



T. C.
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**HEMŞİRELERİN KAS İÇİ ENJEKSİYON UYGULAMALARINDA
KULLANILAN “Z TEKNİĞİ” NE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Derya YÜKSEL
YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ESASLARI ANABİLİM DALI

DANIŞMAN
Prof. Dr. Ayla KEÇECİ

Düzce 2019



T. C.
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**HEMŞİRELERİN KAS İÇİ ENJEKSİYON UYGULAMALARINDA
KULLANILAN “Z TEKNİĞİ” NE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Derya YÜKSEL
YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ESASLARI ANABİLİM DALI

DANIŞMAN
Prof. Dr. Ayla KEÇECİ

Düzce 2019

Form:11

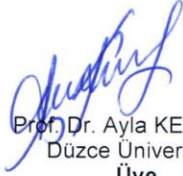
KABUL VE ONAY

Hemşirelik Esasları Yüksek Lisans Programı Çerçevesinde yürütülmüş olan, “Hemşirelerin Kas İçi Enjeksiyon Uygulamalarında Kullanılan “Z Tekniği”ne İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi” adlı çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tarihi: 10/ 06 /2019

TEZ SINAV JÜRİSİ


Doç. Dr. Nurdan ÇALIŞKAN
Gazi Üniversitesi
Başkan


Prof. Dr. Ayla KEÇECİ
Düzce Üniversitesi
Üye


Dr. Öğr. Üy. Ayşe DEMİRAY
Düzce Üniversitesi
Üye

Yukarıdaki Tez, Yönetim Kurulunun 19 / 07 / 2019 tarih ve 221 sayılı kararı ile kabul edilmiştir.


Prof. Dr. Adnan ÖZÇETİN
Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürü

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla 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 olmadığı beyan ederim.

10.06.2019

DERYA YÜKSEL



TEŞEKKÜR

Yüksek lisans öğrenimim ve tez çalışmam süresince engin bilgisi ve deneyimlerini benimle paylaşan, yardımlarını esirgemeyen, büyük katkılarıyla yol gösterip bana rehberlik eden, kendisinden çok şey öğrendiğim değerli danışman hocam Prof. Dr. Ayla KEÇECİ' ye,

Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı öğretim üyelerinden değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Ayşe DEMİRAY' a ve yüksek lisans öğrenimim boyunca katkılarını sağlayan diğer hocalarıma,

Tezimi yapabilmem için görüşmelerimi kabul edip gönüllü katılımlarıyla destek sağlayan tüm hemşire arkadaşlarıma ve görüşlerinden yararlandığım hocalarıma,

Benimle aynı süreci paylaşan ve desteklerini esirgemeyen Ömer Fahri ÖZDEMİR ve Tuğba TOPÇU' ya, beni destekleyen ve teşvik eden Ayşe DANIŐ' a, beraber olmaktan mutluluk duyduğum dostlarım Emine BİRİKTİR ve Fulya TAŐABAT' a,

Uzun süren çalışmalarım sırasında içtenlikle beni destekleyen, motive eden ve her zaman yanımda olan sevgili Hakan BAŞ' a,

Araştırmayı proje (DÜBAYBP-2017.16.01.601) olarak destekleyen Düzce Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Yönetim Birimi' ne,

Son olarak, hayatımın her anında ve aldığım bütün kararlarda her zaman yanımda olan, her türlü desteklerini ve sevgilerini aldığım, bugünlere gelmemde en büyük emekleri olan çok kıymetli annem Nazife YÜKSEL, babam Cevdet YÜKSEL, kardeşlerim Dilek KILIÇ, Uğur YÜKSEL ve Onur YÜKSEL' e bu çalışma vesilesiyle sevgi ve şükranlarımı sunar,

Teşekkür Ederim.

Derya YÜKSEL

İÇİNDEKİLER

Sayfa no

BEYAN.....	i
TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER	iii
KISALTMALAR VE SİMGELER	v
TABLolar LİSTESİ.....	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ	vii
RESİMLER LİSTESİ	viii
ÖZET	1
ABSTRACT.....	2
1. GİRİŞ ve AMAÇ	3
2. GENEL BİLGİLER	6
2.1. İlaç Uygulamaları	6
2.1.1. Oral ilaç uygulamaları.....	7
2.1.2. Parantral ilaç uygulamaları.....	7
2.2. Parenteral İlaç Uygulamalarında Kas İçi Enjeksiyon.....	8
2.2.1. Kas içi enjeksiyonun kullanıldığı durumlar	9
2.2.2. Kas içi enjeksiyonlarda alan seçimi	9
2.2.3. Kas içi enjeksiyon uygulama bölgeleri	10
2.2.4. Kas içi enjeksiyon uygulama teknikleri	17
2.2.4.1. Hava kilidi tekniği	17
2.2.4.2. Z tekniği	18
2.2.5. Kas içi enjeksiyon uygulamalarının komplikasyonları	20
2.2.6. Kas içi enjeksiyon uygulaması ve hemşirelik girişimleri	24
3. GEREÇ VE YÖNTEM	32
3.1. Araştırmanın Tipi	32
3.2. Araştırmanın Amacı	32
3.3. Evren ve Örneklem.....	33
3.4. Verilerin Toplanması.....	34
3.4.1. Veri toplama aracı ve görüşme formunun hazırlanması	34
3.4.2. Ön hazırlık.....	36
3.4.3. Derinlemesine bireysel görüşme süreci.....	38
3.5. Verilerin Analizi.....	40
3.6. Geçerlik ve Güvenirlik	41
3.7. Etik İzinler	42
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları	42
3.9. Araştırmanın Finansal Desteği	42

4. BULGULAR.....	43
4.1.Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular	43
4.2.İçerik Analizi Sonucunda Oluşturulan Temalar, Alt Temalar ve Kodlara İlişkin Bulgular	44
4.2.1. TEMA 1: Kişisel deneyimlere ilişkin görüşler	46
4.2.1.1. Alt tema 1: Uygulama şekli.....	46
4.2.1.2. Alt tema 2: Olumlu kişisel deneyimler	48
4.2.1.3. Alt tema 3: Olumsuz kişisel deneyimler	49
4.2.2. TEMA 2: Kullanımı etkileyen faktörler	50
4.2.2.1. Alt Tema 1: Olumlu - teşvik edici faktörler.....	50
4.2.2.2. Alt Tema 2. Olumsuz-engelleyici faktörler	52
4.2.3. TEMA 3: Meslektaşlara ilişkin görüşler	54
4.2.4. TEMA 4: Uygulama sıklığı.....	55
4.2.5. TEMA 5: Uygulandığı hastalıklar.....	56
4.2.6. TEMA 6: Uygulandığı ilaçlar	56
4.2.7. TEMA 7: Yaygınlaşmaya ilişkin öneriler	57
4.2.7.1. Alt tema 1. Eğitime ilişkin öneriler.....	58
4.2.7.2. Alt tema 2. Hastaya ilişkin öneriler.....	59
4.2.7.3. Alt tema 3. Kurumsal öneriler.....	60
4.2.7.4. Alt tema 4. Sağlık çalışanına ilişkin öneriler	61
5. TARTIŞMA	62
5.1. Kişisel Deneyimlere İlişkin Görüşler	62
5.2. Kullanımı Etkileyen Faktörler.....	64
5.2.1. Olumlu- teşvik edici faktörler	64
5.2.2. Olumsuz- engelleyici faktörler.....	64
5.3. Meslektaşlara İlişkin Görüşleri.....	68
5.4. Uygulama Sıklığı.....	68
5.5. Z Tekniğinin Uygulandığı Durumlar.....	68
5.6. Z Tekniğini Yaygınlaştırmaya İlişkin Öneriler	69
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	71
7. KAYNAKÇA.....	73
8. EKLER.....	85

KISALTMALAR VE SİMGELER

DG: Dorsogluteal

IA: İnteraartiküler

ICD: Hastalıklar ve İlgili Sağlık Problemlerinin Uluslararası İstatistiksel Sınıflaması
(International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems)

ID: İnteradermal

IM: İnteramyuskuler

IT: İntertrakeal

IV: İnteravenöz

K: Katılımcı

RF: Rektus Femoris

SC: Subkutan

VG: Ventrogluteal

VL: Vastus Lateralis

WHO: Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)

TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.2.2.1. Kas içi ilaç uygulama alanları ve yaşa göre ilaç dozları	10
Tablo 2.2.6.1. Kas içi enjeksiyon işlem basamakları ve gerekçesi.....	25
Tablo 2.2.6.2. Z tekniği ile ilaç uygulama işlem basamakları	31
Tablo 3.4.2.1. Hemşireler ile görüşme takvimi	37
Tablo 3.6.1. Geçerlik ve güvenilirliğe ilişkin yapılan çalışmalar.	41
Tablo 4.1.1. Hemşirelerin bazı sosyo-demografik özellikleri	43
Tablo 4.2.1. Tema, alt temalar ve kodlar	44
Tablo 4.2.1.1.1. Uygulamaya ilişkin kişisel deneyimlerin dağılımı.	47
Tablo 4.2.1.2.1. Kişisel deneyimlere ilişkin olumlu görüşlerin dağılımı	48
Tablo 4.2.1.3.1. Kişisel deneyimlere ilişkin olumsuz görüşlerin dağılımı	49
Tablo 4.2.2.1.1. Kullanımı etkileyen olumlu faktörlerin dağılımı.....	50
Tablo 4.2.2.2.1. Kullanımı etkileyen olumsuz faktörlerin dağılımı.	52
Tablo 4.2.3.1. Meslektaşlara ilişkin görüşlerin dağılımı.	54
Tablo 4.2.4.1. Uygulama sıklığı dağılımı.	55
Tablo 4.2.6.1. Uygulandığı ilaçlar dağılımı.....	56
Tablo 4.2.7.1.1. Yaygınlaşmaya ilişkin öneriler (eğitim) dağılımı.....	58
Tablo 4.2.7.2.1. Yaygınlaşmaya ilişkin öneriler (hasta) dağılımı.....	59
Tablo 4.2.7.3.1. Yaygınlaşmaya ilişkin öneriler (kurumsal) dağılımı	60
Tablo 4.2.7.4.1. Yaygınlaşması için öneriler (sağlık çalışanı) dağılımı.	61

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.4.3.1. Araştırmanın uygulama modeli.	39
Şekil 3.5.1. Verilerin analiz süreci.	41
Şekil 4.2.1.1.1. Uygulama şekline ilişkin alt tema kodları	47
Şekil 4.2.1.2.1. Olumlu kişisel deneyimlere ilişkin alt tema kodları.	48
Şekil 4.2.1.3.1. Olumsuz kişisel deneyimlere ilişkin alt tema kodları.	49
Şekil 4.2.3.1. Meslektaşlara ilişkin görüşlere ilişkin kodlar.	54
Şekil 4.2.4.1. Uygulama sıklığına ilişkin kodlar.	55
Şekil 4.2.6.1. Tekniğin uygulandığı ilaçlara ilişkin kodlar.	56
Şekil 4.2.7.1.1. Eğitime ilişkin önerilere yönelik kodlar.	58
Şekil 4.2.7.2.1. Hastaya ilişkin önerilere yönelik kodlar.	59
Şekil 4.2.7.3.1. Kurumsal önerilere ilişkin kodlar.	60
Şekil 4.2.7.4.1. Sağlık çalışanına ilişkin önerilere yönelik kodlar.	61

RESİMLER LİSTESİ

Resim 1. Dorsogluteal bölge, m.gluteus maximus ve m.gluteus medius kasları.....	11
Resim 2. Ventrogluteal enjeksiyon bölgesi.	12
Resim 3. Vastus lateralis enjeksiyon bölgesi.....	14
Resim 4. Rektus femoris bölgesi.	15
Resim 5. Deltoid bölge enjeksiyon alanı.	17
Resim 6. Z tekniğinin şematik görünümü.....	18
Resim 7. Z tekniğinin uygulaması.	19



ÖZET

HEMŞİRELERİN KAS İÇİ ENJEKSİYON UYGULAMALARINDA KULLANILAN “Z TEKNİĞİ” NE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Derya YÜKSEL

Yüksek Lisans Tezi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ayla KEÇECİ

Haziran 2019, 109 Sayfa

Bu çalışmanın temel amacı, hemşirelerin kas içi enjeksiyon uygulamalarında kullanılan Z tekniğine yönelik görüşlerinin ve kullanımını engelleyen faktörlerin belirlenmesidir. Belirtilen amacın gerçekleştirilmesi için fenomenolojik desende niteliksel bir araştırma yapılmış ve örneklem seçiminde amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini çalışmaya gönüllü olarak katılan Düzce Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezinde en az bir yıl süre ile çalışan 38 hemşire oluşturmuştur. Araştırma kurum ve etik kurul izinlerinin alınmasıyla birlikte 2016-2017 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri yüzyüze görüşme tekniğinin kullanıldığı yarı yapılandırılmış derinlemesine bireysel görüşme ile toplanmıştır. Görüşme kayıtları araştırmacı tarafından deşifre edilmiş ve görüşmeler neticesinde 528 sayfalık veri elde edilmiştir. Söz konusu verilerin çözümlenmesinde nitel veri analizi yöntemlerinden içerik analizi ve nitel veri analizi programlarından NVivo 11 programı kullanılarak kodlanmıştır. Görüşmenin içerik analizi sonucunda kişisel deneyimlere ilişkin görüşler, kullanımı etkileyen faktörler, meslektaşlara ilişkin görüşler, Z tekniğinin uygulandığı hastalıklar, ilaçlar ve yaygınlaşmaya ilişkin öneriler olmak üzere yedi (7) tema belirlenmiştir. Görüşme verileri bu temalar ve alt temalar altında kurum, sağlık çalışanı, eğitim ve hasta açısından değerlendirilmiştir.

Araştırmada hemşireler Z tekniği kullanımını olumlu yönde etkileyen en önemli faktörler olarak sızıntıyı önleme, doz kaybı yaşamama ve daha az ağrı deneyimleme; engeller olarak alışkın olunan teknikleri bırakmak istememe ve hizmetiçi eğitim program içeriğinde yer verilmeme olarak belirtmişlerdir. Bununla birlikte, Z tekniği kullanımı önündeki engellerin eğitim döneminden başladığı ve çalışılan kurumda da devam ettiği belirlenmiştir.

Sonuç olarak, Z tekniği kullanımına ilişkin engellerin çoğunlukla eğitim ve rol model eksikliğinden kaynaklandığı görülmüştür. Ayrıca çalışma ile Z tekniği uygulamasına ilişkin standartların belirlenmesi, geliştirilmesi ve yaygınlaşmasına ilişkin düzenlemelere gereksinim olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Hemşireler, enjeksiyon, kas içi enjeksiyon, Z tekniği

ABSTRACT

EVALUATION of NURSES OPINIONS ABOUT “Z TECHNIQUE” WHICH IS USED IN INTRAMUSCULAR INJECTION APPLICATIONS

Derya YÜKSEL

Master of Science thesis, Principles of nursing

Supervisor: Professor Ayla KEÇECİ

June 2019, one hundred nine pages

The main purpose of this study was to determine the nurses' views about the Z technique used in intramuscular injection applications and the factors that hindered its use. In order to realize the mentioned aim, a qualitative research was carried out in the phenomenological design and maximum diversity sampling, which is one of the purposive sampling methods, was used in sampling selection. The sample of the study consisted of 38 nurses who worked at Düzce University Health Application and Research Center for at least one year. The research was conducted between 2016-2017 with the permission of the institution and ethics committee. The data of the study was collected through semi-structured in-depth individual interviews using face-to-face interviews. The interview records were deciphered by the researcher and 528 pages of data were obtained as a result of the interviews. In the analysis of the data, content analysis, qualitative data analysis methods and NVivo 11, which is one of the qualitative data analysis programs, were coded. As a result of the content analysis of the interview, seven (7) themes were identified: opinions about personal experiences, factors affecting use, opinions about colleagues, diseases where the Z technique was applied, medications, and recommendations for dissemination. Interview data were evaluated in terms of institution, health worker, education and patient under these themes and sub-themes.

In the study, nurses were the most important factors that positively affected the use of Z technique, preventing leakage, not losing dose and experiencing less pain; they did not want to leave the familiar techniques as obstacles and not to be included in the in-service training program content. However, it was determined that the barriers to the use of Z technique started in the training period and continued in the institution studied.

As a result, it was seen that the obstacles related to the use of Z technique were mostly due to lack of education and role models. In addition, it was determined that there is a need for regulations regarding the determination, development and dissemination of standards related to the application of Z technique.

Key words: Nurses, injection, intramuscular injection, Z technique

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Sağlık hizmetleri alanında hasta güvenliği öncelikli konu haline gelmiştir. Hasta güvenliği ile ilgili çalışmalar incelendiğinde tıbbi hataların büyük bir kısmını ilaç hatalarının oluşturduğu görülmektedir.¹⁻³ Sağlık Bakanlığının 2012 verilerinde; tüm tıbbi hataların %18 ve % 20' lik önemli bir kısmının ilaç güvenliği ile ilgili hataları kapsadığı bildirilmektedir.⁴

Günümüzde her birey tarafından akut ya da kronik sağlık problemlerinin çözümünde başvurulan yöntemlerden biri ilaç olmaktadır. Hemşirenin hasta güvenliğini sağlaması adına ilaçlar hakkında farmakolojik olarak bilgi sahibi olması, alması gereken önlem ve yapılması gereken girişimler hakkında karar verebilecek düzeyde olması gerekmektedir. Hasta güvenliğinin öncelikli olduğu bilgi ve beceri gerektiren ilaç uygulamaları, hemşirelik işlevlerinin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Sağlık teknolojisindeki değişim ve gelişmeler hemşirenin ilaç uygulamalarındaki rollerini ve sorumluluklarını artırarak değiştirmiştir. Hekimler, eczacılar ve hemşireler gibi çeşitli sağlık profesyonellerinin de içinde olduğu ve çeşitli nedenlerden kaynaklanan ilaç hatalarında hemşirenin büyük payının ve sorumluluğunun olduğu belirtilmiştir.^{1,2,5,6} İlaç hatalarına sebep olan birçok faktör bulunmakla birlikte; en önemli nedenleri arasında, hemşirenin ilaç uygulama yolu ve hastaya ilişkin bilgisinin yetersiz olması gösterilmektedir. Literatürde hataya yol açan diğer etmenler arasında iş yükü, ihmalkarlık, dikkat dağınıklığı, deneyimsizlik, sistem yetersizliği, uygulayıcının teknik bilgi ve beceri hataları, stresli çalışma ortamı, iletişim eksikliği, çalışma saatlerinin uzun olması, yorgunluk vb. sayılmaktadır.⁷⁻¹²

İlaçlar yaygın olarak enteral ve parenteral yol olmak üzere iki şekilde uygulanabilmektedir.^{13,14} Enteral yol ilaçların ağız yoluyla verilmesi, parenteral yol ise ilaçların sindirim sistemi dışındaki yollarla verilmesi olarak ifade edilmektedir. Tüm dünyada yılda en az 12 milyar enjeksiyon uygulaması yapılmakta ve bu uygulamaların % 5' lik veya daha az kısmı aşılama, geri kalan çoğunluğu da (% 95 kadar) tedavi amacıyla gerçekleştirilmektedir.^{13,15,16} Enjeksiyon yolu ile ilaç uygulama yöntemleri diğer yollara göre hızlı olması, tam emilim sağlaması ve hızlı etki göstermesi yönünden tercih edilmektedir. İntravenöz, intradermal, intramuskuler ve subkutan yollar enjeksiyon yolu ile ilaç uygulaması içinde yer almaktadır. Enjeksiyon uygulamaları içinde en sık kullanılan yöntemlerden biri kas içi (IM) enjeksiyonlardır ve klinikte yaygın olarak uygulanmaktadır.^{12,13}

IM enjeksiyonlar sıklıkla yoğun ve irritasyona neden olabilecek özelliklerdeki ilaçlar için ve subkutan dokuya nazaran daha hızlı etki yaratmak istendiğinde tercih edilmektedir.^{14,17} IM enjeksiyonlar genellikle basit bir teknik olarak görülmele birlikte, dikkatli uygulanmadığında ciddi olumsuz sonuçlar doğurabilmekte ve komplikasyonların oluşma riski artmaktadır. Bu komplikasyonlara bağı olarak mortalite, morbitide artmakta ve ek sağılık sorunları meydana gelmektedir.^{12,16} Literatürde enjeksiyondan kaynaklanan komplikasyonların, uygun olmayan tekniğin kullanılmasından kaynaklandığı vurgulanmakta olup, uygun bir enjeksiyon tekniğı ile komplikasyonlarının azaldığı ve önleendiğı belirtilmiştir.^{12,16,18,19,20,21,22} Yine yürütölen çalışmalarda enjeksiyonların doğıru tekniklerle uygulanmasının hasta bakım kalitesini önemli ölçüde artırdığı, ancak hemşirelerin IM enjeksiyon tekniğine ve güvenli enjeksiyona yönelik bilgilerinin kanıta dayalı olmadığı, bilgi düzeylerinin orta düzeyde olduğu, uygulamalarında daha çok geleneksel yöntemleri tercih ettikleri ve komplikasyonları azaltan teknikleri sıklıkla kullanmadıkları sonucuna varılmıştır.^{20,22,23,24} Alışkın olunan tekniklerle uygulamalarını devam ettiren hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamalarında komplikasyonların azaltılmasında belirleyici rolü olan güvenli teknikleri bilmeleri son derece önem teşkil etmektedir. Bu teknikler arasında Z tekniğinin IM enjeksiyonlarda kullanımını güvenilir ve sıklıkla önerilen bir teknik olarak belirtilmektedir.¹⁶

Z tekniğı, derinin laterale kaydırılarak geri çekilmesi ve ilaç verildikten sonra bırakılmasıyla ilacın subkutan dokuya sızmasını önlemekte ve enjeksiyon komplikasyonlarını azaltmaktadır.^{13,25} Birçok araştırmacı tarafından yapılan çalışmalarda da, IM enjeksiyonlarda ilacın subkutan dokuya sızmasının önlenmesinde Z tekniğini uygulamanın en iyi yöntem olduğu belirtilmekte ve tüm IM uygulamalarda bu yöntemin uygulanması görüşü hakimiyet kazanmaktadır.^{16,18,24,26,27} Yapılan çalışmalarda hemşirelerin % 20' ye yakın oranlarla bu tekniğı kullandıkları ve tekniğın IM enjeksiyon sırasında gelişen ağrıyı azalttığı belirlenmiştir.^{20,22,23,24} Z tekniğinin doku travması ve ağrıyı azalttığı belirtilmesine rağmen, ne yazık ki hemşireler tarafından sıklıkla tercih edilen bir yöntem olarak kullanılmamaktadır.²² Şanlıalp'in (2013) yaptığı çalışmasında hemşirelerin IM enjeksiyonda Z tekniğini kullanma durumlarına bakıldığında % 81.4' ünün bu tekniğı uygulamadığı saptanmıştır.²⁸ Dünya'da ve ülkemizde yürütölen çalışmalar çerçevesinde Z tekniğine ilişkin çalışmaların kısıtlı olduğu, yapılan çalışmalarda ise Z tekniğı kullanımına ağırlık verilmediğı belirlenmiştir.

Bununla birlikte ülkemizde bu tekniğin hemşireler tarafından neden tercih edilmediğine ilişkin kanıtlar da bulunmamaktadır.

Buradan hareketle araştırmada hemşirelerin Z tekniğini kullanmasına yönelik engellerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulguların sonuçları ile hemşirelerin klinikte IM enjeksiyon uygulamaları sırasında Z tekniğinin tüm uygulamalarda kullanılması, kurumda hemşirelerin güvenli hasta bakımının sağlanmasında güvenli enjeksiyon uygulamalarına yönelik hizmet içi eğitimlere yön vermesi ve bu programların geliştirilmesi, bilimsel bilgiye ve araştırmalara katkı sağlaması hedeflenmektedir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. İlaç Uygulamaları

İlaç; “dört ana kaynaktan (hayvansal, bitkisel, mineral, sentetik) elde edilen, bir hastalığı teşhis ve tedavi etme ya da önleme özelliğine sahip; farmakolojik, immünolojik ya da metabolik bir etki yoluyla bir fizyolojik fonksiyonu eski haline döndürmek, düzeltmek veya değiştirmek amacıyla kullanılan her türlü madde veya maddeler kombinasyonu” olarak tanımlanmaktadır.²⁹⁻³¹

Hastanın tıbbi tedavisi kapsamında yer alan ilaç uygulamaları hasta ve çalışan güvenliğinin öncelikli olduğu disiplinler bir süreç içinde gerçekleşmektedir. Bu süreçte ilaç istemini yapan hekim, ilaç istemine göre ilacı hazırlayan eczacı ve ilacı hazırlayan ve uygulayan hemşire yer almaktadır.^{2,32} İlaç uygulamaları, hemşirelerin en yaygın ve en temel uygulayıcı rolleri arasında yer almaktadır.^{1,33}

İlacın uygulanmasının ardından emilim, dağılım, metabolizma ve atılım sürecine giren ilacın etkisi; hastaya, ilacın dozuna, ilacın uygulandığı yola ve ilacın metabolizmasına bağlı olarak değişmektedir. Bir ilacın uygulanması için önerilen yol, ilacın özelliklerine, istenen etkiye ve hastanın fiziksel ve ruhsal durumuna bağlı olarak farklı ve çeşitli yollar kullanılarak uygulanmaktadır.^{13,14} İlaç uygulamaları sistemik ve lokal uygulama yolları olarak belirtilmekle birlikte literatürde ilaç uygulama yollarına yönelik farklı sınıflandırmalar yer almaktadır. Lokal uygulama, ilacın etkisini göstermesinin istendiği yer vücudun yüzeyinde veya enjektör iğnesi ile ulaşılabilen bir yerde ise tercih edilmektedir. Lokal uygulama yolları; epidermal (cilt üzeri), intrakutan (cilt içi), konjonktiva (göz), intranazal (burun içi), bukkal (ağız içi), epidural, intratekal, intravajinal, intrauterin (rahim içi), intrakardiak (kalp içi), intraartiküler (eklem içi), intrarektal (rektum), intraplevral ve intraperitoneal (karın boşluğu) olarak gösterilmektedir.^{34,35} Sistemik uygulama ise etki oluşturmak istenen yere vücudun yüzeyinden ulaşamadığı, ilacın kan dolaşımına verildiği durumlarda tercih edilmektedir. Sistemik uygulama yolları temel olarak enteral (parenteral olmayan yol) ve parenteral olarak iki kısımda ele alınmakta ve yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu uygulama yolları farklı preparatlar veya bir ilacın farklı formlarını zorunlu kılmaktadır.^{13,36} Parenteral olmayan yollar arasında oral (ağız yoluyla), sublingual (dil altına), topikal (deriye), süpozituar (rektum veya vajinaya) uygulama yer almaktadır.^{13,35}

Sıklıkla günümüzde oral ve parenteral ilaç uygulamaları kullanılmaktadır.

2.1.1. Oral ilaç uygulamaları

Oral yolla ilaç uygulaması ilaçların ağız yoluyla verilmesini kapsamaktadır. Oral uygulama hasta uyumunu artıran en doğal, uygulaması kolay, güvenli, riski ve maliyeti en az, tekrarlayan ve uzun süreli kullanım için uygun olan sıklıkla kullanılan ilaç uygulama yolu olarak belirtilmektedir.^{13,34,35} Oral yolla verilecek ilaçların aside dayanıklı olması ve mide asidinden korunması gerekmektedir (örneğin; enterik kaplamalar ile). Mide boşalma zamanı, bağırsak hareketliliği, gıdalar, bağırsak metabolizması ve taşınımı, hepatik metabolizma gibi faktörler oral yoldan ilaç uygulamasının emilimini azaltmaktadır. Oral yoldan verilen ilaçların etki başlangıcı yavaş olduğu için acil durumlar için uygun olmamaktadır. Bu yolla uygulama hastanın ağız yoluyla ilaç almasında sakınca yaratabilecek sindirim sistemi bozukluklarında, şiddetli kusma ve ishali olan hastalarda, besin ve sıvıları yutamama ve gastrik sakşın (dekompresyon) gibi durumlarda, emilemeyen ilaçlarda (örneğin; aminoglikozitler), koopere olmayan ve bilinçsiz hastalarda daha az tercih edilmekte olup, bu türlü hastalarda oral yol yerine parenteral yolun tercih edilmesi gerekmektedir.^{13,34}

2.1.2. Paranteral ilaç uygulamaları

Gastrointestinal sistem dışındaki her türlü enjeksiyon ile ilişkilendirilen parenteral uygulama ilacın, enjektör, iğne veya infüzyon yol ile vücuda doğrudan enjekte etme ile verilmesini ifade etmektedir.^{13,14,15,36,37}

Parenteral ilaç uygulama yolları arasında; intradermal (ID-IC; deri içi), subkutan (SC; deri altı), intravenöz (IV; ven içi), intramuskuler (IM; kas içi), intratekal (IT; beyin omurilik sıvısı içi), intraartiküler (IA; eklem içi), intraplevral ve intraperitoneal yol olarak belirtilmektedir.^{13,14} Bu uygulamalardan en sık kullanılan IM, IV, SC, ID uygulamalardır ve dört ana enjeksiyon bölgesini oluşturmaktadır.^{13,36,37} Parenteral yol ile uygulanan ilaçlar doğrudan kan dolaşımına verildiğinden ya da dokulardan çok daha hızlı emildiğinden oral ya da topikal yolla verilen ilaçlara göre daha hızlı etkin hale gelmektedirler. Bu nedenle ilaç reaksiyonları, hastanın parenteral ilaçlara yanıtı ve komplikasyonlar hızla ortaya çıkabilmektedir. İlacın uygulandığı bölge ya da dokuya uygun olmayan pH, ozmotik basınç ya da çözünürlük doku hasarı, toksik ve alerjik reaksiyonlara, ağrıya neden olabilmektedirler. Ayrıca doğrudan deri yoluyla enjekte edilen parenteral ilaçlarda, parenteral ilaç uygulama ve hazırlık aşamalarında

sterilizasyon teknikleri yerine getirilmezse enfeksiyon riski de yüksek olmaktadır. Bununla birlikte ilacın yanlış teknik ile uygulanması da sinir, kas ve damarlarda hasara neden olmakta ve ilaç emilimini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu nedenle parenteral uygulama uygun bir enjeksiyon tekniğini gerektirmektedir.^{13,14,37}

Parenteral ilaç uygulanması sırasında enjektörler, iğneler, şişeler, ampuller kullanılmaktadır.¹⁴ Parenteral yol ile ilaç uygulamasında iğneler ve enjektörler farklı hacim ve çaplardan oluşmuş, her biri belirli özellikteki dokulara belirli hacimdeki ilaçları vermek üzere tasarlanmıştır. Hemşire uygulanacak ilacın şekli/türü, uygulama bölgesi, solüsyonun miktarı ve ilacın yoluna göre enjektörün uygun hacmini ve iğne uzunluğu, lümeni, kalınlığı belirleyip kullanacağı araç gereci bilmelidir.¹³ İğne uzunluğu, dokuya giriş açısı ve verilebilecek ilaç miktarı, ilacın uygulama yoluna göre değişmektedir. Örneğin subkutan ve intradermal enjeksiyon uygulamalarında kullanılan iğnenin uzunluğu, IM iğnesinden daha kısadır. Ayrıca insülin uygulamaları ve tüberkülin testi gibi az miktardaki ilaçların enjeksiyonunda kullanılmak üzere özel enjektörler bulunmaktadır.^{13,14,38,39,40}

Parenteral ilaç uygulamalarından IM enjeksiyon yataklı tedavi kurumlarında oldukça fazla kullanılmakla birlikte hemşirelerin de sıklıkla tercih ettiği ilaç uygulamalarındandır.²³

2.2. Parenteral İlaç Uygulamalarında Kas İçi Enjeksiyon

Parenteral uygulamalar kategorisinde yer alan ve ilaç uygulamalarının önemli bir parçasını oluşturan IM enjeksiyon, ilacın derin kas dokusuna verilmesi olarak ifade edilmektedir.^{16,36,41,42,43}

IM enjeksiyonların kullanımı çok eski zamanlara dayanmakta olup, 1800' lü yıllara gelene kadar malzeme ve prosedür olmamasından dolayı sıklıkla kullanılmadığı bilinmektedir. 1940 yılına kadar bazı ilaçların kas içine kullanımı sadece hekimler tarafından yapılıyordu; 1945 yılında penisilin tedavisinin ortaya çıkması, antibiyotiklerin keşfedilmesi ve IM kullanım sıklığının artmasıyla hemşireler de bu enjeksiyon işleminde yer almaya başlamışlardır. 1961 yılında Zelman, hemşirelerin IM enjeksiyon için gerekli olduğunu ve bu uygulamanın yalnızca hemşireler tarafından yapılması gerektiğini belirtmiştir. 1960' lı yılların sonlarına gelindiğinde ise IM enjeksiyon uygulamasının primer sorumlusu olarak hemşireler belirlenmiş ve hemşireler tarafından uygulanan bir enjeksiyon uygulaması haline gelmiştir.¹⁶

2.2.1. Kas içi enjeksiyonun kullanıldığı durumlar

Oral yoldan ilaç alamayan hastalarda, oral yolla ilaç tedavisinden sonuç alınmadığı durumlarda, örneğin; ağız yoluyla verilen ilacın tolere edilememesi (bulantı, kusma veya yutkunma bozukluğu), hasta uygunluğu belirsizliği (unutkanlık, ilaç almayı istememesi) veya diyare, dehidratasyon gibi özellikli durumunun varlığı, uygulanacak olan ilacın yoğun bir ilaç olması, venlere tahriş edici etkisi olan ilaçların kullanılmasının gerekliliği, yalnızca intramuskuler yolla verilecek şekilde hazırlanan ilaçların uygulanmasında IM enjeksiyon tercih edilmektedir.^{16,44,45} Aşılar, antibiyotikler, biyolojik ve hormonal ajanlar gibi çözelti ya da süspansiyon içindeki birçok ilaç da kas içi yol ile uygulanmaktadır.¹⁶ Bununla birlikte vitamin B12, kortikosteroidler, nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar da kas içi yol ile uygulanan ilaçlar arasına girmektedir.⁴⁴

Muskuler tabaka subkutan tabakadan daha fazla kan damarına sahip olduğundan bu yolla verilen ilaçların emilimi deri altına enjekte edilenlerden daha hızlı (15-20 dk) gerçekleşmektedir.^{14,16,45} Kaslar yoğun ve iritan ilaçlara daha az duyarlı olduğundan özellikle subkutan dokuda irritasyona neden olan ilaçlar kas dokusu içine güvenle uygulanabilmektedir. Yine ilaçlar derin kaslara verildiğinden, doku yıkımı meydana gelme riski azalmakta ve kas dokusu içinde serbest sinir uçları az olduğundan enjeksiyona bağlı ağrı ve rahatsızlık daha az olmaktadır. Seçilen kasa göre değişmekle birlikte, IM enjeksiyonda ilaç miktarı subkutan yola göre daha fazla verilebilmektedir.⁴⁵ Bu nedenlerden dolayı IM enjeksiyon, ilaçların uygulanmasında sıklıkla ve güvenle kullanılan bir yol olarak tercih edilmektedir.

