	0,585	0,000
Önerme 11: Ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulamak hastalarda ağrıya sebep olur.	24(%44,4)	3(%5,6)	4(%7,4)	0,062	0,000
Önerme 12: Ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulamasında doku nekrozu, apse, sinir harabiyeti gibi komplikasyonlar görülebilir.	32(%59,3)	6(%11,1)	3(%5,6)	0,087	0,000

*Kendalls W testi

Eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem aşamalarında hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon bilgilerine ilişkin bulgular Tablo 4.2.1'de verilmiştir. Eğitim öncesi hemşirelerin %50 ve daha fazlası bilgi formundaki altı önermeye doğru yanıt verirken, eğitim sonrası ve izlem aşamalarında %88'inden fazlası yedi önermeye doğru yanıt vermişlerdir. Eğitim öncesinde hemşirelerin yarısından fazlasının doğru yanıtladığı önermeler önerme 2 (%55,6) ve önerme 12 (%59,3)'dir. Bu önermeleri doğru yanıtlayan hemşire oranlarının eğitim sonrası ve izlem aşamalarında arttığı saptanmıştır (önerme 2:%98,1, önerme3: %96,3, önerme 5: %92,6, önerme 8: %94,4). Hemşirelerin yarısından azının doğru yanıt verdiği önermeler ise önerme 4 (%44,4), önerme 5 (%33,3) , önerme 9 (37,1) ve önerme 10 (%35,1)'dir. Bu önermeler eğitim sonrası ve izlem aşamalarında hemşirelerin neredeyse tamamı (%94 ve üzeri) tarafından doğru yanıtlanmıştır. Hemşireler dört önermeyi ise eğitim öncesi aşamasından itibaren giderek diğer aşamalarda daha düşük oranda yanıtlamışladır. Bunlar; önerme 4 (%1,9), önerme 7 (%1,9), önerme 11 (%5,6) ve önerme 12 (%11,1) 'dir (Tablo 4.2.1).

Hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon uygulamasına ilişkin bilgi değerlendirme formunun eğitim sonrası sonuçlarına göre önerme 1'e hemşirelerin %98,1'i doğru yanıt vermiştir. Benzer şekilde önerme 2'ye hemşirelerin %98,1'i doğru yanıt vermiştir. Hemşirelerin %96,3'ü önerme 3'e doğru yanıt vermiştir (Tablo 4.2.1).

Hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon uygulamasına ilişkin bilgilerini değerlendirme formunun izlem sonuçlarına göre önerme 1'e hemşirelerin tamamı doğru yanıt verirken, %98,1'i önerme 3'e doğru yanıt vermiştir. Buna göre hemşirelerin eğitim sonrası ve izlem aşamasında VG bölge İM enjeksiyon uygulamasına ilişkin önermelere verdikleri yanıtlardaki artış istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$) (Tablo 4.2.1).

Eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem aşamalarında VG bölge İM enjeksiyon bilgi değerlendirme form sonuçlarının uyumlarını değerlendirmek için Kendall's W testi yapılmıştır. Kendal Konkordans Katsayısı (Kendall's Coefficient of Concordance-W); K tane karar vericinin her birinin N tane maddeye veya kişiye ait sıralayıcı ölçek ile ölçülmüş kararlar arasındaki uyum miktarını ölçer (74,75). Önermelerde oranlar yükseldikçe eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem aşamasında

uygulanan form sonuçlarının uyumlarında da artış olduğu anlaşılır. Formlar arasındaki uyum Kendal Konkordans Katsayısı yardımıyla bulunmuş ve uyum oranları en yüksek olan maddeler sırasıyla belirlenmiştir. Önerme 1 için uyum oranı %46, önerme 5 için uyum oranı %51 ve önerme 3 için %57, önerme 10 için %58 olarak ölçülmüştür ($p<0.05$) (Tablo 4.2.1).

Tablo 4.2.2. Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem Aşamalarında Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasına İlişkin Bilgi Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=54)

	X±SS	Min-Max (Medyan)	p
Eğitim Öncesi	5,4[a]±2,3	0-10 (6)	0,001**
Eğitim Sonrası	7,1[b]±0,8	5-9 (7)	
İzlem	7,2[b]±0,8	6-10 (7)	

*Friedmann Testi, **p<0,05
a, b : farklı harfler gruplar arasındaki farklılığı simgelemektedir.

Eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem aşamalarında Hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon uygulamasına ilişkin bilgilerini değerlendirme formu puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4.2.2.'de verilmiştir. Buna göre hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon uygulamasına ilişkin bilgilerini değerlendirme formunda doğru yanıt sayısına göre elde edilen toplam puanların eğitim sonrası ve izlem aşamalarında eğitim öncesine göre artış gösterdiği, hemşirelerin eğitim sonrası bilgi değerlendirme formundaki önermelere doğru yanıt verme oranlarının ölçüm zamanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 4.2.2).

4.3. HEMŞİRELERİN VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON BECERİLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Tablo 4.3.1. Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem Aşamalarında Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Beceri Adımlarını Gerçekleştirme Durumlarına İlişkin Dağılım (N=54)

		Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası	İzlem		
Becerilerin Temel Başlıkları	**Beceri Uygulama Adımları**	**Yeterli n (%)**	**Yeterli n (%)**	**Yeterli n (%)**	**Kendall's W***	**p**
İLETİŞİM	**1. Adım**	0	53(%98,1)	53(%98,1)	0,976	0,000
	2. Adım	10(%18,5)	54(%100,0)	51(%94,4)	0,746	0,000
	3. Adım	0	23 (%42,6)	25(%46,3)	0,755	0,000
	4. Adım	1(%1,9)	39(%72,2)	42(%77,8)	0,735	0,000
Uygulama Hazırlığının Yapılması	**1. Adım**	14(%25,9)	54(%100,0)	54(%100,0)	0,741	0,000
	2. Adım	6(%11,1)	51(%94,4)	50(%92,6)	0,796	0,000
	3. Adım	18(%33,3)	53(%98,1)	53(%98,1)	0,597	0,000
	4. Adım	5(%9,3)	40(%74,1)	44(%81,5)	0,610	0,000
Bölgenin Tanılanması	**1. Adım**	4(%7,4)	50(%92,6)	54(%100,0)	0,869	0,000
	2. Adım	2(%3,7)	34(%63,0)	47(%87,0)	0,794	0,000
	3. Adım	1(%1,9)	16(%29,6)	30(%55,6)	0,790	0,000
Uygulama	**1. Adım**	0	41(%75,9)	36(%66,7)	0,876	0,000
	2. Adım	2(%3,7)	51(%94,4)	53(%98,1)	0,915	0,000
	3. Adım	4(%7,4)	51(%94,4)	46(%85,2)	0,722	0,000
	4. Adım	14(%25,9)	52(%96,3)	52(%96,3)	0,676	0,000
	5. Adım	0	44(%81,5)	39(%72,2)	0,774	0,000
	6. Adım	0	40(%74,1)	50(%92,6)	0,841	0,000
	7. Adım	5(%9,3)	52(%96,3)	54(%100,0)	0,896	0,000
	8. Adım	10(%18,5)	48(%88,9)	46(%85,2)	0,587	0,000
Uygulamanın Değerlendirilmesi	**1. Adım**	1(%1,9)	39(%72,2)	43(%79,6)	0,852	0,000
	2. Adım	0	12(%22,2)	18(%33,3)	0,825	0,000
	3. Adım	0	18(%33,3)	40(%74,1)	0,734	0,000
	4. Adım	1(%1,9)	30(%55,6)	44(%81,5)	0,821	0,000
Kayıt ve Rapor	**1. Adım**	0	49(%90,7)	48(%88,9)	0,935	0,000

*Kendall's W Test

Tablo 4.3.1 incelendiğinde hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon uygulamasını değerlendirme eğitim öncesi sonuçlarına göre iletişim bölümündeki "İşlemi ve amacı bireye açıklama" adımında hemşirelerin %18,5'inin ve uygulama hazırlığının yapılması bölümündeki" El hijyenini sağlama ve tek kullanımlık eldiven giyme" adımında hemşirelerin %33,3'ünün yeterli olduğu saptanmıştır. Bölgenin tanılanması bölümündeki "Bireye sırtüstü veya yan yatış pozisyonu verme" adımında

hemşirelerin %7,4'ünün ve uygulamanın değerlendirilmesi bölümündeki “Enjeksiyon bölgesini ağrı, yanma, his kaybı gibi belirti ve bulgular yönünden değerlendirme” adımında hemşirelerin %1,9’unun yeterli olduğu sonucuna varılmıştır. Kayıt ve rapor adımında ise hemşirelerin tamamının yetersiz olduğu saptanmıştır (Tablo 4.3.1).

Tablo 4.3.1 incelendiğinde hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon uygulamasını değerlendirme eğitim sonrası sonuçlarına göre iletişim bölümündeki "İşlemi ve amacı bireye açıklama" adımında ve uygulama hazırlığının yapılması bölümündeki "Gerekli malzemeleri hazırlama" adımında hemşirelerin tamamının yeterli olduğu belirlenmiştir. Bölgenin tanılanması bölümündeki "Bireye sırtüstü veya yan yatış pozisyonu verme" adımında hemşirelerin %92,6'sının ve uygulama bölümündeki “İğnenin açık ucu yukarı, keskin ucu aşağıda kalacak böylece deriye öncelikli keskin ucu girecek şekilde aktif elin başparmağı ve işaret parmağı ile enjektörü tutma” adımında hemşirelerin %94,4'ünün yeterli olduğu sonucuna varılmıştır. Uygulamanın değerlendirilmesi bölümündeki “Enjeksiyon bölgesini ağrı, yanma, his kaybı gibi belirti ve bulgular yönünden değerlendirme” adımında hemşirelerin %72,2'sinin, kayıt ve rapor bölümündeki “Uygulamayı, uygulamaya ve ilaca bireyin yanıtlarını kayıt ve rapor etme” adımında ise hemşirelerin %90,7’sinin yeterli olduğu sonucuna varılmıştır (Tablo 4.3.1).

Tablo 4.3.1 incelendiğinde hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon uygulamasını değerlendirme izlem sonuçlarına göre iletişim bölümündeki "Kendini bireye tanıtma" adımında hemşirelerin %98,1'inin, uygulama hazırlığının yapılması bölümündeki "Gerekli malzemeleri hazırlama", bölgenin tanılanması bölümündeki "Bireye sırtüstü veya yan yatış pozisyonu verme" ve uygulama bölümündeki "Kuru pamuk ile enjeksiyon bölgesini baskı uygulamaksızın destekleme ve iğneyi dokudan çıkartma" adımlarında hemşirelerin tamamının yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Uygulamanın değerlendirilmesi bölümündeki “Bireyin ilaca verdiği yanıtları kontrol etme” adımında hemşirelerin %81,5'inin, kayıt ve rapor bölümündeki “Uygulamayı, uygulamaya ve ilaca bireyin yanıtlarını kayıt ve rapor etme” adımında hemşirelerin %88,9’unun yeterli olduğu sonucuna varılmıştır (Tablo 4.3.1).

Eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem aşamalarında hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon becerilerinin farklı zamanlarda değerlendirilmesi nedeniyle formların

kendi arasındaki uyumlarının da belirlenmesi gerekmektedir. Bu sebeple farklı zamanlarda uygulanan bu formların birbirleriyle uyumlarını değerlendirmek amacıyla Kendall's W test uygulanmıştır. Farklı zamanlarda gerçekleştirilen formlar arasındaki uyum Kendal Konkordans Katsayısı yardımıyla bulunmuştur. İM Beceri değerlendirme formunun eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem aşamalarında hemşirelerin iletişim basamağındaki "Kendini bireye tanıtma" adımı için uyum oranı %97, uygulama hazırlığının yapılması basamağındaki "İşlem için bireyin mahremiyetini sağlayıcı önlemleri alma (perde/paravan kullanma, oda kapısını kapatma gibi)" adımı için uyum oranı %79, bölgenin tanılanması basamağındaki " Bireye sırtüstü veya yan yatış pozisyonu verme" adımı için uyum oranı %86, uygulama basamağındaki " Uygulama bölgesini uygun antiseptik solüsyon (betadin vb.) ile dairesel hareketlerle merkezden dışa doğru 5 cm genişliğinde temizleme ve kurumasını bekleme " adımı için uyum oranı %91, uygulamanın değerlendirilmesi basamağındaki " Enjeksiyon alanını ağrı, yanma, his kaybı gibi belirti ve bulgular yönünden değerlendirme" adımı için uyum oranı %85, kayıt ve rapor basamağındaki "Uygulama ve bulguları kayıt ve rapor etme" adımı için uyum oranı %93 olarak ölçülmüştür. Bu sonuçlara göre farklı zamanlarda değerlendirilen formlar arasındaki uyum oranının işlem basamaklarının neredeyse hepsinde yüksek ölçülmesi nedeniyle formdaki işlem basamaklarının farklı zamanlarda kendi aralarında anlamlı şekilde uyum gösterdiği saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 4.3.1).

Tablo 4.3.2. Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem Aşamalarında Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Beceri Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=54)

	X±SS	Min-Max (Medyan)	p*
Eğitim Öncesi	13,6[a]±4,4	5-24 (13)	0,001**
Eğitim Sonrası	42,4[b]±2,1	37-46 (43)	
İzlem	43,8[b]±2,2	38-47 (44)	

*Friedmann Testi, *p<0.05
a,b: farklı harfler gruplar arasındaki farklılığı simgelemektedir.

Eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem aşamalarında hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon becerilerini değerlendirme formu puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4.3.2'de verilmiştir. Buna göre hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon becerilerinin değerlendirmesine göre; eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem

aşamalarında hemşirelerin kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyon işlem basamaklarındaki değişimlerine ait eğitim sonrası ve izlemde elde edilen toplam puanların eğitim öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır (p<0,05) (Tablo 4.3.2).

4.4. HEMŞİRELERİN VENTROGLUTEAL ENJEKSİYON UYGULAMA YETERLİLİK ALGISINA VE KANITA DAYALI VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON EĞİTİMİNE İLİŞKİN BULGULAR

Tablo 4.4.1. Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem Aşamalarında Hemşirelerin Ventrogluteal Enjeksiyon Uygulama Yeterlilik Algısı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=54)

	X±SS	Min- Max (Medyan)	p*
Eğitim öncesi	3,8[a]±2,3	0-8 (4)	0,001**
Eğitim Sonrası	8,3[b]±1,2	5-10 (9)	
İzlem	8,3[b]±1,6	2-10 (9)	

*Friedmann Testi, **p<0,05
a,b: farklı harfler gruplar arasındaki farklılığı simgelemektedir.

Eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem aşamalarında hemşirelerin VG enjeksiyon uygulama yeterlilik algısı formu puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4.4.1'de verilmiştir. Kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyon eğitimi sonrasında ve izlem sürecinde elde edilen VG enjeksiyon yeterlilik algı puanları eğitim öncesine göre artış göstermiştir. Buna göre hemşirelerin VG enjeksiyon uygulama yeterlilik algılarını değerlendirme puanları ölçüm zamanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (p<0,05) (Tablo 4.4.1).

Tablo 4.4.2. Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem Aşamalarında Hemşirelerin Kanıta Dayalı Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Eğitimini Değerlendirmesine İlişkin Görüşlerinin Dağılımı (N=54)

	Yeterli		Kısmen		Yetersiz	
Görüşler	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
Aldığınız eğitimin süresi	38	70,4	16	29,6	0	0
Eğitim verilen zamanın uygunluğu	38	70,4	16	29,6	0	0
Eğitim için kullanılan araç-gereçler ve yöntemler	52	96,3	2	3,7	0	0
Aldığınız eğitimin içeriği	54	100	0	0	0	0
Eğitimciye İlişkin Görüşler						
Eğitimcinin sunuma hakimiyeti	53	98,1	1	1,9	0	0
Eğitimcinin anlatım hızı ve anlaşılırlığı	49	90,7	5	9,3	0	0
Eğitimcinin katılımcıları etkin dinlemesi	51	94,4	3	5,6	0	0
Eğitimcinin iletişim becerilerini kullanması	50	92,6	4	7,4	0	0
Eğitim Ortamına İlişkin Görüşler						
Eğitim ortamının aydınlatması, ısısı, ses/gürültüsü, havalandırması, genişliği	50	92,6	4	7,4	0	0

Hemşirelerin kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyon eğitimine ilişkin görüşleri Tablo 4.4.2'de verilmiştir. Buna göre eğitimin içeriği, süresi ve yöntemine ilişkin görüşler bölümünde yer alan “Aldığınız eğitimin içeriği” sorusuna hemşirelerin tamamı yeterli şeklinde ve “Eğitim için kullanılan araç-gereçler ve yöntemler” sorusuna hemşirelerin %96,3’ü "yeterli" ve %3,7’si "kısmen" şeklinde görüş bildirmiştir. Benzer şekilde eğitimciye ilişkin görüşler bölümünde yer alan “Eğitimcinin sunuma hakimiyeti” sorusuna hemşirelerin %98,1’i yeterli şeklinde ve “Eğitimcinin katılımcıları etkin dinlemesi” sorusuna hemşirelerin %94,4’ü yeterli şeklinde görüş bildirmiştir. Son olarak eğitim ortamına ilişkin görüşler bölümünde yer alan “Eğitim ortamının aydınlatması, ısısı, ses/gürültüsü, havalandırması, genişliği” sorusuna hemşirelerin %92,6’sı yeterli ve %7,4’ü kısmen olarak görüşlerini bildirmiştir (Tablo 4.4.2). Ayrıca hemşireler eğitim ile ilgili diğer görüş ve önerileri sorusuna; *"Bu konu hakkında eğitimler sık sık olmalı", "Faydalı bir eğitim oldu", "Kanıtların bizlerle paylaşılması güzel", "Maketten göstermemiz daha anlaşılır oldu",*

"Diğer eğitimlerden farklıydı" ve "Değişen bilgi ve yöntemleri öğrenmemiz iyi oldu" yanıtlarını vermişlerdir.

