



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**HEMŞİRELERİN İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON
UYGULAMASINDA VENTROGLUTEAL BÖLGENİN
KULLANIMINA İLİŞKİN VERİLEN PLANLI EĞİTİMİN
BİLGİ VE BECERİLERİ ÜZERİNE ETKİSİ**

KÜBRA YİĞİT GÖKBEL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

YRD. DOÇ. DR. TULAY SAĞKAL MİDİLLİ

MANİSA-2017



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**HEMŞİRELERİN İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON
UYGULAMASINDA VENTROGLUTEAL BÖLGENİN
KULLANIMINA İLİŞKİN VERİLEN PLANLI EĞİTİMİN
BİLGİ VE BECERİLERİ ÜZERİNE ETKİSİ**

KÜBRA YİĞİT GÖKBEL
YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

YRD. DOÇ. DR. TÜLAY SAĞKAL MİDİLLİ

(Tez Danışmanı)

DOÇ. DR. FATMA ORGUN

(Jüri Üyesi)

YRD. DOÇ. DR. NURGÜL GÜNGÖR TAVŞANLI

(Jüri Üyesi)

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmayla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Kübra YİĞİT GÖKBEL

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam ve yüksek lisans eğitimim boyunca verdiği yakın destek ve değerli katkılarından dolayı danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Tülay SAĞKAL MİDİLLİ'ye,

Tezimin istatistiksel değerlendirme aşamasındaki yardımlarından dolayı Prof. Dr. Sıddık KESKİN'e,

Tezimin 2. jürisi Doç. Dr. Fatma ORGUN'a, 3. jürisi Yrd. Doç. Dr. Nurgül GÜNGÖR TAVŞANLI'ya,

Bilgi önermeleri soru formu ve beceri değerlendirme formu için uzman görüşü bildiren sayın Yrd. Doç. Dr. Kıvan ÇEVİK'e, Doç. Dr. Ükke KARABACAK'a, Prof. Dr. Ülkü YAPUCU GÜNEŞ'e, Prof. Dr. Ayten ZAYBAK'a, Yrd. Doç. Dr. Yıldız DENAT'a, Yrd. Doç. Dr. Fatoş KORKMAZ'a, Doç. Dr. Yurdanur DİKMEN'e, Doç. Dr. Nurcan ÇALIŞKAN'a, Yrd. Doç. Dr. Nilay ÖZKÜTÜK'e, Doç. Dr. Fatma ORGUN'a,

Veri toplama sürecinde destek olan Muş Malazgirt Devlet Hastanesi eğitim hemşiresi Rengin DİNÇ'e ve tüm hemşire arkadaşlara,

Tüm hayatım boyunca desteklerini esirgemeyen, beni bu günlere getiren çok kıymetli annem Sariye YİĞİT'e, babam Niyazi YİĞİT'e, kardeşlerim Sündüz YILDIRIM'a ve İbrahim YİĞİT'e,

Hayatıma ortak olarak her türlü sıkıntıda, mutluluğumda yanımda olan, sevgisiyle hayatıma yön veren ve tezimin her aşamasında yardımını esirgemeyen eşim Op. Dr. Alper GÖKBEL'e,

Tüm kalbimle sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Kübra YİĞİT GÖKBEL

Manisa, 2017

İÇİNDEKİLER

BEYAN	i
TEŞEKKÜR	ii
İÇİNDEKİLER	iii
ŞEKİLLER DİZİNİ	viii
TABLolar DİZİNİ	ix
KISALTMA ve SEMBOLLER DİZİNİ	xi
EKLER	xii
ÖZET	1
ABSTRACT	2
1. GİRİŞ ve AMAÇ	3
1.1. Araştırmanın Konusu	3
1.2. Araştırmanın Amacı	5
1.3. Araştırmanın Hipotezleri	6
1.4. Sayıtlar	6
1.5. Araştırmanın Önemi	6
2. GENEL BİLGİLER	8
2.1. İntramüsküler Enjeksiyon.....	8
2.2. İntramüsküler Enjeksiyon Bölgeleri.....	12
2.2.1. Deltoid Alan (Deltoid Kası).....	13
2.2.2. Femoral Alan (Rektus Femoris Kası)	15
2.2.3. Laterofemoral Alan (Vastus Lateralis Kası)	17
2.2.4. Dorsogluteal Alan (Gluteus Maksimus Kası)	18

2.2.5.	Ventrogluteal Alan (Gluteus Medius ve Gluteus Minimus Kası).....	22
2.3.	İntramüsküler Enjeksiyon Komplikasyonları.....	28
2.3.1.	Enjeksiyon Sırasında Ağrı	28
2.3.2.	İğne Ucunun Kemiğe Dayanması	29
2.3.3.	Kas ve Kemiğin Enfeksiyonu	30
2.3.4.	Subkutan veya Kas Dokusunda Hasar	30
2.3.5.	Siyatik Sinir Yaralanması	31
2.3.6.	Aspirasyon Sırasında Kan Gelmesi	32
2.3.7.	Şok veya İlacın Çok Hızlı Emilmesi.....	32
2.3.8.	Kanamama	32
2.4.	Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulama İle İlgili Son 10 Yılda Ülkemizde ve Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar	32
2.4.1.	Ülkemizde Yapılan Çalışmalar.....	32
2.4.2.	Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar.....	35
3.	GEREÇ VE YÖNTEM.....	37
3.1.	Araştırmanın Tipi	37
3.2.	Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	37
3.3.	Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	37
3.4.	Veri Toplamada Kullanılan Formlar	38
3.4.1.	Hemşirelere Yönelik Birey Tanılama Formu	38
3.4.2.	Ventrogluteal Bölgeye İlişkin Bilgi Önermelerini İçeren Soru Formu	39
3.4.3.	Ventrogluteal Bölgeye İlişkin Becerileri İçeren Değerlendirme Formu ..	39
3.4.4.	Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulama Sıklığı ve Hemşirelerin Hasta Memnuniyetine Yönelik Algılarını İçeren Form	41
3.5.	Deneysel Şema	43
3.6.	Verilerin Toplanması.....	44

3.7. Araştırmanın Değişkenleri	47
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi.....	47
3.9. Araştırmanın Etik Yönü	47
3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Yaşanan Güçlükler.....	48
4. BULGULAR.....	49
4.1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular.....	49
4.2. Hemşirelerin Bilgi Önermelerine Verdikleri Cevaplara İlişkin Bulgular ...	55
4.3. Hemşirelerin Bilgi Önermeleri Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular.....	60
4.4. Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Bilgi Önermeleri Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular.....	62
4.5. Hemşirelerin Beceri Değerlendirme Formunda Yaptıkları Uygulamalara İlişkin Bulgular.....	78
4.6. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulama Sıklığı Formuna Verdikleri Cevaplara İlişkin Bulgular.....	82
4.7. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasında Hasta Memnuniyetine Yönelik Algularına İlişkin Bulgular.....	84
5. TARTIŞMA.....	85
5.1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi..	85
5.1.1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerinin Değerlendirilmesi	85
5.1.2. İntramüsküler Enjeksiyonla İlgili Özelliklere Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi.....	85
5.1.3. Hemşirelerin Günlük Uyguladıkları İntramüsküler Enjeksiyon Sayısına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi.....	87
5.1.4. İntramüsküler Enjeksiyon Bölgelerinin Kullanım Sıralarına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi	88
5.1.5. Hiç Kullanılmayan İntramüsküler Enjeksiyon Bölgelerinin Değerlendirilmesi.....	89

5.2. Hemşirelerin Bilgi Önermelerine Verdikleri Cevaplara Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi	91
5.3. Hemşirelerin Bilgi Önermeleri Puan Ortalamalarına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi	95
5.4. Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Bilgi Önermeleri Puan Ortalamalarına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi	98
5.4.1. Hemşirelerin Cinsiyetlerine Göre Bilgi Önermeleri Puan Ortalamalarına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi.....	98
5.4.2. Hemşirelerin Eğitim Durumuna Göre Bilgi Önermeleri Puan Ortalamalarına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi.....	98
5.4.3. Hemşirelerin Çalışma Yılına Göre Bilgi Önermeleri Puan Ortalamalarına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi.....	99
5.4.4. Hemşirelerin Çalışılan Kliniğe Göre Bilgi Önermeleri Puan Ortalamalarına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi.....	99
5.4.5. Hemşirelerin Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre Bilgi Önermeleri Puan Ortalamalarına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi.....	100
5.4.6. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulaması Yapma Durumuna Göre Bilgi Önermeleri Puan Ortalamalarına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi.....	100
5.4.7. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgenin Tespitini Bilme Durumuna Göre Bilgi Önermeleri Puan Ortalamalarına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi	101
5.5. Hemşirelerin Beceri Değerlendirme Formunda Yaptıkları Uygulamalara Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi	101
5.6. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulama Sıklığı Formuna Verdikleri Cevaplara Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi ...	103
5.7. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasında Hasta Memnuniyeti Algılarına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi	106

6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER	107
6.1. Sonuçlar.....	107
6.2. Öneriler.....	108
KAYNAKLAR	109
EKLER	126
Tez Çalışması Orjinallik Raporu.....	158



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Deltoid Alan (Deltoid Kası) IM Enjeksiyon Bölgesi.....	15
Şekil 2. Femoral Alan (Rektus Femoris Kası) IM Enjeksiyon Bölgesi.....	16
Şekil 3. Laterofemoral Alan (Vastus Lateralis Kası) IM Enjeksiyon Bölgesi.....	18
Şekil 4. Dorsogluteal Alan (Gluteus Maksimus Kası) IM Enjeksiyon Bölgesi (I. Yöntem).....	21
Şekil 5. Dorsogluteal Alan (Gluteus Maksimus Kası) IM Enjeksiyon Bölgesi (II. Yöntem).....	21
Şekil 6. Ventrogluteal Alan (Gluteus Medius ve Gluteus Minimus Kası) IM Enjeksiyon Bölgesi (V Metot).....	26
Şekil 7. Ventrogluteal Alan (Gluteus Medius ve Gluteus Minimus Kası) IM Enjeksiyon Bölgesi (G Metot).....	27
Şekil 8. Araştırmanın Akış Şeması.....	43
Şekil 9. Araştırmanın Uygulama Adımları.....	46

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı.....	49
Tablo 2. İntramüsküler Enjeksiyonla İlgili Özelliklerin Dağılımı.....	51
Tablo 3. Hemşirelerin Günlük Uyguladıkları İntramüsküler Enjeksiyon Sayısı Dağılımı.....	52
Tablo 4. İntramüsküler Enjeksiyon Bölgelerinin Kullanım Sıralarına Göre Dağılımı.....	53
Tablo 5. Hiç Kullanılmayan İntramüsküler Enjeksiyon Bölgelerinin Dağılımı.....	54
Tablo 6. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulama İle İlgili Bilgi Önermelerine Verdikleri Doğru Yanıtların 1. İzlem, 2. İzlem, 3. İzlem ve 4. İzlem Sonuçlarının Dağılımı.....	55
Tablo 7. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamaya İlişkin Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	60
Tablo 8. Hemşirelerin Cinsiyetlerine Göre Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamaya İlişkin Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	62
Tablo 9. Hemşirelerin Eğitim Durumuna Göre Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasına İlişkin Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	64
Tablo 10. Hemşirelerin Çalışma Yılına Göre Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamaya İlişkin Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	67

Tablo 11. Hemşirelerin Çalışılan Kliniğe Göre Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamaya İlişkin Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	69
Tablo 12. Hemşirelerin Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamaya İlişkin Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	72
Tablo 13. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulaması Yapma Durumuna Göre Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamaya İlişkin Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	74
Tablo 14. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgenin Tespitini Bilme Durumuna Göre Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamaya İlişkin Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	76
Tablo 15. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgeye İlişkin Becerileri İçeren Değerlendirme Formunda Yaptıkları Doğru Uygulamaların 2. İzlem, 3. İzlem ve 4. İzlem Sonuçlarının Dağılımı.....	78
Tablo 16. Hemşirelerin 3. İzlemde ve 4. İzlemde İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasında Kullanılan Bölgelere Göre Uygulanan İntramüsküler Enjeksiyon Sayısı Dağılımı.....	82
Tablo 17. Hemşirelerin 3. İzlemde ve 4. İzlemde Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasında Hasta Memnuniyetine Yönelik Algı Düzeylerinin Dağılımı.....	84

KISALTMA VE SEMBOLLER DİZİNİ

CDC	Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi
cm	Santimetre
DG	Dorsogluteal
dk	Dakika
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
G	Geometrik
ID	İntradermal
IM	İntramüsküler
IV	İntravenöz
ml	Mililitre
SC	Subkutan
sn	Saniye
VG	Ventrogluteal
mm	Milimetre
anti-HBs	Hepatit B yüzey antikoru

EKLER

EK I: Hemşirelere Yönelik Birey Tanılama Formu

EK II: Ventrogluteal Bölgeye İlişkin Bilgi Önergelerini İçeren Soru Formu

EK III: Ventrogluteal Bölgeye İlişkin Becerileri İçeren Değerlendirme Formu

EK IV: Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulama Sıklığı ve Hemşirelerin Hasta Memnuniyetine Yönelik Algıları Formu

EK V: İntramüsküler Enjeksiyonda Ventrogluteal Bölgenin Kullanımına Yönelik Eğitim Sunumu Çıktısı

EK VI: Neden Ventrogluteal Bölge? Adlı Broşür Çıktısı

EK VII: Powerpoint Sunum Materyali CD'si

EK VIII: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

EK IX: Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İzin Yazısı

EK X: Celal Bayar Üniversitesi Bilimsel Etik Kurulu İzin Yazısı

EK XI: Muş İli Kamu Hastaneler Birliği Genel Sekreterliği İzin Yazısı

EK XII: Özgeçmiş

Tezin Başığı: Hemşirelerin İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasında Ventrogluteal Bölgenin Kullanımına İlişkin Verilen Planlı Eğitimin Bilgi ve Becerileri Üzerine Etkisi

Öğrencinin Adı: Kübra YİĞİT GÖKBEL

Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Tülay SAĞKAL MİDİLLİ

Anabilim Dalı: Hemşirelik Anabilim Dalı

ÖZET

Amaç: Araştırma hemşirelerin intramüsküler enjeksiyonda ventrogluteal bölgenin kullanımına ilişkin verilen planlı eğitimin bilgi ve becerileri üzerine etkisini incelemeyi amaçlamıştır. **Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma ön test-son test düzeninde deneysel bir çalışma olarak planlanmıştır. Araştırmanın örneklemini 30 hemşire oluşturmuştur. **Bulgular:** Hemşirelerin ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyona ilişkin bilgi puan ortalaması 1. izlem $45,57 \pm 18,502$, 2. izlem $85,13 \pm 7,157$, 3. izlem $79,37 \pm 6,239$, 4. izlem $76,53 \pm 5,588$ bulunmuştur. 1. izlem-2. izlem, 1. izlem-3. izlem, 1. izlem-4. izlem bilgi puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Hemşirelerin ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulama sayısı 3. izlem sonrasında $3,65 \pm 2,700$, 4. izlem sonrasında $9,93 \pm 18,328$ 'dir. 3. izlem ve 4. izlemde uygulanan intramüsküler enjeksiyon sayıları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,05$). **Sonuçlar:** Hemşirelerin eğitim sonrası bilgi düzeyleri eğitim öncesine göre daha yüksek bulunmuştur. Eğitim hemşirelerin ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon sayısını artırmıştır.

Anahtar Kelimeler: ventrogluteal bölge, intramüsküler enjeksiyon, hemşire, hemşire eğitimi

Title of Thesis: The Effect of Nurses on the Knowledge and Skills of the Planned Education Related to the Use of the Ventrogluteal Site in Intramuscular Injection

Name of the Student: Kubra YIGIT GOKBEL

Supervisor: Assist. Prof. Dr. Tulay SAGKAL MIDILLI

Department: Department of Nursing

ABSTRACT

Aim: The research is aimed to examine the effect of nurses on the knowledge and skills of planned education given to the use of the ventrogluteal region in intramuscular injection. **Material and Method:** This study was planned as an experimental study in the pre-test-post test format. The sample of the research was composed of 30 nurses. **Findings:** The mean score of the knowledge about intramuscular injection of the nurses to the ventrogluteal site 1. follow-up $45,57 \pm 18,502$; 2. follow-up $85,13 \pm 7,157$; 3. follow-up $79,37 \pm 6,239$; 4. follow-up was $76,53 \pm 5,588$. 1. follow-up-2. follow-up, 1. follow-up-3. follow-up, 1. follow-up-4. follow-up there were a significant difference between the mean scores of follow-up information ($p < 0,05$). The number of nurses' intramuscular injections to the ventrogluteal site was $3,65 \pm 2,700$ after the 3rd follow-up, after the fourth follow-up, it was $9,93 \pm 18,328$. There was a statistically significant difference between the numbers of intramuscular injections performed in the third and fourth follow-ups ($p < 0,05$). **Results:** The level of knowledge of nurses after education was higher than before the education. Training increased the number of intramuscular injections into the ventrogluteal site of the nurses.

Key words: ventrogluteal site, intramuscular injection, nurse, nursing education

1. GİRİŞ ve AMAÇ

1.1. Araştırmanın Konusu

Hemşireler çalışma hayatları boyunca zamanlarının büyük bir kısmını ilaç uygulamaları için harcarlar (Kaya ve ark. 2012). Hemşireler ilaç uygulamalarında doğru ilacın, doğru hastaya, doğru dozda, doğru zamanda, doğru yoldan uygulanmasından, doğru ilaç şeklinden, hastanın vereceği doğru yanıtta ve işlemin kayıt edilmesinden sorumludurlar (Kaya ve ark. 2012; Kaya ve Palloş 2013; Potter ve Perry 2009). İlaçlar hastalara birçok farklı yoldan (oral,parenteral,topikal) uygulanabilmektedir (Dinç 2011; Gülnar 2012; Nicoll ve Hesby 2002; Potter ve Perry 2009; Kilic ve ark. 2014; Yılmaz ve ark. 2016). Sağlık hizmetlerinin sunulduğu bütün kurumlarda hastalara oral ve parenteral ilaçların kullanılmasını sağlamak ve bu ilaçları hastalara uygulamak hemşirelerin sorumluluğundadır (Güneş ve ark. 2009; Kara 2013; Tuğrul 2011).

Parenteral ilaç uygulamalarından intramüsküler (IM) enjeksiyonda, ilaç derin kas dokusu içine verilir (Craven ve Hirnle 2009; Sağkal ve ark. 2014; Vicdan ve ark. 2015; Kemaloğlu 2013; Tuğrul 2011) ve enjeksiyon uygulamaları içinde de en sık kullanılan yöntemlerdendir (Ay 2013; Tuğrul 2011; Burbridge 2007; Karabacak 2010; Lynn 2015; Tuğrul ve Denat 2014). IM enjeksiyon uygulamasında beş farklı enjeksiyon bölgesi vardır. Bu bölgeler; dorsogluteal (DG) bölge, ventrogluteal (VG) bölge, vastus lateralis kası, deltoid kası ve rektus femoris kasıdır (Hopkins ve Arias 2013; Kadioğlu 2004; Kaya ve ark. 2015; Wynaden ve ark. 2015; Brown ve ark. 2015). IM enjeksiyon uygulamasında tavsiye edilen enjeksiyon bölgeleri deltoid, vastus lateralis ve VG bölgesidir, bu bölgelerin savunulmasının nedeni major sinirlerden ve kan damarlarından uzak olmasıdır (Sisson 2015).

DG bölgede bulunan subkutan (SC) yağ doku tabakası oldukça kalındır ve bu nedenle uygulanan IM enjeksiyonların çoğunlukla kas tabakası yerine SC yağ dokusuna yapıldığı belirtilmektedir (Kara 2013; Small 2004). IM enjeksiyon uygulamalarında yağ dokusu derinliğinin saptanmasına yönelik yapılan bir

araştırmada, VG bölge yağ dokusu derinliği, DG bölge yağ dokusu derinliğine göre daha düşük olarak bulunmuştur (Nisbet 2006).

Son yıllardaki hemşirelik literatüründe de, IM enjeksiyon uygulamalarının VG bölgeye yapılması önerilmektedir (Cook ve Murtagh 2006; Sari ve ark. 2017; Vicdan ve ark. 2015; Hopkins ve Arias 2013; Yavuz ve Karabacak 2011; Gülnar ve alışkan 2014). Son yıllardaki birçok kanita dayalı çalışmaların sonuçlarına göre; en güvenli IM enjeksiyon alanının VG enjeksiyon alanı olduğu kabul edilmektedir (Junqueira ve ark. 2010; Kaya ve ark. 2015; Tuğrul ve Denat 2014; Kara 2013; Malkin 2008; Gülnar ve zveren 2016; Coskun ve ark. 2016; Güneş ve ark. 2016; Carter ve Mccoy 2008; Sari ve ark. 2017; Larkin ve ark. 2017 (2); Tuğrul ve Khorshid 2014; Brown ve ark. 2015; Oliveira ve ark. 2015; Hopkins ve Arias 2013; Larkin ve ark. 2017 (1)). Enjeksiyon uygulamasında en güvenilir bölge olmasının nedenleri şöyledir; bu bölge kemik çıkıntılarında oldukça uzaktadır, bölgede sinirler ve kan damarları yoktur ve uygulanacak ilacın SC dokuya verilme olasılığı düşüktür (Cocoman ve Murray 2008; Greenway 2004; Hopkins ve Arias 2013; Junqueira ve ark. 2010; Tuğrul ve Khorshid 2014; Coskun ve ark. 2016; şendir ve Coşkun 2016).

IM enjeksiyon uygulamalarında en güvenli enjeksiyon alanının VG enjeksiyon alanı olarak belirtilmesine rağmen, lkemizde (Güneř ve ark. 2009; Tuęrul ve Denat 2014; Gülnar ve alışkan 2014; Gülnar ve zveren 2016) ve diğer ülkelerde (Wynaden ve ark. 2015; Walsh ve Brophy 2011; řakić ve ark. 2012; Engstrom ve ark. 2000; Artioli ve ark. 2002; Wynaden ve ark. 2006; De Godoy ve ark. 2004; Floyd ve Meyer 2007) yapılan çalışmalar göstermektedir ki hemşireler çoğunlukla DG alanı kullanmaktadırlar (Tuęrul ve Denat 2014; Yavuz ve Karabacak 2011; Gülnar ve zveren 2016; Kaya ve ark. 2012; Gülnar ve alışkan 2014; Sari ve ark. 2017; Coskun ve ark. 2016; Larkin ve ark. 2017 (2)). Hemřirelerin VG bölgeye IM enjeksiyon uygulamasında bu bölgeyi aktif olarak kullanmama nedenlerine bakıldığında, VG bölgenin yerleştiği anatomik yapının küçük olması, VG bölgeye enjeksiyon uygulamasının DG bölgeye enjeksiyon uygulaması kadar güvenli olmadığına inanmaları ve IM enjeksiyonun gluteus medius kasına yapılabilmesi için bölge tayinine doğru şekilde karar verilememesi gösterilmektedir (Greenway 2004; Güneř ve ark. 2008; Doęu 2016; Coskun ve ark. 2016). VG bölgenin tespitinin güç olması, hastaya enjeksiyon uygulamasında zarar verilebileceği endişesi de

hemşirelerin VG bölgeye enjeksiyon uygulaması yapmamasının nedenlerindedir (Yavuz ve Karabacak 2011; Greenway 2004). Ayrıca hemşirelerin VG bölge ile ilgili yeterince bilgi ve becerilerinin olmadığı ve bu nedenle bu bölgeye enjeksiyon uygulamak istemedikleri de belirtilmektedir (Greenway 2004; Gülnar ve Çalışkan 2014). Aynı zamanda VG enjeksiyon uygulama alanının DG enjeksiyon uygulama alanına göre daha güvensiz bir bölge olduğu, enjeksiyon işleminin hemşirenin elinin işaret parmağı ile orta parmağı arasında yapmanın ve bölgeyi tespit etmenin zor olduğu belirtilmiştir (Wynaden ve ark. 2006; Larkin ve ark. 2017 (2)). Hemşirelerin VG bölgeyi rutinde kullanmadıkları, bölge ile ilgili yeterli bilgilerinin olmadığı, bölgenin bulunduğu alanın çok dar yerleşim gösterdiği, hastaya zarar verme endişesi ve bölgeyi tespit edememeleri de VG bölgenin kullanılmamasına neden olmaktadır (Sari ve ark. 2017).

IM enjeksiyon uygulamasında VG bölgenin hemşireler tarafından birinci seçenek olarak tercih edilmesini sağlamak için; hem mezuniyet öncesi dönemdeki hemşirelik öğrencilerine hem de mezuniyet sonrası sahada çalışan hemşirelere hemşirelik eğitiminde VG bölgenin IM enjeksiyon uygulamasında neden tercih edilmesi gerektiğinin anlatılması, VG bölge tespitinin uygulamalı olarak öğretilmesi ve bu konuya ilişkin daha fazla çalışmanın da yapılması gerekmektedir (Yavuz ve Karabacak 2011; Kılıc ve ark. 2014). Ayrıca, VG bölgeye IM enjeksiyon uygulamasının hemşireler tarafından kullanımı bakımından VG bölgeyle ilgili bilgi eksikliği olan hemşirelerin VG bölgeyle ilgili bilgi ve beceri düzeyleri arttırılmalıdır. VG bölgeye IM enjeksiyon uygulamaya yönelik hemşirelerde kalıcı davranış geliştirilmelidir. Bu kalıcı davranışın geliştirilmesi için de hemşirelere düzenli ve planlı eğitim verilmesinin gerekliliği vurgulanmaktadır (Gülnar ve Çalışkan 2014; Tuğrul ve Denat 2014).

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada, hemşirelere IM enjeksiyonda VG bölgenin kullanımına ilişkin verilen planlı eğitimin bilgi ve beceri düzeylerine yönelik etkisini incelemek, hemşirelerin VG bölgeye enjeksiyon uygulaması konusunda bilgi eksikliklerini tespit etmek, bilgi eksikliği olan hemşirelerin VG bölgenin kullanımına yönelik bilgilerini arttırmak, VG bölge kullanım becerisi kazandırmak amaçlanmıştır.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

H1: Hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamalarında bilgi düzeylerinde eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında fark vardır.

H2: Hemşirelerin tanıtıcı özelliklerinin bilgi düzeyleri üzerine etkisi vardır.

H3: Eğitim sonrasında hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamasında VG bölge kullanımında artış vardır.

1.4.Sayıtlar

Evren, örneklem, veri toplama teknikleri, analiz yöntemleri, kullanılan araç ve gereçler araştırmanın amaçlarını gerçekleştirebilecek kapasitededir.

1.5. Araştırmanın Önemi

İlaç uygulamaları, akut veya kronik gelişen hastalık sonucunda sağlığın bozulduğu durumlarda en çok kullanılan tedavi yöntemlerindedir. İlaç uygulamaları hemşirenin yasal sorumlulukları arasındadır. Hemşireler ilaç uygulamaları konusunda kanıta dayalı gelişmeleri yakından takip etmeli ve sahada da öğrendiklerini uygulamalıdır (Kaya ve ark. 2012). Hemşirelerin bağımlı, yarı-bağımlı ve bağımsız rolleri vardır. İlaç uygulamaları da hemşirelerin bağımlı rollerinden biridir (Dinç 2011). Hemşireler tarafından uygulanan IM enjeksiyon işlemi klinik uygulamada da sıklıkla kullanılan hemşirelik girişimidir (Güneş ve ark. 2009; Kara 2013; Ağaç ve Güneş 2011; Akyürek 2005). IM enjeksiyon uygulama işlemi herkes tarafından basit bir beceri olarak düşünülmektedir. Ancak uygulama yöntemi, hemşirelerin beceri yeteneği ve IM enjeksiyon için kullanılan araçlar ile ilgili bazı kararlar gerektiren karmaşık bir işlemdir (Newton 1992; Hunter 2008; Small 2004). Son 30-40 yıla kadar IM enjeksiyon uygulamak amacıyla DG, VG, laterofemoral ve deltoid bölgelerin yaygın olarak kullanılan bölgeler olduğu belirtilmekteydi. Son literatürde ise hemşireler tarafından oldukça yaygın olarak kullanılan ve IM enjeksiyon uygulama bölgelerinden biri olan DG bölgenin artık IM enjeksiyon uygulamalarında tercih edilmemesi gerektiği belirtilmektedir (Kaya ve ark. 2012; Ramtahal ve ark. 2006; Wynaden ve ark. 2006; Kaya 2010). Fakat uygulama alanında hemşirelerin VG bölgeyle ilgili yeterince bilgi ve becerilerinin olmadığı görülmektedir ve bu nedenden dolayı da bu bölgeye IM enjeksiyon

uygulamak istemedikleri ve uygulama yapmadıkları belirtilmektedir (Greenway 2004; Gülnar ve alışkan 2014; Nicoll ve Hesby 2002). Aynı zamanda hemşirelik öğrencilerine eğitimi süresince VG bölgeye IM enjeksiyonun yapılması öğretilmesine rağmen, öğrenciler klinik uygulamalarda hemşirelerin bu bölgeye IM enjeksiyon uygulamasını yaptıklarını görmemektedirler (Coskun ve ark. 2016). Bu durum göstermektedir ki VG bölgenin IM enjeksiyon uygulamadaki avantajları hemşireler tarafından yeterince anlaşılmamakta veya yeterince bilinmemektedir (Yavuz ve Karabacak 2011; DeLaune ve Ladner 2002; Kemaloğlu 2013).

Literatür incelendiğinde, ülkemizde hemşirelerin VG bölgenin kullanımına ilişkin bilgi ve becerilerini tespit ederek gereksinimler doğrultusunda planlı eğitimin verildiği çalışmalara pek sık rastlanmamıştır (Gülnar ve zveren 2016). Bu alışma, hemşirelere VG bölgenin neden tercih edilmesi gerektiği, avantaj ve dezavantajlarının neler olduğu, doğru uygulama yapmak için bölge tespitinin nasıl yapılması gerektiğinin öğretilmesi, yapılacak hizmet içi eğitimlere ışık tutması ve rehber broşürlerin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. İntramüsküler Enjeksiyon

İlaç, fizyolojik sistemleri veya patolojik durumları insanın yararı için değiştirmek veya incelemek amacı ile kullanılabilen, bitkisel, hayvansal, mineral ve sentetik kaynaklı maddelerdir. İlaçların insanlar üzerinde olumlu veya olumsuz yönde etkileri olabilmektedir. Bu yönde etkilerine bakıldığında fizyolojik olarak fonksiyon değişiklikleri yaparak sağlık üzerinde olumlu etkiler yaratabilirken, bazen de olumsuz yönde etkilere de sebep olabilmektedir. İlaç uygulama yolunun belirlenmesinde öncelikle ilaç uygulanan bireyin bilişsel ve mental durumu, ilacın özellikleri ve ilaçtan beklenen etki gibi faktörler dikkate alınmaktadır (Tosun 2013). Enjeksiyon yoluyla uygulanan ilaçlar hem dokulardan çok daha hızlı emilirler, hem de doğrudan kan dolaşımına geçerler. Bu nedenlerden dolayı da oral yolla uygulanan ilaçlara göre daha hızlı etki gösterirler (Dinç 2011; Kutlutürkan 2011). İlacın enjekte edildiği doku aynı zamanda uygulanan enjeksiyonun adını da belirler. Enjeksiyon yoluyla ilaçlar, deri altına (dermisin altına SC yol), deri içine (epidermisin altına intradermal (ID) yol), ven içine (intravenöz (IV) yol) ve kas dokusu içine (IM yol) olarak uygulanır (Harkreader ve Hogan 2000; Elkin ve ark. 2007). Uygulanacak ilaç için hangi yöntemin kullanılacağı birçok faktöre bağlıdır. IV enjeksiyon ilacın daha hızlı etki etmesi istendiğinde kullanılır, buna karşılık ilacın daha yavaş etki etmesi istendiğinde ise ID, SC ya da IM yol kullanılmaktadır (Sisson 2015). Enjeksiyon yoluyla ilaç uygulamasında, uygulanacak birey için en uygun yolun belirlenmesinde mutlaka hemşire-hekim işbirliğinin olması gerekmektedir. Hemşire ilaç uygularken, ilacın hasta bireye güvenle uygulanması ve uygulanacak ilacın bireye olan etkileri hakkında geniş bir bilgiye sahip olmalıdır (Tosun 2013).

IM enjeksiyon, uygulanacak olan ilacın dermis ve SC dokunun altında yer alan kas tabakasına verilmesi işlemidir (Wynaden ve ark. 2005; Karabacak 2010; Yıldız 2014). Bilinen ilk IM enjeksiyon uygulaması 500'lü yıllarda yapılmıştır. Ancak 1880'li yıllara kadar çok da yaygın kullanılan bir yöntem değildir. 1940'lı yıllardan sonra antibiyotiklerin bulunması ile yeniden gözde bir konu haline gelmiştir. Ancak hala 1957 yılında bile o güne kadar basılmış IM enjeksiyon ile ilgili makalelerin

sayısı 10'u geçmemektedir (Nicoll ve Hesby 2002). 1940'lı yıllarda antibiyotiğin bulunması ile hekimler tarafından yapılmaya başlansa da zaman ilerledikçe 1960'lı yılların sonlarına gelindiğinde artık hemşireler tarafından yapılmaya başlanmıştır (Gülner 2012; Malkin 2008; Vicdan ve ark. 2015; Pamukçu 2008; Coskun ve ark. 2016). Zelman 1961 yılında IM enjeksiyon uygulamak için iki bölgeyi önermektedir. Bunlardan biri DG bölgedir ve geleneksel olarak sık kullanılan bir bölgedir. Diğer önerilen bölge ise VG bölgedir ve Zelman bu bölgeyi anteriolateral bölge olarak belirlemiştir ve şimdiki adıyla VG bölge olarak adlandırılmaktadır (Coskun ve ark. 2016). Ancak halen kliniklerde çalışan birçok hemşire sıklıkla DG bölgeyi kullanmaktadırlar (Artioli ve ark. 2002; De Godoy ve ark. 2004; Coskun ve ark. 2016). IM yolla tüm Dünya genelinde yılda yaklaşık 12-16 milyardan fazla ilaç bu yolla uygulanmaktadır (Alavi 2007; Kim ve Park 2014; Nicoll ve Hesby 2002; Şanlıalp 2013; Vicdan ve ark. 2015; Walsh ve Brophy 2011; Gülner ve Özveren 2016). IM yolla uygulanan bu ilaçların yaklaşık %50,0'ı güvenli olmayan yöntemlerle uygulanmaktadır (Kim ve Park 2014; Sari ve ark. 2017). Güvenli enjeksiyon uygulama işlemi ise hemşirelerin sorumluluğundadır. IM enjeksiyonlar birincil sağlık bakım hizmetlerinin sunulduğu merkezlerde aşılama için ve hastanelerde benzer tedaviler, kortikosteroidler, antibiyotikler için tercih edilen bir uygulama şeklidir (Coskun ve ark. 2016). İyi ve güvenli bir IM enjeksiyon uygulamak için ilk ve en önemli öneri Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün önerisidir. Öneride ise şunları söylemektedir; IM enjeksiyon uygulama işlemi sadece gerekli durumlarda yapılmalı ve yapılan bütün IM enjeksiyonlar güvenli olarak uygulanmalıdır (Pamukçu 2008). IM yolla uygulanan ilaçlar IV yolla uygulanan ilaçlara göre daha yavaş, SC yolla uygulanan ilaçlara göre daha hızlı emilirler (Karabacak 2010; Yıldız 2014; Coskun ve ark. 2016). IM yolla aşılar, süspansiyon ya da solüsyon şeklindeki ilaçlar uygulanmaktadır (Karabacak 2010; Yıldız 2014). Uygulanan ilacın vücutta oluşturacağı sistemik etki ortalama 20-30 dakika (dk) içinde başlar (Karabacak 2010). IM enjeksiyonlarda, uygulanan ilacın bölgede bulunan kan damarları içine enjekte edilme riski oldukça fazladır. IM enjeksiyonlarda da tıpkı SC enjeksiyonlardaki gibi enjeksiyon bölgesindeki yerel dokuların kan akımını bozan herhangi bir faktör olduğu durumlarda uygulanan ilacın da emilimi etkilenir. Hemşire IM enjeksiyon uygulama işlemi sırasında kas dokusuna

ulaşmak için SC dokuyu geçecek uzunlukta ve geniş çaplı bir iğne kullanılmalıdır. Uygulanacak ilacın yoğunluğu, hastanın kilosu ve yağ dokusu kalınlığı, enjeksiyon bölgesi kullanılacak olan iğne seçimini etkiler (Dinç 2011; Kaya ve Palloş 2013; Nicoll ve Hesby 2002; Tuğrul 2011). Kaşektik ve yaşlı hastalarda kas atrofisinden dolayı kullanılacak iğneler daha kısa olmalıdır. IM enjeksiyonlarda solüsyonlarla karıştırılmış parenteral ilaçlar ve aşuların birçoğu uygulanırken 22-27 numaralı iğne kullanılmalıdır. Aynı zamanda, yağlı ve akışkan olmayan ilaçlar içinde daha geniş lümenli (18 ya da 25 numaralı) iğne kullanılmalıdır (Dinç 2011; Tuğrul 2011; Nicoll ve Hesby 2002). Enjeksiyon uygulama işleminde erişkin bireylerde 1 ila 1 ^{1/2} inch (2,5-3,75 cm) uzunluğunda iğneler kullanılırken, çocuklarda ise 5/8 ila 1 inch (1,5-2,5 cm) arasındaki iğneler kullanılmaktadır (Taylor ve ark. 2008; Nicoll ve Hesby 2002; Zaybak ve ark. 2007). IM enjeksiyon uygulamalarında IM enjeksiyon bölgelerine uygulanabilecek güvenli ilaç hacimleri belirlenirken, uygulama yapılacak bölge ve bireyin yaşı önemlidir. Örneğin; deltoid bölge için 0.5-1 ml (Kara 2013; Kaya ve Palloş 2013), femoral bölge için 0.5-1 ml (Ay 2013), laterofemoral bölge için 0.5-2 ml (Kara 2013; Kaya ve Palloş 2013), dorsogluteal bölge için 1.5-4 ml (Kara 2013; Ay 2013), ventrogluteal bölge için 0.5-3 ml'dir (Kara 2013; Kaya ve Palloş 2013).

IM enjeksiyonla ilaç uygulamasının, çok dikkatli bir şekilde yapılması gerekir, dikkatli bir şekilde yapılmadığında ciddi komplikasyonlar görülebilmektedir. Ortaya çıkabilecek IM enjeksiyon komplikasyonları şöyledir; apse, nekroz, hematom, ekimoz, enfeksiyon, ağrı, periyostit, damar ve sinir yaralanması (Akbayrak 2003; Tuğrul 2011; Hopkins ve Arias 2013; Walsh ve Brophy 2011; Nicoll ve Hesby 2002; Small 2004; Ay 2013; Vicdan ve ark. 2015; Gülnar ve Özveren 2016; Kaya ve ark. 2015; Coskun ve ark. 2016; Gülnar ve Özveren 2016; Sari ve ark. 2017). Bu komplikasyonların ortaya çıkmasındaki en önemli etkenler, uygulayan kişilerden kaynaklanan bilgi eksikliği ve uygulayan kişilerin uygun olmayan IM enjeksiyon tekniğini kullanmasıdır (Güneş ve ark. 2009; Kara 2013; Awaidy ve ark. 2006; Rodger ve King 2000; Şendir ve Coşkun 2016). Uygulayanların bilgi eksikliği ve uygulama hatalarından kaynaklanan bu komplikasyonların da aslında eğitim ile önlenilebileceği belirtilmektedir (Camiere ve ark. 2009; Wynaden ve ark. 2006; Sağkal ve ark. 2014; Cocoman ve Murray 2008). IM enjeksiyon

komplasyonlarındaki en önemli faktör IM enjeksiyon için kullanılan enjeksiyon bölgesidir (Kadıoğlu 2004; Kaya ve ark. 2015; Kılıc ve ark. 2014; Small 2004; Wynaden ve ark. 2015; Gülnar ve Özveren 2016).

Z-yol tekniğinin tüm IM ilaç uygulama işlemlerinde kullanılması gerekmektedir (Nicoll ve Hesby 2002). Z-yol tekniği, IM enjeksiyon uygulanmadan önce uygulanacak bölgedeki derinin laterale doğru kaydırılarak geri çekilmesi ve ilaç uygulandıktan sonra derinin tekrar serbest bırakılmasıyla uygulanır. Bu işlem ile ilacın SC dokuya geri sızması ve hastanın hissettiği ağrı azaltılmış olur (Dinç 2011; Lynn 2015). Z tekniğini uygulamadan önce, enjektöre ilaç hazırlandıktan sonra kullanılan iğne ucu değiştirilmelidir. Bunun nedeni ise iğnenin dışında herhangi bir solüsyonun kalmasının önlenmesidir. Daha sonrasında ise enjeksiyonun uygulanacağı uygun IM enjeksiyon bölgesi belirlenmelidir (Kaya ve Palloş 2013). Z tekniğinde; antiseptikli bir pamukla enjeksiyon bölgesi temizlendikten sonra bölgenin kuruması beklenir, sonrasında enjeksiyon bölgesindeki deri ve SC doku yaklaşık olarak 2.5 santimetre (cm) yana doğru kaydırılır. Hemşire pasif olan eli ile bölgedeki deriyi gergin bir şekilde kaydırılmış olarak tutar, aktif eli ile de iğneyi kas içine derin bir şekilde batırır ve aspirasyon yaptıktan sonra kan gelmiyorsa enjektördeki ilacı 1ml/10 saniye (sn) gidecek şekilde enjekte eder. İğne doku içindeyken 10 sn beklenir ve iğneyi geri çektikten sonra pasif el ile gerdirilen deri serbest bırakılır (Kara ve Güneş 2016).

IM enjeksiyon uygulama işleminde “hava kilidi tekniği” uygulanır. Hava kilidi tekniğinin amacı, ilacın doku içine enjekte edilmesinden sonra, iğneyi dokudan geri çekerken ilacın SC dokuya sızarak dokuları boyamasını ve tahriş etmesini önlemektir. IM enjeksiyon uygulamalarında hava kilidi tekniği ile Z tekniğinin birlikte uygulanması önerilmektedir. Ancak hava kilidi tekniği Z tekniği olmadan da uygulanabilir (Karabacak 2010). Uygulanacak ilaç miktarı enjektöre doğru dozda çekilir ve sonrasında enjektördeki ilaç kontrol edilir. Daha sonrasında ise enjektöre 0.2-0.3 mililitre (ml) hava çekilir ve enjektörde hava kilidi oluşturulur. Enjeksiyon uygulanırken enjektör hastaya dik olacak şekilde tutulur. İşlem uygulanırken önce enjektörde bulunan tüm ilaç, daha sonrasında ise enjektördeki hava kabarcığı kas dokusu içine enjekte edilir (Ay 2013; Ulusoy ve Görgülü 2001). Literatürde, IM enjeksiyonlarda hava kilidi tekniğinin kullanılması enjeksiyon sırasında oluşabilecek

ağrıyı ve doku travmasını azalttığı belirtilmektedir. Yanlış enjeksiyon tekniklerinin uygulanması, IM enjeksiyonla ilişkili hastaya verilebilecek hasarın riskini artırır ve hastada oluşabilecek ağrıya öncülük eder. Bununla birlikte doğru enjeksiyon tekniklerini kullanmakta, hastalar için nispeten daha ağrısız bir enjeksiyon deneyimi yaşatabilir (Yılmaz ve ark. 2016).

IM enjeksiyonun uygulanması sırasında yaygın olarak öğretilen aspirasyon işlemi, hemşirelik prosedürlerinin öğretildiği ders kitaplarında da kanıtlanmış bir pratiktir. Aspirasyon işlemi, IM enjeksiyon öncesi negatif basıncın oluşturulduğu, 5-10 saniyelikliğine pistonun geri çekilmesi ile uygulanan ve yanlışlıkla ilacın IV verilmemesinin amaçlandığı bir uygulamadır. Aspirasyon işlemi enjektördeki ilacın kan damarı içine enjekte edilmesini önlemek amacıyla uygulanır ve IM enjeksiyonlarda ilacın yanlışlıkla kan damarı içerisine verilmesi çok da nadir görülen bir olay değildir. İngiltere Sağlık Bakanlığı (2013), Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC 2014) ve Kanada Halk Sağlığı Kurumu (2013)'na göre uygulanan IM enjeksiyonlarda aspirasyon işleminin gerekli olmadığı bildirilmiştir. Ayrıca, VG bölge major kan damarlarından uzaktadır ve bu nedenle bu bölgeye uygulanan enjeksiyonlarda aspirasyon gerekli değildir (Sisson 2015).

Hemşireler enjeksiyon eğitimi ile ilgili temel bilgilerini ilk olarak öğrenim gördükleri hemşirelik okulunda almaktadırlar. Hemşirelerin kendi kişisel deneyimlerinden ve hemşirelik eğitimlerinde görülen farklılıklardan dolayı da çalışma hayatlarında farklı enjeksiyon tekniklerini kullanmaktadırlar (Tuğrul ve Denat 2014; Yavuz ve Karabacak 2011). Yataklı tedavi kurumunda çalışan hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamalarına yönelik bilgilerinin incelenmesi sonucunda; bilgilerinin kanıta dayalı uygulamalardan oluşmadığı ve birçoğunun IM enjeksiyon uygulamalarını geleneksel yöntemlerle sürdürdükleri saptanmıştır (Altıok ve ark. 2007; Kemaloğlu 2013).

