

İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYONDA VENTROGLUTEAL BÖLGENİN KULLANIMI

USE OF THE VENTROGLUTEAL AREA IN THE INTRAMUSCULAR INJECTION

*Kacaroğlu Vicdan, A. *, Sü, S. ** Ecevit Alpar, Ş. ****

ÖZET

İlaç uygulamaları hemşirelerin önemli sorumluluklarından biridir. İlaçların hazırlanması ve uygulanması konusunda da hemşireler güncel bilgileri takip ederek, uygulamalarını kanıta dayalı olarak gerçekleştirmelidir. İlaçların büyük kas kütlelerine verilmesinde kullanılan bir yöntem olan intramüsküler enjeksiyonun birçok riski vardır. Bu nedenle hemşireler, uygulama yapılacak bölgenin anatomik yapısını iyi bilmeli ve bölge seçimini çok iyi yapmalıdır. Güncel literatürde, intramüsküler enjeksiyon uygulama bölgelerinden biri olan ve enjeksiyon için yaygın olarak kullanılan dorsogluteal bölgenin, intramüsküler enjeksiyon için tercih edilmemesi gerektiği; damarlardan zengin olması, siyatik sinire yakın olması ve subkutan dokusunun diğerlerine göre kalın olması nedeniyle intramüsküler uygulama için en riskli bölge olduğu belirtilmektedir. Literatürde intramüsküler enjeksiyonlarda dorsogluteal bölge yerine ventrogluteal bölgenin tercih edilmesi önerilmektedir. Ventrogluteal bölge büyük kan damarları ve sinir içermeyen, kalın bir kas yoğunluğuna sahiptir. Enjeksiyon sırasında en az ağrı bu bölgede duyulur.

Bu makale, intramüsküler enjeksiyon uygulama bölgelerinden biri olan ventrogluteal bölgenin, tercih edilme gerekçelerini açıklamak amacı ile hazırlanmıştır.

ABSTRACT

Drug administration is one of the most important responsibilities of nurses. Nurses in the preparation and implementation of evidence-based medicine should form the application by following updated information. Intramuscular injection is the method used in administering medications into a large muscle mass of the body. Muscles have larger and a greater number of blood vessels than does subcutaneous tissue, allowing faster onset of action than with subcutaneous injections. However, intramuscular injections have many risks. Therefore, to avoid complications, the nurse must have a full appreciation of the anatomy of the site and proximate anatomic structures, be able to accurately identify anatomic landmarks and site boundaries, and administer the injection with meticulous technique. Recent literature state that dorsogluteal site should not be preferred for intramuscular injection. Because the dorsogluteal site is close to the sciatic nerve and the superior gluteal nerve and artery and subcutaneous tissue at the dorsogluteal site is thick. Dorsogluteal site instead of in the literature to prefer intramuscular injections are recommended ventrogluteal site. Ventrogluteal free of major blood vessels and nerves, has a thick muscle density. Minimal pain during injection is heard in this region.

This article, intramuscular injection of one of the applications of ventrogluteal was prepared in order to explain the reasons preferred.

Key Words: Intramuscular injection, dorsogluteal site, ventrogluteal site.

Anahtar Kelimeler: İntramüsküler enjeksiyon, dorsogluteal bölge, ventrogluteal bölge.

Sorumlu Yazar: Yrd. Doç. Dr. Ayşe Kacaroğlu Vicdan, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Muğla Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü MUĞLA

Tel: 90 505 745 52 54

e-mail: aysevicdan64@hotmail.com

* Yrd.Doç.Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Muğla Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü/MUĞLA

** Öğr. Gör., Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü/KONYA

***Prof. Dr., Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü/İSTANBUL

GİRİŞ

Sağlık bakımı hizmetlerinin verildiği tüm kurumlarda hemşireler; ilaçların hazırlanması, güvenli bir şekilde uygulanması, ilaçlar konusunda hasta birey ile yakınlarının eğitimi ve ilaçlara hastanın yanıtlarının izlenmesi konularında önemli roller üstlenmektedir (1, 2). İntramüsküler (IM) enjeksiyon ilacın derin kas dokusuna verilmesi işlemidir (1-5). IM enjeksiyon bilgi, beceri, uygulama yöntemi ve kullanılan araçlar ile ilgili bazı kararlar verilmesini gerektiren çok fonksiyonlu bir uygulamadır.