2.2.2. Kas içi enjeksiyonlarda alan seçimi

IM enjeksiyon uygulamasında hastanın yaşı, enjekte edilecek ilaç miktarı ve hacmi, hastanın fiziki yapısı ve genel durumu, kullanılacak olan malzemelerin hazırlanması, hazırlandıktan sonra karar verme süreci ve uygulamanın yapılacağı enjeksiyon alanı önem teşkil etmektedir.^{14,19} IM enjeksiyon alanının belirlenmesinde ise anatomik teori bilgisi dışında; enjekte edilecek ilaç tipi, hacmi, hastanın yaşı, genel durumu, fiziki özellikleri ve katılımı da önemli bir rol oynamaktadır.^{46,47}

IM enjeksiyon uygulamalarında iğne ile dokuya 90 ° lik açı ile giriş yapılmalı ve ilacın doku içine verilme süresi 1 ml/ 10-20 sn olmalıdır.⁴⁸ IM enjeksiyonlar 3-5 ml'lik enjektörler ve 19-25 gauge çapında, 2.5-7.5 cm uzunluğundaki iğnelerle uygulanmakta

olup, ortalama ölçümlerdeki yetişkin hastalar için genellikle 23 gauge 3 ml'lik iğne kullanılmaktadır. Kilolu olan hastalarda daha uzun iğne, zayıf olan hastalarda ise daha kısa bir iğne ucu kullanılması önerilmektedir.¹⁴

IM enjeksiyon uygulama alanlarına göre ilaç miktarları ve yaşa göre ilaç dozları birbirinden farklı olmaktadır (Tablo 2.2.2.1).

Tablo 2.2.2.1. Kas içi ilaç uygulama alanları ve yaşa göre ilaç dozları

Alan	0-18 ay (bebekler)	18 ay-3 yaş	3-6-yaş (okulöncesi)	6-15 yaş (okul çocuğu)	15yaş üstü (adölesanlarve yetişkinler)
Deltoid	Önerilmez	0.5	0.5	0,5.1	1
Rektus Femoris	0.5	1.0	1.5	1.5	2
Vastus Lateralis	0.5	1.0	1.5	1.5-2	2-2.5
Ventrogluteal	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5-3.0
Dorsogluteal	Önerilmez	Önerilmez	1.5	2.0	2.5-3.0

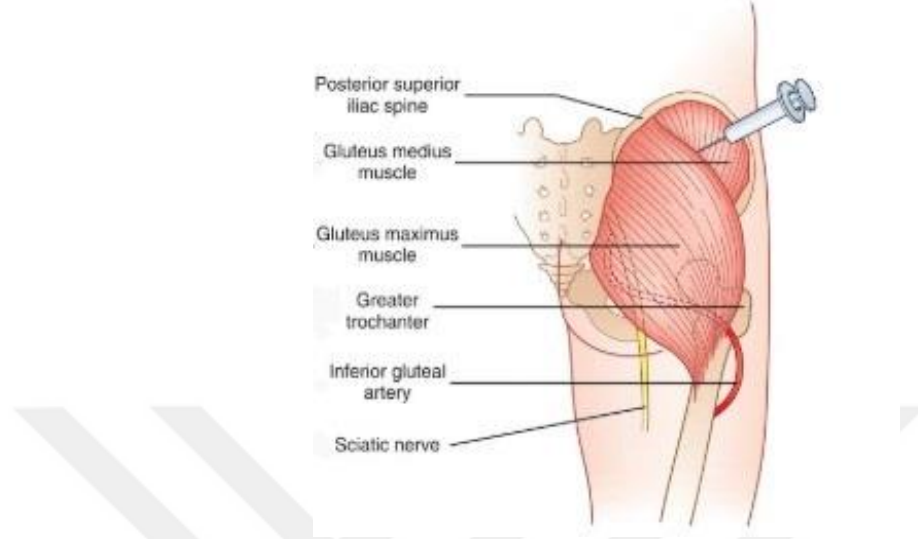
Kaynak:¹⁴ Craven, RF, Hirnle C, Jensen S, 2013, Fundamentals of Nursing. Human Health and Function. Hemşirelik Esasları; İnsan Sağlığı ve Fonksiyonları, 7. Baskı, Uysal N, Çakırcalı E, Palme Yayıncılık, Ankara, 2015: 431-463.

IM enjeksiyon uygulanacak bölgede çok sayıda sinir, kemik ve kan damarları bulunduğundan dolayı alan seçiminin çok iyi yapılması gerekmektedir. Uygun kas ve doğru yer seçimi IM enjeksiyonlarda gelişebilecek komplikasyonların önlenmesinde önemli bir faktördür.⁴⁵

2.2.3. Kas içi enjeksiyon uygulama bölgeleri

IM enjeksiyon vücutta yeterli kas dokusunun olduğu birçok bölgeye uygulanmaktadır. IM enjeksiyon bölgeleri ise; Dorsogluteal, Ventrogluteal, Vastus Lateralis (Latero Femoral), Rektus Femoris, Deltoid Kas olarak belirtilmektedir.^{13,19,27,40,49,50}

• **Dorsogluteal Bölge (DG):** Arka kalça bölgesi olarak da adlandırılan ve geleneksel olarak sıklıkla kullanılan bu bölge gluteus maksimus ve onun üstünde yer alan gluteus medius kaslarından oluşmaktadır.^{51,52} (Resim1)



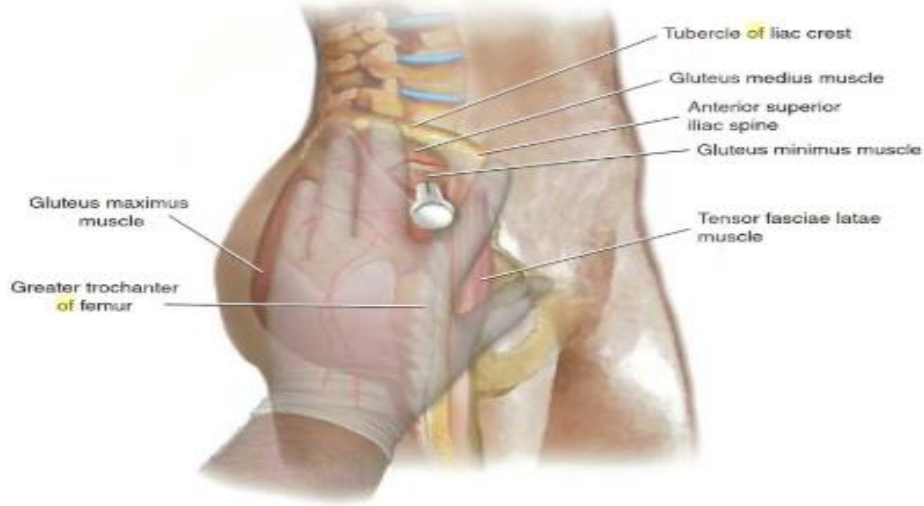
Resim 1. Dorsogluteal bölge, m.gluteus maximus ve m.gluteus medius kasları

Kaynak:⁵³ Willihnganz M, Clayton BD. Basic Pharmacology for nurses. Parenteral administration: intradermal, subcutaneous and intramuscular routes, 16th ed. Missouri: Elsevier, 2010: p. 157-167.

Dorsogluteal bölge uygulamasının komplikasyonu olarak siyatik sinir yaralanması sonucunda ayak düşmesi, ayak parmaklarında fleksiyon ve ekstansiyon kaybı, his kaybı, ağrı ve hassasiyet görülebilmektedir.²¹ 2006 yılında yapılan bir çalışmada, IM enjeksiyon sonrasında sinir yaralanması tespit edilen hastaların % 62' sinde güçsüzlük, %35' inde parestezi, %11' inde his kaybı, % 52 gibi yüksek oranda nöropatik ağrı gibi semptomların olduğu ve hastaların % 33' ünde ise tüm belirtilerin birlikte olduğu saptanmıştır.⁵⁴ Siyatik sinir yaralanmalarının dorsogluteal bölgeye yapılan enjeksiyonlar nedeniyle meydana geldiği ve bu bölgenin tercih edilmemesi gerektiği belirtilmiştir.¹² Riskli bir bölge olarak belirtilmesine rağmen DG bölge hemşireler tarafından IM enjeksiyonlarda geleneksel bir uygulama alanı olarak varlığını korumaya devam etmektedir.¹⁶ Yapılan çalışmalarda hemşirelerin büyük çoğunlukla enjeksiyon uygulamalarında DG bölgeyi kullandıkları belirlenmiştir.^{22,55,56,57,58}

DG bölgenin kullanılması durumunda kemik çıkıntıları palpe edilip bölge tespitinin çok iyi yapılması gerekmektedir.¹⁴

• **Ventrogluteal Bölge (VG):** Kalçanın yan tarafında bulunan gluteus medius ve gluteus minimus kaslarını içeren (Resim 2), enjeksiyon bölgesi olup, anteriolateral (yan kalça) olarak da bilinmektedir.^{13,16}



Resim 2. Ventrogluteal enjeksiyon bölgesi.

Kaynak:⁵⁹ Rice Jane . Principles of Pharmacology For Medical Assisting “Administration of Parenteral Medications, 6 ed. Cengage Learning, 2017: p.183.

Ventrogluteal bölgenin yetişkinlerde ve 3 yaş üstü yürüyebilen çocuklarda kas gelişimine paralel olarak ve zayıf hastalarda kullanılması önerilmektedir.^{20,60} Ancak son yıllarda yapılan çalışmalarda ventrogluteal bölgedeki gluteus medius kasının süt çocuklarında yeterince gelişmiş olduğu ve çocuklarda yedinci aydan sonra kullanılabilirliği ileri sürülmüştür.^{22,25,58} Yetişkinlerde olduğu gibi 0-36 ay bebeklerde de ilk tercih olarak kullanılmasını ve bölgedeki kas dokusunun gelişmiş olduğunu, komplikasyon riskinin diğer bölgelere kıyasla az olduğunu göstermektedir.⁶⁰ Tek seferde verilebilecek ilaç miktarı yetişkinlerde 4 ml, çocuk, yaşlı ve kaşektiklerde 2-3 ml olmaktadır.¹⁴ Kullanılacak iğne numarasının 20-23, iğne boyutunun ise 2.5-3.75 cm olması gerekmektedir.^{27,52}

VG bölge, büyük damar ya da sinirlerin olmaması ve kemik dokusuna uzaklığı nedeniyle güvenilir bölge olarak kabul edilmektedir. Yine bu bölgeye ilaç uygularken hastaya kolay pozisyon verilmesi, subkutan tabakanın ince olması, cilt altı yağ dokusunun da az olması gibi nedenlerle enjeksiyon komplikasyonlarını azalttığından dolayı da güvenilir bölge kabul edilmekte ve ilk tercih olarak kullanılması önerilmektedir.^{13,19,21,49,50,56,61,62} Ancak yapılan çalışmalarda VG bölgenin sürekli kullanılmadığı veya çok az hemşirenin bu bölgeyi kullandığı belirlenmiştir.^{28,56,57,61,63}

Gülner' ın (2014) yaptığı çalışmada hemşirelerin %34' ünün VG hakkında bilgi sahibi olmadığı ve bu nedenle bu bölgeden uygulama yapmadığını, Tuğrul ve Denat'ın (2014) yaptığı çalışmada ise %72.9' unun VG hakkında yeterli bilgisi olmadığı belirlenmiştir.^{57,58}

VG bölgeye enjeksiyon uygulamasında sırt üstü ya da yan yatış pozisyonu verilmesi uygun olmaktadır.⁵² Yüzüstü yatarken VG bölgenin belirlenmesi biraz daha zor olmaktadır. Fakat enjeksiyon bölgesi kemik yapılar palpe edilerek belirlendiği için, hastaya yüzüstü pozisyonda olsa bile yanlış bölgeye enjeksiyon yapılması ya da hedef bölgenin pozisyona bağlı yer değiştirmesi gibi sorunlar VG bölge enjeksiyonunda yaşanmamaktadır.⁶⁴

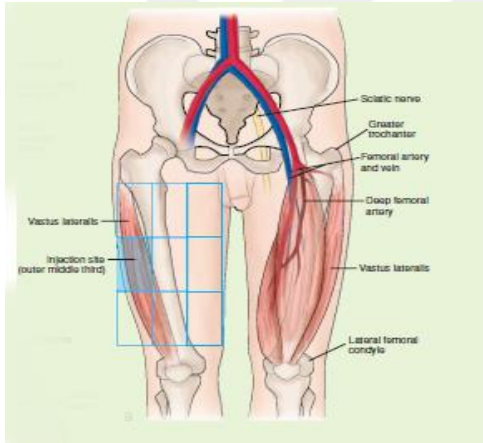
Ventrogluteal bölgede enjeksiyon bölgesini tanımlamak, alanı tespit etmek amacıyla hastanın sol yan kalçası kullanılacaksa sağ el, sağ yan kalçası kullanılacaksa sol el kullanılmalıdır. El ayasınının alt kısmını femurun büyük torakanterinin üzerine, baş parmağı hastanın kasiğini gösterecek şekilde yerleştirilirken, işaret parmağı krista iliaka anterior superiora, diğer üç parmak hastanın başını gösterecek şekilde yerleştirilmelidir. İşaret parmağı krista ilyaka anterior superiora koyulduktan sonra, orta parmak mümkün olduğunca krista ilyaka posterior superiora doğru açarak işaret parmağı ve orta parmak arasında ortaya çıkan V bölgesi alanın ortası enjeksiyon bölgesini oluşturmaktadır.^{13,14,65} (Resim 2)

• **Vastus Lateralis (Latero Femoral) Bölge (VL):** Uyluğun ön yüz, üst bacağıın ön dış yanında uzun bir şerit halinde yer alan kalın bir kastır.¹³ Kas uyluğun anterolateral kısmını örtmekte ve kas, bölgedeki midlateral eklem ve midanterior eklem tarafından sarılı şekilde bulunmaktadır. Kas yakınında büyük sinir ve kan damarları olmadığından enjeksiyon komplikasyonlarının görülme olasılığı da az olmakta ve IM enjeksiyon güvenle uygulanabilmektedir. Bu bölgede ilaç emilimi hızlı olup, verilebilecek ilaç miktarı 0.5-2 ml' dir.^{51,66}

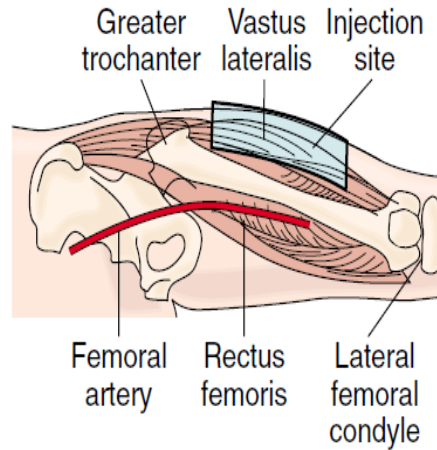
Bu kas büyük çocuklarda ve sık enjeksiyon yapılan yetişkinlerde, bebeklerde ve üç (3) yaşın altındaki çocuklarda tercih edilen bir alandır.^{13,18} Yetişkinlerde verilen ilaç miktarı 0.1 – 3 ml iken, bebeklerde bu miktar 0.1-1 ml'dir. Bu miktar en fazla 2 ml'e kadar çıkabilmektedir.²⁷ Çocuklar için ortalama iğne uzunluğu 1.5-2.5 cm arasında değişirken, erişkinler için 2.5-3.75 cm uzunluğundadır.⁶⁷ Bu kas çocukların aktif kullandıkları kas grubuna dahil olduğu için enjeksiyon uzun iğne ile orta ve posterior alana

uygulandığında siyatik sinire zarar verebilmekte ve ağrıyı artırabilmektedir, bu nedenle bu kasa enjeksiyon yaparken çocuklarda 2.5 cm' den kısa iğne kullanılmalıdır.^{14,51}

Vastus Lateralis bölgesinde enjeksiyon alanının belirlenmesinde; hastaya yatar ya da oturur pozisyon verilmeli, yatar pozisyonda iken dizlerin hafifçe bükülmesi sağlanmalıdır. Büyük trokanterin 10 cm altına (yaklaşık 4 parmak) ve dizde laterofemoral kondilin 10 cm üstüne (yaklaşık 4 parmak) birbirine paralel iki yatay çizgi çizilip bu yatay çizgilerin her iki ucu iki dikey çizgi ile birleştirilmelidir. Elde edilen dikdörtgen yatay ve dikey çizgilerle birbirine eşit dokuz dikdörtgene bölünmelidir. Bacağın dış yanında, dışta kalan dikdörtgen enjeksiyon alanını oluşturmaktadır.⁶⁸ Enjeksiyon alanının belirlenmesinde bir başka yöntem ise büyük torakanter ve diz arasındaki femur horizontal ve vertikal üç (3) eşit parçaya bölünmekte olup, ortada kalan parçanın 1/3 lük dış yan kısmı enjeksiyon alanını göstermektedir.¹³



3a



3b

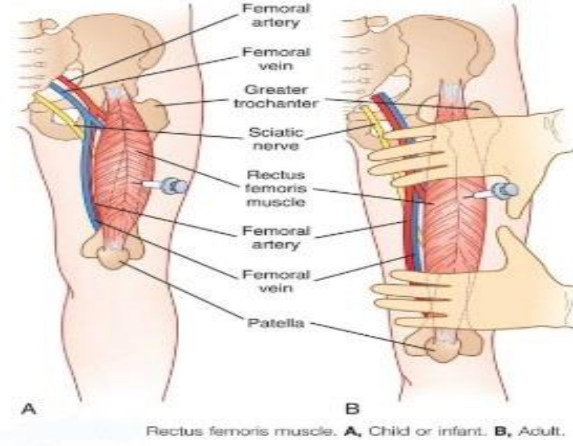
Resim 3. Vastus lateralis enjeksiyon bölgesi.

Kaynak: (Resim 3a)⁴³ Lynn P. Taylor's. Clinical Nursing Skills: Medications, 4 Edt. Lippincott Williams & Wilkins, Chapter:5, 2011:p.151-270.

(Resim 3b)⁶⁵ Delaune SC, Leadner RK. Fundamentals of Nursing: Medication Administarion, Standards and Practice, 2 edt. Delmar Cengage Learning, 2002: p. 700-738.

Çocuklarda ise, üst sınır büyük torakanter alt sınır diz kabul edilerek; femur büyük torakanteri ile dizin üst dış kısmını birleştiren çizgi üçe bölündükten sonra ortada kalan bölgenin dış lateral kısmı enjeksiyon alanını oluşturmaktadır. Çocuklarda ve kaşektik hastalarda kas gerdirilmemekte, kas kalın bir tabaka olarak kavranmaktadır.^{14,18}

- **Rektus Femoris (Anterofemoral) Bölge (RF):** Rektus femoris (RF) kası uyluğun ön yüzünde yer alan düz bir şekilde uzanan kas, patella ve superior iliak çıkıntı arasındaki orta yolda, anterior uylukta bulunmaktadır (Resim 4).



Resim 4. Rektus femoris bölgesi.

Kaynak:⁵³ Willihnganz M, Clayton BD. Basic Pharmacology For Nurses. Parenteral Administration: Intradermal, Subcutaneous and Intramuscular Routes, Chapter 11, 16th ed. 2010: p.157-167.

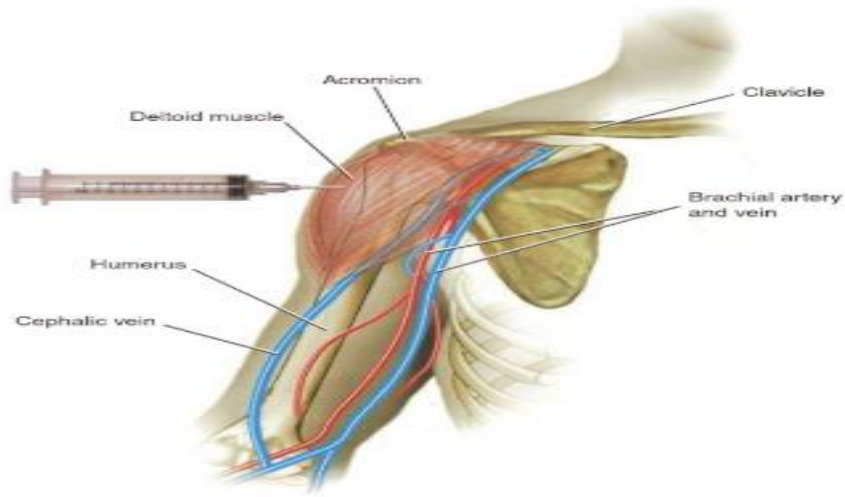
Bu bölgeye enjeksiyon, kasın kemikten kaldırılması ve iğnenin kasa doğru açı ile batırılması şeklinde uygulanmaktadır.¹⁴ Özellikle çocuk ve bebeklerde bu bölgeye enjeksiyon uygulaması yapılmakla birlikte yetişkinlerde 0.1-3 ml olan ilaç miktarı bebek ve çocuklarda 0.1-1 ml'dir. Bebek ve çocuklarda bu miktar en fazla 2 ml'e çıkartılabilmektedir.^{67,69} RF kası kendi kendine enjeksiyon yapılabilmesinden dolayı hastalar tarafından tercih edilebilmesinin yanında, bazı hastalarda rahatsızlık hissi yaratabilmektedir. Ayrıca yarattığı rahatsızlık hissini yanı sıra ağrı, fibrozis, kas kontraktürü gibi durumlara da sebep olabileceğinden bu kas mecbur kalınmadıkça tercih edilmemeli ve başka bir bölgenin kullanılmadığı durumlarda tercih edilmelidir.⁷⁰

Enjeksiyon bölgesi belirlenirken, hasta supine pozisyonunda dizleri hafifçe bükülür ya da oturur pozisyon verilmelidir. Büyük trokanterin yaklaşık dört(4) parmak altına ve dizde laterofemoral kondilin yaklaşık dört (4) parmak üstüne birbirine paralel iki yatay çizgi çizilmeli ve bu yatay çizgilerin her iki ucu iki dikey çizgilerle birbirine birleştirilmelidir. Ortaya çıkan dikdörtgen yatay ve dikey çizgilerle birbirine eşit dokuz dikdörtgene bölünmelidir. Bacağın dış yanında, ortada kalan dikdörtgen bölge enjeksiyon alanını oluşturmaktadır.¹³

• **Deltoid Bölge:** Deltoid kası; üst kolun dış yan yüzünde bulunan, deri altı yağ tabakası altında uzanan küçük bir kastan ibarettir. Bu bölgede kan akımı hızlı olduğundan dolayı diğer bölgelere göre emilim daha hızlı olmaktadır. Kasın küçük olması, radyal sinirlere ve brakial arterlere yakın olması nedeniyle bu bölge sadece küçük hacimli aşlar için kullanılmaktadır.¹⁴ Çocuklar ve yetişkinlerde deltoid kasına bir defada en fazla 0.5-1 ml gibi az miktardaki ilaçlar verilmelidir.¹³ Bu bölgeye yapılan IM enjeksiyon uygulamalarında aksiller, radyal ve brakial sinirlerin, brakial arterin ve humerusun yaralanma riski bulunduğu ve enjeksiyon uygulamasının genellikle ağrılı olmasından dolayı, IM enjeksiyon için diğer bölgeler uygun olmadığında kullanılmalıdır.^{13,14,27,71,72}

Deltoid bölgenin yer tespiti için hastanın üst kolu ve omzu açık olmalıdır, kol giysileri sıkı olmamalı ve sıkı kıyafetleri yukarı doğru kıvrılmamalıdır. Hastanın kolu yan tarafa doğru gevşek bir biçimde sarkıtılmalı veya kol dirsekten karnına doğru fleksiyon haline getirilmelidir.¹³

Enjeksiyon bölgesinin alanının belirlenmesinde; üst kolun dış yan yüzlerinden itibaren koltuk altı hattının tam orta noktasının tepe ile birleşerek oluşturulacak üçgen alanın tabanını teşkil edecek akromion prosesin alt ucu palpe edilip, akromiyon çıkıntının alt kenarına boydan boya yatay bir çizgi çizilmelidir. Bu çizginin iki uç noktası ile kolun dış yan yüzeyinde aksilla hizasında çizilen diğer bir çizginin orta noktası birleştirilerek bir üçgen oluşturulması sağlanmalıdır. Oluşturulan bu üçgenin ortası, başka bir ifadeyle akromiyon çıkıntının/omuz başının yaklaşık 3-5 cm aşağısında oluşan üçgenin merkezi uygulama alanını oluşturmaktadır. Bu bölgenin belirlenmesinde kullanılan diğer bir yöntemde ise, hemşire elinin dört parmağını en üstteki parmak akromiyon çıkıntının üzerinde olacak şekilde omuz başından aşağıya deltoid kas boyunca yerleştirilmelidir. Enjeksiyon yeri akromiyon çıkıntının altında kalan üç parmaklık alanı oluşturmaktadır.^{13,14} (Resim 5)



Resim 5. Deltoid bölge enjeksiyon alanı.

Kaynak:⁵⁹ Rice Jane (2017). Principles of Pharmacology For Medical Assisting “Administration of Parenteral Medications, 6 ed. Cengage Learning, 2017: p.183.

2.2.4. Kas içi enjeksiyon uygulama teknikleri

Hemşireler için düzenli ve yaygın bir faaliyet olan enjeksiyonu iyi bir teknik ile gerçekleştirmek hastanın deneyimini nispeten ağrısız hale getirebilmektedir.¹⁸ Literatürde kas içi enjeksiyon teknikleri olarak hava kilidi tekniği ve Z tekniği gösterilmiştir.

2.2.4.1. Hava kilidi tekniği

Hava kilidi tekniği, uygun ilaç hazırlandıktan sonra küçük bir havanın (genellikle 0.1-0.2 ml) enjektöre çekildiği bir prosedür olarak belirtilmektedir.²⁴ Enjektör zemine dik tutulduğunda çekilen hava pistonun üst kısmına doğru yükselmektedir.¹³ Enjeksiyon sırasında, önce ilacın tamamı, daha sonra da hava kas dokusu içine verilmektedir. Böylece verilen hava iğnenin dokuya girdiği yerde kilit görevini oluşturmaktadır. Ayrıca, bu yöntemle iğne içinde kalan ilaç, hava ile itilerek ilaç dozunun tam olarak kas içine verilmesinin sağlandığı belirtilmektedir.^{13,65}

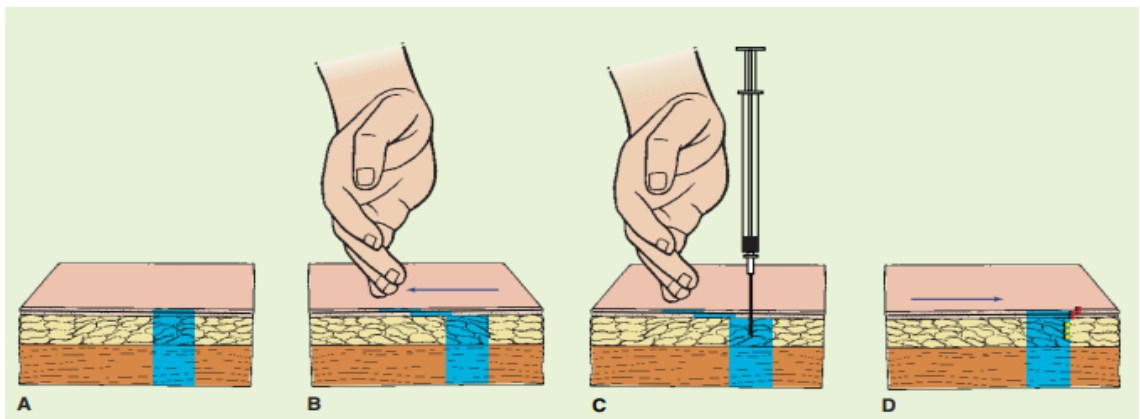
Hava kilidi tekniği, IM enjeksiyon sırasında ilacı verdikten sonra iğneyi geri çekerken ilacın SC dokuya / cilt altına sızarak dokuları boyamasını ve tahriş etme olasılığını azaltmaktadır.^{13,18,24} Ayrıca hava kilidi tekniğinin, subkutan dokuya ilaç geri akışını azaltarak, doku travmasını ve enjeksiyonla ilişkili ağrıyı azalttığı da varsayılmaktadır.^{20,24}

Hava kilidi tekniğinin yararları ile ilgili çalışmalar incelendiğinde farklı sonuçların olduğu görülmektedir.^{18,24} Bazı çalışmalarda hacim başına belirli bir dozda paketlenmiş

ilaçlarda verilen dozu değiştirdiği öne sürülerek bu tekniğin sorunlu olduğu ileri sürülmüştür.¹⁶ Hava kilidi tekniği kullanıldığında, normalde iğnede ve enjektör göbeğinde kalacak olan ilaç enjekte edilmektedir. Plastik enjektörler cama oranla iğnenin içindeki ölü boşluğu ve enjektörün merkezini hesaba katacak şekilde kalibre edilmekte, kalibre edilmiş enjektörlerde ise hava-kilitleme tekniği doz aşımına neden olabileceğinden tekniğin kullanılmaması gerektiği belirtilmektedir.^{24,66} Bununla birlikte, kullanılması durumunda, hemşirenin hasta dozajlarının hava kabarcığının ilavesine uyum sağlayacak şekilde ayarlamasını ve doğru bir doz sağlanması için tutarlı bir yol izlemesi gerekmektedir.¹⁸ Ülkemizde yapılan bir çalışmada hemşirelerin % 54.5' unun enjeksiyon uygulaması esnasında her zaman hava kilidi tekniğini kullandıkları sonucuna varılmıştır.²² Yapılan iki çalışmada hava kilidi ve Z tekniği karşılaştırılmış ve bu çalışmalarda da tekniğe ilişkin çelişkili sonuçlar ortaya çıkmıştır. Najafidolatabad (2010), hava kilidi ve Z tekniğini karşılaştırdığı çalışmasında, hava kilidi tekniğinin ağrıyı azaltmada daha etkili olduğu, ilaç sızıntısı ve komplikasyonların görölme sıklığının Z tekniğinde daha fazla olduğu sonucuna varmıştır.⁷³ Bunun aksine Ehsani, Hatampour, Sedaghati ve Ghanbarı (2011) yılında yapılan bir çalışmada ise hava kilidi tekniğinin Z tekniği ile kıyaslandığında ağrıyı artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.⁷⁴

2.2.4.2. Z tekniği

Z tekniği üstteki deri ve deri altı dokuların enjeksiyondan önce 2.5-3.75 cm arasında yer değiştirmesini ve enjeksiyondan hemen sonra serbest bırakılmasını gerektiren bir yöntemdir.^{19,50} (Resim 6)



Resim 6. Z tekniğinin şematik görünümü.

Kaynak:⁴³ Lynn P. Taylor's Clinical Nursing Skills, Wolters Kluwer, 4th Ed; 2015:p.169-301.