4.5. HEMŞİRELERİN VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON BİLGİ, BECERİ VE VENTROGLUTEAL ENJEKSİYON UYGULAMA YETERLİLİK ALGISI FORMLARINDAN ALDIKLARI PUANLARIN BAZI DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI

Tablo 4.5.1. Hemşirelerin Bilgi, Beceri ve Ventrogluteal Enjeksiyon Uygulama Yeterlilik Algısı Toplam Puan Ortalamalarının Bazı Demografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması

Özellikler		Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasına İlişkin Bilgilerini Değerlendirme Formu (X±SS)			Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Becerisi Değerlendirme Formu (X±SS)			Hemşirelerin Ventrogluteal Enjeksiyon UygulamaYeterlilik Algısı Formu (X±SS)		
		Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası	İzlem	Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası	İzlem	Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası	İzlem
Yaş Grupları	29 altı (n=43)	5,60±2,12	7,28±0,80	7,23±0,81	14,21±4,14	42,58±2,06	43,79±2,22	3,88±2,33	8,42±1,16	8,23±1,81
	29 ve üstü (n=11)	4,91±3,05	6,73±0,79	7,45±0,82	11,45±4,89	41,73±2,57	44,09±2,39	3,64±2,42	8,00±1,48	8,82±0,98
	p*	0,380	0,055	0,423	0,063	0,249	0,695	0,757	0,318	0,308
Cinsiyet	Kadın (n=34)	5,26±2,23	7,21±0,88	7,35±0,81	14,18±4,33	42,85±1,94	44,03±1,93	3,53±2,33	8,32±1,17)	8,29±1,61
	Erkek (n=20)	5,80±2,48	7,10±0,72	7,15±0,81	12,75±4,47	41,65±2,39	43,55±2,70	4,35±2,30	8,35±1,35)	8,45±1,85
	p*	0,418	0,651	0,379	0,253	0,065	0,452	0,214	0,940	0,746
Çalışma Yılı	5 altı (n=45)	5,49±2,18	7,24±0,80	7,22±0,82	13,89±4,33	42,67±2,08	43,78±2,19	3,96±2,31	8,47±1,16	8,22±1,77
	5 ve üstü (n=9)	5,33±3,08	6,78±0,83	7,56±0,73	12,44±4,77	41,11±2,32	44,22±2,54	3,22±2,49	7,67±1,41	9,00±1,00
	p*	0,856	0,119	0,264	0,373	0,089	0,591	0,394	0,074	0,209

Tablo 4.5.1. Hemşirelerin Bilgi, Beceri ve Ventrogluteal Enjeksiyon Uygulama Yeterlilik Algısı Toplam Puan Ortalamalarının Bazı Demografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması (Devamı)

Özellikler		Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasına İlişkin Bilgilerini Değerlendirme Formu (X±SS)			Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Becerisi Değerlendirme Formu (X±SS)			Hemşirelerin Ventrogluteal Enjeksiyon UygulamaYeterlilik Algısı Formu (X±SS)		
		Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası	İzlem	Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası	İzlem	Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası	İzlem
Eğitim Alma Durumu	Evet (n=20)	5,49±2,18	7,24±0,80	7,22±0,82	13,89±4,33	42,67±2,08	43,78±2,19	3,96±2,31	8,47±1,16	8,22±1,77
	Hayır (n=34)	5,33±3,08	6,78±0,83	7,56±0,73	12,44±4,77	41,11±2,32	44,22±2,54	3,22±2,49	7,67±1,41	9,00±1,00
	p*	0,856	0,119	0,264	0,373	0,089	0,591	0,394	0,074	0,209
Haftalık İntramüsküler Enjeksiyon Sayısı	1000 altı (n=41)	5,66±2,38	7,07±0,85	7,32±0,82	13,27±4,65	42,37±2,22	43,63±2,40	3,85±2,45	8,17±1,26	8,37±1,80
	1000 ve üstü (n=13)	4,85±2,08	7,46±0,66	7,15±0,80	14,85±3,36	42,54±2,11	44,54±1,51	3,77±2,01	8,85±0,99	8,31±1,32
	p*	0,276	0,137	0,532	0,263	0,806	0,207	0,911	0,084	0,915
Ventrogluteal Bölge Kullanma Durumu	Evet (n=10)	6,40±0,97	7,00±0,67	7,60±1,07	14,80±5,79	42,40±2,32	43,40±2,37	5,20±1,48	8,60±1,17	8,70±1,16
	Hayır (n=44)	5,25±2,49	7,20±0,85	7,20±0,73	13,39±4,05	42,41±2,17	43,95±2,22	3,52±2,39	8,27±1,25	8,27±1,78
	p*	0,159	0,481	0,166	0,364	0,991	0,484	**0,039***	0,452	0,474
Ventrogluteal Bölgenin Nasıl Belirlendiğini Bilme Durumu	Evet (n=23)	6,35±1,82	7,04±0,77	7,26±0,92	14,39±5,38	42,61±1,99	43,83±1,75	5,04±1,92	8,57±0,95	8,22±1,76
	Hayır (n=31)	4,81±2,46	7,26±0,86	7,29±0,74	13,10±3,49	42,26±2,32	43,87±2,57	2,94±2,22	8,16±1,39	8,45±1,65
	p*	**0,014***	0,346	0,896	0,289	0,563	0,943	**0,001***	0,236	0,618

*Mann-Whitney U Test

Tablo 4.5.1 incelendiğinde eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem aşamalarında hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon bilgi, beceri ve VG enjeksiyon uygulama yeterlilik algısı formlarından aldıkları toplam puanların bazı demografik özelliklere göre karşılaştırılması yer almaktadır. Hemşirelerin yaş grupları ile eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem aşamalarındaki bilgi, beceri ve VG enjeksiyon uygulama yeterlilik algısı toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$). Hemşirelerin cinsiyetleri ile eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem aşamalarındaki bilgi, beceri ve VG enjeksiyon uygulama yeterlilik algısı puan ortalamaları karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$). Hemşirelerin çalışma yılı ile eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem aşamalarındaki bilgi, beceri ve VG enjeksiyon uygulama yeterlilik algısı toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$). Hemşirelerin haftalık İM enjeksiyon uygulama sayıları ile eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem aşamalarındaki bilgi, beceri ve VG enjeksiyon uygulama yeterlilik algısı puan ortalamaları karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$). Hemşirelerin eğitim alma durumları ile eğitim sonrası beceri ve VG enjeksiyon uygulama yeterlilik algısı puan ortalamaları karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). Daha önce VG bölgeye İM enjeksiyon ile ilgili eğitim almayanların eğitim sonrası beceri değerlendirme puanı eğitim alanlardan daha yüksektir. Hemşirelerin VG bölge kullanma durumları ile eğitim öncesi VG enjeksiyon uygulama yeterlilik algısı formundan aldıkları puan ortalamaları karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). Buna göre VG bölge kullananların eğitim öncesi VG enjeksiyon uygulama yeterlilik algısı toplam puanları VG bölgeyi kullanmayanların puanından daha yüksektir. Hemşirelerin VG bölgenin nasıl belirlendiğini bilme durumları ile eğitim öncesi bilgi ve VG enjeksiyon uygulama yeterlilik algısı formlarından aldıkları toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). Dolayısıyla VG bölgenin nasıl belirlendiğini bilen hemşirelerin eğitim öncesi bilgi ve VG enjeksiyon uygulama yeterlilik algısı

formlarından elde edilen toplam puan ortalamaları, VG bölgenin nasıl belirlendiğini bilmeyenlerin toplam puan ortalamalarına göre daha yüksektir (Tablo 4.5.1).

5. TARTIŞMA

Bu araştırma hemşirelere verilen kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyon eğitiminin hemşirelerin bilgi ve beceri düzeyine etkisinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada hemşirelerin tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulguların dağılımı incelendiğinde; hemşirelerin çoğunluğunun 25-29 yaş aralığında (%70,4), kadın (%62,9), eğitim durumunun lisans mezunu (%81,4), çalışma statüsünün klinik hemşiresi (%92,5) ve meslekte çalışma süresinin 1-5 yıl arasında (%83,3) olduğu belirlenmiştir.

Araştırmadan elde edilen bulgular literatür bilgisi temel alınarak tartışılmıştır.

5.1. Hemşirelerin İntramüsküler Enjeksiyon Uygulama Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması
5.2. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Bilgilerine İlişkin Bulguların Tartışılması
5.3. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Becerilerine İlişkin Bulguların Tartışılması

5.1. HEMŞİRELERİN İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON UYGULAMA ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Literatürde İM enjeksiyon uygulaması için tüm enjeksiyon bölgelerinin kullanılabileceği belirtilse de yapılan kanıta dayalı çalışma sonuçları en güvenli İM enjeksiyon bölgesi olarak VG bölgenin tercih edilmesini önermektedir (3,52,53,76). Araştırmada hemşirelerin İM enjeksiyon uygulama özellikleri incelendiğinde; %83,33'ünün İM enjeksiyonda en sık DG bölgeyi, %9,26'sının ise VG bölgeyi tercih ettiği saptanmıştır. Ülkemizde konu ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde, Arslan (2018) tarafından hemşirelerin VG bölgeye İM ilaç uygulama becerilerinin geliştirilmesinde hibrit simülasyon yöntemi ve düşük gerçeklikli simülatör kullanımının etkinliğinin değerlendirildiği randomize kontrollü çalışmada,

hemşirelerin müdahale grubunda %78,0'ının, kontrol grubunda ise %89' unun İM enjeksiyonda en sık DG bölgeyi tercih ettikleri saptanmıştır (77). Benzer şekilde Özer Demir (2019) tarafından hemşirelerin İM enjeksiyona yönelik bilgi düzeylerinin ve bölge tercih nedenlerinin araştırıldığı çalışmada hemşirelerin çoğunluğunun (%77,3) DG bölgeyi tercih ettiği bildirilmiştir (103). Çınar Kardaş (2020) ise çalışmasında hemşirelerin %83,0'ının DG bölgeyi tercih ettikleri sonucuna ulaşılmıştır (82). Milutinović ve ark. (2018) yaptıkları çalışmada hemşirelerin %85,4'ünün, Su (2020)'nin çalışmasında %84,0'ünün, Wynaden ve ark. (2015) çalışmasında ise hemşirelerin %86,1'inin İM enjeksiyon uygulamasında en sık DG bölgeyi tercih ettikleri belirlenmiştir (24,83,107). Literatür incelendiğinde İM enjeksiyon uygulamalarında en çok tercih edilen bölgenin DG bölge olduğu ve VG bölgenin nadiren kullanıldığı görülmektedir. Bu doğrultuda araştırma bulgularımızın literatür bulguları ile paralellik gösterdiği söylenebilir.

İntramüsküler enjeksiyonlar hemşirelerin kliniklerde en sık kullandıkları parenteral ilaç uygulamalarıdır (47). Araştırmada hemşirelerin İM enjeksiyonu uygulama sayısının haftada en az 15 en fazla 1500 olduğu tespit edilmiştir. Özer Demir'in (2019) çalışmasında hemşirelerin %39,3'ünün günde 10 ve üzerinde İM enjeksiyon uyguladıkları ve günde en az 24.0 en fazla 91.2 defa uyguladıkları saptanmıştır (103). Šakić ve ark. (2012) yaptıkları çalışmada hemşirelerin %38,6'sının İM enjeksiyonu çok sık uyguladıkları (günde 5 ve üzeri) olduğu belirlenmiştir (78). Gülnar (2014) tarafından hemşirelerin intramüsküler enjeksiyonda VG bölgenin kullanımına ilişkin bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada, hemşirelerin haftalık İM enjeksiyon uygulama sayısının en fazla 2500 olduğu saptanmıştır (73). Araştırmamızda İM enjeksiyon oranlarının yalnızca acil serviste çalışan hemşirelerle gerçekleştirildiği için daha fazla olduğu düşünülmektedir. Literatürde benzer çalışmaların hastanelerin bütün birimlerinde çalışan hemşirelerle gerçekleştirilmesi nedeniyle İM enjeksiyon oranlarının araştırma bulgularımıza göre daha az olduğu söylenebilir.

Hemşirelerin, en iyi kanıtı tanımlayabilmeleri ve uygulamaya yansıtabilmeleri için kanıta dayalı uygulamaları öğrenmeleri gerekmektedir. Bu bağlamda hizmet içi eğitimler hemşirelerin kanıta dayalı bilgileri öğrenebilmeleri için önemlidir (109).

Araştırmada hemşirelerin İM enjeksiyona yönelik hizmet içi eğitim alma durumları incelendiğinde hemşirelerin çoğunluğunun (%62,9) hizmet içi eğitim almadığı belirlenmiştir. Arslan ve Özden (2018) tarafından hemşirelere İM enjeksiyonda VG bölgenin kullanımına yönelik verilen eğitimin bilgi, görüş ve kaygı düzeyi üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada hemşirelerin çoğunluğunun (%84,0) İM enjeksiyona yönelik hizmet içi eğitim almadıkları saptanmıştır (77). Özer Demir (2019) tarafından hemşirelerin İM enjeksiyona yönelik bilgi düzeylerinin ve bölge tercih nedenlerinin araştırıldığı çalışmada hemşirelerin %97,4'ünün, Çınar Kardaş (2020)'ın çalışmasında hemşirelerin %84,9'unun, Şanlıalp Zeyrek (2017)'in çalışmasında ise hemşirelerin %71,6'sının, İM enjeksiyona yönelik hizmet içi eğitim almadığı sonucuna ulaşılmıştır (82,87,103). Strohfus ve ark. (2018) tarafından cinsiyet, BKI, enjeksiyon yeri ve tekniği, iğne uzunluğuna ilişkin mevcut kanıta dayalı İM enjeksiyon prosedürleri hakkındaki literatürü araştırmak ve sağlık profesyonellerinin İM enjeksiyon uygulamalarını karşılaştırmak amacıyla yapılan çalışmada hemşirelerin çoğunluğunun (%75) hizmet içi eğitim almadığı tespit edilmiştir (91). Benzer şekilde, Gülnar ve Çalışkan (2014) hemşirelerin %73,5'inin, Su (2020) de hemşirelerin %38,0'ının İM enjeksiyona yönelik hizmet içi eğitim almadığını saptamıştır (73,107). Literatür bulguları incelendiğinde hemşirelerin çoğunluğunun İM enjeksiyona yönelik hizmet içi eğitim almadığı, bulguların araştırma bulgularımızla paralellik gösterdiği ve bu bulgular doğrultusunda hemşirelerin İM enjeksiyona yönelik eğitim gereksinimlerinin olduğu söylenebilir.

Literatür incelendiğinde hemşirelerin İM enjeksiyon uygulamalarında VG bölgeyi kullanmaktan kaçındıkları ve geleneksel olarak DG bölgeden uygulamaya devam ettikleri saptanmıştır (7,21,76,77,78). Araştırmada hemşirelerin VG bölgeyi kullanma durumları incelendiğinde %90,8'inin VG bölgeyi kullanmadıkları görülmektedir. Dilek ve ark. (2017) tarafından hemşirelerin VG bölgeyi kullanma sıklığı ve VG bölgeye İM enjeksiyon uygulanmasına ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada %52,8'i VG bölgeyi kullanmadığını belirtmiştir. Araştırmaya katılan hemşireler VG bölgeyi kullanmama nedeniyle ilgili olarak "nasıl tespit edildiğini bilmiyorum", "DG bölge daha rahat bulunuyor", "sinire daha yakın" ve "yapmaktan çekiniyorum" gibi söylemlerde bulunmuşlardır (81). Arslan (2018) tarafından yapılan çalışmada müdahale grubunda hemşirelerin

%3,4'ünün, kontrol grubunda ise %6,9'unun İM enjeksiyonda VG bölgeyi kullandıkları saptanmıştır (77). Wynaden ve ark. (2006) çalışmalarında hemşirelerin VG bölgenin belirlenmesinin zor olduğunu ve bölge tayininde kullanılan yöntemin komplikasyon gelişme olasılığını arttıracağını düşündüklerini bildirmiştir (16). Kardaş (2020) çalışmasında hemşirelerin deney grubunda %9,4'ünün, kontrol grubunda ise %5,8'inin VG bölgeyi kullandığını tespit ederken, Özer Demir (2019) hemşirelerin %24,9'unun, Milutinović ve ark. (2018) %20,8'inin, Güneş ve ark. (2009) %22,8'inin, Sarı ve ark. (2017) %47,2'sinin, Şanlıalp Zeyrek (2017) ise hemşirelerin %20'sinin VG bölgeyi kullandıklarını tespit etmiştir (4,82,83,87,103). Farklı bir bulgu olarak Strohfus ve ark. (2018) tarafından İM enjeksiyonda kanıtların ve gerçekleştirilen enjeksiyon uygulamalarının karşılaştırıldığı çalışmada hemşirelerin %59,0'ının VG bölgeyi kullandığı saptanarak diğer çalışmalara oranla daha yüksek bir sonuç elde edilmiştir (91). Araştırma bulgularımız literatür bulguları ile uyumludur. Bu bulgular doğrultusunda araştırmamızda hemşirelere verilen eğitimin İM enjeksiyon uygulamalarında VG bölge hakkında bilgi eksikliğini giderdiği ve VG bölgenin daha çok tercih edilebilmesi açısından etkili olduğu düşünülmektedir.

Araştırmada VG bölgenin nasıl belirlendiğini bilme durumları incelendiğinde hemşirelerin yarısından fazlasının (%57,41) "hayır" cevabını vererek bölgenin nasıl belirlendiğini bilmedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Arslan (2018) çalışmasında VG bölge yerini tespit etmeyi bilme durumlarına bakıldığında müdahale grubunda hemşirelerin çoğunun (%76,3), kontrol grubunda da hemşirelerin yarısından fazlasının (%55,2) VG bölgenin nasıl belirlendiğini bilmediği saptanmıştır (77). Su (2020) çalışmasında hemşirelerin %31,0'inin bölgeyi tespit etmeyi tam olarak bilmediğini bildirmiştir (107). Çınar Kardaş (2020)'ın çalışmasında ise deney grubundaki hemşirelere VG bölgeyi kullanmama nedenlerine yönelik soru sorulduğunda büyük bir çoğunluğun (%70,1) VG bölgeye yönelik yeterli bilgisinin olmadığı ve %14,3'ünün VG alanı tespit etmekte zorlandığı sonucuna ulaşılmıştır (82). Gökbel (2017) tarafından gerçekleştirilen pilot çalışmada hemşirelerin %50,0'ının VG bölgenin nasıl belirlendiğini bilmedikleri ve bu yüzden VG bölgeyi tercih etmedikleri saptanmıştır (60). Araştırma bulgularımız literatür bulguları ile paralellik göstermektedir. Bu bulgular doğrultusunda hemşirelerin VG bölgenin belirlenmesinde yetkin olmadıkları,

bilgi düzeyleri ve VG bölge İM enjeksiyon becerilerinin geliştirilerek kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyon uygulama oranlarının arttırılması gerektiği düşünülmektedir.

