

HİPOGLİSEMİLİ ÇOCUĞA YAKLAŞIM

21.

BÖLÜM

Evrin GÜRHAN TAHTA¹
Ebru ELMAS²

GİRİŞ

Hipoglisemi, basit konsantrasyon güçlüğünden nadir durumlarda ölüme neden olan nöbetlere ve beyin hasarına kadar geniş yelpazede birçok soruna yol açabilir. Özellikle çocuklarda hipoglisemi zamanında ve uygun şekilde tedavi edilmediğinde sonuçları yıkıcı ve geri dönüşümsüz olabilir. Bu ciddi sonuçlar göz önüne alındığında, çocuklarda hipoglisemiye yaklaşım iyi bilinmelidir.

HİPOGLİSEMİ TANIMI

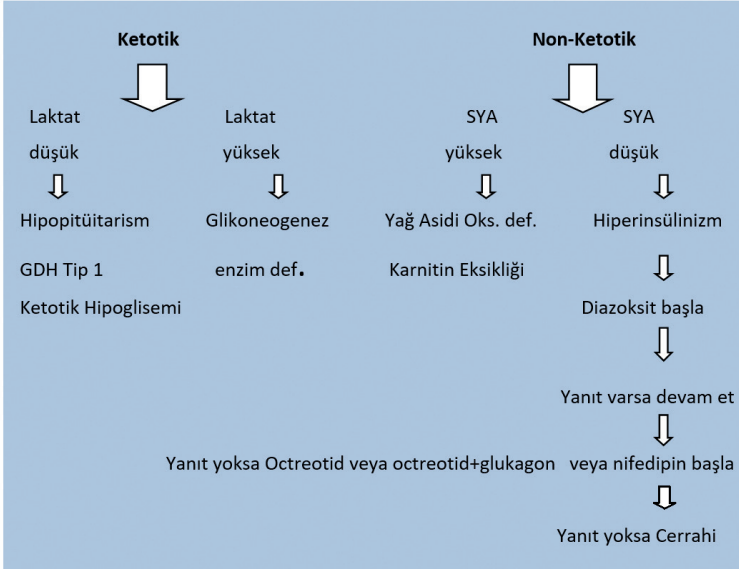
Doğumdan sonraki ilk 2-3 gün hariç, genel olarak serum veya plazma glukoz düzeyinin <50 mg/dl (tam kanda <55mg/dl) olması hipoglisemi olarak tanımlanır⁽¹⁻³⁾.

ÇOCUKLARDA GLUKOZ METABOLİZMASI

Beynin kullandığı asıl enerji kaynağı glukozdur. Kandaki glukoz düzeyini belli sınırlar içinde tutmak için çeşitli sistemler devreye girer. Özellikle açlıkta glukoz homeostazisini düzenleyen sistemlerdeki anormallikler hipoglisemi bozukluklarına yol açar. Açlığa yanıt olarak, metabolik ve endokrin sistemde önemli değişiklikler meydana gelir. İnsülin baskılanırken; glukagon, kortizol, büyüme hormonu ve epinefrinin serum konsantrasyonları artar. Açlıkta ilk 2-3 saatten sonra kandaki glukoz düzeyi düşmeye başlayınca önce hepatik glukoz üretiminin artması için glikojenoliz ve glukoneogenez devreye girer. Beyin dışındaki organlarda glukoz kullanımı kademeli olarak azaltılır. Uzamış açlıkta lipoliz ve ketogenez sayesinde serbest yağ asitleri ile ketonlar gibi glukozu alternatif enerji kaynakları devreye girer^(3,4).

¹ Dr. Öğr. Üyesi, AFSÜ Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, drevrimgurhan@hotmail.com
ORCID iD: 0000-0002-4208-7701

² Dr. Öğr. Üyesi, AFSÜ Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, drbuldu@gmail.com
ORCID iD: 0000-0002-1198-1380



Şekil 2. Dirençli hipoglisemilerde algoritma

SONUÇ

Hipoglisemi özellikle çocuklarda zamanında tanınıp tedavi edilmediğinde ciddi sekeller bırakabilen bir hastalıktır. Riskli yenidoğanlarda tarama yapılmalı, infant ve çocuklarda semptom ve bulguları iyi bilinmelidir. Hipoglisemi saptanan çocukta hemen tedaviye başlanılmalı, dirençli hipoglisemilerde detaylı kan ve idrar testleri istenmeli tedaviye yön verilmelidir.

