

Bölüm 19

MALABSORPSİYON SENDROMLU ÇOCUK BESLENMESİ

Banu BAL ÇERMİK¹

GİRİŞ

Malabsorpsiyon sendromları, besinlerin gastrointestinal kanaldan yetersiz emilimine bağlı olarak ortaya çıkan kronik ishal, abdominal distansiyon ve büyüme geriliğine yol açan pek çok klinik durumu içerir. Malabsorpsiyon belirti ve bulguları arasında kilo kaybı, büyüme geriliği, kronik ishal, karın ağrısı, karın distansiyonu, anemi, ödem, osteomalazi, kanama yatkınlığı, nörolojik etkilenme sayılabilir. Kronik ishal ana bulgu olmakla birlikte bazen hastalar sadece büyüme geriliği ile başvurulabilirler.

Çoğu besin doğal formunda emilemez. Çeşitli lümen içi ve mukozal enzimlerle küçük yapıtaşlarına sindirildikten sonra aktif ya da pasif transport, kolaylaştırılmış diffüzyon veya endositoz ile emilirler. Bu fizyolojik basamakların bozulması sindirim ve-veya emilim bozukluklarına yol açar¹.

KARBONHİDRATLAR

Süt çocukluğu döneminin ardından diyetteki başlıca karbonhidratlar nişasta ve daha az miktarlarda laktoz ve sükrozdur. Nişasta, dallanma gösteren (amilopektin) ve dallanma göstermeyen (amiloz) glukoz polimerlerinden oluşmaktadır. Diyetteki nişasta önce tükürük, sonra pankreatik amilaz ile intraluminal sindirime uğrayarak maltotrioz, maltotrioz ve α -limit dekstrinlere parçalanır. Bundan sonraki aşamada fırçamsı kenar enzimleri

monosakkaritleri ortaya çıkarır. Laktoz laktaz ile glukoz ve galaktoza, sukroz sükraz-izomaltaz ile glukoz ve früktoza, α -limit dekstrinler sükraz-izomaltaz ile, trehaloz trehalaz ile ve maltoz, maltotrioz maltaz ile glukozla dönüştürülür. Glukoz ve galaktozun taşıyıcı proteini SGLT1, fruktoz taşıyıcı proteini ise GLUT5'dir. Enterosite alınan her üç monosakkarit GLUT2 ile dolaşıma taşınır.

Malabsorbsiyon durumunda, sindirilmemiş oligosakkaridler ve emilmemiş monosakkaridler osmotik etki ile kolona su çekerler. Kolonik bakteriler tarafından fermente edilerek karbondioksit, hidrojen ve metan gazları ile asetik, butirik, laktik ve propionik asit üretimine sebep olurlar. Sonuçta, dışkı sulu ve asidiktir, yüksek miktarda redüktan madde içermektedir².

KARBONHİDRAT MALABSORBSİYONU İLE GİDEN DURUMLAR

Lümen İçi Sindirim Bozuklukları

Ekzokrin pankreas yetersizliği (EPY) pankreas enzim aktivitesi %10'un altına düştüğü zaman ortaya çıkar. Kistik fibrozis çocuklarda en sık ve önemli pankreatik yetmezlik sebebidir. Bol miktarda, kötü kokulu, sulu ve yağlı dışkılama mevcuttur. Protein, yağ ve yağda eriyen vitaminlerin kaybı ve B12 vitamininin emilim eksikliği sonucu, büyüme geriliği, hipoalbuminemi, ödem ve anemi gözlenir. Yaşa uygun kalori ihtiyacının %120-150'sinin tüketilmesi, %35-40'ının yağdan

¹ Uz.Dr. Banu BAL ÇERMİK, İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Süleymaniye Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi, Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Uzmanı, e-mail: banubalcermik@hotmail.com

ğırsak boyunca devam eder. Dolayısıyla proksimal bağırsağın etkilendiği hastalıklar pek çok vitamin ve mineral emilimini etkilerken, sadece terminal ileum rezeksiyonu ve izole tutulumu vitamin B12 eksikliğine sebep olur. Ayrıca yukarıda ayrıntılı bahsedilen yağ malabsorpsiyonu görülen hastalıklarda, lümen içinde emilmeyen serbest yağ asitlerinin divalen katyonlara bağlanarak, dışkı ile kaybedilmeleri ciddi kalsiyum ve magnezyum eksikliklerine yol açabilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Ammour RF, Croffie JM. Malabsorptive Disorders of Childhood. *Pediatr Rev.* 2010;31(10):407-416.
2. Garcia-Naveiro, R. N.Undall, J. (2011). Maldigestion and Malabsorption. Wyllie, R. Hyams, J (Ed.), *Pediatric Gastrointestinal and Liver Disease* (4rd ed.,pp. 337-349). Philadelphia: Elsevier Saunders.
3. Öztürk Y. (2014). Pankreas Yetersizlikleri. Aydan Kansu, Çiğdem Arıkan (Ed.), *Çocukluk Çağı Kronik İshalleri* içinde (s. 143-155). Ankara: Diamed Ajans.
4. Tosun MS. (2014). Laktoz İntoleransında Beslenme. M. Ayşe Selimoğlu (Ed.), *Sağlıkta ve Hastalıkta Çocuk Beslenmesi* içinde (s. 270-281). Ankara: Akademi Yayınevi.
5. Suchy FJ, Brannon PM, Carpenter TO, et al. National Institutes of Health Consensus Conference: Lactose Intolerance and Health. *Ann Intern Med.* 2010;152:792-796.
6. Montalto M, Curigliano V, Santoro L, et al. Management and treatment of lactose malabsorption. *World J Gastroenterol.* 2006;12:187-191.
7. Durmaz Ö. (2014). Malabsorpsiyon. Aydan Kansu, Çiğdem Arıkan (Ed.), *Çocukluk Çağı Kronik İshalleri* içinde (s. 125-134). Ankara: Diamed Ajans.
8. Ertekin V, Gerenli N. (2014). Kronik İshal ve Malabsorpsiyonlu Çocuk Beslenmesi. M. Ayşe Selimoğlu (Ed.), *Sağlıkta ve Hastalıkta Çocuk Beslenmesi* içinde (s. 250-261). Ankara: Akademi Yayınevi.
9. Başarır-Özkan T, Özgür T. (2014). Çocuklarda Akut ve Kronik Karaciğer Hastalıklarında Beslenme. M. Ayşe Selimoğlu (Ed.), *Sağlıkta ve Hastalıkta Çocuk Beslenmesi* içinde (s. 323-336). Ankara: Akademi Yayınevi.
10. Selimoğlu MA. (2014). Çölyak Hastalığından Korunmada ve Tedavide Beslenme. M. Ayşe Selimoğlu (Ed.), *Sağlıkta ve Hastalıkta Çocuk Beslenmesi* içinde (s. 282-289). Ankara: Akademi Yayınevi.
11. Niewinski MM. Advances in celiac disease and gluten-free diet. *J Am Diet Assoc.* 2008;108:661-672.
12. Uptodate (2020). Management of Short Bowel Syndrome in Children. (01/01/2020 tarihinde www.uptodate.com/contents/management-of-short-bowel-syndrome-in-children adresinden ulaşılmıştır.)
13. Gosselin KB, Duggan C. Enteral nutrition in the management of pediatric intestinal failure. *J Pediatr.* 2014;165:1085.