

HİPOGLİSEMİ-HİPERGLİSEMİ

*Prof. Dr. Nermin Olgun
Dr. Selda Gedik Çelik*

ÖĞRENİM HEDEFLERİ

Bu bölüm sonunda okuyucu;

1. Hipoglisemi ve hiperglisemi tanımını bilir,
2. Hipoglisemi ve hiperglisemi oluşum mekanizmasını açıklar,
3. Hipoglisemi ve hiperglisemi belirti ve bulgularını sıralar,
4. Hipoglisemi ve hiperglisemi durumunda acil tedavi uygular,
5. Yoğun bakımda hipoglisemi ve hiperglisemi yönetimi ile ilgili kanıt temelli uygulamaları bilir.

GİRİŞ

Diabetes Mellitus, dünyada ve ülkemizde görülme oranı giderek artan, hedef kan glukoz değerlerine ulaşamadığında sistemik ve kronik komplikasyonlarla seyreden bir metabolizma hastalığıdır. Türkiye’de TURDEP-2 çalışması verilerine göre diyabet prevalansı %13.7 ‘dir. Yoğun bakım ünitesinde hiperglisemi ve hipoglisemi sıklıkla görülmektedir. Hastalık durumlarında ağır hasar sonrasında ve diyabet sürecinde homeostaz bozulur hiperglisemi, hipoglisemi ve glisemik değişkenlik meydana gelebilir.

HİPERGLİSEMİ

Hiperglisemi kritik hastalarda yaygın olarak görülen ve morbidite ve mortaliteyi artıran değiştirilebilir bir risk faktörüdür.

Diğer konular (Sınıf B, Düzey 2 kanıt)

- Kortikosteroid alan birçok hastada hiperglisemi gelişir. Bu hastaların en azından 48 saat süre ile glisemi ölçümleri ile izlenmesi ve gereğinde tedavi edilmesi önerilir.
- Sürekli olarak enteral veya parenteral nütrisyon uygulanan hastalarda plazma glukoz düzeylerinin 4-6 saatte bir izlenmesi ve IV insülin infüzyonu yapılan hastalarda plazma glukoz düzeylerinin 1/2-2 saatlik aralarda ölçülmesi gereklidir.

KAYNAKLAR

1. Akbaba G, Aydın Y. Yoğun Bakım Hastalarında Diyabet Tedavisinin Yönetimi. İç Hastalıkları Dergisi 2013; 20:161-168.
2. Akıncı İÖ. Hiperglisemi ve Hipoglisemi. Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi 2008;6 (2): 68-72.
3. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes -2015. Diabetes Care 2015; 38(Suppl 1): 81-85.
4. Aygencel G, Türkoğlu M, Savaş G, Füsün Toruner B, Arslan M. Glisemik Kontrolün Yoğun Bakım Mortalitesi Üzerine Etkisi Yoğun Bakım Dergisi 2011; 1: 1-7
5. Bagshaw SM, Hoste EA, Jacka MJ. Best Evidence in Critical Care Medicine. Intensive vs conventional blood glucose control in critically ill patients. Can J Anaesth 2010 ;57(2):172-5.
6. Brunkhorst FM, Engel C, Bloos F, Meier –Hellmann A, Ragaller M, Weiler N et al. Intensive Insulin Therapy And Pentastarch Resuscitation in Severe Sepsis. N Engl J Med 2008; 358(2):125-39
7. Can ÖS, Tulunay M, Oral M, Ünal N. Yoğun Bakım Hastalarında Yoğun İnsülin Tedavisi İle Kan Şekerinin Sıkı Kontrolünün Mortalite ve Morbiditeye Etkileri Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 2013; 66 (1)
8. Corsino L, Dhatriya K, Umpierrez G. Management of Diabetes and Hyperglycemia in Hospitalized Patients Editors In: De Groot LJ, Beck-Peccoz P, Chrousos G, Dungan K, Grossman A, Hershman JM, Koch C, McLachlan R, New M, Rebar R, Singer F, Vinik A, Weickert MO, editors. Endotext [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2000-. 2014 Oct 4.
9. Coşkun R, Gündoğra K, Güven M, Sungur M. İç Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitesinde Uygulanan Bir İnsülin İnfüzyon Tedavi Protokolünün Etkinliği. Yoğun Bakım Dergisi 2012; 1: 9-12
10. Durmaz Akyol A. Diyabet ve Yoğun Bakım Hastası. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2009;13(1):30-39.
11. Gül N, Satman İ. Yoğun Bakım Hastalarında Hiperglisemi Tedavisi. Yarman S, İmamoğlu Ş, editörler. Endokrinoloji ve Diyabet Yıllığı. 2. Baskı. İstanbul İstanbul Tıp Kitapevi; 2013. p. 189-200