“Z tekniği” nin enjeksiyondan önce derinin aşağı ya da yana doğru kaydırılarak geri çekilmesi ve ilaç verildikten sonra bırakılması suretiyle bu tekniğin ilacın subkutan dokuya geri sızmasını engellediği, lokal irritasyonu azalttığı ve sık enjeksiyon yapılan bölgede ağrıyı azalttığı yapılan bir çok çalışmada kanıtlanmıştır.^{14,18,20,25,70,75} Yapılan çalışmalarda standart yöntem ve Z tekniği yöntemi karşılaştırılmış; standart teknikle intramüsküler ilaç uygulama sırasında ilacın subkutan tabakaya geçtiğini, Z tekniğinin ise bunu engellediğini, hasta için daha az rahatsızlık verdiğini, daha az ağrı ve lezyonların görüldüğü ortaya konulmuştur.¹⁶ İki enjeksiyon yönteminin karşılaştırılıp enjeksiyon bölgesindeki rahatsızlık ve lezyonların şiddetinin saptanmak istendiği bir başka çalışmada ise; iki grup arasında hasta rahatsızlığının şiddetinde bir fark olmadığı, ancak Z tekniği ile enjeksiyonun ardından maruz kalınan rahatsızlığın şiddet derecelerinin azaldığı görülmüştür.⁷⁶ IM enjeksiyonlarda ağrı ve ilaç sızıntısının incelendiği çalışmalardan elde edilen sonuçlara göre, ilacın geri sızmasının Z tekniği ile yapılan enjeksiyonlarda büyük ölçüde önlendiği ve ağrı şiddetini azalttığı sonucuna varılmıştır.^{20,66,77}



Resim 7. Z tekniğinin uygulaması.

Z tekniği, başlangıçta sadece SC dokuyu tahriş eden, boyayan, irrite edici ilaçlarda tercih edilirken günümüzde tüm IM enjeksiyon uygulamalarında rutin olarak kullanılması önerilmektedir.^{13,16,66,77} Ancak kas gruplarında uygulanmasına yönelik farklı görüşler bulunmaktadır. Hunter (2008) ve Rodger ve King (2000); Z tekniğinin tüm kas gruplarında uygun olduğunu belirtirken; Hankreader ve ark., (2004), bu tekniğin VG alanda kullanılmasını önermiştir.^{38,70,78}

Z tekniğinin doku travması ve ağrıyı azalttığı ve tüm IM enjeksiyonlarda uygulanması belirtilmesine rağmen günümüzde bu yöntemin sınırlı olarak kullanıldığına ilişkin kanıtlar bulunmaktadır. Engstrom ve ark. (2000)' nın 219 kişi ile 110 maddelik sorudan oluşan betimleyici çalışmasında birçok hemşirenin IM enjeksiyonlarla ilişkili ağrı ve doku travmasını azaltabilen prosedürleri kullanmadıkları, Z tekniğinin ise çok az kullanıldığı sonucuna varılmıştır.²⁴ Altıok ve ark. (2007), çalışmasında çalışanların sadece % 17'si IM enjeksiyon uygulamaları esnasında Z tekniğini kullandığını belirtmiştir.²³ Güneş Yapucu ve ark. (2009) yaptıkları çalışmada ise hemşirelerin %14.5'i IM enjeksiyon uygulamalarında sürekli Z tekniğini kullandıklarını bildirmişlerdir.²² Şanlıalp'in (2013) yaptığı çalışmasında hemşirelerin IM enjeksiyonda Z tekniğini kullanma durumlarına bakıldığında % 81.4' ünün bu yöntemi uygulamadığı saptanmıştır.²⁸

Z tekniğinin yetişkinlerde işbirlikçi olmayan bir çocuk için kullanımının zor olduğu ve uygulama yapmadan önce çocuğun güvenliğinin sağlanması ve dikkat edilmesi gerektiği belirtilmektedir. Ayrıca bu tekniğin bağışıklama için uygun olmadığı belirtilmiştir.⁷⁹

2.2.5. Kas içi enjeksiyon uygulamalarının komplikasyonları

Hasta olan birey iyileşmeyi beklerken, ilaç uygulaması sürecinde olan hatalar, iyatrojenik hastalıkların ve komplikasyonların görülmesine, birçok olumsuzlukların ortaya çıkmasına hatta ölüme varan kötü sonuçlara neden olmaktadır.^{2,12}

Uygulama koşulları, hizmet kalitesi ve teknik olanakların standardı IM enjeksiyon uygulamalarında farklar yaratmaktadır. Sıklıkla uygulanan IM enjeksiyonlar basit bir teknik olarak düşünülmemekte olup, dikkatli bir şekilde yapılmadığında, istenmeyen durumlar görülebilmekte ve sonucunda ciddi komplikasyonlar ortaya çıkabilmektedir.⁸⁰ IM enjeksiyon sonrası komplikasyon gelişme sıklığının % 0.4 ile % 19.3 arasında değiştiği belirtilmektedir.⁸¹ IM enjeksiyon uygularken ilacın içeriği, steril olmayan koşullar ve aseptik kurallara uyulmaması, enjeksiyon bölgesinin tam olarak belirlenmemesi, tekniğe uygun hareket edilmemesi, uygulama yerinin doğru belirlenmemesi, hatalı doz, ilacı yanlış hazırlama, uygun olmayan araç ve gereç kullanımı, uygulayıcının bilgi, beceri hataları ve hastaya ilişkin özellikler ve uygulamaların kanıta dayalı olarak gerçekleştirilmemesi istenmeyen etkilerin görülmesinde rol oynamaktadır.^{19,24,80} Bundan dolayı, sağlık çalışanlarına, konuyla ilgili

doğru, yeterli bilgi ve beceri kazandırılması önem teşkil etmektedir.⁸⁰ IM enjeksiyona bağlı komplikasyonlar, hemşirelerin yeterli bilgi ve beceriye sahip olmaları ile önemli ölçüde önlenabilir komplikasyonlar olarak belirtilmektedir.^{69,82} IM enjeksiyonlarda enjeksiyon bölgesinin doğru hastada, doğru bir şekilde belirlenmesi komplikasyonları azaltmada büyük önem taşımaktadır.¹⁶

IM enjeksiyon uygulamalarında görülen komplikasyonlar arasında; enfeksiyon, paralizisi, nekroz ve gangren, doku hasarı, steril abse, ağrı, damar yaralanmaları, sinir ve kemikte yaralanma, kas fibrozisi ve kontraktür, periyostit ve anafilaktik şok sayılabilmektedir.^{24,25,27,83}

• **Enfeksiyon:** Enfeksiyon, özellikle deri altı dokusunda beliren ve sıklıkla görülen en önemli komplikasyonlardan birini oluşturmaktadır. Enfeksiyon varlığında bölgede renk değişikliği, ısı artışı, ağrı gibi belirtiler ortaya çıkmaktadır.⁶⁶ Enjeksiyon yerinin aseptik tekniğe uygun temizlenmemesi deri ve yumuşak doku enfeksiyonları, sepsis gibi ciddi klinik tablolara yol açabilmektedir. Sepsisin primer tedavisinde başarısız kalındığı zaman geri dönülmez organ yetersizlikleri hızla gelişmektedir.⁶⁹

• **Paralizi:** Paralizi; serabral damarların tıkanması veya kanaması sebebiyle motor, duyu, konuşma ve kognitif fonksiyon kayıplarından komaya kadar gidebilen klinik nörolojik bir tablo olarak belirtilmektedir.⁸⁴ Enjeksiyon alanı iyi belirlenmediğinde sinir zedelenmesi sonucu paralizi görülebilmektedir. Paralizili hastaların dolaşım yetersizliği, o bölgede ilaç absorpsiyon hızının az olması ve his kaybı nedeniyle gelişebilecek komplikasyonların fark edilememesi nedeniyle bu hastaların paralizili ekstremiteden ilaç enjeksiyonunun sakıncalı olduğu düşünölmektedir.⁸⁵

• **Nekroz ve Gangren:** IM enjeksiyon sonrası oluşan nekroz ve yumuşak doku kaybı yeni doğanda ve çocuklarda sıklıkla görölmektedir. Enjeksiyon uygulaması da doku hasarı ve tromboz ile sonuçlanabilmektedir.⁸⁶

• **Doku hasarı:** Hastanın vücut yapısına uygun iğne seçilmediği veya doğru açı ile dokuya girilmediği takdirde ilaç kas dokusu yerine deri altına enjekte edilebilmektedir. Kilosu fazla olan bireylerde subkutan dokunun kalın olmasına bağlı olarak iğne boyu kısa geleceğinden iğne kas kütesine ulaşmak için yeterli uzunluğa da uygun seçilmediğinde abse, granülom, eritem gibi lokal komplikasyonlar görülebilmektedir. Bununla birlikte aynı bölgeye sürekli ilaç enjekte edilmesi de iğnenin dokuya zarar vermesine neden olabilmektedir.⁸⁷⁻⁹²

• **Steril abse:** Enjekte edilecek ilacın aynı bölgeye tekrar tekrar ve çok sayıda enjeksiyon yapılması, suda çözünmeyen ilaçların uygulanmasına bağlı olarak ilacın emilmemesi ya da doku içinde birikmesiyle kas ve yağ dokusunun nekrozuna bağlı nodüller oluşmaktadır.¹³ Enjekte edilen ilaç kas yerine subkütan dokuya bırakıldığında emilimi gecikmekte ve böylece doku reaksiyonu görülebilmektedir. Bu reaksiyon lokal doku nekrozunu oluşturmakta ve onların etrafında enflamasyona neden olmaktadır. Enjeksiyon uygulamasında steril abse oluşumunda bir diğer etkenin de, bölgesel kan akımının yavaş olmasından kaynaklandığı ileri sürülmektedir.^{18,21,91}

• **Ağrı:** İlacın enjekte edileceği bölgedeki kasta yeterince gevşeme olmaması sonucu, uygulanan ilacın subkutan dokuya sızması, dokuya uygun açığı ve hızla girmeme, dokuya fazla basınç uygulama ve ilacın kas dokusunu tahriş etmesi, iğne girişinin yarattığı mekanik travma gibi nedenlerle oluşabilmektedir. Ağrıya neden olan faktörlerin; iğnenin uzunluğu ve çapı, ilaç içeriği, kullanılan yöntem, psikolojik durum, hastanın pozisyonu, verilen ilaç miktarı, ilacın verilme hızı, enjeksiyon yapılan bölge ve uygulama tekniği ile ilişkili olduğu belirtilmektedir.^{71,93} IM enjeksiyon uygulamasının orta düzeyde bir ağrıya sebep olduğu düşünülmektedir.⁴¹ Fakat yapılan çalışmalarda en çok ağrı veren uygulamanın IM enjeksiyon olduğu, enjeksiyon yapılan bireylerin büyük çoğunluğunun IM enjeksiyon uygulamasını çok ağrılı olarak değerlendikleri belirtilmiştir.⁹⁴⁻⁹⁶

• **Damar yaralanmaları:** IM enjeksiyon uygulaması esnasında kan damarının hasar görmesi sonucu kanama, hematoma ve tromboz görülmektedir. Arter ve venlerde kan sızıntısı olması sonucunda SC tabakada kanın toplanmasıyla palpe edildiğinde kitle olarak hissedilen renk değişikliği hematoma olarak adlandırılmaktadır. Kan damarlarından uzak bir bölge seçilmesi kanama ve hematoma riskini azaltmaktadır.⁶⁶

• **Sinir Yaralanması:** IM enjeksiyon uygulamaları esnasında iğnenin sinire gelmesi, ilacın sinire yakın bir yere enjekte edilmesi, ilaçtan kaynaklanan basınç ve ilacın yarattığı kimyasal etki sinir hasarına neden olmaktadır.^{21,54,97} Bu yaralanma, iğnenin uzun olmasından kaynaklı cilt ve cilt altı dokularda hasar oluşturmasında, iğne sinirin yakın iki kutup bölgesine uygulandığında artmaktadır. Enjeksiyon sonrası oluşan kitlesel lezyonlar ve skarlar sinir zedelenmesine neden olabilmekte aynı zamanda bireysel anatomik farklılıklar da yaralanma riskini arttırmaktadır.⁸⁰ Siyatik sinir nöropatisine yol açan nedenlerin araştırıldığı çalışmalarda ise; kalça eklemine yönelik cerrahi girişimler (% 21.9) ilk sırada yer alırken, Türkiye’de bu konuda en sık görülen

nedenin gluteal bölgeye uygulanan intramuskuler enjeksiyonlar (% 31.2) olduğu bulunmuştur. Ayrıca siyatik sinir yaralanmaları içerisinde enjeksiyona bağlı olanlar % 86 gibi yüksek oranda gerçekleşmektedir.^{98,99}

- **Kemik yaralanması:** IM enjeksiyon uygulamalarında iğnenin kemiğe isabet etmesi sonucunda kemik hasarı ortaya çıkmaktadır. İğne ucunun kemiğe dayanması durumunda iğne ve enjektörün geri çekilmesi, iğne değiştirilmesi ve farklı bir bölgeden uygulamanın tekrar edilmesi belirtilmektedir.⁹⁹

- **Kontraktür:** Bir bölgeye fazla sayıda tekrarlayan enjeksiyonlar sonucunda dokuya fazla miktarda ilaç verilmesinin iskemi, kas fibrozisi ve kas kontraktürüne neden olduğu belirtilmektedir.^{19,100}

- **Periyostit:** IM enjeksiyon sırasında mikroorganizmaların kemiğe ulaşması sonucu oluşmakta ve kemiği tamamen saran bağ yapısının iltihaplanması olarak belirtilmektedir.¹³

- **Anafilaktik şok:** Anafilaksi, acil müdahale edilmesi gereken, dış uyarana dramatik klinik yanıt ile sonuçlanan, akut inflamasyona neden olan ve yaşamı ciddi şekilde tehdit eden klinik bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır.^{101,102} Bu tabloda birkaç dakika içerisinde dispne, wheezing, dolaşım yetmezliği gibi belirtiler ortaya çıkmakta ve tedavi edilmeyen reaksiyonlar çoğunlukla ölüm ile sonuçlanmaktadır.¹⁰³

Hastanın öyküsünün yeterli alınmaması, ölüm nedeniyle ilgili spesifik bulguların olmaması, tanıyı kesinleştirecek yeterli laboratuvar testlerinin olmaması, eksik rapor edilmesi ve yanlış tanının belirtilmesi gibi nedenlerden dolayı anafilaksiye bağlı ölümler gerçek oranda bildirilememektedir.¹⁰⁴ Anafilaksinin, birçok klinik tablo ile karışması, hafif vakaların bildirilmeyip, ölüme neden olan vakaların bildirilmesi ve "Hastalıklar ve İlgili Sağlık Problemlerinin Uluslararası İstatistiksel Sınıflaması (ICD)" kodlamasında yeterli veri olmaması gibi nedenlerden dolayı anafilaksi vakalarının bildirim oranının gerçek oranlardan daha düşük olduğu varsayılmaktadır. Bu nedenlerle, anafilaksinin sıklığı, kesin olarak bilinmemektedir.¹⁰⁵ Amerika Birleşik Devletleri (ABD), İngiltere ve diğer Avrupa ülkelerinde yaşamı tehdit eden veya ölümcül reaksiyonlar sıklığı ile ilgili yapılan çalışmalarda ağır anafilaksi sıklığı on binde 1-3 kişi, ölümcül reaksiyonların sıklığı ise yüz binde 1-3 kişi olarak belirlenmiştir.¹⁰⁶

2.2.6. Kas içi enjeksiyon uygulaması ve hemşirelik girişimleri

İlaç tedavisi alan hastalar, ilacın tedavi edici etkisinin yanı sıra, ilaçların bir takım potansiyel zararlarına da maruz kalabilmekte ve sonucunda istenmeyen durumlar ortaya çıkabilmektedir.¹⁰⁷ Bu tür olası zararların olmaması için, hasta bireyin muayenesinden sonra ilacın hemşire tarafından hazırlanması, hatasız ve güvenilir bir şekilde uygulanması, kayıt altına alınması ve ilaca karşı bireyin tepkisinin, cevabınının izlenmesi ve değerlendirilmesi büyük önem teşkil etmektedir.^{2,13,108} IM hemşirelik uygulamalarında hemşirenin büyük rolü bulunmaktadır. IM enjeksiyon uygulamasında hemşirelik girişimleri arasında; hastaya açıklamalar yaparak güvenli ve rahat bir ortam sağlamak, IM enjeksiyon uygulanacak bölgeyi irritasyon, inflamasyon açısından değerlendirmek ve enfeksiyon, ödem, skar dokusu olan bölgelere enjeksiyon yapmamak, enjeksiyon bölgelerinin tespitini doğru bir şekilde yapmak ve sınırlara, kemiklere zarar verilecek bölgelerin kullanımından kaçınmak, kas içi enjeksiyonda doku hasarını önlemek amacıyla enjeksiyon alanlarına rotasyon yaparak uygulama yapmak, hastanın güvenliği ve konforu için bölge seçimini iyi yapmak ve bölgeye uygulanacak ilaç miktarını, ilacın özelliğini, yoğunluğunu iyi bilmek, hastanın kilosuna ve kas dokusuna uygun iğne boyutunu seçmek, uygulama öncesi uygun pozisyon verilmesini sağlamak, malzemelerin steril ve tek kullanımlık olmasına dikkat etmek yer almaktadır.^{19,63,109}

İM enjeksiyon uygulamasının işlem basamakları aşağıda belirtilmiştir (Tablo 2.2.6.1).

Tablo 2.2.6.1. Kas içi enjeksiyon işlem basamakları ve gerekçesi

İŞLEM BASAMAĞI	GEREKÇE
Tanımlama	
Hastanın adı, ilacın adı, dozu, uygulama yolu ve zamanını ilaç uygulama kartı üzerinde ilaç istemiyle karşılaştırarak kontrol edin.	İlacın doğru zamanda, doğru dozda güvenli ve doğru yol ile uygulanmasını ve kontrolü sağlar.
İlacın amacı, etkisi, başlangıç ve tepe etkisi, normal dozu, yan etkileri ve hemşirelik açısından önemiyle ilgili bilgileri edinerek istemde bulunulan ilaç hakkında bilgi toplayın.	Hemşireye hastanın durumu değişikçe ilacın uygunluğu konusunda karar verme olanağı sağlar.
İlaç kartını inceleyin ve kas atrofisi, kan dolaşımında yavaşlama veya dolaşım şoku gibi İM enjeksiyon kontrendikasyonları açısından bir durum olup olmadığını kontrol edin.	Kaslara kan akımını bozan faktörler ilaç emilimini yavaşlatır.
Hastanın tıbbi öyküsünü, ilaca karşı alerjisi olup olmadığını kontrol edin.	Hastanın öyküsü, ilaç etkileşimleri hakkında, ilaç gereksinimi ya da ilaç kullanımı açısından kontrendikasyonlar hakkında da bilgi sağlar.
Uygulanacak ilaç dozu hakkında hastanın bilgisini ve enjeksiyona ilişkin sözel ve sözel olmayan yanıtlarını değerlendirin.	Hastanın eğitim ihtiyacını ortaya koyabilir ve hemşirenin yaklaşımını planlamasını sağlar.

İŞLEM BASAMAĞI	GEREKÇE
Planlama	
Uygulanacak olan ilacın doğruluğunu ilaç uygulama belgesi kayıtlarından kontrol edin.	İlacın doğru ve güvenli bir şekilde uygulanmasını sağlar.
Malzemeler için uygun ve temiz bir alan seçin ve kolay ulaşabilecek biçimde yerleştirin. İlaçları hastanın odasının dışına alın veya ilaç alanında uygulama için hazırlanın.	İşlem sırasında malzemelere kolay ulaşmayı sağlar. Organizasyon yönetimi kolaylaştırır ve zaman kazandırır.
İlaç sepetini veya çekmecesini açın. Uygun ilacı aldıktan sonra çekmeceyi kilitleyin.	İlacın kullanılmadığı zaman kilitli olması gerekmektedir. Arabayı ve çekmeceyi kilitlemek, hastanın ilacını güvence altına almaktadır.
Hasta için ilacı tek seferde hazırlayın.	İlaç yönetiminde ilaç hatalarını önler.
Ampul ya da flakondan doğru doz ilacı hazırlayın. Gerekirse güvenliği sağlamak için başka bir hemşire tarafından doz hesaplanmasını doğrulayın.	Dozun doğru olduğunu teyit eder. Güvenliği sağlar.
Enjektör üzerindeki flakon erişim aracını ya da filtreli iğneyi çıkarın ve enjeksiyon iğnesiyle değiştirin.	Flakon erişim aracı ve filtreli iğne IM enjeksiyonlar için kullanılamaz.
Erişkinler için 2.5-3.75 cm uzunluğunda, 22-27 numaralı bir iğne seçin. Eğer ilaç yağlı ise 18-25 numaralı ve 2.5-2.37 cm uzunluğunda iğne seçin. Çocuklar için 1.5-2.5 cm uzunluğunda iğne seçin.	Özellikle kilolu hastalarda iğnenin kas dokusuna erişebilecek kadar uzun olması gerekir. 2.5 cm'den kısa iğneler kas dokusuna ulaşamayabilir ve ilaç subkutan dokuda kalır.
Bir hasta için tüm ilaçlar hazırlandığında, ilaçları hastaya gelmeden önce ilaç belgesi ve hasta kimliği ile tekrar kontrol edin.	Doğru hastanın ilacı almasını sağlar.
İlaçları hastanın yatağına dikkatlice taşıyın ve ilaçları her zaman göz önünde bulundurun.	Dikkatli kullanım ve yakın gözlem ilaçların kasıtlı veya bilmeden kontamine olmasını önler.

İŞLEM BASAMAĞI	GEREKÇE
Planlama	
Hastanın ilacı doğru zamanda aldığından emin olun.	İlacın etkinliği sağlanmış olur.
Hastayı aşağıdaki yöntemlere göre tanımlayın; Hastayı kimlik tanıtıcı bilekliği ve ilaç uygulama belgesindeki adıyla karşılaştırın ve kimlik numarasını kontrol edin. Hastadan adını ve kimlik numarasını bildirmesini isteyin Hasta kendisi tanımlayamıyorsa, hastanın kimliğini hastanın yakını ile doğrulayın.	Güvenli ilaç uygulamasını sağlar. İlaç doğru hastanın almasını sağlar ve oluşabilecek hataları önler.
İlaçları uygulamadan önce gerekli değerlendirmeleri yapın. Hastaya ilaç tedavisinin amacını, işlemi, enjeksiyon yerini ve uygun pozisyonun rahatsızlığı nasıl azaltabileceğini açıklayın ve sakın bir tavırla işleme devam edin.	Hastanın, hemşirenin hangi uygulamayı yapacağını bilmesini sağlar. Sakin yaklaşım hastanın kaygısını azaltır.
Uygulama	
Odanın kapısını kapatın ya da başucu perdesini çekin.	Hastanın mahremiyetini sağlar.
El hijyenini sağlayın ve temiz eldivenleri takın.	Kan ve vücut sıvılarına maruz kalmayı önler.
Açık kalmasına gerek olmayan vücut bölümlerini örtün.	Enjeksiyon yapılırken hastanın onuruna ve gizliliğine önem verilmesini sağlar.
Kasların hacim, yapısını değerlendirerek uygun bir enjeksiyon yeri seçin.	Herhangi bir sakınca yoksa ventrogluteal bölge tercih edilmelidir.
Seçilen bölgeye göre hastaya uygun pozisyon verin.	Pozisyon kas gerilimini azaltarak enjeksiyon sırasında rahatsızlığı önler.

İŞLEM BASAMAĞI	GEREKÇE
Uygulama	
Seçilen yeri işaretleyin. Anatomik işaret noktalarını kullanarak enjeksiyon yerini yeniden konumlandırın.	Doğru anatomik bölgeye enjeksiyon sınırlar, kan damarları ve kemiklerin zedelenmesini önler.
Enjeksiyon bölgesinin etrafını antiseptik bir tamponla temizleyin. Tamponu enjeksiyon yerinin tam ortasına yerleştirin ve merkezden dışa doğru dairesel hareketlerle 5cm çapındaki bir alanı silin. Ardından bölgenin kurummasını bekleyin.	Derideki patojenlerin sayısını azaltır, iğne aracılığı ile dokulara girmesini önler. Merkezi alandan dışarı doğru dairesel hareketlerle silme işlemi sayesinde mikroorganizmalar alandan uzaklaştırılmış olur. Antiseptik solüsyonun kurumması ile doku irritasyonunun önüne geçilmiş olur.
Gazlı bez / pamuk tamponu aktif olmayan elin üçüncü ve dördüncü parmakları arasına yerleştirin.	İğne çıkarıldığında tampon ya da gaz bezine kolay erişimi sağlar, enjeksiyon sonrası kullanım için hazır olur.
İğnenin koruyucusunu düz olarak çekip çıkarın.	Bu hareket iğne batmalarını ve kontaminasyonu önler.
Enjektörü aktif elin ile kalem tutar gibi tutup, işaret parmağı ile ajutajı destekleyin.	İğneyi uygun açı ile batırmayı kolaylaştırır. Aktif elin motor kontrolü daha iyidir.
Aktif olmayan elin baş ve işaret parmakları ile enjeksiyon bölgesindeki deriyi iki yana doğru gerdirin (Bu esnada bölge kontamine edilmemelidir, kas tabakası çok ince olan hastalarda gerdirmek yerine dokular avuç içi ile kavranıp hafifçe yükseltilmelidir).	İğne girişi kolaylaşır ve daha az ağrı hissedilir
Hastaya derin nefes alıp vermesini söyleyin.	Kasların gevşemesini sağlar. Kişinin rahatlaması sağlanır.

İŞLEM BASAMAĞI	GEREKÇE
Uygulama	
İğneyi, hastanın cilt yüzeyine 90 derecelik açı oluşturacak şekilde seri bir hareketle batırın ve sabit tutun.	İğnenin 90 derecelik açı ile batırılması derin kas dokularına ulaşmayı sağlar. İğnenin hızla batırılması dokuya girişi kolaylaştırır, ağrıyı azaltır, iğnenin hareket etmesi doku travmasına neden olur.
İğne dokuya girdikten sonra aktif olmayan eli yavaşça serbest bırakıp ve pistonu tutun(el değiştirilmez).	Enjektörün pistonunu çekerek aspire etmek ve iterek ilacı doku içine vermek için bir el serbest olmalıdır.
Pistonu hafifçe çekerek aspire edin(5-10 saniye)eğer enjektör içine kan gelmiyorsa ilacı 1 ml/10 sn hızında yavaşça ve sabit bir basınçla enjekte edin.	Aspirasyon sırasında kan gelmesi iğnenin kasa değil de ven içine girdiğini gösterir. İlacın yavaş ve sabit basınçla verilmesi doku hasarını ve rahatsızlık hissini önler.
İlaç verildikten sonra 10 saniye bekleyin.	İlaç kas içinde emilmeye başlar.
Parmaklarınızın arasındaki gazlı bez /pamuk tamponu giriş noktasına bastırarak giriş açısını bozmadan iğneyi seri bir şekilde geri çek. Bölgeye gazlı bez /pamuk tamponla hafifçe basınç uygulayın.	İğneyi çekerken dokunun desteklenmesi ve hafif basınç uygulanması, doku hasarını ve hastanın rahatsızlığını azaltır ve ilacın subkutan dokuya sızmasına neden olabilir.
İğnenin kapağını takmadan, iğne ve enjektörü güvenli bir şekilde tıbbi atık kutusuna at. Kirli malzemeyi universal önlemlere uygun olarak uzaklaştırın.	Hasta ve sağlık bakım profesyonellerinin yaralanmasını ve temas enfeksiyonunu önler.
Ani gelişebilecek herhangi bir alerjik reaksiyon olasılığına karşı hastayı ve uygulama bölgesini gözleyin.	Olası reaksiyonların erken zamanda belirlenmesini sağlar.
Hastaya rahat pozisyon verin.	Hastanın rahatlaması sağlanır.
Eldivenlerinizi çıkarın, ellerinizi yıkayın.	Mikroorganizmaların yayılmasını engeller
Yapılan işlemi ve bulguları kayıt edin.	İlaç hatalarını önler. Yasal veri sağlar. Sağlık ekibi üyeleri arasında iletişim sağlar.

İŞLEM BASAMAĞI	GEREKÇE
Değerlendirme	
Hastanın odasına geri dönün ve hastaya enjeksiyon yerinde akut ağrı, yanma, uyuşma, batma hissedip hissetmediğini sorun.	Devam eden rahatsızlık alttaki kemik ya da sinirlere hasar olduğunu gösterebilir.
İlacın başlangıç etkisi, tepe etkisi ve etki süresiyle ilgili zamanlarda hastanın ilaca yanıtını gözleyin. Mümkünse ilaç uygulamasından sonra 2-4 saat içerisinde gözlemleyin.	İlacın etkinliğini belirler ve istenmedik yan etkilerin değerlendirilmesine olanak sağlar.
Hastadan ilacın amacını ve etkisini açıklamasını isteyin.	Öğretilen bilgiyi hastanın anladığını gösterir.
Hastaya ilacın amacı ve etkisini sorun.	Hastanın bilgiyi anladığını değerlendirir.

Kaynak. ^{13,14,110,111,112}

Z tekniği ile ilaç uygulama IM enjeksiyon uygulama işlem basamakları ile benzer olmaktadır. IM enjeksiyon yöntemi işlem basamaklarına aşağıdaki basamaklar eklenmektedir (Tablo 2.2.6.2).

Tablo 2.2.6.2. Z tekniği ile ilaç uygulama işlem basamakları

İşLEM BASAMAKLARI	GEREKÇE
Önerilen dozda ilaç enjektöre çekildikten sonra, enjektöre 0.2-0.3 ml hava çekilir.	İlacın subkutan dokuya sızmasını engeller.
İğne değiştirilir.	İğne zerindeki ilacın sperfasiyal doku içerisine girmesi engellenir.
Belirlenen enjeksiyon alanında, aktif olmayan elin dış yan kısmı ile deri ve SC doku 2.5-3.8 cm kadar yana doğru kaydırılır.	Doku boyunca kırık bir çizgi oluşturur, böylece iğneyi geri çekerken ilacın üst dokulara geri sızması engellenir.
Deri altı dokusunu yana doğru çekmeye devam ederken iğneyi 90 derecelik açıyla batır.	İlacın derin kas doku içerisine verilmesini sağlar.
Cildi yana doğru çeken aktif olmayan el serbest bırakılmaz ve baş ve işaret parmağı ile enjektör ajutajından kavranır.	Yana kaydırılan derinin aynı pozisyonda tutulması, doku travmasını engeller. Enjektörü sabitlemek için gerilen deri serbest bırakıldığında Z tekniğini kullanarak ilaç uygularken gereken zig zag iz geri gelecektir.
Aktif el ile piston geri çekilerek aspire edilir, eğer kan gelmezse derideki iz kaybolmadan ilaç yavaş yavaş enjekte edilir.	Kan gelip gelmediğinin kontrol edilmesini sağlar, ilacın kas dokusuna yayılmasını sağlar. Derideki iz kaybolursa, ilaç kastan dışarı çıkar ve dokuyu tahriş eder.
İlaç verildikten sonra iğneyi geri çekmeden 10 saniye kadar beklenir.	İlacın yayılmasını ve kas tarafından emilimini sağlar.
İğne giriş doğrultusunda hızla geri çekilir ve iğne izini kapatmak için cildi ve cilt altı dokuyu serbest bırakılır.	Z tekniği ile oluşan zig zag şeklindeki kırık çizgi ilacın kas kütlesi içine hapsetmesine neden olur.

Kaynak.^{13,14,43,71,113}

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma, hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamalarında kullanılan Z tekniğine ilişkin görüşlerini inceleyen **nitel** bir araştırmadır.

Nitel araştırma, gözlem, görüşme, doküman analizi gibi veri toplama yöntemlerini kullanarak algı ve olayları bağlı buldukları çevrede gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ele alan, araştırmaya ve anlamaya çalışan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım araştırmacının esnekliğini, araştırma sürecini toplanan veriler doğrultusunda tekrar biçimlendirmesini ve gerek araştırma deseninin oluşmasında gerekse toplanan verilerin analizinde tümevarıma dayalı bir yaklaşım izlemesini gerektirmektedir.¹¹⁴ Bu doğrultuda araştırmada hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamalarında kullanılan Z tekniğine ilişkin görüşlerinin derinlemesine ortaya konulması için nitel araştırma tasarımı içerisinde değerlendirilen olgu bilim (fenomenolojik) yaklaşım benimsenmiştir. Deneyimin ortaya çıkardığı anlamlara dayanan fenomenoloji, hayatımızın her alanında deneyimler, olaylar, algılar, yönelimler, kavramlar ve durumlar gibi çeşitli biçimlerde karşımıza çıkan olguları amaçlayıp, derinlemesine ve ayrıntılı kavrayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanmakta, ayrıca bireyin deneyiminin ne olduğu, nasıl deneyimlediği gibi konulara da odaklanmaktadır.^{114,115}

Bu araştırmada hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamalarında kullanılan Z tekniği uygulamalarındaki deneyimlerini anlamak, ortaya çıkarmak ve incelemek amaçlanmış olup; hemşirelerin Z tekniği ile ilgili görüşlerinde kapsamlı ve detaylı bir sonuca ulaşabilmek adına, IM enjeksiyon uygulaması tecrübesi olan ve bu deneyimlerini paylaşabilen bireylerle çok yönlü niteliksel veri elde edilmesini sağlayan nitel araştırma yöntemlerinden **fenomenoloji deseni** tercih edilmiştir.