2.2. İntramüsküler Enjeksiyon Bölgeleri

IM enjeksiyonlarda enjeksiyonun yapılacağı alan seçimi oldukça önemlidir, çünkü verilecek ilacın etkisi enjeksiyon uygulamak için seçilen kas yapısına bağlı olarak artabilir veya azalabilir (Alannah ve Floyd 2007). Aynı zamanda güvenli bir bölge seçimi de oldukça önemlidir ve bu güvenli bölge büyük kan damarları, sinir ve

kemik yapılardan uzak bir bölge olmalıdır (Kadioğlu 2004; Kaya ve ark. 2015; Kılıc ve ark. 2014; Small 2004; Wynaden ve ark. 2015; Gülnar ve Özveren 2016). İşlemin yapılacağı hastaya IM enjeksiyon tekniklerinden hangisinin uygulanacağını belirlemek için öncelikle hastanın yaşını, vücut yapısını ve uygulanacak ilacın özelliklerini dikkate almak gerekir. Enjeksiyon için gerekli olan materyalin hazırlanması, enjeksiyonda kullanılacak malzemelerin seçilmesi ve enjeksiyon işlemi için kullanılacak ağrı azaltıcı yöntemler enjeksiyon uygulanmadan önce uygulayacak hemşire tarafından planlanmalı, hastaya en uygun enjeksiyon bölgesi belirlenmeli ve bu bölge için hastaya uygun olan pozisyon verilmelidir (Yavuz ve Karabacak 2011). Enjeksiyon uygulanacak bölge anatomik olarak enjeksiyon uygulamak için en doğru bölge olsa dahi, ilaç emilimini olumsuz yönde etkileyeceği ve doku yıkımını arttıracak için inflamasyon, irritasyon, ödem ve enfeksiyon bulguları olan bölgelere kesinlikle enjeksiyon uygulanmamalıdır. Enjeksiyonun yapılacağı bölge seçilirken bireyin genel durumu, uygulanacak bölgedeki kas yapısı, bireyin yaşı, uygulanacak ilaç miktarı ve ilaca göre belirlenmelidir (Hunter 2008; Ramtahal ve ark. 2006). Hasta için en uygun olan IM enjeksiyon bölgesi belirlenir ve hastaya enjeksiyonun yapılacağı bölgedeki kasın gevşeyeceği uygun pozisyon verilir. IM enjeksiyon sırasında hastalara uygun pozisyonun verilmesi, bu bölgede enjeksiyonun uygulanacağı kasın gevşemesini sağlar ve bu durumun aynı zamanda ağrıyı azaltmada da etkin olduğu gösterilmiştir (Pamukçu 2008).

IM enjeksiyon uygulama alanları; DG, VG, deltoid, femoral ve laterofemoral alanlar olarak sınıflandırılmaktadır. IM enjeksiyon uygulamada kullanılan kaslar ise; gluteal kaslar (gluteus maksimus, gluteus medius ve gluteus minimus), rektus femoris kası, vastus lateralis kası ve deltoid kasıdır (Potter ve Perry 2009; Tuğrul ve Denat 2014).

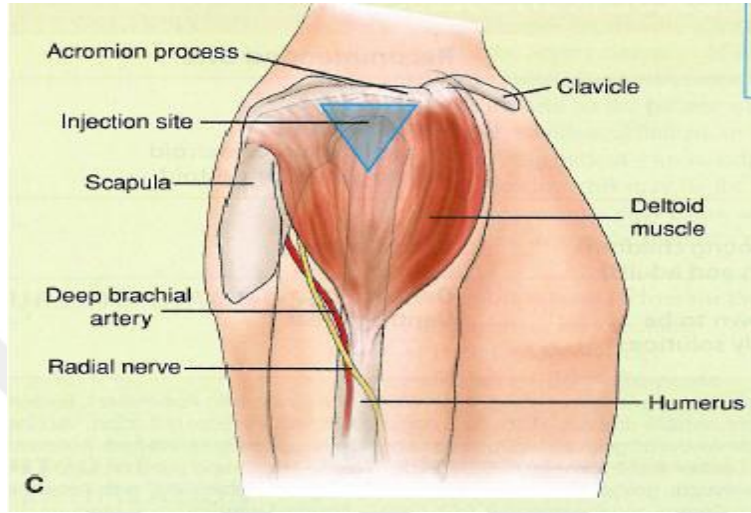
2.2.1. Deltoid Alan (Deltoid Kası)

Deltoid kas, oldukça küçük bir kastır ve her iki üst kolun dış yan yüzünde yer almaktadır (Ay 2013; Kara 2011; Şahin 2013; Yıldız 2014). Bu bölgede kan akımı oldukça hızlıdır, bu sebepten dolayı da ilaç emilimi gluteal bölgeden daha hızlı olmaktadır (Ay 2013; Kara 2011; Öçal 2012; Kemaloğlu 2013). Deltoid bölgenin bulunması oldukça kolaydır buna rağmen pek çok bireyde bu kasın gelişimi iyi

değildir. Bu bölgeye uygulanan IM enjeksiyonlarda hastaların yaralanma riski vardır çünkü üst kolda radyal, aksiller, brakial, ulnar sinirler ve brakial arter, humerus boyunca bu bölgede yer almaktadır (Dinç 2011; Kaya ve Palloş 2013). Bu bölge çocuklar ve erişkin bireylerde aşı uygulamaları için, diğer ilaçların da yalnızca çok az miktardaki (0.5-1 ml) formlarının IM olarak verilmesinde önerilmektedir (Dinç 2011; Berman ve Snyder 2012; Lala ve Lala 2003; Nicoll ve Hesby 2002; Ramont 2004). Aynı zamanda alçı, bandaj gibi nedenlerle diğer enjeksiyon bölgelerinin kullanılmadığı hastalarda da bu bölgenin kullanılması uygun olmaktadır (Dinç 2011). Bu alandaki enjeksiyon bölgesinin yakınında radyal sinir ve büyük kan damarlarının bulunması ve enjeksiyon alanının oldukça küçük olması gibi nedenlerden dolayı hastalar için kolaylık taşımaya rağmen IM enjeksiyonlarda çok fazla tercih edilen bir bölge değildir (Ay 2013; Harkreader ve Hogan 2000). Bu kasa uygulanan IM enjeksiyonlar genellikle ağırlı olmaktadır (Ay 2013; Harkreader ve Hogan 2000; Şahin 2013; Kemaloğlu 2013). Enjeksiyon yerinin doğru olarak saptanabilmesi için, bireyin enjeksiyon bölgesindeki kıyafetlerinin tamamen çıkarılması gerekmektedir (Ay 2013).

Deltoid alanda enjeksiyon yerinin belirlenmesinde, bireyin mahremiyetine özen gösterilerek üst kolu ve omuzu görünecek şekilde kıyafetleri çıkarılmalıdır. Bireyin kıyafetleri kolunu sıkıyorsa bunlar yukarı doğru kıvrılmamalıdır. Enjeksiyon bölgesini belirlemek için bireyin koluna uygun pozisyon verilmelidir. Bunun için iki yöntem bulunmaktadır; birincisinde bireyin kolu gevşek bir şekilde yan tarafa bırakılır/sarkıtılır, ikincisi ise enjeksiyonun uygulanacağı kolun dirseği fleksiyona alınır. Birey enjeksiyon esnasında ayakta durabilir, oturabilir veya uzanabilir. Deltoid kasa uygulanacak enjeksiyonlarda bölgeyi belirlemek için omuzda akromiyon çıkıntısının altının her iki dış ucundan hayali birer çizgi çizilir. Üst kolun her iki yanının tam ortasında kalan nokta üstte çizilmiş olan hayali çizginin her iki ucu ile birleştirilir. Burada oluşan üçgenin tam orta noktası IM enjeksiyon bölgesi olarak kabul edilir (Şekil 1). Diğer bir yöntemle de enjeksiyon bölgesi belirlenebilir. Bu yöntemle de omuzda akromiyon çıkıntısının bulunduğu yerin yaklaşık 3-5 cm aşağısında oluşturulan üçgenin merkezi de enjeksiyon bölgesi olarak kabul edilmektedir (Kaya ve Palloş 2013). Aynı zamanda diğer bir yer tespitinde de hemşire elinin işaret parmağını hastanın akromiyon çıkıntısı üzerinde olacak şekilde

ve dört parmağını deltoid kası üzerine yerleştirerek de enjeksiyon yerini tespit edebilir. IM enjeksiyon uygulamak için deltoid kasının bulunduğu enjeksiyon yeri yaklaşık olarak akromiyon çıkıntısının altında yer alan üç parmaklık alandır (Dinç 2011; Kaya ve Palloş 2013).



Şekil 1. Deltoid Alan (Deltoid Kası) IM Enjeksiyon Bölgesi

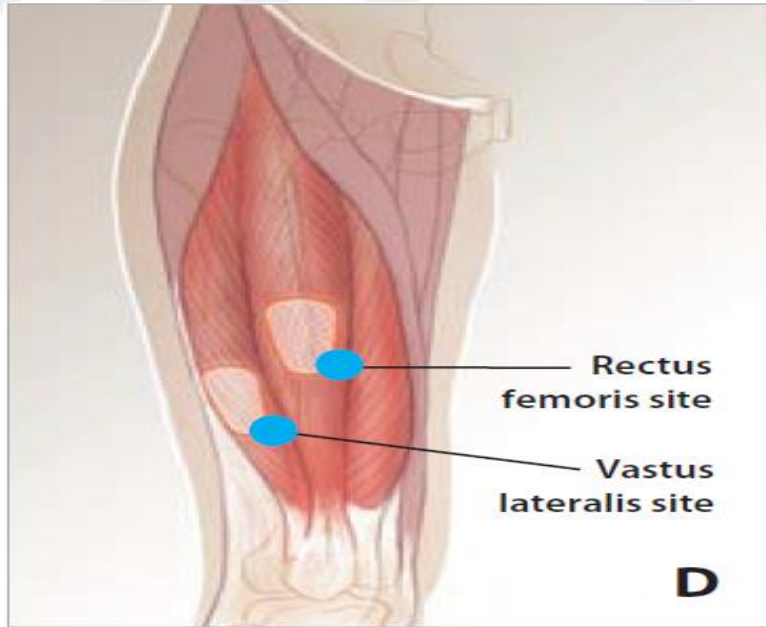
Kaynak: Lynn P. Taylor's Clinical Nursing Skills - A Nursing Process Approach. Çeviri Editörü: Bektaş H. Taylor Klinik Hemşirelik Becerileri Bir Hemşirelik Süreci Yaklaşımı. 3. basımdan çeviri, Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti., Ankara; 2015, s:190-198.

2.2.2. Femoral Alan (Rektus Femoris Kası)

Rektus Femoris kası uyluğun ön yüzünde yer alan kasdır. Bu bölgeye özellikle çocuk ve bebek hastalarda IM enjeksiyon uygulaması yapılır. Bu kasa, eğer başka bölgelerin kullanılması sakıncalı veya kullanılmıyor ise yetişkin bireylerde de enjeksiyon uygulaması yapılabilir. Bu bölge aynı zamanda hastalar tarafından da tercih edilmektedir (Ay 2013; Tuğrul 2011; Berman ve Snyder 2012; Kemaloğlu 2013). Bu bölgenin hasta bireyler tarafından tercih edilmesinin ve en büyük avantajının ise, bireyin kendi kendine kolaylıkla enjeksiyonunu yapabilmesi olduğu bilinmektedir. Bölgenin dezavantajının ise, enjeksiyon uygulaması sırasında bazı bireylerde enjeksiyon yapmanın bireye rahatsızlık hissi verebilmesidir (Gülнар 2012;

Rodger ve King 2000). Bu bölge fazla sinir ve damar bulundurmadığı için ilaç emilimi açısından da oldukça güvenlidir (Workman 1999). Bu bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapılırken, bölgedeki kas tabakası pasif olan el ile kavranıp yükseltılarak buradaki kemik yapılardan uzaklaştırılmalı, iğne IM enjeksiyonda gerekli olan doğru açıyla batırılmalı ve çocuk hastalarda daha kısa iğneler (2.5 cm den kısa) kullanılmalıdır (Karabacak 2010).

Enjeksiyon bölgesinin tespitinde hasta supine pozisyonuna alınır (dizleri hafifçe bükülür) veya hastaya oturur pozisyon verilir. Bacakta büyük trokanterin yaklaşık dört parmak altına hayali yatay bir çizgi çizilir. Dizde de laterofemoral kondilin yaklaşık dört parmak üstüne hayali bir çizgi daha çizilir ve böylece birbirine paralel iki çizgi çizilmiş olur. Sonrasında ise çizilen bu iki yatay çizgilerin her iki ucu da tekrardan iki dikey çizgi çizilerek birleştirilir. Böylece elde edilmiş olan dikdörtgen şekil tekrardan yatay ve dikey çizgilerle bölünerek birbirine eşit dokuz dikdörtgene bölünmüş olur. Bu şekilde bacağın dış tarafında ve orta alanda kalan dikdörtgen bölüm enjeksiyon yapılacak uygun bölgedir (Şekil 2) (Ay 2013; Tuğrul 2011).



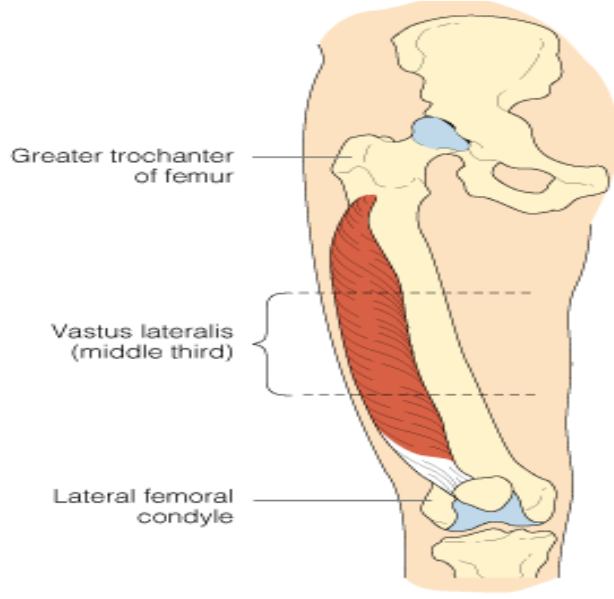
Şekil 2. Femoral Alan (Rektus Femoris Kası) IM Enjeksiyon Bölgesi

Kaynak: Hopkins U, Arias CY. Large-volume IM injections: A review of best practices. *Oncology Nurse Advisor*. 2013; 32-37.

2.2.3. Laterofemoral Alan (Vastus Lateralis Kası)

Vastus lateralis kası uyluğun ön yüzünde, üst bacağın ön dış yanında uzun bir şerit halinde uzanan, oldukça gelişmiş kalın bir kastır (Tuğrul 2011; Ay 2013; Nicoll ve Hesby 2002; Rodger ve King 2000; Potter ve Perry 2009; Kemaloğlu 2013). Kasın çevresinde kan damarları ve büyük sinirler bulunmaz (Doğu 2016; Floyd ve Meyer 2007; Ramont 2004; Taylor ve ark. 2008; Uzelli 2011; Tuğrul 2011; Ünal 2010; Yıldız 2014). Bu bölge özellikle bebek hastalarda ve üç yaşından küçük çocuk hastalarda sık tercih edilmektedir. Bu bölgenin bu yaş gruplarında tercih edilmesinin başlıca nedenleri, buradaki kas yapısı hem iyi gelişmiştir hemde oldukça büyük bir kas kütesidir (Ay 2013; Öçal 2012; Rodger ve King 2000). Bu bölge çocuklarda, oyun çocuklarında ve yenidoğanlarda aşılar, immun globulinler ve toksoidlerin IM yolla verilmesinde kullanılmaktadır (Kaya ve Palloş 2013). Bu bölgeye uygulanan ilaçların emilimi de hızlı olmaktadır (Ay 2013; Karabacak 2010; Uzelli 2011; Yıldız 2014).

Laterofemoral alanda enjeksiyon yeri belirlenirken, hastaya oturur veya yatar pozisyondan uygun olanı verilir. Yatar pozisyonda iken hastanın dizlerini hafifçe bükmesi istenir çünkü bu durum buradaki kasın gevşemesini sağlar. IM enjeksiyonu uygulamak için yer tespiti yapılırken dizde laterofemoral kondilin 10 cm üstüne (yaklaşık dört parmak) ve bacakta büyük trokanterin 10 cm altına (yaklaşık dört parmak) birbirine paralel iki yatay hayali çizgi çizilir. Bu hayali yatay çizgilerin her iki uç kısmı tekrar birbirine paralel hayali iki dikey çizgi ile birleştirilir. Sonrasında elde edilen dikdörtgen şekil birbirine paralel yatay ve dikey hayali çizgilerle birbiriyle eşit olacak şekilde dokuz dikdörtgene daha bölünür. Bunun sonucunda bacağın dış yan kısmında, orta alanda yer alan dikdörtgen IM enjeksiyon bölgesidir (Şekil 3) (Ay 2013; Schechter ve ark. 2007; Tuğrul 2011; Soanes 2000). Laterofemoral alanda IM enjeksiyon yerini belirlemek için diğer bir yöntem daha bulunmaktadır. Bu yöntem ise, femur birbirine eşit olacak şekilde üç parçaya bölünür. Bu bölünen yerin orta ve yanda kalan kısmı IM enjeksiyon uygulama alanıdır (Gülнар 2012; Taylor ve ark. 2008). Kaşektik bireylerde ve küçük çocuklarda, enjeksiyon sırasında bu bölgede bulunan kas tabakasının kavranması gerekir ve bu durum uygulanacak ilacın kas dokusuna ulaşmasına yardımcı olmaktadır (Craven ve Hirnle 2009; Kaya ve Palloş 2013).



Şekil 3. Laterofemoral Alan (Vastus Lateralis Kası) IM Enjeksiyon Bölgesi

Kaynak: Kaya N, Palloş A. Parenteral ilaç uygulamaları. İçinde: Aştı TA, Karadağ A, eds. Hemşirelik Esasları Hemşirelik Bilimi ve Sanatı 2. Akademi Basın ve Yayıncılık, İstanbul; 2013, s: 767-794.

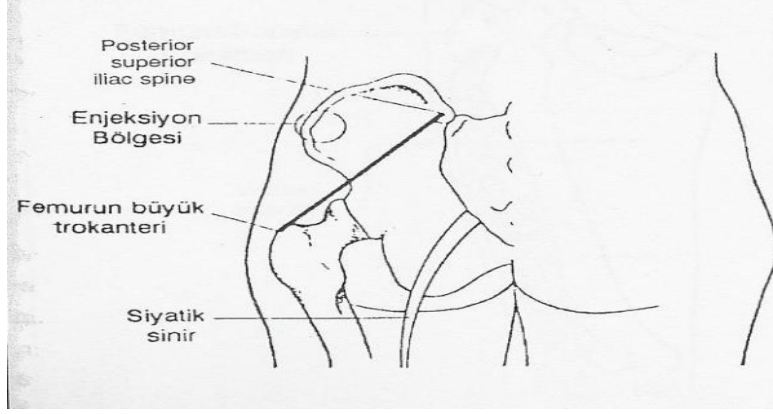
2.2.4. Dorsogluteal Alan (Gluteus Maksimus Kası)

DG bölge, kalçada bulunan gluteus maksimus kasını içeren bir IM enjeksiyon bölgesidir (Tuğrul ve Khorshid 2014; Rodger ve King 2000; Güneş ve ark. 2016). Gluteus maksimus kası üç yaşın altındaki çocuklarda kullanılmamalıdır çünkü bu kas yapısı çocuk yürümeye başladıktan sonra gelişmektedir (Ay 2013; Kara 2011; Karabacak 2010; Tuğrul 2011; Berman ve Snyder 2012; Ramont ve Niedringhaus 2004; Nicoll ve Hesby. 2002). Aynı zamanda bu bölge, çocuklarda idrar ve dışkı ile kirlenme riski olmasından dolayı da çocuk hastalarda kesinlikle tercih edilmemelidir (Ay 2013; Kemaloğlu 2013). DG bölge, IM enjeksiyon uygulamalarında uygulayıcılar tarafından en sık kullanılan bölgedir (Ay 2013; Dinç 2011; Gülnar ve Çalışkan 2014; Kaya ve ark. 2015; Kılıc ve ark. 2014; Sağkal ve ark. 2014; Tuğrul ve Khorshid 2014; Yılmaz ve ark. 2016; Gülnar ve Özveren 2016). Son literatürde DG bölgenin siyatik sinire daha yakın olması, damarların daha çok bulunması ve SC dokusunun diğer IM enjeksiyon bölgelerine göre daha kalın olması nedeniyle IM enjeksiyon uygulamalarında IM enjeksiyon bölgeleri içerisindeki en riskli bölge

olduğu vurgulanmaktadır (Kara 2013; Kaya ve Palloş 2013; Kaya ve ark. 2012; Kaya ve ark. 2015; Small 2004; Yurtsever ve Altıok 2006; Yılmaz ve ark. 2016; Gülnar ve Özveren 2016; Vicdan ve ark. 2015). Kas dokusu SC dokudan daha fazla vasküler komponent içermektedir. Bu nedenle de yanlılıkla SC dokuya yapılan bir ilaç müsküler yapıldığında gösterdiği etkinin altında kalabilir, bu da etkisinin azalmasına ve etkin dozun altında kalınmasına neden olabilir (Palma ve Strohfus 2013). DG bölgeye uygulanan IM enjeksiyonlar sonucunda uygulanan ilacın birçok defasında yanlılıkla SC dokuya verilmesinin oldukça yaygın olduğu, bundan dolayı ilaç emiliminin yetersiz olduğu ve aynı zamanda doku irritasyonunun ve hastanın hissettiği ağrının daha sık görüldüğü belirtilmektedir (Small 2004; Kara 2013). Taylor ve ark.'nın (2008) yaptığı bir çalışmada DG bölgede bulunan yağ dokusunun daha kalın olduğu dolayısıyla da enjeksiyonların kas dokusu yerine yağ dokusuna yapıldığını belirtmişlerdir (Taylor ve ark. 2008). DG bölgenin IM enjeksiyon uygulamaları için kullanılmaması gerektiği ve sadece ilaçların SC enjeksiyon yoluyla uygulanması istendiğinde uygulayıcılar tarafından tercih edilmesi gerektiği, irritan ilaçların uygulanmasında DG bölge yerine VG bölge veya vastus lateralis bölgesinin kullanılması gerektiği belirtilmektedir (Kaya ve Palloş 2013; Kaya ve ark. 2012). Siyatik sinir yaralanması, DG bölgeye uygulanan IM enjeksiyonlar sonrası ortaya çıkabilecek en önemli komplikasyondur (Altıok ve ark. 2007; Ramtahal ve ark. 2006; Yıldız 2014; Larkin ve ark. 2017 (1); Rodger ve King 2000; Ay 2013; Nicoll ve Hesby 2002; Beyea ve Nicoll 1995; Hopkins ve Arias 2013; Kaya ve Palloş 2013; Kaya ve ark. 2015; Kılıc ve ark. 2014; Small 2004; Walsh ve Brophy 2011). Brown ve ark.'nın (2015) kanıta dayalı araştırmalarla DG ve VG bölgelerin tartışılması adlı çalışmada Pandian ve ark.'nın (2006) yaptıkları çalışma sonucunu vermişlerdir. Çalışma sonucunda 4701 hasta üzerinde DG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapılmış ve sonucunda 36 hastada siyatik sinir hasarı olduğu belirtilmiştir (Brown ve ark. 2015). Genellikle siyatik sinir içerisine IM enjeksiyon uygulaması çok zor olmaktadır. Siyatik sinirin zedelenmesi olayı enjeksiyonun sinir içerisine yapılması ile değil daha çok uygulanan ilacın doku arasına sızması ile oluşmaktadır (Bulut ve ark. 2007). Siyatik siniri yaralanan hastalarda minör motor ve duyu anormallikleri olabileceği gibi tam paralizi durumu dahi ortaya çıkabilmektedir (Cocoman ve Murray 2008; Greenway 2004; Greenway 2014). Yetişkin hastalarda DG bölgeye

yapılan IM enjeksiyonlar sonucunda oluşan siyatik sinir yaralanmalarının nedeninin IM enjeksiyon uygulayan kişilerin eğitim ve öğretiminden kaynaklanan eksikliklerinden dolayı olduğu düşünülmektedir. Yapılan çalışmalar sonucunda DG bölgenin IM enjeksiyon uygulamak için oldukça riskli bir bölge olduğu belirtilmektedir. Yani açıkça görülmektedir ki bu bölgeye yapılan IM enjeksiyon uygulamaları sonucunda oluşan komplikasyonlar aslında nadir bir olayda değildir (Brown ve ark. 2015). DG bölge kan damarlarından oldukça zengin bir bölgedir, bu nedenle bu bölgeye uygulanan enjeksiyonlarda mutlaka ilaç enjekte edilmeden önce kanama kontrolünün yapılması gerekmektedir (Kaya ve ark. 2012; Rodger ve King 2000). Bu bölgede damarların çok olması IM enjeksiyon uygulamasından sonra da kanamanın daha çok oluşmasına neden olmaktadır (Nispet 2006; Kemaloğlu 2013). Bu nedenlerden dolayı da, DSÖ rutin şekilde enjeksiyon bölgesi olarak DG bölgenin kullanılmasını önermemektedir (Nicoll ve Hesby 2002; Rodger ve King 2000; Kemaloğlu 2013). Fakat hemşireler de DG bölgenin kullanılması sonucunda oluşabilecek komplikasyonların bilincinde olmalarına rağmen, bu bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapmaktan da vazgeçmemektedirler (Güneş ve ark. 2008).

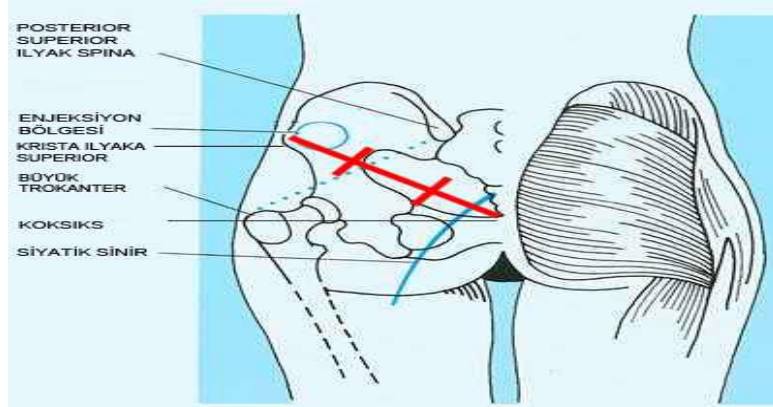
DG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması esnasında hastaya lateral veya prone pozisyonundan uygun olanı verilir (Ay 2013; Tuğrul 2011; Karabacak 2010; Kılıc ve ark. 2014; Kemaloğlu 2013). Eğer hastaya prone pozisyonu verilmiş ise, hastanın ayakları içe çevrilmeli ve baş parmaklar birbirine bakacak şekilde ayarlanmalıdır. Eğer hastaya lateral pozisyon verilmiş ise, hastanın alt bacağı düz, üstteki bacağı kalçadan ve dizden bükülmeli ve alttaki bacağın önüne alınmalıdır (Ay 2013; Ünal 2010; Tuğrul 2011). IM enjeksiyon eğer küçük çocuklara uygulanacak ise, çocuklarda lateral pozisyon tercih edilmelidir. Enjeksiyon bölgesi ve ekstremiteleri, uygulayıcıya yardımcı olabilecek biri tarafından çocuk hareket etmeyecek şekilde sabit tutulmalıdır (Ay 2013; Öçal 2012). IM enjeksiyon uygulamalarında DG bölgeye yapılacak enjeksiyonlarda hastaya iki farklı yöntemle uygulama yapılabilir. Birinci yöntemde, posterior superior iliak spina ve femurun büyük trokanteri hayali çapraz bir çizgi ile birleştirilir. Bu çizginin üstünde ve iliak kristanın altında kalan bölge IM enjeksiyon uygulamak için güvenli enjeksiyon bölgesidir (Şekil 4) (Ay 2013; Boyd ve ark. 2013; Kadioğlu 2004; Karabacak 2010; Small 2004; Tuğrul 2011; Sabuncu ve ark. 2008; Kemaloğlu 2013).



Şekil 4. Dorsogluteal Alan (Gluteus Maksimus Kası) IM Enjeksiyon Bölgesi (I. Yöntem)

Kaynak: Karabacak BG. Parenteral ilaç uygulamaları. İçinde: Sabuncu N, Ay FA, eds. Klinik Beceriler Sağlığın Değerlendirilmesi, Hasta Bakım ve Takibi. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti, İstanbul; 2010, s: 249-266.

İkinci yöntem, krista iliaka anterior superior ile koksiks hayali bir çizgi ile birleştirilir ve üç eşit parçaya bölünür. Krista iliaka anterior superiora yakın olan yer enjeksiyon alanıdır (Şekil 5) (Sabuncu ve ark. 2008; Tuğrul 2011; Karabacak 2010).



Şekil 5: Dorsogluteal Alan (Gluteus Maksimus Kası) IM Enjeksiyon Bölgesi (II. Yöntem)

Kaynak: Karabacak BG. Parenteral ilaç uygulamaları. İçinde: Sabuncu N, Ay FA, eds. Klinik Beceriler Sağlığın Değerlendirilmesi, Hasta Bakım ve Takibi. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti, İstanbul; 2010, s: 249-266.

2.2.5. Ventrogluteal Alan (Gluteus Medius ve Gluteus Minimus Kası)

VG alan gluteus medius ve gluteus minimus kaslarını içermektedir. Yerleşim olarak derin bir kasdır ve aynı zamanda sinir yapılardan ve büyük kan damarlarından da uzaktır. Bu nedenlerden dolayı bütün hastalar için güvenle kullanılabilir (Cook ve Murtagh 2003; Cocoman ve Murray 2008; Dinç 2011; Greenway 2004; Hopkins ve Arias 2013; Junqueira ve ark. 2010; Kara ve ark. 2015; Kaya ve Palloş 2013; Kilic ve ark. 2014; Tuğrul ve Khorshid 2014; Taylor ve ark. 2008; Gülnar ve Özveren 2016; Güneş ve ark. 2016). VG bölgenin siyatik sinirden uzak bir bölgede olması güvenli enjeksiyon bölgesi olmasındaki en önemli etkidir (Brown ve ark. 2015; Larkin ve ark. 2017 (2)). VG bölgeyi ilk kez 1954 yılında Hochsetter tanımlamıştır (Cocoman ve Murray 2010; Greenway 2014; Junqueira ve ark. 2010; Coskun ve ark. 2016; Larkin ve ark. 2017(2)). VG bölgede bulunan kas dokusunun DG bölgede bulunan kas dokusuna göre daha kalın ve SC yağ dokusunun daha ince (Alannah ve Floyd 2007; Cocoman ve Murray 2008; Small 2004; Doğu 2016; Gülnar ve Özveren 2016; Güneş ve ark. 2016) olması nedeniyle IM enjeksiyon uygulanması sonucu oluşabilecek SC doku irritasyonuna bağlı ortaya çıkan rahatsızlık ve ağrı hissinin de daha az olduğu belirtilmektedir (Nicoll ve Hesby 2002; Donaldson ve Green 2005; Junqueira ve ark. 2010; Kara 2013; Doğu 2016). Ayrıca bu bölgedeki SC yağ dokusunun daha ince olması, bu bölgeye uygulanan IM enjeksiyonlarda enjeksiyonun yanlılıkla SC dokuya uygulanması durumunu da oldukça azaltmaktadır (Alannah ve Floyd 2007; Cocoman ve Murray 2008; Floyd ve Meyer 2007; Greenway 2004; Gülnar ve Çalışkan 2014; Kara 2013; Kaya ve Palloş 2013; Vicdan ve ark. 2015). Larkin ve ark.'nın (2017 (1)) yaptığı bir çalışmada da VG ve DG bölge ultrason ile taranmış ve DG bölgedeki SC doku kalınlığı $18,2 \pm 8,8$ milimetre (mm), VG bölgedeki SC doku kalınlığı $13,4 \pm 8,4$ mm olarak bulunmuştur. Bu çalışma sonucunda da VG bölgeye yapılacak IM enjeksiyonlarda kas dokusuna ulaşmak daha kolay olmakla birlikte, DG bölge de ise yağ dokusu kalınlığı fazla olduğu için IM enjeksiyonun SC alanda kalması nedeniyle daha çok ağrı hissedildiği belirtilmiştir (Larkin ve ark. 2017 (1)). VG bölgenin SC doku kalınlığı <3.75 cm derinliğindedir, buna karşılık DG bölge de geniş bir SC doku kalınlığı aralığı mevcuttur, bu da yaklaşık olarak 1-9 cm arasında değişmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda VG bölgeye yapılan enjeksiyonların kas içi yapıma oranlarının daha

fazla olduğu görülmektedir. Bu nedenle de IM enjeksiyonlarda VG bölgesinin daha yaygın olarak kullanılması önerilmektedir (Coskun ve ark. 2016). Bu bölge çocuklar ve erişkinlerde tercih edilen bir bölge olmakla birlikte aynı zamanda bebeklerde de, tahriş edici ve yağlı solüsyonların IM olarak uygulanmasında tavsiye edilmektedir (Dinç 2011; Gray ve Miller 2008; Nicoll ve Hesby 2002; Tuğrul ve Khorshid 2014). Güneş ve ark.'nın (2016) üç yaş altı çocuklarda ventrogluteal bölge intramüsküler enjeksiyon için uygun mudur? adlı 142 çocuğun katıldığı çalışmalarında; deltoid, anterolateral bölge ve VG bölgesinin doku kalınlıklarını ultrason ile değerlendirmişlerdir. Sonucunda 1-12 aylık çocukların VG bölgelerinin enjeksiyon için yeterince geliştiğini hatta 12-36 ay arasındaki çocuklarda VG bölgesinin anterolateral bölgedeki doku kalınlığından daha fazla olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca, diğer IM enjeksiyon bölgeleri kullanılmadığı zaman VG bölge çocuklar için güvenle kullanılabilir alternatif bir bölgedir demişlerdir. Zaten çocuklar için en uygun enjeksiyon bölgesinin hangisi olduğu hakkında bir fikir birliği de yoktur (Güneş ve ark. 2016). Bu bölge aynı zamanda çok zayıf hasta grubunda da güvenle kullanılabilir (Güneş ve ark. 2008; Karabacak 2010; Kaya ve ark. 2012; Walsh ve Brophy 2011). Obez hastalarda ise enjeksiyon bölgesindeki kıyafetlerin yeterince açılmaması ya da büyük trokanterin bulunmaması enjeksiyonun uygulanacağı yerin doğru olarak belirlenememesine neden olabilmektedir (Ulusoy ve Görgülü 2001). Bu nedenlerden dolayı VG bölge hemşireler tarafından obez hastalarda genellikle tercih edilen bir bölge değildir (Ay 2013; Güneş ve ark. 2008). Eğer obez hastalarda VG bölgesinin kullanılması gerekli ise, uygulanacak ilacın kas dokusu içine yapılmasını sağlamak ve aynı zamanda uygulama sonrası oluşabilecek yan etkileri önlemek ya da azaltmak amacıyla daha uzun bir iğnenin kullanılması önerilmektedir (Kara ve ark. 2015; Zaybak ve ark. 2007; Yavuz ve Karabacak 2011).

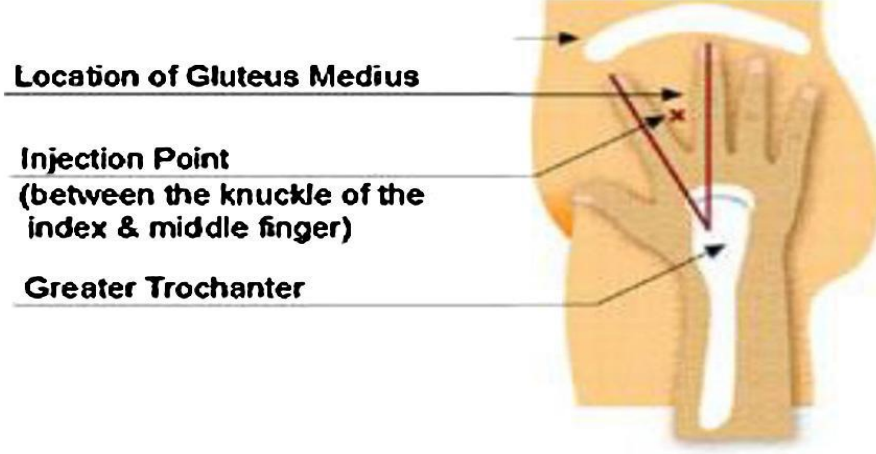
IM enjeksiyon sonucu oluşabilecek komplikasyonlar VG bölgeye uygulanan IM enjeksiyonlarda görülmemektedir (Walsh ve Brophy 2011; Kilic ve ark. 2014; Güneş ve ark. 2016; Kemaloğlu 2013). Bu bölgeye uygulanan IM enjeksiyonlarda sadece uygulanan ilaca bağlı olarak meydana gelen reaksiyon sonucunda komplikasyonların geliştiği belirtilmektedir (Nicoll ve Hesby 2002; Gülnar ve Çalışkan 2014; Vicdan ve ark. 2015; Doğu 2016). VG bölgesinin yerleşim yerinde büyük sinirler ve kan damarları bulunmamaktadır ancak bu bölge kan damarlarının kollarından

kanlanmakta ve küçük sinirlerden innerve olmaktadır ve bu durum bu bölgede daha ciddi düzeyde yaralanmaların oluşmasına engel olmaktadır (Floyd ve Meyer 2007; Greenway 2004; Kaya ve Palloş 2013; Small 2004; Doğu 2016). Ayrıca VG bölgedeki kemik çıkıntıları elle kolaylıkla hissedilebildiği için enjeksiyon bölgesinin belirlenmesi de oldukça kolaydır ve aynı zamanda bu bölge hastaya pozisyon vermenin kolay olması nedeni ile de tercih edilmektedir (Kaya ve Palloş 2013; Greenway 2004). VG bölge rektumdan uzak bir bölgede yer aldığı için feçesle bulaş riski bu bölgede oldukça azdır (Ay 2013; Kara 2011; Karabacak 2010; Floyd ve Meyer 2007; Small 2004; Vicdan ve ark. 2015; Kemaloğlu 2013).

Enjeksiyon yerinin tespiti için prone, supine ya da lateral pozisyonlardan uygun olan pozisyon hastaya verilir (Karabacak 2010; Sabuncu ve ark. 2008; Kara ve ark. 2015; Kilic ve ark. 2014; Small 2004; Artioli ve ark. 2002; Vicdan ve ark. 2015; Larkin ve ark. 2017 (2); Doğu 2016). Hemşireler bu bölgeye enjeksiyon uygulaması yaparken genellikle lateral pozisyonu tercih etmektedirler (Berman ve Snyder 2012; Ramont ve Niedringhaus 2004). Hastaya uygulama yapmadan önce verilen pozisyona göre uygun şekiller verilmelidir. Eğer hastaya prone pozisyonunda uygulama yapılacak ise, hastanın ayakları içe çevrilmeli ayak başparmaklar birbirine bakmalıdır. Eğer hastaya lateral pozisyonda uygulama yapılacak ise, hastanın üstteki bacağı kalçadan ve dizden bükülmeli ve alttaki bacağın önüne alınmalıdır. Hastaya supine pozisyonunda uygulama yapılacak ise hastanın dizleri karnına doğru çekilmelidir (Artioli ve ark. 2002; Taylor ve ark. 2008; Berman ve Snyder 2012; Vicdan ve ark. 2015; Kemaloğlu 2013). Hastanın kalçasının ve dizlerinin fleksiyona getirilmesi buradaki gluteal kasın gevşemesini sağlamaktadır (DeLaune ve Ladner 2002; Kaya ve Palloş 2013; Yavuz ve Karabacak 2011). Lateral pozisyonda hastanın bacağına fleksiyona getirerek alttaki bacağının önüne almak ise, VG bölgede bulunan trokanter çıkıntıyı daha kolay tespit etmeyi sağlamaktadır (Berman ve Snyder 2012). VG bölgenin tespitinde femurun büyük trokanterinin, anterior süperior iliak spinanın ve iliak kristanın bulunması uygulayacak kişi için enjeksiyon bölgesinin daha kolay ve daha güvenli tespit edilmesini sağlamaktadır (Kara ve ark. 2015; Cocoman ve Murray 2010; Wynaden ve ark. 2006; Larkin ve ark. 2017 (2)).

VG bölgede IM enjeksiyon uygulama yerini tespit etmek için, uygulayıcılar tarafından iki farklı yöntem kullanılmaktadır. Bunlar “V” metot ve “G” (geometrik)

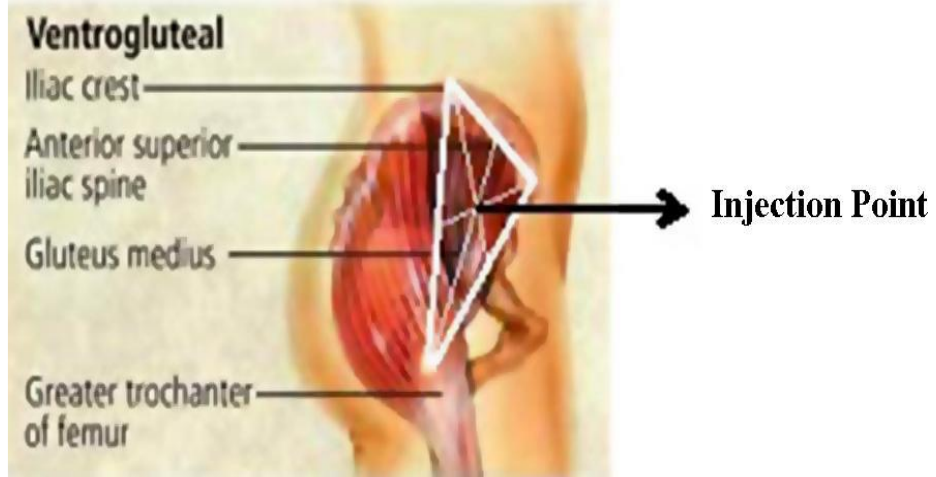
metottur (Kaya ve ark. 2015; Kara ve ark. 2015). Hemşireler VG bölgeye IM enjeksiyon uygulamasında daha çok G metodu tercih etmektedirler. Bunun nedeni ise; daha az subjektif bir yöntem olması nedeniyle hemşirelerin yer tespitindeki güvenini arttırmaktadır. Hochstetter 1954 yılında VG bölgeyi tanımlarken aynı zamanda V metodu da tanımlamıştır (Larkin ve ark. 2017 (2)). V metotta; hastanın sol kalçasına enjeksiyon yapılacaksa hemşirenin sağ eli, hastanın sağ kalçasına enjeksiyon yapılacaksa hemşirenin sol elinin ayası hastanın femurunun büyük trokanteri üzerine yerleştirilir. Hemşirenin bileği ise femura dik olacak şekilde sabitlenir. Hemşirenin başparmağı hastanın kasığını gösterecek şekilde, işaret parmağı anterior superior iliak spinaya ve orta parmak posterior superior iliak spinaya doğru açılarak burada bir V oluşturulur. Bu alan gluteal kas içine rastlamaktadır ve bu V şeklindeki üçgenin merkezine enjeksiyon uygulanır (Şekil 6) (Ay 2013; Berman ve Snyder 2012; Dinç 2011; Güneş ve ark. 2008; Kadioğlu 2004; Tuğrul 2011; Kaya ve Palloş 2013; Kaya ve ark. 2015; Karabacak 2010; Sabuncu ve ark. 2008; Taylor ve ark. 2008; Ramont ve Niedringhaus 2004; Yavuz ve Karabacak 2011; Doğu 2016; Oliveira ve ark. 2015). Eğer uygulayacak kişinin eli küçük ise uygulayıcı işaret parmağını hastanın anterior superior iliak spinası üzerine yerleştirmekte güçlük yaşanabilir. Böyle durumlarda uygulayıcı el ayasını hastanın femur başının yukarısına doğru kaydırılmalı ve böylece uygulayıcının işaret parmağının hastanın anterior superior iliak spinasına ulaşması sağlanmalıdır (Güneş ve ark. 2008; Karabacak 2010).



Şekil 6: Ventrogluteal Alan (Gluteus Medius ve Gluteus Minimus Kası) IM Enjeksiyon Bölgesi (V Metot)

Kaynak: Kaya N, Salmaslıoğlu A, Terzi B, Turan N, Acunaş B. The reliability of site determination methods in ventrogluteal area injection: A cross-sectional study. *International Journal of Nursing Studies*. 2015; 52(1):355-360.