IM enjeksiyon beceri yeteneği, uygulama yöntemi ve kullanılan araçlar ile ilgili bazı kararları gerektiren çok fonksiyonlu bir uygulamadır. IM enjeksiyon uygulaması 1940'larda antibiyotikğin keşfedilmesi ile hekimler tarafından yapılırken, 1960'ların sonlarında rutin olarak hemşirelerin sorumluluğunda yapılmaya başlanmıştır. Dünya genelinde her yıl 12 milyardan fazla ilaç IM yolla uygulanmaktadır (5, 6). Güvenli bir IM enjeksiyon uygulaması; anatomi, fizyoloji ve farmakoloji bilgisi gerektirir. Kaslar kan damarlarından zengin olduğu için IM yolla uygulanan ilaçların emilimi Subkutan (SC) yola göre daha hızlıdır. Aynı zamanda kas dokusunda az sayıda sinir ucu bulunduğundan, kaslar tahriş edici ve yoğun ilaçlara daha az duyarlıdır. IM enjeksiyon uygulamasında, uygun bölgenin seçilmesi, uygun dozda ilacın verilmesi ve uygun numaralı iğnenin seçilmesi önemlidir (1-8). IM enjeksiyon işlemi, dikkatli bir şekilde yapılmadığı takdirde çok ciddi komplikasyonlar ortaya çıkabilmektedir. Bu komplikasyonlar; apse, nekroz, hematoma, ekimoz, enfeksiyon, ağrı, periyostit, damar ve sinir yaralanmasıdır (1-9).

Güncel literatürde intramüsküler enjeksiyon uygulama bölgelerinden biri olan ve yaygın olarak kullanılan dorsogluteal bölgenin, intramüsküler enjeksiyon için seçilmemesi gerektiği

belirtilmektedir. Dorsogluteal (DG) bölgenin yerine ventrogluteal (VG) bölgenin tercih edilmesi önerilmektedir (7-10).

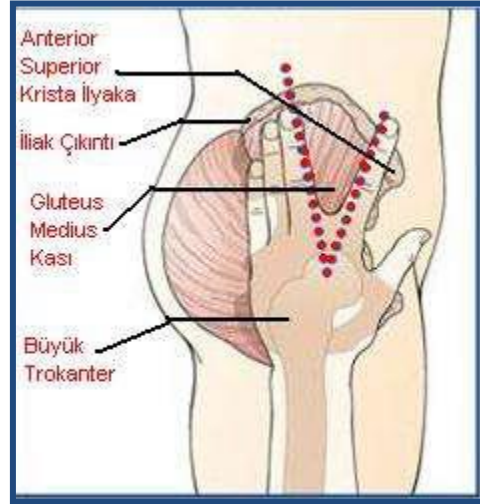
Bu makale, intramüsküler enjeksiyon uygulama bölgelerinden biri olan ventrogluteal bölgenin, tercih edilme gerekçelerini açıklamak amacı ile hazırlanmıştır.

Ventrogluteal Bölge

Ventrogluteal bölge, gluteus medius ve gluteus minimus kaslarını içeren bir enjeksiyon bölgesidir (1-9). Bu bölge yetişkinlerde, yedi aydan büyük çocuklarda ve çok zayıf hastalarda kullanılabilir. Bir defada verilebilecek ilaç miktarı yetişkinlerde 5 ml, çocuk, yaşlı ve kaşektik hastalarda 2-3 ml'dir (10). Ventrogluteal bölge enjeksiyon uygulamasında en güvenilir ve en az ağrılı bölge olarak kabul edilir. Bunun nedenleri olarak bölgede büyük kan damarı ya da sinirlerin olmaması, kemik dokusuna uzak olması gösterilir. Bölge, hastaya verilecek pozisyonun kolay olması, subkutan tabakanın ince olması, cilt altı yağ dokusunun az olması ve ilacın subkutan dokuya verilme olasılığının düşük olması, böylece hematoma oluşma olayının en az görülmesi nedeni ile tercih edilir. Kemik çıkıntıları elle kolaylıkla hissedilebildiği için bölgenin belirlenmesi kolaydır. Rektumdan uzak olduğu için feçes kontaminasyonu riski azdır (1-4, 8, 9). Ventrogluteal bölgenin tespitinde hastaya sırtüstü, yüzüstü ya da yan yatış pozisyonu verilebilir. Yüzüstü yatıyor ise ayaklar içe çevrilmeli başparmaklar birbirine bakmalıdır. Yan yatıyor ise üstteki bacak kalçadan ve dizden bükülerek alttaki bacağın önüne alınmalıdır. Böylece gluteus kasının gevşemesi sağlanır. Sırt üstü yatıyor ise dizler karına doğru bükülmelidir. Bu yöntemde hemşire hastanın sol kalçasını kullanacaksa sağ elin ayasını, sağ kalçasını kullanacaksa sol elin ayasını femurun büyük torakanterinin üzerine, başparmağı hasta