3.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışma; IM enjeksiyon uygulamalarında kullanılan Z tekniğinin kullanımına yönelik engelleri ortaya koymak, IM enjeksiyon uygulamalarında Z tekniğinin kullanılmasını etkileyen faktörleri belirlemek ve hemşirelerin Z tekniğine ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmak amacıyla planlanmıştır.

Araştırma soruları

Temel sorular:

1. Hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamalarında kullandıkları Z tekniğine ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamalarında Z tekniği kullanılmasını etkileyen faktörler nelerdir?
3. Hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamalarında Z tekniği kullanımı önündeki engeller nelerdir?

Alt sorular:

1. Hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamalarında Z tekniğine yer verme durumları nedir?
2. Hemşirelerin IM enjeksiyonlarda Z tekniğini kullanmaya yönelik deneyimleri nasıldır?
3. Hemşirelerin meslektaşlarının IM enjeksiyon uygulamalarında Z tekniğine yönelik görüşleri nelerdir?
4. Hemşirelerin Z tekniğinin yaygınlaşmasına ilişkin önerileri nelerdir?

3.3. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Düzce Üniversitesi Sağlık ve Uygulama merkezinde çalışan 250 hemşire oluşturmaktadır.

Nitel çalışmalarda örneklem seçilirken, zengin bilgi sağlayabilecek kişilerden oluşması gerektiği, örneklemin büyüklüğü ya da küçüklüğü yerine örneklemin araştırma için gerekli olan bilgiyi karşılamasına odaklanılması gerektiği belirtilmektedir.¹¹⁶ Amaçlı örnekleme, zengin bilgiye sahip olduğu düşünülen durumların derinlemesine çalışılmasına olanak vermektedir.¹¹⁴ Bu nedenle araştırmada amaçlı örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Amaçlı örnekleme ile ana kitle belirlendikten sonra, amaçlı örnekleme tekniklerinden **maximum çeşitlilik örnekleme**si tercih edilmiştir. Bu örneklemden temel amaç, genelleme yapmak için bu çeşitliliği sağlamaktan ziyade çeşitlilik gösteren durumlar arasında ortak ya da paylaşılan olguların olup olmadığını bulmaya çalışmak ve bu çeşitliliğe göre problemin farklı boyutlarını ortaya çıkarmaktır. Maksimum çeşitlilik gösteren örneklem oluşturmanın; örnekleme dahil her durumun kendine özgü boyutlarının ayrıntılı bir biçimde tanımlanması ve büyük ölçüde farklı özellik gösteren

durumlar arasında ortaya çıkabilecek ortak temalar ve bunların değerinin ortaya çıkarılması gibi faydaları bulunmaktadır.¹¹⁴ Dolayısıyla da bu çalışmada problemin farklı boyutlarını ortaya çıkarabilecek olabildiğince geniş bilgi sağlayacak kişiler seçilmeye çalışılmıştır.

Derinlemesine bireysel görüşmelerin yapıldığı fenomenolojik araştırmaların 5-25 gibi genellikle küçük bir örneklem grubu üzerinde yapıldığı belirtilmektedir. Bununla birlikte veriler tekrarlamaya başladığında, diğer bir ifadeyle veriler doyuma ulaştığında örneklemin sonlanması da bir ölçüt olarak belirtilmektedir. Patton (2014), nitel araştırmalarda örneklem sayısının öğrenilmek istenen konuya göre değişebileceğini ve belirli kuralın olmadığını savunmuştur. Yine Şimşek ve Yıldırım (2016), görüşme gibi nitel araştırma tekniği kullanılan çalışmalarda toplanan verilerde doygunluk gerçekleştiğinde sayının sonlanacağını savunmuştur.¹¹⁴ Bu doğrultuda çalışmada örneklem büyüklüğü belirlenirken esnek davranılarak başlangıç olarak sayı 25 olarak belirlenmiştir. Araştırmanın örneklemini Düzce Üniversitesi Sağlık ve Uygulama Merkezinde çalışan hemşireler oluşturmakla birlikte 38 hemşire ile yapılan görüşme sonucunda verilerin tekrarlamaya başladığı değerlendirilmiş ve veri doyumu elde edildiği düşünülerek 38 katılımcı ile görüşmeler sonlandırılmıştır.

Örneklem yaş grupları, cinsiyet, çalışılan birim/ünite, çalışma süresi ve eğitim düzeyi açısından farklı olan hemşireler arasından seçilmiştir. Böylelikle maksimum çeşitliliğin amacına uygun olarak bulguların çeşitliliği ve zenginliği sağlanarak veriler güçlendirilmiştir.

Araştırmada katılımcılar 30 kadın ve 8 erkekten oluşmuş olup, katılımcılar K1, K2, K3, K4 gibi kodlarla belirtilmiştir.

3.4. Verilerin Toplanması

3.4.1. Veri toplama aracı ve görüşme formunun hazırlanması

Görüşme yöntemi; insanların belli bir konu hakkında duygu ve düşüncelerinin açığa çıkarılması amacıyla kişilere kapalı uçludan açık uçluya uzanan sorular sorarak bilgi alma etkinliği olarak tanımlanmaktadır.^{117,118} Görüşmenin asıl amacı, iletişim kurulan kişinin araştırılan konu hakkındaki duyguları, düşünceleri ve inançlarının neler olduğunu, neyi neden düşündüklerini ortaya çıkarmaktır.¹¹⁸

Nitel araştırmalarda kullanılan görüşmelerin en önemli özelliği göremediğimiz durumlar hakkında bilgi sahibi olma, gördüklerimizde ise alternatif açıklamalar sunma

olanağı vermeleridir.¹¹⁹ Bu nedenle araştırmada veri toplama aracı olarak veriler, **yüz yüze görüşme tekniğinin kullanıldığı yarı yapılandırılmış derinlemesine bireysel görüşme** ile toplanmıştır. Dolayısıyla hemşirelerin araştırma soruları çerçevesinde görüşlerinin ayrıntılı bir biçimde belirlenmesi gereksinimi, bu tekniğin kullanılmasını gerektirmiştir. Derinlemesine bireysel görüşme formunda katılımcıların serbestçe cevap vermelerini sağlamak amacıyla açık uçlu sorulara yer verilmiştir.

Araştırmanın amacına uygun olarak temel ve alt sorular belirlenmiş olup, bu sorular hazırlanan görüşme sorularına dayanak oluşturmaktadır. Araştırmada **Derinlemesine Görüşme Formu (EK- 7)** fenomenolojik araştırmaların doğasına uygun bir biçimde hazırlanmıştır.

Derinlemesine görüşme formunun hazırlanması sürecinde konu ile ilgili literatür taraması yapılmış ve bulunan verilerden esinlenerek görüşme formu hazırlanmıştır.^{16,19,20,26,27} Araştırmanın amacına uygun olarak hazırlanan derinlemesine görüşme formunda sosyo-demografik özellikler ve IM enjeksiyon uygulamasına yönelik soruların yer aldığı 6'şar soru, "Z tekniği uygulayanlara" yönelik açık uçlu 13 soru; "Z tekniği uygulamayanlara" yönelik 10 soru olmak üzere toplamda 32 sorudan oluşmaktadır.

Hazırlanan görüşme formu ile ilgili nitel araştırma ve hemşirelik esasları alanında beş (5) uzman görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda araştırmacı tarafından soruların uygunluğu, yeterliliği açısından görüşme formu incelenmiş olup gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Hazırlanan ilk soru formundaki sorular uzman görüşü ve araştırmalar göz önünde bulundurularak tekrar değerlendirilmiş ve ayrı ayrı belirtilen sorular, alternatif ve sonda soruları ile desteklenerek tek soru altında toplanmıştır. Başlangıçta 32 olan soru sayısı uzman görüşlerinin ardından 20' ye düşmüştür. Ayrıca uzman görüşünden sonra soru kalıplarında da değişiklik sağlanmıştır. Örneğin; bir soruda tek cevaplı olan "evet öneririm" "hayır önermem" şeklinde cevap verilebilecek soruya uzman görüşünden sonra varsa "önerilerinizi örneklerle açıklar mısınız?" eklenmiş olup, alınacak cevabın güçlenmesi sağlanmıştır.

Yapılan pilot görüşmeler sonrasında da sorularda düzenlemeye gidilmiştir. Soruların uygunluğunu, ses kayıt cihazının teknik olarak uygulanabilirliğini ve araştırmacının görüşme yeteneğini değerlendirmesi için çalışmadaki ile benzer koşullar altında **altı (6)** katılımcı ile 03-2017/05-2017 tarihleri arasında **pilot görüşme** gerçekleştirilmiş olup,

pilot görüşmeler araştırmaya dahil edilmemiştir. Katılımcının hangi tekniği kullandığı sorgulandıktan sonra sadece Z tekniğini uygulayanlara yönelik tekniği nasıl uyguladığına ilişkin soru, Z tekniğini uygulamayanlara da eklenmiştir. Bu şekilde kişi Z tekniğini uygulamıyor bile olsa Z tekniğine yönelik ne bildiği değerlendirilmiş olmakta ve kişinin kullandığı tekniğin gerçekten hangi teknik olduğu ortaya çıkarılmış olmaktadır. Aynı zamanda pilot görüşmeler ve uzman görüşünün ardından Z tekniğini uygulayan kısımda bulunan üç (3) soru Z tekniğini uygulamayanlar kısmına da eklenmiş olup, Z tekniği ile amaçlananlar, eğitim alıp almadığı, bu konuda araştırma okuyup okumadığı ve Z tekniği kullanımı konusunda önerisi olup olmadığına açıklık getirilmiş olmaktadır. Böylelikle başlangıçta 20 olan soru sayısı pilot görüşmeler sonucunda 23'e çıkarılmıştır.

Bu doğrultuda, görüşme süresince, araştırmacıya rehberlik etmesi amacıyla literatür taranarak hazırlanan derinlemesine görüşme formuna son şekli (EK-7) verilip kullanılmıştır^{16,19,20,26,27}

3.4.2. Ön hazırlık

Hemşireler ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmadan önce Düzce Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezinde tüm servis ve yoğun bakımlar dolaşmış hemşirelere araştırmanın amacı açıklanmış ve eğitim düzeyi, çalışılan birim, meslekteki deneyimleri, cinsiyetleri değerlendirilerek görüşmeye aday 50 kişi belirlenmiştir. Araştırmaya dahil edilecek katılımcıların belirlenmesinde dahil edilme kriterleri araştırmanın amacı ve sorular doğrultusunda maximum çeşitlilik örneklemesine uygun olarak araştırmacı tarafından belirlenmiştir.

Dahil edilme kriterleri ise şu şekildedir:

- Kurumda en az bir (1) yıl çalışmış olmak,
- Ağırlıklı olarak lisans ve lisansüstü mezunu olmak, lise ve önlisans mezunu olmak,
- Servis, yoğun bakım ve hemşirelik hizmetleri yönetimi olarak farklı birimlerin baz alınması,
- Farklı cinsiyetlere yer verilmesi,
- Ses kayıt cihazı kullanımına izin veriyor olmak.

Araştırmada SML mezununa da yer verilmesinin nedeni ise personelin, lise çağlarından beri sağlık sektörünün içinde yer almalarının eğitim ve deneyim açısından önemli olduğunun düşünülmesidir.

Kurumda bayan hemşire sayısının fazla olması ve erkek hemşirelerden birkaçının gerekli kriterleri sağlamaması bayan katılımcıların fazla olmasına neden olmuştur.

Araştırma sürecinde, katılımcıların seçimi için geliştirilen kriterler belirlendikten sonra bu kriterlere yönelik katılımcılarla doğrudan bağlantı kurulmuştur. Araştırmacının kurumdaki 10 yıllık çalışma tecrübesi belirtilen kişilere ulaşmada kolaylık sağlamıştır. Katılımcıların bir kısmı ile telefonla irtibata geçilmiş, bir kısmına ise araştırmanın konusu, önemi ve içeriği hakkında bilgi verildikten sonra randevu talep edilmiştir. Ses kayıt cihazı kullanılacağını öğrendikten sonra randevu talebini geri çeviren altı (6) katılımcı olmuştur.

Görüşmeye aday kişilerin belirlenmesinin ardından bu kişilerden araştırmaya katılmada gönüllü olanlar belirlenerek **görüşme takvimi** oluşturulmuş ve bu takvime bağlı kalınarak derinlemesine bireysel görüşmeler planlanmıştır.

Tablo 3.4.2.1. Hemşireler ile görüşme takvimi

Görüşme sırası	Uygulama tarihi	Uygulama süresi	Uygulama yeri
1 nolu görüşme	24.05.2017	48 dk. 37 sn.	Görüşme odası
2 nolu görüşme	25.05.2017	44 dk. 31 sn.	Katılımcının evi
3 nolu görüşme	01.06.2017	40 dk. 48 sn.	Hastane odası
4 nolu görüşme	02.06.2017	40 dk. 11 sn.	Hastane odası
5 nolu görüşme	06.06.2017	33 dk. 47 sn.	Hastane odası
6 nolu görüşme	08.06.2017	38 dk. 46 sn.	Katılımcının evi
7 nolu görüşme	13.06.2017	47 dk. 52 sn.	Hastane odası
8 nolu görüşme	14.06.2017	32 dk. 58 sn.	Hastane odası
9 nolu görüşme	14.06.2017	32 dk. 51 sn.	Katılımcının evi
10 nolu görüşme	16.06.2017	31 dk. 01 sn.	Hastane odası
11 nolu görüşme	23.06.2017	30 dk. 48 sn.	Hastane odası
12 nolu görüşme	03.07.2017	31 dk. 49 sn.	Hastane odası
13 nolu görüşme	04.07.2017	48 dk. 02 sn.	Katılımcının evi
14 nolu görüşme	04.07.2017	31 dk. 31 sn.	Hastane odası
15 nolu görüşme	06.07.2017	55 dk. 58 sn.	Hastane odası
16 nolu görüşme	07.07.2017	42 dk. 39 sn.	Hastane odası

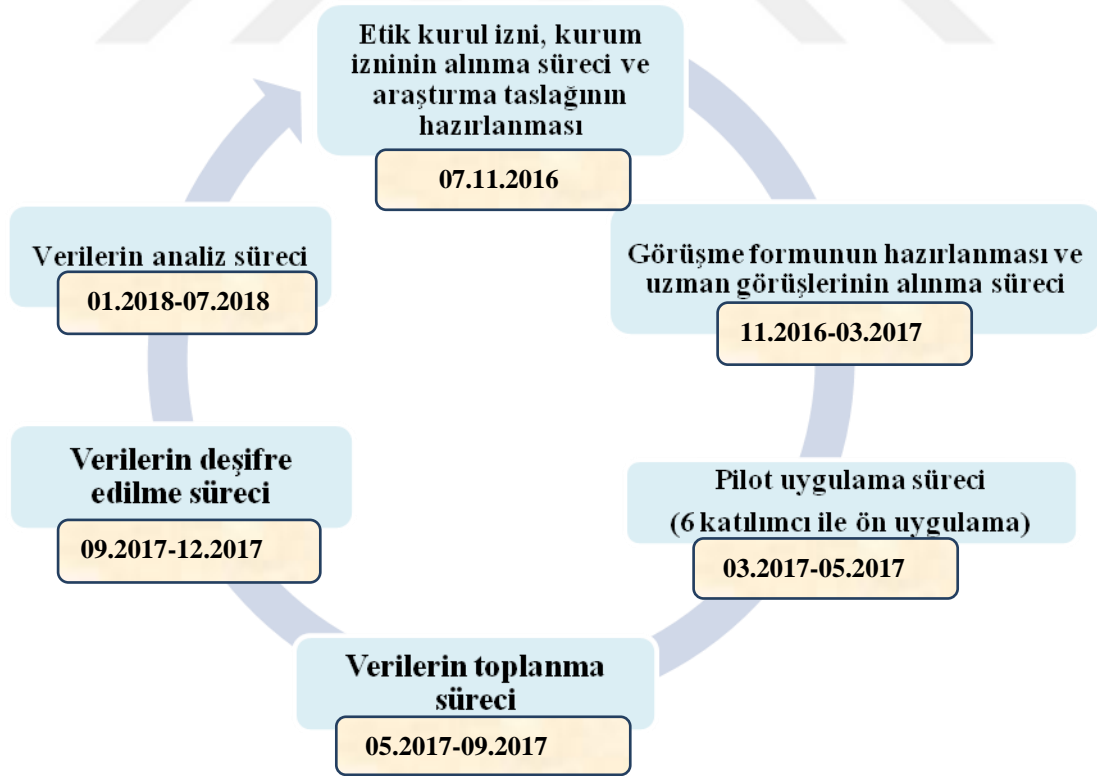
Görüşme sırası	Uygulama tarihi	Uygulama süresi	Uygulama yeri
17 nolu görüşme	08.07.2017	32 dk. 17 sn.	Hastane odası
18 nolu görüşme	08.07.2017	46 dk. 05 sn.	Hastane odası
19 nolu görüşme	12.07.2017	53 dk. 58 sn.	Katılımcının evi
20 nolu görüşme	12.07.2017	34 dk. 18 sn.	Katılımcının evi
21 nolu görüşme	13.07.2017	33 dk. 52 sn.	Hastane odası
22 nolu görüşme	17.07.2017	36 dk. 02 sn.	Hastane odası
23 nolu görüşme	18.07.2017	31 dk. 44 sn.	Hastane odası
24 nolu görüşme	21.07.2017	37 dk. 21 sn.	Hastane odası
25 nolu görüşme	27.07.2017	39 dk. 24 sn.	Hastane odası
26 nolu görüşme	02.08.2017	30 dk. 05 sn.	Hastane odası
27 nolu görüşme	03.08.2017	35 dk. 15 sn.	Hastane odası
28 nolu görüşme	05.08.2017	41 dk. 04 sn.	Katılımcının evi
29 nolu görüşme	10.08.2017	32 dk. 47 sn.	Hastane odası
30 nolu görüşme	10.08.2017	35 dk. 37 sn.	Hastane odası
31 nolu görüşme	10.08.2017	32 dk. 06 sn.	Hastane odası
32 nolu görüşme	12.08.2017	45 dk. 04 sn.	Hastane odası
33 nolu görüşme	16.08.2017	42 dk. 49 sn.	Görüşme odası
34 nolu görüşme	17.08.2017	31 dk. 36 sn.	Görüşme odası
35 nolu görüşme	18.08.2017	31 dk. 26 sn.	Hastane odası
36 nolu görüşme	19.09.2017	30 dk. 31 sn.	Katılımcının evi
37 nolu görüşme	23.09.2017	37 dk. 35 sn.	Görüşme odası
38 nolu görüşme	25.09.2017	34 dk. 10 sn.	Hastane odası

3.4.3. Derinlemesine bireysel görüşme süreci

Hemşirelere yapılacak görüşmenin konusu hakkında görüşme yapılmadan önce bilgi verilmiş olup, görüşmeler randevu alınarak katılımcıların isteğine göre görev yaptığı hastanede, evlerinde ve görüşme odası olmak üzere sessiz sakin bir ortamda gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya dahil olan katılımcılardan 26'sı ile hastanede, 4'ü ile görüşme odasında, 8'i ile evde görüşülmüştür (Tablo 3.4.2.1) Katılımcı ile buluştuktan sonra ilk olarak çalışmanın amacı ve görüşmenin ortalama ne kadar süreceği

anlatılmıştır. Katılımcılara, görüşmeden elde edilen bilgilerin gizli tutulacağı ve ses kayıt cihazının hangi amaçla kullanılacağına dair bilgiler verilerek sözlü ve gönüllü bilgilendirilmiş onam formu ile yazılı olarak izinleri alınmıştır (EK-5). Görüşme sırasında ses kaydına izin veren hemşireler ile yanıtların eksiksiz ve doğru elde edebilmek için **ses kayıt cihazı** kullanılmıştır. Ses kayıt cihazının elle not tutmaya kıyasla; yapılan görüşmelerin tamamının kayıt altına alınması ve görüşmecinin görüşmeye odaklanmasını sağlama gibi avantajları bulunmaktadır. Ayrıca elle not tutulurken, not almanın bırakıldığı zamanlarda katılımcı kayda değer bir şey söylemediği hissine kapılabilmekte, araştırmacı yazmaya odaklanması nedeniyle görüşmenin kontrolünü kaybedebilmekte ve sözel olmayan ipuçlarını kaçırabilmektedir.¹¹⁹ Görüşmeci ile ses kaydının hangi nedenle yapılacağı açıklandıktan sonra görüşmeye başlamadan önce ses kaydına izin verildiğine ve sormak istediği soru olup olmamasına ilişkin durumu belirten “**Görüşme Rehberi**” kullanılmıştır (EK-6). Ses kayıt cihazı kullanımına izin vermeyen katılımcılar görüşmeye dahil edilmemiştir. Yarı yapılandırılmış olarak planlanan görüşmeler 30-60 dk arasında değişmiştir. Ortalama görüşme süresi 39 dk olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın Uygulama Modeli



Şekil 3.4.3.1. Araştırmanın uygulama modeli.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin çözümlenmesinde nitel veri analizi yöntemlerinden biri olan içerik analizi ve nitel veri analizi programlarından biri olan NVIVO 11 programı kullanılmıştır.

Bir konu ile ilgili olan metnin içeriğini yansıtacak kelime veya kelime gruplarıyla sistematik olarak özetlenmesi, kategorilere ayrılması ve kodlar oluşturulması olarak tanımlanan içerik analizi öncelikle metnin, belgenin içeriğinin irdelenmesini gerektirmektedir. Sonra incelenen nitel veriler belirli tema ve kategorilere ayrılarak düzenlenmesi ve ardından bunlar arasındaki ilişkiyi neden-sonuç bağlantısı şeklinde yorumlanarak birtakım sonuçlara ulaşılması sağlanmaktadır.¹¹⁴ Bu araştırmada hemşirelerin görüşme sorularını cevaplamaları ve bu cevaplarında derinlemesine analiz edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda da hemşirelerin derinlemesine görüşme formundaki açık uçlu sorulara ve bazı sorulara ait sondaalara verdikleri cevaplar neticesinde veriler **içerik analizi** ile değerlendirilmiştir.

Deşifre edilen tüm metinler tekrar tekrar yüksek sesle okunarak ve bazı kelimelerin renkli kalemle altı çizilerek katılımcıların her bir ifadesinin ne anlama geldiği belirlenmeye çalışılmıştır. Ardından belirlenen anlamlı olan ifadelere kodlar bulunmuş görüşmenin farklı bölümlerindeki benzer kodlar birbiri ile ilişkilendirilmiştir. Deşifre edilen metinler, niteliksel analizde kullanılan bilgisayar yazılımlarından NVIVO 11 programında kodlanmıştır. Tüm veriler bu şekilde kodlanarak kod listesi oluşturulduktan sonra bu kodlar arasındaki benzerlikler ve farklılıklar tekrar değerlendirilerek temalar oluşturulmuştur.

Bu çalışmanın verileri sekiz (8) aşamada gerçekleştirilmiş olup, söz konusu aşamalar Şekil 3.5.1' de verilmiştir. Buna göre ilk aşamada ses kayıt cihazına kaydedilmiş olan tüm görüşmeler, kelimesi kelimesine araştırmacı tarafından deşifre edilerek bilgisayar ortamında yazılı metin haline getirilmiştir. Yapılan çözümlene sonucunda yaklaşık 528 sayfalık ham veri metni oluşmuştur.

Araştırmacı nitel verilerin toplanması ve veri analiz kısmını etkili kullanabilmek için 23-24 Ocak 2017 tarihinde düzenlenen **Nitel Araştırma Yöntemleri Eğitimine** (EK-3); 25-26 Ocak 2017 tarihinde düzenlenen **NVIVO 11/ Başlangıç Düzeyi Eğitimine** katılmıştır (EK-4). Ayrıca araştırmacı nitel veri analizi kısmında bilimsel araştırma projesinden yararlanmıştır.

Verilerin analiz süreci



Şekil 3.5.1. Verilerin analiz süreci.

3.6. Geçerlik ve Güvenirlik

Bu araştırmada geçerlik ve güvenilirliği etkileyen /tehdit eden faktörleri en aza indirmek için birtakım önlemler alınmıştır. Araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğine ilişkin yapılan çalışmalar Tablo 3.6.1’de gösterilmiştir.

Tablo 3.6.1. Geçerlik ve güvenilirliğe ilişkin yapılan çalışmalar.

Geçerlik/Güvenirlik	Yapılan çalışmalar	
Geçerlik	İç geçerlik	Dış geçerlik
	Beş uzman görüşüne başvurulmuştur. Görüşler sonrası forma yeni şekli verilmiştir.	Veri toplama amacı ve süreci açıklanmıştır
	Pilot uygulama yapılmış olup uygulama sonrası aynı olan iki sorunun biri çıkarılmıştır.	Veri analiz süreci açıklanmıştır.
	Katılımcı onayı sağlanmıştır.	Araştırmada maximum çeşitlilik örnekleme seçim şekli belirtilmiştir.
	Yüz yüze görüşmeler yoluyla uzun süreli etkileşim yapılmış olup, ayrıntılı ve derinlemesine bilgi toplanmıştır.	Çalışmanın uygulama süreci belirtilmiştir.
	Görüşmeler sonucunda doğrudan alıntılara yer verilmiştir	Amaçlı örnekleme yöntemi seçilmiş ve seçim gerekçeleri belirtilmiştir.

Güvenirlilik	İç Güvenirlilik	Dış Güvenirlilik
	Ses kayıt cihazı kullanılarak veri kaybının önlenmesi sağlanmıştır.	Veriler sonuç kısmında uygun bir şekilde tartışılmıştır.
	Bulgulara yorum katılmadan sunulmuştur.	Araştırmacı araştırma sürecindeki konumunu açıklamıştır ve araştırmanın katılımcıları açık şekilde tanımlanmıştır.
	Veri toplama ve analiz yöntemlerine ilişkin ayrıntılı açıklamalar yapılmış ve verilerin ayrıntılı ve amacına uygun bir şekilde toplanmıştır.	Veriler arasındaki tutarlılık istatistiksel uzman görüşü ile kontrol edilmiştir.

3.7. Etik İzinler

Çalışmanın yapılabilmesi için kurum izni (EK-1) ve Düzce Üniversitesi İnvaziv Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul'unun 07.11.2016 tarih ve 2016/84 sayılı kararı ile onay alınmış olup onay formu ekte (EK-2) gösterilmiştir.

Araştırmaya katılan tüm hemşireler araştırma süreci ve katılımcı hakları konusunda bilgilendirilmiş olup, gönüllük esasına göre katılmıştır. Tüm hemşirelere görüşme öncesinde Gönüllü Bilgilendirilmiş İzin Formu (EK-5) okunarak imzalamaları sağlanmıştır.

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

- Araştırmacının aynı kurumda çalışıyor olması ve görüşmecileri tanıyor olması bir sınırlılık olarak kabul edilmiştir.
- Söz konusu hemşireler arasından maximum çeşitlilik örnekleme yöntemiyle ulaşılan 38 katılımcıyla sınırlıdır.
- Katılımcılarla fenomenolojik desene uygun olarak yapılan görüşmelerden elde edilen nitel verilerle sınırlıdır.

3.9. Araştırmanın Finansal Desteği

Araştırmada (DÜBAYBP-2017.16.01.601) Düzce Üniversitesi Bilimsel Araştırma projesinden yararlanılmıştır.

4. BULGULAR

Araştırmanın bulguları katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin bulgular ve içerik analizi sonucunda oluşturulan temalar, alt temalar ve kodlara ilişkin bulgular olmak üzere iki (2) ana başlıkta yazılmıştır.

4.1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Örneklememizi oluşturan 38 hemşirenin demografik özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 4.1.1’ de gösterilmiştir.

Tablo 4.1.1. Hemşirelerin bazı sosyo-demografik özellikleri (N:38)

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Erkek	8	7,89
	Kadın	30	92,11
Yaş Grubu	21-24	5	13,16
	25-28	12	31,59
	29-32	9	23,68
	33-36	6	15,79
	37-40	3	7,89
	41-44	3	7,89
Eğitim durumu	Lise	3	7,89
	Önlisans	3	7,89
	Lisans	28	73,70
	Yüksek Lisans	4	10,52
Kurumdaki Çalışma Yılı	1-5	18	47,37
	6-10	16	42,11
	11-15	1	2,63
	16-20	3	7,89
Toplam Çalışma Yılı	1-5	11	28,95
	6-10	17	44,74
	11-15	5	13,16
	16-20	3	7,89
	21-25	2	5,26
Çalıştığı Birim	Servis	21	55,26
	Yoğun Bakım	13	34,21
	Hemşirelik Hizmetleri Yönetimi	4	10,53

Katılımcıların bazı sosyo-demografik verileri incelendiğinde; % 92.11’ inin (n:30) kadın, % 31.59’ unun (n:12) 25-28 yaş, % 73.70’ inin (n:28) lisans mezunu, % 47.37’ sinin (n:18) 1-5 yıl arası ilgili kurumda deneyime sahip olduğu, % 44.74’ ünün (n:17) 6-

10 yıl arası deneyime sahip olduğu, % 55.26 (n:21) servislerde çalıştığı belirlenmiştir.

4.2. İçerik Analizi Sonucunda Oluşturulan Temalar, Alt Temalar ve Kodlara İlişkin Bulgular

Araştırmada, hemşirelerin Z tekniği konusundaki görüşlerinin ve tekniğin kullanımı önündeki engellerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın amacı doğrultusunda yapılan içerik analizi sonucunda yedi (7) tema, dokuz (9) alt tema ve bunlara ilişkin kodlar belirlenmiştir (Tablo 4.2.1).