Diğer yöntem ise G metottur. Meneses (2007) yapmış olduğu çalışmasında, VG bölgenin tespitinde G metotu önermiş ve G metodun güvenilirliğini %100 olarak rapor etmiştir. Yer tespitinde kemik çıkıntılardan çizilen hayali çizgilerle oluşturulan üçgenin ağırlık merkezini enjeksiyon bölgesi olarak kabul etmiştir (Meneses 2007; Kara ve ark. 2015; Larkin ve ark. 2017 (2)). Bölge tespitinde; femurun büyük trokanterinden iliak kanata çizilen bir çizgi, femurun büyük trokanterinden anterior superior iliak çıkıntıya uzanan ikinci bir çizgi çizilir. Bu iki çizginin boşa kalan sonlanım çizgileri birleştirilince ortaya çıkan üçgenin ağırlık merkezi IM enjeksiyon bölgesidir (Meneses 2007; Larkin ve ark. 2017 (2); Kara ve ark. 2015; Kaya ve ark. 2015; Doğu 2016; Güneş ve ark. 2016).



Şekil 7: Ventrogluteal Alan (Gluteus Medius ve Gluteus Minimus Kası) IM Enjeksiyon Bölgesi (G Metot)

Kaynak: Kaya N, Salmalıoğlu A, Terzi B, Turan N, Acunaş B. The reliability of site determination methods in ventrogluteal area injection: A cross-sectional study. International Journal of Nursing Studies. 2015; 52(1):355-360.

Larkin ve ark. (2017 (2)) 60 hasta ile yaptıkları çalışmalarında VG enjeksiyon bölgesi V metot ve G metot ile tespit edilmiş. Tespit edilen bölgelerdeki total doku kalınlığı, yağ dokusu kalınlığı ve kas dokusu kalınlığı karşılaştırılmış, kas dokusu ve total doku kalınlığı G metot ile tespit edilen yerde hem kadın hemde erkeklerde istatistiksel olarak anlamlı ve daha kalın bulunmuş, yağ dokusu kalınlığında ise anlamlı bir fark izlenmemiştir. G metot ve V metotla yapılan enjeksiyonun doğruluğu açısından karşılaştırılma yapıldığında ise; G metot daha başarılı bulunmuştur. G metotla yapılan enjeksiyonların %75'i başarılı iken, V metotta bu oran %57 bulunmuştur (Larkin ve ark. 2017 (2)).

VG bölge IM enjeksiyon uygulamasında en güvenli enjeksiyon bölgesi olarak belirtilmesine rağmen, yapılan çalışmalar göstermiştir ki, hemşirelerin büyük bir çoğunluğu bu bölgeyi kullanmamaktadırlar ve aynı zamanda değişime karşı da oldukça isteksiz davranmaktadırlar (Wynaden ve ark. 2006; Alannah ve Floyd 2007; Donaldson ve Green 2005). Ayrıca akademisyenlerde, VG bölgenin yerleşiminin oldukça kolay bulunduğunu, bölgeye ulaşmak için hastaların minimal hareket etmesi gerektiğini, enjeksiyon uygulamak için yeterli kas dokusunun olduğunu ve hastalar için de en güvenli bölge olduğunu belirtmişlerdir (Brown ve ark. 2015).

2.3. İnteramüsküler Enjeksiyon Komplikasyonları

İlaç uygulamalarında istenmeyen etkilerin görülmesinde farklı birçok faktör rol oynamaktadır. Bunların başlıcaları şöyledir; kullanılan ilacın içeriği, hatalı doz uygulama, uygulama yerinin enjeksiyon için uygun olmaması, ilacı yanlış sulandırma, steril olmayan koşullar, kontrendikasyonlara uyulmama, uygulayıcının teknik bilgi, beceri hataları, uygun olmayan araç ve gereç kullanımı ve hastaya ilişkin özelliklerdir (Bulut ve ark. 2007). IM enjeksiyonların uygun bir şekilde hazırlanması ve hastalara uygulanması işlemi önemli hemşirelik girişimlerindedir. IM enjeksiyonlarda ilacın uygun bir şekilde hazırlanması ve hastalara uygulanması, enjeksiyon bölgesinde doku travması, ağrı ve rahatsızlık hissini en aza indirecek araç gereç ve işlemlerin kullanımını, IM enjeksiyon sonucunda oluşabilecek komplikasyonların azaltılmasını ve uygulanan ilacın maksimum tedavi edici etkisini oluşturmak için hastaya doğru dozda ilacın verilmesini gerektirir (Güneş ve ark. 2009). IM enjeksiyon sonrası hastalarda oluşabilecek komplikasyonların gelişme sıklığı %0,4 ile %19,3 arasında değişmektedir. Enjeksiyonlardan kaynaklanan komplikasyonların başlıca oluşma nedenleri, ilacın zarar verici özelliklerine veya enjeksiyonun kendisinin neden olduğu lokal travmaya bağlı olarak oluşmaktadır (Filinte ve ark. 2010). IM enjeksiyon işleminde oluşabilecek komplikasyonlardan kaçınmak için, enjeksiyon bölgesindeki anatomik işaretler ve bölge sınırları iyi belirlenmelidir. IM enjeksiyon için uygulanacak bölge seçilirken hastanın yaşı, uygulanacak ilacın dozu ve ilacın tipi mutlaka dikkate alınmalıdır. Hastaya uygulanan tedavi tekrar eden enjeksiyon durumlarında IM enjeksiyon bölgeleri arasında rotasyon uygulanmalıdır (Lynn 2015).

IM enjeksiyonlara bağlı olarak ortaya çıkabilecek komplikasyonlar aşağıdaki gibi sıralanmıştır.

2.3.1. Enjeksiyon Sırasında Ağrı: IM enjeksiyon uygulaması işlemi, hastalarda genellikle ağrı ve rahatsızlık duygusuna neden olmaktadır (Güneş ve ark. 2009; Kara 2013). Ancak, uygulayıcılar tarafından iyi enjeksiyon tekniklerini uygulamak hastalarda daha az ağrılı bir enjeksiyon deneyimi yaşatabilmektedir (Kara ve Güneş 2016). IM enjeksiyon uygulaması sırasında oluşan ağrı ya kimyasal olarak ağrı oluşturan maddelerin salgılanması sonucu ya da yanlışlıkla yapılan sinir enjeksiyonu

sonucunda oluşmaktadır (Tuğrul 2011). IM enjeksiyon uygulamasına bağlı ortaya çıkan ağrının, uygulanan ilacın veya enjeksiyon bölgesini temizlemek amacı ile kullanılan alkolün SC dokuya sızması sonucu, uygulanan ilacın IM enjeksiyon yapılan kas dokusunu tahriş etmesi sonucu, enjeksiyonun uygulandığı kasın kasılı konumdayken enjeksiyonun yapılması sonucunda oluştuğu belirtilmektedir (Kaya ve Palloş 2013). IM enjeksiyonda hastanın hissettiği ağrıya neden olan faktörler şunlardır; hastanın anksiyete düzeyi, hastanın enjeksiyon uygulaması sırasındaki pozisyonu, kullanılan IM enjeksiyon uygulama tekniği, enjeksiyon uygulanan bölge, ilaç ve uygulanan ilacın hacmi, ilacın enjekte edilme hızı ve iğnenin uzunluğu ve boyutudur (Kara ve Güneş 2016). Enjeksiyon uygulamasında VG bölge aynı zamanda IM enjeksiyonda en az ağrılı bölge olarak da kabul edilmektedir (Ay 2013; Vicdan ve ark. 2015; Oliveira ve ark. 2015; Yılmaz ve ark. 2016; Yıldız 2014; Kemalolu 2013; Kara ve ark. 2015; Walsh ve Brophy 2011; Doğu 2016). IM enjeksiyon uygulama tekniğinin doğru olması, hastanın enjeksiyon uygulaması sırasında daha az ağrı hissetmesine ve enjeksiyona bağlı ortaya çıkabilecek komplikasyonların önlenmesine de yardım etmektedir (Güneş ve ark. 2009; Kara 2013). Ağrının oluşmasından kaçınmak için; enjeksiyonun uygulanacağı bölgedeki kas dokusunun gerginliğini azaltmak için hastaya olabildiğince rahat ve enjeksiyon bölgesine uygun bir pozisyon verilmelidir. Bireyin dikkatini enjeksiyondan başka yöne dağıtmak için açık uçlu sorular sorulmalıdır. Eğer uygulanacak ilaç SC dokuyu tahriş edici bir ilaç ise mutlaka bu tür enjeksiyonlarda Z tekniği kullanılmalıdır. İlacı enjektöre çektikten sonra iğne değiştirilip sonra enjeksiyon yapılmalıdır. Enjeksiyon yapılmadan önce deriyi temizlemek için kullanılan alkolün kurumaması beklenip sonra enjeksiyon uygulanmalıdır (Kaya ve Palloş 2013).

2.3.2. İğne Ucunun Kemiğe Dayanması: IM enjeksiyon sırasında iğne ucu kemiğe dayanırsa; iğne hemen dokudan çıkarılmalı, yeni bir iğne ile değiştirilmeli, farklı bir enjeksiyon bölgesinden uygulama tekrar yapılmalı ve işlem bu şekilde kayıt edilmelidir (Taylor ve ark. 2008; Karabacak 2010; Kemalolu 2013). Oluşabilecek komplikasyonlardan kaçınmak için; VG veya deltoid bölgeye enjeksiyon uygulaması yapılırken bireyin kas kütleline uygun uzunlukta iğneler kullanılmalıdır. Enjeksiyon bölgesini doğru tespit etmek için, palpasyon ve inspeksiyon yöntemleri dikkatli bir şekilde ve birlikte kullanılmalıdır (Kaya ve Palloş 2013).

2.3.3. Kas ve Kemiğin Enfeksiyonu: Enjeksiyon bölgesindeki dokuda ısı artışı, renk değişikliği ve ağrı gibi belirtiler bu bölgede enfeksiyon varlığını göstermektedir. Enjeksiyonun uygulanması sırasında aseptik kurallara özen gösterilmelidir. Bulunulan kurumun politikasına göre zaman kaybetmeden enfeksiyon tedavisine başlanmalıdır. Tekrarlayan enjeksiyon uygulamalarında mutlaka enjeksiyon bölgeleri arasında rotasyon yapılmalıdır (Craven ve Hirnle 2009; Taylor ve ark. 2008; Karabacak 2010). Enjeksiyon bölgesinde oluşan enfeksiyonun başlıca nedeni, enjeksiyon uygulanması sırasında bölgede bulunan mikroorganizmaların doku veya kemiğe ulaşmasıdır. IM enjeksiyonların uygulanmasında uygulayıcılar cerrahi aseptik tekniğe uygun işlem yapmalıdır (Kaya ve Palloş 2013). Kullanılan tüm malzemeler steril olmalı ve uygulayıcı el hijyenine dikkat etmelidir (Gülner 2012).

2.3.4. Subkutan veya Kas Dokusunda Hasar: Dağılmayan ilaçların birikmesi sonucu steril abse oluşumu, SC dokuda renk değişikliği, hematolar, kas kontraksiyonları, doku nodülleri, dokuda sertleşme, şekil bozuklukları, ekimoz, renk değişiklikleri bu grup içerisinde yer almaktadır (Kaya ve Palloş 2013). Enjeksiyon uygulanmasında enjekte edilen ilaç hastanın kas dokusu yerine SC dokusuna yapılırsa ilaç burada daha uzun sürede emilir ve bunun sonucunda da burada daha fazla oranda doku reaksiyonu ortaya çıkar. Bu reaksiyon ise lokal olarak bu bölgede doku nekrozuna ve nekrozun etrafında enflamasyona neden olur. Enjeksiyon uygulaması sonrasında steril abse oluşumunun nedenleri, enjeksiyonların aynı bölgeye tekrar eden uygulamalarından ve enjeksiyon bölgesindeki kan akımının yavaş olmasından dolayı olduğu belirtilmektedir (Filinte ve ark. 2010; Small 2004). Kas içinde oluşan hematolar ise bölgede ağrı ve sertlik ile kendilerini gösterirken zamanla kendilerini rezerve etmektedirler. Kas içine uygulanan enjeksiyonlarda ilacın kas dokusu yerine, cilt altına ve yağ dokusuna uygulanan bireylerde ilaç emilim oranının daha düşük ve enjeksiyon uygulanan bölgede daha fazla doku irritasyonu ve hematoma oluştuğu belirtilmektedir (Güneş ve ark. 2008). Enjeksiyon bölgede lokal travmaya neden olduğu gibi uygulanan ilacın irritasyon özelliklerinin de nekroz ve apseleşmeye sebep olduğu belirtilmektedir (Filinte ve ark. 2010). Komplikasyonlardan kaçınmak için; enjeksiyon uygulanacak bölge bir önceki enjeksiyon uygulanan bölgeden en az 2.5 cm uzağa yapılmalıdır. Aynı zamanda yanık, skar veya normal olmayan SC, IM dokulardan da uzağa uygulanmalıdır.

Enjeksiyon uygulanacak bölgeye rotasyon yapılmalıdır. Tüm IM enjeksiyonlarda kullanılan enjeksiyon bölgeleri hasta dosyalarına düzgün bir şekilde kayıt edilmelidir. Mümkün olan en kısa zamanda, enjeksiyon uygulama yolu IM yoldan başka bir enjeksiyon yoluyla (ID, SC gibi) değiştirilmelidir. Uygulanacak ilacın IM yoldan uygulanmasının uygun olup olmadığına karar verilmelidir. Trombosit sayısı düşük (30.000/ml ve altında) olan bireylere IM enjeksiyon uygulanmadan önce hekim ile işbirliği yapılarak enjeksiyon değerlendirilmelidir. Atrofiye uğramış kas bölgesine IM enjeksiyon yapılmamalıdır. Demir ilaçları uygulanırken Z tekniği kullanılmalıdır (Kaya ve Palloş 2013).

2.3.5. Siyatik Sinir Yaralanması: IM enjeksiyon uygulamalarında yaralanmalar en sık iki yerde görülür. Bunlardan birincisi siyatik sinirin bulunduğu kalçanın alt ve iç alanı, ikincisi ise radyal sinirin bulunduğu kolun orta kısmının dış bölgesidir (Kadioğlu 2004; Bulut ve ark. 2007; Ramtahal ve ark. 2006). Sinir içine enjeksiyon genellikle sinir ile kılıfı arasına veya sinirin fasikülleri arasına uygulanması ile oluşmaktadır. Böyle bir durum olduğunda sinirin doğrudan yaralanmasından ziyade uygulanan ilacın yapısı uygulanan bölgede nöronal hasara neden olmaktadır. Aynı durum, daha seyrek de olsa ilacın sinire yakın yerde veya epinöral seviyede birikmesiyle de oluşabilmektedir (Kadioğlu 2004; Kemaloğlu 2013). Enjeksiyon sırasında iğne siyatik sinire denk gelirse hasta ani, şiddetli bir ağrı hisseder ve bu ağrı çoğu hastada siyatik sinir boyunca yayılır. Fakat iğne sinire denk gelirse nörolojik belirtiler hemen ortaya çıkmaz; ilacın sinirde oluşturduğu etkiye göre daha geç ortaya çıkar (Bulut ve ark. 2007; Kemaloğlu 2013). Siyatik sinir yaralanmalarının başlıca belirtileri; enjeksiyon uygulanan bacakta ve ayakta ağrı, ayak parmaklarında fleksiyon ve ekstansiyon kaybı, his kaybı ve düşük ayaktır (Small 2004). DG bölgeye uygulanan IM enjeksiyonlar sonrasında yurt dışında %21,9, Türkiye’de ise %31,2 oranında siyatik sinir nöropatisi geliştiği belirtilmektedir (Doğu 2016). Komplikasyonların oluşmaması için; enjeksiyon uygulanacak bölgenin doğru tespit edilmesi gerekmektedir. Bunun içinde enjeksiyon yapılacak yerde inspeksiyon ve palpasyon yöntemleri kullanılarak bölge tespiti yapılmalıdır. Olabildiğince deltoid ve DG bölgeye enjeksiyon uygulaması yapılmamalıdır (Kaya ve Palloş 2013).

2.3.6. Aspirasyon Sırasında Kan Gelmesi: IM enjeksiyon uygulamalarında uygulanacak ilaç dokuya verilmeden önce iğnenin pistonu geri çekilerek aspirasyon işlemi yapılmalıdır (Kaya ve Palloş 2013). Aspirasyon işlemi yapılırken enjektöre kan gelirse iğnenin kas dokusunda değil ven içinde olduğunu gösterir. Bu durumda iğne hemen dokudan çıkarılmalı, iğne ve enjektör yenisi ile değiştirilmeli, ilaç yeniden hazırlanmalı ve işlem tekrarlanmalıdır (Karabacak 2010; Öçal 2012).

2.3.7. Şok veya İlacın Çok Hızlı Emilmesi: Böyle durumlarda beklenmeyen bir şekilde ilacın etkisi erken başlar; hastanın kalp hızı ve solunum hızı aniden artar, bilinç bozulur ve kardiyovasküler kollaps gelişir. Bu durumların oluşmasının nedeni enjeksiyon uygulamasında ilacın doğrudan arter veya ven içerisine uygulanması ile oluşmaktadır (Kaya ve Palloş 2013). Hastada aniden dispne, wheezing ve dolaşım yetmezliği gibi belirtiler görülmeye başlar ve böyle durumlarda hastaya acil girişim gerekmektedir. Bu durumda hekime hemen haber verilmeli ve kurumun politikasına göre hastaya uygun girişimler yapılmalıdır (Karabacak 2010; Öçal 2012; Şanlıalp 2013).

2.3.8. Kanama: IM enjeksiyon uygulanacak bölgede kılcal damarların fazla olmasından dolayı enjeksiyon bölgesinde uygulama sonrasında kanama meydana gelmektedir. Bu nedenle enjeksiyon bölgesinin seçimi oldukça önemlidir. Enjeksiyonun uygulanması sonrasında enjeksiyon bölgesine masaj yapılmaksızın hafif baskı yapmak enjeksiyon bölgesindeki kanamayı azaltmaktadır (Öçal 2012).

2.4. Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulama İle İlgili Son 10 Yılda Ülkemizde ve Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

Hemşirelerin VG bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulamasına yönelik yapılmış yeterli sayıda çalışma yoktur. Son 10 yıl içerisinde bu konu ile ilgili ülkemizde ve yurt dışında yapılmış bazı çalışmalar ve sonuçları aşağıda verilmiştir.

2.4.1. Ülkemizde Yapılan Çalışmalar

Hemşirelerin VG bölgeye IM enjeksiyon uygulamasına ilişkin bilgi, görüş ve uygulamalarını belirlemek amacıyla bir uygulama ve araştırma hastanesinde 85 hemşire ile tanımlayıcı nitelikte yapılan bir çalışmada; hemşirelerin çoğunun VG bölgeden enjeksiyon uygulamaya yönelik görüşlerinin olumlu olmasına rağmen, enjeksiyon için bu bölgeyi kullanmadıkları, bu bölgeye ilişkin bilgilerinin yetersiz

olduğu, özellikle b6lgeyi doğru saptama konusunda birçoğunun yanlış bilgiye sahip olmalarına rağmen bu durumun farkında olmadıkları saptanmıştır (Tuğrul ve Denat 2014).

Hemşirelerin IM enjeksiyona ilişkin kullandıkları uygulamaları tanımlamak ve IM enjeksiyonla ilgili kanıta dayalı uygulamaların hemşireler tarafından kullanılma d6zeyini belirlemek amacıyla bir 6niversite hastanesinin dahili ve cerrahi kliniklerinde ve kemik iliği ve transplantasyon hastanesinde 7alışan 110 hemşire ile tanımlayıcı nitelikte yapılan bir 7alışmada; hemşirelerin VG b6lgenin avantajlarının farkında olmadıkları ve bu b6lgenin kullanımında kendilerinden emin olmadıkları, hemşirelerin kanıta dayalı uygulamaları dikkate almadıkları ve pratikte uygulamaya ge7irmediikleri saptanmıştır (G6neş ve ark. 2009).

Hemşirelik 6đrencilerinin IM enjeksiyon uygulamalarına y6nelik bilgilerinin incelenmesi amacıyla bir sağlık y6ksekokulunda okuyan 208 hemşirelik 6đrencisi ile tanımlayıcı nitelikte yapılan bir 7alışmada; 6đrencilerin IM enjeksiyon uygulamalarına ilişkin bilgilerinin orta d6zeyde ve bu konuda eksik ve hatalı bilgilere sahip oldukları saptanmıştır (Sağkal ve ark. 2014).

Hemşirelerin VG b6lgeye enjeksiyon uygulamasına ilişkin bilgi d6zeylerini belirlemek amacıyla devlet, 6zel ve 6niversiteye bağlı 67 hastanenin yatan hasta, yoğun bakım ve acil servislerinde 7alışan 283 hemşire ile tanımlayıcı nitelikte yapılan bir 7alışmada; hemşirelerin IM enjeksiyonda VG b6lgeye ilişkin bilgilerinin istenilir d6zeyde olmadığı saptanmıştır (G6lnar ve 7alışkan 2014).

Hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamasında en iyi uygulama tekniğine ilişkin interaktif eğitim verilerek pratik yaptırılması ve bilgi d6zeylerinin değerlendirilmesi amacıyla Kocaelinde 38 hemşire ile deneysel nitelikte yapılan bir 7alışmada; eğitim 6ncesi ve eğitim sonrası IM enjeksiyonla ilgili anket uyguladıkları 7alışmalarında eğitim 6ncesi hemşirelerin IM enjeksiyon uygulama tekniğine ilişkin bilgi puan ortalamaları $\bar{X} \pm SS = 7,8 \pm 3,7$, eğitim sonrası hemşirelerin bilgi puan ortalamaları $\bar{X} \pm SS = 16,5 \pm 1,9$ olduğu ve bunun sonucunda hemşirelerin bilgi puan ortalamalarında artış olduğu saptanmıştır (Altun ve ark. 2010).

Hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamasında DG ve VG b6lge se7imi ile Z tekniği ile ilgili bilgi ve uygulama sıklığında eğitimin etkinliğinin değerlendirilmesi

amacıyla bir üniversite hastanesinde, IM enjeksiyon işlemini uygulayan servis ve yoğun bakımda çalışan 169 hemşire ile tanımlayıcı ve yarı deneysel nitelikte yapılan bir çalışmada; katılımcıların eğitim öncesinde bilgi düzeylerinde yetersizlik olduğu, eğitim sonrasında ise bilgi düzeylerinde anlamlı oranda artışın olduğu, Z teknik ve VG bölge ile ilgili bilgi sorularına verilen doğru cevapların toplam puan ortalaması eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu, eğitim sonrası hemşirelerin VG, DG ve Z tekniğine ilişkin önermelere verdikleri cevaplarda önemli ölçüde değişim olduğu ve VG bölgeye ilişkin önermelerde olumlu yönde değişimler olduğu, hemşirelerin IM enjeksiyon yaparken VG bölgeyi eğitim öncesi %20'sinin, eğitim sonrası izlemde %68,6'sının; DG bölgeyi eğitim öncesi %80'inin, izlemde %31,4'ünün tercih ettiği saptanmıştır (Şanlıalp 2013).

Çalışma geniş halk kitlesine sağlık hizmeti veren, birinci basamak temel sağlık hizmetinde (sağlık ocakları) çalışan ebe ve hemşirelerin IM enjeksiyonuna yönelik bilgilerini belirlemek amacıyla bir ilin sağlık müdürlüğüne bağlı 45 merkez sağlık ocağında çalışan 98 hemşire ve 178 ebe toplam 276 kişi ile tanımlayıcı nitelikte yapılan bir çalışmada; sağlık ocaklarında çalışan ebe ve hemşirelerin IM enjeksiyonuna yönelik bilgilerinin orta düzeyde olduğu, total bilgi skoru araştırma grubunun eğitimi, çalışma süresi ve meslek grupları açısından incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı, enjeksiyon uygulamalarında geleneksel yaklaşımları sürdürdükleri ancak bölge seçimi ve enfekte iğnelerin imhasına yönelik uygulamaların kanıta paralellik gösterdiği saptanmıştır (Altıok ve ark. 2007).

Hemşirelerin VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması için verilen planlı eğitimin etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla Kırıkkale'de bir üniversite hastanesinde 81 hemşire ile deneysel nitelikte yapılan bir çalışmada; eğitim öncesi DG bölgenin kullanım oranı VG bölgeden daha fazla, eğitim sonrası ise bu durum değişmemekle birlikte DG bölgeye yapılan enjeksiyon oranında belirgin bir düşüş, VG bölgeye yapılan enjeksiyon oranında ise artış olduğu, eğitimle VG bölge kullanım oranının artışı saptanmıştır (Gülner ve Özveren 2016).

2.4.2. Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

Acil hemşirelerinde IM enjeksiyon için bölge seçiminde etkili olan faktörlerin belirlenmesi amacıyla Kanada da 264 hemşire ile tanımlayıcı nitelikte yapılan bir çalışmada; hemşirelerin daha çok DG bölgeyi kullandığı, bölge seçiminde yaş, eğitim durumu, hemşirelikte çalışma yılı ve seçilen bölgedeki sinir hasarı olup olmayacağı bilgisinin bölge seçiminde etkili olduğu saptanmıştır (Walsh ve Brophy 2011).

Hemşirelik öğrencileri ve hemşireler arasında IM enjeksiyon uygulamasının değerlendirilmesi ve yapılan enjeksiyonların literatür bilgisi ile uyumlu olup olmadığının araştırılması amacıyla Sırbistan da 149 hemşirelik öğrencisi, 145 hemşire toplam 294 kişi ile kesitsel nitelikte yapılan bir çalışmada; hemşirelik öğrencileri ve hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamasında çoğunlukla DG bölgeyi tercih ettiği, hemşirelerin çoğunluğunun IM enjeksiyon alanını dezenfekte ettiği, yaklaşık yarısının dezenfekte ettikleri alanın kurummasını beklediği, hemşirelerin az bir kısmının IM enjeksiyon uygularken Z tekniğini kullandığı, IM enjeksiyon sonrası hemşirelik öğrencilerinin yarısından fazlasının, hemşirelerin ise az bir kısmının enjeksiyon sonrası bölgeye masaj yapmadıkları saptanmıştır (Šakić ve ark. 2012).

Hemşirelerin öncelikli olarak tercih ettikleri IM enjeksiyon bölgelerinin araştırılması amacıyla Yeni Zelanda da 173 hemşire ile tanımlayıcı nitelikte yapılan bir çalışmada; hemşirelerin çoğunluğunun DG bölgeyi, çok az bir kısmının VG bölgeyi kullandığı, hemşirelerin çoğunluğunun enjeksiyon uygulaması sırasında eldiven kullanmadığı ve Z tekniğini kullanmadığı saptanmıştır (Floyd ve Meyer 2007).

Hemşirelere VG bölgenin benzathine penicilin uygulamasında alternatif bir bölge olabileceğini göstermek amacıyla Brazilya'da 61 hastaya enjeksiyon yapılan (31 hastaya VG bölgeden, 30 hastaya DG bölgeden) randomize kontrollü nitelikte yapılan bir çalışmada; DG bölgeden yapılan enjeksiyonlar sonucu 1. ve 3. dakikada oluşan ağrı değerlendirmesinde VG bölgeye göre daha fazla ve istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, benzathine penicilin IM uygulamalarında VG bölgenin, DG bölgeye alternatif bir bölge olduğu saptanmıştır (Oliveira ve ark. 2015).

Hepatit B aşısının VG bölgeden veya anterolateral bölgeden yapılması durumunda aşının oluşturduğu immünite ve reaktogenitesinin karşılaştırılması ve VG bölgenin hepatit B aşılarında alternatif bir bölge olduğunun gösterilmesi amacıyla Brezilya'da 474 yenidoğan üzerinde (224'üne VG bölgeden, 250'sine anterolateral bölgeden) randomize kontrollü nitelikte yapılan bir çalışmada; aşı uygulamasından 48 saat sonra oluşan ateş ve lokal deri yanıtlarına, 45 ve 60. günde kandaki anti-HBs (hepatit B yüzey antikoru) titrelerine bakılmış ve VG bölgede oluşan ateş ve lokal deri yanıtları ile anterolateral bölgede oluşan yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür. Ayrıca her iki bölgede de yeterli anti-HBs titreleri elde edilmiş, iki bölge arasında anti-HBs titreleri açısından da istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmemiştir. Sonuç olarak VG bölgenin de hepatit B aşısı için uygun bir bölge olduğu saptanmıştır (Junqueira ve ark. 2010).

Ruh ve sinir hastalıkları hastanesinde çalışan hemşirelerin 2006 ve 2012 yıllarında IM enjeksiyon uygulamalarında seçtikleri bölge sorulmuş ve geçen altı yıllık sürede VG bölgenin kullanımına yönelik artan literatür bilgisinin, VG bölgenin kullanım sıklığında değişiklik yapıp yapmadığının belirlenmesi amacıyla Avustralya'da 2006 yılında 93 hemşire, 2012 yılında 245 hemşire ile kesitsel nitelikte yapılan bir çalışmada; bu süre zarfında VG bölgenin kullanımını destekleyen birçok çalışma yayınlanmış olmasına rağmen, DG bölgenin kullanımındaki sıklıkta azalma olmadığı saptanmıştır (Wynaden ve ark. 2015).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma, hemşirelere IM enjeksiyonda VG bölgenin kullanımına ilişkin verilen planlı eğitimin etkinliğini incelemek amacıyla, ön test-son test düzeninde deneysel bir çalışma olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Muş Malazgirt Devlet Hastanesinde Temmuz - Ekim 2016 tarihleri arasında yürütülmüştür.

Muş Malazgirt Devlet Hastanesi 1995 yılında faaliyete girmiş olup 18.226 m² yüzölçümü, 6.935 m² kapalı alanı ile hizmet vermektedir. Acil ek binası 900 m² kapalı alana sahiptir ve 2011 yılında faaliyete girmiştir. Bünyesinde acil servis hizmetleri, kadın doğum servisi, dahiliye servisi, cerrahi servisi, diyaliz ünitesi, iki genel anestezi, bir lokal anestezi olmak üzere üç ameliyathane salonu, endoskopi ünitesi, laboratuvar birimi, radyoloji birimi, kan transfüzyon merkezi, fizik tedavi ünitesi, üç diş ünitesi, yoğun bakım ve diğer idari birimlerden oluşmaktadır. Hastane bünyesinde toplam 12 uzman hekim, 13 pratisyen hekim, 2 diş hekimi, 35 hemşire, 8 ebe, 1 acil tıp teknikeri, 6 laboratuvar teknikeri, 3 röntgen teknikeri, 4 anestezi teknikeri, 9 tıbbi sekreter, 12 genel idari personel, 6 hizmetli, 1 elektrik teknisyeni ve hizmet alımları ile çalışan 64 personelle hizmet vermektedir. Hastane 53 yatak kapasitesine sahiptir. Hemodiyaliz ünitesi toplam 4 yatak kapasitelidir. Aynı zamanda 4 yatak kapasiteli birinci basamak yoğun bakım ünitesi de bulunmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, 14 Temmuz -31 Ekim 2016 tarihleri arasında Muş Malazgirt Devlet Hastanesinde çalışan 35 hemşire oluşturmuştur.

Araştırmanın örneklemini, 14 Temmuz -31 Ekim 2016 tarihleri arasında Muş Malazgirt Devlet Hastanesi'nde çalışan, hemşire ünvanında görev yapan, örneklem seçme ölçütlerine uyan, araştırmaya katılmayı kabul eden toplam 30 hemşire oluşturmuştur. Araştırmaya hastanede çalışan 35 hemşire ile başlanmıştır.

Hemşirelerden bir tanesi enjeksiyon yapılmayan yerde çalıştığından, üç tanesi çalışmaya katılmayı istemediğinden, bir tanesi bilgisi yüksek olduğundan ve araştırmaya katılmayı istemediğinden dolayı araştırma kapsamına 30 hemşire dahil edilmiştir. Araştırmaya katılım oranı %85,7'dir.

Araştırmaya dahil olma kriterleri:

- Araştırmaya katılmayı kabul eden,
- Hemşire pozisyonunda görev yapan,
- Enjeksiyon uygulamasının yapıldığı servislerde çalışan,

Araştırma dışında tutulma kriterleri:

- Araştırmaya katılmayı kabul etmeyen,
- Hemşire ünvanında olmayan (ATT, ebe, sağlık memuru),
- Enjeksiyon uygulamasının yapılmadığı birimlerde çalışıyor olmak.

3.4. Veri Toplamada Kullanılan Formlar

Araştırma verilerinin toplanmasında; araştırmacı tarafından literatür (Altıok ve ark. 2007; Gülnar ve Çalışkan 2014; Güneş ve ark. 2009; Tuğrul ve Denat 2014; Rodger ve King 2000; Cocoman ve Murray 2008; Nicoll ve Hesby 2002; Potter ve Perry 2009) doğrultusunda hazırlanan formlar kullanılmıştır. Bu formlar; Hemşirelere Yönelik Birey Tanılama Formu (EK I), Ventrogluteal Bölgeye İlişkin Bilgi Önermelerini İçeren Soru Formu (EK II), Ventrogluteal Bölgeye İlişkin Becerileri İçeren Değerlendirme Formu (EK III), Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulama Sıklığı ve Hasta Memnuniyeti Formundan (EK IV) oluşmaktadır.

3.4.1. Hemşirelere Yönelik Birey Tanılama Formu: Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda hemşirelere eğitim verilen benzer çalışmalar göz önüne alınarak hazırlanmış olup, hemşirelerin tanıtıcı özellikleri ve IM enjeksiyon uygulamasına ilişkin soruları içermektedir. Toplamda 15 sorudan oluşmaktadır. Bunlar; yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çalışma yılı, çalıştığı bölüm, bu bölümdeki toplam çalışma yılı, konu ile ilgili daha önce eğitim alıp almadığı, meslek

yaşamındaki temel eğitim sonrası bilgi edindiği kaynaklar, çalıştığı bölümde günlük IM enjeksiyon uygulama sayısı, IM enjeksiyon uygulama bölgelerinin kullanım sıralaması, IM enjeksiyon uygulamadığı bölgeler, IM enjeksiyon uygulamasında VG bölgeye enjeksiyon uygulama durumu, VG bölgenin tespitini bilme durumu, IM enjeksiyon uygulamasına ilişkin eğitim alma isteği gibi bilgileri içeren sorulardır (EK I).

3.4.2. Ventroglutel Bölgeye İlişkin Bilgi Önergelerini İçeren Soru Formu:

Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan (Dinç 2011; Hopkins ve Arias 2013; Kara ve ark. 2015; Greenway 2004; Güneş ve ark. 2008; Karabacak 2010; Kaya ve ark. 2012; Berman ve Snyder 2012; Kadioğlu 2004; Small 2004; Floyd ve Meyer 2007; Ay 2013; Vicdan ve ark. 2015; Oliveira ve ark. 2015; Walsh ve Brophy 2011) bu form toplam 22 sorudan oluşmaktadır. Formdaki sorular; VG bölgenin yer tespiti ile ilgili sorular, VG bölgenin kullanılmama nedenleri, VG bölge yapısı ile ilgili sorular, IM enjeksiyon uygulama teknikleri ile ilgili sorular gibi VG bölgeye IM enjeksiyon uygulamasına yönelik temel bilgileri içermektedir (EK II). Bu önermelerin 11 tanesi doğru, 11 tanesi yanlış olarak hazırlanmış olup, hemşirelerin bu önermeleri “doğru”, “yanlış” ve “fikrim yok” seçenekleriyle yanıtlamaları istenmiştir. Hemşirelerin önermelere verdikleri doğru yanıtlar bir puan, yanlış ya da fikrim yok yanıtları sıfır puan olarak değerlendirilmiştir. Bilgi puanı toplam 22 soru üzerinden hesaplanmıştır. Her bir soru 100 puan üzerinden 4.55 puan olarak değerlendirilmiştir.

3.4.3. Ventrogluteal Bölgeye İlişkin Becerileri İçeren Değerlendirme Formu:

Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan (Dinç 2011; Sabuncu ve ark. 2008; Ay 2013; Karabacak 2010; Kaya ve Palloş 2013; Cocoman ve Murray 2008; Lynn 2015; Taylor ve ark. 2008; Berman ve Snyder 2012; Hunter 2008; Gray ve Miller 2008; DeLaune ve Ladner 2002; Greenway 2004; Potter ve Perry 2009) bu formda hemşirelerin becerilerinin değerlendirildiği 45 adet basamak yer almaktadır. Hemşireler demonstrasyon yöntemi ile maket üzerinde uygulamalarını gerçekleştirirken, araştırmacı tarafından gözlemlenerek doldurulan bu form ile

uygulamaları doğru yapıp yapmamalarına göre her basamak için “evet” ya da “hayır” seçenekleri araştırmacı tarafından işaretlenmiştir (EK III).

VG bölgeye ilişkin bilgi önermelerini içeren soru formu ve VG bölgeye ilişkin becerileri içeren değerlendirme formu için alanında uzman 10 kişiden çalışma öncesinde uzman görüşü alınmıştır. Uzman görüşleri e-posta aracılığı ile alınmıştır. Uzmanlardan anket formlarını değerlendirmelerini sağlamak ve görüşlerini bildirmek için sorularla Uzman Görüşü Formu oluşturulmuştur. Her formun baş kısmına formun değerlendirilmesine ilişkin açıklamalar eklenmiştir. Uzmanlardan formdaki her maddeyi ve her önermeyi ayrı ayrı değerlendirmesi beklenmiştir. Uzmanlardan, formdaki maddeleri ve önermeleri “Uygun”, “Uygun Değil” ve “Düzeltilmeli” şeklinde değerlendirmeleri istenmiştir. “Düzeltilmeli” kısmını işaretleyen uzmanlardan ise bu madde ya da önerme ile ilgili kendi görüşünü belirtmesi istenmiştir. Gelen görüşler doğrultusunda formlardaki gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Formlar için görüşü alınan uzmanlar;

- 1)Prof. Dr. Ülkü YAPUCU GÜNEŞ, Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları ABD,
- 2)Prof. Dr. Ayten ZAYBAK, Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları ABD,
- 3)Doç. Dr. Ükke KARABACAK, Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü ABD,
- 4)Doç. Dr. Yurdanur DİKMEN, Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Esasları ABD,
- 5)Doç. Dr. Fatma ORGUN, Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelikte Öğretim ABD,
- 6)Doç. Dr. Nurcan ÇALIŞKAN, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Esasları ABD,
- 7)Yrd. Doç. Dr. Kıvan ÇEVİK, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Esasları ABD,
- 8)Yrd. Doç. Dr. Yıldız DENAT, Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları ABD,

9)Yrd. Doç. Dr. Fatoş KORKMAZ, Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları ABD,

10)Yrd. Doç. Dr. Nilay ÖZKÜTÜK, Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelikte Öğretim ABD.

3.4.4. Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulama Sıklığı ve Hemşirelerin Hasta Memnuniyetine Yönelik Algılarını İçeren Form:

Araştırmacı tarafından geliştirilen form, hemşirelerin eğitim sonrası uygulama dönemlerinde IM enjeksiyonları hangi bölgelere kaç tane uyguladığı ve VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması sonrası hasta memnuniyetini ölçen (kötü, orta, iyi, çok iyi maddelerini içeren) iki sorudan oluşmaktadır. Bu form hemşirelere üçüncü ve dördüncü izlemde uygulanmıştır (EK IV).

Eğitim için kullanılan materyaller; bu araştırma da hemşirelerin eğitiminde, VG kalça maketi, powerpoint sunum ve broşür materyalleri kullanılmıştır.

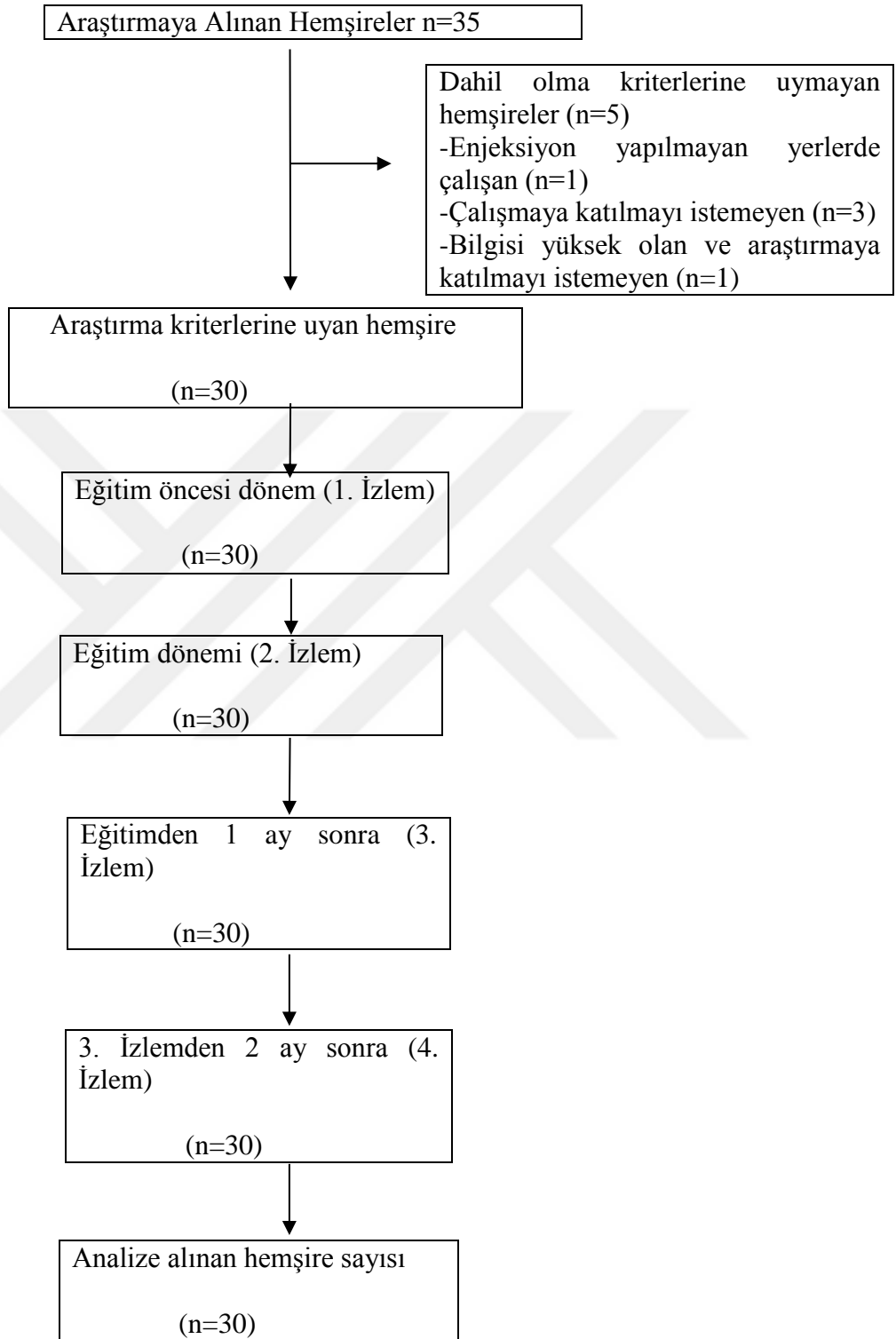
a)VG kalça maketi; gerçek tam boy, PVC malzemeden yapılmış, yurtdışı menşeli erkek maketi kullanılmıştır. Manken üzerinde kollarda, uyluk, kalça ve yan kalçada enjeksiyon uygulama alanı bulunmaktadır. Enjeksiyon uygulama alanları sünger ile kaplıdır.

b)Powerpoint sunum materyali; hemşireleri IM enjeksiyonda VG bölgeyi kullanmalarına ilişkin bilgilendirmek amacıyla “İntramüsküler Enjeksiyonda Ventrogluteal Bölgenin Kullanımı” konulu sunum (EK V) ve CD (EK VII) hazırlanmıştır. İlgili powerpoint sunumunun içeriği araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda oluşturulmuştur (Ay 2013; Cocoman ve Murray 2008; Dinç 2011; Greenway 2004; Gülnar ve Çalışkan 2014; Gülnar 2012; Güneş ve ark. 2008; Kara 2013; Karabacak 2010; Kaya ve Palloş 2013; Kaya ve ark. 2012; Kilic ve ark. 2014; Small 2004; Tuğrul ve Denat 2014). Powerpoint sunumunda; IM enjeksiyon tanımı, IM enjeksiyon komplikasyonları, IM enjeksiyon bölgeleri, DG bölgenin riskli olmasının nedenleri, VG bölge ile ilgili genel bilgiler, VG bölgeye uygulanan ilaç miktarları, VG bölgenin avantajları, VG bölgeye IM enjeksiyon uygulama işlemi, enjeksiyon işlemindeki genel kurallar, VG bölgenin tercih edilme nedenleri,

hemşirelerin VG bölgeyi kullanmama nedenleri gibi konular yer almaktadır. Hazırlanan powerpoint sunumu toplam 44 slayttan oluşmaktadır.

c)Broşür; VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması ile ilgili kısa ve özet şeklinde önemli bilgileri içeren ve hemşireleri VG bölgeye enjeksiyon uygulamasına yönelik bilgilendirmek amacıyla “Neden Ventrogluteal Bölge?” adlı broşür geliştirilmiştir (EK VI). Hazırlanan broşürün içeriği araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda oluşturulmuştur (Kaya ve Palloş 2013; Junqueira ve ark. 2010; Walsh ve Brophy 2011; Hopkins ve Arias 2013; Tuğrul ve Khorshid 2014; Lynn 2015; Gülnar ve Çalışkan 2014; Greenway 2004; Nicoll ve Hesby 2002; Vicdan ve ark. 2015). Broşürde; VG bölgenin hangi kaslardan oluştuğu, hangi hastalara uygulanabileceği, uygulanacak ilaç miktarları, uygulanabilecek solüsyonlar, en güvenli bölge olmasının nedenleri, enjeksiyon işlemi kuralları, VG bölgenin avantajları, bölge tespitinin nasıl yapılacağı hakkında bilgilerden oluşmaktadır.