5.2. HEMŞİRELERİN VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON BİLGİLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Hemşirelerin İM enjeksiyon uygulamasında VG bölgeyi kullanması gerektiği ve en güvenli bölgenin VG bölge olduğu, yapılan kanıta dayalı çalışmaların sonuçlarında vurgulanmakta ve konu ile ilgili kanıta dayalı çalışmaların yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır (16,48,59,79). Hemşirelerin VG bölgeyi kullanmada yeteri kadar bilgiye sahip olmadıkları ve konu ile ilgili eğitim gereksinimlerinin olduğu bilinmektedir (80). Araştırmanın eğitim öncesi aşamasında hemşirelerin İM enjeksiyonda VG bölge İM enjeksiyon bilgilerine ilişkin oluşturulan önermelere verdikleri yanıtlar incelendiğinde, en yüksek oranda cevabın verildiği başlıca önermelerin; "İM enjeksiyon uygulaması için en güvenli bölge VG bölge'dir", "VG bölge, büyük kan damarları ve sinirlerden uzaktır" ve "Enjeksiyon bireyin sol VG bölgesine uygulanacaksa hemşire sağ elini, bireyin sağ VG bölgesine uygulanacaksa sol elini kullanır" olduğu saptandı. Sarı ve ark. (2017) tarafından yapılan çalışmada hemşirelerin VG bölgeye İM enjeksiyon ile ilgili önermelere verdikleri yanıtlar incelendiğinde, %90,6'sı iğne kas dokusuna girdiğinde ilacı uygulamadan önce pistonu geri çekerek kan kontrolü yapılması gerektiğini, %89,5'i enjeksiyon bölgesinin 5 santimetre çapında olacak şekilde bir daire içerisinde antiseptik solüsyonlu bir pamuk ile silinmesi gerektiğini ve %87,0'si ise VG bölgenin büyük kan damarları ve sinirlerden uzak olduğu için güvenli bölge olduğunu söyledikleri ve böylece önermeleri doğru yanıtladıkları görülmektedir (81). Çınar Kardaş (2020)'ın çalışmasının ön testinde hemşirelerin en yüksek oranda doğru cevap verdikleri önermelerin başlıca; "dokuya girip ilacı uygulanmadan önce piston geriye çekilerek kan kontrolü yapılır" ve "antiseptik solüsyon kuruduktan sonra enjeksiyon uygulanır" önermeleri olduğu belirlenmiştir (82). Milutinović (2018)'in çalışmasında ise hemşirelerin neredeyse tamamının (%94,8) dokuya girip ilacı enjekte etmeden önce kan kontrolü yapılması gerektiğini belirttikleri tespit edilmiştir (83). Literatür incelendiğinde yapılan çalışmalarda hemşirelerin bilgi değerlendirme formlarında

özellikle uygulama adımını kapsayan iğne ucunun kas dokusuna girdiğinde ilacı uygulamadan önce pistonun çekilerek kan kontrolü yapılması gerektiği, enjeksiyonun 90 derecelik açı ile gerçekleştirildiğine dair önermeleri doğru yanıtladıkları tespit edilmiştir. Araştırma bulgularımız literatür bulguları ile karşılaştırıldığında hemşirelerin çoğunluğunun 1-5 yıl arasında mesleki deneyime sahip ve lisans mezunu olmaları nedeniyle güncel bilgileri içeren önermeleri daha fazla doğru yanıtladıkları görülmektedir. Buradan hareketle kanıta dayalı bilgi takibinin sağlanmamış ve uygulamaya aktarılmamış olması da hemşirelerin bu konudaki eksikliklerini göstermektedir.

Araştırmanın eğitim öncesi aşamasında hemşirelerin İM enjeksiyonda VG bölgenin kullanımına yönelik önermelere verdikleri yanıtlar incelendiğinde; en çok yanlış cevabın verildiği başlıca önermelerin; "VG bölgeye İM enjeksiyon uygulamasında doku nekrozu, apse, sinir harabiyeti gibi komplikasyonlar diğer bölgelere göre daha sık görülür", "VG bölgenin belirlenmesi anatomik olarak daha zordur" ve "VG bölge yalnızca erişkinlerde kullanılır" olduğu saptandı. Milutinović (2018)'in çalışmasında hemşirelerin VG bölgeye İM enjeksiyon bilgilerinin değerlendirilmesinde önermelere verdikleri yanıtlar incelendiğinde; VG bölgeye ilişkin önermelere verilen yanlış yanıtların %60 üzerinde olduğu görülmektedir. Ayrıca hemşirelerin neredeyse tamamı ilaç uygulamadan önce kan varlığının aspirasyon ile kontrol edildiğini bilse de rağmen enjeksiyon sonrasında bölgeye masaj yapılmaması gerektiğini bilen hemşirelerin çok az sayıda oluşu (%16,7) dikkat çekmektedir (83). Gürol Arslan (2018) çalışmasında hemşirelerin çoğunun (%64,0) eğitim öncesi testte DG bölgenin en güvenli enjeksiyon bölgesi olduğunu belirttiklerini, hemşirelerin çoğunun (%80,0) ise literatürde İM enjeksiyon için VG bölgenin önerildiğine dair önermeye hayır cevabını vererek yanlış yanıtladıklarını bildirilmişlerdir (19). Legrand ve ark. (2019) tarafından ruh ve sinir hastalıkları kliniğinde çalışan hemşirelerin İM enjeksiyon hazırlığı ve uygulamasına yönelik yapılan kesitsel çalışmada İM enjeksiyon uygulamasında hemşirelerin %87,5'inin DG bölgenin önerildiğini belirttikleri tespit edilmiştir (17). Literatürde ise DG bölgenin İM enjeksiyon için kullanılmaması gerektiği, komplikasyon gelişme riskinin diğer bölgelere oranla çok fazla olduğu bildirilmiştir (84,85). Literatür bulgularından yola çıkılarak hemşirelerin çoğunluğunun İM enjeksiyon bölgesi olarak DG bölgeyi daha

güvenli buldukları ve bu sebeple daha çok tercih ettikleri görülmektedir. Bu bulgular doğrultusunda hemşirelerin İM enjeksiyonu uzun yıllardır DG bölgeden uygulaması nedeniyle VG bölgeden uygulamaya karşı çekimser davrandıkları düşünülmektedir.

Hemşirelerin İM enjeksiyonda VG bölgenin kullanımına yönelik önermelere eğitim sonrasında verdikleri yanıtlar incelendiğinde en çok doğru cevabın verildiği başlıca önermelerin; "İM enjeksiyon uygulaması için en güvenli bölge VG Bölge'dir", "VG bölge yalnızca erişkinlerde kullanılır" ve "VG bölgenin belirlenmesi anatomik olarak daha zordur" olduğu saptandı. Eğitimden bir ay sonra gerçekleştirilen izlemde ise en çok doğru cevabın verildiği başlıca önermeler şu şekildedir; "VG bölge, büyük kan damarları ve sinirlerden uzaktır", "İM enjeksiyon uygulaması için en güvenli bölge VG Bölge'dir" ve "VG bölgenin belirlenmesi anatomik olarak daha zordur". Eğitim sonrası ve izlem aşamalarında en çok yanlış cevabın verildiği önerme oranlarının eğitim öncesine göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon uygulamasına ilişkin bilgilerini değerlendirme formundan elde edilen puanlarının karşılaştırılması incelendiğinde hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon uygulamasına ilişkin bilgilerini değerlendirme puanlarının eğitim öncesinde 5,46±2,32, eğitim sonrasında 7,16±0,81, izlemde 7,27±0,81 olduğu, ölçüm zamanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği ($p<0,05$), eğitim sonrası ve izlemde elde edilen puanların, eğitim öncesine göre arttığı tespit edilmiştir. Bu bulgulardan yola çıkılarak hemşirelere verilen eğitimde İM enjeksiyon yönteminin demonstrasyon ile gösterilerek anlatılması, uygulama adımlarının hemşirelere detaylı olarak açıklanması, hemşirelerin eğitim sonrasında maket üzerinde uygulamayı tekrardan gerçekleştirmeleri, eğitimin ardından hemşirelere verilen broşürler sayesinde uygulamayı nasıl gerçekleştireceklerini sürekli gözden geçirilebilmeleri nedeniyle kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyon eğitim programının etkili olduğu ve eğitimin, hemşirelerin VG bölgeye İM enjeksiyon uygulamasına dair bilgi düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir artış sağladığı görülmektedir. Vicdan ve ark. (2019) tarafından hemşirelere VG bölgeye İM enjeksiyon konusunda verilen eğitimin değerlendirilmesi amacıyla yapılan deneysel çalışmada eğitim öncesinde hemşirelerin bilgi puanı ortalamalarının 6,27±3,52, eğitim sonrasında 14,35±3,52 olduğu, hemşirelerin bilgi puan ortalamaları kontrol grubunda eğitim öncesi 5,93±3,53 iken, eğitim sonrası 12,9±2,09 olduğu belirlenmiştir. Eğitim sonrasında her iki grubun

bilgi puan ortalamalarının arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı bulunduğu belirtilmektedir (86). Sarı ve ark. (2017)' nın çalışmasında VG bölgeye İM enjeksiyon uygulamasına ilişkin hemşirelerin bilgi puan ortalamalarının 24 üzerinden 14.37 olduğu saptanmıştır (81). Şanlıalp Zeyrek (2017), tarafından hemşirelere Z tekniği ve VG bölge ile ilgili verilen eğitimin etkinliğinin değerlendirildiği çalışmada eğitim sonrası bilgi puan ortalamasının eğitim öncesine göre anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir (87). Yapılan çalışmalar incelendiğinde, hemşirelerin VG bölgeye İM enjeksiyon uygulamasına ilişkin bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu bu bağlamda hemşirelere verilen eğitimlerin bilgi düzeyleri üzerinde etkili olduğu görülmektedir (6,77,80). Araştırma bulgularımıza göre İM enjeksiyona dair güncel bilgilerin eğitim programları planlanarak hemşirelerle paylaşılmamasının hemşirelerin bilgi ve becerilerini olumsuz yönde etkilediği görülmektedir. Hemingway ve ark. (2017) tarafından ruh sağlığı alanında çalışan hemşirelere belirli sağlık uygulamaları konusunda kanıta dayalı olarak gerçekleştirilen eğitim programında, İM enjeksiyona dair kanıta dayalı bilgiler teorik ve uygulamalı şekilde aktarılmıştır. Hemşirelerin eğitim sonrası bilgi puan ortalamalarının eğitim öncesi bilgi puan ortalamasına oranla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (88). Benzer şekilde Gülnar (2016) tarafından yapılan çalışmada da VG bölgeye İM enjeksiyon uygulaması bilgi testinde hemşirelerin eğitim sonrası bilgi puan ortalamalarının eğitim öncesi bilgi puan ortalamasına oranla daha yüksek olduğu saptanmıştır (42). Araştırmamızdan elde edilen bulguların VG bölge İM enjeksiyonuna yönelik verilen eğitimlerin hemşirelerin bilgi düzeyi üzerindeki etkisine yönelik yapılan araştırma bulgularıyla uyumlu olduğu görülmektedir. Araştırmada İM enjeksiyona ilişkin hizmet içi eğitim alma durumunda hemşirelerin yarısından fazlasının eğitim almadığı, eğitim sonrası ve izlem aşamasında önermelere verilen doğru yanıtların eğitim öncesine göre anlamlı düzeyde yüksek olması verilen eğitimin hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon konusunda bilgi düzeylerini etkilediğini göstermektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda H_1 hipotezi kabul edilmiştir.

5.3. HEMŞİRELERİN VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON BECERİLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Hemşirelerin sağlık alanında yaşanan değişimleri temel almaları, tıbbi hata riskini ortadan kaldırmaları ve uygulamaları kanıta dayalı olarak gerçekleştirmeleri beklenmektedir (44,56). Araştırmada eğitim öncesi hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon becerilerine ilişkin bulgular incelendiğinde; eğitim sonrası ve izlem aşamasında elde edilen toplam puan ortalamalarının, eğitim öncesinde elde edilen toplam puan ortalamalarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artış gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0,05$). Araştırma bulguları doğrultusunda, kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyon uygulama becerisinin geliştirilmesi için hemşirelere verilen eğitimin etkili olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda H_2 hipotezi kabul edilmiştir. Literatür incelendiğinde kanıta dayalı olarak verilen eğitim programıyla, hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon bilgi ve beceri düzeylerinin değerlendirildiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. İM enjeksiyona dair yapılan çalışmaların örneklemini genellikle hemşirelerin ve öğrencilerin oluşturduğu, daha çok tanımlayıcı çalışmaların yapıldığı ve yöntemlerinin farklı olduğu görülmektedir (14,17,19,21,42,63,73,78,81,83). Araştırmada eğitim öncesinde hemşirelerin İM enjeksiyon uygulaması değerlendirildiğinde başlıca; iletişim bölümü, uygulama bölümü ile bulguları kayıt ve rapor etme bölümlerindeki adımlarda hemşirelerin büyük bir çoğunluğunun yetersiz olduğu ve bu adımlardaki becerilerini geliştirmeleri gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Walters (2010) tarafından İM enjeksiyon uygulamaları üzerine hazırlanmış bir öğretim paketinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışmada eğitim programlarının hemşirelerin İM enjeksiyona yönelik bilgi düzeylerini arttırdığı ve eğitim sonrasında hemşirelerin çoğunun komplikasyonların azaltılması için vastus lateralis kasını kullanarak İM enjeksiyon uyguladıkları saptanmıştır (90). Caner (2019) ilaç uygulamalarında yapılan hataların ortaya çıkarılması için hemşirelerin İM ve intravenöz ilaç uygulamalarında yapılan hataların değerlendirildiği çalışmada İM enjeksiyon uygulamasında hemşirelerin %71,6'sının, intravenöz ilaç uygulamasında ise %72.5'inin uygulama öncesinde yapılacak işlemi hastaya açıklamadıkları belirlenmiştir (108). Araştırma sonuçları bulgularımızla uyumlu olmakla beraber hemşirelerin iletişim becerilerinin geliştirilmesi gerektiği ve hastaya yapılacak her

işlemin açıklanmasının hastaya kendini güvende hissettireceği, hasta memnuniyetini arttıracağı düşünülmektedir.

Araştırmada eğitim sonrası ve izlem aşamasında hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon uygulaması değerlendirildiğinde, eğitim öncesine oranla uygulama adımlarının çoğunda yeterli oldukları, ancak " Bireyin enjeksiyon esnasında sözel ve sözel olmayan yanıtlarını gözlemleme" ve " Enjeksiyon bölgesini palpe ederek ekimoz, skar, inflamasyon varlığı açısından değerlendirme" adımlarında uygulamalarını geliştirmeleri gerektiği tespit edilmiştir. Hemşirelerin acil serviste hastalar arasındaki dönüşümü sağlamaktan kaynaklanan yoğunlukları, bu adımlarda yeterli olamamalarının nedenlerinden biri olabilir. Literatür, hemşirelerin uygulamalarını kanıta dayalı olarak gerçekleştirmelerini ve güncel bilgileri takip ederek uygulamada gerekli olan değişikleri sağlamalarını önermektedir (56,57,81). İM enjeksiyon uygulamasında VG bölgenin kullanma oranlarının arttırılmasının yanı sıra uygulamanın kanıta dayalı güncel yöntemlerle yapılması gerektiği ve bu doğrultuda son zamanlarda G yöntem olarak bilinen yöntemle VG bölgenin kullanılması önerilmektedir. VG bölgede enjeksiyon alanının belirlenmesinde daha çok V yöntemi bilinmektedir. Oysa yapılan çalışmalarda G yöntemle hasta güvenliğinin arttığını, bu yöntemin kullanıldığı hastalarda daha az ağrının olduğu belirtilmektedir (5,52,64,65,92). Dalmolin ve ark. (2013) tarafından hemşirelerin İM enjeksiyonda VG bölgeyi kullanma oranlarının araştırılması amacıyla yapılan çalışmada hemşirelerin yalnızca %5,9'unun VG bölgeyi kullandığı, uygulama tekniklerinin doğru olmadığı ve İM enjeksiyon uygulaması hakkında bilgi eksikliği yaşadıkları tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda lisans eğitiminin temel içeriğinde bu anatomik bölge ile ilgili teorik ve pratik kavramlar üzerinde çalışılması, hemşireliğe başladıklarında çalışma alanlarında VG bölgenin geometrik yöntemle belirlenmesi ve uygulanabilirliğini artırmaya teşvik edilmesi önerilmiştir (93). Larkin ve ark. (2019) hemşirelerin VG bölgeyi doğru yöntemle kullanabilmeleri amacıyla, enjeksiyon uygulanacak hastalarda VG bölgeye V ve G yöntem ile enjeksiyon uygulaması gerçekleştirmiş ve hastaların SC doku kalınlığı, cinsiyet ve BKI parametrelerini değerlendirdiği çalışma sonucunda G yönteminin V yöntemine göre daha güvenilir olduğunu ve komplikasyon riskinin çok daha az olduğunu saptamışlardır (65). Meneses (2007) tarafından VG bölgeye İM enjeksiyon uygulamasını teşvik etmek amacıyla İM enjeksiyon uygulamalarında V

yöntem ile G yöntemi karşılaştırdığı deneysel çalışmada, V yöntemi ile enjeksiyon bölgesinin el ile belirlenmesinin doğru olmayacağı, G yönteminin ise V yöntemine göre daha güvenilir olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca G yöntem ile hayali çizgilerle çizilen üçgene dik bir açıyla İM enjeksiyon uygulanmasının V yönteme göre daha güvenli olduğu da tespit edilmiştir (53). Araştırma bulgularımız literatür ile karşılaştırıldığında hemşirelerin G yöntemi bilmedikleri ve VG bölge belirlenmesini bildiğini belirten hemşirelerin ise V yöntemi bildikleri görülmektedir. Araştırmamızda eğitim sonrasında hemşirelerin kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyon becerilerinin geliştiği tespit edilmiştir. Literatürde G yönteme dair çalışmaların sınırlı sayıda yapılması nedeniyle konu ile ilgili daha fazla deneysel çalışmaya gereksinim duyulmaktadır.