Tablo 4.2.1. Tema, alt temalar ve kodlar

TEMA 1: Kişisel deneyimlere ilişkin görüşler	
Alt tema 1: Uygulama Şekli	
Kod 1: Başka bir teknik ile beraber kullanmıyorum Kod 2: Bilmiyorum Kod 3: Bütün ilaçlarda kullanıyorum Kod 4: Demir preparatlarında uyguluyorum Kod 5: Hava kilidi tekniği ile birlikte uyguluyorum Kod 6: Kas içi enjeksiyon uygulamalarında uygulanmalı	Kod 7: Kas kitlesi uygunsa uyguluyorum Kod 8: Mesleğe başladığımdan beri uyguluyorum Kod 9: Özellikle belirli türdeki ilaçlarda uygun Kod 10: Sadece bir yada birkaç kez uyguladım Kod 11: Tekniği kullanan görmedim
Alt tema 2: Olumlu Kişisel Deneyimler	
Kod 1: Doz kaybı olmuyor Kod 2: Hastanın daha az ağrısı oluyor Kod 3: Hastanın şikayetleri azalıyor Kod 4: Hastanın yarar görmesi için uyguluyorum	Kod 5: Hemşirelik eğitiminin yeterli olduğunu düşünüyorum Kod 6: İrritasyonu önüyor Kod 7: Kan gelmiyor
Alt tema 3: Olumsuz Kişisel Deneyimler	
Kod 1: Ağrıyı artırdığı söyleniyor Kod 2: Bu teknik kullanılmıyor, gelecekte de kullanılacağını düşünmüyorum	Kod 3: Uygulaması zor bir yöntem
TEMA 2. Kullanımı etkileyen faktörler	
Alt Tema1. Olumlu- Teşvik edici Faktörler	
Kod 1. Belirli türden vücut yapıları için daha uygun Kod 2. Daha az ağrı oluyor Kod 3. Daha güvenli Kod 5. Doku irritasyonu olmuyor Kod 6. Hemşire tatmini olumlu geri dönüşler nedeniyle yüksek	Kod 7.Hematom, ekimoz, lezyon, kanama önlenir Kod 8. Komplikasyonları azaltıyor Kod 9. Sızıntıyı önlediği için doz kaybı olmuyor Kod 10. Hemşirenin iş yükü azalır Kod 11. Zaman dezavantajı yok

Alt Tema 2. Olumsuz –Engelleyici Faktörler	
Kod 1. Eğitim düzeyi	Kod 15. Geleneksel, alışlagelmiş yöntemler daha yagın tercih ediliyor, ihtiyaç yok
Kod 2. Eğitimlerde ya da sahada faydası yeterince vurgulanmıyor	Kod 16. Hemşirelik eğitiminde yeterli pratik uygulama yapılmıyor
Kod 3. Hemşirelik eğitim müfredatında yer almıyor	Kod 17. Hizmetiçi eğitimler yetersiz
Kod 4. Hemşirelik eğitimi yetersiz	Kod 18. Hizmetiçi eğitimde hiç anlatılmadı
Kod 5. Hemşirelik eğitiminde çok yüzeysel anlatıldı	Kod 19. Hizmetiçi eğitimlerde yeterince uygulama yapılmıyor
Kod 6. Ağrılı bir yöntem	Kod 20. Hastanın durumu ya da vücut yapısı engel oluyor
Kod 7. Hastaların bakış açısı, tutum ve davranışları	Kod 21. Prospektüslerde Z tekniği önerilmiyor
Kod 8. Birim yoğunluğu	Kod 22. Yönetim desteğinin olmaması
Kod 9. Hasta yoğunluğu	Kod 23. İş-meslek disiplini sorunu
Kod 10. Laboratuvar ve ekipman yetersiz	Kod 24. Rol model olacak kimse yok
Kod 11. Bilgi eksikliği	Kod 25. Sahada hiç uygulanmıyor
Kod 12. Bilgi eksikliğine dayalı risk algısı	Kod 26. Uygulamanın karmaşık ve zorluğu
Kod 13. Bireysel faktörler	Kod 27. Uygulaması zor bir yöntem olarak algılanması
Kod 14. Deneyim	
TEMA 3. Meslektaşlara ilişkin görüşleri	
Kod 1. Uygulamada yanlışlar yapıyor	Kod 4. Z tekniği bilinmiyor
Kod 2. Uygulaması zor bir yöntem olarak görülüyor	Kod 5. Z tekniği genel olarak uygulanmıyor
Kod 3. Yenilik ve gelişime açık değiller	
TEMA 4. Uygulama sıklığı	
Kod 1. Ara sıra	Kod 4. Sıklıkla
Kod 2. Hiç	Kod 5. Sürekli
Kod 3. Nadiren	
TEMA 5. Uygulandığı hastalıklar	
Kod 1. Enfeksiyon hastalıkları	Kod 2. Psikiyatrik hastalıklar
TEMA 6. Uygulandığı ilaçlar	
Kod 1. Akineton	Kod 8. İrritan ilaçlar
Kod 2. Analjezik	Kod 9. Largactil
Kod 3. B12 vitamini	Kod 10. Penisilin ve yağlı ilaçlar hariç hepsi
Kod 4. Demir içeren ilaçlar	Kod 11. Risperdal
Kod 5. Deriyi boyayabilecek ilaçlar	Kod 12. Streptomisin
Kod 6. Dikloron	Kod 13. TBC
Kod 7. Emilimi zor olan ilaçlar	

TEMA 7. Yaygınlaşmaya ilişkin öneriler	
Alt tema 1. Eğitime ilişkin öneriler	
Kod 1. Hemşirelik eğitimi yeterli ölçüde uygulama içermeli	Kod 4. Hizmetiçi eğitimlerle yeni başlayanlara bu konuda eğitim verilmeli
Kod 2. Hemşirelik eğitiminde Z tekniğine ağırlık verilmeli	Kod 5. Tekniğin faydaları ve önemi anlatılmalı
Kod 3. Hizmetiçi eğitimlerde Z tekniği anlatılmalı	
Alt tema 2. Hastaya ilişkin öneriler	
Kod 1. Hastalar Z tekniği hakkında bilgilendirilmeli	
Alt tema 3. Kurumsal öneriler	
Kod 1. Order verilirken hangi yöntemle yapılacağı belirtilirse	Kod 4. Sağlık kuruluşları çalışanları için uygulama hedefleri koymalı
Kod 2. Özendirici afiş, broşür veya dökümanlar kullanılmalı	Kod 5. Stajyerler için uygulamaya dahil edilmeli
Kod 3. Prospektüslerde yönlendirme yapılmalı	Kod 6. Yoğun kliniklerde deneyimli kişilerin sayısı artırılmalı
Alt tema 4. Sağlık çalışanına ilişkin öneriler	
Kod 1. Daha önce uygulayan birisi ile birlikte yapılmalı	Kod 2. Sağlık çalışanları yenilik ve gelişmeye açık olmalı

4.2.1. TEMA 1: Kişisel deneyimlere ilişkin görüşler

Z tekniğine ilişkin kişisel görüşler incelendiğinde; sıklıkla tekniğin kullanılmadığı ve gelecekte de kullanılacağı düşünülmediği, farklı türdeki ilaçlar için uygun ve kas kütlesi uygunsa uygulama yapıldığı, uygulayanların ise daha çok demir preparatlarında uyguladığı, ağrıyı arttırma ya da azaltmaya yönelik görüş birliğinin olmadığı, eğitimde yeterli bilginin kazandırılmadığı, IM enjeksiyonlarına yönelik gerekliliğe ilişkin fikir birliği olmadığı belirlenmiştir.

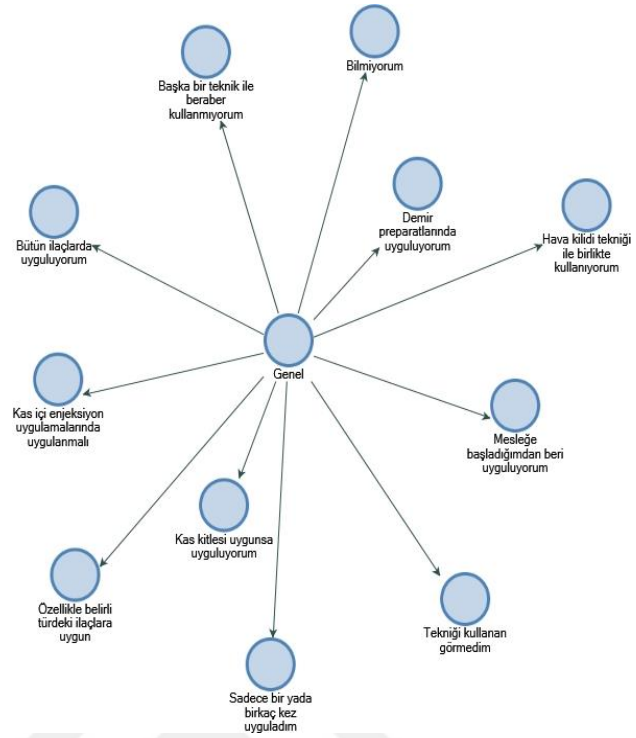
Kişisel deneyimlere ilişkin temalar kendi içinde uygulama şekli, olumlu kişisel deneyimler ve olumsuz kişisel deneyimler olarak alt temalara ayrılmış olup, aşağıda sunulmuştur.

4.2.1.1. Alt tema 1: Uygulama şekli

Kişisel deneyimlere ilişkin görüşler incelendiğinde uygulama şekli alt teması altında açığa çıkan kodlar belirtilmiştir (Tablo 4.2.1.1.1- Şekil 4.2.1.1.1).

Tablo 4.2.1.1.1. Uygulamaya ilişkin kişisel deneyimlerin dağılımı.

Uygulamaya ilişkin kişisel deneyimler	(n)	(%)
Başka bir teknik ile beraber kullanmıyorum	1	2,56
Bilmiyorum	4	10,26
Bütün ilaçlarda uyguluyorum	1	2,56
Demir preparatlarında uyguluyorum	1	2,56
Hava kilidi tekniği ile birlikte kullanıyorum	5	12,82
Kas içi enjeksiyon uygulamalarında uygulanmalı	1	2,56
Kas kütlesi uygunsuz uyguluyorum	6	15,38
Mesleğe başladığımdan beri uyguluyorum	1	2,56
Özellikle belirli türdeki ilaçlara uygun	6	15,38
Sadece bir ya da birkaç kez uyguladım	6	15,38
Tekniği kullanan görmedim	7	17,95
Toplam	39	100



Şekil 4.2.1.1.1. Uygulama şekline ilişkin alt tema kodları

Z tekniği uygulama şekline ilişkin görüşler incelendiğinde belirli ilaçlar ve uygun kas kütlesi için uygulandığı, tekniğin çok fazla bilinmediği ve tercih edilmediği belirlenmiştir. Uygulama şekli alt teması altında sunulan görüşlere ilişkin bazı ifadeler aşağıda sunulmuştur:

“Şimdi daha önce hiç görmedim, eğitimini almadım, teorik olarak bilmiyorum ve etrafımda yapan hiç bir insan yok hani açıkçası bunlar olduğu için hani yapma girişiminde de bulunmuyorsun... ne kadar okursan oku hani bir yerde karşılaşırsan karşılaş onları gözde görmeden anlamadan yapmak çok ta doğru olmaz. Ondan kaynaklı hiç denemedim de yapmadım da” (K23).

“...Yani çok baya bir zaman oldu ama dediğim gibi hava sanki hava bırakılıyordu enjektörde biraz havamı veriliyordu yani böyle bişey hatırlıyorum ama çokta bilmiyorum aslında” (K10).

“Depo penisilinde hava kilidi yapıyorum, depo penisilinde yapıyorum onu sadece o da ilaç dışarı çıkıp ziyan olmasın diye bu antibiyotik diye yapıyorum. Biraz bırakıyorum hava, veriyorum yani onda öyle bastırıyorum, eeee şey yapıyordum ilk zamanlar enjeksiyon uyguladığım yere parmak masajı yapıyordum, parmakla masaj yapıyordum” (K30).

“Yani aslında biz çok uzun süre yatmıyor bizde hastalar. Özellikle eee uzun süre yatanlarda veya hareket kısıtlılığı olan hastalarda kas yapısı da ister istemez şey

oluyor. Hani bu Z tekniğini uygulamazsam eğer zaten o kas yapısı şey olduğu için ama uygularsak daha faydalı olur. Hani belki de benim karşılaştığımız hasta popülasyonu ile ilgili bir durum. Biz daha sağlıklı, daha genç, daha şey hastalarla karşılaşıyoruz. Belki geriatrik hastada uygulanabilir diye düşünüyorum...” (K34).

“Yani ilacın özelliğine bakıyorum, ondan sonra belki hastanın kilosu, baz alınabilir çünkü yağ dokuyu kaydırıyorsun, olmayan bir yerde yağ dokuyu zaten kaydıramazsın, ondan sonra belki iğne ucunun büyüklüğü şey yapabilir, etkileyebilir, zaten çok sık uyguladığımız bir şey de değil, en son dediğim gibi işte 1 sene önce uygulamıştım” (K25).

“...Az önce bahsettiğimiz ilaçlar için bence kesinlikle kullanılmalı. Sonuçta iritan ve deri altı boyamaları olduğu için. Normal ilaçlarda da bence kullanılabilir ya da şu hava çekerken basarken Z tekniğine de aynı şeyi yapıyoruz da hava kilidi diyorduk diye biz ona. Sonuçta düzgün bastırmadıklarında, basınç uygulamadıklarında ilacın geri çıkma ihtimali olduğunu hepimiz biliyoruz zaten. Normal antibiyotik de ya da yapılabilecek herhangi bir intramuskulerde bence kullanılmalı. Yani sonuç olarak Z tekniği uygulamasının faydalı olacağı kanaatindeyim. Ama ben de dahil kullanmıyoruz, sahada alışkın olan yöntem ne ise o kullanılıyor” (K14).

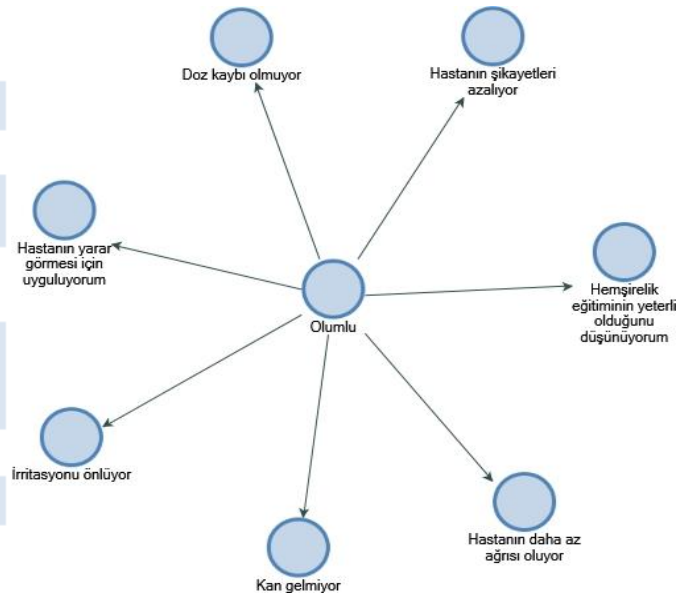
Kişisel deneyimlere ilişkin olumlu görüşler Alt tema 2 olumlu başlığı altında sunulmuştur.

4.2.1.2. Alt tema 2: Olumlu kişisel deneyimler

Kişisel deneyimlere ilişkin görüşler incelendiğinde olumlu kişisel deneyimler alt teması altında açığa çıkan kodlar aşağıda belirtilmiştir (Tablo 4.2.1.2.1 – Şekil 4.2.1.2.1).

Tablo 4.2.1.2.1. Kişisel deneyimlere ilişkin olumlu görüşlerin dağılımı

Kişisel deneyimlere ilişkin görüşler (Olumlu)	(n)	(%)
Doz kaybı olmuyor	2	22,22
Hastanın daha az ağrısı	2	22,22
Hastanın şikayetleri azalıyor	1	11,11
Hastanın yarar görmesi için uyguluyorum	1	11,11
Hemşirelik eğitiminin yeterli olduğunu düşünüyorum	1	11,11
İrritasyonu önüyor	1	11,11
Kan gelmiyor	1	11,11
Toplam	9	100



Şekil 4.2.1.2.1. Olumlu kişisel deneyimlere ilişkin alt tema kodları.

Z tekniğine ilişkin olumlu kişisel deneyimler incelendiğinde, sıklıkla hastada doz kaybı olmadığı ve daha az ağrıya sebep olduğuna ilişkin bir inancın olduğu görülmüştür. Bunun yanında birtakım komplikasyonları da önlediği belirlenmiştir. Aynı zamanda alınan eğitimin de yeterli olduğu inancı hakimdir. Olumlu kişisel deneyimler alt teması altında sunulan görüşlere ilişkin bazı ifadeler aşağıda sunulmuştur:

“...yani şöyle baktığımızda intramuskuler enjeksiyon genel olarak ağrıya neden olan bir uygulamadır, gerek ilaçtan kaynaklı olsun gerek uygulama şeklinden olsun öyle olduğunu düşünüyorum. Birçok kez uygulama yaptım dediğim gibi deneyimlediğim kadarıyla Z tekniği ile yaptığımızda kişilerin daha az rahatsız olduklarını deneyimledim yani”(K15).

“eee hastanın, ummmm yani şikayetlerine göre şikayetlerinin bi kere şikayetlerinin azaldığını gözlemliyorum, bu geldiğinde ki semptomların geçtiğini gözlemledim” (K1).

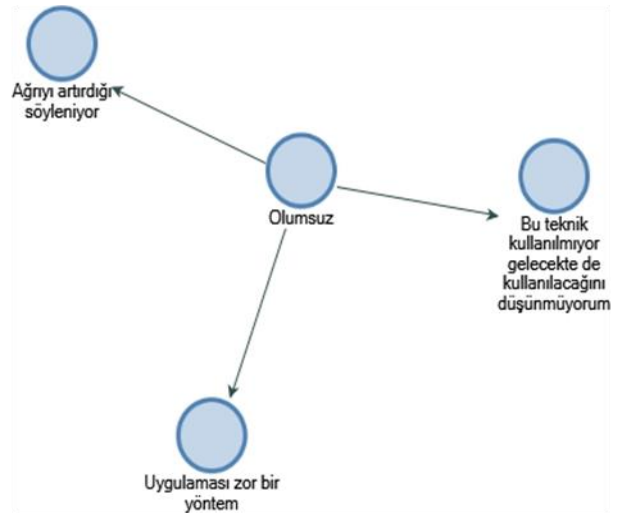
“Üniversite eğitim olarak açıkçası yeterli olduğunu düşünüyorum hani çünkü bizim laboratuvarımız vardı, maket uygulamalarımız vardı, simlatörlerimiz vardı. Kendi üniversitem açısından almış olduğum eğitimde birçok yöntem deneyimleme fırsatım olmuştu... (K13).

4.2.1.3. Alt tema 3: Olumsuz kişisel deneyimler

Kişisel deneyimlere ilişkin görüşler incelendiğinde olumsuz alt teması altında açığa çıkan kodlar aşağıda belirtilmiştir (Tablo 4.2.1.3.1 – Şekil 4.2.1.3.1).

Tablo 4.2.1.3.1. Kişisel deneyimlere ilişkin olumsuz görüşlerin dağılımı

Kişisel deneyimlere ilişkin görüşler (Olumsuz)	(n)	(%)
Ağrıyı artırdığı söyleniyor	1	20
Bu teknik kullanılmıyor gelecekte de kullanılacağını düşünmüyorum	1	20
Uygulaması zor bir yöntem	3	60
Toplam	5	100



Şekil 4.2.1.3.1. Olumsuz kişisel deneyimlere ilişkin alt tema kodları

Z tekniğine ilişkin olumsuz kişisel deneyimler incelendiğinde; ağrıyı artırdığı, uygulamasının zor bir yöntem olduğu, tekniğin kullanılmadığı ve gelecekte de kullanılmayacağını düşünüldüğü belirtilmiştir. Olumsuz kişisel deneyimler alt teması

altında sunulan görüşlere ilişkin bazı ifadeler aşağıda sunulmuştur:

“Bu teknik bu nesilde kullanılmıyor, gelecek nesillerinde kullanacağını düşünmüyorum açıkcası çünkü stajerlere aşılıyor haliyle o da gördüğünü uyguluyor”(K21).

“Hemşire açısından, biraz zahmetli bir şey bence ..., çünkü müskülere göre bir müsküler nereden baksan bi beş on saniye bilemedin on beş saniye sürse, o nerden bi on saniye daha fazla bilemedin o on beş saniye daha fazla sürer...” (K18).

“Zor olduğunu düşünüyorum uygulamanın. Özellikle... Yani benim için zor. Diğer insanlar için de zor olduğunu düşünüyorum. Özellikle bayan olarak biz böyle sonuçta genelde kadınlar çalışıyoruz hemşirelikte. Daha yeni işte erkek hemşireler artık kuruma geçmeye başladılar. Hani onlardaki elle, onlar çekiyordur, yapıyordur, tutuyordur. Hani bizim hepimiz bayan olduğumuz için zaten narin, küçücük parmaklarımız var. Daha da küçük parmakları olan insanlar var yani, yapamıyorlardır diye düşünüyorum. Yapı gereği diye düşünüyorum daha çok, Öyle” (K19).

4.2.2. TEMA 2: Kullanımı etkileyen faktörler

Kullanımı etkileyen faktörler olumlu teşvik edici ve olumsuz engelleyici olarak iki alt tema olarak ayrılmıştır. Her alt temaya özgü kodlar belirtilmiştir.

4.2.2.1. Alt Tema 1: Olumlu - teşvik edici faktörler

Kullanımı etkileyen olumlu-teşvik edici faktörlere ilişkin ortaya çıkan kodlar aşağıda gösterilmiştir (Tablo 4.2.2.1.1).

Tablo 4.2.2.1.1. Kullanımı etkileyen olumlu faktörlerin dağılımı.

Kullanımını etkileyen faktörler (Olumlu)	(n)	(%)
Belirli türden vücut yapıları için daha uygun	1	1,30
Daha az ağrı oluyor	17	22,08
Daha güvenli	2	2,6
Doku irritasyonu olmuyor	6	7,79
Hemotom, ekimoz, lezyon, kanama önlenir	8	10,39
Hemşire tatmini olumlu geri dönüşler nedeni ile yüksek	2	2,6
Hemşirenin iş yükü azalır	1	1,3
Komplikasyonları azaltıyor	3	3,9
Sızıntıyı önlediği için doz kaybı olmuyor	30	38,96
Zaman dezavantajı yok	7	9,09
Toplam	77	100

Kullanımı etkileyen olumlu faktörlere ilişkin görüşler incelendiğinde yüksek oranda hastalarda sızıntıyı önlediği için doz kaybı olmadığı, daha az ağrıya sebep olduğu, komplikasyonlarda azalma sağladığı ve zaman dezavantajının olmadığı belirtilmiştir.

“eee hastalar gerçekten Z tekniğini uyguladığım zaman eee Z tekniğini uygulayıp uygulamadığımı tabiki de onlara söylemiyorum, intramuskuler enjeksiyon yaparken... eee daha Z tekniğini uyguladığımda daha az ağrıları olduğunu gözlemledim” (K31).

“evet, bence var, diğerlerinde eee verdiğim ilaç geri gelebiliyor ya da ağrı biraz daha fazla olabiliyo ama bunda yok, ilaç geri kaçmıyo, ağrısında az olduğunu düşünüyorum bence en önemli etkisi de bunlar” (K15).

“Daha güvenli, yani bu kadar üstüne gidiliyorsa daha güvenli olduğu içindir muhtemelen. Hastaya acı hissettirmiyordur. Yani Z’ nin bir amacı vardır, belki dediğim gibi bastırma ya da gerdirme sınırları uyuşturuyor olabilir. Belki o yüzden hasta daha rahat enjeksiyon olabilir. Onlar için yapıyordur” (K27).

“yani şimdi özellikle de yoğunluğu fazla ve tahriş edici ilaçlarda uygulayalım demelerindeki maksat bu, şimdi üstteki subkutan dokusunu, deri altı dokusunu kenara itiyorsun, ondan sonra bastırıyorsun iğneni 90 derece ,tabi ki her dokuya eşit ,aynı anda delip geçiyorsun subkutan ve kas dokusunu, kasa enjekte ediyorsun, çektiğinde ve dokuyu bıraktığında e hani o subkutani da delmiştin ya o yana kayıyor ve üstüne doku bütünlüğü olan bir subkutan doku geliyor ve ilaç dışarı çıkmıyor ve dışarı çıkıp tahriş etmiyor, o yüzden o özellikli ilaçlarda kullanılsın diye biliyoruz ” (K25).

“... dediğim gibi yani sadece elimin şekli değişecek yani yana doğru gerdirmiş olacağım. Bu da benim için yeterli olur, kesinlikle zaman kaybı olmaz e nolcak belki sıvı kaybı olmadığı için hastanın ağrısı daha az olacak, nolcak bu sefer e benim iş yüküm azalmış olacak” (K4).

4.2.2.2. Alt Tema 2. Olumsuz-engelleyici faktörler

Z tekniğini etkileyen olumsuz faktörlere ilişkin kodlar aşağıda belirtilmiştir (Tablo 4.2.2.2.1).

Tablo 4.2.2.2.1. Kullanımı etkileyen olumsuz faktörlerin dağılımı.

Kullanımını etkileyen olumsuz faktörler	(n)	(%)
Ağrılı bir yöntem	2	0,90
Bilgi eksikliği	16	7,21
Bilgi eksikliğine dayalı risk algısı	1	0,45
Bireysel faktörler	11	4,95
Birim yoğunluğu	10	4,50
Deneyim	3	1,35
Eğitim düzeyi	4	1,80
Eğitimlerde yada sahada faydası yeterince vurgulanmıyor	9	4,05
Geleneksel, alışılmış yöntemler daha yaygın tercih ediliyor başkalarına ihtiyaç duyulmuyor	22	9,91
Hasta yoğunluğu	6	2,70
Hastaların bakış açısı,tutum ve davranışları	2	0,90
Hastanın durumu yada vücut yapısı engel oluyor	2	0,90
Hemşirelik eğitim müfredatında yer almıyor	10	4,50
Hemşirelik eğitimi yetersiz	18	8,11
Hemşirelik eğitiminde çok yüzeysel anlatıldı	21	9,46
Hemşirelik eğitiminde yeterli pratik uygulama yapılmıyor	15	6,76
Hizmeti içi eğitimler yetersiz	5	2,25
Hizmetiçi eğitimde hiç anlatılmadı	21	9,46
Hizmetiçi eğitimlerde yeterince uygulama yapılmıyor	3	1,35
İş-meslek disiplini sorunu	1	0,45
Laboratuvar ve ekipman yetersiz	2	0,90
Prospektüslerde Z tekniği önerilmiyor	2	0,90
Rol model olacak kimse yok	3	1,35
Sahada hiç uygulanmıyor	16	7,21
Uygulamanın karmaşık ve zorluğu	3	1,35
Uygulaması zor bir yöntem olarak algılanması	7	3,15
Yönetim desteğinin olmaması	7	3,15
Toplam	222	100

Z tekniği kullanımı etkileyen engelleyici faktörlere ilişkin görüşler incelendiğinde sıklıkla alışkın olunan tekniklerin tercih edildiği ve bundan dolayı başka yöntemlere ihtiyaç duyulmadığı, hemşirelik eğitiminde Z tekniğine yüzeysel değinildiği, hizmetiçi eğitimlerde yer verilmediği, bilgi eksikliği, hemşirelik eğitiminin yetersiz olması ve pratik uygulama yapılmadığı, sahada uygulanmadığı belirtilmiştir. Daha az sıklıkla ise; hemşirelik eğitim müfredatında yer almaması, eğitimlerde ya da sahada faydasının vurgulanmaması, uygulamanın zor bir yöntem olarak algılanması, bireysel faktörler, birim yoğunluğu, yönetim desteğinin olmaması belirtilmiştir.

“Z tekniği hatırladığım kadarıyla maket üzerinde uygulanmıştı zaten. Ama dediğim gibi Z tekniğini; “yapsanız da olur yapmasanız da olur” zihniyeti ile anlatıldığı için önemi üzerinde çok durulmadığı için yani bende açıkçası önemsemedim açıkçası iş yoğunluğuyla ilk öğrendiğim şekilde devam ettim” (K20).

“Hemşirelik camiası da çok uzak...Hani Esaslar hocaların bunun üzerinde çalışması gerekiyor. Çünkü bu konuda eğitimler de gerçekten okuldan aldığımızdan itibaren yetersiz yani...Şimdi insanlar niye uygulamıyor, genel olarak bilgi eksikliği olabilir. Yani çünkü bilmiyoruz çok bu konuya değinilmediği için, bu yüzden bilgi eksikliği, okullardaki eğitimin yetersiz olması Z tekniği üzerine” (K26).

“Yani dediğim gibi eğitimsizlik, söylediğim gibi anlatılıyor ama uygulama da çoğu insan aktif olmadığı, kullanmadığı için bana göstermediği için ben de bilmediğim için kendimden sonrakilere anlatamıyorum, tamamen eğitimsizlikten kaynaklanıyor. Kullanılsa, geri bildirim alınsa olumlu bildirim alınsa işe yaradığı bilirse herkesçe kullanılır. Hani elin hafifmiş diyorlar ya mesela ne kadar az ağrı uygularlarsa o kadar iyi Z tekniği de kullanılabilir. Sen o Z tekniği ile hem az ağrı çektirirsin hem ilaç doğru şekilde alınır hem senin de farklı olur ünün o hemşirenin eli hafif derler yani güzel olur. Herkes için yani iyi olur sonucu” (K16).

“Çalıştığımız kurumda kurum içi bir sürü eğitim verildi. Enfeksiyon olsun, kan nasıl verilmelidir ya da iş sağlığı, yangın bunun gibi bir sürü konu verildi ama Z tekniğiyle alakalı bir eğitim verilmedi” (K20).

“En baştan başlıyor. Hani bu şöyle bir durum var. Boş bir kabı doldurmaya benzer nasıl? Bu hastane hiç... kuruma başlamış, hiç bu tekniği bilmiyor. Ben gidip onu hasta başında oryantasyon eğitimlerimiz yok. Uzaktan eğitim gibi var. Slaytla gösterilecek bir şey değil. Kesinlikle uygulanması gerekiyor. Bunun için de özel simülasyon odalarımız yok, bunun için özel maketlerimiz yok, bunun için bizim alt yapımız yok. En başta ekip çalışması gerektiriyor, tek bir kişinin yapacağı bir iş de değil. Eleman da yok bunu verecek” (K26).

“Hatta Z tekniğinin nasıl kullanıldığı unutuluyor, cesaret kırılıyor, hata yapmaktan korkuluyor, aktif olarak kullanmıyoruz, kimsenin de kullandığını görmedim” (K6).

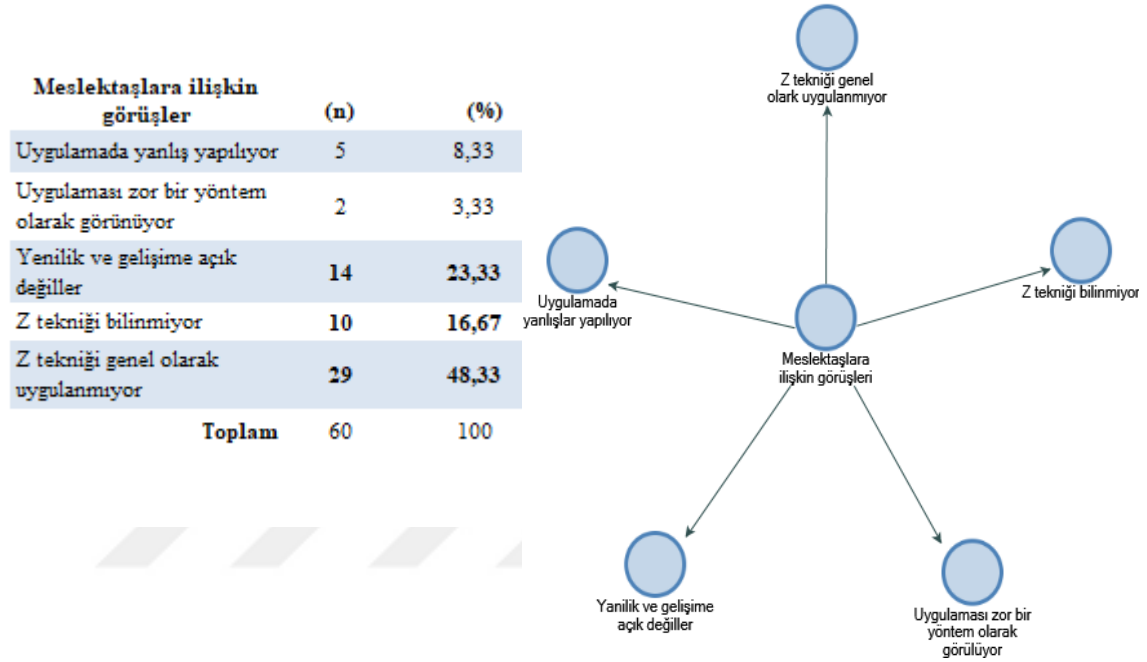
“eğitim dışında diğer teknik daha rahat, basit geliyordur... geleneksel olduğu için herkes öğrendiği pratikte yaptığı bir şeyin uygulaması daha çok alışkanlık haline geliyor bu nedendir diye düşünüyorum.” (K31).

“standart bilinen bir yöntem var ya alışıla gelen o şekilde devam ediyor. Yani o yüzden çok fazla alışkanlıklardan vazgeçilmediği için belkide kolaylarına geldiği için, ya da onun daha kolay olduğunu bilmedikleri için” (Katılımcı:16).

4.2.3. TEMA 3: Meslektaşlara ilişkin görüşler

Meslektaşlara ilişkin görüşler temasına özgü kodlar aşağıda gösterilmiştir(Tablo 4.2.3.1 – Şekil 4.2.3.1).

Tablo 3.2.3.1. Meslektaşlara ilişkin görüşlerin dağılımı.



Şekil 4.2.3.1. Meslektaşlara ilişkin görüşlere ilişkin kodlar.

Hemşirelerin meslektaşlarına ilişkin görüşleri incelendiğinde sıklıkla tekniğin uygulanmadığı, meslektaşlarının yenilik ve gelişime açık olmadığı, tekniğin bilinmediği daha az oranla ise, uygulamanın zor bir yöntem olarak görüldüğü ve uygulamada yanlışlıkların yapıldığı saptanmıştır.

“...genel olarak insanlar aynı şekilde böyle düşünüyorlar pratik olmadığını düşünüyor olabilirler yani zaman kaybı olarak görüyor olabilirler. Bence ağrıyı azaltmadığını düşünen grup ya da ne bilim emilimini artırdığını düşünmeyen grup çok azdır...” (K21).

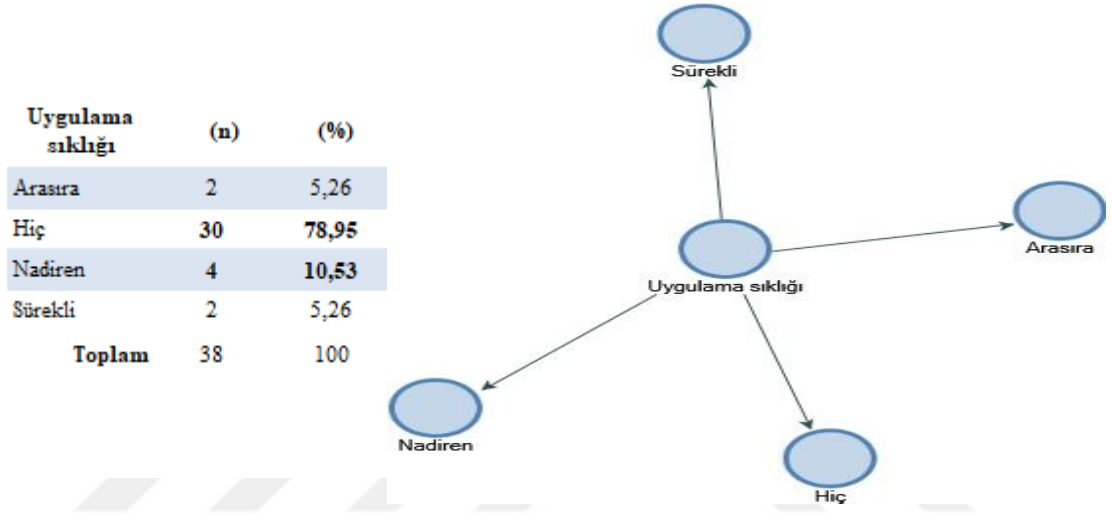
“Biraz da araştırma eksiklerimiz var sanırım. Kendimizi yenilemiyoruz, bildiklerimizle kalıyoruz. Sadece hemşireler olarak da değil. Mesela hastaneye eğitim verilse, kurum "Şunu da yapsın hemşireler" dese, mesela gidip de doktorun yapması gereken şeyleri ben yapacağıma gidip Z tekniğini yaparım. Ya da hastaya benimle işi olan şeyleri yaparım. Biraz da hastanenin çalışma ortamıyla alakalı” (K20).