3.5. Deneysel Şema



Şekil 8: Araştırmanın Akış Şeması

3.6. Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri, dört izlemde toplanmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelerden “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” (EK VIII) doldurulduktan sonra birinci izlemde (ön test), hastanedeki hemşirelere ön test olarak “Hemşirelere Yönelik Birey Tanılama Formu” ve “Ventrogluteal Bölgeye İlişkin Bilgi Önergelerini İçeren Soru Formu” uygulanmıştır. Bu form uygulanırken hemşirelerin birbirlerinden etkilenerek formun doldurulması engellenmiştir. Her iki formun doldurulması ortalama 20 dakika sürmüştür.

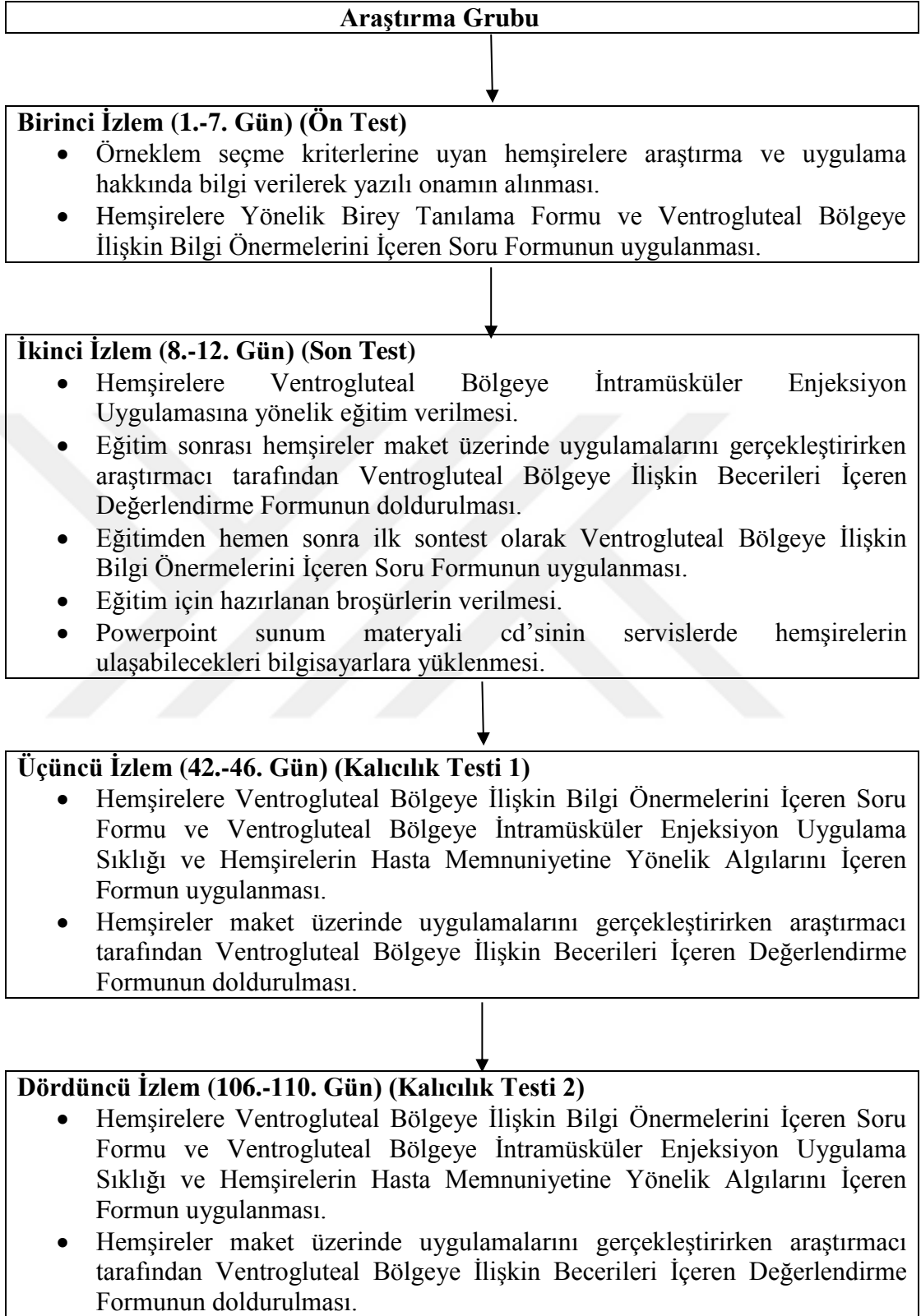
İkinci izlemde (son test), bilgi önermeleri sorularının yarısından fazlasını bilmeyen ve/veya planlı eğitimi kabul eden hemşireler eğitime alınmıştır. Eğitime hemşireler 10’ar kişilik gruplar halinde alınmıştır. Eğitim gününde gelemeyen hemşireler dördüncü gün eğitime alınmıştır. Eğitim hastanenin eğitim salonunda verilmiştir. Eğitimde hemşirelere anlatım, soru cevap, demonstrasyon/gösterip yaptırma, powerpoint eğitim materyali (EK V) ile yaklaşık 30-45 dakikalık sunum yapılmıştır. Sunum sonrası hemşireler birer birer hasta maketi üzerinde uygulamalarını gerçekleştirirken araştırmacı tarafından “Ventrogluteal Bölgeye İlişkin Becerileri İçeren Değerlendirme Formu” doldurulmuştur. Eğitim sonrasında ise “Ventrogluteal Bölgeye İlişkin Bilgi Önergelerini İçeren Soru Formu” hemşirelere uygulanmıştır. Bilgi ve beceriyi pekiştirmek amacıyla eğitimden hemen sonra hemşirelere araştırmacı tarafından hazırlanan broşürler (EK VI) dağıtılmıştır. Ayrıca bütün hemşirelerin eğitimi bittikten sonra eğitim için kullanılan powerpoint sunum materyali cd (EK VII)’si servislerde hemşirelerin ulaşabilecekleri bilgisayarlara yüklenmiştir.

Üçüncü izlemde (kalıcılık testi 1), verilen planlı eğitimin hemşirelerde istendik bilgi ve beceri kazandırıldığını tespit etmek amacıyla, eğitimden bir ay sonra hemşireler yine 10’ar kişilik gruplar halinde toplanmıştır. Eğitim gününde gelemeyen hemşireler dördüncü gün eğitime alınmıştır. Hemşirelere “Ventrogluteal Bölgeye Yönelik Bilgi Önergelerini İçeren Soru Formu” ve “Ventrogluteal Bölgeye İnamüsküler Enjeksiyon Uygulama Sıklığı ve Hemşirelerin Hasta Memnuniyetine Yönelik Algılarını İçeren Form” doldurtulmuştur. Formlar doldurtulduktan sonra hemşirelerin VG bölgeye IM enjeksiyon uygulamaya yönelik becerilerini

değerlendirmek için tekrardan maket üzerinde VG enjeksiyon uygulama işlem basamakları yaptırılmış ve araştırmacı tarafından “Ventrogluteal Bölgeye İlişkin Becerileri İçeren Değerlendirme Formu” doldurulmuştur.

Dördüncü izlemde (kalıcılık testi 2), aynı şekilde 3. izlemde iki ay sonra tekrar hemşireler 10’ar kişilik gruplar halinde eğitime katılmışlardır. Eğitim günde gelemeyen hemşireler dördüncü gün eğitime alınmıştır. Hemşirelere öncelikle “Ventrogluteal Bölgeye Yönelik Bilgi Önermelerini İçeren Soru Formu” ve “Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulama Sıklığı ve Hemşirelerin Hasta Memnuniyetine Yönelik Algılarını İçeren Form” tekrar doldurulmuştur. Formlar doldurulduktan sonra hemşireler maket üzerinde tekrar uygulamalarını gerçekleştirirken araştırmacı tarafından “Ventrogluteal Bölgeye İlişkin Becerileri İçeren Değerlendirme Formu” doldurulmuştur. şekil 9’da araştırmanın uygulama adımları gösterilmiştir.

Uygulama Adımları



Şekil 9: Araştırmanın Uygulama Adımları

3.7. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkenleri; VG bölgeye yönelik bilgi formlarından aldıkları puanların ortalamalarıdır.

Araştırmanın bağımsız değişkenleri; hemşirelerin sosyodemografik özellikleri (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu,...) ve VG bölgeye ilişkin bilgileri içeren sorulardır.

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada elde edilen verilerin analizi Statistical Package For Social Science (SPSS) 16.0 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Üzerinde durulan özelliklerden sürekli değişkenler için tanımlayıcı istatistikler; ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler olarak ifade edilirken, kategorik değişkenler için sayı ve yüzde olarak ifade edilmiştir. Sürekli değişkenler bakımından iki grup ortalamasını karşılaştırmada Bağımsız t-testi (Students t-test), ikiden fazla grup karşılaştırmasında Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır. Ayrıca puan değişimi bakımından izlemler arası fark olup olmadığını belirlemek amacıyla Paired Sample t-test kullanılmıştır. Bu değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemede gruplarda ayrı ayrı olmak üzere Pearson Korelasyon Katsayıları hesaplanmıştır. Gruplar ile kategorik değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemede ise ki-kare testi yapılmıştır. Hesaplamalarda istatistik anlamlılık düzeyi olarak $p < 0,05$ alınmıştır.

3.9. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanabilmesi için Celal Bayar Üniversitesi Bilimsel Etik Kurulu (EK X), Muş İli Kamu Hastaneler Birliği Genel Sekreterliği Etik Kurulundan (EK XI) yazılı izin alınmıştır. Araştırmaya katılacak bireylere araştırmanın amacı ve yapılacaklar anlatılarak sözel izinleri, Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (EK VIII) kullanılarak yazılı izinleri alınmıştır.

3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Yaşanan Güçlükler

- Vaka sayısının sınırlı olması (30 hemşire) ve tek kurumda gerçekleştirilmiş olması nedeniyle sonuçların genellenememesi.
- Hemşirelerin ilk görüşme sonrasındaki 3. izlem ve 4. izleme katılmakta isteksiz davranmaları.



4. BULGULAR

4.1. HEMŞİRELERİN TANITICI ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Tablo 1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı (n=30)

Tanıtıcı Özellikler	Sayı	%
Cinsiyet		
Kadın	15	50,0
Erkek	15	50,0
Yaş		
18-23	9	30,0
24-29	18	60,0
30-34	3	10,0
Yaş ortalaması	$\bar{X} \pm SS = 25,03 \pm 3,011$	Min= 19 Max= 31
Medeni Durum		
Evli	12	40,0
Bekar	18	60,0
Eğitim Durumu		
Sağlık Meslek Lisesi	5	16,7
Ön lisans	4	13,3
Lisans	21	70,0
Çalışma Yılı		
1-3	22	73,3
4-8	8	26,7
Çalışma Yılı Ortalaması	$\bar{X} \pm SS = 2,75 \pm 1,633$	Min= 1 Max= 8
Çalışılan Klinik		
Yataklı Servis	19	63,3
Yoğun Bakım	4	13,3
Acil Servis	7	23,4
Çalışılan Klinikte Çalışma Yılı		
0-1	18	60,0
2-3	10	33,3
4	2	6,7
Çalışılan Klinikte Çalışma Yılı Ortalaması	$\bar{X} \pm SS = 1,82 \pm 1,013$	Min= 1 Max= 4

Araştırmaya alınan hemşirelerin tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı Tablo 1’de verildi. Hemşirelerin cinsiyetlerine göre dağılımı incelendiğinde; %50’sinin (n=15) kadın, %50’sinin (n=15) erkek olduğu belirtildi.

Hemşirelerin yaşlarına göre dağılımı incelendiğinde; %30'unun (n=9) 18-23 yaş grubunda, %60'ının (n=18) 24-29 yaş grubunda, %10'unun (n=3) 30-34 yaş grubunda yer aldığı belirtildi. Hemşirelerin yaş ortalaması ise $\bar{X} \pm SS = 25,03 \pm 3,011$ Min= 19 Max= 31'dir.

Hemşirelerin medeni durumlarına göre dağılımı incelendiğinde; %40'ının (n=12) evli, %60'ının (n=18) bekar olduğu belirtildi.

Hemşirelerin eğitim durumlarına göre dağılımı incelendiğinde; %16,7'sinin (n=5) sağlık meslek lisesi, %13,3'ünün (n=4) ön lisans, %70'inin (n=21) lisans mezunu olduğu belirtildi.

Hemşirelerin çalışma yılına göre dağılımı incelendiğinde; %73,3'ünün (n=22) 1-3 yıl, %26,7'sinin (n=8) 4-8 yıl arasında çalıştığı belirtildi. Hemşirelerin meslekteki çalışma yılı ortalaması ise $\bar{X} \pm SS = 2,75 \pm 1,633$ Min= 1 Max= 8'dir.

Hemşirelerin çalıştığı kliniğe göre dağılımı incelendiğinde; %63,3'ünün (n=19) yataklı serviste, %13,3'ünün (n=4) yoğun bakımda, %23,4'ünün (n=7) acil serviste görev yaptığı belirtildi.

Hemşirelerin çalıştıkları klinikteki toplam çalışma yılına göre dağılımı incelendiğinde; %60'ının (n=18) 0-1 yıl arasında, %33,3'ünün (n=10) 2-3 yıl arasında, %6,7'sinin (n=2) 4 yıl görev yaptığı belirtildi. Hemşirelerin çalıştıkları klinikteki çalışma yılı ortalaması ise $\bar{X} \pm SS = 1,82 \pm 1,013$ Min= 1 Max= 4'dür.

Tablo 2. İntramüsküler Enjeksiyonla İlgili Özelliklerin Dağılımı

İntramüsküler İlgili Özellikler	Enjeksiyonla	Sayı	%
İntramüsküler İlgili Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu			
Evet		8	26,7
Hayır		22	73,3
Meslek Yaşamında Bilgilerin Edinildiği Kaynaklar *			
İnternet		20	66,7
Diğer Hemşire Arkadaşlar		15	50,0
Kitaplar		14	46,7
Hizmet İçi Eğitim		11	36,7
Sürelili Yayınlar		4	13,3

* Sorularda birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Hemşirelerin IM enjeksiyonla ilgili özelliklerin dağılımı Tablo 2’de verildi. Hemşirelerin IM enjeksiyonla ilgili hizmet içi eğitim alma durumlarının dağılımı incelendiğinde; %26,7’sinin (n=8) eğitim aldığı, %73,3’ünün (n=22) eğitim almadığı belirtildi.

Hemşirelerin meslek yaşamında bilgilerini edindikleri kaynakların dağılımı incelendiğinde; %66,7’sinin (n=20) internette, %50’sinin (n=15) diğer hemşire arkadaşlardan, %46,7’sinin (n=14) kitaplardan, %36,7’sinin (n=11) hizmet içi eğitimlerden, %13,3’ünün (n=4) süreli yayınlardan bilgi elde ettiği belirtildi.

Tablo 3. Hemşirelerin Günlük Uyguladıkları İntramüsküler Enjeksiyon Sayısı Dağılımı

İntramüsküler Enjeksiyon Sayısı İle İlgili Özellikler	Sayı	%
Günlük İntramüsküler Enjeksiyon Uygulama Sayısı		
1-3	16	53,3
4-10	6	20,0
11 ve üzeri	8	26,7
Günlük İntramüsküler Enjeksiyon Uygulama Sayısı Ortalaması $\bar{X} \pm SS = 15,37 \pm 23,375$ Min= 1 Max= 70		

Hemşirelerin günlük uyguladıkları IM enjeksiyon sayısı dağılımı Tablo 3’de verildi. Hemşirelerin günlük IM enjeksiyon uygulama sayısının dağılımı incelendiğinde; %53,3’ünün (n=16) 1-3 enjeksiyon, %20’sinin (n=6) 4-10 enjeksiyon, %26,7’sinin (n=8) 11 ve üzeri IM enjeksiyon yaptığı belirtildi. Günlük IM enjeksiyon uygulama sayısı ortalaması ise $\bar{X} \pm SS = 15,37 \pm 23,375$, Min= 1 Max= 70’dir.

Tablo 4. İntramüsküler Enjeksiyon Bölgelerinin Kullanım Sıralarına Göre Dağılımı

Enjeksiyon Bölgeleri *	1.Sırada		2.Sırada		3.Sırada		4.Sırada		5.Sırada	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Deltoid	-	-	6	20,0	9	30,0	10	33,3	5	16,7
Ventrogluteal	2	6,7	3	10,0	2	6,7	5	16,7	18	60,0
Dorsogluteal	27	90,0	2	6,7	1	3,3	-	-	-	-
Laterofemoral	1	3,3	12	40,0	10	33,3	7	23,3	-	-
Femoral	-	-	7	23,3	8	26,7	8	26,7	7	23,3

*Sadır yüzdesi alınmıştır.

İM enjeksiyon bölgelerinin kullanım sıralarına göre dağılımı Tablo 4’de verildi. Hemşirelerin en çok kullandığı İM enjeksiyon bölgelerinin dağılımı incelendiğinde; deltoid bölge için, %20’sinin (n=6) 2. sırada, %30’unun (n=9) 3. sırada, %33,3’ünün (n=10) 4. sırada, %16,7’sinin (n=5) 5. sırada tercih ettiği belirtildi. VG bölge için, %6,7’sinin (n=2) 1. sırada, %10’unun (n=3) 2. sırada, %6,7’sinin (n=2) 3. sırada, %16,7’sinin (n=5) 4. sırada, %60’ının (n=18) 5. sırada tercih ettiği belirtildi. DG bölge için, %90’ının (n=27) 1. sırada, %6,7’sinin (n=2) 2. sırada, %3,3’ünün (n=1) 3. sırada tercih ettiği belirtildi. Laterofemoral bölge için, %3,3’ünün (n=1) 1. sırada, %40’ının (n=12) 2. sırada, %33,3’ünün (n=10) 3. sırada, %23,3’ünün (n=7) 4. sırada tercih ettiği belirtildi. Femoral bölge için, %23,3’ünün (n=7) 2. sırada, %26,7’sinin (n=8) 3. sırada, %26,7’sinin (n=8) 4. sırada, %23,3’ünün (n=7) 5. sırada tercih ettiği belirtildi.

Tablo 5. Hiç Kullanılmayan İnteramüsküler Enjeksiyon Bölgelerinin Dağılımı

Hiç Kullanılmayan İnteramüsküler Enjeksiyon Bölgeleri		
Enjeksiyon Bölgeleri	Sayı	%
Deltoid	28	93,3
Ventrogluteal	8	26,7
Femoral	24	80,0
Ventrogluteal Bölgeye İnteramüsküler Enjeksiyon Uygulama Yapmama Nedenleri *		
Bölgenin Tespitini Bilmiyorum	15	50,0
Uygulamayı Bilmiyorum	7	23,3
Tespit Zor	6	20,0
Hasta İstemiyor	6	20,0
Eğitim Almadım	3	10,0
Hiç Karşılaşmadım	2	6,7

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Hiç kullanılmayan IM enjeksiyon bölgelerinin dağılımı Tablo 5’de verildi. Hemşirelerin hiç kullanmadıkları IM enjeksiyon bölgelerinin dağılımı incelendiğinde; %93,3’ünün (n=28) deltoid bölgeyi, %26,7’sinin (n=8) VG bölgeyi, %80’inin (n=24) femoral bölgeyi kullanmadığı belirtildi.

Hemşirelerin VG bölgeye IM enjeksiyon uygulama yapmama nedenlerinin dağılımı incelendiğinde; %50’sinin (n=15) yer tespitini bilmediği, %23,3’ünün (n=7) bu bölgeye enjeksiyon uygulamayı bilmediği, %20’sinin (n=6) yer tespitinin zor olduğunu düşündüğü, %20’sinin (n=6) hastanın bu bölgeye enjeksiyon uygulamasını istemediği, %10’unun (n=3) VG bölge ile ilgili eğitim almadığı, %6,7’sinin (n=2) VG bölgeye enjeksiyon uygulaması ile karşılaşmadığı belirtildi.

4.2. HEMŞİRELERİN BİLGİ ÖNERMELERİNE VERDİKLERİ CEVAPLARA İLİŞKİN BULGULAR

Tablo 6. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgeye İntramusküler Enjeksiyon Uygulama İle İlgili Bilgi Önermelerine Verdikleri Doğru Yanıtların 1. İzlem, 2. İzlem, 3. İzlem ve 4. İzlem Sonuçlarının Dağılımı

Bilgi Önermeleri	DOĞRU YANIT DAĞILIMI							
	1.İzlem *		2.İzlem **		3.İzlem ***		4.İzlem ****	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Önerme 1	15	50,0	29	96,7	25	83,3	26	86,7
Önerme 2	17	56,7	26	86,7	29	96,7	24	80,0
Önerme 3	7	23,3	30	100,0	22	73,3	26	86,7
Önerme 4	13	43,3	27	90,0	27	90,0	28	93,3
Önerme 5	17	56,7	24	80,0	26	86,7	20	66,7
Önerme 6	20	66,7	29	96,7	30	100,0	30	100,0
Önerme 7	20	66,7	27	90,0	28	93,3	25	83,3
Önerme 8	12	40,0	29	96,7	27	90,0	29	96,7
Önerme 9	1	3,3	8	26,7	13	43,3	11	36,7
Önerme 10	14	46,7	23	76,7	22	73,3	23	76,7
Önerme 11	21	70,0	30	100,0	27	90,0	27	90,0
Önerme 12	11	36,7	25	83,3	20	66,7	20	66,7
Önerme 13	21	70,0	28	93,3	28	93,3	27	90,0
Önerme 14	18	60,0	25	83,3	23	76,7	22	73,3
Önerme 15	11	36,7	26	86,7	25	83,3	26	86,7
Önerme 16	10	33,3	27	90,0	14	46,7	22	73,3
Önerme 17	21	70,0	30	100,0	28	93,3	29	96,7
Önerme 18	8	26,7	20	66,7	18	60,0	17	56,7
Önerme 19	11	36,7	28	93,3	23	76,7	16	53,3
Önerme 20	18	60,0	27	90,0	27	90,0	29	96,7
Önerme 21	12	40,0	21	70,0	23	76,7	16	53,3
Önerme 22	7	23,3	25	83,3	17	56,7	13	43,3

*1. İzlem, eğitim öncesi dönemi kapsamaktadır.

**2. İzlem, eğitim dönemini kapsamaktadır.

***3. İzlem, eğitimden 1 ay sonrası kapsamaktadır.

****4. İzlem, 3. İzlemden 2 ay sonrası kapsamaktadır.

Hemşirelerin 1. izlem, 2. izlem, 3. izlem ve 4. izlem VG bölgeye IM enjeksiyon uygulama ile ilgili bilgi önermelerine verdikleri doğru yanıtların dağılımı Tablo 6'da verildi. 1. izlemden hemşirelerin en çok doğru yanıt verdiği ilk üç giren önermelerin

yüzde dağılımları; birinci sırada önerme 11 “Ventrogluteal bölgeye intamüsküler enjeksiyon uygulaması, hasta sadece prone (yüzüstü yatış) pozisyonundayken yapılabilir.” %70,0 (n=21), önerme 13 “Ventrogluteal bölgede kas dokusu, intramüsküler enjeksiyon uygulamak için yeterli değildir.” %70,0 (n=21) ve önerme 17 “Ventrogluteal bölge rektumdan uzak olduğu için feçesle kontaminasyon riski azdır.” %70,0 (n=21) olarak saptandı ve bu üç önerme en fazla doğru yanıt verilen önermelerdir. İkinci sırada, önerme 6 “Ventrogluteal bölgede enjeksiyon yerini tespit etmek için; el ayası hastanın kalçası üzerinde büyük trokanter üzerine yerleştirilir.” %66,7 (n=20), önerme 7 “Ventrogluteal bölgede enjeksiyon yerini tespit etmek için; başparmak kasığı gösterecek biçimde, işaret parmak ise anterior superior iliak spina üzerinde olacak şekilde el yerleştirilir.” %66,7 (n=20) olarak saptandı ve bu iki önerme en çok doğru yanıt verilen ikinci sıradaki önermelerdir. Üçüncü sırada, önerme 14 “Ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulamasında aspirasyon işlemi gerçekleştirilmez.” %60,0 (n=18), önerme 20 “Ventrogluteal bölge en az ağrılı bölge olduğu için, intramüsküler enjeksiyonlarda önerilmektedir.” %60,0 (n=18) olarak saptandı ve bu iki önerme en çok doğru yanıt verilen üçüncü sıradaki önermelerdir.

Hemşirelerin 2. izlemde en çok doğru yanıt verdiği ilk üçe giren önermelerin yüzde dağılımları; birinci sırada önerme 3 “Ventrogluteal bölge 3 yaş üzeri çocuklarda ve çok zayıf hastalarda rahatlıkla kullanılabilir.” %100,0 (n=30), önerme 11 “Ventrogluteal bölgeye intamüsküler enjeksiyon uygulaması, hasta sadece prone (yüzüstü yatış) pozisyonundayken yapılabilir.” %100,0 (n=30), önerme 17 “Ventrogluteal bölge rektumdan uzak olduğu için feçesle kontaminasyon riski azdır.” %100,0 (n=30) olarak saptandı ve bu üç önerme en fazla doğru yanıt verilen önermelerdir. İkinci sırada, önerme 1 “Ventrogluteal bölge, gluteus medius ve gluteus minimus adlı kasları içeren bir enjeksiyon bölgesidir.” %96,7 (n=29), önerme 6 “Ventrogluteal bölgede enjeksiyon yerini tespit etmek için; el ayası hastanın kalçası üzerinde büyük trokanter üzerine yerleştirilir.” %96,7 (n=29), önerme 8 “Ventrogluteal bölgede enjeksiyon yerini tespit etmek için; orta parmak işaret parmağından olabildiğince posterior superior iliak spinaya doğru açılır.” %96,7 (n=29) olarak saptandı ve bu üç önerme en çok doğru yanıt verilen ikinci sıradaki önermelerdir. Üçüncü sırada, önerme 13 “Ventrogluteal bölgede kas dokusu,

intramüsküler enjeksiyon uygulamak için yeterli değildir.” %93,3 (n=28), önerme 19 “Ventrogluteal bölge çok şişman hastalarda tercih edilen bir bölge değildir.” %93,3 (n=28) olarak saptandı ve bu iki önerme en çok doğru yanıt verilen üçüncü sıradaki önermelerdir.

Hemşirelerin 3. izlemde en çok doğru yanıt verdiği ilk üçe giren önermelerin yüzde dağılımları; birinci sırada önerme 6 “Ventrogluteal bölgede enjeksiyon yerini tespit etmek için; el ayası hastanın kalçası üzerinde büyük trokanter üzerine yerleştirilir.” %100,0 (n=30) olarak saptandı ve bu önerme en fazla doğru yanıt verilen önermedir. İkinci sırada, önerme 2 “Ventrogluteal enjeksiyon bölgesinin tespitinin zor olması, hemşireler tarafından kullanılmamasının en sık nedenlerinden biridir.” %96,7 (n=29) olarak saptandı ve bu önerme en çok doğru yanıt verilen ikinci sıradaki önermedir. Üçüncü sırada, önerme 7 “Ventrogluteal bölgede enjeksiyon yerini tespit etmek için; başparmak kasığı gösterecek biçimde, işaret parmak ise anterior superior iliak spina üzerinde olacak şekilde el yerleştirilir.” %93,3 (n=28), önerme 13 “Ventrogluteal bölgede kas dokusu, intramüsküler enjeksiyon uygulamak için yeterli değildir.” %93,3 (n=28), önerme 17 “Ventrogluteal bölge rektumdan uzak olduğu için feçesle kontaminasyon riski azdır.” %93,3 (n=28) olarak saptandı ve bu üç önerme en çok doğru yanıt verilen üçüncü sıradaki önermelerdir.

Hemşirelerin 4. izlemde en çok doğru yanıt verdiği ilk üçe giren önermelerin yüzde dağılımları; birinci sırada önerme 6 “Ventrogluteal bölgede enjeksiyon yerini tespit etmek için; el ayası hastanın kalçası üzerinde büyük trokanter üzerine yerleştirilir.” %100,0 (n=30) olarak saptandı ve bu önerme en fazla doğru yanıt verilen önermedir. İkinci sırada, önerme 8 “Ventrogluteal bölgede enjeksiyon yerini tespit etmek için; orta parmak işaret parmağından olabildiğince posterior superior iliak spinaya doğru açılır.” %96,7 (n=29), önerme 17 “Ventrogluteal bölge rektumdan uzak olduğu için feçesle kontaminasyon riski azdır.” %96,7 (n=29), önerme 20 “Ventrogluteal bölge en az ağrılı bölge olduğu için, intramüsküler enjeksiyonlarda önerilmektedir.” %96,7 (n=29) olarak saptandı ve bu üç önerme en çok doğru yanıt verilen ikinci sıradaki önermelerdir. Üçüncü sırada, önerme 4 “Ventrogluteal bölgede en sık görülen komplikasyon siyatik sinir yaralanmasıdır.”

%93,3 (n=28) olarak saptandı ve bu önerme en çok doğru yanıt verilen üçüncü sıradaki önermedir.

Hemşirelerin 1. izlemde en az doğru yanıt verdikleri soruların yüzde dağılımı incelendiğinde; birinci sırada önerme 9 “Ventrogluteal bölgede enjeksiyon yerini tespit etmek için; işaret parmağı, orta parmak ve iliak çıkıntı “V” biçiminde bir üçgen alan oluşturur. Bu üçgenin üst uç noktası enjeksiyon bölgesidir.” %3,3 (n=1) olarak saptandı ve bu önermeye sadece 1 hemşire doğru yanıt verdi. İkinci sırada, önerme 3 “Ventrogluteal bölge 3 yaş üzeri çocuklarda ve çok zayıf hastalarda rahatlıkla kullanılabilir.” %23,3 (n=7), önerme 22 “Ventrogluteal bölgede intramüsküler enjeksiyon sırasında ilaç hastaya 1 ml 5 saniyede gidecek şekilde verilir.” %23,3 (n=7) olarak saptandı ve bu iki önerme en az doğru yanıt verilen ikinci sıradaki önermelerdir. Üçüncü sırada, önerme 18 “Ventrogluteal bölgeye IM enjeksiyon uygulamasında Z tekniği kullanılamaz.” %26,7 (n=8) olarak saptandı ve bu önerme en az doğru yanıt verilen üçüncü sıradaki önermedir.

Hemşirelerin 2. izlemde en az doğru yanıt verdiği ilk üçe giren önermelerin yüzde dağılımları; birinci sırada önerme 9 “Ventrogluteal bölgede enjeksiyon yerini tespit etmek için; işaret parmağı, orta parmak ve iliak çıkıntı “V” biçiminde bir üçgen alan oluşturur. Bu üçgenin üst uç noktası enjeksiyon bölgesidir.” %26,7 (n=8) olarak saptandı ve bu önerme en az doğru yanıt verilen önermedir. İkinci sırada, önerme 18 “Ventrogluteal bölgeye IM enjeksiyon uygulamasında Z tekniği kullanılamaz.” %66,7 (n=20) olarak saptandı ve bu önerme en az doğru yanıt verilen ikinci sıradaki önermedir. Üçüncü sırada, önerme 21 “Ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon 45-90 derece açıyla uygulanmalıdır.” %70,0 (n=21) olarak saptandı ve bu önerme en az doğru yanıt verilen üçüncü sıradaki önermedir.

Hemşirelerin 3. izlemde en az doğru yanıt verdiği ilk üçe giren önermelerin yüzde dağılımları; birinci sırada önerme 9 “Ventrogluteal bölgede enjeksiyon yerini tespit etmek için; işaret parmağı, orta parmak ve iliak çıkıntı “V” biçiminde bir üçgen alan oluşturur. Bu üçgenin üst uç noktası enjeksiyon bölgesidir.” %43,3 (n=13) olarak saptandı ve bu önerme en az doğru yanıt verilen önermedir. İkinci sırada, önerme 16 “Yetişkinlerde ventrogluteal bölgeye verilebilecek maksimum ilaç miktarı 2.5-3 ml’dir.” %46,7 (n=14) olarak saptandı ve bu önerme en az doğru yanıt

verilen ikinci sıradaki önermedir. Üçüncü sırada, önerme 22 “Ventrogluteal bölgede intramüsküler enjeksiyon sırasında ilaç hastaya 1 ml 5 saniyede gidecek şekilde verilir.” %56,7 (n=17) olarak saptandı ve bu önerme en az doğru yanıt verilen üçüncü sıradaki önermedir.

Hemşirelerin 4. izlemde en az doğru yanıt verdiği ilk üçe giren önermelerin yüzde dağılımları; birinci sırada önerme 9 “Ventrogluteal bölgede enjeksiyon yerini tespit etmek için; işaret parmağı, orta parmak ve iliak çıkıntı “V” biçiminde bir üçgen alan oluşturur. Bu üçgenin üst uç noktası enjeksiyon bölgesidir.” %36,7 (n=11) olarak saptandı ve bu önerme en az doğru yanıt verilen önermedir. İkinci sırada, önerme 22 “Ventrogluteal bölgede intramüsküler enjeksiyon sırasında ilaç hastaya 1 ml 5 saniyede gidecek şekilde verilir.” %43,3 (n=13) olarak saptandı ve bu önerme en az doğru yanıt verilen ikinci sıradaki önermedir. Üçüncü sırada, önerme 19 “Ventrogluteal bölge çok şişman hastalarda tercih edilen bir bölge değildir.” %53,3 (n=16), önerme 21 “Ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon 45-90 derece açıyla uygulanmalıdır.” %53,3 (n=16) olarak saptandı ve bu iki önerme en az doğru yanıt verilen üçüncü sıradaki önermelerdir.

4.3. HEMŞİRELERİN BİLGİ ÖNERMELERİ PUAN ORTALAMALARINA İLİŞKİN BULGULAR

Tablo 7. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamaya İlişkin Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı

BİLGİ PUAN ORTALAMALARI					
	\bar{X}	SS	Min	Max	test ^a
1.İzlem	45,57	18,502	9	77	
2.İzlem	85,13	7,157	68	95	
3.İzlem	79,37	6,239	68	95	
4.İzlem	76,53	5,588	68	91	
1.-2. İzlem					p=0,000 * t= -12,910
1.-3. İzlem					p=0,000 * t= -10,346
1.-4. İzlem					p=0,000 * t= -9,220
2.-3. İzlem					p=0,061 t=4,443
2.-4. İzlem					p=0,079 t=6,743
3.-4. İzlem					p=0,075 t=3,862

*p<0,05

a.Paired Sample t-testi

Hemşirelerin 1. izlem, 2. izlem, 3. izlem ve 4. izlem bilgi puan ortalamalarının sonuçları Paired sample t-testi ile analiz edildi ve elde edilen sonuçlar Tablo 7’de verildi.

Hemşirelerin VG bölgeye IM enjeksiyon uygulamaya ilişkin bilgi puan ortalamalarının karşılaştırılmasında; 1. izlem-2. izlem, 1. izlem-3. izlem, 1.izlem-4. izlem arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, 2. izlem-3. izlem, 2. izlem-4. izlem, 3.izlem-4. izlem arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı.

Hemşirelerin VG bölgeye IM enjeksiyon uygulamaya ilişkin bilgi puan ortalamalarının karşılaştırılmasına bakıldığında; hemşirelerin 1. izlem bilgi puan ortalamaları sonuçları $\bar{X} \pm SS = 45,57 \pm 18,502$ ’dir, 2. izlem bilgi puan ortalamaları

sonuçları ise $\bar{X} \pm SS = 85,13 \pm 7,157$ 'dir. 1. izlem ve 2. izlem bilgi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p < 0,05$).

Hemşirelerin 1. izlem bilgi puan ortalamaları sonuçları $\bar{X} \pm SS = 45,57 \pm 18,502$ 'dir, 3. izlem bilgi puan ortalamaları sonuçları ise $\bar{X} \pm SS = 79,37 \pm 6,239$ 'dur. 1. izlem ve 3. izlem bilgi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p < 0,05$).

Hemşirelerin 1. izlem bilgi puan ortalamaları sonuçları $\bar{X} \pm SS = 45,57 \pm 18,502$ 'dir, 4. izlem bilgi puan ortalamaları sonuçları ise $\bar{X} \pm SS = 76,53 \pm 5,588$ 'dir. 1. izlem ve 4. izlem bilgi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p < 0,05$).

Hemşirelerin 2. izlem bilgi puan ortalamaları sonuçları $\bar{X} \pm SS = 85,13 \pm 7,157$ 'dir, 3. izlem bilgi puan ortalamaları sonuçları $\bar{X} \pm SS = 79,37 \pm 6,239$ 'dur. 2. izlem ve 3. izlem bilgi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Hemşirelerin 2. izlem bilgi puan ortalamaları sonuçları $\bar{X} \pm SS = 85,13 \pm 7,157$ 'dir, 4. izlem bilgi puan ortalamaları sonuçları $\bar{X} \pm SS = 76,53 \pm 5,588$ 'dir. 2. izlem ve 4. izlem bilgi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Hemşirelerin 3. izlem bilgi puan ortalamaları sonuçları $\bar{X} \pm SS = 79,37 \pm 6,239$ 'dur, 4. izlem bilgi puan ortalamaları sonuçları $\bar{X} \pm SS = 76,53 \pm 5,588$ 'dir. 3. izlem ve 4. izlem bilgi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

4.4. HEMŞİRELERİN TANITICI ÖZELLİKLERİNE GÖRE BİLGİ ÖNERMELERİ PUAN ORTALAMALARINA İLİŞKİN BULGULAR

Tablo 8. Hemşirelerin Cinsiyetlerine Göre Ventrogluteal Bölgeye İntramusküler Enjeksiyon Uygulamaya İlişkin Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı

Tanıtıcı Özellikler	Kişi Sayısı	\bar{X}	SS	Min	Max	test ^a
1.İZLEM SONUÇLARI						
Cinsiyet						
Kadın	15	52,40	14,923	27	77	p=0,041 *
Erkek	15	38,73	19,656	9	68	t=2,145
Toplam	30	45,57	18,502	9	77	
2.İZLEM SONUÇLARI						
Cinsiyet						
Kadın	15	87,40	6,926	72	95	p=0,083
Erkek	15	82,87	6,865	68	95	t=1,800
Toplam	30	85,13	7,157	68	95	
3.İZLEM SONUÇLARI						
Cinsiyet						
Kadın	15	81,87	6,289	72	95	p=0,025 *
Erkek	15	76,87	5,263	68	86	t=2,361
Toplam	30	79,37	6,239	68	95	
4.İZLEM SONUÇLARI						
Cinsiyet						
Kadın	15	78,33	6,079	68	91	p=0,077
Erkek	15	74,73	4,559	68	86	t=1,835
Toplam	30	76,53	5,588	68	91	

*p<0,05

a.Students t-testi

Hemşirelerin 1. izlem, 2. izlem, 3. izlem ve 4. izlem VG bölgeye IM enjeksiyon uygulamaya ilişkin bilgi puan ortalamalarının hemşirelerin cinsiyetleri ile karşılaştırılması Students t-testi ile analiz edildi ve dağılımı Tablo 8’de verildi.

Hemşirelerin cinsiyet ve bilgi puan ortalamalarının sonuçlarına bakıldığında; her izlemde kadın hemşirelerin bilgi puan ortalamasının, erkek hemşirelerin bilgi puan ortalamasından fazla olduğu bulundu. Ancak 1. ve 3. izlemde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu, 2. ve 4. izlemde istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı.

Hemşirelerin cinsiyet ve bilgi puan ortalamalarının 1. izlem sonuçlarına bakıldığında; kadın hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 52,40 \pm 14,923$ 'dür, erkek hemşirelerin bilgi puan ortalaması ise $\bar{X} \pm SS = 38,73 \pm 19,656$ 'dır. 1. izlemde cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p < 0,05$).

Hemşirelerin cinsiyet ve bilgi puan ortalamalarının 2. izlem sonuçlarına bakıldığında; kadın hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 87,40 \pm 6,926$ 'dır, erkek hemşirelerin bilgi puan ortalaması ise $\bar{X} \pm SS = 82,87 \pm 6,865$ 'dir. 2. izlemde cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Hemşirelerin cinsiyet ve bilgi puan ortalamalarının 3. izlem sonuçlarına bakıldığında; kadın hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 81,87 \pm 6,289$ 'dur, erkek hemşirelerin bilgi puan ortalaması ise $\bar{X} \pm SS = 76,87 \pm 5,263$ 'dür. 3. izlemde cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p < 0,05$).

Hemşirelerin cinsiyet ve bilgi puan ortalamalarının 4. izlem sonuçlarına bakıldığında; kadın hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 78,33 \pm 6,079$ 'dur, erkek hemşirelerin bilgi puan ortalaması ise $\bar{X} \pm SS = 74,73 \pm 4,559$ 'dur. 4. izlemde cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Tablo 9. Hemşirelerin Eğitim Durumuna Göre Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasına İlişkin Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı

Tanıttıcı Özellikler	Kişi Sayısı	\bar{X}	SS	Min	Max	test ^a
1.İZLEM SONUÇLARI						
Eğitim Durumu						
Sağlık	5	46,80	8,319	36	54	
Meslek						
Lisesi						p=0,964
Ön lisans	4	47,25	21,235	27	68	F=0,037
Lisans	21	44,95	20,336	9	77	
Toplam	30	45,57	18,502	9	77	
2.İZLEM SONUÇLARI						
Eğitim Durumu						
Sağlık	5	88,80	4,087	86	95	
Meslek						
Lisesi						p=0,399
Ön lisans	4	82,50	8,103	72	91	F=0,952
Lisans	21	84,76	7,496	68	95	
Toplam	30	85,13	7,157	68	95	
3.İZLEM SONUÇLARI						
Eğitim Durumu						
Sağlık	5	81,20	3,194	77	86	
Meslek						
Lisesi						p=0,230
Ön lisans	4	74,50	5,686	68	81	F=1,555
Lisans	21	79,86	6,613	68	95	
Toplam	30	79,37	6,239	68	95	
4.İZLEM SONUÇLARI						
Eğitim Durumu						
Sağlık	5	75,80	3,834	72	81	
Meslek						
Lisesi						p=0,097
Ön lisans	4	71,25	4,272	68	77	F=2,545
Lisans	21	77,71	5,693	68	91	
Toplam	30	76,53	5,588	68	91	

a.ANOVA testi

Hemşirelerin 1. izlem, 2. izlem, 3. izlem ve 4. izlem VG bölgeye IM enjeksiyon uygulamaya ilişkin bilgi puan ortalamalarının hemşirelerin eğitim durumları ile karşılaştırılması ANOVA testi ile analiz edildi ve dağılımı Tablo 9'da verildi.

Hemşirelerin eğitim durumu ve bilgi puan ortalamalarının sonuçlarına bakıldığında; 1. izlemde ön lisans mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalamasının, 2. ve 3. izlemde sağlık meslek lisesi mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalamasının, 4. izlemde lisans mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalamasının fazla olduğu bulundu. Ancak bütün izlemlerde istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı.

Hemşirelerin eğitim durumu ve bilgi puan ortalamalarının 1. izlem sonuçlarına bakıldığında; sağlık meslek lisesi mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 46,80 \pm 8,319$, ön lisans mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 47,25 \pm 21,235$, lisans mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 44,95 \pm 20,336$ olduğu görüldü. Sonuçlara göre ön lisans mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalamasının, sağlık meslek lisesi ve lisans mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalamasından daha yüksek olduğu bulundu. 1. izlemde eğitim durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Hemşirelerin eğitim durumu ve bilgi puan ortalamalarının 2. izlem sonuçlarına bakıldığında; sağlık meslek lisesi mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 88,80 \pm 4,087$, ön lisans mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 82,50 \pm 8,103$, lisans mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 84,76 \pm 7,496$ olduğu görüldü. Sonuçlara göre sağlık meslek lisesi mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalamasının, ön lisans ve lisans mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalamasından daha yüksek olduğu bulundu. 2. izlemde eğitim durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Hemşirelerin eğitim durumu ve bilgi puan ortalamalarının 3. izlem sonuçlarına bakıldığında; sağlık meslek lisesi mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 81,20 \pm 3,194$, ön lisans mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 74,50 \pm 5,686$, lisans mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 79,86 \pm 6,613$ olduğu görüldü. Sonuçlara göre sağlık meslek lisesi mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalamasının, ön lisans ve lisans mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalamasından daha yüksek olduğu bulundu. 3. izlemde eğitim durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Hemşirelerin eğitim durumu ve bilgi puan ortalamalarının 4. izlem sonuçlarına bakıldığında; sağlık meslek lisesi mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS =$

75,80 \pm 3,834, ön lisans mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 71,25 \pm 4,272$, lisans mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 77,71 \pm 5,693$ olduğu görüldü. Sonuçlara göre lisans mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalamasının, sağlık meslek lisesi ve ön lisans mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalamasından daha yüksek olduğu bulundu. 4. izlemde eğitim durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).