Hemşirelerin uygulamalarda kendilerini değerlendirmeleri uygulama becerilerinin geliştirilmesi hem mesleki hem de bireysel yaşamlarında karşılaştıkları sorunlarla baş edebilmeleri için önemlidir (106). Araştırmamızda hemşirelerin VG enjeksiyon uygulama yeterlilik algılarının eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem aşamasındaki puan ortalamalarının karşılaştırılması sonucunda; hemşirelerin eğitim sonrası ve izlem aşamalarında eğitim öncesine göre puanlarında artış saptanmıştır. Su (2020) tarafından hemşirelerin İM enjeksiyonda VG bölgeyi kullanmama nedenlerini inceleyen çalışmada da hemşirelerin VG bölgeyi kullanma konusunda kendilerini bilgi ve beceri açısından yetersiz buldukları belirtilmiştir (107). Literatürde hemşirelerin kendilerini kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyon uygulamasını değerlendirmesine dair bir çalışma bulunmamaktadır. Araştırmamızda hemşirelerin eğitim sonrası ve izlem aşamasında eğitim öncesine göre kendini değerlendirme sonuçlarının daha yüksek olması hemşirelere verilen eğitim programının hemşirelerin VG enjeksiyon uygulama yeterlilik algılarının arttırılmasında etkili olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda H_3 hipotezi kabul edilmiştir.

Hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon uygulamasına ilişkin bilgi, beceri ve VG enjeksiyon uygulama yeterlilik algısı formlarından aldıkları toplam puanların bazı demografik özelliklere göre karşılaştırılmasına yönelik bulgular incelendiğinde; uygulanan formların hemşirelerin cinsiyet, yaş, çalışma süresi ve haftalık İM enjeksiyon sayısının hemşirelerin bilgi, beceri ve ventrogluteal enjeksiyon uygulama

yeterlilik algılarına etkisi olmadığı görülmektedir. Gülnar (2014) çalışmasında hemşirelerin tanıtıcı özelliklerinin bilgi düzeylerini etkilemediğini belirlemiştir (73). Araştırmamızda İM enjeksiyona yönelik hizmet içi eğitim almayan hemşirelerin kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyon eğitimi sonrasında uygulama basamaklarındaki yeterlilikleri göz önüne alındığında verilen eğitimin etkili olduğu görülmektedir. Gülnar (2016) tarafından yapılan çalışmada hemşirelere VG bölge ile ilgili verilen eğitimin bilgi ve İM enjeksiyon uygulama becerileri üzerinde olumlu bir etkisi olduğu ve hemşirelerin farkındalıklarının arttığı bildirilmiştir (42). Arslan (2018) çalışma sonucunda hemşirelerin eğitim sonrasında VG bölgenin aslında daha kolay belirlendiğini, daha güvenli olduğunu ve özgüvenlerinin arttığını ifade etiklerini bildirmiştir (77). Dalmolin ve ark. (2016) tarafından hemşirelerin VG bölgeyi kullanma oranının arttırılması amacıyla yapılan çalışma bulguları incelendiğinde hemşirelerin eğitim sonrasında VG bölgeyi rahatlıkla belirleyebildikleri, eğitimin kalıcı olduğunu düşündükleri ve VG bölgeyi geometrik yöntem ile belirleyerek ilaç uyguladıklarında hastaların daha az ağrı hissettiğini söyledikleri görülmüştür (92). Vicdan ve ark. (2019) ise hemşirelere verilen eğitimin ve eğitim kitapçığının hemşirelerin bilgi düzeylerinde anlamlı bir değişiklik sağladığını tespit etmiştir (86). Buradan yola çıkılarak literatürün araştırma bulgularıyla paralellik gösterdiği ve verilen eğitimlerin hemşirelerin bilgi düzeyleri ve becerileri üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Hemşirelerin VG enjeksiyon uygulama yeterlilik algısı formundan aldıkları puanlar VG bölge kullanma durumlarıyla karşılaştırıldığında, eğitim sonrasında bir artış tespit edilmiştir. Bu doğrultuda araştırmamızda hemşirelerin eğitim sonrasında VG bölgeyi kullanma durumunda kendilerini eğitim öncesine göre daha çok yeterli gördüklerini göstermektedir. Eğitim öncesinde VG bölgeyi kullandığını belirten hemşirelerin kendini değerlendirme toplam puan ortalamalarının VG bölgeyi kullanmayanların toplam puan ortalamalarına göre daha yüksek olmasında hemşirelerin VG bölgeyi doğru tespit ettiklerini düşündükleri için kendilerini yeterli görmeleri etkili olabilir. Hemşirelerin araştırma öncesinde kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyon becerileri değerlendirildiğinde uygulamada yeterli olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. VG bölgeyi bildiğini belirten hemşirelerin güncel kanıta dayalı yöntem yerine geleneksel yöntemlerle bu bölgeyi tayin ettikleri saptanmış ve İM enjeksiyonun

diğer işlem basamaklarında da yeterli olmadıkları gözlemlenmiştir. Bölgenin belirlenmesi hastaların memnuniyet ve ağrı düzeylerine etkisi açısından da çok önemlidir.

Hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon bilgi değerlendirme ve VG enjeksiyon uygulama yeterlilik algısı formlarından aldıkları puanlar ile VG bölgenin nasıl belirlendiğini bilme durumlarının karşılaştırılmasında, eğitim öncesinde VG bölgenin nasıl belirlendiğini bilen hemşirelerin bilgi ve kendini değerlendirme puanları VG bölgenin nasıl belirlendiğini bilmeyen hemşirelere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Arslan (2018) tarafından yapılan çalışmada hemşirelerin VG bölge yerini tespit etmeyi bilme durumlarına bakıldığında araştırmanın kontrol grubunda yer alan hemşirelerin eğitim öncesi VG bölgeyi tespit etmeyi bilme durumları ile eğitim sonrası VG bölge İM enjeksiyon bilgi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (77). Kardaş (2020)'ın çalışmasında hemşirelerin eğitim öncesinde VG bölgeyi nasıl belirlemesi gerektiğini bilmedikleri, eğitim sonrasında ise bölge tespitini öğrenerek VG bölgeyi belirleyebildikleri görülmüştür (82). Dolayısıyla araştırma bulgularımızın literatür bulguları ile paralellik gösterdiği söylenebilir.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu çalışma İstanbul ilinde bir devlet hastanesinin acil servisinde çalışan hemşirelere verilen kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyon eğitiminin hemşirelerin bilgi ve beceri düzeyine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

6.1. SONUÇLAR

Çalışma sonunda aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

- Araştırmaya katılan hemşirelerin %62,9'ının kadın, %70,4'ünün 25-29 yaş arasında, %81,4'ünün lisans mezunu, %92,5'inin klinik hemşiresi olduğu ve %83,3'ünün meslekte çalışma süresinin 1-5 yıl arasında olduğu,
- Hemşirelerin %83,3'ünün İM enjeksiyonda en sık DG bölgeyi kullandığı, %44,4'ünün haftada 51-500 arasında İM enjeksiyon uyguladığı, %62,96'sının İM enjeksiyon konusunda hizmet içi eğitim almadığı, %81,48'inin VG bölgeyi hiç kullanmadığı ve %57,4'ünün VG bölgenin nasıl belirlendiğini bilmediği,
- Hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon uygulamasına ilişkin bilgilerini değerlendirme puanlarının ölçüm zamanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği, eğitim sonrası ve izlem aşamasında elde edilen puanların eğitim öncesinde elde edilen puanlardan daha yüksek olduğu ve dolayısıyla hemşirelerin VG bölgeye İM enjeksiyon hakkında bilgi düzeylerinde artışın sağlandığı,
- Hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon uygulamasına ilişkin beceri değerlendirme puanlarının ölçüm zamanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği, eğitim sonrası ve izlem aşamasında elde edilen puanların eğitim öncesine göre daha yüksek olduğu, hemşirelerin VG bölgeye İM enjeksiyon uygulamasında kanıta dayalı işlem basamaklarıyla uygulamayı gerçekleştirebildikleri ve eğitim öncesine göre daha yeterli oldukları,

- Hemşirelerin VG enjeksiyon uygulama yeterlilik algısı puanlarının ölçüm zamanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği, eğitim sonrası ve izlem aşamasında elde edilen puanların eğitim öncesine göre daha yüksek olduğu ve hemşirelerin yeterlilik algılarının arttığının,
- Kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyon eğitimini değerlendirme formu bulgularına göre hemşirelerin eğitimi yeterli bulduğu,
- VG bölge İM enjeksiyon beceri değerlendirme formundan elde edilen bulguların hemşirelerin eğitim alma durumlarına göre karşılaştırılması incelendiğinde; eğitim sonrasında beceri değerlendirme puanında artış tespit edilmiş olup ,hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon becerilerinin geliştirilmesinde eğitimin etkili olduğu,
- Hemşirelere uygulanan VG bölge İM enjeksiyon bilgi değerlendirme ve VG enjeksiyon uygulama yeterlilik algısı formlarından aldıkları puanların VG bölgenin nasıl belirlendiğini bilme durumuna göre karşılaştırılması incelendiğinde bilgi değerlendirme ve VG enjeksiyon uygulama yeterlilik algısı eğitim öncesi puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görüldü.

6.2. ÖNERİLER

Araştırmamızdan elde edilen bulgulara dayanarak;

- İM enjeksiyon eğitim içeriği ve yöntemine ilişkin güncel kanıtların ve interaktif yöntemlerin kullanılmasına yönelik eğitimlerin verilmesi,

- Kanıta dayalı VG bölgeye İM enjeksiyon uygulamasına yönelik eğitimlerin hemşirelik eğitimi, mezuniyet sonrası sürekli eğitim, oryantasyon eğitimi, aralıklı ve sürekli hizmet içi eğitimlerde verilmesi ve becerilerinin değerlendirilmesi,

- Kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyon uygulamasına yönelik verilen eğitimlerin, eğitim yöntemleri ve teknolojilerine göre yapılandırılması,

- Hemşirelerin kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyona dair hizmet içi eğitimlerde eğitim yöntemi olarak mobil uygulamaların yanısıra yapay zeka uygulamalarının kullanılması,

- Benzer çalışmalarda veri toplama sürecinde araştırmacı dışında ayrıca bir bağımsız değerlendirinin olması,

- Benzer çalışmaların VG bölgeye İM enjeksiyonun kanıta dayalı yöntemlerle hastalar üzerinde yapılması,
- Benzer çalışmaların birden fazla hastanede daha fazla sayıda hemşireyle ve karşılaştırmalı olarak gerçekleştirilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Aştı, T. Atabek., A, Karadağ. (2011). *Klinik Uygulama Yöntemleri ve Becerileri*. Adana: Nobel Kitabevi, 693-761.

2. Karabacak, BG. (2010). Parenteral İlaç Uygulamaları. İçinde Sabuncu, N., Akça, Ay, F (Ed.), *Klinik Beceriler Sağlığın Değerlendirilmesi, Hasta Bakım ve Takibi*. İstanbul: Nobel Kitabevi, 249-266.

3. Nicoll, L. H., & Hesby, A. (2002). Intramuscular Injection: An Integrative Research Review and Guideline for Evidence-Based Practice. *Applied Nursing Research: ANR*, 15(3):149–162. Erişim: 26.06.2019.

4. Güneş, Ü.Y., Zaybak, A., Biçici, B., Çevik, K. (2010). Hemşirelerin İntramüsküler Enjeksiyon İşlemine Yönelik Uygulamalarının İncelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12*(4)*:84-90. Erişim: 22.05.2019.

5. Doğu, Ö. (2016). Buz Dağının Görünmeyen Yönü; VG Bölge Ne Kadar Kullanılıyor? *Koç Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 13(1):7-10. Erişim:02.04.2019.

6. Cocoman, A., Murray, J. (2008). Intramuscular Injections: A Review of Best Practice for Mental Health Nurses. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 15(5):424-34. Erişim: 02.04.2019.

7. Floyd, S., & Meyer, A. (2007). Intramuscular Injections-What's Best Practice?. *Nursing New Zealand*, 13(6):20–22. Erişim: 05.04.2019.

8. Taylor CR, Lillis C, LeMone P, Lynn P. (2011) *Fundamentals of Nursing: The Art and Science of Nursing Care*. 7. Baskı. Philadelphia: Wolters Kluwer Health / Lippincott Williams & Wilkins.

9. Aştı, T.A., Karadağ, A. (2019). *Hemşirelik Esasları Bilgiden Uygulamaya: Kavramlar-İlkeler-Beceriler.* İstanbul: Akademi Yayınları.

10. Potter, P.A., Perry, A.G., Stockert, P. and Hall, A. (2013) *Fundamentals of Nursing*. Canada: Elsevier, 605-608.

11. Craven, R.F., Hirnle, C.J. (2009). *Fundamentals Of Nursing*. 6. Baskı. Philadelphia: Wolters Kluwer Lippincott Williams& Wilkins, 495-561.

12. Ogston-Tuck, S. (2014). Intramuscular Injection Technique: An Evidence-Based Approach. *Nursing Standard*, 29(4):52. Erişim:11.07.2019.

13. Zaybak, A., Güneş, Ü.Y., Tamsel, S., Khorshid, L., Eşer, İ. (2007). Does Obesity Prevent The Needle from Reaching Muscle in İntramuscular Injections?. *Journal of Advanced Nursing*, 58(6):552-556. Erişim:11.07.2019.

14. Tuğrul, E., Denat, Y. (2014). Hemşirelerin Ventrogluteal Alana Enjeksiyon Uygulamaya İlişkin Bilgi, Görüş ve Uygulamaları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 7(4):275-284. Erişim:08.09.2019.

15. Hunter, J. (2008) Intramuscular Injection Techniques. *Nursing Standard*, 22(24):35-40. Erişim: 02.06.3019.

16. Wynaden, D., Landsborough, I., McGowan, S., Baigmohamad, Z., Finn, M., Pennebaker, D. (2006). Best Practice Guidelines for the Administration of Intramuscular Injections in the Mental Health Setting. *International Journal of Mental Health Nursing*, 15(3):195-200. 19.07.2019.

17. L, Guillaume., Guiguet-Auclair, C., Viennet, Herve., Aumeran, C., Reynaud, Dominique., Badrikian, L., Debost-Legrand, A. (2019). Nurses Practices in the Preparation and Administration of Intramuscular Injections in Mental Health: A Cross-Sectional Study. *Journal of Clinical Nursing*, 28:3310-3317. Erişim:18.02.2020.

18. Wynaden, D., Landsborough, I., Chapman, R., McGowan, S., Lapsley, J., Finn, M. (2005). Establishing Best Practice Guidelines for Administration of Intramuscular Injections in the Adult: a Systematic Review of the Literature. *Contemporary Nurse*, 20(2):267-77. Erişim: 07.05.2019.

19. Gürol Arslan, Gülşah., Özden, Dilek. (2018). Creating a Change in the Use of Ventrogluteal Site for Intramuscular Injection. *Patient Preference and Adherence*, 12:1749-1756. Erişim: 13.09.2019.

20. Chan, V., Colville, J., Persaud, T., Buckley, O., Hamilton, S., Torreggiani, W. (2006). Intramuscular Injections Into The Buttocks: Are They Truly Intramuscular?. *European Journal of Radiology*, 58(3):480-4. Erişim: 13.09.2019.

21. Walsh, L., Brophy, K. (2011). Staff Nurses' Sites of Choice for Administering Intramuscular Injections to Adult Patients in the Acute Care Setting. *Journal of Advanced Nursing*, 67(5):1034-40. Erişim: 08.08.2019.

22. Cocoman, A., Murray, J. (2010). Recognizing the Evidence and Changing Practice on Injection Sites. *British Journal of Nursing*, 19(18):1170-4. Erişim: 12.08.2019.

23. Chadwick, A., Withnell, N. (2014). How to Administer Intramuscular Injections. *Nursing Standard*, 30(8):36. Erişim: 16.09.2019.

24. Wynaden, D., Tohotoa, J., Omari, OA., Happell, B., Heslop, K., Barr, L., Sourinathan, V. (2015). Administering Intramuscular Injections: How Does Research Translate Into Practice Over Time in the Mental Health Setting*? Nurse Education Today*, 35(4):620-624.Erişim: 18.07.2019.

25. Coşkun, E.Y., Karabacak, Ü. (2015). Ventrogluteal Bölgeye Uygulanan İntramusküler Enjeksiyonda Ağrı: Sistematik Derleme*. Turkiye Klinikleri Journal of Surgical Nursing-Special Topics*, 1(3):30-4. Erişim: 13.08.2019.

26. Güneş, Ü., Zaybak, A., Biçici, B., Kıvan, Ç. (2009). Hemşirelik İntramüsküler Enjeksiyon İşlemine Yönelik Uygulamalarının İncelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 12(4):84-90. Erişim:21.07.2019.

27. Care Quality Commission (CQC) (2010). *Guidance About Compliance: Essential Standards of Quality and Safety*. (İnternette) Ekim 2019). Erişim: 18.09.2019.

28. Davidson, KM., Rourke, L. (2013). Teaching Best-Evidence: Deltoid Intramuscular Injection Technique. *Journal of Nursing Education and Practice*, 3(7):120. Erişim: 12.05.2019.

29. Akbayrak, N., Bağçıvan, G. (2010). Yoğun Bakım Ünitelerinde Sık Görülen Enfeksiyonların Önlenmesinde Kanıta Dayalı Uygulamalar. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(4):65-71. Erişim:22.06.2019.

30. Greenway, K. (2004). Using the Ventrogluteal Site for Intramuscular Injection. *Nursing Standard*, 18(25):39-43. Erişim:13.10.2019.

31. Yavuz, D.E., Karabacak, Ü. (2011). İntramüsküler Enjeksiyonda Neden Ventrogluteal Bölgeyi Tercih Etmeliyiz? *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 2:81-8. Erişim: 08.10.2019.

32. Kacaroğlu, Vicdan., Sü, S., Ecevit, Alpar, Ş. (2015). İntramüsküler Enjeksiyonda Ventrogluteal Bölgenin Kullanımı. *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Elektronik Dergisi*, 3(2):56-61. Erişim: 13.10.2019.

33. Ramtahal, J., Ramlakhan, S., Singh, K. (2006). Sciatic Nerve Injury Following Intramuscular Injection: A Case Report and Review of the Literature. *Journal of Neurosurgery Nursing,* 38(4):238-240.

34. Coskun, H., Kilic, C. and Senture, C. (2016) The Evaluation of Dorsogluteal and Ventrogluteal Injection Sites: A Cadaver Study. *Journal of Clinical Nursing*, 25:1112-1119. Erişim:12.11.2019.

35. Gilroy, A.M., MacPherson, B.R., Ross, L.M. (2012). *Atlas of Anatomy*. New York: Thieme Medical Publishers.

36. Craven, R., Hirnle, C., Jensen, S. (2015). *Hemşirelik Esasları İnsan Sağlığı ve Fonksiyonları*. Çeviren: Uysal, N., Çakırcalı, E. Ankara: Palme Yayıncılık. 7:398- 435.

