

## 11. BÖLÜM

# KETOJENİK DİYET TEDAVİSİNİN PARENTERAL KULLANIMI

Selvinaz EDİZER<sup>1</sup>

Ketojenik diyet tedavisi, dirençli epilepside farmakolojik olmayan enteral bir tıbbi tedavi şeklidir. Ancak enteral alımın mümkün olmadığı bazı durumlarda parenteral yoldan verilmesi gerekebilir. Gastrointestinal sistemin etkilendiği ciddi enfeksiyonlar, status epileptikus, cerrahi girişimler ve gıda alımının reddi gibi durumlarda parenteral yol tercih edilebilir.<sup>1</sup>

Litaretürde 1990'da Rosental ve ark. tarafından dirençli diyaresi olan bir hasta da ilk kez parenteral ketojenik diyet (PKD) tedavisi kullanılmış olduğu görülmektedir.<sup>2</sup> Ardından yine vaka düzeyinde kısa süreli PKD tedavileri bildirilmiş, yine ardından uzun süreli PKD tedavileri vaka düzeyinde bildirilmiştir.<sup>4</sup> Ancak genel kabul gören bir tedavi kılavuzunun olmayışı ve yüksek yan etki profili nedeniyle, kullanımı yaygın olmayıp, tek vaka veya vaka serileri şeklinde bildirilmiştir. Son yıllarda yoğun bakım ünitelerinde izlenen süper refrakter status epileptikus ve febril hastalıkla ilişkili refrakter status epileptikus (Febrile Infection-Related Refractory Status Epilepticus-FIRES) vakalarında da kullanılmaya başlanmıştır.<sup>3,4</sup>

### Kullanım Alanları

Parenteral ketojenik diyet tedavisinin asıl iki ana endikasyonu mevcuttur.<sup>5</sup>

(i) Ketojenik diyet tedavisi almakta olup enteral alımın herhangi bir nedenle durduğu hastalar

(ii) Dirençli epilepsi nedeniyle ketojenik diyet tedavisi başlanması planlanan ancak enteral beslenemeyen hastalar

Son yıllarda daha sık kullanılmaya başlanması, buna karşın yüksek yan etki profili nedeniyle bir tedavi kılavuzu oluşturma gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu nedenle Van der Louw ve ark. 2020 yılında bir kılavuz yayınlayarak tedavi sırasında ki önerileri ve takip şekillerini ortaya koymaya çalışmışlardır.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Uzm. Dr., İstanbul Bezmialem Vakıf Üniversitesi Çocuk Nöroloji BD., selvisim@yahoo.com

## KAYNAKLAR

1. Dressler A, Haiden N, Trimmel-Schwahofer P, et al. Ketogenic parenteral nutrition in 17 pediatric patients with epilepsy. *Epilepsia Open* 2017; 3: 30-39. doi: 10.1002/epi4.12084
2. Rosenthal E, Weissman B, Kyllonen K. Use of parenteral medium-chain triglyceride emulsion for maintaining seizure control in a 5-year-old girl with intractable diarrhea. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 1990; 14: 543-545. doi: 10.1177/0148607190014005543
3. Peng P, Peng J, Yin F, et al. Ketogenic Diet as a Treatment for Super-Refractory Status Epilepticus in Febrile Infection-Related Epilepsy Syndrome. *Front Neurol.* 2019 ; 10: 423. doi: 10.3389/fneur.2019.00423.
4. Lowe H, Segal S, Mouzaki M, Langos V, Dlamini N. Successful Management of Ketogenic Parenteral Nutrition: A Pediatric Case Study. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2019; 43: 815-818. doi: 10.1002/jpen.1490
5. van der Louw E, Aldaz V, Harvey J, et al; Review Group. Optimal clinical management of children receiving ketogenic parenteral nutrition: a clinical practice guide. *Dev Med Child Neurol* 2020; 62: 48-56. doi: 10.1111/dmcn.14306
6. Corkins MR, Balint J. The A.S.P.E.N. Pediatric Nutrition Support Core Curriculum, 2nd ed. Silver Spring, MD: American Society for Parenteral and Enteral Nutrition, 2015.
7. Joosten K, Embleton N, Yan W, Senterre T; ESPGHAN/ESPEN/ESPR/CSPEN working group on pediatric parenteral nutrition. ESPGHAN/ESPEN/ESPR/CSPEN guidelines on pediatric parenteral nutrition: Energy. *Clin Nutr.* 2018; 37: 2309-2314. doi: 10.1016/j.clnu.2018.06.9
8. Mehta NM, Skillman HE, Irving SY, et al. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Pediatric Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2017; 41: 706-742. doi: 10.1177/0148607117711387
9. Lin JJ, Lin KL, Chan OW, Hsia SH, Wang HS; CHEESE Study Group. Intravenous ketogenic diet therapy for treatment of the acute stage of super-refractory status epilepticus in a pediatric patient. *Pediatr Neurol* 2015; 52: 442-445. doi: 10.1016/j.pediatrneurol.2014.12.008.
10. van Goudoever JB, Carnielli V, Darmaun D, Sainz de Pipaon M; ESPGHAN/ESPEN/ESPR/CSPEN working group on pediatric parenteral nutrition. ESPGHAN/ESPEN/ESPR/CSPEN guidelines on pediatric parenteral nutrition: Amino acids. *Clin Nutr* 2018; 37: 2315-2323. doi: 10.1016/j.clnu.2018.06.945
11. Bronsky J, Campoy C, Braegger C, ESPGHAN/ESPEN/ESPR/CSPEN working group on pediatric parenteral nutrition. ESPGHAN/ESPEN/ESPR/CSPEN guidelines on pediatric parenteral nutrition: Vitamins *Clin Nutr.* 2018; 37: 2366-2378. doi: 10.1016/j.clnu.2018.06.951
12. Soysal E, Gries H, Wray C. Pediatric patients on ketogenic diet undergoing general anesthesia—a medical record review. *J Clin Anesth* 2016; 35: 170-175. doi: 10.1016/j.jclinane.2016.04.010
13. Puntis J, Hojsak I, Ksiazek J; ESPGHAN/ESPEN/ESPR/CSPEN working group on pediatric parenteral nutrition. ESPGHAN/ESPEN/ESPR/CSPEN guidelines on pediatric parenteral nutrition: Organisational aspects. *Clin Nutr* 2018; 37: 2392-2400. doi:10.1016/j.clnu.2018.06.953