Tablo 10. Hemşirelerin Çalışma Yılına Göre Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamaya İlişkin Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı

Tanıttıcı Özellikler	Kişi Sayısı	\bar{X}	SS	Min	Max	test ^a
1.İZLEM SONUÇLARI						
Çalışma Yılı						
1-3 Yıl	22	43,04	19,480	9	77	p=0,222
4-8 Yıl	8	52,50	14,312	27	68	t= -1,250
Toplam	30	45,56	18,501	9	77	
2.İZLEM SONUÇLARI						
Çalışma Yılı						
1-3 Yıl	22	83,81	7,188	68	95	p=0,096
4-8 Yıl	8	88,75	6,065	81	95	t= -1,725
Toplam	30	85,13	7,157	68	95	
3.İZLEM SONUÇLARI						
Çalışma Yılı						
1-3 Yıl	22	79,27	5,985	68	95	p=0,894
4-8 Yıl	8	79,62	7,327	68	91	t= -0,134
Toplam	30	79,36	6,239	68	95	
4.İZLEM SONUÇLARI						
Çalışma Yılı						
1-3 Yıl	22	76,22	5,380	68	91	p=0,627
4-8 Yıl	8	77,37	6,435	68	86	t= -0,491
Toplam	30	76,53	5,587	68	91	

a.Students t-testi

Hemşirelerin 1. izlem, 2. izlem, 3. izlem ve 4. izlem VG bölgeye IM enjeksiyon uygulamaya ilişkin bilgi puan ortalamalarının hemşirelerin çalışma yılı ile karşılaştırılması Students t-testi ile analiz edildi ve dağılımı Tablo 10'da verildi.

Hemşirelerin çalışma yılı ve bilgi puan ortalamalarının sonuçlarına bakıldığında; her izlemde çalışma yılı 4-8 yıl arasında olan hemşirelerin bilgi puan ortalamasının, çalışma yılı 1-3 yıl arasında olan hemşirelerin bilgi puan ortalamasından fazla olduğu bulundu. Ancak bütün izlemlerde istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı.

Hemşirelerin çalışma yılı ve bilgi puan ortalamalarının 1. izlem sonuçlarına bakıldığında; çalışma yılı 1-3 yıl arasında olan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 43,04 \pm 19,480$ 'dir, çalışma yılı 4-8 yıl arasında olan hemşirelerin bilgi puan

ortalaması ise $\bar{X} \pm SS = 52,50 \pm 14,312$ 'dir. 1. izlemde çalışma yılına göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Hemşirelerin çalışma yılı ve bilgi puan ortalamalarının 2. izlem sonuçlarına bakıldığında; çalışma yılı 1-3 yıl arasında olan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 83,81 \pm 7,188$ 'dir, çalışma yılı 4-8 yıl arasında olan hemşirelerin bilgi puan ortalaması ise $\bar{X} \pm SS = 88,75 \pm 6,065$ 'dir. 2. izlemde çalışma yılına göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Hemşirelerin çalışma yılı ve bilgi puan ortalamalarının 3. izlem sonuçlarına bakıldığında; çalışma yılı 1-3 yıl arasında olan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 79,27 \pm 5,985$ 'dir, çalışma yılı 4-8 yıl arasında olan hemşirelerin bilgi puan ortalaması ise $\bar{X} \pm SS = 79,62 \pm 7,327$ 'dir. 3. izlemde çalışma yılına göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Hemşirelerin çalışma yılı ve bilgi puan ortalamalarının 4. izlem sonuçlarına bakıldığında; çalışma yılı 1-3 yıl arasında olan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 76,22 \pm 5,380$ 'dir, çalışma yılı 4-8 yıl arasında olan hemşirelerin bilgi puan ortalaması ise $\bar{X} \pm SS = 77,37 \pm 6,435$ 'dir. 4. izlemde çalışma yılına göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Tablo 11. Hemşirelerin Çalışılan Kliniğe Göre Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamaya İlişkin Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı

Tanıttıcı Özellikler	Kişi Sayısı	\bar{X}	SS	Min	Max	test ^a
1.İZLEM SONUÇLARI						
Çalışılan Klinik						
Yataklı Servis	19	48,21	20,239	9	77	p=0,253 F=1,445
Yoğun Bakım	4	50,75	11,236	36	63	
Acil Servis	7	35,43	14,234	9	50	
Toplam	30	45,57	18,502	9	77	
2.İZLEM SONUÇLARI						
Çalışılan Klinik						
Yataklı Servis	19	85,68	6,953	72	95	p=0,861 F=0,150
Yoğun Bakım	4	84,50	7,000	81	95	
Acil Servis	7	84,00	8,679	68	95	
Toplam	30	85,13	7,157	68	95	
3.İZLEM SONUÇLARI						
Çalışılan Klinik						
Yataklı Servis	19	78,63	4,958	68	86	p=0,503 F=0,706
Yoğun Bakım	4	82,75	6,946	77	91	
Acil Servis	7	79,43	8,997	68	95	
Toplam	30	79,37	6,239	68	95	
4.İZLEM SONUÇLARI						
Çalışılan Klinik						
Yataklı Servis	19	76,58	4,586	68	86	p=0,536 F=0,638
Yoğun Bakım	4	79,00	5,944	72	86	
Acil Servis	7	75,00	7,958	68	91	
Toplam	30	76,53	5,588	68	91	

a.ANOVA testi

Hemşirelerin 1. izlem, 2. izlem, 3. izlem ve 4. izlem VG bölgeye IM enjeksiyon uygulamaya ilişkin bilgi puan ortalamalarının hemşirelerin çalıştıkları klinik ile karşılaştırılması ANOVA testi ile analiz edildi ve dağılımı Tablo 11’de verildi.

Hemşirelerin çalışılan klinik ve bilgi puan ortalamalarının sonuçlarına bakıldığında; 1., 3. ve 4. izlemde yoğun bakımda çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalamasının, 2. izlemde ise yataklı serviste çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalamasının daha fazla olduğu bulundu. Ancak bütün izlemlerde istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı.

Hemşirelerin çalışılan klinik ve bilgi puan ortalamalarının 1. izlem sonuçlarına bakıldığında; yataklı serviste çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 48,21 \pm 20,239$, yoğun bakımda çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 50,75 \pm 11,236$, acil serviste çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 35,43 \pm 14,234$ olduğu görüldü. Sonuçlara göre yoğun bakımda çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalamasının, yataklı servis ve acil serviste çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalamasından daha yüksek olduğu bulundu. 1. izlemde çalışılan kliniğe göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Hemşirelerin çalışılan klinik ve bilgi puan ortalamalarının 2. izlem sonuçlarına bakıldığında; yataklı serviste çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 85,68 \pm 6,953$, yoğun bakımda çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 84,50 \pm 7,000$, acil serviste çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 84,00 \pm 8,679$ olduğu görüldü. Sonuçlara göre yataklı serviste çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalamasının, yoğun bakım ve acil serviste çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalamasından daha yüksek olduğu bulundu. 2. izlemde çalışılan kliniğe göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Hemşirelerin çalışılan klinik ve bilgi puan ortalamalarının 3. izlem sonuçlarına bakıldığında; yataklı serviste çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 78,63 \pm 4,958$, yoğun bakımda çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 82,75 \pm 6,946$, acil serviste çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 79,43 \pm 8,997$ olduğu görüldü. Sonuçlara göre yoğun bakımda çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalamasının, yataklı servis ve acil serviste çalışan hemşirelerin bilgi puan

ortalamasından daha yüksek olduğu bulundu. 3. izlemde çalışılan kliniğe göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$).

Hemşirelerin çalışılan klinik ve bilgi puan ortalamalarının 4. izlem sonuçlarına bakıldığında; yataklı serviste çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X}\pm SS= 76,58 \pm 4,586$, yoğun bakımda çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X}\pm SS= 79,00 \pm 5,944$, acil serviste çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X}\pm SS= 75,00 \pm 7,958$ olduğu görüldü. Sonuçlara göre yoğun bakımda çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalamasının, yataklı servis ve acil serviste çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalamasından daha yüksek olduğu bulundu. 4. izlemde çalışılan kliniğe göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$).



Tablo 12. Hemşirelerin Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamaya İlişkin Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı

Tanıttıcı Özellikler	Kişi Sayısı	\bar{X}	SS	Min	Max	test ^a
1.İZLEM SONUÇLARI						
Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu						
Evet	8	48,00	13,288	27	63	p=0,672
Hayır	22	44,68	20,268	9	77	t=0,428
Toplam	30	45,57	18,502	9	77	
2.İZLEM SONUÇLARI						
Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu						
Evet	8	86,38	5,805	81	95	p=0,576
Hayır	22	84,68	7,662	68	95	t=0,566
Toplam	30	85,13	7,157	68	95	
3.İZLEM SONUÇLARI						
Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu						
Evet	8	81,88	4,643	77	91	p=0,189
Hayır	22	78,45	6,581	68	95	t=1,346
Toplam	30	79,37	6,239	68	95	
4.İZLEM SONUÇLARI						
Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu						
Evet	8	79,63	3,249	77	86	p=0,067
Hayır	22	75,41	5,885	68	91	t=1,909
Toplam	30	76,53	5,588	68	91	

a.Students t-testi

Hemşirelerin 1. izlem, 2. izlem, 3. izlem ve 4. izlem VG bölgeye IM enjeksiyon uygulamaya ilişkin bilgi puan ortalamalarının hemşirelerin hizmet içi eğitim alma durumu ile karşılaştırılması Students t-testi ile analiz edildi ve dağılımı Tablo 12’de verildi.

Hemşirelerin hizmet içi eğitim alma durumu ve bilgi puan ortalamalarının sonuçlarına bakıldığında; her izlemde hizmet içi eğitim alan hemşirelerin bilgi puan ortalamasının, hizmet içi eğitim almayan hemşirelerin bilgi puan ortalamasından fazla olduğu bulundu. Ancak bütün izlemlerde istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı.

Hemşirelerin hizmet içi eğitim alma durumu ve bilgi puan ortalamalarının 1. izlem sonuçlarına bakıldığında; hizmet içi eğitim alan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 48,00 \pm 13,288$ 'dir, hizmet içi eğitim almayan hemşirelerin bilgi puan ortalaması ise $\bar{X} \pm SS = 44,68 \pm 20,268$ 'dir. 1. izlemde hizmet içi eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Hemşirelerin hizmet içi eğitim alma durumu ve bilgi puan ortalamalarının 2. izlem sonuçlarına bakıldığında; hizmet içi eğitim alan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 86,38 \pm 5,805$ 'dir, hizmet içi eğitim almayan hemşirelerin bilgi puan ortalaması ise $\bar{X} \pm SS = 84,68 \pm 7,662$ 'dir. 2. izlemde hizmet içi eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Hemşirelerin hizmet içi eğitim alma durumu ve bilgi puan ortalamalarının 3. izlem sonuçlarına bakıldığında; hizmet içi eğitim alan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 81,88 \pm 4,643$ 'dür, hizmet içi eğitim almayan hemşirelerin bilgi puan ortalaması ise $\bar{X} \pm SS = 78,45 \pm 6,581$ 'dir. 3. izlemde hizmet içi eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Hemşirelerin hizmet içi eğitim alma durumu ve bilgi puan ortalamalarının 4. izlem sonuçlarına bakıldığında; hizmet içi eğitim alan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 79,63 \pm 3,249$ 'dur, hizmet içi eğitim almayan hemşirelerin bilgi puan ortalaması ise $\bar{X} \pm SS = 75,41 \pm 5,885$ 'dir. 4. izlemde hizmet içi eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Tablo 13. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulaması Yapma Durumuna Göre Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamaya İlişkin Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı

Tanıttıcı Özellikler	Kişi Sayısı	\bar{X}	SS	Min	Max	test ^a
1.İZLEM SONUÇLARI						
Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulaması Yapma Durumu						
Evet	8	53,00	15,492	27	77	p=0,189
Hayır	22	42,86	19,080	9	68	t=1,345
Toplam	30	45,57	18,502	9	77	
2.İZLEM SONUÇLARI						
Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulaması Yapma Durumu						
Evet	8	89,25	6,431	81	95	p=0,056
Hayır	22	83,64	6,939	68	95	t=1,995
Toplam	30	85,13	7,157	68	95	
3.İZLEM SONUÇLARI						
Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulaması Yapma Durumu						
Evet	8	79,00	5,264	68	86	p=0,850
Hayır	22	79,50	6,667	68	95	t= -0,191
Toplam	30	79,37	6,239	68	95	
4.İZLEM SONUÇLARI						
Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulaması Yapma Durumu						
Evet	8	76,75	4,683	68	81	p=0,901
Hayır	22	76,45	5,982	68	91	t=0,126
Toplam	30	76,53	5,588	68	91	

a.Students t-testi

Hemşirelerin 1. izlem, 2. izlem, 3. izlem ve 4. izlem VG bölgeye IM enjeksiyon uygulamaya ilişkin bilgi puan ortalamalarının hemşirelerin VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapma durumuyla karşılaştırılması Students t-testi ile analiz edildi ve dağılımı Tablo 13’de verildi.

Hemşirelerin VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapma durumu ve bilgi puan ortalamalarının sonuçlarına bakıldığında; 1., 2. ve 4. izlemde VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapan hemşirelerin bilgi puan ortalamasının, 3. izlemde ise VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapmayan hemşirelerin bilgi puan ortalamasının daha fazla olduğu bulundu. Ancak bütün izlemlerde istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı.

Hemşirelerin VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapma durumu ve bilgi puan ortalamalarının 1. izlem sonuçlarına bakıldığında; VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 53,00 \pm 15,492$ 'dir, VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapmayan hemşirelerin bilgi puan ortalaması ise $\bar{X} \pm SS = 42,86 \pm 19,080$ 'dir. 1. izlemde VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Hemşirelerin VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapma durumu ve bilgi puan ortalamalarının 2. izlem sonuçlarına bakıldığında; VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 89,25 \pm 6,431$ 'dir, VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapmayan hemşirelerin bilgi puan ortalaması ise $\bar{X} \pm SS = 83,64 \pm 6,939$ 'dir. 2. izlemde VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Hemşirelerin VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapma durumu ve bilgi puan ortalamalarının 3. izlem sonuçlarına bakıldığında; VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 79,00 \pm 5,264$ 'dür, VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapmayan hemşirelerin bilgi puan ortalaması ise $\bar{X} \pm SS = 79,50 \pm 6,667$ 'dir. 3. izlemde VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Hemşirelerin VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapma durumu ve bilgi puan ortalamalarının 4. izlem sonuçlarına bakıldığında; VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapan hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 76,75 \pm 4,683$ 'dür, VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapmayan hemşirelerin bilgi puan ortalaması ise $\bar{X} \pm SS = 76,45 \pm 5,982$ 'dir. 4. izlemde VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Tablo 14. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgenin Tespitini Bilme Durumuna Göre Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamaya İlişkin Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı

Tanıttıcı Özellikler	Kişi Sayısı	\bar{X}	SS	Min	Max	test ^a
1.İZLEM SONUÇLARI						
Ventrogluteal Bölgenin Tespitini Bilme Durumu						
Evet	15	53,33	14,064	27	77	p=0,019 *
Hayır	15	37,80	19,546	9	68	t=2,498
Toplam	30	45,57	18,502	9	77	
2.İZLEM SONUÇLARI						
Ventrogluteal Bölgenin Tespitini Bilme Durumu						
Evet	15	86,73	7,035	72	95	p=0,227
Hayır	15	83,53	7,150	68	95	t=1,236
Toplam	30	85,13	7,157	68	95	
3.İZLEM SONUÇLARI						
Ventrogluteal Bölgenin Tespitini Bilme Durumu						
Evet	15	80,73	6,375	68	95	p=0,237
Hayır	15	78,00	6,000	68	86	t=1,209
Toplam	30	79,37	6,239	68	95	
4.İZLEM SONUÇLARI						
Ventrogluteal Bölgenin Tespitini Bilme Durumu						
Evet	15	78,07	5,599	68	91	p=0,135
Hayır	15	75,00	5,318	68	86	t=1,538
Toplam	30	76,53	5,588	68	91	

*p<0,05

a.Students t-testi

Hemşirelerin 1. izlem, 2. izlem, 3. izlem ve 4. izlem VG bölgeye IM enjeksiyon uygulamaya ilişkin bilgi puan ortalamalarının hemşirelerin VG bölgenin tespitini bilme durumu ile karşılaştırılması Students t-testi ile analiz edildi ve dağılımı Tablo 14’de verildi.

Hemşirelerin VG bölgenin tespitini bilme durumu ve bilgi puan ortalamalarının sonuçlarına bakıldığında; her izlemde VG bölgenin tespitini bilen hemşirelerin bilgi puan ortalamasının, VG bölgenin tespitini bilmeyen hemşirelerin bilgi puan ortalamasından fazla olduğu bulundu. Ancak 1. izlemde istatistiksel olarak anlamlı

bir fark olduğu, 2., 3. ve 4. izlemde istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı.

Hemşirelerin VG bölgenin tespitini bilme durumu ve bilgi puan ortalamalarının 1. izlem sonuçlarına bakıldığında; VG bölgenin tespitini bilen hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 53,33 \pm 14,064$ 'dür, VG bölgenin tespitini bilmeyen hemşirelerin bilgi puan ortalaması ise $\bar{X} \pm SS = 37,80 \pm 19,546$ 'dır. 1. izlemde VG bölgenin tespitini bilme durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p < 0,05$).

Hemşirelerin VG bölgenin tespitini bilme durumu ve bilgi puan ortalamalarının 2. izlem sonuçlarına bakıldığında; VG bölgenin tespitini bilen hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 86,73 \pm 7,035$ 'dir, VG bölgenin tespitini bilmeyen hemşirelerin bilgi puan ortalaması ise $\bar{X} \pm SS = 83,53 \pm 7,150$ 'dir. 2. izlemde VG bölgenin tespitini bilme durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Hemşirelerin VG bölgenin tespitini bilme durumu ve bilgi puan ortalamalarının 3. izlem sonuçlarına bakıldığında; VG bölgenin tespitini bilen hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 80,73 \pm 6,375$ 'dir, VG bölgenin tespitini bilmeyen hemşirelerin bilgi puan ortalaması ise $\bar{X} \pm SS = 78,00 \pm 6,000$ 'dir. 3. izlemde VG bölgenin tespitini bilme durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Hemşirelerin VG bölgenin tespitini bilme durumu ve bilgi puan ortalamalarının 4. izlem sonuçlarına bakıldığında; VG bölgenin tespitini bilen hemşirelerin bilgi puan ortalaması $\bar{X} \pm SS = 78,07 \pm 5,599$ 'dur, VG bölgenin tespitini bilmeyen hemşirelerin bilgi puan ortalaması ise $\bar{X} \pm SS = 75,00 \pm 5,318$ 'dir. 4. izlemde VG bölgenin tespitini bilme durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

**4.5. HEMŞİRELERİN BECERİ DEĞERLENDİRME FORMUNDA
YAPTIKLARI UYGULAMALARA İLİŞKİN BULGULAR**

Tablo 15. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgeye İlişkin Becerileri İçeren Değerlendirme Formunda Yaptıkları Doğru Uygulamaların 2. İzlem, 3. İzlem ve 4. İzlem Sonuçlarının Dağılımı

Beceri Uygulamaları	DOĞRU BECERİ UYGULAMALARI DAĞILIMI					
	2.İzlem		3.İzlem		4.İzlem	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Beceri 1	20	66,7	22	73,3	21	70,0
Beceri 2	21	70,0	23	76,7	21	70,0
Beceri 3	11	36,7	15	50,0	17	56,7
Beceri 4	23	76,7	19	63,3	21	70,0
Beceri 5	23	76,7	23	76,7	20	66,7
Beceri 6	16	53,3	20	66,7	25	83,3
Beceri 7	20	66,7	22	73,3	24	80,0
Beceri 8	22	73,3	15	50,0	19	63,3
Beceri 9	8	26,7	12	40,0	19	63,3
Beceri 10	27	90,0	26	86,7	22	73,3
Beceri 11	21	70,0	21	70,0	24	80,0
Beceri 12	15	50,0	21	70,0	18	60,0
Beceri 13	20	66,7	19	63,3	22	73,3
Beceri 14	18	60,0	8	26,7	26	86,7
Beceri 15	27	90,0	25	83,3	23	76,7
Beceri 16	25	83,3	26	86,7	25	83,3
Beceri 17	21	70,0	19	63,3	19	63,3
Beceri 18	23	76,7	22	73,3	22	73,3
Beceri 19	27	90,0	28	93,3	29	96,7
Beceri 20	15	50,0	22	73,3	25	83,3
Beceri 21	24	80,0	26	86,7	24	80,0
Beceri 22	17	56,7	21	70,0	22	73,3
Beceri 23	12	40,0	12	40,0	23	76,7
Beceri 24	20	66,7	27	90,0	22	73,3
Beceri 25	21	70,0	27	90,0	22	73,3
Beceri 26	27	90,0	26	86,7	21	70,0
Beceri 27	12	40,0	18	60,0	22	73,3
Beceri 28	7	23,3	8	26,7	16	53,3
Beceri 29	27	90,0	28	93,3	26	86,7
Beceri 30	26	86,7	25	83,3	22	73,3
Beceri 31	21	70,0	23	76,7	25	83,3
Beceri 32	26	86,7	22	73,3	30	100,0
Beceri 33	11	36,7	15	50,0	19	63,3

Tablo 15. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgeye İlişkin Becerileri İçeren Değerlendirme Formunda Yaptıkları Doğru Uygulamaların 2. İzlem, 3. İzlem ve 4. İzlem Sonuçlarının Dağılımı (Devamı)

Beceri 34	23	76,7	24	80,0	26	86,7
Beceri 35	23	76,7	14	46,7	19	63,3
Beceri 36	25	83,3	25	83,3	24	80,0
Beceri 37	26	86,7	28	93,3	24	80,0
Beceri 38	28	93,3	25	83,3	25	83,3
Beceri 39	16	53,3	16	53,3	24	80,0
Beceri 40	9	30,0	16	53,3	17	56,7
Beceri 41	29	96,7	24	80,0	27	90,0
Beceri 42	29	96,7	26	86,7	25	83,3
Beceri 43	24	80,0	17	56,7	23	76,7
Beceri 44	17	56,7	24	80,0	26	86,7
Beceri 45	9	30,0	19	63,3	17	56,7

Hemşirelerin 2. izlem, 3. izlem ve 4. izlem VG bölgeye ilişkin becerileri içeren değerlendirme formunda yaptıkları doğru uygulamaların dağılımı Tablo 15’de verildi. 2. izlemde hemşirelerin en çok doğru yaptığı ilk üçe giren becerilerin yüzde dağılımları; birinci sırada beceri 41 “Malzemeler ortamdan uzaklaştırılır.” %96,7 (n=29), beceri 42 “Tek kullanımlık eldivenler çıkarılır.” %96,7 (n=29) olarak saptandı ve bu iki beceri hemşireler tarafından en fazla doğru yapılan becerilerdir. İkinci sırada, beceri 38 “Enjeksiyon bölgesine kuru pamuk tampon masaj yapılmadan bastırılır.” %93,3 (n=28) olarak saptandı ve bu beceri hemşireler tarafından en fazla doğru yapılan ikinci sıradaki beceridir. Üçüncü sırada, beceri 10 “Tek kullanımlık eldiven giyilir.” %90,0 (n=27), beceri 15 “Ventrogluteal bölgede enjeksiyon yerini tespit etmek için; -Hastanın sağ kalçasında sol el, sol kalçasında sağ el kullanılır.” %90,0 (n=27), beceri 19 “İşaret parmağı, orta parmak ve iliak çıkıntı “V” biçiminde bir üçgen alan oluşturur.” %90,0 (n=27), beceri 26 “Pasif elin baş ve işaret parmağı ile enjeksiyon bölgesindeki deri gerdirilir.” %90,0 (n=27), beceri 29 “İğne 90 derecelik açı ile seri bir şekilde doku içine batırılır.” %90,0 (n=27) olarak saptandı ve bu beş beceri hemşireler tarafından en fazla doğru yapılan üçüncü sıradaki becerilerdir.

Hemşirelerin 3. izlemde en çok doğru yaptığı ilk üçe giren becerilerin yüzde dağılımları; birinci sırada beceri 19 “İşaret parmağı, orta parmak ve iliak çıkıntı “V” biçiminde bir üçgen alan oluşturur.” %93,3 (n=28), beceri 29 “İğne 90 derecelik açı ile seri bir şekilde doku içine batırılır.” %93,3 (n=28), beceri 37 “İğne yine 90 derecelik açı korunarak seri şekilde dokudan çekilir.” %93,3 (n=28) olarak saptandı ve bu üç beceri hemşireler tarafından en fazla doğru yapılan becerilerdir. İkinci sırada, beceri 24 “İğnenin koruyucu kını (kılıfı) iğne kontamine edilmeden dikkatlice çıkarılır.” %90,0 (n=27), beceri 25 “Enjektör aktif elin başparmağı ile işaret parmağı arasında kalem tutar gibi tutulur.” %90,0 (n=27) olarak saptandı ve bu iki beceri hemşireler tarafından en fazla doğru yapılan ikinci sıradaki becerilerdir. Üçüncü sırada, beceri 10 “Tek kullanımlık eldiven giyilir.” %86,7 (n=26), beceri 16 “El ayası hastanın kalçası üzerinde büyük trokanter üzerine yerleştirilir.” %86,7 (n=26), beceri 21 “Enjeksiyon bölgesinde 5 cm çapında bir alan antiseptik solüsyonla ıslatılmış bir tamponla merkezden dışa doğru dairevi şekilde silinir.” %86,7 (n=26), beceri 26 “Pasif elin baş ve işaret parmağı ile enjeksiyon bölgesindeki deri gerdirilir.” %86,7 (n=26), beceri 42 “Tek kullanımlık eldivenler çıkarılır.” %86,7 (n=26) olarak saptandı ve bu beş beceri hemşireler tarafından en fazla doğru yapılan üçüncü sıradaki becerilerdir.

Hemşirelerin 4. izlemde en çok doğru yaptığı ilk üçe giren becerilerin yüzde dağılımları; birinci sırada beceri 32 “Enjektörün pistonu pasif el ile geri çekilerek aspirasyon işlemi yapılır.” %100,0 (n=30) olarak saptandı ve bu beceri bütün hemşireler tarafından doğru olarak yapılan beceridir. İkinci sırada, beceri 19 “İşaret parmağı, orta parmak ve iliak çıkıntı “V” biçiminde bir üçgen alan oluşturur.” %96,7 (n=29) olarak saptandı ve bu beceri hemşireler tarafından en fazla doğru yapılan ikinci sıradaki beceridir. Üçüncü sırada, beceri 41 “Malzemeler ortamdan uzaklaştırılır.” %90,0 (n=27) olarak saptandı ve bu beceri hemşireler tarafından en fazla doğru yapılan üçüncü sıradaki beceridir.

Hemşirelerin 2. izlemde en az doğru yaptığı ilk üçe giren becerilerin yüzde dağılımı incelendiğinde; birinci sırada beceri 28 “Böylece kasların gevşemesi sağlanır.” %23,3 (n=7) olarak saptandı ve bu beceri hemşireler tarafından en az doğru yapılan beceridir. İkinci sırada, beceri 9 “Eller yıkanır.” %26,7 (n=8) olarak saptandı ve bu beceri hemşireler tarafından en az doğru yapılan ikinci sıradaki

beceridir. Üçüncü sırada, beceri 40 “Hastaya işlem sonuçları hakkında bilgi verilir.” %30,0 (n=9), beceri 45 “15-30 dk sonra ilacın etkisi hastada gözlenir.” %30,0 (n=9) olarak saptandı ve bu iki beceri hemşireler tarafından en az doğru yapılan üçüncü sıradaki becerilerdir.

Hemşirelerin 3. izlemde en az doğru yaptığı ilk üçe giren becerilerin yüzde dağılımı incelendiğinde; birinci sırada beceri 14 “Enjeksiyon alanında hassasiyet, nodül, kitle, lezyon, renk değişikliği olup olmadığı değerlendirilir.” %26,7 (n=8), beceri 28 “Böylece kasların gevşemesi sağlanır.” %26,7 (n=8) olarak saptandı ve bu iki beceri hemşireler tarafından en az doğru yapılan becerilerdir. İkinci sırada, beceri 9 “Eller yıkanır.” %40,0 (n=12), beceri 23 “Antiseptik solüsyonun kuruması beklenir.” %40,0 (n=12) olarak saptandı ve bu iki beceri hemşireler tarafından en az doğru yapılan ikinci sıradaki becerilerdir. Üçüncü sırada, beceri 35 “Tüm ilacın verilmesinden sonra 10 sn beklenir.” %46,7 (n=14) olarak saptandı ve bu beceri hemşireler tarafından en az doğru yapılan üçüncü sıradaki beceridir.

Hemşirelerin 4. izlemde en az doğru yaptığı ilk üçe giren becerilerin yüzde dağılımı incelendiğinde; birinci sırada beceri 28 “Böylece kasların gevşemesi sağlanır.” %53,3 (n=16) olarak saptandı ve bu beceri hemşireler tarafından en az doğru yapılan beceridir. İkinci sırada, beceri 3 “Hasta ile işbirliği sağlanır.” %56,7 (n=17), beceri 40 “Hastaya işlem sonuçları hakkında bilgi verilir.” %56,7 (n=17), beceri 45 “15-30 dk sonra ilacın etkisi hastada gözlenir.” %56,7 (n=17) olarak saptandı ve bu üç beceri hemşireler tarafından en az doğru yapılan ikinci sıradaki becerilerdir. Üçüncü sırada, beceri 12 “Hastaya supine, prone ya da lateral pozisyonlardan uygun olanı verilir. Supine pozisyonu için; hastanın dizlerini hafif bükmesi, Prone pozisyonu için; hastanın ayak baş parmakları birbirine bakacak şekilde ayaklarını içe çevirmesi, Lateral pozisyonu için; hastanın üst bacağına fleksiyona getirerek alt bacağının önüne alması gerekir.” %60,0 (n=18) olarak saptandı ve bu beceri hemşireler tarafından en az doğru yapılan üçüncü sıradaki beceridir.

4.6. HEMŞİRELERİN VENTROGLUTEAL BÖLGEYE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON UYGULAMA SIKLIĞI FORMUNA VERDİKLERİ CEVAPLARA İLİŞKİN BULGULAR

Tablo 16. Hemşirelerin 3. İzlemde ve 4. İzlemde İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasında Kullanılan Bölgelere Göre Uygulanan İntramüsküler Enjeksiyon Sayısı Dağılımı

IM Enjeksiyon Bölgesi	Uygulayan Kişi Sayısı	%	\bar{X}	SS	Min	Max	test ^a
3.İZLEM SONUÇLARI							3.-4.İzlem p=0,012 * t=2,918 p=0,645 t= -0,786 p=0,781 t= -0,873 p=0,255 t= -0,773 p=0,125 t= -0,883
Ventrogluteal	20	66,7	3,65	2,700	1	10	
Dorsogluteal	27	90,0	24,15	30,102	1	100	
Laterofemoral	20	66,7	7,75	7,643	1	30	
Femoral	11	36,7	4,09	3,419	1	12	
Deltoid	16	53,4	14,00	13,948	1	40	
4.İZLEM SONUÇLARI							
Ventrogluteal	29	96,7	9,93	18,328	1	100	
Dorsogluteal	28	93,4	27,11	36,291	2	150	
Laterofemoral	21	70,0	11,33	11,249	1	50	
Femoral	7	23,4	5,29	8,826	1	25	
Deltoid	16	53,4	19,75	25,687	1	100	

*p<0,05

a.Paired Sample t-testi

Hemşirelerin 3. izlem ve 4. izlem IM enjeksiyon uygulamasında kullanılan bölgelere göre uygulanan IM enjeksiyon sayısının karşılaştırılması Paired sample t-testi ile analiz edildi ve elde edilen sonuçlar Tablo 16'da verildi.

Hemşirelerin 3. izlem ve 4. izlem IM enjeksiyon uygulamasında kullanılan bölgelere göre uygulanan IM enjeksiyon sayısında VG bölgeye uygulanan IM enjeksiyonlarda istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, DG bölge, vastus lateralis bölgesi, rektus femoris bölgesi, deltoid bölge için istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı.

Hemşirelerin VG bölgeye uyguladıkları IM enjeksiyon sayısının 3. İzlem sonuçlarına bakıldığında; uygulayan kişi sayısı 20 kişi $\bar{X} \pm SS = 3,65 \pm 2,700$, 4. izlem sonuçlarına bakıldığında; uygulayan kişi sayısı 29 kişi $\bar{X} \pm SS = 9,93 \pm 18,328$ 'dir. VG bölgeye uygulanan IM enjeksiyon sayısının 3. ve 4. izlem sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p < 0,05$).

Hemşirelerin DG bölgeye uyguladıkları IM enjeksiyon sayısının 3. izlem sonuçlarına bakıldığında; uygulayan kişi sayısı 27 kişi $\bar{X} \pm SS = 24,15 \pm 30,102$, 4. izlem sonuçlarına bakıldığında; uygulayan kişi sayısı 28 kişi $\bar{X} \pm SS = 27,11 \pm 36,291$ 'dir. DG bölgeye uygulanan IM enjeksiyon sayısının 3. ve 4. izlem sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Hemşirelerin laterofemoral bölgeye uyguladıkları IM enjeksiyon sayısının 3. izlem sonuçlarına bakıldığında; uygulayan kişi sayısı 20 kişi $\bar{X} \pm SS = 7,75 \pm 7,643$, 4. izlem sonuçlarına bakıldığında; uygulayan kişi sayısı 21 kişi $\bar{X} \pm SS = 11,33 \pm 11,249$ 'dur. Laterofemoral bölgeye uygulanan IM enjeksiyon sayısının 3. ve 4. izlem sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Hemşirelerin femoral bölgeye uyguladıkları IM enjeksiyon sayısının 3. izlem sonuçlarına bakıldığında; uygulayan kişi sayısı 11 kişi $\bar{X} \pm SS = 4,09 \pm 3,419$, 4. izlem sonuçlarına bakıldığında; uygulayan kişi sayısı 7 kişi $\bar{X} \pm SS = 5,29 \pm 8,826$ 'dır. Femoral bölgeye uygulanan IM enjeksiyon sayısının 3. ve 4. izlem sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Hemşirelerin deltoid bölgeye uyguladıkları IM enjeksiyon sayısının 3. izlem sonuçlarına bakıldığında; uygulayan kişi sayısı 16 kişi $\bar{X} \pm SS = 14,00 \pm 13,948$, 4. izlem sonuçlarına bakıldığında; uygulayan kişi sayısı 16 kişi $\bar{X} \pm SS = 19,75 \pm 25,687$ 'dir. Deltoid bölgeye uygulanan IM enjeksiyon sayısının 3. ve 4. izlem sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

4.7. HEMŞİRELERİN VENTROGLUTEAL BÖLGEYE İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON UYGULAMASINDA HASTA MEMNUNİYETİNE YÖNELİK ALGILARINA İLİŞKİN BULGULAR

Tablo 17. Hemşirelerin 3. İzlemde ve 4. İzlemde Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasında Hasta Memnuniyetine Yönelik Algı Düzeylerinin Dağılımı

HEMŞİRELERİN HASTA MEMNUNİYETİNE YÖNELİK ALGILARI				
Memnuniyet Düzeyi	3.İzlem		4.İzlem	
	Sayı	%	Sayı	%
Kötü	1	5,0	1	3,5
Orta	7	35,0	5	17,2
İyi	9	45,0	17	58,6
Çok İyi	3	15,0	6	20,7
Toplam	20	100	29	100

Hemşirelerin hasta memnuniyetine yönelik algıları Tablo 17’de verildi. 3. izlemde hemşirelerin (n=20) %45’i (n=9) VG bölgeye IM enjeksiyon uygulanan hastaların memnuniyet düzeylerinin iyi olduğunu, 4. izlemde ise hemşirelerin (n=29) %58,6’sı (n=17) VG bölgeye IM enjeksiyon uygulanan hastaların memnuniyet düzeylerinin iyi olduğunu belirtti.

5. TARTIŞMA

Bu çalışma hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamasında VG bölgenin kullanımına ilişkin verilen planlı eğitimin bilgi ve becerileri üzerine etkisini değerlendirmektedir.

5.1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi

5.1.1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Hemşirelerin sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı incelendiğinde; hemşirelerin çoğunluğunun (%60) yaşının 24-29 yaş aralığında olduğu bulundu. Hastanenin Doğu Anadolu Bölgesinde olması ve buraya mezuniyet sonrası yeni atanan hemşirelerin başlaması nedeniyle hemşirelerin meslekteki çalışma süreleri (%73,3) 1-3 yıl arasında bulundu.

5.1.2. İntramüsküler Enjeksiyonla İlgili Özelliklere Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi

IM enjeksiyon uygulama işlemi; parenteral ilaç uygulamaları içerisinde yer alan, oldukça sık kullanılan, tedavi edici ya da koruyucu amaçla uygulanacak olan ilacın kas dokusu içine enjekte edilmesi işlemidir (Ay 2013; Mitchell ve Whitney 2001; Carter ve Mccoy 2008; Cocoman ve Murray 2008; Yılmaz ve ark. 2016). IM enjeksiyon uygulama işlemi birçok faktöre bağlıdır. Bunlar; bilgi, beceri, uygulama yöntemi ve kullanılan araç gereçler ile ilgili kararlar verilmesinin gerektiği çok fonksiyonlu bir ilaç uygulamasıdır (Vicdan ve ark. 2015). Hemşirelerin IM enjeksiyonla ilgili özelliklerin dağılımı incelendiğinde; hemşirelerin az bir kısmının (%26,7) mezuniyet sonrası IM enjeksiyona ilişkin hizmet içi eğitim aldığı saptandı. Hizmetiçi eğitim, kurumlarda çalışanların hizmetiçi eğitim gereksinimlerini belirleme, bulunan bu gereksinimler doğrultusunda kişilere özel programlar geliştirme, geliştirilen bu programları planlama, uygulama ve değerlendirme aşamalarını içermektedir (Atay ve ark. 2009; Özel ve ark. 2012; Yorgun 2002). Kurumlarda hizmetiçi eğitimin neden gerekli olduğuna bakıldığında, kurum çalışanlarının beceri ve bilgilerini istenilen düzeyde artırabilmek, meslek

yaşamlarında kariyer yapabilmeleri sağlamak, gelişmeleri daha yakından takip edebilmek ve mesleki alanda da kendilerini yeterince geliştirebilmek gibi nedenler sıralanmaktadır. Hizmetiçi eğitim diğer bütün meslek gruplarında olduğu gibi sağlık hizmetlerinin verilmesinde ve olumlu yönde gelişmesinde de oldukça önemli rol oynamaktadır. Hemşirelik girişimlerinin verimli ve etkin bir şekilde sürdürülmesinde kurumlarda verilen hizmetiçi eğitimlere büyük yük düşmektedir (Özel ve ark. 2012). Hemşirelerin, öğrencilik yıllarında eğitim gördükleri okullarında temel uygulama eğitimlerinin çok iyi bir şekilde verilmesi ve çalışma hayatına başladıklarında ise kurumlarında bilgilerinin sık sık hizmetiçi eğitimlerle desteklenmesi gerekmektedir (Taşkın ve ark. 2010). Şanlıalp'ın (2013) hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamasında DG ve VG bölge seçimi ile Z tekniği ile ilgili bilgi ve uygulama sıklığında eğitimin etkinliğinin değerlendirildiği 70 hemşire ile yapılan çalışmada hemşirelerin meslekteki çalışma süreleri içerisinde IM enjeksiyona yönelik %28,4'ünün hizmet içi eğitime katıldığı tespit edilmiştir (Şanlıalp 2013). Gülnar'ın (2012) hemşirelerin IM enjeksiyonda VG bölgenin kullanımına yönelik bilgi düzeylerinin belirlenmesi amacıyla 283 hemşire ile yaptıkları çalışmada hemşirelerin %26,5'inin mezuniyet sonrası dönemde IM enjeksiyon işlemine yönelik kurumlarında hizmetiçi eğitim aldığı saptanmıştır (Gülnar 2012). Bu konuda da hemşirelerin çalıştıkları kurumlarda aktif olarak hizmetiçi eğitim programlarının düzenlenmesi, aktif katılımın sağlanması ve hemşirelerin kendilerini yeterince geliştirmesi sağlanmalıdır.

Hemşirelerin temel eğitimleri sonrasında meslek yaşamlarındaki bilgilerini daha çok (%66,7) internetten edindikleri bulundu. Hemşirelerin teorik ve pratik bilgilerini güncellenmedikleri, güncelleseler bile bu bilgileri textbooklardan ya da güncel literatür bilgilerinden edinmedikleri görülmüştür. Bu durum hemşirelerin sorunu olduğu gibi aynı zamanda hemşirelik öğrencilerinin de problemi olmaktadır. Ayrıca kendini güncellemeyen hemşireler yeni mezun ve güncel bilgilerle donanmış hemşireleri de negatif yönde etkilemektedir (Greenway 2014). Hemşirelerin yeni literatür bilgilerini uygulamaya geçirmedeki en önemli engeller; zaman kısıtlılığı, bu konudaki değişimi gerçekleştirecek otorite eksikliği, yöneticilerin olumlu yönde desteklerinin olmayışı, bilgi eksikliği olarak belirtilmiştir (Sari ve ark. 2017). Walsh ve Brophy'nin (2011) 264 hemşire ile yaptıkları acil hemşirelerin erişkin hastalarda IM enjeksiyon bölgelerinin kullanım durumlarının araştırıldığı çalışmada

hemşirelerin sadece %15,2'sinin IM enjeksiyon bilgilerini literatür önerilerine göre güncellediği belirlenmiştir (Walsh ve Brophy 2011). Tuğrul ve Denat'ın (2014) hemşirelerin ventrogluteal alana enjeksiyon uygulamaya ilişkin bilgi, görüş ve uygulamalarının değerlendirildiği 85 hemşire ile yaptıkları çalışmada hemşirelere sorulan IM enjeksiyon ile ilgili en son bilgileri nereden edindikleri sorusuna hemşirelerin %85,9'u mezun olduğu okuldan, %7,1'i hizmet içi eğitimlerden, %3,6'sı kurs ya da sempozyumlardan, %3,6'sı kitaplardan ya da internetten cevabını vermişlerdir (Tuğrul ve Denat 2014). Bu çalışmaların sonuçları ile bizim çalışmamızın sonucu benzerlik göstermektedir. İnternette elde edilen bilgilerin güvenilir olup olmaması açısından güvenilirliği kanıtlanmış sitelerden doğru bilgilerin öğrenilmesi ve meslek yaşamında uygulamaya dökülmesi oldukça önemlidir. İnternette edinilen kaynağı ve güvenilirliği belli olmayan bilgilerden ziyade güncel bilgilere ulaşmak için süreli yayın, makale, derleme, bilimsel nitelikte dergilerin takip edilmesi ile hemşirelerdeki bilgi seviyesinin doğru olarak artmasına neden olacağı düşünülmektedir.