37. Sato, Y., Narita, S. and Nakano, T. (2005). A Study on the Method of Choosing Intramuscular Injection Site in the Buttocks. *Journal of Japan Society of Nursing Research*, 28:45-52.

38. Chadwick, A., Withnell, N. (2014). How to Administer Intramuscular Injections. *Nursing Standard*, 30(8):36. Erişim:21.09.2019.

39. Berman, A., Snyder, S.J., Frandsen, G. (2016). *Fundamentals of Nursing Concepts, Process, and Practice.10. Baskı,* Harlow, Kozier & Erb's, Essex Pearson Education Limited, 827-828.

40. Potter, P.A., Perry, A.G., Stockert, P., Hall, A. (2017). *Medication Administration. In: Fundamental of Nursing.* 9.Baskı, St. Louis: Elsevier, 670-674.

41. Sabuncu, N., Alpar, Ş.E., Karabacak, Ü., Karabacak, B.G., Şenturan, L., Orak, N.Ş., Oksay, A. (2015). *Hemşirelik Esasları Temel Beceriler Rehberi.2. Baskı*, İstanbul:İstanbul Medikal Yayıncılık, 84-86.

42. Gülnar, E., Özveren, H. (2016). An Evaluation of the Effectiveness of a Planned Training Program for Nurses on Administering Intramuscular Injections Into the Ventrogluteal Site. *Nurse Education Today*, 36:360-3. Erişim:17.06.2019.

43. Uslusoy, E.Ç., Duran, E.T., Korkmaz, M. (2016). Güvenli Enjeksiyon Uygulamaları. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 3(2):50-7. Erişim:13.07.2019.

44. Small S.P. (2004). Preventing Sciatic Nerve Injury from Intramuscular Injections: Literature Review. *Journal of Advanced Nursing*, 47(3): 287-296. Erişim:15.09.2019.

45. Timby, B.K. (2009). *Fundamental Nursing Skills and Concepts*, Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott, Williams&Wilkins.804-805.

46. Hopkins, U., Arias, C. (2013). Large-volume Intramuscular Injections: A Review of Best Practices. *Oncology Nurse Advisor,* 4:32-7. Erişim:01.08.2019.

47. Kaya, N., Palloş, A. (2012). Parenteral İlaç Uygulamaları. İçinde: *Hemşirelik Esasları Hemşirelik Bilimi ve Sanatı*. İçinde: Aştı AT, Karadağ A., İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık, 760-788.

48. Zimmermann, G.P. (2010). Revisiting Intramuscular Injections; The Ventrogluteal Site is The Safest for Intramuscular Injections. *The American Journal of Nursing*, 110(2):60-61. Erişim:01.08.2019.

49. Cornwall, J. (2011). Are Nursing Students Safe When Choosing Gluteal Intramuscular Injection Locations?. *Australasian Medical Journal*, 4(6):315-21. Erişim:01.08.2019.

50. Moharreri, A.R., Nasiri, H., Jahanshahi, M., Rahmani, H., Abdollahi, A., Rabiei, M. (2007) The Comparison of Pain Intensity and Rate of Bleeding in Intramuscular Injection in Dorsogluteal and Ventrogluteal Area. *Journal of Gorgan University of Medical Sciences,* 9(3):37–41. Erişim:15.06.2019.

51. Kılıç, E., Kalay, R., Kılıç, C. (2014). Comparing Applications of Intramuscular Injections to Dorsogluteal or Ventrogluteal Regions. *Journal of Experimental and Integrative Medicine*, 4(3):171-4. Erişim:19.06.2019.

52. Kaya, N., Salmaslıoğlu, A., Terzi, B., Turan, N., Acunaş, B. (2015). The Reliability of Site Determination Methods in Ventrogluteal Area Injection: A Cross- Sectional Study. *International Journal of Nursing Studies*, 52(1):355–360. Erişim:12.04.2019.

53. Meneses, A.S. (2007). A Proposal for a Geometrical Delimitation Model for Ventrogluteal Injection. *Revista Brasileira Enfermagem*, 60:552–558. Erişim:12.04.2019.

54. Borbasi, S., Jackson, D., Lockwood, C. (2010). Undertaking a Clinicalaudit. İçinde: *Using Evidence to Guide Nursing Practice*. Courtne, M., McCutchen, H. (eds.). 2. Baskı. Sydney: Elsevier.

55. Güneş, Ü. (2017). Hemşirelikte Kanıta Dayalı Uygulama Sürecinin Adımları. *Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi*, 9:171–87. Erişim:12.04.2019.

56. Camargo, F.C., Iwamoto, H.H., Galvão, S., Pereira, G.A., Andrade, RB., Masso, G.C. (2018). Competences and Barriersfor the Evidence-Based Practice in Nursing: An Integrative Review. *Revista Brasileira Enfermagem,* 71(4):2030-8. Erişim: 17.02.2020.

57. Häggman-Laitila, A., Mattila, L.R., Melender, H.L. (2016). Educational Interventions on Evidence Based Nursing in Clinical Practice: A Systematic Review with Qualitative Analysis. *Nurse Education Today,* 43:50–9. Erişim:17.02.2020.

58. Leufer, T., Cleary-Holdforth, J. (2009). Evidence-based Practice: Improving Patient Outcomes. *Nursing Stand*ard, 23:35–9. Erişim: 12.06.2019.

59. Cocoman, A. Murray, J. (2010). Recognisign the Evidence and Changing Practice on Injection Sites, *British Journal of Nursing*, 19(18):1170-4. Erişim:

60. Gökbel, K.Y., Midilli, T.S. (2017). Do Nurses Use the Ventrogluteal Site in Administering Intramuscular Injections? A Pilot Study. *Journal of Nursing and Health Science*, 6(5):37-42. Erişim:18.09.2019.

61. Engstrom, J.L., Giglio, N.N., Takacs, S.M., Ellis, M.C., Cherwenka, D.I. (2000). Procedures Used to Prepare and Administer Intramuscular Injections: A Study of Infertility Nurses. *Journal of Obstetric, Gynecologic& Neonatal Nursing*, 29(2):159-168. Erişim:23.08.2019.

62. Gray, R., Spilling, R., Burgees, D., Newey, T. (2009). Antipsychotic Long-acting Injecitons in Clinical Practice: Medication Management and Patient Choice. *The British Journal of Psychiatry*, 195:51-56. Erişim: 23.08.2019.

63. Korkmaz, E., Karagözoğlu, Ş., Çerik, B., Yıldırım, G. (2018). Hemşirelerin İntramüsküler Enjeksiyon Alanları Hakkında Bilgi Durumları ve Uygulama Tercihleri . *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* , 20 (1):1-10. Erişim: 22.11.2019.

64. Asmahan, Elgellaie., Elfriede, Ashcroft., Theresa, A. Larkin. (2018). Effects of Thickness of Muscle and Subcutaneous Fat on Efficacy of Gluteal Intramuscular Injections Sites. *British Journal of Nursing*, 27(6):300. Erişim: 18.11.2019.

65. Theresa, A. Larkin., Asmahan, Elgellaie., Elfriede, Ashcroft. (2018). Comparison of the G and V Methods for Ventrogluteal Site Identification: Muscle and Subcutaneous Fat Thicknesses and Considerations for Successful Intramuscular Injection. *International Journal of Mental Health Nursing*, 27(2):631-641. Erişim: 24.10.2019.

66. Tuğrul, E., Khorshid, L. (2014). Effect on Pain intensity of Injection Sites and Speed of Injection Associated With Intramuscular Penicillin. *International Journal of Nursing Practice*, 20:468–474. Erişim: 17.09.2019.

67. Junqueira, A.L.N., Rodrigues, V., Martins, R.M.B., Frauzino, K.V., Silva, A.M., Minamisava, R., Araujo, Teles.S. (2010). Safety and Immunogenicity of Hepatitis B Vaccine Administered into Ventrogluteal vs. Anterolateral Thigh Sites in Infants: A Randomised Controlled Trial. *International Journal of Nursing Studies*, 47(9):1074-1079. Erişim: 17.09.2019.

68. Şanlialp, Zeyrek. A., Takmak, Ş., Kurban, N.K., Arslan, S. (2019). Systematic Review and Meta-Analysis: Physical- Procedural Interventions Used to Reduce Pain During Intramuscular Injections in Adults. *Journal of Advanced Nursing*, 75:3346– 3361. Erişim: 23.03.2020.

69. Coskun, H., Kilic, C., Senture, C. (2016). The Evaluation of Dorsogluteal and Ventrogluteal Injection Sites: A Cadaver Study. *Journal of Clinical Nursing,* 25(8):1112-9. Erişim: 15.09.2019.

70. Organization WHO. (2016). *Immunization in Practice: Apractical Guide for Health Staff. Administering Vaccines: Dose, Route, Site and Needle Size*. (İnternette) Kasım 2019. Erişim:23.08.2019.

71. Shah, D.K, Missmer, S.A., Correia, K.F.B., ve ark. (2014). Pharmacokinetics of Human Chorionic Gonadotropin Injection in Obese and Normal-weight Women. The *Journal of Clinical Endocrinology&Metabolism*, 99(4):1314-21. Erişim: 14.05.2019.

72. Bhalla, M.C., Gable, B.D., Frey, J.A., ve ark. (2013). Predictors of Epinephrineau to Injector Needle Length Inadequacy. *American Journal of Emergency Medicine,* 31(12):1671-6. Erişim: 14.05.2019.

73. Gülnar, E., Çalışkan, N. (2014). Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 7(2):70–77. Erişim:21.04.2019.

74. Doğan, İ., Doğan, N. (2014). *Parametrik Olmayan İstatistiksel Yöntemler*, Ankara: Detay Yayıncılık.

75. Özdamar, K. (2013). *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi-I.* 9. Baskı. Ankara: Nisan Kitabevi.

76. Malkin, B. (2008). Are Techniques Used for Intramuscular Injection Based on Research Evidence?. *Nursing Times,* 104:48-51. Erişim: 27.04.2019.

77. Arslan, B.K. (2018). *Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler İlaç Uygulama Becerilerinin Geliştirilmesinde Hibrit Simülasyon Yönteminin Etkinliğinin Değerlendirilmesi*, Doktora Tezi, Ankara. Erişim: 27.05.2019.

78. Šakić, B., Milutinović, D., Simin, D. (2012). An Assessment of Intramuscular Injection Practices Among Nursing Students and Nurses in Hospital Settings: İs it Evidence-Based? *South Eastern Europe Health Sciences Journal*, 2(2):114-21. Erişim: 27.08.2019.

79. Yalcin, E., Köse, S., Akyüz, M. (2015). Comparing the Distance of Different Intramuscular Gluteal Injection Sites to the Sciatic Nerve. *Novel Physiotherapy Physical Rehabilitation*, 2(1):014–015. Erişim: 12.09.2019.

80. Freitag, V.L., Dalmolin, I.S., Badke, M.R., Petroni, S. (2015). Ventrogluteal Intramuscular Injections: Knowledge About the Technic By Nursing Professionals. *Journal of Nursing UFPE On Line*, 9(2):799-805. Erişim: 23.05.2019.

81. Sarı, D., Şahin, M., Yaşar, E., Taşkıran, N., Telli, S. (2017). Investigation of Turkish Nurses Frequency and Knowledge of Administration of Intramuscular Injections to the Ventrogluteal Site: Results from Questionnaires. *Nurse Education Today*, 56:47-51. Erişim: 12.09.2019.

82. Çınar, Kardaş, S. (2020). *Hemşirelere Verilen Eğitimin ve Sunulan Görsel Materyalin; Ventrogluteal Enjeksiyonlara Yönelik Bilgi Düzeyine ve Ventrogluteal Enjeksiyon Uygulama Sıklığına Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul. Erişim:26.03.2020.

83. Milutinović, D., Tomić, S., Puškaš, V., Svıtlıca, B.B., Simin, D. (2018). Frequency of Application and Level of Nurses' Knowledge on Administering Intramuscular Injections into the Ventrogluteal Site. *Journal:Medicinski Pregled,* 71(1):59-64. Erişim:19.01.2020.

84. Berman, A., Snyder, S.J., Frandsen, G. (2016). *Fundamentals of Nursing*. In: Concepts, Process and Practice. 10. Baskı. Kozier&Erb's. Erişim:23.07.2019.

85. Mishra, P., Stringer, M.D. (2010). Sciatic Nerve Injury from Intramuscular Injection: A Persistent and Global Problem. *International Journal of Clinical Practice*, 64(11):1573-1579. Erişim:01.11.2019.

86. Vicdan, A.K., Birgili, F., Baybuga, M.S. (2019). Evaluation of the Training Given to the Nurses on the Injection Application to the Ventrogluteal Site: A Quasi-Experimental Study. *International Journal of Caring Sciences.* 12(3):1467-1479. Erişim:16.02.2020.

87. Şanlıalp, A.Z., Kurban, N.K. (2017). Hemşirelerin İntramüsküler Enjeksiyon Bilgi ve Uygulamalarına Eğitimin Etkisi: Z Tekniği ve Ventrogluteal Alan. *Hemşirelikte Araştırma ve Geliştirme Dergisi,* 19(1):26-37. Erişim: 07.10.2019.

88. Hemingway, S., Clifton, A., Stephenson, J., Edward, K.L. (2014). Facilitating Knowledge of Mental Health Nurses to Undertake Physical Health Interventions: A Pre-Test/Post-Test Evaluation. *Journal of Nursing Management,* 22(3):383-93. Erişim: 13.06.2019.

89. Kaya, N., Turan, N., Özdemir, G. (2016). Ventrogluteal Site Injection: A Systematic Review. *International Journal of Caring Sciences,* 9(3):1168. Erişim: 20.01.2020.

90. Walters, M., Furyk, J. (2010). Nurse Education in a Resource Limited Environment: An Evaluation of an Educational Teaching Package on Intramuscular Injections. *Nurse Education in Practice*, 10(5):256-61. Erişim: 17.07.2019.

91. Strohfus, P.K., Paugh, O., Tindell, C., Molina-Shaver, P. (2018). Evidence Calls for Practice Change in Intramuscular Injection Techniques. *Journal of Nursing Education and Practice*, 8(2):83-92. Erişim: 23.11.2019.

92. Dalmolin, I.S., Petroni, S., Leite, M., Cosentino,S., Freitag, V.L. (2016). Intramuscular Injections in The Ventrogluteal Region: Nursıng Practice After Convergent Care Research. *Journal of Nursing UFPE On Line,* 10(6):4813-9. Erişim. 18.10.2019.

93. Dalmolin, I.S., Freitag, V.L., Petroni, S., Badke, R.M. (2013). Ventrogluteal Intramuscular Injectıons and Utılızatıon By Professıonal Nursıng. *Revista de Enfermagem da UFSM*, 3(2):259-265. Erişim: 11.06.2019.

94. Nisbet, A.C. (2006). Intramuscular Gluteal Injections in the Increasingly Obese Population: Retrospective Study. *The BMJ,* 332(7542):637-8. Erişim:16.06.2019.

95. Dearholt, S.L., Dang, D. (2012) *Johns Hopkins Nursing Evidence-Based Practice: Models and Guidelines*. 2. Baskı. Indianapolis: Sigma Theta Tau International.

96. Melnyk, B.M., Gallagher-Ford, L., Long, L.E., Fineout-Overholt, E. (2014). The Establishment of Evidence-based Practice Competencies for Practicing Registered Nurses and Advanced Practice Nurses in Real-World Clinical Settings: Proficiencies to Improve Health care Quality, Reliability, Patient Outcomes and Costs. *Worldviews on Evidence Based Nursing,* 11(1):5-15. Erişim:12.07.2019.

97. Susan, K., Grove, Jennifer, R, Gray., Nancy, Burns. (2014). *Understanding Nursing Research-Building an Evidence-Based Nursing Practice.* 6 Baskı. Elsevier Saunders.

98. Turner, S.E., Anderson, E.F., Frith, K.H., Couch, B. (2011). Evidence-Based Design for A Safer Environment Without Construction. *Journal of Nursing Care Quality*, 26(4):364-370. Erişim: 16.09.2019.

99. Oh, E.G., Yang, Y.L., Yoo, J.Y., Lim, J.Y., Sung, J.H. (2016). Mixed Method Research Investigating Evidence-based Practice Self-efficacy, Course Needs, Barriers and Facilitators: from the Academic Faculty and Clinical Nurse Preceptors*. Journal of Korean Academic Nursing*, 46(4):501–513. Erişim: 17.11.2019.

100. Nkowane, A.M., Khayesi, J., Suchaxaya, P., Phiri, M.L., Malvárez, S., ve ark. (2016). Enhancing the Role of Community Health Nursing for Universal Health Coverage: A Survey of the Practice of Community Health Nursing in 13 Countries. *Application of Nightingale's Theory in Nursing,* 3(1):1042. Erişim: 13.11.2019.

101. Ruzafa-Martínez, M., López-Iborra, L., Barranco, D.A., Ramos-Morcillo, A.J. (2016). Effectiveness of an Evidence-based Practice Course on the Evidence-based Practice Competence of Undergraduate Nursing Students: A Quasi-experimental Study. *Nurse Education Today*, 38:82–87. Erişim:12.01.2020.

102. Larkin, T.A., Ashcroft, E., Elgellaie, A., Hickey, B.A. (2017). Ventrogluteal Versus Dorsogluteal Site Selection: A Cross-sectional Study of Muscle and Subcutaneous Fat Thicknesses and An Algorithm Incorporating Demographic and Anthropometric Data to Predict Injection Outcome. *International Journal of Nursing Study,* 71:1-7. Erişim: 24.02.2020.

103. Özer, Demir, S. (2019). *Hemşirelerin İntramüsküler Enjeksiyona Yönelik Bilgi Düzeylerinin ve Bölge Tercihlerinin Nedenlerinin Araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Kars. Erişim:21.02.2019.

104. Hart, P., Spira, L., Moreno, N. (2014). Psychometric Properties of Clinical Decision Making Self-Confidence Scale. *Journal of Nursing Management*, 22:312-322. Erişim: 24.11.2019.

105. Heppner, P.P., Pretorius, T.B., Wei, M., Lee, D.G., Wang, Y.W. (2002). Examining the Generalizability of Problem-solving Appraisal in Black South Africans. *Journal of Counseling Psychology,* 49 (4):484-498. Erişim: 16.07.3029.

106. Abaan, S., Altıntoprak, A. (2005). Hemşirelerde Problem Çözme Becerileri: Öz Değerlendirme Sonuçlarının Analizi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 62–76. Erişim: 13.11.2019.

