

Bölüm 6

SUBKUTAN VE İNTRADERMAL UYGULAMALAR

Melike TAŞDELEN BAŞ¹

SUBKUTAN ENJEKSİYON

İlaç enjeksiyonu, istenen etkileri hızlı ve doğrudan elde etmek için, ilacın verilmesini içeren bir yöntemdir. İlaç enjeksiyon yöntemleri arasında deri altı yağ dokusuna uygulanan işleme subkutan (SC) uygulama denir. Bu bölgeye enjekte edilen ilaçlar çok yavaş yayılım gösterir. Bu nedenle düşük dozda verilmesi gereken aşılarda, büyüme ve insülin hormonunun uygulanmasında oldukça etkilidir.

Subkutan enjeksiyonlar, epidermis ve dermisin altında bulunan adipoz doku tabakası içine uygulanır. Adipoz doku, kan damarları açısından zengin değildir. Bu bölgeye uygulanan enjeksiyonlar ile yavaş olarak emilim sağlanır. İlacın adipoz doku altındaki kas tabakasına enjekte edilmemesine özen gösterilir. Bunun için enjeksiyon için seçilen enjektörün uygun olarak seçilmesi gerekir ⁽¹⁾. Şekil 1’de deri, subkutan ve kas tabakaları ile 45 derecelik açı ile subkutan bölgeye enjeksiyon uygulaması gösterilmiştir. İğne uzunluğunun tercihi bireye göre farklılık gösterir. Uygun iğne ucu seçilmezse, uygulanan ilacın kas içine verilmesi muhtemeldir ⁽²⁾.

Subkutan enjeksiyon için iğne açısı genellikle 45-90 derece değişen açılarla uygulanır ⁽³⁾. Subkutan enjeksiyonlar için, üst kolun yan tarafının üçte biri, karın ve ön uyluğun orta üçte biri kullanılır. Enjeksiyon yapılırken aspire etmek gerekli değildir. İğne ucunun bir kan damarına enjekte olma ihtimali düşüktür. ^(1,3).

¹ Dr., Selçuk Üniversitesi Akşehir Kadir Yallagöz Sağlık Yüksekokulu, melikebas@selcuk.edu.tr