KAYNAKÇA

1. Kliegman RM, Geme JS. (2019). Hypoglycemia. Sperling MA.(Ed). Nelson Textbook Of Pediatrics 21th Edition, içinde (s848-862.) Elsevier
2. “Çocuk Endokrinolojisi ve Diyabet Derneği.” http://www.cocukendokrindiabetes.org/uzman_gorusleri/29 (accessed Jun. 27, 2020).
3. “Diagnostic approach to hypoglycemia in infants and children - UpToDate.” <https://www.uptodate.com/contents/diagnostic-approach-to-hypoglycemia-in-infants-and-children?source=autocomplete&index=0~4&search=hypoglisem> (accessed Jun. 27, 2020).
4. Rudolph CD, Rudolph AM, Lister GE, et al. (2013). Rudolph Pediatri. (Murat Yurdakök, Çev. Ed.). Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri
5. Stanley CA, Rozance PJ, Thornton PS, et al. “Re-evaluating ‘Transitional Neonatal Hypoglycemia’: Mechanism and implications for management HHS Public Access,” J Pediatr, vol. 166, no. 6, pp. 1520–1525, 2015, doi: 10.1016/j.jpeds.2015.02.045.
6. Adamkin DH. “Metabolic Screening and Postnatal Glucose Homeostasis in the Newborn,” Pediatric Clinics of North America, vol. 62, no. 2. W.B. Saunders, pp. 385–409, Apr. 01, 2015, doi: 10.1016/j.pcl.2014.11.004.

7. Thornton PS, Stanley CA, De Leon DD, et al. "Recommendations from the Pediatric Endocrine Society for Evaluation and Management of Persistent Hypoglycemia in Neonates, Infants, and Children," *J. Pediatr.*, vol. 167, no. 2, pp. 238–245, Aug. 2015, doi: 10.1016/j.jpeds.2015.03.057.
8. Aliefendioğlu D, Çoban A, Hatipoğlu N, et al. "Approach to hypoglycemia in the newborn: Turkish neonatal and pediatric endocrinology and diabetes societies consensus report," *Türk Pediatri. Ars.*, vol. 53, pp. S224–S233, 2018, doi: 10.5152/TürkPediatriArs.2018.01820.
9. Karaböcüoğlu M, Sarımurat MN, Soysal A, ve ark. (2019). Hipoglisemili Çocuğa Yaklaşım. Metin Karaböcüoğlu (Ed.), *Memorial Pediatri Uygulamaları*(2. baskı) içinde (s. 497-505).. İstanbul: Karemat Yayıncılık
10. Langdon DR, Stanley CA, and Sperling MA. "Hypoglycemia in the toddler and child," *Pediatr. Endocrinol. Fourth Ed.*, 2014, doi: 10.1016/B978-1-4557-4858-7.00030-5.
11. Weinstein DA, Steuerwald U, De Souza CFM, et al. "Inborn Errors of Metabolism with Hypoglycemia: Glycogen Storage Diseases and Inherited Disorders of Gluconeogenesis," *Pediatric Clinics of North America*, vol. 65, no. 2. W.B. Saunders, pp. 247–265, Apr. 01, 2018, doi: 10.1016/j.pcl.2017.11.005.
12. Kishnani PS, Austin SL, Abdenur JE, et al. "Diagnosis and management of glycogen storage disease type I: A practice guideline of the American College of Medical Genetics and Genomics," *Genet. Med.*, vol. 16, no. 11, pp. 1–29, Nov. 2014, doi: 10.1038/gim.2014.128.
13. "Bebeklerde ve çocuklarda hipogliseminin nedenleri - UpToDate." <https://www.uptodate.com/contents/causes-of-hypoglycemia-in-infants-and-children?source=autocomplete&index=1~4&search=hipog> (accessed Jun. 27, 2020).
14. Ali M, Rellos P and Cox TM. "Hereditary fructose intolerance," *Journal of Medical Genetics*, vol. 35, no. 5. BMJ Publishing Group, pp. 353–365, 1998, doi: 10.1136/jmg.35.5.353.