107. Su, S., Bekmezci, E. (2020). Hemşirelerin İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasında Ventrogluteal Bölgeyi Kullanmama Nedenleri. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi,* 17(1):46-50. Erişim:24.05.2020.

108. Caner, N., Tekinsoy, Kartın, P. (2019). Hemşirelerin İntramüsküler ve İntravenöz İlaç Uygulama Basamaklarının Değerlendirilmesi: Gözlem Çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 6(3):177-185. Erişim:23.02.2020.

109. Ayhan, Y., Kocaman, G., Bektaş, M. (2015). "Kanıta Dayalı Hemşireliğe Yönelik Tutum Ölçeği"nin Türkçe'ye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 17:21–35. Erişim:23.02.2020.

EKLER

EK-1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri Formu

EK-2. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasına İlişkin Bilgilerini Değerlendirme Formu

EK-3. Hemşirelerin Ventrolguteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Becerisini Değerlendirme Formu

EK-4. Uzman Görüşü Formu

EK-5. Uzman Listesi

EK-6. Hemşirelerin Ventrogluteal Enjeksiyon Yeterlilik Algılarını Değerlendirme Formu

EK-7. Hemşirelerin Kanıta Dayalı Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Eğitimini Değerlendirme Formu

EK-8. Kanıta Dayalı Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Eğitim Program

EK-9. Kanıta Dayalı Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Eğitim Broşürü

EK-10. Kanıta Dayalı Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Eğitim Sunumu

EK-11. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

EK-12. Etik Kurul Onayı

EK-13. İl Sağlık Müdürlüğü Araştırma İzin Yazısı

EK-14. Eğitim Gününe Dair Fotoğraf

EK-1. HEMŞİRELERİN TANITICI ÖZELLİKLERİ FORMU

I.Bölüm: Sosyo-demografik Özellikler

1. **Doğum tarihi: …….**
2. **Cinsiyet:** a) Kadın b) Erkek
3. **Eğitim durumu:** a) Sağlık Meslek Lisesi b) Önlisans c) Lisans d) Lisansüstü
4. **Hemşirelikte çalışma yılı: ……**
5. **Klinikte çalışma statüsü:** a) Sorumlu hemşire b) Klinik hemşiresi c) Eğitim hemşiresi

II.Bölüm: İntramüsküler Enjeksiyonda Ventrogluteal Bölgenin Kullanım Durumu

1.Haftada ortalama kaç kez İntramüsküler enjeksiyon uygulaması yapıyorsunuz?

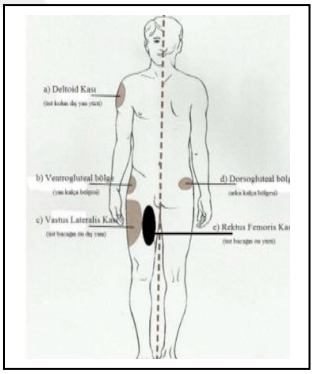
Haftada ..... kez

2.İntramüsküler enjeksiyon ile ilgili hizmet içi eğitim aldınız mı?

a) Evet b) Hayır

3.İntramüsküler enjeksiyonda aşağıda verilen bölgelerden hangisini en sık kullandığınızı ve kullanma nedeninizi belirtiniz.

a) Dorsogluteal …….
b) Ventroglutal ……..
c) Deltoid ……..
d) Vastus lateralis ……...
e) Rektus femoris ……..



4.Ventrogluteal bölgeyi kullanıyor musunuz?

a) Evet (5.soruya geçiniz) b) Hayır ise nedeni

5.Ventrogluteal bölgeyi kullanma sıklığınız nedir?

Haftada ..... kez

6.Ventrogluteal bölgenin nasıl belirleneceğini biliyor musunuz?

a) Evet (7.soruya geçiniz) b)Hayır

7.Ventrogluteal bölgenin nasıl belirlendiğini nereden öğrendiniz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

a) Lisans eğitimi b) Hizmet içi eğitim c) Sempozyum d) Meslektaşlar e) Diğer (açıklayınız) ……

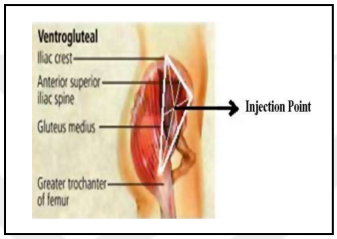
EK-2. HEMŞİRELERİN VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON UYGULAMASINA İLİŞKİN BİLGİLERİNİ DEĞERLENDİRME FORMU

Aşağıdaki ifadelerin doğru ya da yanlış olup olmadığını işaretleyiniz.

Önermeler	**Doğru**	**Yanlış**	**Bilmiyorum**
İntramüsküler enjeksiyon uygulaması için en güvenli bölge "Ventrogluteal Bölge"dir.	**X**		
Ventrogluteal bölge, büyük kan damarları ve sinirlerden uzaktır.	**X**		
Ventrogluteal bölgedeki kas dokusu, dorsogluteal bölgeye göre daha kalındır ve subkutan yağ dokusu daha incedir.	**X**		
Ventrogluteal bölgenin belirlenmesi anatomik olarak daha zordur.		**X**	
Enjeksiyon bireyin sol Ventrogluteal bölgesine uygulanacaksa hemşire sağ elini, bireyin sağ Ventrogluteal bölgesine uygulanacaksa hemşire sol elini kullanır.	**X**		
Ventrogluteal bölge belirlenirken, hemşirenin el ayası bireyin büyük trokanteri üzerine ve hemşirenin el bileği bireyin femuruna dik olacak şekilde yerleştirilir.	**X**		
Ventrogluteal bölge yalnızca erişkinlerde kullanılır.		**X**	
Ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulama sırasında hastaya sırt üstü,yan yatış veya yüz üstü yatış pozisyonları verilebilir.	**X**		
Ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyonda ilaç miktarı en fazla 4 ml olmalıdır.	**X**		
Ventrogluteal bölge yoğunluğu fazla ve irritasyona neden olan ilaçlar için uygundur.	**X**		
Ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulamak hastalarda ağrıya sebep olur.		**X**	
Ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulamasında doku nekrozu, apse, sinir harabiyeti gibi komplikasyonlar görülebilir.		**X**	

EK-3. HEMŞİRELERİN VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON BECERİSİ DEĞERLENDİRME FORMU

	Literatür incelenerek oluşturulmuş işlem basamakları:	**Yeterli**	**Geliştirilmeli**	**Yetersiz**
İLETİŞİM	Kendini bireye tanıtma			
	İşlemi ve amacını bireye açıklama			
	Enjeksiyon esnasında bireyin sözel ve sözel olmayan yanıtlarını gözlemleme			
	İşlemden sonra bireyi bilgilendirerek yanından ayrılma			
UYGULAMA HAZIRLIĞININ YAPILMASI	Gerekli malzemeleri hazırlama			
	İşlem için bireyin mahremiyetini sağlayıcı önlemleri alma (perde/paravan kullanma, oda kapısını kapatma gibi)			
	El hijyenini sağlama ve tek kullanımlık eldiven giyme			
	Malzemeleri bireyin yakınına getirme ve kolay ulaşılabilecek yere yerleştirme			
BÖLGENİN TANILANMASI	Bireye sırtüstü veya yan yatış pozisyonu verme			
	Enjeksiyon bölgesini belirlerken cilt bütünlüğünü kontrol etme			
	Enjeksiyon bölgesini palpe ederek ekimoz, skar, inflamasyon varlığı açısından değerlendirme			

UYGULAMA	**<u>Geometrik Yöntem (G yöntemi) Basamakları</u>** - Kemik çıkıntıları belirlenerek, öncelikle büyük trokanterden İliak tubercule'e oradan da Anterior Superior İliac Spina'ya hayali bir çizgi çizilererek bir üçgen oluşturulur. Daha sonra, üçgenin her köşesinden karşısındaki kenarın ortasına düşen, kenarortay (medyan) çizgileri oluşturulur. Enjeksiyon bölgesi, çizilen bu medyan çizgilerin merkezidir.  			
	Uygulama bölgesini uygun antiseptik solüsyon (betadin vb.) ile dairesel hareketlerle merkezden dışa doğru 5 cm genişliğinde temizleme ve kurumasını bekleme			
	İğnenin açık ucu yukarı, keskin ucu aşağıda kalacak böylece deriye öncelikli keskin ucu girecek şekilde aktif elin baş parmağı ve işaret parmağı ile enjektörü tutma			
	Uygulama bölgesindeki deriyi hafifçe gerdirme. İğneyi 90 derecelik açı ile kas içine uygulama.			
	İğnenin batırılışındaki elin pozisyonunu değiştirmeden, hareket ettirmeden pasif elin baş ve işaret parmağı ile pistonu hafifçe geriye çekerek kan kontrolü yapma ve kan görülmez ise, ilacı 1 ml/10 saniye hızda enjekte etme			
	İğneyi dokudan çıkartmadan 10 saniye bekleme ve sonra düz ve sabit bir hızda iğneyi dokudan çıkarma			

	Kuru pamuk ile enjeksiyon bölgesini baskı uygulamaksızın destekleme ve iğneyi dokudan çıkartma			
	Kuru pamuk ile enjeksiyon bölgesine masaj yapmaksızın hafif bir basınç uygulama.			
UYGULAMANIN DEĞERLENDİRİLMESİ	Enjeksiyon bölgesini ağrı, yanma, his kaybı gibi belirti ve bulgular yönünden değerlendirme			
	Enjeksiyon bölgesini ekimoz ve sertlik yönünden değerlendirme			
	Bireyin uygulamaya verdiği yanıtları kontrol etme			
	Bireyin ilaca verdiği yanıtları kontrol etme			
KAYIT VE RAPOR	Uygulamayı, uygulamaya ve ilaca bireyin yanıtlarını kayıt ve rapor etme			

EK-4. UZMAN GÖRÜŞÜ FORMU

Sayın Hocam,

"Hemşirelere verilen kanıta dayalı ventrogluteal bölge intramüsküler enjeksiyon eğitimin etkinliği" başlıklı yüksek lisans tez çalışmamı Dr. Öğr.Üyesi Semra AÇIKSÖZ danışmanlığında yürütmekteyim. Bu çalışmanın amacı, hemşirelere verilen ventrogluteal bölgeden kanıta dayalı intramüsküler enjeksiyon eğitiminin etkinliğinin belirlenmesidir.

Ventrogluteal bölge büyük kan damarları ve sinirlerden uzak olduğundan bütün hastalar için güvenli bölgedir. Bölge hastaya verilecek pozisyonun kolay olması, subkutan tabakanın ince olması ve ilacın subkutan dokuya verilme olasılığının düşük olması nedeniyle tercih edilmektedir. Literatürde, ventrogluteal bölge intramüsküler enjeksiyon için en güvenli bölge olarak tanımlanmasına rağmen, yapılan çalışmalarda hemşirelerin büyük bir çoğunluğunun hastaya zarar verme korkusu yaşadığı, bu konudaki bilgi ve becerilerinin yetersiz olduğu ve bölgeyi tanımlamanın zor olması nedeniyle kullanmaktan kaçındıkları belirtilmiştir.

Yarı deneysel tasarımdaki bu çalışmanın bir devlet hastanesinin acil kliniğinde çalışan 60 hemşire ile gerçekleştirilmesi planlanmıştır. Araştırmada hemşirelere 6 grup halinde eğitim verilecektir. Eğitimin etkinliği, eğitim öncesi ve sonrası değerlendirilecektir. Kanıta dayalı ventrogluteal bölgeden intramüsküler enjeksiyon eğitimi üç basamaktan oluşacak; İlk olarak kanıta dayalı uygulama, kanıtın ne olduğu, kanıtın uygulama için değeri açıklanacak. İkinci olarak, enjeksiyon uygulaması basamaklarında ilgili kanıtlar hemşirelere kaynak gösterilerek açıklanacak, tartışılacak. Üçüncü olarak demonstrasyon ile öğretim yapılacaktır. Eğitimin etkinliği incelenirken eğitim öncesi ön test, eğitimin ardından ve 1 ay sonrasında son testler yapılacaktır. Hemşirelerin enjeksiyon uygulama sıklığına ve uygulama sırasında güçlük yaşanan uygulama basamaklarına etkisi belirlenecek. Hemşirelerin, enjeksiyon uygulamasında kendilerini yeterli hissetme algılarına etkisi belirlenecektir (görsel analog skala ile eğitim öncesi ve eğitim sonrası sorgulanacaktır).

Veri toplama formu olarak, sosyodemografik özellikleri ve intramüsküler enjeksiyonda ventrogluteal bölgenin kullanım durumuna ilişkin soruları içeren hemşirelerin tanıtıcı özellikleri formu, hemşirelerin ventrogluteal bölge intramüsküler enjeksiyon uygulamasına ilişkin bilgilerini değerlendirme formu, hemşirelerin ventrogluteal bölge intramüsküler enjeksiyon uygulamasını değerlendirme formu, kendini değerlendirme formu ve kanıta dayalı ventrogluteal bölge intramüsküler enjeksiyon eğitimini değerlendirme formu kullanılacaktır.

Uzman görüşü için maddelerin; ölçülecek özelliği temsil edebilme, hedef kitle tarafından kolayca anlaşılabilme ve yeteri kadar açık ifade edilme açısından değerlendirilmesi oldukça önemlidir. Çalışmamızdaki her bir maddeyi aşağıdaki kriterler doğrultusunda derecelendirmenizi ve kapsam/içerikle ilgili olarak eklemek istediklerinizi belirtmenizi rica ediyoruz.

- ✓ Uygun değil (Tamamen değiştirilmesi gerekiyor)
- ✓ Geliştirilmeli (Uygun şekle getirilmesi gerekiyor)
- ✓ Uygun (Olduğu gibi kalabilir)

Formlar konusundaki değerli görüş ve önerilerinize sizin için uygun olan en kısa sürede ulaşabilmemiz konusunda gösterdiğiniz duyarlılık için teşekkür eder, saygılar sunarız.

Dr. Öğr.Üyesi Semra AÇIKSÖZ **Sağlık Bilimleri Üniversitesi** **Hemşirelik Fakültesi** **Hemşirelik Esasları Ana Bilim Dalı**	**Rümeysa DİŞCİ** **Sağlık Bilimleri Üniversitesi** **Sağlık Bilimleri Enstitüsü** **Hemşirelik Bilimleri Yüksek Lisans Programı**

HEMŞİRELERİN VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON UYGULAMASINA İLİŞKİN BİLGİLERİNİ DEĞERLENDİRME FORMU
(UZMAN GÖRÜŞÜ FORMU)

Sayın Katılımcı,

Aşağıdaki her bir işlem basamağını gözden geçirerek, görüşlerinizi değerlendirme sütunundaki uygun gördüğünüz seçenekte işaretleyiniz. Eğer görüşünüz "Uygun Değil" ya da "Geliştirilmeli" seçeneklerinden biri ise açıklama kısmında önerinizi belirtiniz.

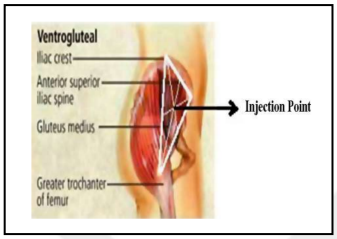
Önermeler	**Uygun değil**	**Geliştirilmeli**	**Uygun**	**Öneri**
İntramüsküler enjeksiyon uygulamasında en güvenli bölge "Ventrogluteal Bölge"dir.				
Ventrogluteal bölge, büyük kan damarları ve sinirlerden uzaktır.				
Ventrogluteal bölgedeki kas dokusu dorsogluteal bölgeye göre daha kalındır ve subkutan yağ dokusu daha incedir.				
Ventrogluteal bölgenin belirlenmesi anatomik olarak daha zordur.				
Ventrogluteal bölge belirlenirken, hemşirenin el ayası bireyin büyük trokanteri üzerine ve hemşirenin bileği femura dik olacak şekilde yerleştirilir.				
Enjeksiyon bireyin sol ventrogluteal bölgesine uygulanacaksa hemşire sağ elini, bireyin sağ ventrogluteal bölgesine uygulanacaksa hemşire sol elini kullanır.				
Ventrogluteal bölge yalnızca erişkinlerde kullanılır.				
Ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulama sırasında hastaya sırt üstü,yan yatış ve yüz üstü yatış pozisyonları verilebilir.				
Ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyonda ilaç hacmi en fazla 3 ml olmalıdır.				
Ventrogluteal bölge akışkanlığı düşük ve irritasyona neden olan ilaçlar için uygundur.				
Ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulamak hastalarda daha fazla ağrıya sebep olur.				
Ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulamasında doku nekrozu, apse, sinir harabiyeti gibi komplikasyonları diğer bölgelere göre daha sık görülür.				

HEMŞİRELERİN VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON BECERİSİ DEĞERLENDİRME FORMU (UZMAN GÖRÜŞÜ FORMU)

Sayın Katılımcı,

Aşağıdaki her bir işlem basamağını gözden geçirerek, görüşlerinizi değerlendirme sütunundaki uygun gördüğünüz seçenekte işaretleyiniz. Eğer görüşünüz "Uygun Değil" ya da "Geliştirilmeli" seçeneklerinden biri ise açıklama kısmında önerinizi belirtiniz.

Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulama Basamakları					
	Literatür incelenerek oluşturulmuş işlem basamakları:	Uygun değil	Geliştirilmeli	Uygun	Öneri
İLETİŞİM	Kendisini bireye tanıtma				
	İşlem ve amacını bireye açıklama				
	Bireyin enjeksiyon esnasında sözel ve sözel olmayan yanıtlarını gözlemleme				
	İşlemden sonra hastayı bilgilendirerek yanından ayrılma				
UYGULAMA HAZIRLIĞININ YAPILMASI	Gerekli malzemeleri hazırlama				
	Ortamı mahremiyete uygun hale getirme				
	El hijyenini sağlama ve tek kullanımlık eldiven giyme				
	Uygulama bölgesini uygun antiseptik solüsyon ile dairesel hareketlerle merkezden dışa doğru 5 cm genişliğinde temizleme ve kurumasını bekleme				
BÖLGENİN TANILANMASI	Bireye rahat bir pozisyon verme				
	Enjeksiyon bölgesini belirlerken kas bütünlüğünü kontrol etme				
	Enjeksiyon bölgesini palpe ederek ekimoz, skar, inflamasyon varlığı açısından değerlendirme				

UYGULAMA	**Geometrik Yöntem (G yöntemi) Basamakları** -Kemik çıkıntıları ele alınarak, öncelikle büyük trokanterden İliak tubercule'e oradan da Anterior Superior İliac Spina'ya hayali bir çizgi çizilerek bir üçgen oluşturulur. -Daha sonrasında üçgenin her köşesi için üçgen merkezinde medyan çizgileri oluşturulur. Enjeksiyon bölgesi ise çizilen bu medyan çizgilerin merkezidir.  				
	İğnenin keskin ucu öncelikli olarak deriye girecek şekilde aktif elin baş parmağı ve işaret parmağı ile enjektörü tutma				
	İğneyi 90 derecelik açı ile kas içine uygulama. Kan kontrolü yaptıktan sonra kan görülmezse, ilacı 1 ml/10 saniye hızda enjekte etme				
	10 saniye bekleyip sonrasında düz ve sabit bir hızda iğneyi çıkarma				
	Enjeksiyon bölgesinin üzerine kuru pamuğu bastırmadan uygulayarak iğneyi çıkartma				
	Hafif bir basınç uygulama, bölgeye masaj yapılmamalı.				
UYGULAMANIN DEĞERLENDİRİLMESİ	Enjeksiyon alanını ağrı, yanma, his kaybı gibi belirti ve bulgular yönünden değerlendirme				
	Enjeksiyon bölgesini ekimoz ve sertleşme yönünden değerlendirme				
	Bireyin ilaca verdiği yanıtları gözlemleme				
KAYIT VE RAPOR	Uygulama ve bulguları kayıt ve rapor etme				

EK-5. UZMAN LİSTESİ

No	Adı Soyadı	Mesleği	Çalıştığı Kurum
1.	Prof.Dr.Merdiye Şendir	Hemşire	Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Hemşirelik Fakültesi
2.	Prof.Dr.Şenay Uzun	Hemşire	Yeditepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü
4.	Doç. Dr. Tülay BAŞAK	Hemşire	Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Hemşirelik Fakültesi
4.	Dr.Öğr.Üyesi Nurdan Yalçın Atar	Hemşire	Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Hemşirelik Fakültesi
5.	Dr.Öğr.Üyesi Zehra ESKİMEZ	Hemşire	Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü
6.	Dr.Öğr.Üyesi Pınar DOĞAN	Hemşire	İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü

EK-6. HEMŞİRELERİN VENTROGLUTEAL ENJEKSİYON UYGULAMA YETERLİLİK ALGISI FORMU

Ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulamasında kendinizi yeterli hissediyor musunuz? Skalada işaretleyiniz.

Kendimi Yetersiz Hissediyorum — Kendimi Yeterli Hissediyorum



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

EK-7. HEMŞİRELERİN KANITA DAYALI VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON EĞİTİMİNİ DEĞERLENDİRME FORMU

Aşağıdaki VG bölgeye İM enjeksiyon ile ilgili aldığınız eğitimin yeterliliğine ilişkin açıklamalar yer almaktadır. Bu eğitime yönelik olarak değerlendirmelerinizi işaretleyiniz.

	Yeterli	**Kısmen**	**Yetersiz**	**Açıklama**
Eğitimin İçeriği, Süresi ve Yöntemine İlişkin Görüşler				
-Aldığınız eğitimin süresi				
-Eğitim verilen zamanın uygunluğu				
-Eğitim için kullanılan araç-gereçler ve yöntemler				
-Aldığınız eğitimin içeriği (Yetersiz bulduğunuz konu veya içerik varsa açıklamada belirtebilirsiniz)				
Eğitimciye İlişkin Görüşler				
-Eğitimcinin sunuma hakimiyeti				
-Eğitimcinin anlatım hızı ve anlaşılırlığı				
-Eğitimcinin katılımcıları etkin dinlemesi				
-Eğitimcinin iletişim becerilerini kullanması				
Eğitim Ortamına İlişkin Görüşler				
-Eğitim ortamının aydınlatması, ısısı, ses/gürültüsü, havalandırması, genişliği				
Eğitim ile ilgili diğer görüşleriniz				

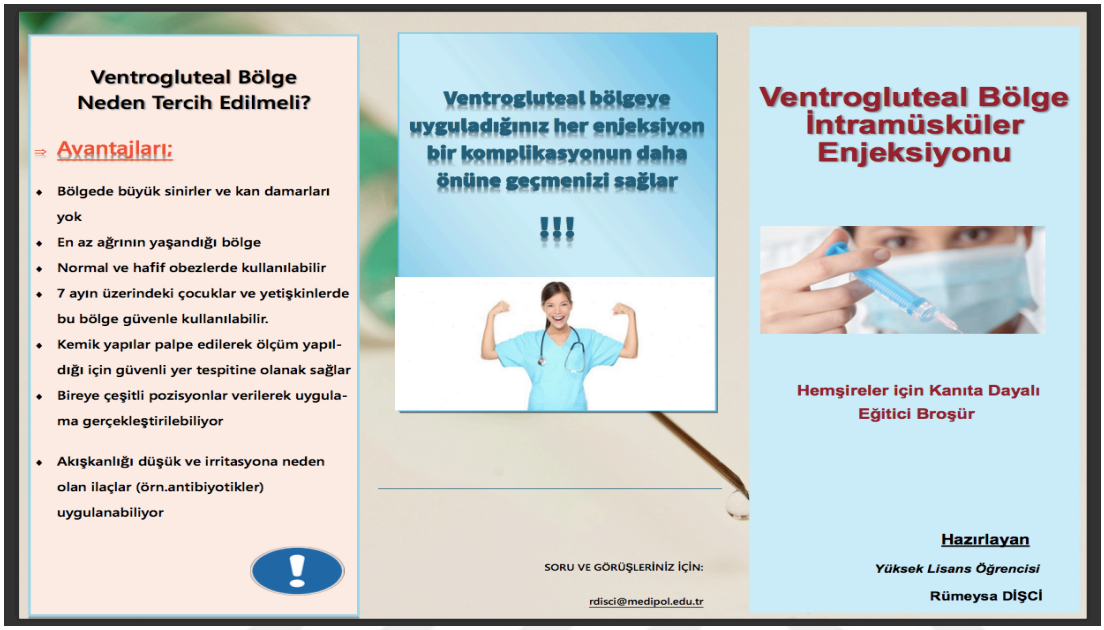
EK-8. KANITA DAYALI VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON EĞİTİM PROGRAMI

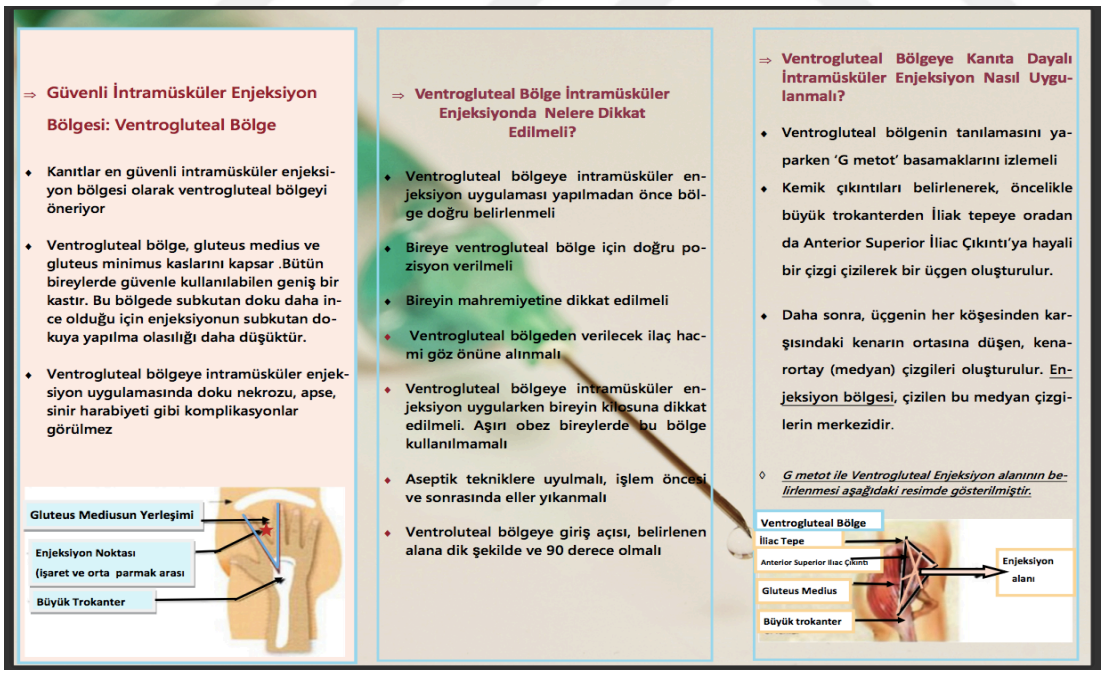
Konu	Süre	Amaçlar	Eğitim Yöntemi	Kaynaklar/Gereçler
***Eğitim Öncesi Değerlendirme**	100 dk	*Eğitim öncesi hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyonuna dair bilgi ve becerilerini değerlendirme	*Eğitim öncesi bilgi değerlendirme formu *İM enjeksiyon maketinde demostrasyon yöntemi ile göstermeleri	*Hemşirelerin tanıtıcı özelliklerini belirleme formu * Hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon uygulamasına ilişkin bilgilerini değerlendirme formu * Hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon uygulamasını değerlendirme formu *İM enjeksiyon kalça maketi
Bir hafta sonra Eğitim	45 dk			
*İM enjeksiyon *İM enjeksiyon uygulama bölgeleri *VG bölge:Güvenli İM enjeksiyon bölgesi *VG bölge seçimi *Literatürde VG bölge		*İM enjeksiyon bölgelerini öğrenme *Güvenli,kanıta dayalı İM enjeksiyon bölgesini kavrama *Literatürde VG bölge ile ilgili bilgileri öğrenme	*Eğitime hazıroluş, açıklamalar, Konuyu Anlatma, soru cevap.	*Eğitim broşürü *Bilgisayar,projektör
Ara	10 dk			

Konu	Süre	Amaçlar	Eğitim Yöntemi	Kaynaklar/Gereçler
*Ventroglutel bölge tespitinde kullanılan metotlar(V metot,G metot) *İM enjeksiyon uygulaması ve Hemşirenin rolü (malzemeler ve işlem basamakları		*VG bölgeye İM enjeksiyonu G metot kullanarak yapma *İM enjeksiyon uygulamasında hemşirenin dikkat etmesi gereken basamakları kavrama	*Anlatma, soru cevap *İntramüsküle enjeksiyon kalça maketinde g metotu demonstrasyon yöntemi ile gösterme	*Eğitim broşürü *Bilgisayar,projektör *İM enjeksiyon kalça maketi
Ara	10 dk			
***Eğitim Sonrası Değerlendirme**	100 dk	*Eğitim sonrasında hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyonuna dair eğitimin etkinliğini değerlendirme	Eğitim sonrası bilgi değerlendirme formu *İM enjeksiyon maketinde demostrasyon yöntemi ile göstermeleri	*İM enjeksiyon kalça maketi * Hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon uygulamasına ilişkin bilgilerini değerlendirme formu * Hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon uygulamasını değerlendirme formu

Konu	Süre	Amaçlar	Eğitim Yöntemi	Kaynaklar/Gereçler
***Eğitimden bir ay sonra tekrar değerlendirme**	100 dk	*Eğitim sonrasında eğitimin etkinliği ve kalıcılığını değerlendirme	*Eğitimden bir ay sonrasında bilgi değerlendirme formu *İM enjeksiyon maketinde demostrasyon yöntemi ile göstermeleri	*İM enjeksiyon kalça maketi * Hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon uygulamasına ilişkin bilgilerini değerlendirme formu * Hemşirelerin VG bölge İM enjeksiyon uygulamasını değerlendirme formu

EK-9. KANITA DAYALI VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON EĞİTİM BROŞÜRÜ





EK-10. KANITA DAYALI VENTROGLUTEAL BÖLGE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON EĞİTİM SUNUMU

Kanıta Dayalı Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Eğitimi

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
YÜKSEKLİSANS ÖĞRENCİSİ
RÜMEYSA DİŞCİ

1

AMAÇ:

- Güvenli intramüsküler enjeksiyon uygulaması gerçekleştirebilmek
- Hemşirelerin kanıta dayalı intramüsküler enjeksiyona dair bilgi eksikliğini gidermek,
- Hemşirelerin kanıta dayalı olarak ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulamasını sağlamak,

2

HEDEF:

- Hemşirelerin kanıta dayalı olarak intramüsküler enjeksiyon uygulamasını gerçekleştirebilmeleri
- Hemşirelerin ventrogluteal bölgeye dair kanıt temelli bilgileri öğrenmeleri
- Hemşirelerin güvenli intramüsküler enjeksiyon uygulamasını yapabilmeleri
- Hemşirelerin ventrogluteal bölge seçimini doğru şekilde yapabilmeleri

3

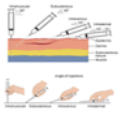
İÇERİK PLANI

1.İntramüsküler Enjeksiyon
2.İntramüsküler Enjeksiyon Uygulama Bölgeleri
3.Güvenli İntramüsküler Enjeksiyon Bölgesi: Ventrogluteal Bölge
  3.1 Ventrogluteal Bölgenin Kullanılmasının Avantajları
  3.2 Ventrogluteal Bölgenin Tespiti
4.Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulaması
  4.1 İşlem Basamakları
5.Sonuç ve Öneriler
6.Kaynaklar

4

1.İntramüsküler Enjeksiyon

- Parenteral ilaç uygulamalarının önemli bir parçası olan intramüsküler enjeksiyon, klinik uygulamada oldukça sık kullanılan bir ilaç uygulama yöntemidir.
- İntramüsküler enjeksiyon, klinik alanda çok sık kullanılmasına ve kolay bir işlem gibi görünmesine rağmen, bilgi, beceri, uygulama tekniği ve kullanılan araç-gereç ile ilgili çeşitli kararlar verilmesini gerektiren çok fonksiyonlu bir uygulamadır.

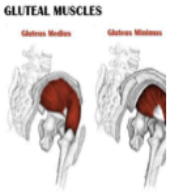


5

- Literatürde İM enjeksiyon kaynaklı komplikasyonların sıklıkla görüldüğü, bu komplikasyonların büyük çoğunluğunun bilgi eksikliğine ve güvenli olmayan enjeksiyon tekniğine bağlı olarak geliştiği belirtilmektedir .
- İntramüsküler enjeksiyondan kaynaklanan komplikasyonlar; apse, nekroz, enfeksiyon, doku tahrişi, kontraktür, hematom, kronik ağrı, periostit, damarlarda, kemiklerde ve sinirlerde yaralanma şeklinde karşımıza çıkmaktadır.

6

Yapılan çalışmalarda İM enjeksiyona bağlı gelişebilecek komplikasyonların, uygun kas ve doğru yer seçimi ile güvenli enjeksiyon tekniği kullanılarak büyük oranda önlenebileceği belirtilmektedir.



7

2.İntramüsküler Enjeksiyon Uygulama Bölgeleri

IM enjeksiyon amacıyla kullanılan bölgeler;

- Dorsogluteal (DG) (gluteus maksimus kasını kapsar),
- Ventrogluteal (VG) (gluteus medius kasını kapsar),
- Laterofemoral (vastus lateralis kasını kapsar)
- Deltoid (deltoid kası kapsar) alandır.

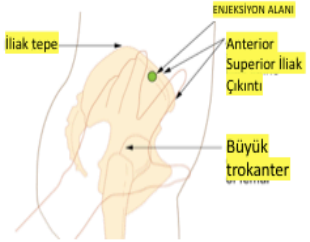
8

3.Güvenli İntramüsküler Enjeksiyon Bölgesi: Ventrogluteal Bölge

- "*Anteriolateral (yan kalça)*" alan olarak da adlandırılmakta, gluteus medius ve gluteus minimus kaslarını içermektedir .
- Bu bölge büyük sinirlerden ve kan damarlarından nispeten uzak, kalın bir kas kitlesine sahiptir.
- VG bölgenin SC dokusu ve yağ tabakası DG bölgeye göre daha incedir bu da enjeksiyonun yanlışlıkla SC dokuya yapılma olasılığını azaltmaktadır

9

- Ayrıca VG bölge, kemik yapılar palpe edilerek ölçüm yapıldığı için güvenli yer tespitine olanak sağlar ve hastaya verilebilecek pozisyon çeşitliliği nedeniyle avantajlı bir bölgedir.



10

3.1 Ventrogluteal Bölgenin Kullanılmasının Avantajları

- Hemşire, intramüsküler enjeksiyon uygulaması için bölge seçimini yaparken anatomik yer işaretlerini kullanarak bölgeyi doğru bir şekilde nasıl tanımlayacağını bilmeli ve her bir bölge için gelişebilecek potansiyel komplikasyonlar hakkında bilgi sahibi olmalıdır.
- Bölge seçiminde yağ tabakasının ince olduğu, kemik, sinir ve kan damarlarından uzak bir bölgenin seçimine dikkat edilmelidir.
- Bölge seçimi, bireyin yaşına, cinsiyetine, genel durumuna, kas yapısına, uygulanacak ilaca ve ilaç miktarına göre yapılır.

11


Mental Health Nursing

ORIGINAL ARTICLE

Comparison of the G and V methods for ventrogluteal site identification: Muscle and subcutaneous fat thicknesses and considerations for successful intramuscular injection

- Literatürde Ventrogluteal bölge belirlenirken Gometrik metod kullanılarak enjeksiyon uygulaması sonuçlarına göre kemik zedelenmesi riski çok az ve enjeksiyon işlemi diğer yöntem ve bölgelere göre çok başarılı bulunmuştur.

12



Ventrogluteal alan enjeksiyonunda bölge belirleme yöntemlerinin güvenilirliğine dair yapılan kesitsel çalışma sonucunda ; İntramüsküler enjeksiyon uygulamasında ventrogluteal bölgenin **geometrik yöntem** ile belirlenmesinin gerekli olduğu ifade ediliyor.

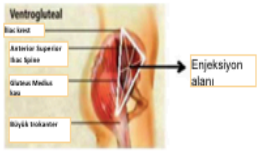
13

3.2 Ventrogluteal Bölgenin Tespiti



- İntramüsküler enjeksiyona yönelik teorik bilgideki gelişmelere rağmen, önlenebilir komplikasyonlar tüm dünya da olduğu gibi ülkemizde de hala bir sorun olarak devam etmektedir .
- Bu yüzden, hemşireliğin en önemli aktivitelerinden biri olan enjeksiyon uygulamalarında yenilliklerin takip edilmesi ve uygulamaların kanıta dayalı olması gerekmektedir.