“Evet aynen “ben böyle öğrenmişim böyle gider yani” diyen çok insan var çok öyle insan var bu daha çok eski hemşirelerden kaynaklanıyor eski hemşirelerden kaynaklanıyor eski kafa dediğimiz yani” (K21).

4.2.4. TEMA 4: Uygulama sıklığı

Uygulama sıklığı temasına ilişkin ortaya çıkan kodlar aşağıda gösterilmiştir (Tablo 4.2.4.1 – Şekil 4.2.4.1).

Tablo 4.2.4.1. Uygulama sıklığı dağılımı.



Şekil 4.2.4.1. Uygulama sıklığına ilişkin kodlar.

Z tekniğinin uygulama sıklığına bakıldığında tekniğin yüksek oranlarla hiç uygulanmadığı, daha az oranda ise nadiren uygulandığı belirtilmiştir.

“Ne birisinde gördüm ne de uyguladım. Sadece arkadaşlardan hani nasıl bir şey olduğunu merak ettiğim için sordum hani nasıl yapıldığı, sadece sözel olarak duydum. Ama hiç uygulamadım, hiç uygulayan da görmedim (K29).

“Z tekniği yani bizim kullandığımız ilaçlar, hani Z tekniği çünkü hani bize hep öğretilen işte daha yoğun ve tahriş edici ilaçlarda kullanılırdı. O özellikte olmadığı için açıkçası kullanmıyoruz. Ama buna benzer bu dodexlerde vs geldiğinde çünkü bizde bazen yapabiliyoruz, sliv gastrektomi olan hastalarımıza yapabiliyoruz B vitamini takviyesi yapıyoruz ya mesela onlarda kullanıyorum. Ama bunlar çok nadir yaptığımız burada yaptığımız nadir ilaçlar olduğu için nadir uyguluyoruz hani” (K25).

4.2.5. TEMA5: Uygulandığı hastalıklar

Z tekniğinin uygulandığı hastalıklar olarak enfeksiyon ve psikiyatrik hastalarda kullanıldığı ifade edilmiştir.

“eeeemmm, genel olarak enfeksiyon hastalıkları” (K1).

“ şimdi Z tekniğinde daha çok yağlı ilaçlarda, emilimi zor olan ve irritasyona da sebep olabilecek, özellikle psikiyatri hastalarında sıklıkla çıkarabileceği ilaçlar, daha çok ben bu yöntemi psikiyatride kullanıldığını biliyorum, tercih edildiği. Çünkü psikiyatri hastaları verilen ilacı direk yolla verdiğimizde bazen ıkartabiliyorlar. Z tekniği bunu engelliyor. Ya da irritasyonu daha çok azaltıyor” (K26).

4.2.6. TEMA 6: Uygulandığı ilaçlar

Uygulandığı ilaçlar temalarına özgü kodlar aşağıda gösterilmiştir (Tablo 4.2.6.1 – şekil 4.2.6.1).

Tablo 4.2.6.1. Uygulandığı ilaçlar dağılımı

Uygulandığı ilaçlar	(n)	(%)
Akineton	1	7,69
Analjezik	1	7,69
B12 Vitamini	4	30,77
Demir içeren ilaçlar	11	84,62
Deriyi Boyayabilecek İlaçlar	1	7,69
Dikloron	1	7,69
Emilimi zor olan ilaçlar	8	61,54
İrritan İlaçlar	7	53,85
Largactil	1	7,69
Penisilin ve yağlı ilaçlar hariç hepsi	1	7,69
Risperdal	1	7,69
Streptomisin	2	15,38
TBC	1	7,69
Toplam	13	100



şekil 4.2.6.1. Tekniğin uygulandığı ilaçlara ilişkin kodlar.

Z tekniğinin uygulandığı ilaçlar incelendiğinde sıklıkla demir içeren, emilimi zor olan ve iritan ilaçlarda kullanıldığı belirtilmiştir. Bazı görüşmeciler tarafından B12 ve streptomisin gibi ilaçlarda da kullanılabileceği belirtilmiştir. Daha az sıklıkla ise; akineton, analjezik, deriyi boyayabilecek ilaçlar, largactil, risperdal, penisilin ve yağlı ilaç dışındakilerde tekniğin kullanılacağı ortaya çıkmıştır.

“İyi gelen birşey Largactil genelde antipsikotiklerin yan etkilerini azaltmak için kullanılan bir ilaç. Akineton falan yaptıklarında yaparlar yani. Risperdal da çok yakıyor. O da çok yağlı bir ilaç. O da yapılabilir, Z tekniğiyle önerilen bir ilaç. Antipsikotikler genelde uzun süre, uzun etkili ilaçlardır. Mesela depoları var onların bir aylık falan ya da haftalık. Onlar çok yağlıdır ve çok zor gider. Onlarda Z tekniği tercih edilir” (K26).

“Ya da işte dodex gibi ilaçlarda, Z tekniği kullanıyorum eğer hani hastanın büyük kas kütlesi uygunsu buna” (K5).

“Eeee demir içerikli ilaçlar, kan yapıcı diye bildiğimiz ilaçlar da uygulansın mutlaka diye, bize öğretilen oydu sadece. Bütün ilaçlarda uygulayabileceğimiz bize öğretilmemiştii” (K15).

“Tabi tabi tüm yağlı ilaçlarda, zerk edilmesi zor olan ilaçlarda falan aslında mantıklı olur, yoğun yağlı ,demir ialçlarının Z tekniği ile yapılması gerektiğini düşünüyorum, yani yapılabilir yani zor bir şey değil işlemin üzerine bir işlem daha katmıcaz aynı şeyi yapıcaz sonuçta ..” (K35).

“Yani şöyle benim bildiğim kadarıyla penisilin yada yağlı ilaçlar dışında herhalde hepsinde kullanılıyor diye düşünüyorum” (K32).

4.2.7. TEMA 7: Yaygınlaşmaya ilişkin öneriler

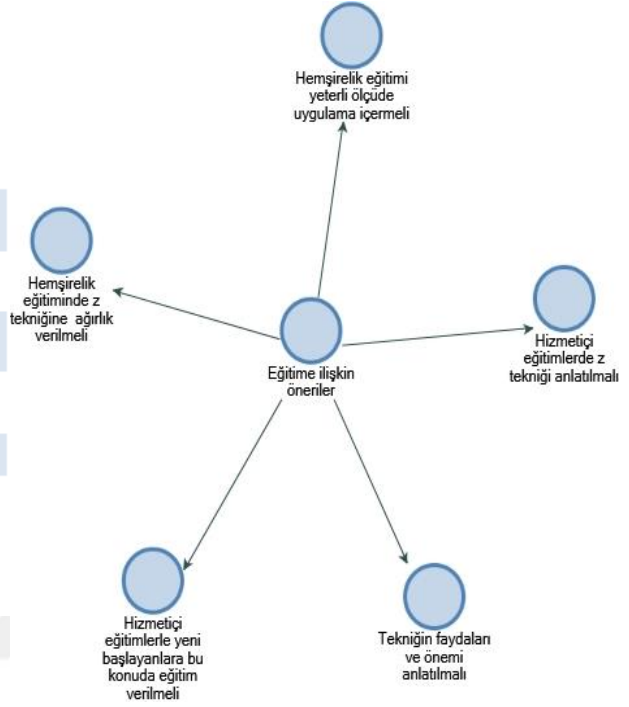
Yaygınlaşmaya ilişkin görüşler incelendiğinde sıklıkla tekniğin faydaları ve öneminin anlatılmasının ve özellikle hizmetiçi eğitimlerde Z tekniğinin anlatılmasının gerekli olduğu, sağlık kuruluşlarının çalışanları için uygulama hedeflerini koyması gerekliliği, yeni başlayanlara hizmetiçi eğitimlerle eğitim verilmesi gerekliliği üzerinde durulmuştur. Bunları takiben ise daha az sıklıkla hemşirelik eğitiminde Z tekniğine ağırlık verilmesi ve yeterli ölçüde uygulama içermesi, özendirici afiş, broşür veya dökümanların kullanılması, prospektüslerde yönlendirme yapılması, order verilirken yöntemin belirtilmesi, sağlık çalışanlarının yenilik ve gelişime açık olması, stajyerlerin uygulamaya dahil edilmesi, yoğun kliniklerde deneyimli kişilerin sayısının artırılması, hastaların Z tekniği hakkında bilgilendirilmesi ve tekniğin daha önce uygulayan kişi ile yapılması gerekliliği üzerinde durulmuştur.

4.2.7.1. Alt tema 1. Eğitime ilişkin öneriler

Yaygınlaşmaya ilişkin görüşler belirlendiğinde eğitime ilişkin öneriler alt teması altında açığa çıkan kodlar aşağıdadır (Tablo 4.2.7.1.1 – Şekil 4.2.7.1.1).

Tablo 4.2.7.1.1.Yaygınlaşmaya ilişkin öneriler (eğitim) dağılımı.

Yaygınlaşması için öneriler (Eğitim)	(n)	(%)
Hemşirelik eğitimi yeterli ölçüde uygulama içermeli	8	10,13
Hemşirelik eğitiminde Z tekniğine ağırlık verilmeli	6	7,59
Hizmetiçi eğitimlerde Z tekniği anlatılmalı	25	31,65
Hizmetiçi eğitimlerle yeni başlayanlara bu konuda eğitim	13	16,46
Tekniğin faydaları ve önemi	27	34,18
Toplam	79	100



Şekil 4.2.7.1.1.Eğitime ilişkin önerilere yönelik kodlar.

Eğitime ilişkin öneriler incelendiğinde büyük çoğunlukla tekniğin faydaları ve öneminin anlatılmasının ve hizmet içi eğitimlerde yer verilmesi gerekliliği üzerinde durulmuştur.

“Ben bir eğitimci olsam üniversitede, dediğim gibi baştan temelde muskuler enjeksiyonu Z tekniğiyle yapılması gerektiği konusunda, daha faydalı olabileceği konusunda, öğrencilerime eğitim verebilirim. Bir hemşire olsam ne yapabilirim... Bir hemşire olsam servisteki arkadaşlarımı öneri olarak sunabilirim. Onlara bu alışkanlığı kazandırabilirim. Servis sorumlusu olsam bunda da Z tekniğinin normal muskuler enjeksiyondan daha faydalı bir uygulama olduğunu anlatacak afiş ve broşürler hazırlatabilirim” (K38).

“Atıyorum bizim hastanede artırmak için neler mi yapabiliriz? En başta hizmet içi eğitim verebiliriz. Sonra Z tekniği muhakkak özellikle şu an biraz daha tercihe bırakılıyor ya Z tekniği, özellikle Z tekniği kullanmamız gereken ilaçları mesela bilgilendirip sonra bunu Z tekniği ile yapılması gereken ilaçların Z tekniği ile yapılmadığı durumda hastaya oluşturacak komplikasyonları falan somut örneklerle falan hizmet içi eğitimlerde falan bildirirsek daha çok bizim mesleğimiz vicdani bir iş

olduğu için çok destekler diye düşünüyorum” (K33).

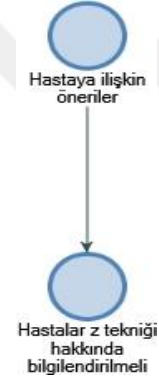
“Şöyle tabi ki öneririm. Yani yeni gelişmeye bütün meslektaşlarımızın açık olması gerekiyor. O yüzden öneride bulunurum. Çünkü ben de yeniliğe açığım yani bana öğretilirse ben de başkasına tabi ki seve seve öğretirim. Bu yüzden öneririm. Yani gelişen teknikler olsun ya da diğer mesleki şeyler olsun, bunlar tabi ki de uygulanmalı ve etraftan destek görmeli. Yani bunu uygulayabilmemiz için de bir rehberin, bir öğreticinin olması gerekiyor. Yine demin ki konuya geldik yani. Ya bir kişi öğretebiliyorsa eğer başka kurumda varsa onu bilen ve çevresine öğretebilecekse eğer o şekilde yani uygulanması gerektiğini öneririz. Ama yoksa yani kimse işbirliği içinde bir şey yapmıyorsa öneremeyiz tabi ki. Ama açık olmalıyız mesleğimizde yeni gelişmelere, araştırmalıyız daha çok gelişmek için. Yani makaleleri okumalıyız, yani eğer bu tekniği duydysa bunun hakkında illaki bir yayın vardır. Yayını insanlar okumalı ya da araştırmalı ki arkadaşlarıyla paylaşabilsin. Ya da bununla ilgili eğitim hemşirelerimiz zaten var, onların da tabi ki öğreterek yaymaları gerekiyor” (K27).

4.2.7.2. Alt tema 2. Hastaya ilişkin öneriler

Yaygınlaşmaya ilişkin görüşler belirlendiğinde hastaya ilişkin öneriler alt teması altında açığa çıkan kodlar aşağıdadır (Tablo 4.2.7.2.1 – Şekil 4.2.7.2.1).

Tablo 4.2.7.2.1.Yaygınlaşmaya ilişkin öneriler(hasta) dağılımı.

Yaygınlaşması için öneriler (Hasta açısından)	(n)	(%)
Hastalar Z tekniği hakkında bilgilendirilmeli	1	100
Toplam	1	100



Şekil 4.2.7.2.1.Hastaya ilişkin önerilere yönelik kodlar

Hastaya ilişkin görüşler incelendiğinde hastaların Z tekniği hakkında bilgilendirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

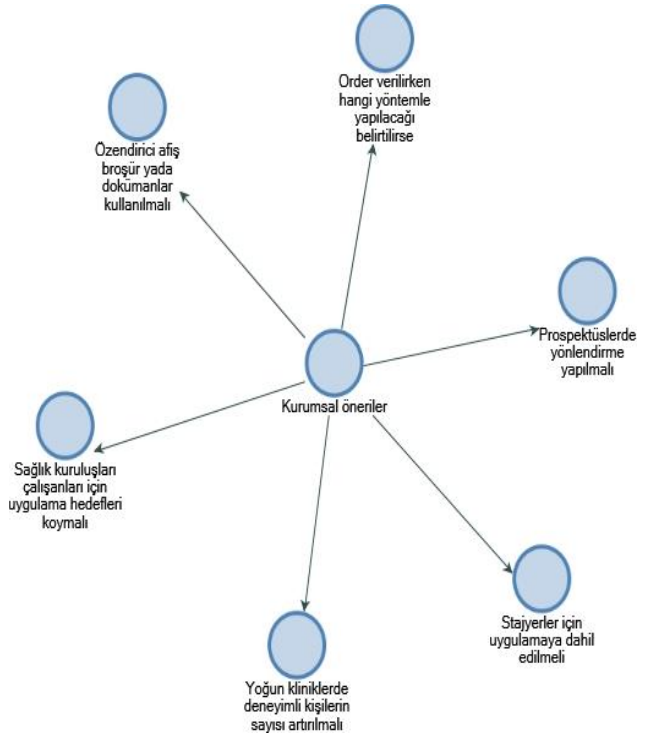
“Özellikle kronik olarak kullandıkları ilaçlar var bazı hastaların onlara en azından sürekli kullandıkları için onlara ek bilgi verirsen ... Hani Z tekniği varmış biliyorsan onunla uygularsanız daha iyi olur gibisinden...” (K33).

4.2.7.3. Alt tema 3. Kurumsal öneriler

Yaygınlaşmaya ilişkin görüşler belirlendiğinde kurumsal öneriler alt teması altında açığa çıkan kodlar aşağıdadır (Tablo 4.2.7.3.1– Şekil 4.2.7.3.1).

Tablo 4.2.7.3.1.Yaygınlaşmaya ilişkin öneriler (kurumsal) dağılımı

Yaygınlaşması için öneriler (Kurumsal)	(n)	(%)
Order verilirken hangi yöntemle yapılacağı belirtilirse	4	9,76
Özendirici afiş broşür yada dokümanlar kullanılmalı	6	14,63
Prospektüslerde yönlendirme yapılmalı	5	12,2
Sağlık kuruluşları çalışanları için uygulama hedefleri koymalı	22	53,66
Stajyerler için uygulamaya dahil edilmeli	2	4,88
Yoğun kliniklerde deneyimli kişilerin sayısı artırılmalı	2	4,88
Toplam	41	100



Şekil 4.2.7.3.1. Kurumsal önerilere ilişkin kodlar

Kurumsal öneriler incelendiğinde sağlık kuruluşlarının çalışanları için uygulama hedefi koyması, prospektüslerde yönlendirme yapılması, özendirici afiş, broşür ya da dökümanların kullanılması, order verilirken yöntemin belirtilmesi, stajyerlerin uygulamalara dahil edilmesi, yoğun kliniklerde deneyimli kişilerin artırılması gerekliliği belirtilmiştir.

“.....Evet mesela böyle şeylerle ilgili birşey hani ilaçlar, mesela instramüsküler olabilir. Standart belirlenebilir, evet talimatlarımız var, olabilir” (K8).

“Yaygınlaşması için bunlarla ilgili hizmet içi eğitim afiş pankart tarzı bir şeyler yapılabilir basılabilir, broşür dağıtılabilir. Yani doğru olan bir şeyin standartlaştırılması gerekiyor yani gün geçtikçe hani bilim sağlık gelişiyor. Bu yüzden hani bir şey doğruysa bütün hemşireler tarafından yapılması gerekiyor. Yani böyle düşünüyorum ben” (K21).

“Sağlık kuruluşlarının çalışanların enjeksiyon uygulamalarında Z tekniğini kullanılmaya atılmaya yönelik bir hedefi olsa bunu desteklerim” (K6).

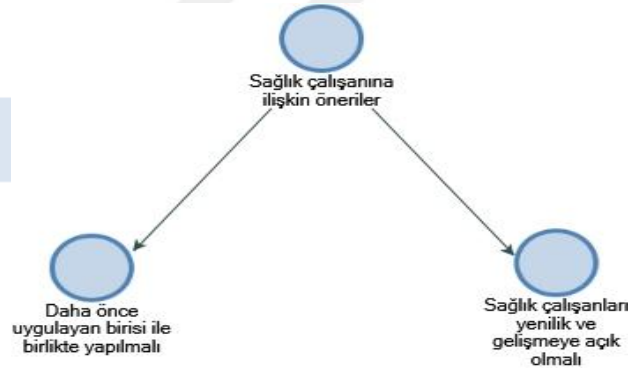
“Hani bizim hastanemizde de kullanılsın başka hastanelerde de kullanılsın isterim. Hani hem hastalar açısından hani düşünürsek onların yararına bir şey, hem doz kaybı olmaz hem ağrılarını engelleriz. Bizim içinde hani yeni gelen kişilere nasıl öğretirsek bu şekilde devam eder o yüzden yeni başlayan hemşire arkadaşlarımıza ya da staja başlayan staja çıkan öğrencilere de müsküler uygulama yaparken bu uygulamayı da yaptırırsak hani daha fazla ben bunun böyle göz önüne çıkacağını düşünüyorum” (K5).

4.2.7.4. Alt tema 4. Sağlık çalışanına ilişkin öneriler

Yaygınlaşmaya ilişkin görüşler belirlendiğinde sağlık çalışanına ilişkin öneriler alt teması altında açığa çıkan kodlar aşağıdadır (Tablo 4.2.7.4.1– Şekil 4.2.7.4.1).

Tablo 4.2.7.4.1. Yaygınlaşması için öneriler (sağlık çalışanı) dağılımı.

Yaygınlaşması için öneriler (Sağlık çalışanı)	(n)	(%)
Daha önce uygulayan birisi ile birlikte yapılmalı	2	40
Sağlık çalışanları yenilik ve gelişmeye açık olmalı	3	60
Toplam	5	100



Şekil 4.2.7.4.1. Sağlık çalışanına ilişkin önerilere yönelik kodlar

Sağlık çalışanlarına ilişkin öneriler incelendiğinde sağlık çalışanlarının yenilik ve gelişime açık olması gerektiği, daha önce uygulayan biri ile birlikte uygulaması gerekliliği belirtilmiştir.

“Yani ilk başta görmediyse kesinlikle daha önce uygulayan biriyle birlikte gitmeli, ya da daha önce Z tekniğini ya da hava kilidi tekniğini kullanan birisiyle gitmesi, onu görmesi tam onu bi kere uygulamayla da yetmez” (K1).

“Eee tabi ki son derece güzel yaklaşıyorum. Çünkü eee bizim mesleğimiz zaten hep her zaman yeniliklere açık meslek olmalı işte ben bunu 20 yıl önce öğrendim hayır bundan başkası olmaz diyemeyiz hiç bir zaman bütün yeni bilgilere açığız zaten servisimizde yoğun bakım servisinde bizim hizmet içi eğitimlerimiz sürekli devam ediyor” (K36).

5. TARTIŞMA

Bu çalışma, hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamalarında kullanılan Z tekniğine ilişkin görüşleri ve kullanımını engelleyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Bulgular bölümünde sunulan temalar ve alt kodlara ilişkin elde edilen veriler yorumlanarak tartışılmıştır.

5.1. Kişisel Deneyimlere İlişkin Görüşler

Hemşirelerin Z tekniğine ilişkin kişisel deneyimleri incelendiğinde, tekniğin belirli ilaçlar ve uygun kas kitlesi için uygulandığı, sıklıkla hava kilidi tekniği ile birlikte kullanıldığı ancak tekniği deneyimleyen sağlık personelinin oldukça az olduğu, tekniğin çok fazla bilinmediği, birtakım komplikasyonları önlediği, hastada doz kaybı olmadığı ve daha az ağrıya neden olduğuna ilişkin bir inancın olduğu belirlenmiştir. Bir yandan da ağrıyı artırdığı, uygulamasının zor bir yöntem olduğu, tekniğin kullanılmadığı ve gelecekte de kullanılmayacağına düşünüldüğü, alınan eğitimin de yeterli olmadığı inanışlarının da var olduğu tespit edilmiştir.

Z tekniğinin belirli ilaçlarda uygulanması görüşünün yanında literatürde tüm IM enjeksiyonlarda rutin olarak kullanılabilmesine ilişkin kanıtlar mevcuttur.^{16,18,24,27} Ancak bu kanıtların olmasına rağmen bu tekniğin tercih edilmediğine ilişkin görüşlerin olması ülkemizde hemşirelerin kanıta dayalı tıp uygulamalarını, güncel bilgileri, araştırmaları takip etme durumlarının oldukça düşük olduğuna bağlanabilir. Hemşirelerin kanıta dayalı uygulamaları, güncel bilgileri takip etme konusunda kişisel ve örgütsel açıdan birçok engel bulunmaktadır. Hemşirelerin araştırma becerilerinin yeterli olmaması, araştırmaları tartışabilecek akademik ortamdan izole edilmiş olmaları, değişiklikleri ve değişimi kabul edebilecek güven eksikliğinin olması kanıta dayalı uygulamaların karşısında engel teşkil etmektedir.¹²⁰

Bu çalışmada hemşireler Z tekniğinin hastanın kas kitlesi uygun olduğunda yapılacağı görüşüne sahiptir. Şanlıalp (2013) çalışmasında, Z tekniğinin kas kitlesi azalan yaşlılarda da kullanılabilmesini belirlemiştir.²⁸ Literatürde de kas kitlesi azalan yaşlılarda yöntemin uygun olduğu vurgulanmaktadır.^{18,66} Buradan hareketle araştırma grubunun kas kitlesi seçimine bakarak uygulama yapıyor olması konuya özgü bilgi eksiklikleri olduğunu düşündürmektedir.

Aynı zamanda araştırmada literatürde hava kilidi ile kullanılması önerilen Z tekniğinin bu yöntemle birlikte kullanılmadığı tespit edilmiştir.¹⁶ Hava kilidi tekniğinin, subkutan dokuya ilaç geri akışını azaltarak, doku travmasını ve enjeksiyonla ilişkili ağrıyı azalttığı varsayılmaktadır.^{20,24} Ayrıca hava kilidi tekniği ile Z tekniğinin birlikte kullanılmasının tekniğin tek başına kullanılmasından daha etkili olduğu literatürde belirtilmiştir.¹²¹ Ülkemizde yapılan bir çalışmada hemşirelerin % 54.5' unun enjeksiyon uygulaması esnasında her zaman hava kilidi tekniğini kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır.²² Katılımcılar tarafından iki tekniğin birlikte kullanılmaması yine alana özgü yeterli bilgiye sahip olmadıkları ve kanıta dayalı bilgilerin takip edilmediğini düşündürmektedir.

Z tekniğini deneyimleyenler tekniğin komplikasyonları ve doz kaybını önlediğini, daha az ağrıya sebep olduğunu ifade etmişlerdir. Literatürde de, doğru ve güvenli bir IM enjeksiyon tekniği ile hastanın enjeksiyon sırasında daha az ağrı hissetmesi ve enjeksiyona bağlı gelişebilecek komplikasyonların önlenmesi açısından önemli olduğu özellikle vurgulanmaktadır.²² “Z tekniği” ile uygulanan ilacın subkutan dokuya geri sızmasını engellediği, lokal irritasyonu azalttığı ve sık enjeksiyon yapılan bölgede ağrıyı azalttığı yapılan bir çok çalışmada kanıtlanmıştır.^{14,18,19,25,70,122} Buradan da anlaşıldığı üzere Z tekniği uygulanan hastalarda daha az ağrı ve rahatsızlıkların ortaya çıktığı ve literatür bilgisi ile tutarlı olduğu saptanmıştır. Tekniğin uygulanmasıyla hastalarda ağrının azalacağına ilişkin inanç ve tutumun bu tekniğin yaygınlaşmasında önemli bir bileşen olduğu düşünülmekte olup, kanıt temelli bilgiler ışığında hasta güvenliğini sağlayacak tekniklerin kullanılması ve uygulanma sıklığının artmasında uygulayıcı kişilerin bilgi ve deneyimlerinin önemli bir katkı sağlayacağına inanılmaktadır.

Bazı katılımcılar tarafından ise Z tekniğinin kullanılamayacağı ve uygulanmasının zor bir yöntem olduğu öngörülmüştür. Şanlıalp' in 2013 yılında yapılan çalışmasında, Z tekniği yöntemini kullanmama nedenlerinin yalnız demir preparatları ve yağlı ilaçlar için uygun görüldüğü, tekniği uygulamanın zor olduğu, diğer yöntemlere alışkın olma, yeterli bilgi sahibi olmama, ağrıya neden olacağını düşünme, zaman kaybı, pratikte uygulamak istememe olarak belirtilmiştir.²⁸ Bu araştırmada da uygulamanın zor olmasının nedenleri olarak yine bulgularda yer alan eğitim sistemi üzerinde konuya yeterince ağırlık verilmemesi, hizmet içi eğitimlerde yer almaması, bilgi eksikliği, diğer yöntemlere alışkanlık vb. faktörler ileri sürülmüştür. Sonuçlar hemşirelerin kanıta dayalı hemşirelik uygulamalarını yeterli ölçüde sahaya yansıtamadıklarını ve hemşireliğin

çağdaş rollerine uyum sağlayamadıklarını düşündürmektedir. Sonuçlar aynı zamanda bireylerin bilinmeyene karşı olumsuz tutumlar sergilemeleri, kendilerini güvende hissetmeyerek uygulamayı tercih etmemelerine bağlanabilir. Davranışların gerçekleştirilmesinde tutumların yanında alışkanlıklar ve sonuç hakkındaki beklentilerinde davranışı etkilediği belirtilmektedir. Kalıplaşmış tutumlar, alışkanlıklar ne yazık ki kolay değişmemektedir.¹²³ Bilişsel eksiklikleri olan ve bu yüzden kalıp haline gelmiş olumsuz tutumların, bu araştırma bulgusunun temel bir nedeni olduğu düşünülmektedir.

5.2. Kullanımı Etkileyen Faktörler

5.2.1. Olumlu- teşvik edici faktörler

Hemşirelerin Z tekniği uyguladıkları takdirde sızıntıyı ve doz kaybını önleme, daha az ağrıya sebep olma, hematoma, ekimoz, lezyon, kanama komplikasyonlarını azaltma gibi faktörler hasta açısından olumlu, zaman dezavantajı yaratmayacağı da sağlık çalışanı açısından olumlu faktörler olarak belirtilmiştir. Literatürde de, IM enjeksiyonda Z tekniğini uygulayarak kasa yapılan ilacın geriye doğru dokuya sızmasının önlenmesi, daha az lokal irritasyon ve ağrı olması nedeniyle tüm IM enjeksiyonlarda Z tekniğinin kullanılmasının önerildiği görülmektedir.^{14,16,18,19,20,25,70,122} Araştırmaya katılan hemşirelerin çoğunluğu olumlu görüş bildirirse de, Z tekniğinin komplikasyonları azaltmaya yönelik bilgilerinin yeterli düzeyde olmadığı belirlenmiştir. Komplikasyonları azaltmaya yönelik ifadeler oldukça sınırlı kalmıştır. Şanlıalp tarafından yapılan araştırmada, Z tekniğini uygulamanın doku travmasını ve ağrıyı azalttığına ilişkin soruya oldukça düşük oranda doğru yanıt verilmiştir.²⁸ Bu çalışma sonucundan da anlaşılacağı üzere Z tekniği uygulamasının, IM komplikasyonlarının azaltmasındaki bilgi düzeyinin istenilen düzeyde olmadığı belirlenmiştir.

5.2.2. Olumsuz- engelleyici faktörler

Z tekniği kullanımını etkileyen olumsuz-engelleyici faktörler eğitim, sağlık çalışanı ve kurumsal faktörler açısından değerlendirilmiştir.

Eğitim açısından, hemşirelik eğitiminin yetersiz olduğu ve hemşirelik eğitiminde Z tekniğine yüzeysel değinildiği, hizmetiçi eğitimlerde yer verilmediği, hemşirelik eğitim müfredatında yer almadığı, eğitimlerde ya da sahada faydasının vurgulanmadığı, hemşirelik eğitiminde yeterli pratik uygulama yapılmadığı belirtilmiştir.

Bununla birlikte eğitim sürecinde Z tekniğine yönelik uygulama yapılmadığı, sadece teorik düzeyde anlatıldığı ifade edilmiştir. Ayrıca Z tekniği eğitimlerinde teorik bilgilerin uygulamaya geçirilmesi ve öğrenciler tarafından uygulanabilmesi için fiziki yapıların da uygun tasarlanması gerektiği belirtilmiştir. Eğitim kurumlarında IM enjeksiyon uygulamasına yönelik bilgi ve beceri Hemşirelik Esasları dersinde verilmektedir. Hemşirelik Esasları dersinde öğrencilere teorik bilginin aktarılmasının ardından mesleksi beceri laboratuvarında uygulama yaptırılarak temel psikomotor becerilerin kazanılması sağlanmakta ve daha sonra mesleki uygulama becerilerini pekiştirmek için klinik uygulama ortamına devam etmektedirler. Fakat hemşirelik eğitiminde eğitimcilerin daha çok teorik bilgiye ağırlık vermesi ve öğrencilere uygulamalarında teorik bilgiyi nasıl hayata geçireceklerini tam olarak aktaramamaları, labaratuvarında öğretilenler ile klinik arasındaki uygulamalarda farklılıkların bulunması, fiziki yetersizlikler, öğrenci sayısındaki fazlalıklar gibi nedenlerle öğrenciler klinik ortamda her beceriyi uygulama fırsatını yeterince bulamamaktadır.^{124,125} Herhangi bir uygulamanın kalıcı olabilmesi için gerekli şartların sağlanması ve uygulama ile pekiştirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle literatür doğrultusunda önerilen yöntemlerin sahada uygulanmasına yönelik düzenlemelerin yapılmasında eğitimcilere ve eğitim yöneticilerine büyük sorumluluklar düşmektedir.

Yine hemşire katılımcılar tarafından Z tekniği ve hemşirelik uygulamalarının hizmetiçi eğitimlerde yer verilmemesi önemli bir bulgu olarak değerlendirilmiştir. Şanlıalp tarafından yapılan çalışmada hemşirelerin büyük bir kısmının çalıştığı süre içerisinde IM enjeksiyon uygulamalarına ilişkin hizmet içi eğitime katılmadığı tespit edilmiştir.²⁸ Ayrıca Özpulat ve ark. ve Atay ve ark. tarafından yapılan çalışmalarda hastanede çalışan hemşirelere verilen hizmetiçi eğitimlerin gerçek ihtiyaca yönelik olmadığı, eğitim programı hazırlanırken ihtiyaç ve beklentilere yönelik hemşire görüşlerinin alınmadığı belirtilmiştir.^{126,127} İhtiyaca yönelik eğitim alamayan hemşirelerin eğitim eksikliğinden dolayı belirsizlik, kaygı ve korku yaşayabilecekleri açıktır. Şanlıalp'in çalışmasında eğitim öncesi ve sonrası hemşirelerin Z tekniği kullanma durumuna bakıldığında; hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamalarında Z tekniği yönteminin kullanılmasının eğitim öncesine göre büyük ölçüde arttığı belirlenmiştir.²⁸ Hemşirelere uygulamalarına yönelik eğitimlerin verilmesinin görevinin gerektirdiği eylem ve işlemleri öğrenmesi ve böylelikle bilinmezliğin yarattığı belirsizlik ve korkularından arınması, iş doyumunun sağlanması açısından büyük önem taşıdığı düşünülmektedir.