12. Furnary AP, Zerr KJ, Grunkemeier GL. Continuous intravenous insulin infusion reduces the incidence of deep sternal wound infection in diabetic patients after cardiac surgical procedures. *Ann Thorac Surg* 1999;67:352-60.
13. Furnary AP, Gao G, Grunkemeier GL, Wu Y, Zerr KJ, Bookin SO et al. Continuous insulin infusion reduces mortality in patients with diabetes undergoing coronary artery bypass grafting. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2003;125:1007-21.
14. Furnary AP, Wu Y, Bookin SO. Effect of hyperglycemia and continuous intravenous insulin infusions on outcomes of cardiac surgical procedures: the Portland Diabetic Project. *Endocr Pract* 2004;10(Suppl. 2):21-33.
15. International Diabetes Federation, IDF Diabetes Atlas Update 2014, (6th ed.). <http://www.idf.org/diabetesatlas> Erişim tarihi: 15.05.2015
16. Karşıdağ, K. Diyabetik Metabolik Aciller. Çalangu S, Güler K, editörler. *Acil Dahiliye Nobel Matbaacılık*, 7. Baskı, İstanbul, 2009. P557-80.
17. Katsilambros, N, Kanaka –Gantenbein C, Liatis, S, Makrilakis K, Tentelouris N. Hastanede hiperglisemi yönetimi . Dinççağ N, Yenidünya G, çeviri editörü. *Diyabetik Aciller Tanı ve Klinik Tedavi Yaklaşımı*, İstanbul Tıp Kitapevi, İstanbul, 2013.p.148-77.
18. Katsilambros, N, Kanaka –Gantenbein C, Liatis, S, Makrilakis K, Tentelouris N. İnsülin Nedeniyle Gelişen Hipoglisemi. Dinççağ N, Yenidünya G, çeviri editörü. *Diyabetik Aciller Tanı ve Klinik Tedavi Yaklaşımı*, İstanbul Tıp Kitapevi, İstanbul, 2013.p.85-112
19. Krinsley JS, Jones RL. Cost Analysis of Intensive Glycemic Control in Critically Ill Adult Patients. *Chest* 2006;129:644-50.
20. Krinsley J, Schultz MJ, Spronk PE, van Braam Houckgeest F, van der Sluijs JP, Mélot C, Preiser JC. Mild Hypoglycemia is Strongly Associated with Increased Intensive Care Unit Length of Stay. *Ann Intensive Care* 2011; 24:1:49.
21. Lazar HL, Chipkin SR, Fitzgerald CA, Bao Y, Cabral H, Apstein CS. Tight Glycaemic Control in Diabetic Coronary Artery Bypass Graft Patients Improves Perioperative Outcomes and Decreases Recurrent Ischemic Events. *Circulation* 2004;109:1497-502.
22. Lenhardt R, Akca O. Hyperglycemia in the Intensive Care Unit *Journal of the Turkish Society of Intensive Care* 2014; 12: 67-71
23. Moghissi ES, Korytkowski MT, Dinardo M, et al. American Association of Clinical Endocrinologists and American Diabetes Association Consensus Statement on Inpatient Glycemic Control. *Diabetes Care* 2009;32:1119-31, and *Endocrine Practice* 2009;15:353-69.
24. NICE-SUGAR Study Investigators, Finfer S, Chittock DR, Su SY, et al. Intensive Versus Conventional Glucose Control in Critically Ill Patients. *N Engl J Med* 2009;360:1283-97.
25. Olgun N, Çelik S. Metabolik Endokrin ve Sıvı Elektrolit Bozukluklarına İlişkin Aciler. Fatma Eti Aslan F, Olgun N, editörler. *Erişkinlerde Acil Bakım*. Ankara Akademişyen Kitapevi; 2014. p. 461-76.
26. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, Kalaca S, Gedik S, Dincçag et al. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *Eur J Epidemiol* 2013; 28(2):169-80.
27. Satman İ, İmamoğlu Ş, Yılmaz C, TEMD Diabetes Mellitus Eğitim ve Çalışma Grubu. *TEMD Diyabet ve Komplikasyonlarının Tanı, İzlem ve Tedavisi Kılavuzu*, 7. Baskı, BAYT Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın ve Tanıtım Ltd. Şti. Ankara, 2015

28. Van den Berghe G, Wouters P, Weekers F, et al. Intensive Insulin Therapy in The Critically Ill Patients. *N Engl J Med* 2001;345:1359-67
29. Van den Berghe G, Wouters PJ, Kesteloot K, et al. Analysis of Healthcare Resource Utilization with Intensive Insulin Therapy in Critically Ill Patients. *Crit Care Med* 2006;34:612-16.
30. Wiener RS, Wiener DC, Larson RJ. Benefits and Risks of Tight Glucose Control in Critically Ill Adults: A Meta-Analysis. *JAMA* 2008;300:933-44.