14



VG bölgenin "G" yöntemi ile tespit edilmesi

- Ventrogluteal bölge tespitinde kullanılan yöntemlerden birisi "G" yöntemi olarak bilinen geometrik yöntemdir.
- Kemik çıkıntılar referans alınarak, büyük torokanterden iliak tüberkülün iliak krestine, buradan anterior superior iliak spinaya, daha sonra büyük trokanterden anterior superior iliak spinaya hayali bir çizgi çizilerek bir üçgen ve bu üçgenin her köşesi için üçgen merkezinde medyan çizgileri oluşturulur.
- *Enjeksiyon bölgesi* ise çizilen bu medyan çizgilerin merkezidir.

15

4. Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulaması

- İntramüsküler yoldan ilaç tedavisi ile karşılaşıldığında ilk verilmesi gereken karar, hekim-hemşire işbirliği ile İM enjeksiyonun gerçekten gerekli olup olmadığının değerlendirilmesidir .
- Değerlendirmede farklı tedavi seçenekleri ile birlikte uygulanacak ilacın özellikleri, etki başlangıcı, yoğunluğu, süresi (yavaş ve sürekli salınım), hasta özellikleri ve uyumu da dikkate alınmalıdır.

16

- DSÖ tarafından önerilen politikada "Bir enjeksiyon sadece gerekli ise yapılmalıdır" ve uygulanan her enjeksiyon "güvenli" olmalıdır (6).
- İlaç yönetiminde dokuz doğru ilkesi, hasta güvenliğinin sağlanması için temel ilkelerdir ve tüm ilaç uygulamalarında olduğu gibi İM enjeksiyon uygulamalarında da titizlikle üzerinde durulmalı (64), güvenli ve doğru prosedürleri uygulamanın yanı sıra uygulamaya ilişkin yasal ve etik durumlar da göz önünde bulundurulmalıdır (6, 62).

17

4.1 İşlem Basamakları



- **İLETİŞİM**

1.Kendisini bireye tanıtmalı

2.İşlem ve amacı bireye açıklanmalı

3.Bireyin enjeksiyon esnasında sözel ve sözel olmayan yanıtlarını gözlemlemeli

4.İşlemden sonra hastayı bilgilendirerek yanından ayrılmalı

18

- **UYGULAMA HAZIRLIĞININ YAPILMASI**

1.Gerekli malzemeleri hazırlamalı

2.Ortamı mahremiyete uygun hale getirmeli

3.El hijyeni sağlanmalı ve tek kullanımlık eldiven giyilmeli

4.Uygulama bölgesini uygun antiseptik solüsyon ile dairesel hareketlerle merkezden dışa doğru 5 cm genişliğinde temizlemeli ve kurumasını beklemeli

19

BÖLGENİN TANILANMASI

3.Enjeksiyon bölgesine göre bireye rahat bir pozisyon verilmeli (Örneğin; **Supine ve Lateral** pozisyonda enjeksiyon yapılacak taraftaki kalçası ve diz fleksiyondade. **Prone** pozisyonunda ayak parmakları birbirine bakacak şekilde çevrilir.)

2. Enjeksiyon bölgesini belirlerken kas bütünlüğünü kontrol etmeli

3.Enjeksiyon bölgesini palpe ederek ekimoz, ukar, inflamasyon varlığı açısından değerlendirmeli

20

- **G METOT BASAMAKLARI**

1.Kemik çıkıntıları ele alınarak, öncelikle büyük torakanterden İliak tüberkülün iliak krestine, buradan Anterior Superior İliac Spina'ya, daha sonra büyük torakanterden Anterior Superior İliac Spina'ya hayali bir çizgi çizilir.

2. Daha sonrasında üçgenin her köşesi için üçgen merkezinde medyan çizgileri oluşturulur. **Enjeksiyon bölgesi** ise çizilen bu medyan çizgilerin merkezidir.

21

3. İğnenin keskin ucu öncelikli olarak deriye girecek şekilde,aktif elin baş parmağı ve işaret parmağı ile enjektörü tutmalı.

4. Enjeksiyonu 90 derecelik açı ile kas içine uygulamalı. Kan kontrolü yaptıktan sonra kan görülmezse, ilacı 1 ml/10 saniye hızda enjekte etmeli

5.10 saniye beklenip sonrasında cilzz ve sabit bir hızda iğneyi çıkarmak

6. Enjeksiyon bölgesinin üzerine kuru pamuğu bastırmadan uygulayarak iğneyi çıkartmak

7.Hafif bir basınç uygulanmalı, bölgeye masaj yapılmamalı.

22

UYGULAMANIN DEĞERLENDİRİLMESİ

1.Enjeksiyon alanını ağrı, yanma, kaşıntı yönünden değerlendirmeli

2. Enjeksiyon bölgesini gözlemlemeli

3.Bireyin ilaca verdiği yanıtları gözlemlemeli



23

Kayıt ve Rapor

- Hemşirenin uygulama sonrasında uygulamayı ve bulguları kayıt etmesi gerekmektedir.
- Uygulamanın son işlem basamağı kayıt ve rapordur.



24

5.Sonuç ve Öneriler

- Sağlık profesyonellerine uygulamalı olarak ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulamasının öğretilmesi ve pratikte uygulanabilir hale getirilmesi, alışkanlığın sağlanması amacıyla aralıklı olarak eğitim programlarının tekrar edilmesinin uygulamada ventrogluteal bölgenin yaygınlaşmasını sağlayacak bir adım olarak önerilmektedir.
- Hemşirelerin intramüsküler enjeksiyon uygulamalarını geleneksel yaklaşımlarla sürdürdükleri, kanıta dayalı yaklaşımları kullanmadıkları saptanmıştır.
- Kanıta dayalı uygulamaların klinik alana aktarılması için hemşirelerin konuyla ilgili düzenli hizmet içi eğitimlerinin sağlanması ve ventrogluteal bölgeye yönelik yapılmış olan kanıt düzeyindeki çalışma sonuçlarının klinikte çalışan hemşirelerle paylaşılması önerilmektedir.

25

- İntramüsküler enjeksiyonlarda da yapılan çalışmalar teorik bilgiyi artırmasına rağmen, önlenebilir komplikasyonlar halen ülkemizde ve diğer ülkelerde görülmeye devam etmektedir.
- En güvenli intramüsküler uygulama bölgesi olarak Ventrogluteal bölgenin önerilmesine rağmen, uygulamanın yaygınlığının sağlanamaması bu durumun tek nedeni olarak karşımıza çıkmaktadır.

Doğu Ö. Buz Dağının Görünmeyen Yönü; Ventrogluteal Bölge Ne Kadar Kullanılıyor? Koç Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi (HEAD). 2016;13(1):7-10.

26

- Bu nedenle yapılan araştırma sonuçlarının paylaşılması; eğitim ile hemşirelerin bilgi düzeylerinin arttırılması ve bu sayede intramüsküler enjeksiyon uygulamalarını kanıta dayalı olarak gerçekleştirebilecekleri düşünülmektedir.



Doğu Ö. Buz Dağının Görünmeyen Yönü; Ventrogluteal Bölge Ne Kadar Kullanılıyor? Koç Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi (HEAD). 2016;13(1):7-10.

27

Kaynaklar

1. Doğu, Ö. (2016) Buz Dağının Görünmeyen Yönü; Ventrogluteal Bölge Ne Kadar Kullanılıyor? *Koç Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*; **13**(1):7-10.
2. Kılıç, Arslan, B. Hemşirelerin ventrogluteal bölgeye intramüsküler ilaç uygulama becerilerinin geliştirilmesinde hibrit simülasyon yöntemlerin etkinliğinin değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tez; 2018
3. Kasabacak, B.G. (2010) Parenteral İlaç Uygulamaları. In: Sabuncu N, Ay FA, editors. *Klinik Beceriler Sağlığın Değerlendirilmesi; Hasta Bakım ve Takibi*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
4. Kaya, N., Salmaslıoğlu, A., Terzi, B., Turan, N., Acunaş, B. (2015) The reliability of site determination methods in ventrogluteal area injection: A cross-sectional study. *International Journal of Nursing Studies*, **52**(1):359-60.
5. Larkin, T.A., Elgellaie, A., Ashcroft, E. (2018) Comparison of the G and V methods for ventrogluteal site identification: Muscle and subcutaneous fat thicknesses and considerations for successful intramuscular injection. *International Journal of Mental Health Nursing*, **27**(2):631-61.
6. Zimmermann, G.P. (2010). Resisting Intramuscular Injections; The Ventrogluteal Site is the Safest for Intramuscular Injections. *The American Journal of Nursing*, **110** (2): 60-61.
7. Güzel Arslan, Gülşah., Özden, Dilek. (2018). Creating a Change in the Use of Ventrogluteal Site for Intramuscular Injection. *Patient Preference and Adherence*,**12**:1749-1756.
8. Sen, D., Şahin, M., Yaşar, E., Taşkıran, N., Telli, S. (2017). Investigation of Turkish Nurses Frequency and Knowledge of Administration of Intramuscular Injections to the Ventrogluteal Site: Results from Questionnaires. *Nurse Education Today*, **56**: 47-51.
9. Strahlus, P.K., Paugh, D., Tindell, C., Molina-Shaver, P. (2018). Evidence Calls for Practice Change in Intramuscular Injection Techniques. *Journal of Nursing Education and Practice*, **8**(1):83-92.
10. Theresa, A. Larkin., Aamakaa, Elgellaie., Elfriede, Ashcroft. (2018). Comparison of the G and V Methods for Ventrogluteal Site Identification: Muscle and Subcutaneous Fat Thicknesses and Considerations for Successful Intramuscular Injection. *International Journal of Mental Health Nursing*, **27**(2):631-631.

28

EK-11. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

"Hemşirelere Verilen Kanıta Dayalı VG Bölge İM Enjeksiyon Eğitimin Etkinliği" başlıklı çalışma, hemşirelere verilen kanıta dayalı VG bölge İM enjeksiyon eğitiminin etkinliğinin incelenmesi amacıyla yarı deneysel olarak yapılacaktır. Sizden Demografik özelliklere ilişkin soru formu ve VG Bölgeden Kanıta Dayalı İM Enjeksiyon Bilgi Önermeleri Formunu doldurmanız istenecektir. Ortalama yanıtlama süresi 10-15 dakikadır.

Katılımcılar çalışma ile ilgili herhangi bir ödeme yapmamaktadırlar. Çalışma grubunca katılanlara bir ödeme yapılmamaktadır. Çalışmaya katılanların kimlik bilgileri gizli tutulacak ve elde edilen veriler yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacaktır.

Araştırmacı Rümeysa DİŞCİ tarafından yarı-deneysel bir araştırma yapılacağı belirtilerek, bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır. Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde "katılımcı" olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. İmzalı bu form kâğıdının bir kopyası bana verilecektir.

Rümeysa DİŞCİ
E-mail: rdisci@medipol.edu.tr

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama Rümeysa DİŞCİ tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak kendi katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum. Bu koşullarla söz konusu araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı-Soyadı, İmzası, Tarih:

……..

Açıklamaları yapan araştırmacının Adı-Soyadı,İmzası,Tarih:

……..

Rıza alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin
Adı-Soyadı, İmzası, Tarih: …….

EK-12. ETİK KURUL ONAYI

MEDİPOL UNV İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ

E-İmzalıdır

T.C.
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

Sayı : 10840098-604.01.01-E.30345
Konu : Etik Kurulu Kararı

26/07/2018

Sayın Rümeysa DİŞÇİ

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz "Hemşirelere Verilen Kanıta Dayalı Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Eğitimin Etkinliği" isimli başvurunuz incelenmiş olup etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Ek:
-Karar Formu (2 sayfa)

Bu belge 5070 sayılı e-Imza Kanununa gore Prof. Dr. Hanefi OZBEK tarafından 26.07.2018 tarihinde e-imzalanmıştır.
Evrağınızı https://ebys.medipol.edu.tr/e-imza linkinden 3B5C323FXD kodu ile dogrulayabilirsiniz.

İstanbul Medipol Üniversitesi

Kavacık Mah. Ekinciler Cad. No.19 Kavacık Kavşağı - Beykoz
34810 İstanbul

Tel: 444 85 44
İnternet: www.medipol.edu.tr
Ayrıntılı Bilgi İçin : bilgi@medipol.edu.tr

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Hemşirelere Verilen Kanıta Dayalı Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Eğitimin Etkinliği			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Rümeysa DİŞÇİ			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Hemşirelik			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☒	ULUSLARARASI ☐

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU

	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
Değerlendirilen Belgeler	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	23.07.2018		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
Karar Bilgileri	**Karar No: 439**	**Tarih: 25/07/2018**		
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna **"oybirliği"** ile karar verilmiştir.			

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI	Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Şeref DEMİRAYAK	Eczacılık	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK	Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. İlknur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Dr. Öğr. Üyesi Devrim TARAKCI	Ergoterapi	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Dr. Öğr. Üyesi Sibel DOĞAN	Psiko-onkoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Hikmet ÜÇIŞIK	Biyoteknoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Dr. Öğr. Üyesi Keziban OLCAY	Endodonti	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	

* :Toplantıda Bulunma

EK-13. İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ ARAŞTIRMA İZİN YAZISI

T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

Sayı : 16867222-604.01.01
Konu : Rümeysa DİŞCİ'nin Araştırma İzni

TUZLA DEVLET HASTANESİNE

İlgi : a) Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nün 16/10/2018 Tarihli Rümeysa Dişci
b) 01/11/2018 tarihli ve 47150177-604.01.01-9009 sayılı yazınız

İlgi a) sayılı yazı ile Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Bilimleri Anabilim Dalı Tezli Yüksek Programı öğrencisi Rümeysa DİŞCİ'nin **"Hemşirelere Verilen Kanıta Dayalı Ventrogluteal Bölge İntramüsküler Enjeksiyon Eğitimin Etkinliği"** konulu tez çalışması, ilgi b) sayılı yazınızda geçen uygun görüşleriniz ile Müdürlüğümüzce onaylanmış olup, araştırmanın yürütülmesi esnasında adı geçene gerekli kolaylığın gösterilmesi hususunda;

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

e-imzalıdır.
Dt. Şule TUYGUN
Başkan a.
Başkan Yardımcısı

Seyitnizam mahallesi Mevlana Caddesi No: 85 34015 Zeytinburnu/İstanbul
Faks No:0 212 638 33 99
e-Posta:selmin.nazligul@saglik.gov.tr İnt.Adresi: selmin.nazligul@beyoglubirlik.gov.tr
Bilgi için:Selmin NAZLIGÜL
Unvan:TIBBİ SEKRETER
Telefon No:0 212 638 33 99
Evrakın elektronik imzalı suretine http://e-belge.saglik.gov.tr adresinden 6260e13f-1c0a-4fac-92ae-f4a163ab0014 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-14. EĞİTİM GÜNÜNE DAİR FOTOĞRAF





9. ÖZGEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ

I- Bireysel Bilgiler

Adı-Soyadı : Rümeysa DİŞCİ
Doğum Yeri ve Tarihi : Konya 22.05.1995
Uyruğu : TC
Medeni Durum : Bekar
Askerlik Durumu : -
İletişim Adresi : Göztepe Mahallesi, Atatürk Caddesi, İstanbul Medipol Üniversitesi Güney Kampüsü,Sağlık Bilimleri Fakültesi, 2. Kat. Kavacık/İSTANBUL
Telefon : 05455189194
E-Posta : rdisci@medipol.edu.tr
Yabancı Dil : İngilizce

II- Eğitim

Sakarya Üniversitesi/ Sağlık Yüksekokulu/ Hemşirelik -2017
Konya Özel Başak Anadolu Lisesi -2013

III- Ünvanlar

Araştırma Görevlisi

IV- Mesleki Deneyim

İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü: 2018-Devam ediyor

V- Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar

İnovatif Hemşirelik Derneği-2017

VI- Bilimsel İlgi Alanları

Yayınları

1. Tarhan, M., Doğan, P., Dişci, R. (2019). Hemşirelik Öğrencilerine Beceri Sınavı Öncesi Uygulanan İki Farklı Gevşeme Egzersizinin Stres Düzeyi Üzerine Etkisi. *1.Uluslararası 5.Ulusal Temel Hemşirelik Bakımı Kongresi*, Sözlü Bildiri, Antalya.

2. Tarhan, M., Doğan, P., Yaman, R., Dişci, R. (2018). Yeni Mezun Hemşirelerin Tıbbi Hata Eğilimlerinin Azaltılmasında Bir Yöntem: Ufak Tefek Hatalar Odası. *1. Uluslararası 5. Ulusal Hemşirelikte Güncel Yaklaşımlar Kongresi,* Sözlü bildiri, Sakarya.

3. Tarhan, M., Doğan, P., Yaman, R., Dişci, R. (2019). Yeni Mezun Hemşirelerin Tıbbi Hata Eğilimlerinin Azaltılmasında Bir Yöntem: Ufak Tefek Hatalar Odası. *Sağlık Ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi,* 3(6):196-206.

4. Açıksöz, S., Dişci, R. (2018). Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyonda Kanıta Dayalı Uygulamalar. *1. Uluslararası 5. Ulusal Hemşirelikte Güncel Yaklaşımlar Kongresi*, Poster Bildiri, Sakarya.

5. Doğan, P., Tarhan, M., Kürklü, A., Dişci, R. (2018). Simülasyon Stratejisinin Hemşirelik Öğrencilerinin Sigara Bıraktırma Becerileri Üzerine Etkisi. 3. *Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi*, Sözlü Bildiri, Ankara.

6. Durat, G., Atmaca, D., Demir, M., Dişci, R. (2017). Üniversite Öğrencilerinin Bazı Sosyo-Demografik Verilere Göre Şiddet Eğilimlerinin İncelenmesi. *III. Uluslararası Farklı Şiddet Boyutları ve Toplumsal Algı Kongresi*, Sözlü Bildiri,Kocaeli.

7. Durat, G., Atmaca, D., Dişci, R., Demir, M.(2017). Engelli Çocuğa Sahip Ailelerde Aile Yükü ve Aile İçi Şiddet. *III. Uluslararası Farklı Şiddet Boyutları ve Toplumsal Algı Kongresi*, Sözlü Bildiri, Kocaeli.

8. Sert, H., Seven, A., İlmek, M., Çetinkaya, S., Dişci, R., Demir, M.(2017). Hemşirelik Son Sınıf Öğrencilerinin Yaşlıların Düşme Riski Hakkında Bilgi Düzeyleri. *I.Uluslararası Hemşirelik Kongresi*, Sözlü Bildiri, Antalya.