Sağlık çalışanı açısından olumsuz faktörler altında sıklıkla alışkın olunan tekniklerin tercih edilmesi ve bundan dolayı başka yönteme ihtiyaç duyulmaması, sahada hiç uygulanmaması, tekniğe yönelik bilgi eksikliklerinin olması, bireysel faktörlerin etkili olması vb. ifade edilmiştir. Toplumun düşünce ve yaşayışının bir yansıması olarak gelişen geleneksel inanç ve uygulamalar önceki kuşaktan öğrenilmekte ve bir sonraki kuşağa aktarılmaktadır. İnfomal öğrenme olarak da adlandırılan bu yaklaşım davranış değişimine yönelik inancı da olumsuz yönde etkilemektedir.¹²⁸ Bu durum hemşirelerin yenilikçi davranışları uygulama ve kabul etmede sınırlılıkların olduğunu düşündürmektedir. Yeniliklere açık davranışlar sergileme, yeni tekniklerin geliştirilmesi, amaçların gerçekleştirilmesi için yeni yöntemlerin önerilmesi ve denenmesi, çalışma rutinlerinin değiştirilmesi, yeni fikir ve düşüncelerin geliştirilmesi ve yeni yöntemlerin uygulanmasını içermektedir.¹²⁹ Yeniliklere açık, gelişmeleri takip eden bireyler iş yaşamında başarı yönünde sürekli kendilerini yenileyip, yetenek ve becerilerini geliştirmekte; karşıt özellikteki bireyler ise, kendi alışmış oldukları durum ve davranışlardan farklı bir duruma açık olmayan, halinden memnun ve gelenekselci bir duruş sergilemektedirler.^{130,131} Bu sonuç aynı zamanda alışkın olunan teknikler ile uygulamalarını devam ettiren bireylerin dış denetim odağına sahip olduklarına bağlanabilir. Literatürde yaşamlarını daha çok kendileri dışındaki güçlerin denetiminde olduğu inancını taşıyan bireyler dış kontrol odaklı olarak nitelendirilmektedir.¹³² Dolayısıyla bu sonuç geleneksel bir yapı ve dolayısıyla dış denetim odağına sahip bireylerin olduğu toplumumuzun bir uzantısı olarak düşünülebilir.

Hemşirelerin Z tekniği kullanımını etkileyen faktörlerden bir diğeri de sahada hiç uygulanmaması olarak belirtilmiştir. Bu sonuç bir önceki bulgu ile ele alındığında yine hemşirelerin alışkın olunan rollerine bağlılığıyla açıklanabilir. Ancak hemşirelerin geleneksel ve bağımlı rollerinden sıyrılarak, otonomi kazanacağı da bilinen bir gerçektir. Hemşireliğin kendi eğitimi ve uygulaması üzerine söz sahibi olması anlamına gelen “hemşirelik otonomisi” ancak örgütlenmiş hemşireliğin gücünü artırmakla mümkündür.¹³³ Yapılan çalışmalarda kişinin işi üzerinde kontrol sahibi olması, otonomi ile yenilikçi davranış arasında pozitif ilişki olduğu belirtilmektedir.¹²⁹ Bu bağlamda eğitim sürecindeki ve kurumdaki eğitim planlamalarında hemşirenin daha etkili öğrenebilmesi ve öğretimin kalıcı olabilmesi, yeni yöntemler geliştirmesi ve kullanması, bakımın kalitesini güçlendirecek yenilikçi stratejilerin eğitime entegre edilmesinin önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda hemşirelerin Z tekniğine yönelik bilgi eksikliği yaşadıkları belirlenmiştir. 2013 yılında Şanlıalp' in yaptığı çalışmada Z tekniği ile sorulan soruların ve kullanım oranının Z tekniği ile ilgili verilen eğitim sonrası büyük oranlarda artmış olması bu konuda bilgi eksikliğin kanıtı olarak gösterilmektedir.²⁸ Yine hemşirelerin bilgi eksikliği, bulgularda da yer aldığı üzere, eğitimde ve hizmetiçi eğitimlerde Z tekniğine yeteri ölçüde değinilmemesine bağlanabilir.

Tekniğin kullanımını etkileyen bireysel faktörler arasında akla gelmeme, cesaret eksikliği, tedirginlik, fiziki özellikler, korku ifade edilmiştir. Katılımcılar tarafından en sık dile getirilen, tekniğe ilişkin bir tutumun oluşmaması nedeniyle tekniğin hatırlanmaması ve uygulamalar sırasında alışlagelmiş tekniklerin tercih edilmesi olmuştur. Bunun nedeni bulgularda yer alan eğitim döneminde teknik üzerinde çok durulmaması, uygulama yapılmaması ve pekiştirilmemesi gösterilebilir. Bazı katılımcıların ise aklına geldiği halde tekniği uygulamaya cesaret edemediği, korku yaşadığı ifade edilmiştir. Yine bu durumun nedeni olarak eğitim sürecinde tekniğe verilen yer ve önemin azlığı, rol modellerin eksikliği gösterilebilir.

Kurumsal faktörler açısından tekniğin kullanılmamasında birim yoğunluğunun etkili olduğu belirtilmiştir. Literatürde hemşirelik alanında iş yükünün fazlalığı ve tükenmişlik sıklıkla yer almaktadır. İş yükü fazlalığının bakımın kalitesini ve güvenliğini olumsuz yönde etkilediği bilinmektedir.¹³⁴ Bu sonuç Z tekniği kullanımının iş yükünü artıracığına ilişkin bir algıyı ortaya koyması bakımından düşündürücü bir bulgu olarak değerlendirilmiştir. Öte yandan Z tekniğine yönelik uygulamaya ilişkin zaman dezavantajı yaşanmayacağına ilişkin bulgular da mevcuttur. Bu nedenle Z tekniğinin kullanımını artırmak amacıyla planlanan eğitimlerde, tutum değişimini sağlayacak farklı eğitsel stratejilerin kullanılması önerilmektedir.

Hemşirelerin ifadelerine göre, Z tekniği kullanımını etkileyen faktörlerden birisi yönetimin desteğidir. Yönetimin desteği, kurum yönetimi şeklinde değerlendirilmiştir. Yönetim desteğinin çalışanların iş motivasyonunu artırmada ve yenilikçi davranışları geliştirmede pozitif katkısının olduğu belirtilmektedir.¹²⁹ Katılımcılar tarafından yönetimin hemşirelik uygulamalarının geliştirilmesi adına verilmesi gereken eğitimlerin eksikliğinin farkında olmadığı belirtilmiştir. Ancak, yeniliğe ve gelişime açık, güncel bilgi ile donatılmış hemşireler, dolayısıyla öğrenen örgüt kurumda bilgi ve becerilerin gelişmesi, verimliliğin artması dolayısıyla kurumsal gelişme ve kurum imajının artması

açısından önem teşkil edeceğinden¹³⁵, kurumların bu konuya hassasiyetle yaklaşması gerektiğine inanılmaktadır.

5.3. Meslektaşlara İlişkin Görüşleri

Hemşirelerin meslektaşlarının tekniği kullanmalarına ilişkin görüşleri incelendiğinde sıklıkla Z tekniğinin uygulanmadığı, meslektaşlarının yenilik ve gelişime açık olmadığı, tekniğin bilinmediği ifade edilmiştir. Nedeni olarak; bulgularda da belirtildiği üzere tekniğin teoride ve uygulamada yer almaması belirtilmiştir. Bu nedenle tekniğe yönelik eğitim ve sağlık kuruluşlarının birlikte çalışmalar yaparak hemşireliğin güçlendirilmesi ve bakım kalitesinin artırılmasında birlikte sorumluluk almaları gerektiğine inanılmaktadır.

5.4. Uygulama Sıklığı

IM enjeksiyon uygulamalarında Z tekniği kullanım sıklığına bakıldığında Z tekniğinin hiç kullanılmadığı belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda, hemşirelerin oldukça büyük bir oranının Z tekniğini kullanmadıkları saptanmıştır.^{22,23,28,63} Buradan hareketle gerek mezuniyet öncesi, gerekse de mezuniyet sonrası eğitimlerde Z tekniğine yönelik eğitimlerin ve düzenlemelerin yapılması gerektiği düşünülmektedir.

5.5. Z Tekniğinin Uygulandığı Durumlar

Bulgulara göre Z tekniğinin enfeksiyon hastalıklarında, psikiyatrik hastalıklarda ve özellikle demir içeren ilaçlarda, ardından emilimi zor olan ilaçlarda ve irritan ilaçlarda kullanılması gerektiği belirtilmiştir. Z tekniği, başlangıçta sadece SC dokuyu tahriş eden, boyayan, irrite edici ilaçların verilmesinde kullanılmakla birlikte günümüzde tüm IM enjeksiyonlarda rutin olarak kullanılması önerilmektedir.^{13,16,66,70} Bulgularda yalnızca demir içeren, emilimi zor ve irritan ilaçlarda kullanılması gerektiğinin belirtilmesi tekniğin IM enjeksiyonlarda sıklıkla kullanılmadığı ve bilinmediğinin kanıtıdır. Tekniğin eğitim sürecinde hemşire eğitimciler tarafından belirli tür ilaçlarda uygulanması gerektiğinin belirtilmesi ve bulgulardan ulaşılan sonuçlar tekniğe ilişkin güncel olmayan bilgilerin etkisinin devam ettiğine ve hemşireler tarafından güncel araştırmaların takip edilmediğine işaret etmektedir. Bu nedenle, eğitimcilerin de güncel uygulamalar ışığında eğitim içeriklerini organize ederek sunmaları gerektiği düşünülmektedir.

5.6. Z Tekniğini Yaygınlaştırmaya İlişkin Öneriler

Z tekniğinin yaygınlaşmasına ilişkin öneriler olarak eğitim, hasta, kurumsal ve sağlık çalışanına ilişkin alt temalar üzerinde toplanmıştır.

Eğitime ilişkin öneriler incelendiğinde büyük çoğunlukla tekniğin faydaları ve öneminin anlatılması ve hizmetiçi eğitimlerde yer verilmesi gerekliliği üzerinde durulmuştur. Günümüzde bireysel gereksinimleri karşılamak, yeni koşullara uyum sağlamak için hizmet içi eğitim vazgeçilmez bir unsurdur. Hızla gelişen bir toplumda örgün eğitimleri süresince edindikleri bilgi ve becerilerle karşılamakta güçlük çeken personelin; meslek hayatlarında başarılı, üretken ve mutlu olmaları hizmet sırasında da yetiştirilme zorunluluğunu gün geçtikçe artırmaktadır.¹³⁶ Yanıtlayıcılara göre göreve yeni başlayan kişiler her ne kadar eğitimlerinde bu tekniği almış olsa bile çalışanlara ve mesleğe yeni başlayanlara aldıkları eğitim dışında bu tekniğin pekişmesi açısından tekrar eğitim verilmesi önem arz etmektedir. Bulgularda ortaya çıkan sonuçlar incelendiğinde hemşirelerin de tekniğe yönelik hizmetiçi eğitime ihtiyaç duyduklarını ifade etmeleri anlamlıdır. Çalışanların mesleki gelişimlerinin sağlanması, iş verimi ve dolayısıyla kalite artışının sağlanmasında hizmetiçi eğitimle öğrenmenin tesadüfi olmaktan çıkarılması oldukça değerlidir.¹³⁵ Literatürde hizmetiçi eğitim ile birey için anlam taşıyan öğrenmelerin gerçekleşeceği ve süreklilik sağlanacağı belirtildiğinden hizmetiçi eğitimlerde anlatılmayan uygulamaların sürekliliğinin sağlanması da mümkün olmayacaktır. Bu bağlamda hizmetiçi eğitimlerde konuya değinilmesinin önemli olduğunun belirtilmesi hemşirelerin kendilerini yenilemeye ilişkin olumlu tutumlarının olması bakımından sevindiricidir.

Tekniğin faydaları ve öneminin anlatılmasına yönelik beklentinin yüksek oranlarda çıkması ise tekniğin dar kapsamda teorik olarak anlatıldığını göstermekte ve sık uygulama yapılmadığı için de kalıcı olmadığını düşündürmektedir. Kurumda tekrarlı eğitim ihtiyacının dile getirilmesi önemli bir bulgu olarak değerlendirilmiştir.

Bir diğer önemli bulgu, Z tekniği hakkında hastanın bilgilendirilmesi gerektiğidir. Bu bulguya göre hastanın bilgilendirilmesi ile bir sonraki işlemlerini buna göre yaptıracağına ilişkin bir inanç söz konusudur. Literatürde, hastayı bakıma katma ve hasta ile kurulan iletişimin, hemşirenin bakım ve tedavisini ve hastalığın seyrini önemli ölçüde etkileyen etmenlerden biri olduğu vurgulanmaktadır.^{137,138} Bu nedenle hemşirelerin çalıştıkları kurumda hasta bakım hizmetleri verirken hastayı bakıma

katması ve etkin iletişimin hasta memnuniyeti ve bakım kalitesine olumlu yönde yansıtacağı düşünülmektedir.

Kurumsal öneriler incelendiğinde sağlık çalışanları için uygulama hedeflerinin konulması gerektiği, özendirici afiş, broşür ya da dökümanların kullanılması, prospektüslerde yönlendirme yapılması, order verilirken hangi yöntemle yapılacağını belirtilmesi gerektiği belirtilmiştir. Hemşirelerden bir kısmının, order verirken hangi yöntemle yapılacağını hekim tarafından belirtilmesi gerektiği düşüncesi tedavi uygulamalarına hemşirenin hekim kararına bağımlılık düzeyinin yüksekliğini göstermesi bakımından düşündürücüdür. Literatürde hemşireliğin bir kadın mesleği konumunda yer alması ve hekim istemlerini uygulamaya yönelik bağımlı fonksiyonlarının ön plana çıkması nedeni ile bireysel ve mesleki özerkliğe yeterince sahip olmadığı görüşü vurgulanmaktadır.^{139,140} Profosyonelliğin ayırt edici özelliği olan özerklik düzeyi arttıkça iş ve hasta memnuniyetinin de artacağı bir gerçektir.¹⁴¹ Bu bağlamda iş ve hasta memnuniyetinin artması ve hemşireliğin profesyonel meslek olabilmesinde hemşirelerin bakım verdikleri bireyleri ve kendi uygulamalarında bağımsız olmalarının ve kontrolü ele almalarının büyük ölçüde önem teşkil edeceği düşünülmektedir. Ancak hemşirelerin literatürde kanıtlanmış ve uygulamalara yön veren düzenlemeler için yazılı direktif almayı beklentileri düşündürücüdür.

Katılımcıların eğitime, hastaya ve kurumlara ilişkin önerilerinin yanında sağlık çalışanına ilişkin önerileri de önemli bulgulardandır. Bu araştırmada sağlık çalışanlarının tekniği daha önce uygulayan biriyle birlikte uygulaması ve sağlık çalışanlarının yenilik ve gelişmeye açık olmasının Z tekniği kullanımını olumlu yönde etkileyebileceği belirlenmiştir. Literatürde de doğrudan deneyim, pekiştirme, model alma ve sosyal öğrenme önemli bir öğrenme yaklaşımı olarak belirtilmektedir.¹³⁴ Başkalarının davranışları ve bu davranışların gözlenmesine dayalı öğrenme olan sosyal öğrenme ile deneme ve yanılmaya gerek kalmadan, genel ve entegre olmuş öğrenme kalıpları kazanılmaktadır.¹⁴² Bu sonuç hizmetiçi eğitimlerle hemşirelere sunulan formal eğitim olanaklarının yanında, sosyal öğrenmeyi sağlayacak ortamların ve mekanizmaların sağlanması açısından dikkat edilmesi gereken bir bulgu olarak değerlendirilmiştir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Nitel araştırma olarak planlanan çalışma, hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamalarında kullanılan Z tekniğine ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmak ve Z tekniği kullanımını etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırma kapsamında görüşmeye katılan 38 hemşireye ait sonuçlar değerlendirildiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- ✓ Z tekniği kullanan kişi sayısının çok az olduğu,
- ✓ Z tekniği uygulamasının hemşirelik girişimlerinde aktif bir şekilde kullanılması gerekliliği,
- ✓ Bazı hemşirelerin Z tekniği uygulamasını zor olarak tanımladıkları ve geleneksel/ alışılmış yöntemleri tercih ettikleri,
- ✓ Z tekniğinin birçok meslektaşları tarafından bilinmediği ve uygulanmadığı,
- ✓ Tekniğin demir ilaçlarında, emilimi zor, irrite edici ilaçlarda uygulandığının ve sızıntıyı önlediği için doz kaybı olmayacağına bilinmesi gerektiği,
- ✓ Hemşirelerin Z tekniğine yönelik hemşirelere, kurumlara, mesleğe yarar sağlayacağı, uygulanmasının ve yaygınlaştırılmasının gerektiği,
- ✓ Hemşirelerin mesleki uygulamalara yönelik gelişmelerinin sağlanmasında kurumsal bir yönetim anlayışının olması gerektiği,
- ✓ Sağlık çalışanlarının yenilik ve gelişmelere açık olması gerektiği,
- ✓ Tekniğin yalnızca enfeksiyon ve psikiyatri hastalarında uygulandığı,
- ✓ Daha önce bu tekniği uygulayan biri ile birlikte uygulanmasının ve uygulamayı izlemenin faydalı olacağı,
- ✓ Hemşirelik eğitim müfredatlarında Z tekniğine ağırlık verilmesi, yeterli ölçüde uygulamalar yapılması, tekniğin faydaları ve öneminin belirtilmesi gerektiği,
- ✓ Hastanın teknik hakkında bilgilendirilmesinin gerektiği,
- ✓ Hizmetçi eğitimlerde bu konuya yer verilmesi belirlenmiştir.

Öneriler:

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

- ✓ IM enjeksiyon yöntemlerinden olan Z tekniğinin tüm hizmetiçi eğitim programlarında, kas içi enjeksiyon uygulama protokollerinde yer alması,
- ✓ IM enjeksiyon uygulamalarında Z tekniğine yönelik yapılmış olan kanıt düzeyindeki çalışma sonuçlarının klinik hemşireleri ile paylaşılması,
- ✓ Z tekniğine yönelik lisans eğitimlerinde hemşirelik eğitimcileri tarafından Z tekniğinin önemi, faydaları ve neden tercih edilmesi gerektiğine yönelik kapsamın genişletilmesi,
- ✓ Hemşirelerin Z tekniği uygulaması ve diğer öğrenme gereksinimlerine yönelik zaman ayırmaları, okumaları ve araştırmaları için zaman/etkinlikler yaratılması,
- ✓ Hemşire yöneticilerin hemşirelerin uygulamalarını geliştirmeleri ve araştırmaları için fırsat sağlaması ve çalışma ortamlarının düzenlenmesi,
- ✓ Z tekniğinin ve diğer yenilikçi yaklaşılan önerilerin meslektaşları arasında paylaşımını sağlayacak yöntemler yaratılması,
- ✓ Çalışmanın nicel ve nitel olarak karma şekilde daha fazla örneklem sayısı ile yapılması önerilmektedir.

7. KAYNAKÇA

1. Yava A, Koyuncu A. Yoğun Bakımda Parenteral İlaç Uygulama Rehberi. Nobel Tıp Kitabevi, 2014; ISBN:978-605-335-045-3.
2. Aygin D, Cengiz H. İlaç Uygulama Hataları ve Hemşirenin Sorumluluğu. Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni, 2011; 45 (3): p. 110-114.
3. Karaca A., Arslan H. Hemşirelik Hizmetlerinde Hasta Güvenliği Kültürünün Değerlendirilmesine Yönelik Bir Çalışma. Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi, 2014; 1(1): p.9-18.
4. SKS ve İlaç Güvenliği. Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlıkta Kalite Ve Akreditasyon Daire Başkanlığı, İlaç Güvenliği Rehberi, 2015. Erişim Tarihi: 15.10.2017.
5. Çırpı F, Merih YD, Kocabey MY. Hasta Güvenliğine Yönelik Hemşirelik Uygulamalarının ve Hemşirelerin Bu Konudaki Görüşlerinin Belirlenmesi. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, 2009; 2: p.26-34.
6. Sayek F. Hasta güvenliği: Türkiye ve Dünya. Fusun Sayek TIB raporları/kitapları, 1.Baskı, Ankara: Türk Tabipleri Yayınları, 2010: p. 13-17.
7. Aslan Ö, Ünal Ç. Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Parenteral İlaç Uygulama Hataları. Gülhane Tıp Dergisi, 2005; 47: p.175-178.
8. Mcbride HK, Foureur M. Medication Administration Errors: Understanding the Issues. Australian Journal of Advanced Nursing, 2006; 23 (3): p.33-41.
9. Wolf ZR, Hicks R, Serembus JF. Characteristics of Medication Errors Made by Students During the Administration Phase: A Descriptive Study. J Prof Nurse, 2006; 22 (1): p.39-51.
10. Tang FI, Sheu SJ, Yu S, Wei IL, Chen CH. Nurses relate the contributing factors involved in medication errors. Journal of Clinical Nursing, 2007; 16 (3): p. 447-57.
11. Bodur S, Filiz E, Çimen A, Kapıcı C. Ebelik ve hemşirelik son sınıf öğrencilerinin hasta güvenliği ve tıbbi hatalar konusundaki tutumu. Genel Tıp Dergisi, 2012; 22 (2): p. 37-42.
12. Uslusoy EÇ, Duran ET, Korkmaz M. Güvenli Enjeksiyon Uygulamaları. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 2016; 3(20): p. 50-57.

13. Potter PA, Perry AG, Stockert P, Hall A. Fundamentals of Nursing: Medication Administration. 9th edition, Elsevier, 2017; p.609-688.
14. Craven RF, Hirnle C, Jensen S. Hemşirelik esasları; insan sağlığı ve fonksiyonları (Çev. Ed. N. Uysal ve E. Çakırcalı). Ankara: Palme Yayıncılık. (Eserin orijinali 2013’de yayımlandı) 2015: p. 431-463.
15. Chung JW, Ng WM, Wong TK. An Experimental Study on The Use of Manual Pressure to Reduce Pain in Intramuscular Injections, Journal of Clinical Nursing, 2002; 11(4): p.457-461.
16. Nicoll LH, Hesby A. Intramuscular injection: an integrative research review and guideline for evidence-based practice. Applied Nursing Research, 2002; 16 (2): p. 149-162.
17. Burbridge, BE. Computed Tomographic Measurement Of Gluteal Subcutaneous Fat Thickness In Reference To Failure Of Gluteal Intramuscular Injections, Journal of the American College of Radiology, 2007; 58(2): p.72-75.
18. Workman B. Safe Injection Techniques. Nursing Standard, 1999; 13 (39): p.47-53.
19. Malkin B. Are techniques used for intramuscular injection based on research evidence?. Nursing Times, 2008: p. 48-51.
20. Kara D. İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamalarında Ekstremitelerin İnternal Rotasyonunun ve “Z Yolu Tekniği” nin Ağrı Üzerine Etkisinin İncelenmesi. 2011, Ege Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 72 sayfa, İzmir, (Doç. Dr. Ülkü Yapucu Güneş).
21. Small SP. Preventing sciatic nerve injury from intramuscular injections: Literature review. Journal of Advanced Nursing, 2004; 47(3): p. 287-296.
22. Güneş ÜY, Zaybak A, Biçici B, Çevik K. Hemşirelerin intramüsküler enjeksiyon işlemine yönelik uygulamalarının incelenmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 2009; 12(4): p. 84-90.
23. Altıok M, Kuyurtar F, Gökçe H, Taşdelen B, ve ark. Birinci Basamak Sağlık Hizmetinde Çalışan Ebe ve Hemşirelerin İntramusküler Enjeksiyonuna Yönelik Bilgileri, Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, 2007; (2) 4: p.69-84.
24. Engstrom JL, Giglio NN, Takacs SM, 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): p.159–168.

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

26. Carter H, Mccoy TT. Are we on the same page?: A comparison of intramuscular injection explanations in nursing fundamental texts, Medsurg Nursing, 2008; 4(17): p. 237- 240.

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

28. Şanlıalp, A (2013). Hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamasında dorsogluteal ve ventrogluteal bölge seçimi ile z tekniği ile ilgili bilgi ve uygulama sıklığında eğitimin etkinliğinin değerlendirilmesi, 2013, Pamukkale Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi.118 sayfa, Denizli, (Prof. Dr. Nevin Kuzu Kurban).

29. Dönmez, Ü. “Türk ve Alman İlaç Hukukunda hatalı üretilen ilaçtan doğan sorumluluk ve özel sorumluluk halleri”. İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 2016; 7(1): p. 382-406.

30. Şahingöz M, Balcı E. “Hemşirelerin Akılcı İlaç Kullanımı”. TAF Preventive Medicine Bülten, 2013; 12(1): p.57-64.

31. İptes, S. ve Khorshid L. “Üniversite Öğrencilerinin İlaç Kullanım Durumlarının İncelenmesi”, Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi, 2004; 20(1): p. 97-106.

32. Aştı TA, Acaroğlu R. Hemşirelikte Sık Karşılaşılan Hatalı Uygulamalar. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 2000; 4 (2): p. 22-27.

33. Grandell-Niemi H, Hupli M, Leino-Kilpi H, Puukka P. Finnish nurses' and nursing students' pharmacological skills. Journal of Clinical Nursing, 2005; 14: p.685–694.

34. Verma P, Thakur AS, Deshmukh K, Jha AK, Verma S. Routes of Drug Administration, International Journal of Pharmaceutical Studies and Research, 2010:p. 54-59.

35. Dogrell S. Pharmacology in One Semester, Queensland University of Technology, Australia, 2017: p.1-16

- 36.** Diane S Aschenbrenner, Samantha S Verable. Drug Therapy in Nursing, 3rd ed, 2009: p.32-37.
- 37.** Shepherd M. Administration of drugs 3: parenteral. Nursing Times, Early Online Publication, 2011; 107: p.36.
- 38.** Harkreader H, Hogan MA. Fundamentals of Nursing Caring and Clinical Judgment, 2nd Ed. Elsevier Science, USA, 2004; p.387-450.
- 39.** Elkin MK, Perry AG and Potter PA. Nursing Interventions and Clinical Skills. 4th ed. Mosby, St. Louis, 2007.
- 40.** Kaya N, Turan N, Palloş AÖ. Dorsogluteal bölge intramusküler enjeksiyon uygulamak amacıyla kullanılmamalı mı?. İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi, 2012; 20 (2): p.146-153.
- 41.** Shahla N, Janmohamad M, Zinat M. Comparison of the pain severity, drug leakage and ecchymosis rates caused by the application on tramadol intramuscular injection in Z-track and Air-lock techniques; 2010: 28 (2) .
- 42.** Macqueen S, Bruce EA and Gibson F. The Great Ormond Street Hospital Manual of Children's Nursing Practices, Wiley-Blackwell, Oxford; 2012.
- 43.** Lynn P. Taylor's Clinical Nursing Skills, Wolters Kluwer, 4th Ed; 2015: p.169-301.
- 44.** Shatsky M . Evidence for the of Intramuscular Injections in Out patient Practice. American Family Physician. Providence Medical Group, Portland, 2009; 15;79 (4): p.297-300.
- 45.** Alpar, Atalay, Çakırcalı, Çeviker, Dinç, Khorshd, Sabuncu, Uçar. Hemşirelik Esasları El Kitabı. Vehbi Koç Yayınları, İstanbul, 1997.
- 46.** Mullen A, Flanagan K. Considering the current evidence for IM site selection in mental health nursing practice. Health Hunter New England, 2008; p. 28-31.
- 47.** Ogston-Tuck. Intramuscular injection technique: An evidence-based approach. Nursing Standard, 2014; 29 (4): p.52-59.
- 48.** Sandra P. Preventing sciatic nerve injury from intramuscular injections: literature review. Journal of Advanced Nursing, 2003; 47(3):p.287–296
- 49.** Greenway K. Using the Ventrogluteal Site for Intramuscular Injection. Nursing Standard, 2004; 18(25): p.9-42.

- 50.** Hopkins U and Arias CY. Large-Volume IM Injections: A Review of Best Practices. *Oncology Nurse Advisor*, 2013; 4: p.32-37.
- 51.** Proctor BD, Niedzwiecki B, Pepper J, Garrels M, Madero P, Mills H. *Kinn's the Medical Assistant, An Applied Learning Approach: Administering Medications*. Elsevier Health Sciences, 13th edition 2017.
- 52.** Roshdahl CB, Kowalski MT. *Textbook of Basic Nursing*. Wolters Kluwer Lippincott, Williams & Wilkins, 6th. 2008.
- 53.** Willihnganz M, Clayton BD. *Basic Pharmacology for nurses. Parenteral administration: intradermal, subcutaneous and intramuscular routes*, 16th ed. Missouri: Elsevier, 2010: p. 157-167.
- 54.** Pandian JD, Bose S, Daniel V, Singh Y, Abraham AP. Nerve injuries following intramuscular injections: A clinical and neurophysiological study from Northwest India. *Journal of the Peripheral Nervous System*, 2006; 11: p. 165-171.
- 55.** Walsh L, Brophy K. Staff nurses' sites of choice for administering intramuscular injections to adult patients in the acute care setting. *JAN*, 2011; 67 (5): p. 1034-1040.
- 56.** Floyd S, Meyer A. Intramuscular injections-what's best practice. *Nursing New Zealand*, 2007; 13:p. 20-22.
- 57.** Gülnar E, Çalışkan N. Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 2014; 7(2): p.70-77.
- 58.** Tuğrul E, Denat Y. Hemşirelerin Ventrogluteal Alana Enjeksiyon Uygulamaya İlişkin Bilgi, Görüş ve Uygulamaları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2014; 7 (4): p. 275-284.
- 59.** Rice Jane. *Principles of Pharmacology For Medical Assisting "Administration of Parenteral Medications*, 6 ed. Cengage Learning, 2017: p.183.
- 60.** Kökçü ÖD, Çınar N. 3 Yaş Altı Çocuklarda Enjeksiyon Uygulamasında Ventrogluteal Bölgenin Kullanılması Güvenli midir? *Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Journal of Human Rhythm* 2018; 4(4): p.169-174.
- 61.** 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: 127–134. <https://doi.org/10.1111/jan.12813>

62. Doğu, Ö. Buz Dağının Görünmeyen Yönü;Ventrogluteal Bölge Ne Kadar Kullanılıyor?.Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi,2016;13(1):p.7-10.
63. 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. *Int J Ment Health Nurs*, 2006; 15(3): p. 195-200.
64. Yavuz ED, Karabacak Ü. İntamüsküler Enjeksiyonda NedenVentrogluteal Bölgeyi Tercih Etmeliyiz? Hemşirelikte Araştırma ve Geliştirme Derneği (HEMAR-G), 2011; 2: 81-88.
65. DeLaune SC, Leadner PK. *Fundamentals of Nursing: Standards & Practice*, Delmar/Thomson Learning, 2th edition, 2002; p.711-717.
66. Taylor CR, Lillis C, Lemone P, Lynn P. *Fundamentals of Nursing: The Art and Science of Person- Centered Nursing Care*. Lippincott Williams & Wilkins, (2014).
67. Dinç, L . Parenteral ilaçlar. İçinde: TA. Aştı, A Karadağ (Eds.), *Klinik Uygulama Becerileri ve Yöntemleri*, Adana; Nobel Kitabevi; 2011:p. 693-751.
68. Soanes N. Injection site safety. *Nurs Stand*, 2000; 14(25):p.55.
69. Alparslan Ö. Çocukluk dönemi aşı uygulama teknikleri ve ilgili standartlar. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2008; 12(2):p. 47-55.
70. Hunter J. Intramuscular injection techniques. *Nursing Standard* 2008; 22(24):p.35-40.
71. Aştı TA, Karadağ A. (Edit). *Hemşirelik Esasları Hemşirelik Bilimi ve Sanatı*, İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık, 2014: p. 768-794.
72. Gilroy AM. *Anatomi temel ders kitabı*, Çev. Editörü: C.C. Denk, Ankara: Palme Yayıncılık. (Eserin orijinali 2013'te yayımlandı),2015: p.242-328.
73. Najafidolatabad SH, Malekzadeh J, Mohebbinovbandegani Z. Comparison of the pain severity, drug leakage and ecchymosis rates caused by the application on tramadol intramuscular injection in Z-track and Air-lock Techniques. *Investigation Educacion Enfermeria*, 2010; 28(2):p. 171-175.
74. Ehsani M, Hatamipour KH, Sedaghatı M, Ghanbarı A. A Comparative Study On Pain Severity Caused By Z-Track And Air Lock Methods For Intramuscular Injection. *Journal of Ardabil University of Medical Sciences*. 2012; 11(4 (42)): p.309-315.