nın kasığını, diğer parmakları hastanın başını gösterecek şekilde yerleştirir. İşaret parmağını krista ilyaka anterior superiora koyar, orta parmağını krista ilyaka posteriyor superiora doğru açarak bir V

bölgesi oluşturur. Enjeksiyon bölgesi bu V'nin ortasıdır. Bu küçük alan büyük sinir, damar ve kemik dokusundan uzak bir bölgedir (1-4, 8-14).



Şekil. 1. Ventrogluteal Bölgede IM Enjeksiyon Alanı (Karabacak BG. 2010). Parenteral İlaç Uygulamaları. İçinde: Klinik Beceriler; Sağlığın Değerlendirilmesi, Hasta Bakım ve Takibi. Eds: Sabuncu N, Ay FA. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, s.250-300)

İntramüsküler Enjeksiyonda Ventrogluteal Bölgeyi Tercih Etme Nedenleri

İntramüsküler enjeksiyon uygulamalarında yakın zamana kadar yaygın olarak kullanılan bölgeler dorsogluteal, ventrogluteal, laterofemoral ve deltoid bölge olduğu belirtilmekteydi (11-13). Fakat son literatürlerde dorsogluteal bölgenin damarlardan zengin olması, siyatik sinire yakın olması ve subkutan dokusunun diğerlerine göre kalın olması nedeniyle intramüsküler uygulama için en riskli bölge olduğu belirtilmektedir (1,8,10,14-16-21). Nitekim yapılan çalışmalarda da siyatik sinir yaralanmalarının sıklıkla dorsagluteal bölgeye yapılan ilaç uygulamaları nedeniyle geliştiği ifade edilmektedir. Ayrıca siyatik sinirin yerleşiminin bireyden bireye farklılık gösterdiği ve bu nedenle ilaçların dorsogluteal bölgeye uygulanmaması gerektiği

vurgulanmaktadır (1,8). IM enjeksiyonlarda DG bölge yerine VG bölgenin tercih edilmesi önerilmektedir (1,8,14,17-19). Ventrogluteal bölge büyük kan damarları ve sinir içermeyen, kalın bir kas yoğunluğuna sahiptir. Enjeksiyon sırasında en az ağrı bu bölgede duyulur. Ayrıca bu bölgenin subkutan dokusu ve yağ tabakası DG bölgeye göre daha incedir. VG bölgede subkutan yağ dokusunun daha ince olması enjeksiyonun yanlılıkla subkutan dokuya yapılma olasılığını azaltmaktadır (1-8). VG bölgenin gluteus medius kası süt çocuklarında da yeterince gelişmiştir (9,14,20). Bu bölgede gluteus medius ve gluteus minimus kaslarının her ikisinden oluşan en kalın gluteal kaslar bulunduğundan bütün bireylerde güvenle kullanılmaktadır (1,5,6,21). Nicoll ve Hesby (2002) VG bölgede sadece verilen ilaca bağlı oluşan reaksiyon sonucunda komplikasyon geliştiğini belirtmektedir

(9). Yapılan araştırmalarda da, fibrozis, sinir zedelenmesi, abse, doku nekrozu, kas kontraksiyonu, gangren ve ağrı gibi komplikasyonların ventrogluteal bölge dışındaki diğer bölgelere uygulanan intramüsküler enjeksiyonlarla ilişkili olduğu gösterilmiştir (9-15).

Ventrogluteal bölgenin tercih edilmesinin sebeplerinden birisi de; DG bölgede hayali çizgiler kullanılması, VG bölgede ise kemik yapılarının palpe edilerek tespit edilmesidir. VG bölgenin sınırları daha iyi tanımlanmıştır. VG bölge enjeksiyonu birey sırtüstü (supine), yan (lateral) ya da yüzüstü (prone) yatarken yapılabilir (1-5,8).