KAYNAKLAR

1. Taylor, Carol, Pamela Lynn, and Jennifer Bartlett. *Fundamentals of nursing: The art and science of person-centered care*. Lippincott Williams & Wilkins, 2018.
2. Præstmark KA, Stallknecht B, Jensen ML, Sparre T, Madsen NB, Kildegård J. Injection technique and pen needle design affect leakage from skin after subcutaneous injections. *JDST*. 2016; 10 (4): 914-22.
3. Hockenberry MJ, Wilson D. Wong's nursing care of infants and children 10th ed. St. Louis: Mosby Company; 2015, p.919.
4. World Health Organization. (2010). WHO best practices for injections and related procedures toolkit. Erişim: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44298/9789241599252_eng.pdf;jsessionid=. Erişim Tarihi: 10.11.2020
5. Khawaja RA, Sikandar R, Qureshi R, Jareno RJM. Routine skin preparation with 70% isopropyl alcohol swab: Is it necessary before an injection? Quasi study. *JLUM-HS*. 2013; 12(2): 109.
6. <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/general-recs/administration.html>, General Best Practice Guidelines for Immunization, 2019, Erişim Tarihi: 20.11.2020
7. Karges B, Boehm BO, Karges W. İnsülin glarjinin kazara intramusküler enjeksiyonundan sonra erken hipoglisemi. *Diabet Med*. 2005; 22 (10): 1444-5.
8. Australian Diabetes Educators Association (ADEA). Clinical guiding principles for subcutaneous injection technique. 2015. <https://www.adea.com.au/wp-content/uploads/2015/11/Injection-Technique-Final-digital-version2.pdf>.
9. Dias C, Abosaleem B, Crispino C, Gao B, Shaywitz A. Tolerability of High-Volume Subcutaneous Injections of a Viscous Placebo Buffer: A Randomized, Crossover Study in Healthy Subjects. *AAPS PharmSciTech*. 2015 Oct;16(5):1101-7.
10. Arendt-Nielsen L, Egekvist H, Bjerring P. Pain following controlled cutaneous insertion of needles with different diameters. *Somatosens Mot Res*. 2006;23(1-2):37-43.
11. Candiotti K, Rodriguez Y, Koyyalamudi P, Curia L, Arheart KL, Birnbach DJ. The effect of needle bevel position on pain for subcutaneous lidocaine injection. *J Peri-anesth Nurs*. 2009;24(4):241-3. 25.
12. Frid, A., Hirsch, L., Gaspar, R., Hicks, D., Kruegle, G., Liersch, J., et al, New injection recommendations for patients with diabetes. *Diabetes and Metabolism*, 2010. 36(S2): p. S3 - 18.
13. Spollett G, Edelman SV, Mehner P, Walter C, Penforis A. Improvement of Insulin Injection Technique: Examination of Current Issues and Recommendations. *Diabetes Educ*. 2016 Aug;42(4):379-94.
14. Hirsch L, Byron K, Gibney M. Intramuscular risk at insulin injection sites--measurement of the distance from skin to muscle and rationale for shorter-length needles for subcutaneous insulin therapy. *Diabetes Technol Ther*. 2014 Dec;16(12):867-73.
15. Perry AG, Potter PA, Elkin ME. (2012). *Nursing Interventions & Clinical Skills*. 5th edition, Mosby Company, St Louis, 2012.
16. Selam JL. Evolution of diabetes insulin delivery devices. *J Diabetes Sci Technol*, 2010. 4(3): 505-13.

17. Anderson BJ, Redondo MJ. What can we learn from patient-reported outcomes of insulin pen devices? J Diabetes Sci Technol. 2011. 5(6): 1563-71.
18. Baruah MP. Insulin pens: the modern delivery devices. J Assoc Physicians India, 2011. 59(Suppl): 38- 40.
19. Blanco M, Hernández MT, Strauss KW, Amaya M. Prevalence and risk factors of lipohypertrophy in insulin-injecting patients with diabetes. Diabetes Metab. 2013;39:445-53.
20. Doyle G R, McCutcheon JA. Clinical procedures for safer patient care. BC Open Textbook Project. 2015.
21. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED), Diabetes Mellitus Ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu-2020, Erişim Adresi: http://temd.org.tr/admin/uploads/tbl_kilavuz/20200625154506-2020tbl_kilavuz86b-f012d90.pdf, Erişim Tarihi: 08.10.2020
22. Smart CE, Annan F, Higgins LA, Jelleryd E, Lopez M, Acerini CL. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Nutritional management in children and adolescents with diabetes. Pediatr Diabetes. 2018 Oct;19 Suppl 27:136-154.
23. Stein, Loren, and Connie J. Hollen. *Concept-Based Clinical Nursing Skills E-Book: Fundamental to Advanced*. Elsevier Health Sciences, 2020.
24. Medline Plus. PPD skin test. 2019 Retrieved from. <https://medlineplus.gov/ency/article/003839.htm>.
25. Saitoh A, Aizawa Y. Intradermal vaccination for infants and children. Human vaccines & immunotherapeutics, 2016; 12(9): 2447-2455.
26. Nestle FO, Di Meglio P, Qin JZ, Nickoloff BJ. Skin immune sentinels in health and disease. Nat Rev Immunol 2009; 9:679-91;
27. Zehrung D, Jarrahan C, Wales A. Intradermal delivery for vaccine dose sparing: overview of current issues. Vaccine 2013; 31:3392-5.
28. Weniger BG, Glenn GM. Cutaneous vaccination: antigen delivery into or onto the skin. Vaccine 2013; 31:3389-91