5.1.3. Hemşirelerin Günlük Uyguladıkları İnteramyusküler Enjeksiyon Sayısına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi

IM enjeksiyon işlemi çalışma hayatlarında hemşireler tarafından rutin olarak gerçekleştirilen bir işlem olmasına rağmen, uygulayan hemşirenin teknik olarak yeterli olmasının yanı sıra enjeksiyon uygulamak için kullanılan araç ve kullanılan yöntemlerle ilgili oldukça dikkatli olunması gereken bir uygulamadır (Güneş ve ark. 2009). Günümüzde, IM enjeksiyonlar parenteral ilaç uygulamalarının önemli bir parçasıdır ve sıklıkla hemşirelerin sorumluluğunda uygulanmaktadır (Sari ve ark. 2017). Çalışmada hemşirelerin günlük uyguladıkları IM enjeksiyon sayı ortalaması $\bar{X} \pm SS = 15,37 \pm 23,375$, günlük IM enjeksiyon uygulama sıklığına bakıldığında hemşirelerin (%53,3) 1-3 enjeksiyon/günlük uyguladığı görüldü. Gülnar ve Özveren'in (2016) hemşirelere ventrogluteal bölgeye intramyusküler enjeksiyon uygulama ile ilgili verilen planlı eğitimin etkisinin değerlendirildiği 81 hemşire ile yapılan çalışmada %55,6 hemşirenin haftalık uyguladıkları IM enjeksiyon sayısı 0-9 enjeksiyon/haftada olduğu görülmüştür (Gülnar ve Özveren 2016). Şanlıalp'in

(2013) 70 hemşire ile yaptığı çalışmada hemşirelerin eğitim öncesi dönemde %73,8'inin 1-10 enjeksiyon/haftada IM enjeksiyon uyguladıkları görülmüştür (Şanlıalp 2013). Sari ve ark.'nın (2017) Türkiye'deki hemşirelerin VG bölgeyi IM enjeksiyonlarda kullanma sıklığı ve bu bölge ile ilgili bilgi düzeylerinin değerlendirildiği 362 hemşire ile yaptıkları çalışmalarında hemşirelerin 1-4 enjeksiyon/haftada uyguladığı görülmüştür. Ancak bu enjeksiyonların %52,8'i VG bölge dışındaki bölgelere yapılan enjeksiyonlar olduğu bulunmuştur (Sari ve ark. 2017). Walsh ve Brophy'nın (2011) 264 hemşire ile yaptıkları çalışmada hemşirelerin %44,3'ü haftada 4-5 enjeksiyondan fazla yaptıklarını, %21,2'si haftada 1-4 enjeksiyon yaptığını, %17,8'i 1-4'den daha az enjeksiyon yaptığını, %16,7'si çok nadir/hiç yapmadığını ifade etmişlerdir (Walsh ve Brophy 2011). Tuğrul ve Denat'ın (2014) çalışmasında hemşirelerin çalıştıkları klinikte yaptıkları IM enjeksiyon sayısı ile ilgili; %71,7'sinin 1-50 enjeksiyon/ayda, %7'sinin 51-100 enjeksiyon/ayda, %4,7'sinin 101-150 enjeksiyon/ayda, %7,05'inin 150'den fazla enjeksiyon/ayda yaptıkları, %10,5'inin de çalıştıkları klinikte hiç IM enjeksiyon uygulaması yapmadıkları bulunmuştur (Tuğrul ve Denat 2014). Bu sonuçlar doğrultusunda bizim çalışmamızda hemşirelerin uyguladıkları IM enjeksiyon sayısı daha fazla bulundu. Bizim çalışmamızda enjeksiyon sayısının bu kadar fazla olmasının, acil serviste günlük uygulanan enjeksiyon sayısının oldukça fazla olmasından kaynaklandığı ve bunun nedeninin ise hastaların acil servisleri polikliniklerden daha sık kullanması ve IM enjeksiyonla uygulanan tedavileri oral uygulanan tedavilere oranla daha fazla tercih etmesi olduğu düşünülmektedir. Bu bulgular doğrultusunda hemşireler çok sık IM enjeksiyon uygulaması yaptıkları için hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamaya yönelik bilgi ve becerilerinin iyi olması beklenmektedir.

5.1.4. İntramüsküler Enjeksiyon Bölgelerinin Kullanım Sıralarına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi

Hemşirelerin en çok kullandıkları IM enjeksiyon bölgelerine bakıldığında; hemşirelerin çoğunluğu (%90) IM enjeksiyon uygulamasında birinci sırada DG bölgeyi kullanırken, hemşirelerin yarısından fazlasının (%60) VG bölgeyi beşinci sırada tercih ettikleri bulundu. Deltoid bölgenin, laterofemoral bölgenin ve femoral

bölgenin birinci sırada daha az sıklıkla kullanıldığı görüldü. Bu bulgular, IM enjeksiyon uygulamasında VG bölgenin daha az sıklıkla kullanıldığını göstermektedir. Yapılan birçok çalışmada hemşirelerin en çok veya birinci sırada tercih ettiği IM enjeksiyon bölgesinin DG bölge olduğu ve en az tercih edilen bölgenin de VG bölge olduğu belirtilmiştir (Šakić ve ark. 2012; Gülnar ve Çalışkan 2014; Tuğrul ve Denat 2014; Gülnar ve Özveren 2016; Walsh ve Brophy 2011). Son yıllardaki hemşirelik literatüründe en güvenli IM enjeksiyon alanının VG bölge olduğu kabul edilmiş olup (Brown ve ark. 2015; Walsh ve Brophy 2011; Oliveira ve ark. 2015; Junqueira ve ark. 2010; Kaya ve ark. 2015; Kara 2013; Tuğrul ve Denat 2014) bu bölgeye IM enjeksiyon uygulamasının yapılması önerilmektedir (Vicdan ve ark. 2015; Hopkins ve Arias 2013; Yavuz ve Karabacak 2011; Gülnar ve Çalışkan 2014). Ancak yine de bu araştırmada ve son 5 yıldır Türkiye’de yapılan çalışmalarda, hemşireler IM enjeksiyonda en sık DG bölgeyi tercih etmiştir (Coşkun ve ark. 2016; Gülnar ve Çalışkan 2014; Tuğrul ve Denat 2014; Gülnar ve Özveren 2016; Kara 2013). Bu çalışmaların sonuçları bulgularımızla benzerlik göstermektedir. Çalışmaların ve bizim çalışmamızın sonucu da göstermektedir ki en riskli bölgenin DG bölge olmasına rağmen hemşireler IM enjeksiyon uygulaması yaparken halen ilk tercih olarak yine DG bölgeyi kullanmaktadırlar. Bunun nedeninin ise hemşirelik öğrencilerinin okullarında VG bölgeye enjeksiyon uygulamasını öğrenseler bile sahada bunu çalışan hemşirelerden gözlemlememeleri ve çalışan hemşire grubunun ise değişime karşı isteksiz olmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

5.1.5. Hiç Kullanılmayan İntramüsküler Enjeksiyon Bölgelerinin Değerlendirilmesi

IM enjeksiyon uygulamak için enjeksiyon bölgesinin seçilmesinde pek çok faktör rol oynamaktadır. Klinik ortamda ise hemşireler daha çok enjeksiyon uygulamak için DG bölgeyi kullandıklarını bildirmişlerdir (Kara 2013). Oysa ki VG bölge IM enjeksiyonlar için içermiş olduğu gluteus medius kası çocuklar ve yetişkinlerde yeterli genişlik ve yeterli kalitededir. Ayrıca bu bölge alabileceği fazla volüm sayesinde özellikle uzun etkili antipsikotikler içinde uygun bir bölgedir (Larkin ve ark. 2017 (2)). Bu araştırmada hemşirelerin hiç kullanmadıkları IM enjeksiyon

bölgeleri sırasıyla; deltoid, femoral ve VG bölgelerdir. Yapılan çalışmalar sonucunda da hemşireler arasında IM enjeksiyon uygulamalarında VG bölgenin kullanım oranının oldukça düşük olduğu saptanmıştır (Güneş ve ark. 2009; Wynaden ve ark. 2006; Şanlıalp 2013; Sari ve ark. 2017; Sağkal ve ark. 2014; Gülnar ve Çalışkan 2014; Tuğrul ve Denat 2014; Gülnar ve Özveren 2016; Floyd ve Meyer 2007; Walsh ve Brophy 2011). Hemşireler, IM enjeksiyon uygulanacak hasta şişman bir hasta olduğu zaman VG bölgenin kullanımı ile ilgili daha fazla endişelenmekte ve VG bölgeye enjeksiyon uygulamamaktadırlar (Güneş ve ark. 2008). Bu durum hemşirelerin eğitim döneminde yeterince VG bölgeye enjeksiyon uygulaması yapma konusunda eğitim almadıkları ya da meslek yaşamlarına başladıklarında yeterince bu bölgeye enjeksiyon uygulamasını gözlemediklerini düşündürmektedir.

En güvenilir IM enjeksiyon bölgesi olarak bilinen VG bölgeye bu araştırmada hemşirelerin enjeksiyon yapmama nedenleri sırasıyla; bölgenin tespitini bilmemesi (%50), enjeksiyon uygulamasını bilmemesi (%23,3), bölgenin tespitinin zor olması (%20), bu bölgeye enjeksiyon uygulamasını hastanın istememesi (%20), bu enjeksiyon uygulaması ile ilgili hiç eğitim almaması (%10) ve bu enjeksiyon uygulaması ile hiç karşılaşmaması (%6,7) olduğu bulundu. Bu araştırmayla benzerlik gösteren birçok araştırmalar incelendiğinde ise; hemşirelerin VG bölgeye enjeksiyon yapmama nedenleri; VG bölge ile ilgili yeterli eğitim almaması (Beecroft ve Redick'in 1990; Alannah ve Floyd 2007), alışık olmaması (Şanlıalp 2013; Tuğrul ve Denat 2014; Wynaden ve ark. 2006), bölgeyi güvenilir bulmaması (Şanlıalp 2013; Sari ve ark. 2017; Walsh ve Brophy 2011; Engstrom ve ark. 2000; Wynaden ve ark. 2006; Floyd ve Meyer 2007), yeterli bilgi sahibi olmaması (Nicoll ve Hesby 2002; Şanlıalp 2013; Sari ve ark. 2017; Gülnar ve Çalışkan 2014; Tuğrul ve Denat 2014), daha önce hiç kullanmamış olması (Sari ve ark. 2017; Tuğrul ve Denat 2014), bölge tespitini bilmemesi (Sari ve ark. 2017; Gülnar ve Çalışkan 2014), bölge tespitinin zor olması (Greenway ve ark. 2006; Engstrom ve ark. 2000; Alannah ve Floyd 2007; Wynaden ve ark. 2006; Floyd ve Meyer 2007) olduğu belirtilmiş olup, bu durumlar sonucunda da hemşireler VG bölgeye enjeksiyon uygulamamakta ve bunu birçok nedene bağlamaktadırlar. Bu araştırmada hemşirelerin çoğunluğunun VG enjeksiyon bölgesi konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip olmadığı görülmüş olup hemşirelik

eğitiminde VG bölgeye IM enjeksiyon yapılmasının yönlendirilmediği düşünülmektedir.

5.2. Hemşirelerin Bilgi Önermelerine Verdikleri Cevaplara Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi

Hemşirelik eğitiminin amacı; bilgiyi kendisi üretebilen, ihtiyacı olan bilgiye yine kendisi ulaşabilen, elde ettiği bilgileri bakım verdiği hasta bireylerin yararına kullanabilen, kişiler arası ilişkilerinde ve iletişimde başarılı olan, problem çözme becerisi kazanabilen ve kritik düşünebilen yeni hemşireler yetiştirmektir. Aynı zamanda hemşirelik eğitimlerinde kaliteli bir eğitim verilmesinin sağlanması için, eğitim sisteminde uygulanan programların değişen ve gelişen yeni çağla birlikte değişmiş olan gereksinimler ve yenilenen teknolojik gelişmeler doğrultusunda süreklilik arz eden gelişim ve değerlendirmeye bağlıdır (Demiralp ve ark. 2014). Hemşirelerin bilgi önermelerine verdikleri doğru yanıtların dağılımı incelendiğinde; 1. izlem, 2. izlem, 3. izlem ve 4. izlemde hemşirelerin en çok doğru yanıt verdiği ortak bir önerme bulunmadı. Ancak hemşirelerin 1. izlem ve 2. izlemde ortak olarak en çok doğru yanıt verdikleri iki önerme bulundu. Bu önermelere bakıldığında, önerme 11'e; 1. izlemde %70'i, 2. izlemde %100'ü doğru yanıt verdi, önerme 11 "Ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulaması, hasta sadece prone (yüzüstü yatış) pozisyonundayken yapılabilir." Bu çalışmanın sonuçları ile benzerlik gösteren birçok çalışma literatürde yer almaktadır (Şanlıalp 2013; Sari ve ark. 2017; Tuğrul ve Denat 2014; Gülnar 2012). VG bölgede enjeksiyon yerini tespit etmek için hastaya prone, supine ya da lateral pozisyonlardan herhangi uygun olan pozisyon verilir (Larkin 2017 (1); Kara ve ark. 2015; Kilic ve ark. 2014; Small 2004; Vicdan ve ark. 2015; Doğu 2016). Hemşireler ise VG bölgeye enjeksiyon uygulaması yaparken genellikle lateral pozisyonu kullanmaktadırlar (Berman ve Snyder 2012). Önerme 17'ye; hemşirelerin 1. izlemde %70'i, 2. izlemde %100'ü doğru yanıt verdi, önerme 17 "Ventrogluteal bölge rektumdan uzak olduğu için feçesle kontaminasyon riski azdır." Bu önerme, yapılan çalışmalarda hemşirelerin en fazla doğru yanıtladığı önermeler arasında yer almaktadır (Sari ve ark. 2017; Gülnar 2012). Ayrıca literatürde de VG bölgenin yerleşimi nedeniyle rektumdan oldukça uzak bir bölgede

olduğu ve bu nedenle feçesle bulaş riskinin az olduğu belirtilmektedir (Floyd ve Meyer 2007; Vicdan ve ark. 2015). 3. izlem ve 4. izlemde hemşireler en çok 6. önermeye doğru yanıt verdi. Önerme 6 “Ventrogluteal bölgede enjeksiyon yerini tespit etmek için; el ayası hastanın kalçası üzerinde büyük trokanter üzerine yerleştirilir.” her iki izlemde de hemşirelerin %100’ü doğru yanıt verdi. Gülnar’ın (2012) çalışmasında “Enjeksiyon bölgesinin saptanması için hemşire el ayasının alt kısmını femurun büyük trokanterine yerleştirir.” önermesine hemşirelerin %65,4’ü doğru yanıt vermişlerdir (Gülnar 2012). Sari ve ark.’nın (2017) çalışmasında “VG bölgede enjeksiyon yerini saptamak için hemşire el ayasını femurun büyük trokanterinin üzerine yerleştirir.” önermesine hemşirelerin %78,2’si doğru yanıt vermişlerdir (Sari ve ark. 2017). Bu çalışmaların sonuçları ile bizim çalışmamızın sonuçları benzerlik göstermektedir fakat bizim çalışmamızda bu soruya daha fazla doğru cevap verildi.

İkinci en çok doğru yanıt verilen önermelere bakıldığında ise; 1. izlem, 2. izlem, 3. izlem ve 4. izlemde ortak verilen doğru yanıt bulunmadı. Ancak 1. izlem ve 2. izlemde hemşirelerin en çok doğru yanıt verdiği ikinci sıradaki ortak önerme, önerme 6’dır. 1. izlemde %66,7’si, 2. izlemde %96,7’si doğru yanıt verdi, önerme 6 “Ventrogluteal bölgede enjeksiyon yerini tespit etmek için; el ayası hastanın kalçası üzerinde büyük trokanter üzerine yerleştirilir.” Önerme 6’ya doğru yanıt sayısının izlemlerde fazla olması oldukça sevindiricidir. VG bölgenin tespitini doğru bilen hemşire sayısı arttıkça bölgeye uygulanan enjeksiyon sayısının artacağı da düşünülmektedir.

Üçüncü en çok doğru yanıt verilen ortak bir önerme bulunmadı. Bu sonuçlar doğrultusunda gerek eğitim öncesi dönemde, gerek eğitim ve eğitim sonrası dönemlerde hemşirelerin ortak olarak doğru yanıt verdikleri önerme bulunmadı. Bu durumda soru bazlı olarak çalışmamızda izlemler arasında anlamlı bir doğru yanıt artışı olmadığı görülmektedir. Sağlık alanında yaşanan bilimsel ve teknolojik gelişmelerin sağlık çalışanlarına kurumlarında eğitim programları oluşturularak verilmesi (hizmet içi eğitimlerle), çalışan kişilerin meslekleri ile ilgili bilgi ve beceri düzeylerinin artırılması ve bunun sonucunda hastalara verilen hizmet kalitesinin yükseltilmesi ve sağlık çalışanlarının da gerçek anlamda mesleki doyuma ulaşması sağlanmış olmaktadır (Ülger ve ark. 2013).

Hemşirelerin bilgi önermelerine verdikleri doğru yanıtların dağılımı incelendiğinde; 1. izlem, 2. izlem, 3. izlem ve 4. izlemde hemşirelerin en az doğru yanıt verdiği birinci sıradaki önerme, önerme 9'dur. Önerme 9'a; 1. izlemde %3,3'ü, 2. izlemde %26,7'si, 3. izlemde %43,3'ü, 4. izlemde %36,7'si doğru yanıt verdi. Önerme 9 "Ventrogluteal bölgede enjeksiyon yerini tespit etmek için; işaret parmağı, orta parmak ve iliak çıkıntı "V" biçiminde bir üçgen alan oluşturur. Bu üçgenin üst uç noktası enjeksiyon bölgesidir." Sari ve ark.'nın (2017) çalışmasında "VG bölgede enjeksiyon yeri iliak kristanın altı, posterior superior iliak spina ve femurun büyük trokanteri arasında oluşturulan hayali üçgen bölgesidir." önermesini hemşirelerin %26,5'i doğru yanıt vermişlerdir (Sari ve ark. 2017). Sağkal ve ark.'nın (2014) çalışmasında "VG bölgeye ilaç uygulamasında; krista iliaka anterior süperior ile koksiks hayali bir çizgi ile birleştirilip 3'e bölündüğünde dışta kalan 1/3'lük bölge seçilir." sorusuna öğrencilerin %30,3'ü doğru yanıt vermişlerdir (Sağkal ve ark. 2014). Gülnar'ın (2012) çalışmasında "Enjeksiyon bölgesi, iliak kristanın altında ve posterior superior iliak spina ile femurun büyük trokanterini birleştiren hayali çapraz çizginin üstünde kalan bölgedir." önermesini hemşirelerin %14,8'i doğru yanıt vermişlerdir. Bu çalışma verilerine göre en fazla yanlış yanıt verilen önermedir (Gülnar 2012). Bu çalışmaların sonuçları ile bizim çalışmamızın sonuçları benzerlik göstermektedir. Bu durum da göstermektedir ki hemşireler VG bölgenin yerini tam anlamıyla bilememektedirler ve bu durumda hemşirelerin VG bölgeye enjeksiyon uygulaması yapmama durumunu destekliyor olabileceğini düşündürmektedir. Hemşirenin başparmağı hastanın kasığını gösterecek şekilde, işaret parmağı anterior superior iliak spinaya ve orta parmak posterior superior iliak spinaya doğru açılarak burada bir V oluşturulur. Bu V şeklindeki üçgenin merkezine enjeksiyon uygulanır (Ay 2013; Berman ve Snyder 2012; Doğu 2016; Dinç 2011; Kaya ve ark. 2015; Ramont ve Niedringhaus 2004).

İkinci en az doğru yanıt verilen önermelere bakıldığında ise; bütün izlemler için ortak bir önerme bulunmadı. Ancak 1. izlem ve 4. izlemde hemşirelerin en az doğru yanıt verdiği ikinci sıradaki ortak önerme, önerme 22'dir. Önermeye hemşirelerin 1. izlemde %23,3'ü, 4. izlemde %43,3'ü doğru yanıt verdi. Önerme 22 "Ventrogluteal bölgede intramüsküler enjeksiyon sırasında ilaç hastaya 1 ml 5 saniyede gidecek şekilde verilir." Sari ve ark.'nın (2017) çalışmasında "IM enjeksiyonda ilaç hastaya

birkaç saniyede hızlı bir şekilde verilebilir.” önermesini hemşirelerin %48,6’sı doğru yanıt vermişlerdir (Sari ve ark. 2017). Sağkal ve ark.’nın (2014) çalışmasında “IM enjeksiyonda iğne ile girildikten sonra ilaç verilme hızı nasıldır?” sorusuna öğrencilerin %90,9’u doğru yanıt vermişlerdir (Sağkal ve ark. 2014). Güneş ve ark.’nın (2009) çalışmasında “IM enjeksiyon uygulaması esnasında ilacın verilme hızına dikkat ederim.” sorusuna hemşirelerin %89,1’i her zaman şıkkını işaretlemişlerdir (Güneş ve ark. 2009). Gülnar’ın (2012) çalışmasında “İlaç birkaç saniyede hızlı bir şekilde enjekte edilir.” önermesini hemşirelerin %63,3’ü doğru yanıt vermişlerdir (Gülнар 2012). Altıok ve ark.’nın (2007) çalışmasında “IM enjeksiyonunda ilaç verme hızının; 1 ml 10 sn gidecek şekilde verilmelidir.” sorusuna hemşire ve ebelerin %64,1’i doğru yanıt vermişlerdir (Altıok ve ark. 2007). Bu çalışmaların sonuçları ile bizim çalışmamızın sonuçları benzerlik göstermemektedir. Bizim çalışma sonucumuzda 4. izlemde eğitim ile bir miktar artış görüle bile istenilen seviyede değildir. Bu durumun nedeninin ise alışılmış ve rutinde uygulanan IM enjeksiyon hızının beklenenden daha hızlı olması ve hemşirelerin değişim konusunda pek istekli davranmamalarının neden olduğu düşünülmektedir. Enjeksiyon yapılacak bölgedeki deri uygulayıcının pasif elinin baş ve işaret parmağı ile gergin bir şekilde tutulur, iğne ile seri bir şekilde 90⁰’lik açı ile deriye girilir, aspirasyon işlemi yapılır ve kan gelmiyorsa enjektördeki ilaç doku içine enjekte edilir. Enjeksiyon yapılırken ilacın verilme hızının 1 ml 10 sn olması gerekmektedir (Pamukçu 2008).

Üçüncü en az doğru yanıt verilen önermelere bakıldığında ise; bütün izlemler için ortak bir önerme bulunmadı. Ancak 2. izlem ve 4. izlemde hemşirelerin en az doğru yanıt verdiği üçüncü sıradaki ortak önerme, önerme 21’dir. Önermeye hemşirelerin 2. izlemde %70’i, 4. izlemde 53,3’ü doğru yanıt verdi. Önerme 21 “Ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon 45-90 derece açıyla uygulanmalıdır.” Sağkal ve ark.’nın (2014) çalışmasında “IM enjeksiyon yaparken iğne 90 derece açıyla çok hızlı şekilde batırılır.” sorusuna öğrencilerin %29,3’ü doğru yanıt vermişlerdir (Sağkal ve ark. 2014). Gülнар’ın (2012) çalışmasında “Enjeksiyon uygulaması için dokuya 45-90 derecelik açı ile girilir.” önermesine hemşirelerin %27,2’si doğru yanıt vermişlerdir. Çalışma verilerine göre en az doğru yanıt verilen önermeler arasındadır (Gülнар 2012). Bu çalışmaların sonuçları ile bizim çalışmamızın sonuçları benzerlik

göstermektedir. Bizim çalışma sonuçlarımızda oranların biraz daha yüksek olmasının nedeninin verilen eğitimler olduğu düşünülmektedir. Altıok ve ark.'nın (2007) çalışmasında "IM enjeksiyonu yaparken iğne 90 derece açıyla, sert ve hızlı şekilde yapılmalıdır." cümlesine hemşire ve ebelerin %61,8'i doğru yanıt vermişlerdir (Altıok ve ark. 2007). Tuğrul ve Denat'ın (2014) çalışmasında "VG enjeksiyon alanına enjeksiyonda iğnenin dokuya giriş açısı kaç derece olmalıdır?" sorusuna hemşirelerin %63,5'inin doğru yanıt verdiği bulunmuştur (Tuğrul ve Denat 2014). Bu çalışmaların sonuçları ile bizim çalışmamızın sonuçları benzerlik göstermemektedir. IM enjeksiyon uygulamasında iğne hastanın vücuduna dik olacak şekilde batırılır. Bunun için de iğne hastaya 72-90 derecelik enjeksiyon açısıyla girilerek enjeksiyon uygulanır (Lynn 2015; Taylor ve ark 2008; Kara 2013). Birçok kaynakta, IM enjeksiyonlarda iğne hastanın vücuduna dik olacak şekilde yani 90 derecelik açıyla uygulanmalıdır denmektedir (Dinç 2011; Nicoll ve Hesby 2002; Tuğrul 2011; Kaya ve Palloş 2013; Potter ve Perry 2009; Kadıoğlu 2004; Sabuncu ve ark. 2008; Karabacak 2010; Ay 2013; DeLaune ve Ladner 2002).

Bu sonuçlar doğrultusunda en çok yanlış cevap verilen ve eğitim dönemi ve eğitim sonrası dönemlerde de istenilen artışın görülmediği önerme, önerme 9'dur. Bu durum hemşirelerin bölge tayini konusunda enjeksiyon yerinin tam olarak tespitini bilmediklerini göstermektedir. Verilen eğitim ile de bu bilginin istenilen düzeyde arttırılamadığı görülmektedir. Bu konuda gerek eğitim döneminde okulda, gerekse çalışma hayatında hizmet içi eğitimlerle bu konu üzerinde daha fazla durulması ve gerçek bölge tayininin öğretilmesi gerektiği düşünülmektedir.

5.3. Hemşirelerin Bilgi Önergeleri Puan Ortalamalarına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi

Bilim ve teknoloji alanında yaşanan hızlı gelişme ve değişimler, dünyadaki tüm toplumları bilgi toplumu olmaya itmektedir. Bunca yaşanan ve sürekli yenilenen değişim ve gelişmelere uyum sağlayabilecek bireylerin yetiştirilmesi verilen eğitimin niteliğinin geliştirilmesini gerektirmektedir. Bunun için verilecek eğitimlerin eğitimin başında hedeflenen amaçlara ne derece ulaşıldığına ilişkin eğitime katılanlardan geri bildirim almak, uygulama esnasında ortaya çıkabilecek eksiklikleri

giderebilmek için değerlendirme yapılması ve yeni eğitimler için de geliştirilmesi oldukça önemlidir (Demiralp ve ark. 2014). Hemşirelerin 1. izlem (eğitim öncesi) bilgi puan ortalamaları $\bar{X} \pm SS = 45,57 \pm 18,502$, 2. izlem (eğitim dönemi) bilgi puan ortalamaları $\bar{X} \pm SS = 85,13 \pm 7,157$, 3. izlem (eğitimden 1 ay sonra) bilgi puan ortalamaları $\bar{X} \pm SS = 79,37 \pm 6,239$, 4. izlem (3. izlemde 2 ay sonra) bilgi puan ortalamaları $\bar{X} \pm SS = 76,53 \pm 5,588$ 'dir. 1. izlem-2. izlem, 1. izlem-3. izlem, 1. izlem-4. izlem karşılaştırılmalarında aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p < 0,05$). Bu durum eğitim verildiğinde hemşirelerin bilgi önermeleri puan ortalamalarındaki artışın beklenen seviyede olduğunu ve eğitim ile hemşirelerdeki bilgi düzeylerinin arttırılabileceğini gösterdi. Altun ve ark.'nın (2010) 38 hemşireye IM enjeksiyonla ilgili eğitim öncesi ve eğitim sonrası anket uyguladıkları çalışmalarında eğitim öncesi hemşirelerin bilgi puan ortalamaları $\bar{X} \pm SS = 7,8 \pm 3,7$, eğitim sonrası hemşirelerin bilgi puan ortalamaları $\bar{X} \pm SS = 16,5 \pm 1,9$ bulunmuştur. Bunun sonucunda hemşirelerin bilgi puan ortalamalarında artış olduğunu göstermişlerdir (Altun ve ark. 2010). Şanlıalp'ın (2013) hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamasında DG ve VG bölge seçimi ile Z tekniği ile ilgili bilgi ve uygulama sıklığında eğitimin etkinliğinin değerlendirildiği çalışmada hemşirelerin doğru cevaplarının toplam puan ortalaması eğitim öncesi $\bar{X} \pm SS = 10,4 \pm 2,17$, eğitim sonrası $\bar{X} \pm SS = 14,7 \pm 1,48$, izlemde $\bar{X} \pm SS = 14,2 \pm 1,49$ 'dur. Yapılan istatistiksel analizde bilgi sorularına verilen doğru cevapların toplam puan ortalaması eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (Şanlıalp 2013). Gülnar ve Özveren'in (2016) VG bölgeye IM enjeksiyon uygulamasında hemşireler için planlanan eğitim programlarının etkinliğinin değerlendirildiği çalışmalarında hemşirelere 24 soruluk bilgi önermeleri formu uygulanmıştır. Hemşirelerin eğitim öncesi bilgi önermelerine doğru cevap verme oranları $13,53 \pm 2,5$, eğitim sonrası $19,36 \pm 2,03$, eğitimden sonraki dördüncü ayda $17,27 \pm 1,83$ olarak bulunmuştur. Bu çalışmada bilgi önermelerine doğru cevap verme oranı hem eğitim sonrası, hemde eğitim sonrası dördüncü ayda istatistiksel olarak anlamlı artış göstermiştir (Gülnar ve Özveren 2016). Sari ve ark.'nın (2017) Türk hemşirelerin VG bölgeye IM enjeksiyon uygulama sıklığı ve bilgilerinin değerlendirildiği çalışmalarında ise hemşirelere 24 önermeden oluşan bilgi soruları sorulmuştur ve bunun sonucunda hemşirelerin önermelere doğru cevap verme oranı

%14,37 olarak bulunmuştur. Bu durumda hemşirelerin VG bölge ile ilgili bilgilerinin az olduğunu ve bu konuda yeterince bilgilendirilmediklerini göstermektedir. Yalnız bu çalışmada sorular hemşirelere bir kez uygulandığı için karşılaştırılma yapılamamıştır (Sari ve ark. 2017). Bu çalışmaların sonuçları bizim çalışmamızın sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Verilen eğitimlerle hemşirelerde istendik davranış geliştirilebileceği ve bilgi düzeylerinin arttırılabileceği görülmektedir (Gökkaya 2012).

Hemşirelerin bilgi puan ortalamalarının 2. izlem-3. izlem, 2. izlem-4. izlem, 3. izlem-4. izlem karşılaştırılmalarında aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0,05$). Bu durumda eğitim sonrası hemen uygulanan 2. izlem sonuçları ile eğitimden 1 ay sonra uygulanan 3. izlem ve 3. izlemden 2 ay sonra uygulanan 4. izlem sonuçları arasında ciddi bir düşüş olmadığı fakat tekrarlanmayan bilgilerin daha çabuk unutulacağı göz önünde bulundurulduğunda bu durumun gerçekleştiği ve hemşirelerin bu üç aylık süreçte bilgilerinde az da olsa unutulma olduğu ve bu durumdan kaynaklanan puan düşüşü olduğu düşünülmektedir. Bundan dolayı da bu izlemlerin iki defa tekrarlanması ve aralarda gerek powerpoint sunumlarının gerekse broşürlerin hemşirelerde kalması nedeniyle çok fazla bilgi kaybı yaşanmadığı düşünülmektedir. Zaten beklenen durumda kalıcılık testi 1 ve kalıcılık testi 2'de beklenen bir puan düşüşü olması ve bu puan düşüşünün çok az olması ve sonucunda hemşirelerde kalıcı bir bilgi birikiminin olduğunun görülmesidir. Dolayısıyla hemşirelere verilen planlı eğitim hemşirelerin VG bölgeyi kullanmaları konusunda etkili olmuştur. Bu konuda tüm kurumlarda konu ile ilgili hizmet içi eğitimlerin verilmesi ve hemşirelerin VG bölgeye IM enjeksiyon uygulamalarının desteklenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Verilen eğitimlerde eğitimin etkin olup olmamasında en önemli unsurlardan biri ve belki de en önemlisi iyi planlanmış ve iyi hazırlanmış eğitim materyali kullanılmasıdır. Hazırlanan eğitim materyali öğretene kişi ile öğrenen kişi arasında aktif iletişimi sağlar ve aynı zamanda öğrenen kişinin öğrenmesini daha da kolaylaştırır (Özkan 2008).

Bu bulgular “hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamalarında bilgi düzeylerinde eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında fark vardır” hipotezini desteklemektedir. Hemşirelere verilen eğitim kalıcılığı da sağlamıştır.

5.4. Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Bilgi Önermeleri Puan Ortalamalarına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi

5.4.1. Hemşirelerin Cinsiyetlerine Göre Bilgi Önermeleri Puan Ortalamalarına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi

Hemşirelerin cinsiyet ve bilgi puan ortalamalarının sonuçlarına bakıldığında; her izlemde kadın hemşirelerin bilgi puan ortalamasının, erkek hemşirelerin bilgi puan ortalamasından daha fazla olduğu bulundu. İzlemler arası karşılaştırma yapıldığında sadece 1. ve 3. izlemde istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulundu ($p<0,05$). Literatürde yapılan çalışmanın (Şanlıalp 2013) sonuçları bizim çalışmamızın sonucu ile benzerlik göstermektedir. Bu durum kadınların konu ile ilgili daha fazla bilgiye sahip olduğunu ve tezin yapıldığı bölgeden kaynaklanan kadın hemşirelerin hastalara daha çok uygulama yapması nedeniyle bilgilerini daha çok pekiştirdiklerini düşündürmektedir.

5.4.2. Hemşirelerin Eğitim Durumuna Göre Bilgi Önermeleri Puan Ortalamalarına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi

Hemşirelerin eğitim durumu ve bilgi puan ortalamalarının sonuçlarına bakıldığında; 1. izlemde ön lisans mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalamasının, 2. ve 3. izlemde sağlık meslek lisesi mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalamasının, 4. izlemde lisans mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalamasının daha fazla olduğu bulundu. Ancak bütün izlemlerde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$). Literatürde yapılan çalışmanın (Şanlıalp 2013) sonuçları bizim çalışmamızın sonucu ile benzerlik göstermektedir. Eğitim durumlarına göre karşılaştırma yapıldığında lisans mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalamalarının sağlık meslek lisesi ve ön lisans mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalamasından daha yüksek olması beklenmektedir. Fakat çalışma sonuçlarımızda her izlemde farklı grupların puan ortalamalarının daha

yüksek olduğu görüldü. Bu durum okulda konu ile ilgili yeterince bilgi alınamadığını ve bu nedenle lisans mezunu hemşirelerin bilgi puan ortalamalarının daha düşük olduğunu düşündürmektedir. Aynı zamanda lisans mezunu hemşirelerin çoğunluğunun ilk görev yerinin olmasından dolayı ve sağlık meslek lisesi ve ön lisans mezunu hemşirelerin meslekteki çalışma sürelerinin daha fazla olmasından dolayı da puan farkının olduğu düşünülmektedir. Konu ile ilgili eğitim dönemlerinde üniversitelerde bu konuya daha fazla özen gösterilmesi ve sahada da öğrenci hemşirelere VG bölgeye IM enjeksiyon uygulamasının yaptırılması gerektiği düşünülmektedir.

5.4.3. Hemşirelerin Çalışma Yılına Göre Bilgi Önermeleri Puan Ortalamalarına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi

Hemşirelerin çalışma yılı ve bilgi puan ortalamalarının sonuçlarına bakıldığında; her izlemde çalışma yılı 4-8 yıl arasında olan hemşirelerin bilgi puan ortalamasının, çalışma yılı 1-3 yıl arasında olan hemşirelerin bilgi puan ortalamasından fazla olduğu bulundu. Ancak bütün izlemlerde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$). Bölgenin Doğu Anadolu Bölgesinde olması nedeniyle tayinlerin sık olması, eş durumu tayini yapılması, eğitim hakkının kullanılması gibi nedenlerden dolayı hastanedeki çalışanların hepsi yeni mezun ve buradaki çalışma süreleri oldukça kısadır. Çalışma süreleri arttıkça hemşirelerdeki bilgi seviyesinin artması beklenen bir durumdur. Bizim çalışmamızda da çalışma süresi daha fazla olan hemşire grubunun bilgi seviyesinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

5.4.4. Hemşirelerin Çalışılan Kliniğe Göre Bilgi Önermeleri Puan Ortalamalarına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi

Hemşirelerin çalışılan klinik ve bilgi puan ortalamalarının sonuçlarına bakıldığında; 1., 3. ve 4. izlemde yoğun bakımda çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalamasının, 2. izlemde ise yataklı serviste çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalamasının daha fazla olduğu bulundu. Ancak bütün izlemlerde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$). Literatürde yapılan çalışmanın (Şanlıalp 2013) sonuçları bizim çalışmamızın sonucu ile benzerlik göstermektedir. IM enjeksiyonunun en çok

uygulandığı yerin acil servis olmasına rağmen hiçbir izlemde acil servisin bilgi puan ortalamasının yüksek olmaması düşündürücüdür. Aynı zamanda yoğun bakım ise IM enjeksiyon uygulamasının en az yapıldığı yerlerdir ve üç izlemde de en yüksek puan ortalamasının olması dikkat çekicidir. Konu ile ilgili en çok IM enjeksiyon uygulaması yapılan acil servislerin puan ortalamalarının düşük olması burada çalışan hemşirelerde konu ile ilgili bilgi eksikliğinin daha fazla olmasından ya da konuya gereken önemin verilmemesinden ve bunun sonucunda VG bölgeye enjeksiyon uygulamasının daha az yapılması ve geleneksel olarak halen DG bölgenin daha çok kullanılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

5.4.5. Hemşirelerin Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre Bilgi Önermeleri Puan Ortalamalarına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi

Hemşirelerin hizmet içi eğitim alma durumu ve bilgi puan ortalamalarının sonuçlarına bakıldığında; her izlemde hizmet içi eğitim alan hemşirelerin bilgi puan ortalamalarının, hizmet içi eğitim almayan hemşirelerin bilgi puan ortalamalarına yakın olduğu görüldü. Sonuç olarak bütün izlemlerde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$). Literatürde yapılan çalışmanın (Şanlıalp 2013) sonuçları bizim çalışmamızın sonucu ile benzerlik göstermektedir. Bu durumda hizmet içi eğitim alan hemşirelerin bilgi puanlarının hizmet içi eğitim almayan hemşirelerin bilgi puanlarından çok daha fazla olması beklenmektedir. Sonuçların böyle olması hastanede daha önceden verilen hizmet içi eğitimlerden hemşirelerin yeterince bilgi elde edemediğini, verilen eğitimin etkin olmadığını ya da alınan eğitimin VG bölgeye IM enjeksiyon uygulama ile ilgili olmadığını düşündürmektedir.

5.4.6. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulaması Yapma Durumuna Göre Bilgi Önermeleri Puan Ortalamalarına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi

Hemşirelerin VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapma durumu ve bilgi puan ortalamalarının sonuçlarına bakıldığında; 1., 2. ve 4. izlemde VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapan hemşirelerin bilgi puan ortalamasının, VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapmayan hemşirelerin bilgi puan ortalamasından fazla

olduğu, fakat aralardaki puan farklarının minimum düzeyde olduğu bulundu. Sonuç olarak da bütün izlemlerde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$). Her izlemlerde de VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapan hemşirelerin bilgi puan ortalamasının, VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapmayan hemşirelerin bilgi puan ortalamasından çok daha fazla olması beklenmektedir. Sonuç olarak bu bölgeyi teorik olarak bilen ve bu bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapan hemşirelerin bölgeyi daha sık kullanmasından dolayı bilgi puanlarının da daha yüksek olduğu görüldü.

5.4.7. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgenin Tespitini Bilme Durumuna Göre Bilgi Önermeleri Puan Ortalamalarına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi

Hemşirelerin VG bölgenin tespitini bilme durumu ve bilgi puan ortalamalarının sonuçlarına bakıldığında; her izlemlerde VG bölgenin tespitini bilen hemşirelerin bilgi puan ortalamasının, VG bölgenin tespitini bilmeyen hemşirelerin bilgi puan ortalamasından fazla olduğu bulundu. Ancak 1. izlemlerde aradaki fark oldukça fazla iken, eğitim alındıktan sonra bütün hemşireler VG bölgenin tespitini öğrendikleri için aradaki fark oldukça azaldı. Bunun sonucunda da sadece 1. izlemlerde istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p<0,05$). Böylece bütün hemşirelere eğitim verilerek bölge tespitini bilen ve bilmeyen hemşirelerin bilgi puanları arasındaki fark da kapatıldı. Sonuç olarak kurumlarda yapılacak hizmet içi eğitimlerle hemşirelerdeki bilgi açıklarının kapatılabileceği ve daha sağlıklı hizmet verilebileceği düşünölmektedir.

Bu bulgular “hemşirelerin tanıtıcı özelliklerinin bilgi düzeyleri üzerine etkisi vardır” hipotezini red etmektedir.

5.5. Hemşirelerin Beceri Değerlendirme Formunda Yaptıkları Uygulamalara Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi

Parenteral ilaç uygulama işlemleri tüm dünyada standarttır. Uygulama yapılacak koşullar, teknik olanakların standardı ve yapılan hizmetin kalitesi uygulanan işlemlerde büyük farklar yaratmaktadır (Bulut ve ark. 2007). IM enjeksiyon uygulanması

sırasında doğru ve dikkatli bir teknikle enjeksiyon uygulamasını yapmak gerekmektedir. Enjeksiyon uygulaması yaparken dikkatli davranılmadığı zaman birçok komplikasyon oluşabilmektedir (Lynn 2015). IM enjeksiyon işleminden önce enjeksiyon yapılacak uygun materyal hazırlanmalı, enjeksiyon işleminde kullanılacak olan malzemeler seçilmeli, enjeksiyon sırasında oluşabilecek ağrıyı azaltıcı yöntemler planlanmalı, en uygun enjeksiyon bölgesi belirlenmeli ve bu bölgeye uygun hastaya pozisyon verilmelidir (Mitchell ve Whitney 2001; Potter ve Perry 2009; Ulusoy ve Görgülü 2001). Hemşirelerin beceri değerlendirme formunda yaptıkları doğru uygulamaların dağılımı incelendiğinde; 2. izlem, 3. izlem ve 4. izlemde hemşirelerin en çok doğru yaptığı birinci sırada, ikinci sırada ve üçüncü sırada ortak bir beceri bulunmadı. Ancak hemşirelerin 2. izlem ve 3. izlemde ortak olarak en çok doğru yaptıkları üçüncü sırada iki beceri bulundu. Bu becerilere bakıldığında, beceri 10'u "Tek kullanımlık eldiven giyilir."; 2. izlemde %90'ı, 3. izlemde %86,7'si doğru olarak uyguladı. IM enjeksiyon uygulama işlem basamaklarından uygulama safhasında yer alan tek kullanımlık eldivenler giyilir ve eldiven giyilmesinin mantıksal gerekçesi kan ve vücut sıvılarına kazayla maruz kalmaktan korunmak için kullanılmasıdır (Dinç 2011; Cocoman ve Murray 2008; Gray ve Miller 2008). Beceri 26'yı "Pasif elin baş ve işaret parmağı ile enjeksiyon bölgesindeki deri gerdirilir."; 2. izlemde %90'ı, 3. izlemde %86,7'si doğru olarak uyguladı. IM enjeksiyon uygulama işlem basamaklarından uygulama aşamasında yer alan aktif olmayan elin baş ve işaret parmakları ile enjeksiyon bölgesindeki deri iki yana doğru gerdirilir ve bunu yapmanın mantıksal gerekçesi ise rahatsızlığı azaltması, dokunun gerilmesini sağlaması, iğnenin dokuya girişinin daha kolay olmasının sağlanması ve hastanın daha az ağrı hissetmesinin sağlanmasıdır (Karabacak 2010; Ay 2013; Greenway 2004). Bu durumda beceri değerlendirmesi yapıldığında izlemler arasında anlamlı bir uygulama artışı olmadığı görüldü.

Hemşirelerin beceri değerlendirme formunda yaptıkları doğru uygulamaların dağılımı incelendiğinde; 2. izlem, 3. izlem ve 4. izlemde hemşirelerin en az doğru yaptığı birinci sırada ortak bir beceri bulundu. Beceri 28'i "Böylece kasların gevşemesi sağlanır."; 2. izlemde %23,3'ü, 3. izlemde %26,7'si, 4. izlemde %53,3'ü doğru olarak uyguladı. IM enjeksiyon uygulanması esnasında hemşire hastayla konuşarak ve derin nefes alıp vermesini söyleyerek hastanın dikkatini enjeksiyondan

başka yöne çeker ve bu durumun mantıksal gerekçesi de enjeksiyon bölgesindeki kasların gevşemesinin sağlanmasıdır (Ay 2013; Nicoll ve Hesby 2002).

İkinci en az doğru yapılan beceriye bakıldığında ise; bütün izlemler için ortak bir beceri bulunmadı. Ancak 2. izlem ve 3. izlemde hemşirelerin en az doğru uygulama yaptığı ikinci sıradaki ortak beceri, beceri 9'dur. Beceri 9'u "Eller yıkanır."; 2. izlemde %26,7'si, 3. izlemde %40'ı doğru uyguladı. IM enjeksiyon uygulaması işlem basamaklarından olan ellerin yıkanmasının mantıksal gerekçesi el hijyeni ile mikroorganizmaların yayılımının önlenmesidir (Lynn 2015; Kaya ve Palloş 2013; DeLaune ve Ladner 2002).