Dorsogluteal bölgede, enjeksiyon yerini dikkatli belirlemek gerekir. Alt ekstremitelere uzanan siyatik sinir ile gluteal arterler bu bölgeden geçer. Aksi takdirde sinir zedelenmesi sonucu paraliziler, damar zedelenmesi sonucu hematoma gelişebilir. Bölgenin belirlenmesinde üç yöntem kullanılır:

1. Yöntem: Posterior superior ilyak spina ile femurun büyük trokanteri hayali bir çizgi ile birleştirilir. Bu çizginin üstünde ve ilyak kristanın altında kalan bölgede uygun alan seçilir.
2. Yöntem: Gluteal bölge; crista iliaca, koksiks ve gluteal kıvrımlarla sınırlı olan bölgedir. Gluteal bölge, hayali çizgilerle dört eşit parçaya bölünür. Üstte ve dışta kalan 1/4'lük parçanın üst dış kısmı, enjeksiyon alanıdır.
3. Yöntem: Spina iliaca anterior superior ile koksiks arasına hayali düz bir çizgi çizilir. Bu çizgi, üç eşit parçaya bölünür. Dışta kalan 1/3'lük parçanın orta noktası enjeksiyon alanıdır (2,12,13,22). Birey, yüzüstü yatar pozisyonda olmalıdır. Başparmaklar birbirine bakacak şekilde ayakları içe çevrilmelidir.

Ventrogluteal bölgenin tespitinde ise daha önceden de söz edildiği gibi kullanılan tek bir yöntem vardır. Bu yöntemde hemşire hastanın sol kalçasını kullanacaksa sağ elin ayasını, sağ kalçasını kullanacaksa sol elin ayasını femurun

büyük torakanterinin üzerine, başparmağı hastanın kasığını, diğer parmakları hastanın başını gösterecek şekilde yerleştirir. İşaret parmağını krista ilyaka anterior superiora koyar, orta parmağını krista ilyaka posterior superiora doğru açarak bir V bölgesi oluşturur. Enjeksiyon bölgesi bu V' nin ortasıdır (1-4,8-14,20-23).

Klinik uygulamada DG bölge enjeksiyonu, ayak başparmakları içe dönük ve tam yüzüstü yatmakta iken yapılır. Hasta bu pozisyonda iken hayali çizginin üst dışında kalan alana enjeksiyon yapılmaktadır. Oysa pratik uygulamada hastalar genellikle tam yüzüstü yerine, yarı yan pozisyonda yatabilmektedir. Bu durumda hayali çizgide yukarıya doğru yer değiştirmektedir. Hayali çizginin yer değiştirmesi sonucunda, enjeksiyon gluteus maximus kası yerine VG bölgenin hedef kası gluteus medius'a yapılmaktadır (9, 14).

Güneş, Zambak ve Tamsel'in (2008) çalışmasında ventrogluteal bölgenin tespitinde kullanılan yöntemin güvenilir olup olmadığı incelendiğinde, beden kitle indeksi 18.5-29.9 arasında olan bireylerin tümünde yöntemin güvenilir olduğu saptanırken, beden kitle indeksi 30-39.9 arası olan bireylerin %15'inde, 40 ve üzeri olan bireylerin ise tümünde yöntemin güvenilir olmadığı saptanmıştır (6). DG bölgeye bir defada 4 ml ilaç enjekte edilebilmektedir. VG bölgeye en fazla 2,5 ml enjeksiyon yapılabilirken güncel literatürlerde 5ml kadar ilaç enjekte edilebileceği belirtilmektedir (10).