- 75.** Barron C and Hollywood E. Drug administration. In *Clinical Skills in Children's Nursing*, (Coyne I, Neill F. and Timmins F, Eds), Oxford University Press, Oxford. 2010; p.147- 181.
- 76.** Kim K.S. Comparasion of two intramuscular injection technics on the severity of discomfort and lesions at the injection site. *Kanho Hakhoe Chi*,1988; 18(3):p.257-68.
- 77.** Jolae S, Mehrdad N, Bahrani N, Mohamadzadeh SH. A comparative study on pain caused by Standard and Z- track method for IM injection. *Journal of Hayat*, 2004; 9 (4) 3 : p. 8-15.
- 78.** Rodger MA, King L. Drawing up and administering intramuscular injections: a review of the literature. *Journal of Advanced Nursing* 2000; 31(3): p.574-582.
- 79.** Naomi Bartley. Nurse Practice Committee "Guidelines on the Administration of Intramuscular and Subcutaneous Injections, August,2014;p.1-12.
- 80.** Bulut Y, Ülger Z, Bulut S, Egemen A. Gluteal İntramüsküler İlaç Enjeksiyonu Sonrası Gelişen Düşük Ayak: Bir Vaka Takdimi, *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 2007; 50: p. 193-198.
- 81.** Mayrink M, Mendonça AC, Costa PR. Soft-tissue sarcoma arising from a tissue necrosis caused by an intramuscular injection of diclofenac. *Plastic and Reconstructive Surgery* 2003; 112 (7):p. 1970-1.
- 82.** Taddio A, Ilersich L, Ipp M, Kikuta A, Shah V. Physical Interventions and Injection Techniques for Reducing Injections Pain During Routine Childhood Immunizations: Systemic review of Randomized Controlled Trials and Quasi-Randomized Controlled Trials, 2009; 31: p.48-76.
- 83.** Cocoman A, Barron C. Outline Best Practice for Administering Injections into the Deltoid Muscle. March, 2013; 21(2) : p.48-49.
- 84.** Kilic E, Kalay R, Kilic C. Comparing applications of intramuscular injections to dorsogluteal or ventrogluteal regions. *Journal of Experimental and Integrative Medicine* 2012; 4(3):p.171-174.
- 85.** Çoban Gİ, Çoban MK, Yurdagül G. Paralizi ve enjeksiyon uygulamaları. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2016; 6(1): p.38-42.
- 86.** Özbey H, Salman T, Beneval C, Aksöyek S, Çelik A. Yenidoğan ve Süt

Çocuklarında Periferik İskemi. İstanbul Tıp Fakültesi Mecmuası, 1998; 61(4): p.447-450.

87. Chan VO, Colville J, Persaud T, Buckley O, Hamilton S, Torreggiani WC. Intramuscular injections into the buttocks: are they truly intramuscular? European Journal of Radiology 2006; 58(3):p.480-484.

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

89. Padhan P. Complications of IM Gluteal Injections in Obese Population. British Medical Journal,2006; p.332- 637

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

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

92. Dayananda L, Belaval VV, Raina A and Chandara R. Intended intramuscular gluteal injections: Are they truly intramuscular?. Journal of Postgraduate Medicine, 2014; 60 (2):p. 175-178.

93. Kara D, Güneş ÜY. The effect on pain of three different methods of intramuscular injection: A randomized controlled trial. International Journal of Nursing Practice, 2014; July:p. 1-8.

94. Ünal KS. Emla Kreminin İntramüsküler Sefalosporin Uygulamasında Ağrıyı Azaltmadaki Etkinliğinin İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi, 2010.

95. Alavi NM. Effectiveness of acupressure to reduce pain in intramuscular injections, Acute Pain, 2007: 9: 201-205.

96. Hasanpour M, Tootoonchi M, Aein F, Yadegarfar G. The effects of two nonpharmacologic pain management methods for intramuscular injection pain in children. Acute Pain, 2006, 8: 7-12

97. Senes FM, Campus MD, Becchetti F, Catena N. Sciatic nerve injection palsy in the

child: Early microsurgical treatment and long-term results. *Microsurgery*, 2009; 29: p. 443-448.

98. Huang Y, Yan Q, Lei W. Gluteal sciatic nerve injury and its treatment. *Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi* 2000; 14:p. 83-86.

99. Kaya K.,Çekin N. Enjeksiyon Sonrası Gelişen Nöropati:Komplikasyon/Malpraktis Ayırımında İnce Bir Çizgi;Medical Journal,2018;13(2):p.63-66.

100. Guyton AC, Hall JE. *Tıbbi Fizyoloji*, Çev. Editörü: Prof. Dr.Hayrünisa Çavuşoğlu, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul; 2001;p. 552-558.

101. Giniş T, Toyran M, Civelek E & et al. Ankara İli Aile Hekimlerinin Anafilaksi Tanı ve Tedavi Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi: Olgularla Anket Çalışması. *Asthma Allergy Immunol* 2012; 10:p. 129-133.

102. Ayrik C, Öz Saraç M, Karcıoğlu Ö & et al. Anafilaksi ve Akut Allerjik Reaksiyonlar. *Acil Tıp Uzmanları Derneği*, 2004; 2(3): p.30-34.

103. Aksoy B, Akar T, Aksoy MH. Anaphylactic Reaction to Lansoprazole: Case Report. *Türkiye Klinikleri J MedSci* 2010; 30(1): p.404-405.

104. Simons R, F Estelle. Anaphylaxis. *J Allergy Clin Immunol*, 2010;125(2 Suppl 2):p.161-181.

105. Doğru M, Bostancı. Anafilaksi ve Anafilaksideki Gelişmeler. *Çocuk Dergisi*, 2011;11(2): p.43-53.

106. Moneret-Vautrin DA, Morisset M, Flabbee J & et al. Epidemiology of Life Threatening and Lethal Anaphylaxis: a Review. *Allergy* 2005; 60:p. 443-51.

107. Hughes RG. Patient safety and quality: An evidence-based handbook for nurses. Agency for Healthcare Research and Quality, 2008; p. 2: 397.

108. Uzun Ş, Arslan F. İlaç uygulama hataları. *Türkiye Klinikleri J Med Science*, 2008; 28: p.217-222.

109. Hemsworth S. Intramuscular (IM) injection technique. *Paediatric Nursing*, 2000; 12: 17-20.

110. Babadağ K, Aştı TA. *Hemşirelik Esasları Uygulama Rehberi*, İstanbul Medikal Sağlık ve Yayıncılık, 2012; (2): p.98-100.

111. Smith BT. *Pharmacology for Nurses. Medication Administration*, Jones-Barlett

Learning, Chapter 3 (Edt. Kavanaugh T), 2016:p. 55-88.

112.Khadka S, Kisi D, Raya P, Shrestha S. Fundamental Of Nursing Procedure Manuel for PCI course. Nursing Education, Senior Volunteer, Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı, 2008; p.115-134.

113.Rice R. Home Health Nursing Procedures. Mosby, Second Edition,2000.

114.Şimşek H, Yıldırım A. Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Seçkin Yayıncılık, 2016, 9.baskı, Ankara.

115.Saban A, Ersoy A. Eğitimde Nitel Araştırma Desenleri. Anı Yayıncılık, 1.baskı, 2016, Ankara.

116.Aksayan S, & Emiroğlu ON. Araştırma tasarımı. Hemşirelikte araştırma, ilke ve yöntemleri”(Ed.: İ. Erefe), İstanbul: Odak Ofset, 2002; p.65-124

117.Sönmez V, Alacapınar GF. Örneklendirilmiş Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Anı Yayıncılık, 4.baskı, 2016, Ankara.

118.Seggie NF, Bayyurt Y. Nitel Araştırma: Yöntem, Teknik, Analiz ve Yaklaşımları. Anı Yayıncılık, 1.baskı, 2015, Ankara.

119.Glesne, C. Nitel araştırmaya giriş. Edt. Ersoy A., Yalçınoğlu P. Ankara: Anı Yayıncılık, 2016.

120.Çopur EÖ, Kuru N, Seyman ÇS. Hemşirelikte Kanıta Dayalı Uygulamalara Genel Bakış. Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi,2015;1(2).

121.Yılmaz DK, Khorsid L, Dedeoğlu Y. The Effect of the Z-Track Technique on Pain and Drug Leakage in Intramuscular Injections, Clinical Nurse Specialist, Feature Article, 2016:7-12.

122.Tambunan EH, Wulandari IS. Utilizing Z-track Air Lock Technique to Reduce Pain in Intramuscular Injections, Jurnal Ners Vol. 10 No. 1 April 2015: 112–117.

123.Kağıtçıbaşı Ç. Yeni İnsan ve İnsanlar, Sosyal Psikolojiye Giriş, Sistem Matbaacılık, 10. Basım, 2015, İstanbul.

124.Zengin N. Sağlık yüksekokulu öğrencilerinde öz-etkililik-yeterlilik algısı ve klinik uygulamada yaşanan stresle ilişkisinin incelenmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2007; 10(1): p.49-57.

125.Alan S. Hemşirelik son sınıf öğrencilerinin intramuskuler enjeksiyon uygulamasına

ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenmesi, Gazi Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, 128 sayfa, 2015 (Doç.Dr. Nurcan Çalışkan).

126. Özpulat F Özvarış, Bahar Ş. Sağlık Bakanlığı Ankara Dışkapı Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Çalışmakta Olan Sağlık Personelinin Hizmet İçi Eğitim Programına İlişkin Görüşlerinin Saptanması, Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, 2010; 28

127. Atay S, Gider D, Karadere G, Şenyüz P. Hastanede çalışan hemşirelerin hizmet içi eğitime yönelik görüşleri. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 2009; p.84-93

128. Şenses M, Yıldızoğlu İ. Sekiz ayrı ildeki kaynana ve gelinlerin loğusalık ve çocuk bakımında geleneksel uygulamaları. Çocuk Forumu Dergisi, 2002; 5(2): p.44-48.

129. Sönmez B, Yıldırım A. Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin yenilikçi davranışları ve yenilikçi davranışlarına etki eden faktörlerin belirlenmesi: Niteliksel bir çalışma. Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi 2014; 1: p.49-59.

130. Atak H. On-maddeli kişilik ölçeğinin Türk kültürüne uyarlanması.2013, (50), p. 312.

131. Merdan E. Beş faktör kişilik kuramı ile iş değerleri ilişkisinin incelenmesi: Bankacılık sektöründe bir araştırma.2013; (7):p. 141.

132. Dil S, Bulantekin Ö. Hemşirelik Öğrencilerinde Akademik Başarı Düzeyi ile Aile İşlevselliği ve Kontrol Odağı Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi, Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Psikiyatri Hemşireliği Dergisi, 2011:2(1).p.17-24

133. Karadağ A. Meslek Olarak Hemşirelik. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 2002: 5(2), p.1-8

134. Delialioğlu, O. and Yıldırım, Z. Students' perceptions on effective dimensions of interactive learning in a blended learning environment. Educational Technology & Society,2007; 10(2): p.133-146.

135. Selimoğlu E.,Yılmaz H.B. Hizmetiçi Eğitimin Kurum ve Çalışanlar Üzerine Etkileri. Paradoks, Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi.2009; 5(1).

136. Gurses AP, Carayon P, Wall M. Impact of performance obstacles on intensive care nurses' workload, perceived quality and safety of care and quality of working life. Health Services Research, 2009; 44(2):p.422-443.

- 137.** Shattell M. Nurse–patient interaction: A review of the literature. *Journal of Clinical Nursing*, 2004; 13: p.714–722
- 138.** Tutuk A, Al D, Doğan S. Hemşirelik öğrencilerinin iletişim becerisi ve empati düzeylerinin belirlenmesi. *C. Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2002; 6 (2):p.36-41.
- 139.** MacDonald C. Nurse autonomy as relational. *Nursing Ethics*,2002: p. 194-201.
- 140.** Seren Ş. Meslekleşme ve Mesleki Otonomi. *Hemşirelik Forumu*, 2001: 4, p.21-23.
- 141.** Karagözoğlu Ş. Hemşirelikte Bireysel ve Profosyonel Özerklik. *Hemşirelikte Araştırma ve Geliştirme Dergisi*, Sivas, 2008; (3): p. 41-50
- 142.** Bandura A. A Cognitive Theory: An Agantic Perspective. *Annual Review Of Psychology*, 2001; 52:p.1-26.

8. EKLER

EK-1	KURUM İZİN FORMU
EK-2	ETİK KURUL KARAR RAPORU VE İZİN FORMU
EK-3	NİTEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ EĞİTİMİ KURS BELGESİ
EK-4	NVIVO 11 BAŞLANGIÇ DÜZEYİ EĞİTİMİ KURS BELGESİ
EK-5	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU
EK-6	GÖRÜŞME REHBERİ
EK-7	DERİNLEMESİNE GÖRÜŞME FORMU
EK-8	ÖZGEÇMİŞ

EK-1. KURUM İZİN FORMU

İZİN FORMU

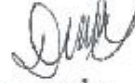
"Hemşirelerin Kas İçi Enjeksiyon Uygulamalarında Kullanılan Z Tekniğine İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi" konulu araştırma çalışması yapmayı planlamaktayım. Bu araştırma çalışmasının Anabilim Dalınızda ve/veya Araştırma ve Uygulama Hastanesinde yapılabilmesi ile ilgili çalışmalarına gerekli izinlerin verilmesi için müsaadelerinizi arz ederim.

09.05.2017

Dahili Yoğun Bakım Hemşiresi

Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi

Derya YÜKSEL



Düzce Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde çalışmalar yapması uygundur.

Başhemşire

Tarih: 09.05.2017

Adı Soyadı: Nevin ŞEN

İmzası  Nevin ŞEN
Başhemşire V.

Hemşirelik Esasları Yüksek Lisans Programı Hemşirelik Anabilim Dalında çalışmalar yapması uygundur.

Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Başkanı

Tarih: 12.05.2017

Prof. Dr. Şerif DEMİR

İmzası 

Düzce Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde çalışmalar yapması uygundur.

Başhekim

Tarih: 12.05.2017

Adı Soyadı: Prof. Dr. Öner Abdül BALBAY

İmzası 

EK-2. ETİK KURUL KARAR RAPORU


2016-2017

DÜZCE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
İNVAZİV OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARASTIRMANIN ADI		Hemşirelerin Kas İçi Enjeksiyon Uygulamalarında Kullanılan Z Toksikliğine İlişkin Göstergelerinin Değerlendirilmesi
ETİK KURUL BİLGİLERİ	VARSA ARASTIRMANIN PROTOKOL KODU	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi İnvaziv Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	ETİK KURULUN ADI	Düzce Üniversitesi Tıp Fak. Morfoloji Binası 4. Kat Konferans Düzce
	AÇIK ADRESİ:	0380 542 14 16
	TELEFON	0380 542 13 02
	FAKS	duzceec@duzce.edu.tr
POSTA		

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI İSİM/ADI/SOYADI	Doç.Dr.Ayla KIBÇECİ			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Hemşirelik Bölümü			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNULDUĞU MERKEZ	Düzce Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu			
	VARSA İDARİ SORUMLU İSİM/ADI/SOYADI:				
	DESTEKLEYİCİ				
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ İSİM/ADI/SOYADI (T.C.B.T.A.S. ve diğer kuruluşların desteklenmesi için)				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	ARASTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
FAZ 4		<input type="checkbox"/>			
Çözümsel ilaç çabucası		<input type="checkbox"/>			
Tıbbi cihaz/klonik araştırma		<input type="checkbox"/>			
10 vites üzeri taşıt araçları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları	<input checked="" type="checkbox"/>				
Diğer dış klinik araştırma	<input type="checkbox"/>				
Diğer ise belirtiniz					
TRK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>		ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	

DÜZENLENEN EN BEKLENTİLER	Belge Adı	Tarih	Version Numarası	DİĞ	
	ARASTIRMA PROTOKOLÜ			Tiraj <input type="checkbox"/>	Dijitalize <input checked="" type="checkbox"/>


Etik Kurul Başkanı
İsminin Adı/Soyadı: Doç. Dr. Seyit ANKARALI
İmza: 

Note: Etik kurul başkanı, imzasını her altı ayda bir yenisiyle değiştirmelidir.

DÜZCE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
İNVAZİV OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Hemşirelerin Kas İçi Enjeksiyon Uygulamalarında Kullanılan Z Tekniğine İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi					
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU							
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU						Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU						Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ						Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama					
	SIGORTA						
	ARAYIŞIMA HÜCCESİ						
	BİYYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU						
	ILAN						
	YILLIK BÜDJEM						
	SONUÇ RAPORU						
	GÜVENLİLİK DEĞERLEMLERİ DİĞER:						
KARAR BELGELERİ	Karar No:201684	Tarih: 07.11.2016					
	Yukarıda belirtilen belgeyi başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yöntemi ve yöntemi etiğine atınarak incelendiği ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/yıldırımını ilgili o deneyiminde belirlenmiş merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına ilişkin kararın çok kurulu ve tam sayıca kararlı çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları İçerisinde Yürütülecek Kazanımın Ya da Bilgi Artışının/Çalışmalar İçin Taktiksel İlaç ve Tıbbi Cihaz Kararı, İddua İza Etmesi gerektirmezdir.						
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU							
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI		İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yürürlükte Olan Etik Kurul Kararları Uygulanır.					
BASKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:		Doç.Dr.Seyit ANKARALI					
Unvanı/Adı/Soyadı	Üzvanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile İlişkili	Katılım *	İmza
Prof. Dr. Hasezin YOĞU	Tıbbi Genetik	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prof. Dr. Handan ANKARALI	Biyolojik	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doç.Dr.Ege GÜLEŞ/BAYBAY	Göğüs Hastalıkları	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doç.Dr.Gülbin SEZEN	Anestezi	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doç.Dr.Mahmut ALAL KAYIKÇI	Creoloji	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yrd.Doç.Dr.Sigirçi ÖNÜÇ	İç Hastalıkları	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yrd.Doç.Dr.Nuri Cenk COŞKUN	Farmakoloji	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Üzm.Dr.Abdullah HELA DA	KBB	Düzce Devlet Hastanesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Üzm.Dr.Seda ERİŞEN KARACA	Çocuk Hastalıkları	Düzce Devlet Hastanesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Karan YARDIÇ	Sevil Dye	Venalar Demir Çelik Üzamlı Sırt ve Tıp Üstü Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Şerife SULTAN	Avukat	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*:Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanı
Unvanı/Adı/Soyadı:Doç.Dr.Seyit ANKARALI
İmza: 

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

EK-3. NİTEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ EĞİTİMİ KURS BELGESİ

KATILIM BELGESİ



ANI YAYINCILIK EĞİTİM VE DANIŞMANLIK

Kızılırmak Caddesi No: 10/A Bakanlıklar / ANKARA
Tel: 0 312 425 81 50 Faks: 0 312 425 81 11
Cumhuriyet VD. 069 001 92 87

Sayın: DERYA YÜKSEL

Anı Yayıncılık Eğitim ve Danışmanlık tarafından
23-24 Ocak 2017 tarihlerinde düzenlenen
Nitel Araştırma Yöntemleri Eğitimine katılmıştır.

Çalıştay Yürütücüsü

Ali ERSOY

Anı Yayıncılık
Dilek ERTUĞRUL

EK-4. NVIVO 11 BAŞLANGIÇ DÜZEYİ EĞİTİMİ KURS BELGESİ

KATILIM BELGESİ



**ANI YAYINCILIK
EĞİTİM VE DANIŞMANLIK**

Kızılırmak Caddesi No: 10/A Bakanlıklar / ANKARA
Tel: 0 312 425 81 50 Faks: 0 312 425 81 11
Cumhuriyet VD. 069 001 92 87

Sayın: DERYA YÜKSEL

Anı Yayıncılık Eğitim ve Danışmanlık tarafından
25-26 Ocak 2017 tarihlerinde düzenlenen NVIVO 11/Başlangıç
Düzeyi Eğitimine katılmıştır.

Çalıştay Yürütücüsü
Can ARIK

Anı Yayıncılık
Dilek ERTUĞRUL



EK-5. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Sayın meslektaşım;

Bu çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı “Hemşirelerin Kas İçi Enjeksiyon Uygulamalarında Kullanılan Z Tekniğine İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi”dir. Bu araştırma, hemşirelerin kas içi enjeksiyon uygulamalarında kullanılan Z tekniğine yönelik görüşlerini değerlendirmek, deneyimlerini ortaya çıkarmak amacıyla yüksek lisans öğrencisi Derya YÜKSEL ve öğretim üyesi Prof. Dr. Ayla KEÇECİ tarafından planlanmıştır.

Araştırma verileri, derinlemesine bireysel görüşme yöntemiyle toplanacak olup görüşme ortalama 45-60 dk sürecektir. Bireysel görüşmede esas olarak araştırmacı tarafından sorulan açık uçlu sorulara hemşirelerin geniş kapsamlı cevaplar vermesi istenmektedir. Görüşme boyunca verdiğiniz yanıtların eksiksiz olarak elde edilebilmesi için **ses kayıt cihazı** kullanılacaktır. Kayıtlar ve verdiğiniz tüm bilgiler araştırma amacı dışında kullanılmayacak olup gerek araştırma yürütülürken gerekse yayımlandığında takma isimler kullanılacak veya isimler şifrelenecek ve araştırma yayınlansa bile **kimlik bilgileriniz gizli** tutulacaktır.

Bu araştırmaya katılım tamamen **gönüllülük ilkesi** doğrultusunda yapılacaktır. Bu araştırmada herhangi bir rahatsızlık ve risk oluşturacak durum söz konusu değildir; beklenen yarar araştırma sonuçlarına göre kanıta dayalı uygulama yapmanıza olanak sağlamasıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da çalışmayı kabul ettiğiniz takdirde çalışmadan istediğiniz zaman ayrılabilirsiniz, bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır, çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizinle ilgili veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir. Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacak ve sizden hiçbir ücret istenmeyecektir.

Araştırma sırasında araştırma konusuyla sizi ilgilendirebilecek ve sizin araştırmaya katılmaya devam etme isteğinizi etkileyebilecek yeni bilgiler/gelişmeler olduğunda, bu durum size bildirilecektir. Araştırmanın herhangi bir aşamasında gerekli gördüğünüz takdirde; istediğiniz saatte yüksek lisans öğrencisi hemşire Derya YÜKSEL’ i 05534758058 no’ lu telefondan arayabilirsiniz.

Araştırmanın uygulanması için Düzce Üniversitesinden gerekli izinler alınmıştır.

Katkılarınızdan dolayı teşekkür eder, görevinizde başarılar dilerim.

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan bilgilerden sonra araştırmaya katılımcı olarak davet edildim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin korunacağı konusunda yeterli güven verildi. Eğer bu araştırmaya katılırsam bana ait bilgilerin gizliliğinin sağlanacağına inanıyorum. Kendi başıma belirli bir düşünme süresinden sonra adı geçen araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllünün, Adı-Soyadı: Adresi: Tel.-Faks: Tarih ve İmza:	Açıklamaları yapan araştırmacının, Adı-Soyadı: Görevi: Adresi: Tel.-Faks: Tarih ve İmza:
Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasinin, Adı-Soyadı: Adresi: Tel.-Faks: Tarih ve İmza:	Olur alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin/görüşme tanığının, Adı-Soyadı: Görevi: Adresi: Tel.-Faks: Tarih ve İmza:

EK-6. GÖRÜŞME REHBERİ

GÖRÜŞME REHBERİ

Tarih:

Saat(Başlangıç/Bitiş):

Katılımcı No/Rumuz:

Hoşgeldiniz. Öncelikle araştırmayı kabul ettiğiniz için teşekkür ederim. Gönüllü Bilgilendirilmiş Olur Formunu okudunuz ve imzaladınız. Sizden ses kayıt cihazı kullanabilmek için tekrar izin istiyorum.

Yanıt:.....

Kayıtlar, belirtilen amaç dışında hiçbir şekilde kullanılmayacaktır, bu konuda güvence veriyorum. Araştırma raporunda da isimleriniz kesinlikle yer almayacaktır, takma isimler ya da rumuzlar kullanılacaktır.

Görüşmeye başlamadan önce sormak istediğiniz soru ya da belirtmek istediğiniz herhangi bir düşünceniz var mı?

Yanıt:

Bu görüşmede soruların rehberliğinde hemşirelerin Z tekniğine ilişkin düşüncelerinizi, gözlemlerinizi, deneyimlerinizi rahatlıkla ve açık olarak belirtmenizi umuyorum. Bu araştırmada ortaya çıkacak sonuçların daha sonra yapılacak çalışmalara katkı sağlayacağını düşünüyorum. Katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

EK-7. DERİNLEMESİNE GÖRÜŞME FORMU

DERİNLEMESİNE GÖRÜŞME FORMU

BAZI SOSYO-DEMOGRAFİK BİLGİLER

- (1) Kaç yaşındasınız?.....
- (2) Cinsiyetiniz?.....
- (3) Eğitim düzeyiniz?.....
- (4) Kurumda çalışma yılı/toplam çalışma yılı?
- (5) Hangi klinikte?.....
- (6) Klinikte çalışma şekliniz nedir?.....

İM / Z TEKNİĞİ UYGULAMASINA İLİŞKİN GENEL BİLGİLER

- (1) Çalıştığınız birimde intramuskuler enjeksiyon yapıyor musunuz?
- (2) Daha önce İM yol ile ilaç uyguladınız mı?
- (3) Çalıştığınız birimde kas içi (intramuskuler) enjeksiyonu ne kadar sıklıkla yapılıyor ve sıklıkla hangi saatlerde uyguluyorsunuz?
- (4) Hangi ilaçları en sık İM yol ile veriyorsunuz?
- (5) Intramuskuler uygulama yaparken sıklıkla tercih ettiğiniz enjeksiyon bölgesi nedir? Neden?
- (6) İM enjeksiyon uygulamasında hangi tekniği kullandığınızı açıkla mısınız?
Neden?
Z tekniği.....
Hava kilidi tekniği.....
Z tekniği ve hava kilidi tekniği.....

YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME SORULARI

(Z Tekniği Uygulayan)

1. Kas içi enjeksiyon uygulamalarında Z tekniğini uygulamaya yönelik görüşleriniz nelerdir?

Alternatif: Kas içi enjeksiyon uygulamalarınızda Z tekniğini uygularken yaşadığınız herhangi bir deneyimi anlatır mısınız?

2. IM enjeksiyon uygulamalarınızda Z tekniğini kullanmaya ne zamandan itibaren başladınız, uygulamalarınızda sıklıkla kullandığınız oluyor mu?

Alternatif: Sizin çalışma saatlerinizle uyguladığınız tekniğin değişiklik gösterdiği oluyor mu? Gün içinde sürekli bu tekniği mi kullanıyorsunuz yoksa değişiklik gösteriyor mu? Neden?

3. Z tekniğinin yanı sıra kas içi enjeksiyon uygulamalarınızda kullandığınız bir yöntem ya da yöntemler var mı?

Alternatif: Kullandığınız bu tekniklerin ilaç uygulamanıza etkilerini biliyor musunuz?

4. Z tekniği ve diğer intramuskuler enjeksiyon uygulamalarını karşılaştırdığınızda neler söyleyebilirsiniz?

5. IM enjeksiyonda uygulamakta olduğunuz Z tekniği ile enjeksiyon uygulamalarınızda nasıl bir süreç izliyorsunuz?

Alternatif: IM enjeksiyonda uygulamakta olduğunuz Z tekniğini hangi işlem basamaklarına göre gerçekleştiriyorsunuz?

Sonda: Z tekniğini uygularken hastalarda hangi bölgeleri tercih ediyorsunuz? Neden?

Sonda: IM enjeksiyonda Z tekniğini ne tür ilaçlarda tercih ediyorsunuz? Neden?

Sonda: Z tekniği yöntemi ile enjeksiyon uygularken kaç hacimlik sıvıları veriyorsunuz? Neden?

6. IM enjeksiyon uygulamasında Z tekniğini kullanmaya hangi durumlarda karar veriyorsunuz, bu tekniği uygulamak için neleri değerlendiriyorsunuz?

Sonda: Hangi hastalarda

Hangi ilaç uygulamalarında

Diğer

7. IM enjeksiyonda Z tekniğini uygulamaya yönelik deneyimlerinizden yola çıkarak bu tekniğin olumlu/olumsuz yönlerine ilişkin görüşleriniz nelerdir?

Sonda: Hemşire açısından.....

Hasta açısından.....

Uygulama açısından.....

8. Z tekniğini uyguladığınızda hastalarda gözlemediğiniz değişiklikleri anlatır mısınız?

Alternatif: Sizce Z tekniğini kullanmanın hastalar üzerinde ne tür etkileri olduğunu düşünüyorsunuz?

9. Kas içi enjeksiyon uygulamalarında sizce Z tekniğine niçin ihtiyaç duyuluyor olabilir?

Alternatif: Z tekniği ile amaçlanan (lar) neler olabilir?

Sonda: Komplikasyonlar açısından (ağrı, ilaç sızıntısı, doku irritasyonu, lezyon vb)

10. Z tekniği yöntemi konusunda herhangi bir eğitim aldınız mı?

Sonda: Hemşirelik eğitiminde

Çalıştığı kurumda

11. Sizce aldığınız eğitim yeterli miydi?

Alternatif: IM enjeksiyona yönelik aldığınız eğitimlerin Z tekniği ile ilaç uygulama becerisi kazandırmada ne kadar etkili olduğunu düşünüyorsunuz?

12. Kullandığınız Z tekniği yönteminin hastanenizde ya da diğer hastanelerde de yaygın olarak kullanılmasını önerir misiniz? Varsa önerilerinizi örneklerle açıklar mısınız?

13. Yapılan araştırmalar ile Z tekniğinin hemşireler tarafından sıklıkla kullanılmadığı belirtilmiştir. Z tekniğinin hemşirelik uygulamalarında sıklıkla kullanılmamasını/ kullanılmamasını engelleyen unsurların neler olduğunu düşünüyorsunuz?

YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME SORULARI

(Z Tekniği Uygulamayan)

1. IM enjeksiyon ile ilaç uygulamalarınızda nasıl bir süreç izliyorsunuz?

Alternatif: IM enjeksiyon ile ilaç uygulamalarınızı hangi işlem basamaklarına göre gerçekleştiriyorsunuz?

2. Kas içi enjeksiyon ile ilaç uygulamalarında Z tekniği nasıl uygulanmaktadır, Z tekniği ile enjeksiyon uygulamasında nasıl bir süreç izlenmektedir?

3. Kas içi enjeksiyon uygulamalarında sizce Z tekniğine niçin ihtiyaç duyuluyor olabilir?

Alternatif: Z tekniği ile amaçlanan (lar) neler olabilir?

Sonda: Komplikasyonlar açısından (ağrı, ilaç sızıntısı, doku irritasyonu, lezyon vb)

4. Z tekniği yöntemi konusunda herhangi bir eğitim aldınız mı?

Sonda: Hemşirelik eğitiminde

Çalıştığı kurumda

5. Sizce aldığınız eğitim yeterli miydi?

Alternatif: IM enjeksiyona yönelik aldığınız eğitimlerin Z tekniği ile ilaç uygulama becerisi kazandırmada ne kadar etkili olduğunu düşünüyorsunuz?

6. IM enjeksiyonda aldığınız eğitimlerin yanı sıra bu konu ile ilgili bir araştırma okudunuz mu?

7. Z tekniğinin hemşirelik uygulamalarında kullanmanızı/kullanılmasını engelleyen unsurların neler olduğunu düşünüyorsunuz?

Alternatif: IM enjeksiyonda Z tekniğini kullanmama nedenlerinizi açıklarmısınız?

8. Çalıştığınız birimde bir meslektaşınız size Z tekniği kullanmanız gerektiği önerisinde bulursa, sizden uygulamaya ilişkin değişiklik yapmanızı beklese buna yaklaşımınız nasıl olur?

9. Z tekniği yönteminin hastanenizde ya da diğer hastanelerde de yaygın olarak kullanılmasını önerir misiniz? Varsa önerilerinizi örneklerle açıklarmısınız?

10. Sağlık kuruluşlarının, çalışanların enjeksiyon uygulamalarında Z tekniği kullanımını artırmaya yönelik bir hedefi olsa buna yaklaşımınız nasıl olur?

Sonda: Hemşirelere yönelik

Diğer

Bana zaman ayırdığınız için teşekkür ederim. Bu konuda görüşmeden sonra eklemek istediğiniz başka görüş ve önerileriniz olursa, beninolu telefondan arayabilirsiniz. İyi günler.

EK-8. ÖZGEÇMİŞ

1985 yılında Düzce’ de doğdu. İlk öğrenimini ve lise öğrenimini Düzce’nin Gümüşova ilçesinde tamamladı. Orta öğrenimini ise Sakarya’ da tamamladı. 2004 yılında Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik bölümünde lisans eğitimine başlayarak 2008 yılında eğitimini tamamladı. Ayrıca Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Kamu Yönetimi bölümünde ikinci lisans eğitimini tamamladı. Ocak 2009 tarihinde Düzce Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezinde hemşire olarak göreve başladı. 2015 yılının Aralık ayına kadar Dahiliye Yoğun Bakım Ünitesinde görev yaptı. Ardından 3 ay süre ile Kardiyoloji servisinde görev yapmıştır. 2015 yılında Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı’ nda yüksek lisans eğitimine başladı. 2016 yılı Mart ayında Dahiliye Yoğun Bakımda sorumlu hemşire olarak görevlendirilen araştırmacı, halen aynı görevine devam etmektedir.

DERYA YÜKSEL

Tel: 0553-4758058

e-posta: deryayuksel.81@gmail.com