

## Bölüm 18

# DİYABET VE CERRAHİ

Sefer ASLAN<sup>1</sup>

Diyabetli hastalarda perioperatif dönemde kan glukoz regülasyonunun sağlanması çok önemlidir. Perioperatif dönemde kan glukoz kontrolünün sağlanmasında anestezi ve cerrahi stres dikkate alınması gereken faktörlerdir. Cerrahinin her aşaması, kan glukoz seviyelerini hedef aralıkta tutmak için benzersiz zorluklar sunar. Diyabetli hastaların perioperatif dönemde kan glukoz değerlerinin hedef değerlerde tutularak morbidite ve mortaliteyi azaltarak daha iyi cerrahi sonuçlar elde edilebilir (1). Diyabetin; cerrahi sonrası görülen gecikmiş yara iyileşmesi, doku perfüzyonunun bozulması ve enfeksiyon riski gibi faktörler üzerinde olumsuz etkileri gözlenmektedir. Cerrahi yapılan hastalarda diyabetik hasta oranı sıktır.(%25) (2). Cerrahi yapılan hastaların iyileşmesi ve komplikasyonların önlenmesi için perioperatif glukoz regülasyonu ve kontrol edilebilir risk faktörlerinin ele alınması gerekir (3).

### **CERRAHİNİN DİYABETLİ HASTA ÜZERİNE ETKİSİ**

Cerrahi, diyabetli ya da diyabet olmayan hastalarda metabolik stres yanıtına neden olabilen bir travma durumudur (1).Glikoz metabolizması temel olarak insülin ve kontregülatuar hormonlar olan glukagon,epinefrin,kortizol ve büyüme hormonunun etkileşimi ile düzenlenir.İnsülinin ana etkisi kas, yağ ve diğer dokularda glikoz alımını teşvik etmektir.İnsülin ayrıca glukoneogenezi inhibe eder ve karaciğerde glikojen üretimini arttırır(4). Diyabetik hastalarda preoperatif glisemik kontrolün sağlanması, hastanın peroperatif stres yanıtının artmasını önler.

Diyabet ve diyabete bağlı komplikasyonu (DKA ve HHD gibi) olan hastalarda cerrahi sonrası sepsis, böbrek yetmezliği, serebral iskemi ve gecikmiş yara iyileşmesi endotel disfonksiyonu ile ilişkilidir (5,6).

<sup>1</sup> Uzman Doktor Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi İç Hastalıkları Kliniği  
drseferaslan02@hotmail.com

## KAYNAKLAR

1. Sudhakaran S, Salim RS. "Guidelines for perioperative management of the diabetic patient." Surgery research and practice. Cairo (Egypt): Hindawi; 2015. Available at: [www.hindawi.com/journals/srp/2015/284063/](http://www.hindawi.com/journals/srp/2015/284063/).
2. Türk Diyabet Vakfı. Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi 2019;S.148-156
3. John D. Dortch, Dustin L. Eck, Beth Ladlie. Perioperative Glycemic Control in Plastic Surgery: Review and Discussion of an Institutional Protocol. *Aesthetic Surgery Journal*. 2016;36(7):821–830.
4. Vivien Leung and Kristal Ragbir-Toolsie. Perioperative Management of Patients with Diabetes. *Health Serv Insights*. 2017;10:1-5
5. Mendez CE, Mok KT, Ata A, et al. Increased glycemic variability is independently associated with length of stay and mortality in non-critically ill hospitalized patients. *Diabetes Care*. 2013;36(12):4091–4097.
6. Falciglia M, Freyberg RW, Almenoff PL, et al. Hyperglycemia-related mortality in critically ill patients varies with admission diagnosis. *Crit Care Med*. 2009;37(12): 3001–3009.
7. Galindo R, Fayfman M, Umpierrez G. Perioperative management of hyperglycemia and diabetes in cardiac surgery patients. *Endocrine and metabolism clinic*. 2018. Available at: [http://www.endo.theclinics.com/article/S0889-8529\(17\)30101-9/pdf](http://www.endo.theclinics.com/article/S0889-8529(17)30101-9/pdf). Accessed March 1, 2018.
8. Frisch A, Chandra P, Smiley D, et al. Prevalence and clinical outcome of hyperglycemia in the perioperative period in noncardiac surgery. *Diabetes Care* 2010;33(8):1783–1788.
9. American Diabetes Association, Standards of Medical Care. *Diabetes Care in the Hospital*. *Diabetes Care*. 2016;39:S99–S104.
10. Australian Diabetes Society. Peri-operative Diabetes Management Guideline 2012. <http://www.diabetessociety.com.au>.
11. Barker P, Creasey PE, Dhataria K, et al. Perioperative management of the surgical patient with diabetes. *Anaesthesia*. 2015;70:1427–1440.
12. Dhataria K, Levy N, Kilvert A, et al. NHS diabetes guideline for the perioperative management of the adult patient with diabetes. *Diabet Med*. 2012;29:420–433.
13. Underwood P, Askari R, Hurwitz S, et al. Preoperative A1c and clinical outcomes in patients with diabetes undergoing major noncardiac surgical procedures. *Diabetes Care*. 2014;37:611–616.
14. Türkiye Endokrin ve Metabolizma Derneği Diyabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu 2019;S.201-205
15. Joshi GP, Chung F, Vann MA. Society for Ambulatory Anesthesia consensus statement on perioperative blood glucose management in diabetic patients undergoing ambulatory surgery. *Anesth Analg*. 2010;111:1378–1387.
16. Vann MA. Perioperative management of ambulatory surgical patients with diabetes mellitus. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2009;22:718–724.
17. Umpierrez GE, Hellman R, Korytkowski MT, et al. Management of hyperglycemia in hospitalized patients in non-critical care setting: an endocrine society clinical practice guidelines. *J Clin Endocrinol Metab*. 2012;97:16–38.
18. Joshi GP, Chung F, Vann MA. Society for Ambulatory Anesthesia consensus statement on perioperative blood glucose management in diabetic patients undergoing ambulatory surgery. *Anesth Analg*. 2010;111:1378–1387.
19. Dobri GA, Lansang MC. How should we manage insulin therapy before surgery? *Cleve Clin J Med*. 2013;80:702–704.
20. Grunberger G, Abelseh JM, Bailey TS, et al. Consensus statement by the American Association of Clinical Endocrinologists/American College of Endocrinology insulin pump task force. *Endocr Prac*. 2014;20:463–489.
21. 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;32:1119–1131

22. Aminian A, Kashyap SR, Burguera B, et al. Incidence and clinical features of diabetic ketoacidosis after bariatric and metabolic surgery. *Diabetes Care*. 2016;39:50–53.
23. Snel M, Jonker JT, Schoones J, et al. Ectopic fat and insulin resistance: pathophysiology and effect of diet and lifestyle interventions. *Int J Endocrinol*. 2012;2012:983814.
24. Jacobi J, Bircher N, Krinsley J, et al. Guidelines for the use of an insulin infusion for the management of hyperglycemia in critically ill patients. *Crit Care Med*. 2012;40(12):3251–3276.
25. Goldberg PA, Siegel MD, Sherwin RS, et al. Implementation of a safe and effective insulin infusion protocol in a medical intensive care unit. *Diabetes Care*. 2004;27(2):461–467.
26. Kreider KE, Lien LF. Transitioning safely from intravenous to subcutaneous insulin. *Curr Diab Rep*. 2015;15(5):23.