Son yıllarda Hemşirelik Esasları ders kitaplarında IM enjeksiyonlarda DG bölgenin kullanımı önerilmemekte DG bölgeye güvenli bir alternatif olarak VG bölgenin kullanılması tavsiye edilmektedir (1,8,10,14,21). Son birkaç yıldır okulların Hemşirelik Esasları ders içeriğinde IM enjeksiyon uygulamasında VG bölgenin kullanımı önerilmekte, DG bölge anlatılmamaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Hemşireler tarafından sıklıkla kullanılan intramüsküler enjeksiyona ilişkin girişimler özellikle riskleri ve oluşturacağı komplikasyonlar da düşünüldüğünde kanıta dayalı olmalı, bu konudaki kanıta dayalı gelişmeler dikkatle izlenmeli ve uygulamaya geçirilmelidir. Mevcut araştırmalar dorsogluteal bölgenin intramüsküler enjeksiyon amacı ile kullanılmaması gerektiğini göstermektedir. İntamüsküler enjeksiyon sonucu gelişebilecek komplikasyonları önlemek amacıyla hemşirelerin bu konudaki bilgi ve uygulamalarının güncellenmesi gerekmektedir. Hemşirelik eğitiminde, öğrencilere enjeksiyon bölgesinin seçiminde ventrogluteal bölgenin dorsogluteal bölgeye bir alternatif olarak değil, birinci seçenek olarak düşünülmesi gerektiği vurgulanmalıdır. Bu konudaki araştırmalardan meta analizler yapılarak daha fazla kanıtın ortaya konulması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Kaya N, Palloş A. Parenteral İlaç Uygulamaları. Hemşirelik Esasları Hemşirelik Bilimi ve Sanatı. Ed: Atabek AT, Karadağ A. Akademi Basın ve Yayıncılık, İstanbul, 2012:68-85.
2. Güseven KB. Parenteral İlaç Uygulamaları. Klinik Beceriler Sağlığın Değerlendirilmesi, Hasta Bakımı ve Takibi. Ed. Sabuncu N, Akça Ay F. Nobel Kitabevi, İstanbul, 2010: 260-266.
3. Dinç L. Parenteral İlaçlar. Klinik Uygulama Becerileri ve Yöntemleri. Ed: Atabek AT, Karadağ A. Nobel Kitabevi, Adana, 2011: 693-761.
4. Crave RF, Hirnle CJ. Fundamentals of Nursing. 6th ed., Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2009:529-530.
5. Güneş Yapucu Ü, Zaybak A, Biçici B, Çevik K. Hemşirelerin intramüsküler enjeksiyon işlemine yönelik uygulamalarının incelenmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2009;12(4):84-90.
6. Güneş Yapucu Ü, Zaybak A, Tamsel S. Ventrogluteal bölgenin tespitinde kullanılan yöntemin güvenilirliğinin incelenmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2008; 12(2):1-8.
7. Berman A, Snyder SJ, Kozier B, Erb G. Kozier & Erb's Fundamentals of Nursing Concepts, Process, and Practice. 8th ed., Pearson Education Inc., Upper Saddle River, New Jersey, 2008: 873-874.
8. Potter PA, Perry AG. Fundamentals of Nursing. 7th Ed. St. Louis Missouri: Mosby Inc; 2009: 752-753.
9. Nicoll LH, Hesby A. Intramuscular injection: an integrative research review and guideline for evidence-based practice. Applied Nursing Research 2002;15(3):149-62.
10. Hopkins U. Arias CY. Large-Volume IM Injections: A Review of best practices intramuscular injections offer improved treatment adherence, ease in monitoring of adverse effects, and multiple administration sites. Oncology Nurse Advisor 2013; January/February: 32-37.
11. Craven RF, Hirnle CJ. Fundamentals of Nursing Human Health and Function. 3rd ed., Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2000:537.
12. Potter PA, Perry AG. Basic Nursing Theory and Practice. 3rd. ed., Mosby, Philadelphia, 1995:692.
13. Gülnar E. Çalışkan N. Hemşirelerin ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulamasına yönelik bilgi düzeylerinin belirlenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi 2014;7(2):70-77.
14. Yavuz ED, Karabacak Ü. İntamüsküler Enjeksiyonda Neden Ventrogluteal Bölgeyi Tercih Etmeliyiz? Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi 2011;2:81-88.
15. Zimmermann GP. Revisiting IM injections; the ventrogluteal site is the

- safest for intramuscular injections. The American Journal of Nursing 2010; 110(2):60-61.
16. Malkin B. Are techniques used for intramuscular injection based on research evidence? Nursing Times 2008;104(50):48-51.
 17. Greenway K, Merriman C, Statham D. Using the ventrogluteal site for intramuscular injections. Learning Disability Practice 2006;9(8):34-37.
 18. Floyd S, Meyer A. Intramuscular injections-what's best practice. Nursing New Zealand 2007;13(6):20-22.
 19. Donaldson C, Green J. Using the ventrogluteal site for intramuscular injection. Nursing Times 2005;101(16):36-38.
 20. Cook IF, Murtagh J. Ventrogluteal area a suitable site for intramuscular vaccination of infants and toddlers. Vaccine 2006;24(13):2403-2408.
 21. Kaya N, Turan N, Palloş Öztürk A. Dorsogluteal bölge intramusküler enjeksiyon uygulamak amacıyla kullanılmamalı mı? İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi 2012;20(2):146-153.
 22. Hunter J. Intramuscular injection techniques. Nursing Standard 2008;22(24):35- 40.
 23. Greenway K. Using the ventrogluteal site for intramuscular injection. Nursing Standard 2004;18(25): 39-42.