Bu sonuçlar doğrultusunda en çok yanlış uygulama yapılan ve eğitim ve eğitim sonrası dönemlerde de istenilen artışın elde edilemediği tek beceri, beceri 28 "Böylece kasların gevşemesi sağlanır." dir. Kasları gevşetmek amacıyla hastaya enjeksiyon bölgesine göre uygun olan pozisyonu vermek enjeksiyon sırasında oluşabilecek ağrıyı hastanın daha az hissetmesini sağlamaktadır (Wynaden ve ark. 2006). Hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamasını klinik ortamda sık sık tekrarlamalarına karşın IM enjeksiyon işlemi sırasında hastanın daha az ağrı hissetmesi ve kasların gevşemesi için yapılan hastayla konuşma, hastaya uygun pozisyon verme, derin nefes alma egzersizlerini uygulama esnasında yaptırdığı fakat bu işlemler ile hastada ne gibi bir etki olacağını bilmediği görüldü. Bu konuda özellikle eğitim döneminde bu konu üzerinde durulması gerektiği ve öğrenci hemşirelere ezberci eğitimden çok bilen ve sorgulayan eğitimin verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

5.6. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulama Sıklığı Formuna Verdikleri Cevaplara Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi

IM enjeksiyon uygulamalarında VG bölgenin en güvenli enjeksiyon uygulama alanı olarak kullanılabilmesi için eğitim ve uygulamalara da bu konuda daha fazla ağırlık verilmesi gerektiği belirtilmektedir (Nicoll ve Hesby 2002; Craven ve Hirnle 2009; Doğu 2016). Her ne kadar VG bölge en sık kullanılması önerilen bölge olmasına rağmen bu araştırmada hemşirelerin bölge tespitini ve uygulamayı bilmemesi, tespitinin zor olması ve hastanın istememesi gibi nedenlerden dolayı klinik ortamda

hemşireler bu bölgeyi kullanmakta isteksiz davranmaktadırlar. VG bölgenin IM enjeksiyonlarda kullanım oranı artmış olmasına rağmen hala istenilen seviyede değildir. VG bölgenin kullanımını artırmak amacıyla bazı sağlık enstitüleri bu konuya destek vermektedirler (Larkin ve ark. 2017 (2)). Hemşirelerin VG bölgeye uygulanan IM enjeksiyon sayısının 3. izlemde kişi sayısı 20 kişi $\bar{X} \pm SS = 3,65 \pm 2,700$ ve 4. izlemde kişi sayısı 29 kişi $\bar{X} \pm SS = 9,93 \pm 18,328$ olup, iki izlem arasında sonuçların karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p < 0,05$). Hemşirelerin 3. izlemde VG bölgeye uyguladıkları IM enjeksiyon oranı %66,7 iken, 4. izlemde VG bölgeye uyguladıkları IM enjeksiyon oranı %96,7'dir. Gülnar ve Özveren'in (2016) çalışmasında hemşirelerin eğitim öncesi VG bölgeye IM enjeksiyon uygulama oranı %7,4 iken, eğitimden sonra dördüncü ayda VG bölgeye IM enjeksiyon uygulama oranı %34,6 olarak bulunmuştur. Çalışmanın verileri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Gülnar ve Özveren 2016). Şanlıalp'ın (2013) çalışmasında ise eğitim öncesinde hemşirelerin %20'sinin IM enjeksiyon yaparken VG bölgeyi tercih ettiği, eğitim sonrası izlemde de hemşirelerin %68,6'sının tercih ettiği bulunmuştur. İki izlem arasında karşılaştırma yapıldığında ise VG bölgeyi tercih etme oranı artmıştır ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Şanlıalp 2013). Bu çalışmaların sonuçları bizim çalışmamızın sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Aynı zamanda izlemler arasında VG bölgeye IM enjeksiyon uygulayan kişi sayısında da artış görüldü. Bu durum verilen eğitimlerin etkin olduğunu ve VG bölgeyi kullanma oranını artırması yönünden de sevindiricidir. Çalışma sonucunda da beklenen durum, bu bölgeye hiç enjeksiyon uygulaması yapmayanların bu bölgeye enjeksiyon uygulaması yapması ve uygulama yapanların da daha sık bu bölgeyi kullanmalarını sağlamaktır. Çalışma sonunda istenilen sonuca ulaşıldığı görüldü. Öğrenci hemşirelere okullarında VG bölgeye IM enjeksiyon yapmanın önemi ve gerekliliği yeterince anlatılmalı, özellikle stajlarında uygulamalı olarak gösterilmeli ve yaptırılmalı, çalışan hemşireler içinde kurumlarında verilecek hizmet içi eğitimlerle bu konuda öğrencilerde ve hemşirelerde farkındalık yaratılması gerektiği düşünülmektedir. Bu bulgular "eğitim sonrasında hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamasında VG bölge kullanımında artış vardır" hipotezini desteklemektedir. Wynaden ve ark.'nın (2015) yaptıkları çalışmada 93 hemşireye 2006 yılında "En sık hangi bölgeyi IM enjeksiyon uygulamasında kullanıyorsunuz?"

sorusuna %74,2'si DG bölgeyi kullandığını belirtmiştir. 2012 yılında aynı soru 244 hemşireye sorulmuş ve hemşirelerin %86,1'i DG bölgeyi tercih ettiklerini belirtmişlerdir. 93 hemşireye 2006 yılında “En sık hangi bölgeyi IM enjeksiyon uygulamasında kullanıyorsunuz?” sorusuna %11,8'i VG bölgeyi kullandığını belirtmiştir. 2012 yılında aynı soru 244 hemşireye sorulmuş ve hemşirelerin %9,8'i VG bölgeyi tercih ettiklerini belirtmişlerdir (Wynaden ve ark. 2015). Bu çalışmanın sonuçları ile bizim çalışmamızın sonuçları benzerlik göstermemektedir.

Yakın zamana kadar IM enjeksiyon uygulamalarında DG bölgenin kullanılması oldukça yaygın olmasına rağmen son literatür bilgilerine göre DG bölgenin birçok riskten ve yaşanan komplikasyonlardan dolayı IM enjeksiyon uygulaması için en riskli ve kullanılmaması gereken bölge olduğu belirtilmektedir (Kaya ve ark. 2012). DG bölgenin IM enjeksiyon uygulamalarında en tehlikeli bölge olduğu bu bölgeye uygulanan IM enjeksiyonlarda siyatik sinir yaralanmaları ve superior gluteal artere yakın olması nedeniyle birçok komplikasyona neden olabileceği belirtilmektedir. Hatta bazı ilaçlar sinire denk gelme bile sinir yakınına yapılan enjeksiyonlardan dahi etkilendiği belirtilmiş ve bu tür ilaçlarda DG bölgenin kullanılmaması gerektiği önerilmiştir (Brown ve ark. 2015). Aynı zamanda DG bölgenin IM enjeksiyon uygulamalarında birçok dezavantajı da vardır. Bunlar, majör sinirler ve kan damarlarının bulunması, yavaş emilim olması, kalın bir yağ dokusu tabakasının olmasıdır (Hopkins ve Arias 2013). Hemşirelerin DG bölgeye uyguladıkları IM enjeksiyon sayısının 3. izlem sonuçlarına bakıldığında; uygulayan kişi sayısı 27 kişi $\bar{X} \pm SS = 24,15 \pm 30,102$, 4. izlem sonuçlarına bakıldığında; uygulayan kişi sayısı 28 kişi $\bar{X} \pm SS = 27,11 \pm 36,291$ 'dir. DG bölgeye uygulanan IM enjeksiyon sayısının 3. ve 4. izlem sonuçlarının karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$). Hemşirelerin 3. izlemde DG bölgeye uyguladıkları IM enjeksiyon oranı %90 iken, 4. izlemde DG bölgeye uyguladıkları IM enjeksiyon oranı %93,4'dür. Bu çalışmada 3. izleme göre 4.izlemde VG bölgeye enjeksiyon uygulama sayısı artarken DG bölgeye enjeksiyon yapma sayısında bir azalma olmadığı görüldü. Bu durum hemşirelerin DG bölgeyi hala tercih etmelerini alışık olduklarını ve uygulama bölgesini kullanmaktan vazgeçemediklerini düşündürmektedir.

5.7. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasında Hasta Memnuniyeti Algılarına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi

Tedavi sonucu oluşan hasta memnuniyetinin değerlendirilmesi yeni ve modern sağlık hizmetlerinde oldukça önemlidir ve yapılan tedavinin kalitesini değerlendirme de aktif olarak kullanılabilir (Kalkan 2013). Hastaların verilen sağlık hizmetinden sonra tatmin düzeylerini ölçmek her ne kadar zor olsa da aynı zamanda tatminlerin değerlendirildiği araştırmaların kurumlardaki bakım kalitesinin göstergeleri olduğu da belirtilmektedir (Derin ve Demirel 2013). Hemşireler VG bölgeye IM enjeksiyon uyguladıklarında hastaların memnuniyet düzeylerinin sorgulandığı 3. ve 4. izlem sonuçlarının karşılaştırılmasına bakıldığında; hemşirelerin 3. izlemede hasta memnuniyet düzeylerine iyi diyenlerin oranı %45 iken, 4. izlemede hasta memnuniyet düzeylerine iyi diyenlerin oranı %58,6'dır. Şahin'in (2013) IM enjeksiyon uygulanan erişkin hastalarda buzzy® uygulamasının ağrı ve enjeksiyon memnuniyetine etkisinin araştırıldığı çalışmada, uygulama grubundaki hastaların enjeksiyon memnuniyeti puan ortalamalarının kontrol grubundaki hastaların enjeksiyon memnuniyeti puan ortalamalarından daha yüksek olduğu ve yapılan istatistiksel analizde enjeksiyon memnuniyeti puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur (Şahin 2013). Şahin (2013)'nin çalışması bu araştırmayla aynı olmadığı gibi benzer çalışmanın da olmaması nedeniyle karşılaştırma yapılamamıştır. Korkulanın aksine hastalarda şiddetli ağrı, iğne ucunun kemiğe denk gelmesi gibi komplikasyonların gözlenmediği ve hastaların bu bölgeye uygulanan enjeksiyonlardan memnun oldukları görüldü. Aynı zamanda hemşireler tarafından da bu bölgeye uygulanan IM enjeksiyon uygulamasının artış göstereceği, uygulayan hemşirenin kendine güveninin geleceği ve enjeksiyon işleminin tıpkı DG bölgedeki gibi rutinde kullanılacağı düşünülmektedir.

6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Araştırmanın tüm verileri ve istatistiksel değerlendirmeleri genel olarak incelendiğinde aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

1. Hemşirelerin eğitim sonrası bilgi düzeyleri eğitim öncesine göre daha yüksek bulundu.
2. Hemşirelerin bilgi puan ortalamalarının 3. izlem ve 4. izlemde fazla düşüş olmaması, anlamlı fark olmaması davranışın sürdürüldüğünü öğrenmede kalıcılığın olduğunu gösterdi.
3. Hemşirelerin cinsiyet ve bilgi önermeleri puan ortalamalarının karşılaştırılmasında her izlemde kadın hemşirelerin bilgi puan ortalamasının, erkek hemşirelerin bilgi puan ortalamasından fazla olduğu, sadece 1. ve 3. izlem sonuçları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı.
4. Hemşirelerin eğitim durumu, çalışma yılı, çalışılan klinik, hizmet içi eğitim alma durumu, VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yapma durumu ve bilgi önermeleri puan ortalamalarının karşılaştırılmasında bütün izlemlerde istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı.
5. Hemşirelerin VG bölgenin tespitini bilme durumu ve bilgi önermeleri puan ortalamalarının karşılaştırılmasında sadece 1. izlemde aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı.
6. Eğitim hemşirelerin ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon sayısını artırdı.

Bu çalışmanın sonucunda hemşirelere verilen planlı eğitimin hemşirelerin bilgi ve becerileri üzerinde etkili olduğu ve VG bölgenin kullanım oranını artırdığı, yapılan izlemler sonucunda da hemşirelerde kalıcılık oluşturulduğu tespit edildi.

6.2. Öneriler

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıda yer alan önerilerde bulunulmuştur.

1. Tüm hemşirelik kitaplarında VG bölgenin DG bölgeye göre daha güvenli ve en çok tercih edilecek bölge olmasının kitaplarda yazılması,
2. Hemşirelik eğitiminde VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması konusunda hemşirelik eğitmenleri tarafından konuya daha çok özen gösterilmesi, öğrencilere demonstrasyon yöntemi ile maketler üzerinde uygulama yaptırılması ve staj dönemlerinde de mutlaka gerçek hasta üzerinde uygulama yapmalarının sağlanması,
3. Alanda çalışan hemşirelere VG bölgenin kullanımı ile ilgili hizmet içi eğitimler verilmesi ve uygulama yapmalarının desteklenmesi,
4. Hemşirelere eğitim sonrası dönemlerde bilgilerini unutmamaları için sürekli okuyabilecekleri görsel materyallerin verilmesi,
5. Mezuniyet sonrası alanda çalışan hemşirelerin güncel konuları takip etmeleri için bilimsel nitelikli dergi, süreli yayın, makale okumalarının özendirilmesi ve desteklenmesi,
6. Hemşirelere verilen eğitim sonrası bilgilerin kalıcı olması için hizmet içi eğitimlerin belirli periyodlarla tekrarlanmasının sağlanması,
7. Hemşirelerin VG bölgeye IM enjeksiyon uygulaması yaparken gözlemlenmesi ve eğitim hemşireleri tarafından eksiklerinin giderilmesi,
8. Sonraki çalışmaların daha geniş bir örneklem ile tekrarlanması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Ağaç E, Güneş UY. Effect on pain of changing the needle prior to administering medicine intramuscularly: a randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing*. 2011; 67(3):563-568.

Akbayrak N. Parenteral yol ile ilaçların verilmesi. İçinde: İnanç N, Hatipoğlu S, Yurt V, Avcı E, Akbayrak N, Öztürk E, eds. *Hemşirelik Esasları*. Damla Matbaacılık, Ankara; 2003, s: 227-252.

Akyürek B. Yenidoğanda Ağrı Tanılaması Yönetimi ve Etik. 13. Ulusal Neonatoloji Kongre Kitabı, Kayseri; 2005, s: 462- 473.

Alannah M, Floyd S. Intramuscular injections-what's best practice? why is there such a gap between what is taught in nursing schools about the best sites and technique for intramuscular injections and what actually happens in practice? two nurses decided to find out. *Kai Tiaki: Nursing New Zealand*. 2007; 7(1):25-31.

Alavi N.M. Effectiveness of acupressure to reduce pain in intramuscular injections. *Acute Pain*. 2007; 9:201-205.

Altıok M, Kuyurtar F, Gökçe H, Taşdelen B. Birinci basamak sağlık hizmetinde çalışan ebe ve hemşirelerin intramuskuler enjeksiyonuna yönelik bilgileri. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*. 2007; 2(4):69-84.

Altun I, Cinar ND, Barin ÖC. Best practice techniques for administration of injections: impact of lecture based interactive workshops on training of nurses. *Pakistan Journal of Medical Sciences*. 2010; 26(1):152-157.

Artioli G, Finotto S, Chiesi I, Bigi E. Criteria used by nurses in choosing the site for intramuscular injections: custom or scientific evidence? *Prof Inferm.* 2002; 55(4):218-223.

Atay S, Gider D, Karadere G, Şenyüz P. Hastanede çalışan hemşirelerin hizmet içi eğitime yönelik görüşleri. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi.* 2009; 6(1):84-93.

Awaidy SA, Bawikar S, Duclos P. Safe injection practices in a primary health care setting in Oman. *East Mediterr Health Journal.* 2006; 12(2):207-216.

Ay FA. İlaç uygulamaları. İçinde: Ay FA, eds. *Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler.* 5. baskı, Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., İstanbul; 2013, s: 425-463.

Beecroft PC, Redick SA. Intramuscular injection practices of pediatric nurses: site selection. *Nurse Educator.* 1990; 15(4):23-28.

Berman AT, Snyder S. *Kozier & Erb's Fundamentals of Nursing Concepts, Process and Practice.* 9. baskı, Pearson/ New Jersey, 2012.

Beyea SC, Nicoll LH. Administration of medications via the intramuscular route: an integrative review of the literature and research-based protocol for the procedure. *Applied Nursing Research.* 1995; 8(1):23-33.

Boyd AE, DeFord LL, Mares JE, Leary CC, Garris JL, Dagohoy CG, Boving VG, Brook JP, Phan A, Yao JC. Improving the success rate of gluteal intramuscular injections. *Pancreas.* 2013; 42(5):878-882.

Brown J, Gillespie M, Chard S. The dorso–ventro debate: in search of empirical evidence. *British Journal of Nursing*. 2015; 24(22):1132-1139.

Bulut Y, Ülger Z, Bulut S, Egemen A. Gluteal intramusküler ilaç enjeksiyonu sonrası gelişen düşük ayak: bir vaka takdimi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. 2007; 50(3):193-198.

Burbridge BE. Computed tomographic measurement of gluteal subcutaneous fat thickness in reference to failure of gluteal intramuscular injections. *Canadian Association of Radiologists Journal*. 2007; 58(2):72-75.

Camiré E, Moyon E, Stelfox HT. Medication errors in critical care: risk factors, prevention and disclosure. *Canadian Medical Association Journal*. 2009; 180(9):936-941.

Carter TH, McCoy T. Are we on the same page?: a comparison of intramuscular injection explanations in nursing fundamental texts. *Medsurg Nursing*. 2008; 17(4):237-240.

Cocoman A, Murray J. Intramuscular injections: a review of best practice for mental health nurses. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2008; 15(5):424-434.

Cocoman A, Murray J. Recognizing the evidence and changing practice on injection sites. *British Journal of Nursing*. 2010; 19(18):1170-1174.

Cook IF, Murtagh J. Comparative reactogenicity and parental acceptability of pertussis vaccines administered into the ventrogluteal area and anterolateral thigh in children aged 2,4,6 and 18 months. *Vaccine*. 2003; 21(23):3330-3334.

Cook IF, Murtagh J. Ventrogluteal area--a suitable site for intramuscular vaccination of infants and toddlers. *Vaccine*. 2006; 24(13):2403-2408.

Coskun H, Kilic C, Senture C. The evaluation of dorsogluteal and ventrogluteal injection sites: a cadaver study. *Journal of Clinical Nursing*. 2016; 25(7-8):1112-1119.

Craven RF, Hirnle CJ. *Fundamentals of Nursing Human Health and Function*. 6. baskı, Lippincott. Williams & Wilkins, Philadelphia; 2009, s: 526-530.

De Godoy S, Nogueira MS, Mendes IA. Intramuscular drug administration: analysis of knowledge among nursing professionals. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2004; 38(2):135-142.

DeLaune SC, Ladner PK. *Fundamentals of Nursing: Standards & Practice*. 2. baskı, Clifton Park, New York, Thomson Delmar Learning; 2002, s: 713-716.

Demiralp M, Ünver V, Güvenç G, Şengün G, Üstünsöz A, Akyüz A, Akbayrak N, Hatipoğlu S. Hemşirelikte lisans programını değerlendirme ölçeği (HLPDÖ): geliştirilmesi, geçerliği, güvenilirliği. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2014; 11(2):22-29.

Derin N, Demirel ET. Sağlık hizmetlerinde kalitenin göstergesi olan hasta memnuniyetine yönelik ölçek geliştirme çalışması. The Journal of Academic Social Science Studies. 2013; 6(2):1111-1130.

Dinç L. Parenteral ilaçlar. İçinde: Aştı TA, Karadağ A, eds. Klinik Uygulama Becerileri ve Yöntemleri. Nobel Kitabevi Yayın Dağıtım ve Pazarlama Ltd. Şti., Adana; 2011, s: 694-761.

Doğu Ö. Buz dağının görünmeyen yönü; ventrogluteal bölge ne kadar kullanılıyor? Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi. 2016; 13(1):7-10.

Donaldson C, Green J. Using the ventrogluteal site for intramuscular injection. Nursing Times. 2005; 101(16):36-38.

Elkin MK, Perry AG, Potter PA. Nursing Interventions & Clinical Skills. 4. press, Mosby, St. Louis; 2007, s:1-43.

Engstrom JL, Giqlio NN, Takacs SM, Ellis MC, Cherwenka DI. Procedures used to prepare and administer intramuscular injections: a study of infertility nurses. Journal of Obstetric Gynecologic and Neonatal Nursing. 2000; 29(2):159–168.

Filinte GT, Akan M, Filinte D, Gönüllü ME, Aköz T. Gluteal enjeksiyonlar; düşündüğümüz kadar masum mu? olgu sunumu. Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi. 2010; 21(2):89-93.

Floyd S, Meyer A. Intramuscular injections--what's best practice? Nursing New Zealand. 2007; 13(6):20-22.

Gökkaya S. Böbrek Nakli Hastalarında Viral İnfeksiyon Yaygınlığı; Eğitimin Etkinliğinin İncelenmesi. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2012, İstanbul (Danışman: Yard. Doç. Dr. L. Şenturan).

Gülner E. Hemşirelerin İntramüsküler Enjeksiyonda Ventrogluteal Bölgenin Kullanımına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2012, Ankara (Danışman: Yrd. Doç. Dr. N. Çalışkan).

Gülner E, Çalışkan N. Hemşirelerin ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulamasına yönelik bilgi düzeylerinin belirlenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi. 2014; 7(2):70-77.

Gülner E, Özveren H. An evaluation of the effectiveness of a planned training program for nurses on administering intramuscular injections into the ventrogluteal site. Nurse Education Today. 2016; 36:360-363.

Güneş ÜY, Zaybak A, Tamsel S. Ventrogluteal bölgenin tespitinde kullanılan yöntemin güvenilirliğinin incelenmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 2008; 12(2):1-8.

Güneş ÜY, Zaybak A, Biçici B, Çevik K. Hemşirelerin intramüsküler enjeksiyon işlemine yönelik uygulamalarının incelenmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 2009; 12(4):84-90.

Güneş ÜY, Ceylan B, Bayındır P. Is the ventrogluteal site suitable for intramuscular injections in children under the age of three? Journal of Advanced Nursing. 2016; 72(1):127-134.

Gray T, Miller H. Injection technique. *The Foundation Years*. 2008; 4(6):252-255.

Greenway K. Using the ventrogluteal site for intramuscular injection. *Nursing Standard*. 2004; 18(25):39-42.

Greenway K, Merriman C, Statham D. Using the ventrogluteal site for intramuscular injections. *Learning Disability Practice*. 2006; 9(8):34-37.

Greenway K. Rituals in nursing: intramuscular injections. *Journal of Clinical Nursing*. 2014; 23(23-24):3583-3588.

Harkreader H, Hogan MA. *Fundamentals of Nursing. Caring and Clinical Judgment*. 2. baskı, USA, St Louis; 2000, s: 428-430.

Hopkins U, Arias CY. Large-volume IM injections: a review of best practices. *Oncology Nurse Advisor*. 2013; 32-37.

Hunter J. Intramuscular injection techniques. *Nursing Standard*. 2008; 22(24):35-40.

Junqueira ALN, Tavares VR, Martins RMB, Frauzino KV, Silva AMC, Minamisava R, Teles SA. 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*. 2010; 47(9):1074-1079.

Kadioğlu HH. İlaç enjeksiyonuna bağlı siyatik sinir yaralanması: bir komplikasyon mudur? *Atatürk Üniversitesi Tıp Fakóltesi Dergisi*. 2004; 36:65-70.

Kalkan S. Kalça ve Diz Protezi Planlanan Hastalarda Ameliyata Karar Verme Kaynaklarının Belirlenmesi; Bunların Hasta Memnuniyet Düzeyiyle İlişkisinin İncelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2013, İzmir (Danışman: Prof. Dr. B. Ünver).

Kara D. İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamalarında Ekstremitelerin İnternal Rotasyonunun ve “Z Yolu Tekniği”nin Ağrı Üzerine Etkisinin İncelenmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2011, İzmir (Danışman: Doç. Dr. Ü. Y. Güneş).

Kara D. İntramüsküler enjeksiyona bağlı gelişen ağrının azaltılmasına yönelik yöntemler. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2013; 2(2):275-289.

Kara D, Uzelli D, Karaman D. Using ventrogluteal site in intramuscular injections is a priority or an alternative? International Journal of Caring Sciences. 2015; 8(2):507-513.

Kara D, Güneş ÜY. The effect on pain of three different methods of intramuscular injection: a randomized controlled trial. International Journal of Nursing Practice. 2016; 22(2):152-159.

Karabacak BG. Parenteral ilaç uygulamaları. İçinde: Sabuncu N, Ay FA, eds. Klinik Beceriler Sağlığın Değerlendirilmesi, Hasta Bakım ve Takibi. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., İstanbul; 2010, s: 249-266.

Kaya N. İntramüsküler enjeksiyona bağlı sinir yaralanması. VI. Nöröşirürji Hemşireliği Kongresi. 2010; 14-18 Mayıs, Belek/Antalya.

Kaya N, Turan N, Palloş AÖ. Dorsogluteal bölge intramusküler enjeksiyon uygulamak amacıyla kullanılmamalı mı? İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi. 2012; 20(2):146-153.

Kaya N, Palloş A. Parenteral ilaç uygulamaları. İçinde: Aştı TA, Karadağ A, eds. Hemşirelik Esasları Hemşirelik Bilimi ve Sanatı 2. Akademi Basın ve Yayıncılık, İstanbul; 2013, s: 767-794.

Kaya N, Salmalıoğlu A, Terzi B, Turan N, Acunaş B. The reliability of site determination methods in ventrogluteal area injection: a cross-sectional study. International Journal of Nursing Studies. 2015; 52(1):355-360.

Kemaloğlu Y. İnamusküler Enjeksiyon Uygulamasında Dorsogluteal ve Ventrogluteal Bölgelerin Ağrı, Kanama, Hematom Riski Açısından Karşılaştırılması. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2013, İstanbul (Danışman: Prof. Dr. N. Sabuncu).

Kilic E, Kalay R, Kilic C. Comparing applications of intramuscular injections to dorsogluteal or ventrogluteal regions. Journal of Experimental and Integrative Medicine. 2014; 4(3):171-174.

Kim HJ, Park SH. Sciatic nerve injection injury. Journal of International Medical Research. 2014; 42(4):887-897.

Kutlutürkan S. Konfor. İçinde: Aştı TA, Karadağ A, eds. Klinik Uygulama Becerileri ve Yöntemleri. Nobel Kitabevi Yayın Dağıtım ve Pazarlama Ltd. Şti., Adana; 2011, s: 128-165.

Lala KR, Lala MK. Intramuscular injection: review and guidelines. *Indian Pediatrics*. 2003; 40:835-845.

Larkin TA, Ashcroft E, Elgellaie A, Hickey BA. 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 Studies*. 2017; 71:1-7.

Larkin TA, Elgellaie A, Ashcroft E. 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*. 2017. doi: 10.1111/inm.12346.

Lynn P. Taylor's Clinical Nursing Skills - A Nursing Process Approach. Çeviri Editörü: Bektaş H. Taylor Klinik Hemşirelik Becerileri Bir Hemşirelik Süreci Yaklaşımı. 3. basımdan çeviri, Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti., Ankara; 2015, s:190-198.

Malkin B. Are techniques used for intramuscular injection based on research evidence? *Nursing Times*. 2008; 104(50-51):48-51.

Meneses AS. A proposal for a geometrical delimitation model for ventro-gluteal injection. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2007; 60(5):552-558.

Mitchell JR, Whitney FW. The effect of injection speed on the perception of intramuscular injection pain. A clinical update. *AAOHN Journal: Official Journal of the American Association of Occupational Health Nurses*. 2001; 49(6):286-292.

Newton M, Newton DW, Fudin J. Reviewing the “big three” injection routes. *Nursing*. 1992; 22(2):34-41.

Nicoll LH, Hesby A. Intramuscular injections: an integrative research review and guideline for evidence-based practice. *Applied Nursing Research*. 2002; 15(3):149-162.

Nisbet AC. Intramuscular gluteal injections in the increasingly obese population: retrospective study. *British Medical Journal*. 2006; 332(7542):637-638.

Oliveira LF, Junqueira PS, Silva MR, Souza MM, Teles SA, Junqueira ALN. Ventrogluteal region, an alternative location to apply benzathine penicillin. *Revista Eletrônica de Enfermagem*. 2015; 17(4):1-7.

Öçal H. Kas İçi Enjeksiyonlarda Ağrı, Kanama ve Hematom Gelişimi Açısından Dorsogluteal ve Ventrogluteal Bölgelerin Karşılaştırılması. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2012, İstanbul (Danışman: Yrd. Doç. Dr. B. G. Karabacak).

Özel HÖ, Yurtsever D, Mutlu S. Temel hemşirelik uygulamalarına ilişkin hizmet içi eğitimin değerlendirilmesi. *Okmeydanı Tıp Dergisi*. 2012; 28(3):146-150.

Özkan S. Hemşirelik Öğrencilerinin Eğitim Materyali Hazırlayarak Yaptıkları Öğretimin Hastalardaki Etkinliğinin Değerlendirilmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 2008, İzmir (Danışman: Prof. Dr. Alev Dıramalı, Doç. Dr. Meryem Yavuz).

Palma S, Strohfus P. Are IM injections IM in obese and overweight females? A study in injection technique. *Applied Nursing Research*. 2013; 26(4):1-4.

Pamukçu G. Erişkinlerde İntramuskuler Yolla Tetanos Aşısı Enjeksiyonu Öncesinde Buz Uygulamasının Enjeksiyonun Sebep Olduğu Ağrıya Etkisi. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, 2008, Ankara (Danışman: Yrd. Doç. Dr. A. Keleş).

Potter PA, Perry AG. *Fundamentals of Nursing*. Mosby Year Book, Philadelphia, 2009; s: 752-753.

Ramont RP, Niedringhaus DM. *Fundamental Nursing Care*. 6. baskı, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River; 2004.

Ramtahal J, Ramlakhan S, Singh K. Sciatic nerve injury following intramuscular injection: a case report and review of the literature. *The Journal of Neuroscience Nursing*. 2006; 38(4):238-240.

Rodger MA, King L. Drawing up and administering intramuscular injections: a review of the literature. *Journal of Advanced Nursing*. 2000; 31(3):574-582.

Sabuncu N, Alpar ŞE, Karabacak Ü, Karabacak BG, Şenturan L, Orak NŞ, Şahin AO. *Hemşirelik Esasları Temel Beceriler Rehberi*. 1. baskı, İstanbul Medikal Yayıncılık Ltd. Şti., İstanbul; 2008, s: 84-86.

Sağkal T, Edeer G, Özdemir C, Özen M, Uyanık M. Hemşirelik öğrencilerinin intramusküler enjeksiyon uygulamalarına yönelik bilgileri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2014; 17(2):80-89.

Šakić B, Milutinović D, Simin D. An assessment of intramuscular injection practices among nursing students and nurses in hospital settings: is it evidence-based? South Eastern Europe Health Sciences Journal (SEEHSJ). 2012; 2(2):114-121.

Sari D, Şahin M, Yaşar E, Taşkıran N, Telli S. Investigation of Turkish nurses frequency and knowledge of administration of intramuscular injections to the ventrogluteal site: results from questionnaires. Nurse Education Today. 2017; 56:47-51.

Schechter NL, Zempsky WT, Cohen LL, McGrath PJ, McMurtry CM, Bright NS. Pain reduction during pediatric immunizations:evidence-based review and recommendations. Pediatrics. 2007; 119(5):1184-1198.

Sisson H. Aspirating during the intramuscular injection procedure: a systematic literature review. Journal of Clinical Nursing. 2015; 24(17-18):2368-2375.

Small SP. Preventing sciatic nerve injury from intramuscular injections: literature review. Journal of Advanced Nursing. 2004; 47(3):287-296.

Soanes N. Injection site safety. Nursing Standard. 2000; 14(25):55.

Şahin M. İntamüsküler Enjeksiyon Uygulanan Erişkin Hastalarda Buzzy® Uygulamasının Ağrı ve Enjeksiyon Memnuniyetine Etkisi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2013, İzmir (Danışman: Prof. Dr. İ. Eşer).

Şanlıalp A. Hemşirelerin IM Enjeksiyon Uygulamasında Dorsogluteal ve Ventrogluteal Bölge Seçimi ile Z Tekniği ile İlgili Bilgi ve Uygulama Sıklığında

Eğitimin Etkinliğinin Değerlendirilmesi. Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2013, Denizli (Danışman: Prof. Dr. N. K. Kurban).

Şendir M, Coşkun EY. Hemşirelik eğitiminde teknolojik bir adım: IM ventro-sim. Journal of Academic Research in Nursing. 2016; 2(2):103-108.

Taşkın L, Eroğlu K, Terzioğlu F, Koç G, Ergöl Ş, Zeyneloğlu S, Yılmaz DV, Savaş HG, Gözükara F, Türk R, Yücel Ç. Kadın sağlığı hemşireliği dersinde denetleme listesi kullanılarak uygulanan eğitim modelinin öğrencilerin anksiyeteleri üzerine etkisi. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi. 2010; 12(2):51-58.

Taylor C, Lillis C, LeMone P, Lynn P. Fundamentals of Nursing: The Art and Science of Nursing Care. 6. baskı, Lippincott. Williams & Wilkins, Philadelphia, 2008, s: 767-869.

Tosun H. İlaç yönetimi. İçinde: Aştı TA, Karadağ A, eds. Hemşirelik Esasları Hemşirelik Bilimi ve Sanatı 2. Akademi Basın ve Yayıncılık, İstanbul; 2013, s: 727-766.

Tuğrul E. İntramusküler Yolla İlaç Uygulamasında İlacın Verildiği Bölgenin Ve Veriliş Hızının Ağrıya Etkisi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2011, İzmir (Danışman: Prof. Dr. L. Khorshid).

Tuğrul E, Denat Y. Hemşirelerin ventrogluteal alana enjeksiyon uygulamaya ilişkin bilgi, görüş ve uygulamaları. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi. 2014; 7(4):275-284.

Tuğrul E, Khorshid L. Effect on pain intensity of injection sites and speed of injection associated with intramuscular penicillin. *International Journal of Nursing Practice*. 2014; 20(5):468-474.

Ulusoy MF, Görgülü RS. *Hemşirelik Esasları-Temel Kuram, Kavram, İlke ve Yöntemler*. 72 TDFO Ltd. Şti., 1. Cilt, 5. Baskı., Ankara. 2001.

Uzelli D. *Yenidoğana Uygulanan İntramusküler Enjeksiyonda Sukroz Solüsyonunun Ağrı Üzerine Etkisinin İncelenmesi*. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2011, İzmir (Danışman: Doç. Dr. Ü. Y. Güneş).

Ülger H, Deniz T, Saygun M, Çiftçi N, Karakuş A, Kandış H. Ambulans personeline verilen eğitimin etkinliğinin değerlendirilmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*. 2013; 12(2):151-156.

Ünal KS. *Emla Kreminin İntramusküler Sefalosporin Uygulamasında Ağrıyı Azaltmadaki Etkinliğinin İncelenmesi*. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2010, Erzurum (Danışman: Doç. Dr. M. K. Kaşıkçı).

Vicdan AK, Sü S, Alpar ŞE. İntramusküler enjeksiyonda ventrogluteal bölgenin kullanımı. *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik E-Dergisi*. 2015; 3(2):56-61.

Walsh L, Brophy K. Staff nurses' sites of choice for administering intramuscular injections to adult patients in the acute care setting. *Journal of Advanced Nursing*. 2011; 67(5):1034-1040.

Workman B. Safe injection techniques. *Nursing Standard*. 1999; 13(39):47-53.

Wynaden D, Landsborough I, Chapman R, McGowan S, Lapsley J, Finn M. Establishing best practice guidelines for administration of intramuscular injections in the adult: a systematic review of the literature. *Contemporary Nurse*. 2005; 20(2):267-277.

Wynaden D, Landsborough I, McGowan S, Baigmohamad Z, Finn M, Pennebaker D. Best practice guidelines for the administration of intramuscular injections in the mental health setting. *International Journal of Mental Health Nursing*. 2006; 15(3):195-200.

Wynaden D, Tohotoa J, Omari OA, Happell B, Heslop K, Barr L, Sourinathan V. Administering intramuscular injections: how does research translate into practice over time in the mental health setting? *Nurse Education Today*. 2015; 35(4):620-624.

Yavuz DE, Karabacak Ü. İntramüsküler enjeksiyonda neden ventrogluteal bölgeyi tercih etmeliyiz? *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*. 2011; 13(3):81-88.

Yıldız T. Çocuklarda İntramüsküler Penisilin Enjeksiyonu Ağrısına Lokal Buz Uygulamasının Etkisi. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2014, İstanbul (Danışman: Prof. Dr. N. Sabuncu).

Yilmaz DK, Dikmen Y, Kopturk F, Dedeoglu Y. The effect of air-lock technique on pain at the site of intramuscular injection. *Saudi Medical Journal*. 2016; 37(3):304-308.

Yorgun S. Hemşirelerin Hizmet içi Eğitime İlişkin Görüşlerinin Saptanması. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2002, Bolu (Danışman: Yrd. Doç. Dr. G. Ülker).

Yurtsever S, Altıok M. Kanıta dayalı uygulamalar ve hemşirelik. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2006; 20(2):159-166.

Zaybak A, Güneş ÜY, Tamsel S, Khorshid L, Eşer İ. Does obesity prevent the needle from reaching muscle in intramuscular injections? Journal of Advanced Nursing. 2007; 58(6):552-556.



EK I

BİREY TANILAMA FORMU

Denek no:

Bu bölümde, hemşirelere yönelik tanıtıcı sorular yer almaktadır. Kendinize uygun olan bölümün başındaki kutucuğu işaretleyiniz. Lütfen soruları boş bırakmayınız.

1)Cinsiyetiniz:

- Kadın
 Erkek

2)Yaşınız:

3)Medeni durumunuz:

- Evli
 Bekâr

4)Hemşirelikte en son bitirdiğiniz okul hangisidir?

- Sağlık meslek lisesi
 Ön lisans
 Lisans
 Lisansüstü

5)Hemşirelik mesleğinde toplam çalışma yılınız nedir?

6)Şu anda çalıştığınız bölüm neresidir?

- Yataklı Servis
 Yoğun bakım
 Acil servis

7)Bu bölümde kaç yıldır çalışıyorsunuz?

8)Çalışma yaşamınızda intramüsküler enjeksiyon uygulamasına yönelik hizmet içi eğitim aldınız mı?

- Evet
 Hayır

9)Meslek yaşamınızda temel eğitim sonrası bilgilerinizi hangi kaynak ya da kaynaklardan ediniyorsunuz?(Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- Hizmet içi eğitimlerden
 Kitaplardan
 Diğer hemşire arkadaşlarımdan
 İnternette

() Süreli yayınlardan (dergi vb)

() Diğer.....

10)Çalıştığınız bölümde günlük ortalama kaç intramüsküler enjeksiyon uygulaması yapıyorsunuz?

(.....)

11)Aşağıdaki resme göre; çalışma yaşamınızda, intramüsküler enjeksiyon uygulama bölgelerinizi en çok kullandığınız bölgeden, en az kullandığınız bölgeye doğru sıralayınız.

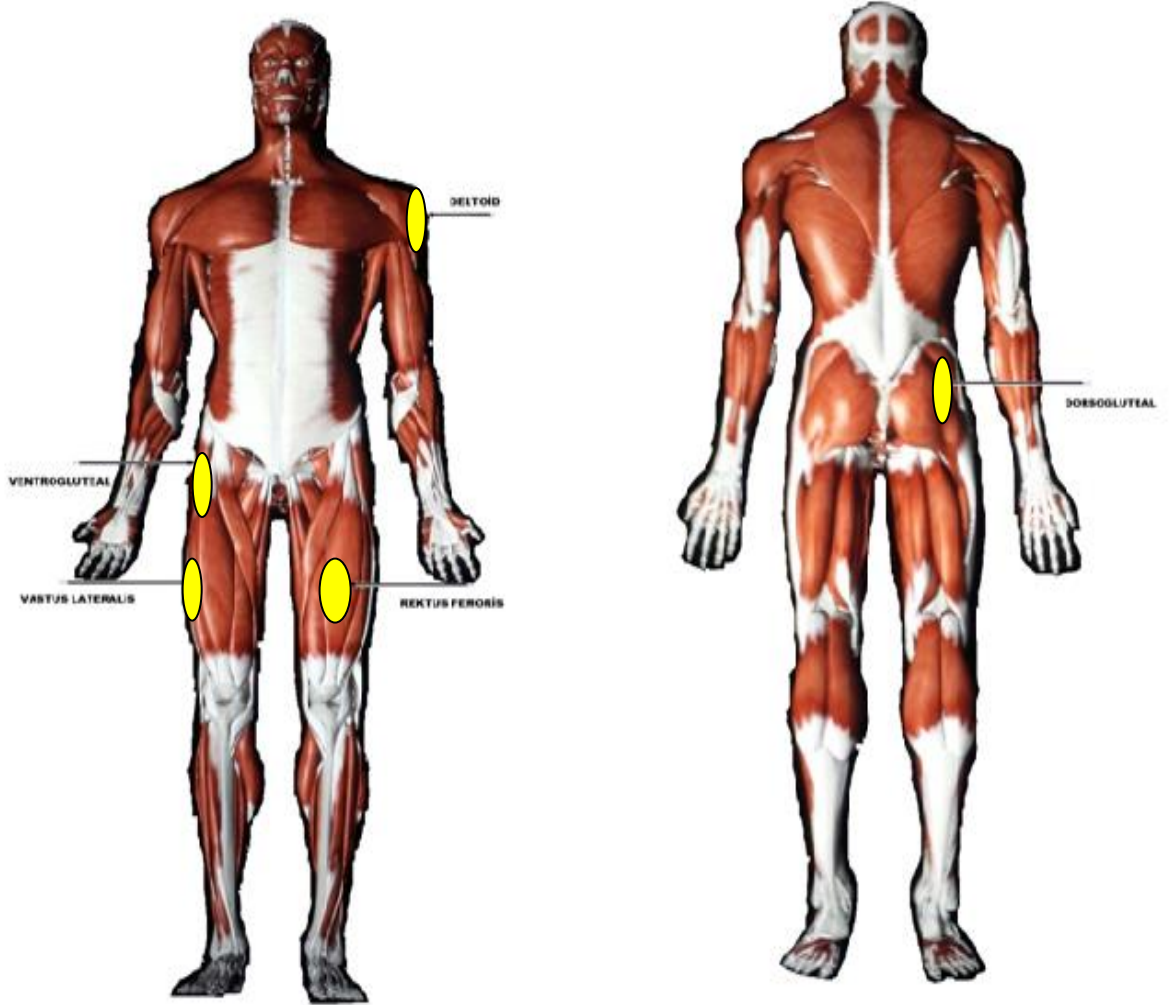
I)

II)

III)

IV)

V)



Şekil I: Essential Anatomy 5. 3D 4 Medical.

12)Hiç intramüsküler enjeksiyon uygulamadığınız bölge veya bölgeler nerelerdir?

(.....)

13)İntramüsküler enjeksiyon uygulamasında ventrogluteal bölgeye enjeksiyon uygulaması yapıyor musunuz? Hayır ise nedenini yazar mısınız?

() Evet

() Hayır (.....)

(.....)

14)İntramüsküler enjeksiyon uygulamasında ventrogluteal bölgenin nasıl tespit edileceğini biliyor musunuz?

() Evet

() Hayır

15)İntramüsküler enjeksiyon uygulamasında ventrogluteal bölgeye enjeksiyon uygulamasına ilişkin eğitim almak ister misiniz?

() Evet

() Hayır

Teşekkürler...

EK II

VENTROGLUTEAL BÖLGEYE YÖNELİK BİLGİ ÖNERMELERİ

Denek no:

Bu bölümde, intramüsküler enjeksiyonda ventrogluteal bölgenin kullanımına ilişkin bilgi önermeleri yer almaktadır. Önermelerin, doğru olduğunu düşünüyorsanız “A” şıkkını yanlış olduğunu düşünüyorsanız “B” şıkkını, cevabı bilmiyorsanız “C” şıkkını işaretleyiniz. Lütfen soruları boş bırakmayınız.

1)Ventrogluteal bölge, gluteus medius ve gluteus minimus adlı kasları içeren bir enjeksiyon bölgesidir. (Doğru cevap:A)

- A) DOĞRU
- B) YANLIŞ
- C) FİKRİM YOK

2)Ventrogluteal enjeksiyon bölgesinin tespitinin zor olması, hemşireler tarafından kullanılmamasının en sık nedenlerinden biridir. (Doğru cevap:A)

- A) DOĞRU
- B) YANLIŞ
- C) FİKRİM YOK

3)Ventrogluteal bölge 3 yaş üzeri çocuklarda ve çok zayıf hastalarda rahatlıkla kullanılabilir. (Doğru cevap:A)

- A) DOĞRU
- B) YANLIŞ
- C) FİKRİM YOK

4)Ventrogluteal bölgede en sık görülen komplikasyon siyatik sinir yaralanmasıdır. (Doğru cevap:B)

- A) DOĞRU
- B) YANLIŞ
- C) FİKRİM YOK

5)Ventrogluteal bölgede enjeksiyon yerini tespit etmek için; hastanın sağ kalçasında sağ el, sol kalçasında sol el kullanılır. (Doğru cevap:B)

- A) DOĞRU
- B) YANLIŞ
- C) FİKRİM YOK

6)Ventrogluteal bölgede enjeksiyon yerini tespit etmek için; el ayası hastanın kalçası üzerinde büyük trokanter üzerine yerleştirilir. (Doğru cevap:A)

A) DOĞRU

B) YANLIŞ

C) FİKRİM YOK

7)Ventrogluteal bölgede enjeksiyon yerini tespit etmek için; başparmak kasığı gösterecek biçimde, işaret parmak ise anterior superior iliak spina üzerinde olacak şekilde el yerleştirilir. (Doğru cevap:A)

A) DOĞRU

B) YANLIŞ

C) FİKRİM YOK

8)Ventrogluteal bölgede enjeksiyon yerini tespit etmek için; orta parmak işaret parmağından olabildiğince posterior superior iliak spinaya doğru açılır. (Doğru cevap:A)

A) DOĞRU

B) YANLIŞ

C) FİKRİM YOK

9)Ventrogluteal bölgede enjeksiyon yerini tespit etmek için; işaret parmağı, orta parmak ve iliak çıkıntı "V" biçiminde bir üçgen alan oluşturur. Bu üçgenin üst uç noktası enjeksiyon bölgesidir. (Doğru cevap:B)

A) DOĞRU

B) YANLIŞ

C) FİKRİM YOK

10)Ventrogluteal bölge; akışkanlığı düşük ve irritasyona neden olan ilaçlar için yetişkinlerde ve çocuklarda tercih edilmelidir. (Doğru cevap:A)

A) DOĞRU

B) YANLIŞ

C) FİKRİM YOK

11)Ventrogluteal bölgeye intamüsküler enjeksiyon uygulaması, hasta sadece prone (yüzüstü yatış) pozisyonundayken yapılabilir. (Doğru cevap:B)

A) DOĞRU

B) YANLIŞ

C) FİKRİM YOK

12)Ventrogluteal bölgede subkutan dokusu ve yağ tabakası daha kalındır. (Doğru cevap:B)

- A) DOĞRU
- B) YANLIŞ
- C) FİKRİM YOK

13)Ventrogluteal bölgede kas dokusu, intramüsküler enjeksiyon uygulamak için yeterli değildir. (Doğru cevap:B)

- A) DOĞRU
- B) YANLIŞ
- C) FİKRİM YOK

14)Ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulamasında aspirasyon işlemi gerçekleştirilmez. (Doğru cevap:B)

- A) DOĞRU
- B) YANLIŞ
- C) FİKRİM YOK

15)Son literatüre göre, intramüsküler enjeksiyonlarda ventrogluteal bölge yerine dorsogluteal bölgenin tercih edilmesi önerilmektedir. (Doğru cevap:B)

- A) DOĞRU
- B) YANLIŞ
- C) FİKRİM YOK

16)Yetişkinlerde ventrogluteal bölgeye verilebilecek maksimum ilaç miktarı 2.5-3 ml'dir. (Doğru cevap:A)

- A) DOĞRU
- B) YANLIŞ
- C) FİKRİM YOK

17)Ventrogluteal bölge rektumdan uzak olduğu için feçesle kontaminasyon riski azdır. (Doğru cevap:A)

- A) DOĞRU
- B) YANLIŞ
- C) FİKRİM YOK

18)Ventrogluteal bölgeye IM enjeksiyon uygulamasında Z tekniği kullanılamaz. (Doğru cevap:B)

- A) DOĞRU
- B) YANLIŞ
- C) FİKRİM YOK

19)Ventrogluteal bölge çok şişman hastalarda tercih edilen bir bölge değildir. (Doğru cevap:A)

A) DOĞRU

B) YANLIŞ

C) FİKRİM YOK

20)Ventrogluteal bölge en az ağırlı bölge olduğu için, intramüsküler enjeksiyonlarda önerilmektedir. (Doğru cevap:A)

A) DOĞRU

B) YANLIŞ

C) FİKRİM YOK

21)Ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon 45-90 derece açıyla uygulanmalıdır. (Doğru cevap:B)

A) DOĞRU

B) YANLIŞ

C) FİKRİM YOK

22)Ventrogluteal bölgede intramüsküler enjeksiyon sırasında ilaç hastaya 1 ml 5 saniyede gidecek şekilde verilir. (Doğru cevap:B)

A) DOĞRU

B) YANLIŞ

C) FİKRİM YOK

Teşekkürler...

EK III

VENTROGLUTEAL BÖLGEYE YÖNELİK BECERİLER

Denek no:

Bu bölümde, intramüsküler enjeksiyonda ventrogluteal bölgenin kullanımına ilişkin beceriler yer almaktadır. Hemşirelerin yaptıkları doğru beceriler için “**Evet**” şıkkı, yanlış ya da yapmadıkları beceriler için “**Hayır**” şıkkı işaretlenecektir.

İŞLEM BASAMAKLARI	EVET	HAYIR
1. Hasta kimliği ve hekim isteği kontrol edilir.		
2. İşlem hastaya açıklanır.		
3. Hasta ile işbirliği sağlanır.		
4. Eller yıkanır.		
5. Gerekli araç gereç hazırlanır. -İlaç, -İlaç kartı, -Enjektör ve iğne , -Pamuk tampon/küçük gaz bezi, -Antiseptik solüsyon, -Tek kullanımlık eldiven, -Tedavi tepsisi, -İğne atık kutusu.		
6. İstem edilen ilaç miktarı enjektöre çekilir (8 doğru ilkeye göre).		
7. İlaç hazırlanmasından sonra iğne değiştirilir.		
8. Enjektöre 0.2-0.3 ml hava çekilerek hava kilidi oluşturulur.		
9. Eller yıkanır.		
10. Tek kullanımlık eldiven giyilir.		
11. Hastanın güvenliği ve gizliliği sağlanır.		
12. Hastaya supine, prone ya da lateral pozisyondan uygun olanı verilir. Supine pozisyonu için; hastanın dizlerini hafif bükmesi, Prone pozisyonu için; hastanın ayak baş parmakları birbirine bakacak şekilde ayaklarını içe çevirmesi, Lateral pozisyonu için; hastanın üst bacağına fleksiyona getirerek alt bacağının önüne alması gerekir.		

13. Sadece enjeksiyon yapılacak alan açıkta bırakılır.		
14. Enjeksiyon alanında hassasiyet,nodül,kitle,lezyon,renk değişikliği olup olmadığı değerlendirilir.		
15. Ventrogluteal bölgede enjeksiyon yerini tespit etmek için; - Hastanın sağ kalçasında sol el, sol kalçasında sağ el kullanılır.		
16. -El ayası hastanın kalçası üzerinde büyük trokanter üzerine yerleştirilir.		
17. -Başparmak kasığı gösterecek biçimde, işaret parmak ise anterior superior iliak spina üzerinde olacak şekilde el yerleştirilir.		
18. -Orta parmak işaret parmağından olabildiğince posterior superior iliak spinaya doğru açılır.		
19. -İşaret parmağı, orta parmak ve iliak çıkıntı "V" biçiminde bir üçgen alan oluşturur.		
20. -Bu üçgenin merkezi enjeksiyon bölgesi olarak kullanılır.		
21. Enjeksiyon bölgesinde 5 cm çapında bir alan antiseptik solüsyonla ıslatılmış bir tamponla merkezden dışa doğru dairevi şekilde silinir.		
22. Kuru pamuk tampon serbest kalan elin yüzük ve serçe parmakları arasına sıkıştırılır.		
23. Antiseptik solüsyonun kuruması beklenir.		
24. İğnenin koruyucu kını (kılıfı) iğne kontamine edilmeden dikkatlice çıkarılır.		
25. Enjektör aktif elin başparmağı ile işaret parmağı arasında kalem tutar gibi tutulur.		
26. Pasif elin baş ve işaret parmağı ile enjeksiyon bölgesindeki deri gerdirilir.		
27. Hastayla konuşarak ve derin nefes alması söylenerek dikkati başka yöne çekilir.		
28. Böylece kasların gevşemesi sağlanır.		
29. İğne 90 derecelik açı ile seri bir şekilde doku içine batırılır.		
30. İğnenin girişinden sonra pasif el ile gerdirilen deri serbest		

bırakılır.		
31. Aktif el ile enjektör sabit bir şekilde hareket ettirilmeden tutulur.		
32. Enjektörün pistonu pasif el ile geri çekilerek aspirasyon işlemi yapılır.		
33. Enjektöre kan gelirse, iğne dokudan çıkarılır ve işleme yeniden başlanır.		
34. Enjektöre kan gelmiyorsa, önce ilaç, ardından enjektördeki hava 1 ml 10 sn verilecek şekilde doku içine verilir.		
35. Tüm ilacın verilmesinden sonra 10 sn beklenir.		
36. Kuru pamuk tampon iğnenin giriş bölgesi üzerine yerleştirilir.		
37. İğne yine 90 derecelik açı korunarak seri şekilde dokudan çekilir.		
38. Enjeksiyon bölgesine kuru pamuk tampon masaj yapılmadan bastırılır.		
39. Hastaya rahat bir pozisyon verilir.		
40. Hastaya işlem sonuçları hakkında bilgi verilir.		
41. Malzemeler ortamdaki uzaklaştırılır.		
42. Tek kullanımlık eldivenler çıkarılır.		
43. Eller yıkanır.		
44. İşlem hemşire gözlem formuna kaydedilir.		
45. 15-30 dk sonra ilacın etkisi hastada gözlenir.		

Teşekkürler...

EK IV

VENTROGLUTEAL BÖLGEYE IM ENJEKSİYON UYGULAMA SIKLIĞI VE HEMŞİRELERİN HASTA MEMNUNİYETİNE YÖNELİK ALGILARI

Denek no:

Bu bölümde, eğitim sonrası dönemde hemşirelerin ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulama durumu ve enjeksiyon uygulanan hastaların memnuniyet düzeylerinin değerlendirmesi yer almaktadır. Lütfen soruları boş bırakmayınız.

1)Eğitim sonrasında IM enjeksiyonları hangi bölgelere kaç tane uyguladınız?

	Ventrogluteal	Dorsogluteal	Laterofemoral	Femoral	Deltoid
3. İZLEM					
4. İZLEM					

2)Ventrogluteal bölgeye uygulanan enjeksiyonlardan sonra genel olarak hastaların memnuniyet düzeyleri nedir?

3. İZLEM

- A) Kötü
- B) Orta
- C) İyi
- D) Çok iyi

4. İZLEM

- A) Kötü
- B) Orta
- C) İyi
- D) Çok iyi

Teşekkürler...

EK V HEMŞİRE EĞİTİM POWERPOINT SUNUMU

**İNTRAMÜSKÜLER
ENJEKSİYONDA
VENTROGLUTEAL BÖLGENİN
KULLANIMI**

Hazırlayan: Hemşire Kübra YİĞİT GÖKBEL


1

İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON

- İntramüsküler enjeksiyon (İM);
 - Belirli kaslara,
 - İlacın derialtı dokusundan geçerek,
 - Kas dokusu içine enjekte edilmesi.



- Enjeksiyonlar → en sık kullanılan ilaç uygulamalarından biri,
- İntramüsküler enjeksiyon → enjeksiyon uygulamaları içinde en sık kullanılan yöntemlerden biri,
- Tüm dünyada yılda **12 milyar** tedavi enjeksiyon yoluyla yapılmakta,



- İntramüsküler enjeksiyon işlemi komplikasyonları;
 - Apse,
 - Nekroz,
 - Hematom,
 - Ekimoz,
 - Enfeksiyon,
 - Ağrı,
 - Periyostit,
 - Damar ve sinir yaranması.


1) Bilgi eksikliği

2) Uygun olmayan teknik kullanımı

4

EK V HEMŞİRE EĞİTİM POWERPOINT SUNUMU (Devamı)

- IM enjeksiyon uygulaması 1940'larda antibiyotik keşfi ile **hekimler** tarafından,



- 1960'ların sonlarına gelindiğinde ise rutin olarak **hemşirelerin sorumluluğunda**,


yapılmaya başlanmıştır.

5

- Kaslar kan damarlarından zengin olduğu için **IM yolla** uygulanan ilaçların emilimi **SC yola göre daha hızlı**,

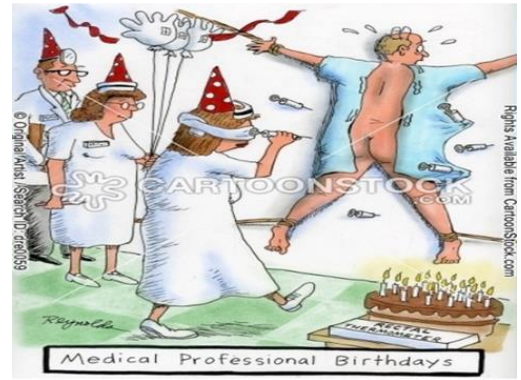
6

- Güvenli bir intramüsküler enjeksiyon uygulaması;



- 1)Anatomi
- 2)Fizyoloji
- 3)Farmakoloji

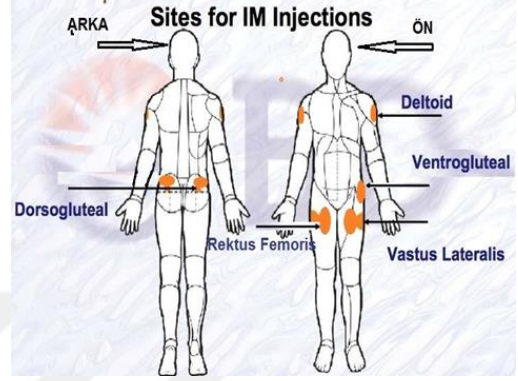
7



EK V HEMŞİRE EĞİTİM POWERPOINT SUNUMU (Devamı)

IM enjeksiyon bölgeleri →

- 1) Dorsogluteal bölge → en çok kullanılan ama riskli,
- 2) Ventrogluteal bölge → en güvenilir,
- 3) Deltoid bölgesi,
- 4) Laterofemoral bölge,
- 5) Femoral bölge.



Dorsogluteal bölge neden riskli?

- ❖ Damarlardan zengin,
- ❖ Siyatik sinire yakın → en önemli komplikasyon!!!!!!!!!!!!
- ❖ Subkutan dokusu diğer bölgelere göre daha kalın (ilacın kasa ulaşması daha zor).

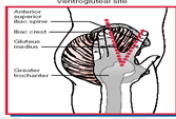
• Dorsogluteal bölgeye yapılan intramüsküler enjeksiyonda;

- İlaç hatalı olarak subkutan dokuya veriliyor,
- İlaç emilimi yetersiz,
- Doku irritasyonu ve ağrı daha sık ortaya çıkıyor.

EK V HEMŞİRE EĞİTİM POWERPOINT SUNUMU (Devamı)

VENTROGLUTEAL BÖLGE

- Son yıllarda yapılan çalışmalara göre;
- **En güvenli enjeksiyon alanı** = **Ventrogluteal Enjeksiyon Alanı**,
- İlk olarak 1950'lerin başında Hochstetter tarafından kullanılmış,



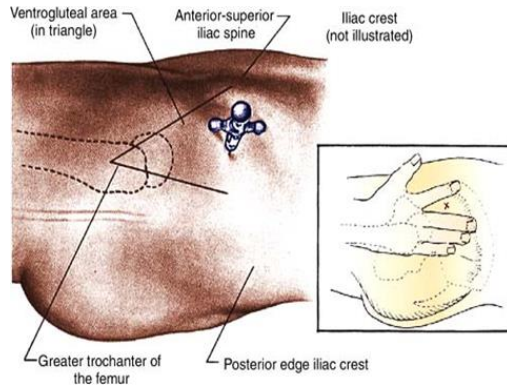
13

- **En güvenilir bölge olmasının nedenleri;**

→ Bu bölgede büyük sinirler ve kan damarları yoktur,
→ Kemik çıkıntularından uzaktır,
→ İlacın subkutan dokuya verilme olasılığı düşüktür.



14



- **Anteriolateral alan** olarak adlandırılır,
- **Gluteus medius** ve **gluteus minimus** kaslarından oluşur.



15


EK V HEMŞİRE EĞİTİM POWERPOİNT SUNUMU (Devamı)

- Yetişkinlerde, çocuklarda ve çok zayıf hastalarda kullanılabilir,
- Obez hastalarda büyük torakanterin bulunmaması ya da bölgedeki çamaşırların yeterince açılmaması enjeksiyon yerinin, doğru saptanmasına neden olabilmektedir.




17

- Verilebilecek ilaç miktarı;
 - Oyun çocukları=1 ml,
 - Okul öncesi çocuklar=1.5 ml,
 - Okul çocukları=2 ml,
 - Adölesan ve yetişkinler=2.5-3 ml.
- Tahriş edici ve yağlı solüsyonlar da uygulanabilir.



18


- Ventrogluteal bölgedeki kas dokusu dorsogluteal bölgeye göre **daha kalındır** ve subkutan yağ dokusu **daha ince**,



- subkutan doku irritasyonuna bağlı gelişen **ağrı** ve **rahatsızlık azalır**.

19


- Subkutan yağ dokusu **ince**,



- enjeksiyonun **yanlışlıkla subkutan dokuya yapılma olasılığını azaltır**.

20

EK V HEMŞİRE EĞİTİM POWERPOINT SUNUMU (Devamı)

- Bu bölgede büyük sinirler ve kan damarları yoktur,
 - Fakat duyularını küçük sinirlerden almakta ve kan damarlarının kollarından kanlanmaktadır.
- 
- **daha ciddi yaralanmaların meydana gelmesini engeller.**

21

Ventrogluteal bölgede;



- hastaya verilecek pozisyon kolay,
- kemik çıkıntıları elle kolaylıkla hissedilebilir bu nedenle bölgeyi tespit etmek kolay,
- rektumdan uzak olduğu için feçesle kontaminasyon riski az.

22

VENTROGLUTEAL BÖLGEDE



- Sadece ilaca bağlı reaksiyon sonucunda komplikasyon mevcut.

23

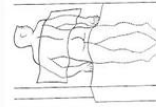
- Araştırmalarda fibrozis, sinir zedelenmesi, abse, doku nekrozu, kas kontraksiyonu, gangren ve ağrı gibi komplikasyonların ventrogluteal bölge dışındaki kaslara uygulanan enjeksiyonlarla ilişkili olduğu belirtilmiştir.

24

EK V HEMŞİRE EĞİTİM POWERPOİNT SUNUMU (Devamı)

- Enjeksiyon için hastaya; supine, prone ya da **lateral pozisyon** verilebilir,
- Enjeksiyon sırasında kasların gevşemesi için;
 - Supine pozisyonunda; hastanın dizlerini hafif bükmesi,
 - Prone pozisyonunda; hastanın ayak başparmakları birbirine bakacak şekilde ayaklarını içe çevirmesi,
 - Lateral pozisyonunda; hastanın üst bacağına fleksiyona getirerek alt bacağının önüne alması gerekir.

25



26

Enjeksiyon yerini tespit etmek için:

- Hemşire hastanın sağ kalçasında sol elini, sol kalçasında sağ elini kullanır.



27

- El ayasını hastanın kalçası üzerinde büyük trokanter üzerine yerleştirir.



28

EK V HEMŞİRE EĞİTİM POWERPOINT SUNUMU (Devamı)

- Başparmağı kasığı gösterecek biçimde, işaret parmağı ise anterior süperior iliak spina üzerinde olacak şekilde elini yerleştirir.



29

- Orta parmağını işaret parmağından olabildiğince posterior superior iliak spinaya doğru açar.



30

- İşaret parmağı, orta parmak ve iliak çıkıntı "V" biçiminde bir üçgen alan oluşturur.



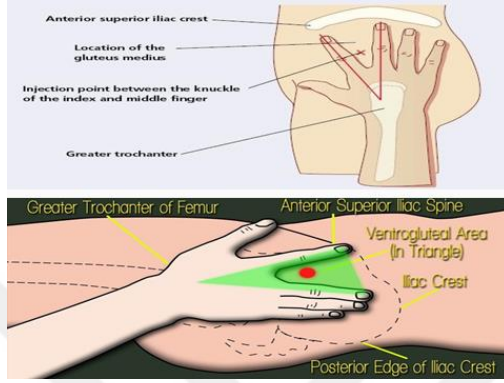
31

- Gluteal kas içine rastlayan bu üçgenin merkezine enjeksiyon yapılır.



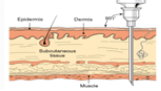
32

EK V HEMŞİRE EĞİTİM POWERPOİNT SUNUMU (Devamı)



Enjeksiyon işlemi;

- Pasif elin baş ve işaret parmağı ile enjeksiyon bölgesindeki deri gerdirilerek,
- 90 derecelik açı ile,
- Aspirasyon yapılarak,
 - 1 ml ilaç 10 saniyede gidecek şekilde,
 - Ve enjeksiyon işlemi bittikten sonra doku içinde 10 saniye beklenerek enjeksiyon uygulanır.



• Tercih edilme nedenleri;

- Hastaya verilecek pozisyonun kolay olması,
- Subkutan tabakanın ince olması,
- İlacın subkutan dokuya verilme olasılığının düşük olması,
- Hematom oluşma olayının en az görülmesi.

- En güvenli bölge olarak tanımlanmasına rağmen, yapılan çalışmalarda, hemşirelerin büyük bir çoğunluğunun bu bölgeyi **kullanmadıkları** ve **değişime karşı isteksiz** oldukları saptanmıştır.



EK V HEMŞİRE EĞİTİM POWERPOINT SUNUMU (Devamı)

- İngiltere’de yapılan bir çalışmaya göre; hemşirelerin bu bölgeyi kullanmama nedeni olarak;
- Bölgenin anatomik yapısının küçük olması,
- Ventrogluteal bölgenin dorsogluteal bölge kadar güvenli olmadığına inanmaları,
- Bölge tespitine doğru şekilde karar veremedikleri,
- Enjeksiyonun işaret parmağı ve orta parmak arasından yapılmasının güç olduğunu belirtmişler.

37

- Ayrıca bu bölgeye enjeksiyon yapıldığı takdirde;
- **Hastaya zarar verme korkusu!!!!!!!**



38

Kaynaklar:

1. Ay FA. İlaç uygulamaları. Sağlık uygulamalarında temel kavramlar ve beceriler. Ay FA. Editör. Nobel tıp kitabevi, İstanbul; 2013 ; 455-463.
2. Cocoman A, Murray J. Intramuscular injections: a review of best practice for mental health nurses. Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing 2008, 15: 424-434.
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2850.2007.01236.x/pdf>
3. Dinç L. Parenteral ilaçlar. Klinik uygulama becerileri ve yöntemleri. Aştı TA, Karadağ A. Editörler. Nobel tıp kitabevi, Adana; 2011; 723-730.

39

4. Greenway K. Using the ventrogluteal site for intramuscular injection. Nursing standart 2004, 18(25)39-42.
<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=e2277bfb-2690-4b7c-ab64-c64c6e222e48%40sessionmgr4005&vid=0&hid=4107>
5. Gülnar E, Çalışkan N. Hemşirelerin ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulamasına yönelik bilgi düzeylerinin belirlenmesi. DEUHYO ED 2014, 7(2); 70-77.
<http://www.deuhyoedergi.org/index.php/DEUHYOED/article/view/82/110>
6. Gülnar E. Yüksek lisans tezi; " Hemşirelerin intramüsküler enjeksiyonda ventrogluteal bölgenin kullanımına yönelik bilgi düzeylerinin belirlenmesi" Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı, Tez yöneticisi; Yrd. Doç. Dr. Nurcan Çalışkan. Ankara-2012.

40

EK V HEMŞİRE EĞİTİM POWERPOİNT SUNUMU (Devamı)

7. Güneş ÜY, Zaybak A, Tamsel S. Ventrogluteal bölgenin tespitinde kullanılan yöntemin güvenilirliğinin incelenmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2008, 12(2);1-8.
<http://eskidergi.cumhuriyet.edu.tr/makale/2003.pdf>
8. Kara D. İntramüsküler enjeksiyona bağlı gelişen ağrının azaltılmasına yönelik yöntemler. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2013, 2(2); 275-289.
http://www.gumushane.edu.tr/media/uploads/sbd/articles/Makale_8_3.pdf
9. Karabacak BG. Parenteral ilaç uygulamaları. Klinik beceriler sağlığı değerlendirilmesi, hasta bakım ve takibi. Sabuncu N, Ay FA. Editörler. Nobel tıp kitabevi, İstanbul; 2010; 260-266.

10. Kaya N, Palloş A. Parenteral ilaç uygulamaları. Hemşirelik esasları hemşirelik bilimi ve sanatı 2. Aştı TA, Karadağ A. Editörler. Akademi basın ve yayıncılık, İstanbul; 2013; 768-794.
11. Kaya N, Turan N, Palloş AÖ. Dorsogluteal bölge intramüsküler enjeksiyon uygulamak amacıyla kullanılmalı mı?. İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi 2012, 20(2); 146-153.
<http://www.journals.istanbul.edu.tr/iufnhy/article/view/1023000676/1023017872>

12. Kılıç E, Kalay R, Kılıç C. Comparing applications of intramuscular injections to dorsogluteal or ventrogluteal regions. Journal of Experimental and Integrative Medicine 2014, 4(3); 171-174.
<http://www.scopemed.org/fulltextpdf.php?mno=153690>
13. Small SP. Preventing sciatic nerve injury from intramuscular injections: literature review. Journal of Advanced Nursing 2004, 47(3); 287-296.
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2648.2004.03092.x/pdf>
14. Tuğrul E, Denat Y. Hemşirelerin ventrogluteal alana enjeksiyon uygulamaya ilişkin bilgi, görüş ve uygulamaları. DEUHYO ED 2014, 7(4); 275-284.
<http://www.deuhyoedergi.org/index.php/DEUHYOED/article/view/121/115>

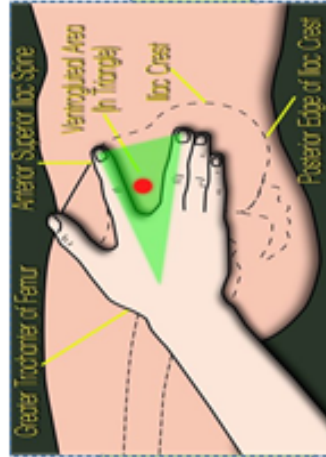
TEŞEKKÜRLER...

AVANTAJLARI;

- Ventrogluteal bölgede ağrı daha az,
- Subkutan dokuya yapıma olasılığı düşük.
- Siyatik sinir yaralanması yok.
- Hastaya supine, prone, lateral pozisyon verilebilir.
- Sadece ilaca bağlı reaksiyon mevcut.
- Enjeksiyon için yer tespiti kolay.
- Bu bölgede fibrozis, sinir zedelenmesi, abses, doku nekrozu, kas kontraksiyonu, gangren gibi IM enjeksiyon komplikasyonları görülmez.

Bölge tespiti nasıl yapılır;

- Hemşire hastanın sağ kalçasında sol elini, sol kalçasında sağ elini kullanır.
- El sıyasım hastanın kalçası üzerinde büyük trokanter üzerine yerleştirir.
- Başparmağı kaağı gösterecek biçimde , işaret parmağı ise anteriör süperior iliak spina üzerinde olacak şekilde elini yerleştirir.
- Orta parmağımı işaret parmağından olabildiğince posterior superior iliak spinaya doğru açar.
- İşaret parmağı, orta parmak ve iliak çıkıntı "V" biçiminde bir üçgen alan oluşturur. Gluteal kas içine rastlayan bu üçgenin merkezine enjeksiyon yapılır.



İNDEN VENTROGLUTEAL BÖLGEYİ???

İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYONDA EN GÜVENLİ BÖLGE



Hamdlayan: Hemşire Kübra Yiğit GÖKBEL

VENTROGLUTEAL BÖLGE

-Ventrogluteal bölge gluteus medius ve gluteus minimus kaslarının her ikisinden oluşan en kalın gluteal kaslardan oluşur.

-Bu bölge, yetişkinlerde, çocuklarda ve çok zayıf hastalarda kullanılır. Ancak obez hastalarda kullanım uygun değildir.

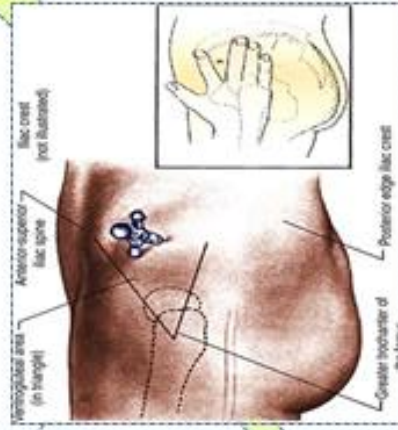
- Venilebilecek ilaç miktan;

- Oyun çocukları = 1 ml,
- Okul öncesi çocuklar = 1.5 ml,
- Okul çocukları = 2 ml,
- Adölesan ve yetişkinler = 2.5-3 ml.

-Tahriş edici ve yağlı solüsyonlarda uygulanabilir.

En güvenli bölge olmasının nedenleri;

- 1) Bu bölgede büyük sinirler ve kan damarları yoktur,
- 2) Kemik çıkıntısından uzaktır,
- 3) İlacın subkutan dokuya verilme olasılığı düşüktür.



Enjeksiyon işlemi;

- Doku genilerak,
- 90 derecelik açı ile,
- Aspirasyon yapılarak,
- 1 ml ilaç 10 saniyede gidecek şekilde,
- İşlemden sonra doku içinde 10 saniye beklenerek uygulanır.



EK VIII

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

CALIŞMANIN ADI (Araştırma başvuru formunda bölüm A.2'de yer alan araştırma adı kullanılmalıdır.) :

Hemşirelerin İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasında Ventrogluteal Bölgenin (Yan Kalça) Kullanımına İlişkin Verilen Planlı Eğitimin Bilgi ve Becerileri Üzerine Etkisi

Bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını, bilgilerinizin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neleri içerdiğini ve olası yararlarını risklerini ve rahatsızlık verebilecek konuları anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Eğer çalışmaya katılmaya karar verirsiniz imzalamanız için size bu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu verilecektir. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz. Çalışma amacıyla yapılan normal muayeneler sırasında istenilen tetkikleriniz dışındaki tüm laboratuvar testleri çalışma destekleyicisi tarafından karşılanacak; size veya bağlı bulunduğunuz özel sigorta veya resmi sosyal güvenlik kurumuna ödetilmeyecektir.

CALIŞMANIN KONUSU VE AMACI :

Bu çalışmada; ventrogluteal bölgenin en sık kullanılan veya ilk seçenek olarak tercih edilmesini sağlamak için hemşirelere bu bölgenin neden tercih edilmesi gerektiğinin anlatılması ve bölge tespitinin uygulamalı olarak gösterilmesi gerektiği düşünülmüştür. Dolayısıyla ventrogluteal bölgenin kullanımını arttırmak için hemşirelerin bilgi ve becerilerini arttıracak eğitimin verilmesi planlanmaktadır. Hemşirelere verilen planlı eğitim ile intramüsküler enjeksiyonda ventrogluteal bölgeye ilişkin bilgi ve becerilerini belirlemek, eğitim sonrasında ise hemşirelerin bilgi ve becerilerini arttırmak ve ventrogluteal bölgenin kullanımını yaygınlaştırmak amaçlanmaktadır.

CALIŞMA İŞLEMLERİ:

(Gönüllüden kan alınacak ise kan miktar 2 ml (bir çay kaşığı) / 5 ml (bir tatlı kaşığı) şeklinde belirtilmelidir Çalışma işlemlerinin hasta açısından yan etkileri, riskleri ve rahatsızlıkları açıklanmalıdır.)

Araştırmacı tarafından size 4 form uygulanacaktır. Birey tanılama formu sosyodemografik özelliklerinizi içeren 15 sorudan oluşmaktadır. Ventrogluteal bölgeye yönelik bilgi önermeleri ise bu konuyla ilgili bilgilerinizi ölçmek üzere hazırlanmış toplam 22 önermeden oluşmaktadır. Ventrogluteal bölgeye yönelik

beceriler ise toplam 45 maddeden oluşan ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulama basamaklarıdır. Ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulama sıklığı ve hasta memnuniyeti formu ise eğitim sonrası uygulama süreçlerinde intramüsküler enjeksiyonları hangi bölgelere kaç tane uyguladığınızı ve ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulaması sonrası hasta memnuniyetini ölçen 2 sorudan oluşmaktadır. Araştırmacı sizinle toplam 4 görüşme gerçekleştirecektir. İlk görüşmede; öncelikle size birey tanılama formunu ve ventrogluteal bölgeye yönelik bilgi önermelerini uygulayacaktır. İkinci görüşmede; bilgi önermeleri sorularının yarısından fazlasını bilmeyen ve/veya planlı eğitimi kabul eden bireylere eğitim verilecektir. Araştırmacı tarafından yaklaşık 45 dakikalık powerpoint sunumu yapılacak, maket üzerinde uygulama yaptırılacaktır. Daha sonra hemşireler, eğitim sonrasında uygulamaları gerçekleştirirken beceri değerlendirme formu hemşirenin uygulaması gözlemlenerek doldurulacaktır. Eğitim sonrasında ise bilgi önermeleri formu hemşirelere tekrar uygulanacaktır. Eğitimden sonra hastanenin bütün servislerine broşürler dağıtılacak ve eğitim için kullanılan powerpoint sunum materyali cd şeklinde servislere dağıtılıp hemşire bilgisayarlarına yüklenecektir. Üçüncü görüşmede; eğitimin hemşirelerin bilgi ve becerileri üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla; eğitimden 1 ay sonra hemşirelerin ventrogluteal bölgeye yönelik bilgi önermelerini içeren soru formu ve ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulama sıklığı ve hasta memnuniyeti formu doldurtulacak ve maket üzerinde uygulama yapması tekrardan istenecektir. Dördüncü görüşmede; aynı şekilde bu eğitimden 2 ay sonra ise tekrardan hemşirelere ventrogluteal bölgeye yönelik bilgi önermelerini içeren soru formu ve ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulama sıklığı ve hasta memnuniyeti formu doldurtulacak ve maket üzerinde uygulama yapması tekrardan istenecektir.

ÇALIŞMAYA KATILMAMIN OLASI YARARLARI NELERDİR?

Bu çalışmaya katıldığınız takdirde intramüsküler enjeksiyon uygulamasında ventrogluteal bölgenin kullanımıyla ilgili bilgi ve becerileriniz belirlenecek ve araştırmacı tarafından verilecek eğitim ve broşür ile ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulama konusunda bilgilendirileceksiniz. Eğitime katılmayan hemşireler ve diğer sağlık ekibi üyelerinin broşür, eğitim sunumu ve eğitim alan hemşirelerin bilgi aktarımlarıyla bu konu ile ilgili farkındalık yaratılması beklenir. Bu araştırmaya katılımınız bunun bilimsel bir makaleye dönüştürülmesiyle literatüre katkı sağlayacaktır.

KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK?

Sorulara vereceğiniz yanıtlar araştırma dışında kullanılmayacak ve üçüncü kişiler ile paylaşılmayacaktır.

SORU VE PROBLEMLER İÇİN BAŞVURULACAK KİŞİLER :

1. Kübra YİĞİT GÖKBEL kubrayg@hotmail.com
2. Yrd. Doç. Dr. Tülay SAĞKAL MİDİLLİ tulay.sagkal@cbu.edu.tr

Çalışmaya Katılma Onayı

Yukarıdaki bilgileri araştırmacı ile ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı cevapladı. Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyor ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Araştırmacı saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.

<i>Gönüllü Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>		

<i>Veli / Vasinin Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>		

<i>Tanık¹ Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>		

<i>Arařtırmacı² Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>		

1: Gönüllünün bilgilendirilme işlemine başından sonuna dek tanıklık eden kişi

2:Gönüllüyü araştırma hakkında bilgilendiren kişi

EK IX



T.C.
CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
YÖNETİM KURULU

Toplantı Tarihi: 29.04.2016

Toplantı Sayısı: 11 Karar Sayısı: 21

ENSTİTÜ YÖNETİM KURULU

ALINAN KARARLAR

Karar 1. Hemşirelik Anabilim Dalı Başkanlığı'nın 19.04.2016 tarih ve 5 sayılı Anabilim Dalı Kurul Kararı görüşülerek;

a) Yüksek Lisans öğrencisi Kübra Yiğit Gökbel'in "Hemşirelerin İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasında Ventogluteal Bölgenin (Yan Kalça) Kullanımına İlişkin Verilen Planlı Eğitimin Bilgi ve Beceri Üzerine Etkisi" başlıklı tez konusunun etik kurul onayı alınması kaydı ile kabulüne,

ENSTİTÜ YÖNETİM KURULU

1

Prof. Dr. Ayşe AKTAŞ	Müdür	
Doç. Dr. Elgin TÜRKÖZ ULUER	Müdür Yardımcısı	
Yrd. Doç. Dr. Şebnem ŞENOL	Müdür Yardımcısı	
Prof. Dr. Necip KUTLU	Üye	
Doç. Dr. Mehmet GÖRAL	Üye	
Doç. Dr. Sezgi ÇINAR PAKYÜZ	Üye	
Yrd. Doç. Dr. Şebnem ŞENOL	Raportör	

ASLININ AYNISIDIR



Prof. Dr. A. AKTAŞ	Doç. Dr. E. TÜRKÖZ ULUER	Yrd. Doç. Dr. Ş.ŞENOL	Doç. Dr. M. GÖRAL	Prof. Dr. N. KUTLU	Doç. Dr. S. ÇINAR PAKYÜZ	Raportör Prof. Dr. N. KUTLU
Paraf	Paraf	İzinli	Paraf	Paraf	Paraf	Paraf

EK X

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

KARAR TARİH / NO	15 / 06 / 2016 / 20478486 - 218						
ARAŞTIRMANIN ADI	Hemşirelerin intramüsküler enjeksiyon uygulamasında ventrogluteal bölgenin kullanımına ilişkin verilen planlı eğitimin bilgi ve becerileri üzerine etkisi.						
SORUMLU ARAŞTIRMACI	Yrd. Doç. Dr. Tülay SAĞKAL MIDİLLİ – CBÜ SYO Hemşirelik BL						
ARAŞTIRMA EKİBİ	Hemşire, Kübra Yiğit Gökbel						
ARAŞTIRMANIN NİTELİĞİ	UZMANLIK TEZİ <input type="checkbox"/>		YÜKSEK LİSANS--DOKTORA TEZİ <input checked="" type="checkbox"/>		AKADEMİK AMAÇLI <input type="checkbox"/>		
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	28 / 04 / 2016 / Tarih ve 148sayılı; araştırma dosyası						
KARAR BİLGİLERİ	Araştırma dosyası incelenmiş, bilimsel ve etik açıdan UYGUN olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir						
Ünvanı/Adı/Soyadı		Araştırma ile ilişkili Olan Üye	Toplantıya Katılmayan Üye	Ünvanı/Adı/Soyadı		Araştırma ile ilişkili Olan Üye	Toplantıya Katılmayan Üye
Prof. Dr. Zeki ARI Biyokimya AD	HC. =	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Doç. Dr. Ayşen TÜREDİ YILDIRIM Çocuk Hematolojisi		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doç. Dr. Erol Ozan Psikiyatri AD		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yrd. Doç. Dr. Selim ALTAN Tıbbi Etik AD		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doç. Dr. Beyhan Cengiz ÖZYURT Halk Sağlığı AD		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yrd. Doç. Dr. Dilek ÇEÇEN Cerrahi Hemşireliği AD		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doç. Dr. Tuğba ÇAVUŞOĞLU Farmakoloji		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mukadder YILMAZER Avukat		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doç. Dr. Serdar TOK BESYO		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	İhsan AVCI Sivil Üye		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Etik Kurulumuzun kararı yukarda belirtilmiştir. <u>Araştırmanız Her Hangi Bir Aşamada Etik Kurulumuzun "İzleme – Denetleme" Görevi Gereği Lüzumu Halinde Haberli / Habersiz Olarak Denetlenebilir.</u> Araştırma Başvuru Formunun Taahhütname – Bölüm E kısmında belirtilmiş olan hususların dikkate alınarak istenilen bilgilerin Etik Kurulumuza zamanında iletilmesi konusunda bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.</p>							
<p>Prof. Dr. Zeki ARI Başkan</p>							

EK XI



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu
Muş İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği
Malazgirt Devlet Hastanesi

MUŞ MALAZGIRT DEVLET HASTANESİ - MUŞ
MALAZGIRT DEVLET HASTANESİ
24.10.2016 16:21 - 34494807 - 663.03 - E 9



Sayı : 34494807/663.03
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

MUŞ İLİ KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ GENEL SEKRETERLİĞİNE

İlgi : 30/09/2016 tarihli ve 62541700-663.03-705 sayılı yazı

İlgi sayılı yazıya istinaden, Kübra YİĞİT GÖKBEL'in Ventrogluteal Bölgenin Kullanımına İlişkin Verilen Planlı Eğitimin Bilgi ve Becerileri Üzerine Etkisi konulu tez çalışmasını hastanemizde yapması uygun görülmüştür.

Uz. Dr. Mesut TOYDEMİR
Hastane Yöneticisi

Önder ÖZDEMİR
Faks No: 0436 511 23 86
e-Posta: onder.ozdemir1@saglik.gov.tr İnt.Adresi: musdis3@saglik.gov.tr

Bilgi için: Önder ÖZDEMİR
Unvan: TIBBİ SEKRETER
Telefon No:

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden e4e2c504-62ff-4764-9186-76039cebd210 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK XII

ÖZGEÇMİŞ

Adı	Kübra	Soyadı	YİĞİT GÖKBEL
Doğum Yeri	Yerköy	Doğum Tarihi	08.01.1987
Uyruğu	T.C.	Tel	0542 799 95 45
E-mail	kubrayg@hotmail.com		

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Doktora/Uzmanlık		
Yüksek Lisans		
Lisans	Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu	2009
Lise	Şehit Sedat Nezih Özok Lisesi	2004

İş Deneyimi

Görevi	Kurum	Süre (Yıl – Yıl)
Hemşire	T.C. Sağlık Bakanlığı Malazgirt Devlet Hastanesi	2016-
Hemşire	Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi	2012-2016
Hemşire	Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi	2010-2012
Hemşire	T.C. Sağlık Bakanlığı Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi	2010-2010

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*
İngilizce	Orta	Orta	Orta

Yabancı Dil Sınav Notu #								
YDS	ÜDS	IELTS	TOEFL IBT	TOEFL PBT	TOEFL CBT	FCE	CAE	CPE

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
ALES Puanı	72,64466	70,70048	61,72597
(Diğer) Puanı			

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma Becerisi
Microsoft Office Programları	Orta

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendiriniz.

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA

Tez Adı: Hemşirelerin İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasında Ventrogluteal Bölgenin Kullanımına İlişkin Verilen Planlı Eğitimin Bilgi ve Becerileri Üzerine Etkisi

Tezime ilişkin 09/10/2017 tarihinde yapılan Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 8'dir.

Belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

09.10.2017
Tarih ve İmza

Adı Soyadı : Kübra Yiğit Gökbel
Öğrenci No : 131346021
Anabilim Dalı : Hemşirelik
Programı : Tezli Yüksek Lisans

DANIŞMAN ONAYI
UYGUNDUR!

Yrd. Doç. Dr. Tülay SAĞKAL MİDİLLİ

Açıklamalar

- 1-Tez Çalışması Orijinallik Raporu (TÇOR), TURNITIN İntihal Tespit Programı kullanımı için kişisel hesap alma hakkı bulunan tez danışmanları, Enstitülerde görevlendirilen personeller, Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı'nda görevlendirilen kütüphaneciler tarafından alınır.
- 2-Sayfa sayısı 400'den az olan tezler için tez savunmasından önce ve başarılı olması durumunda düzeltmelerden sonra olmak üzere 2 kez TÇOR alınır.(400 sayfadan fazla olan tezler 400 ve katları şeklinde bölünerek Turnitin veri tabanına yüklenmesi gerekmektedir. Bu gibi durumlarda benzerlik oranının hesaplanmasına ilişkin detaylı forma, kütüphane web sayfasında bulunan Turnitin kullanım kılavuzlarının altından erişilebilir.)
- 3-TÇOR, tezin yalnızca Kapak Sayfası, Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç bölümlerinden oluşan kısmının tek bir dosya olarak intihal tespit programına yüklenmesi ile alınır.
- Programa yükleme yapılırken Dosya Başlığı (document title) olarak tez başlığının tamamı, Yazar Adı (author's first name) olarak öğrencinin adı, Yazar Soyadı (author's last name) olarak öğrencinin soyadı bilgisi yazılır.
- 4- TURNITIN İntihal tespit programına yüklenen dosyanın süreçlenmesinde, ilgili programdaki filtreleme seçenekleri aşağıdaki şekilde ayarlanır: - Kaynakça hariç, - Alıntılar hariç, - 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç (Limit match size to 5 words)
- 5-İsteğe bağlı ayarlar kısmından; "Ödevleri şuraya gönder?" seçeneği mutlaka DEPO YOK şeklinde işaretlenmesi gerekmektedir; aksi durumda aynı tezin ikinci kez yüklenmesi durumunda benzerlik %100 çıkacaktır ve depodan tezi silmek çok uzun süre gerektirecektir.
- 6- Raporlama işlemi tamamlandıktan sonra, kaydedilmiş olan ekranın görüntüsünü sağ üst köşesinde yüzdelik sayı olarak belirtilen "benzerlik oranı," raporlamaya tabi tutulmuş olan dosyanın "toplam sayfa sayısı" ve raporlama işleminin yapıldığı "tarih" bilgisi, "Yüksek Lisans/Doktora Tez Çalışması Orijinallik Raporu" formuna işlenir.
- 7- Benzerlik oranında tüm sorumluluk öğrenciye aittir.
- 8-Tez savunma sınavı sonrasında başarılı bulunan öğrenci, tez savunma sınavı tarihi sonrasında tezde yapılmış muhtemel değişiklikleri içeren dosya kullanılarak alınmış ikinci bir intihal raporundaki bilgiler kullanılarak hazırlanmış ve tez danışmanı tarafından onaylanarak imzalanmış ikinci bir "Yüksek Lisans/Doktora Tez Çalışması Orijinallik Raporu"nu Enstitüye teslim etmekle yükümlüdür.
- 9-Turnitin Hakkında Bilgiler: <http://kutuphane.cbu.edu.tr/turnitin.9370.tr.html>