

Bölüm 2

MALABSORPSİYON SENDROMLARINA BAĞLI KİLO KAYBI

Ebru ŞENOL¹

GİRİŞ

Malabsorpsiyon sendromları, diyetle alınan besinlerin sindirim, emilim veya taşınmasındaki bozukluklar sonucunda görülür. Malabsorpsiyon sonucu besinlerin biyoyararlanımı azalacağı için birçok belirtinin yanında kilo kaybı da sık olarak ortaya çıkar.

Malabsorpsiyon Tanımı

Diyet ile alınan sıvıların, elektrolitlerin, proteinler, karbonhidratlar ve yağlar gibi makrobesinlerin, vitaminler, mineraller gibi mikrobesinlerin bağırsaktan emilimi hassas ve karmaşık bir süreçtir. Normal koşullarda sindirim ve emilim intraluminal, mukozal ve emilim sonrası (post-absorptif) olmak üzere üç aşamadan oluşur. Intraluminal aşamada gastrointestinal sistemdeki çeşitli salgılar ve enzimler ile diyetle alınan yağlar, proteinler ve karbonhidratlar hidrolize edilir. Mukozal aşamada fırçamsı kenar enzimleri ile bazı gıdaların sindirimi devam eder ve tüm sindirilmiş besinlerin hücre içine taşınması gerçekleşir. Emilim sonrası fazı ise besinlerin lenfatik ve sistemik transportu oluşturur (1). Bu aşamaların herhangi birindeki bozukluklar malabsorpsiyona yol açar.

Besinlerle alınan yağlar çoğunlukla trigliserit formundadır. Trigliseritler ince bağırsakta safra içeriğindeki safra tuzları ve lesitin ile emulsiyonlaştırıldıktan sonra pankreatik enzimler olan lipaz ve kolipaz tarafından serbest yağ asitleri ve monogliseritlere parçalanırlar. Lipoliz sonucu oluşan uzun zincirli yağ asitleri ve monogliseritler safra tuzları ile birleşerek ayrıca lumendeki fosfolipidleri, kolesterolü ve yağda çözünen vitaminleri de içeren miçelleri oluştururlar. Oluşan miçeller fırçamsı kenardan emilir ve hücre içinde yeniden trigliserite dönüşerek şilomik-

¹ Uzman Doktor İstanbul Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, drebrusenol@gmail.com

Malabsorpsiyonda Tedavi

Malabsorpsiyon sendromlarında tedavi altta yatan nedene yönelik olarak yapılır. Tedavi bazı durumlarda eksik enzimlerin yerine konması ile sağlanırken bazı durumlarda da sindirilemeyen/emilemeyen besinlerin diyetten çıkarılması ile yapılır. Emilimi azalmış olan esansiyel vitamin ve minerallerin ise yüksek dozlarla replasmanı sağlanır. Altta yatan sistemik hastalığın olduğu durumlarda emilemeyen besinlerin destek tedavisi ve eğer mümkünse sistemik hastalığın tedavisi önceliklidir.

Çölyak hastalığında ömür boyu glutenin diyetten tamamen çıkarılması ile tüm semptomlar düzelir (4). Malabsorpsiyona yol açan kronik enfeksiyonların da uygun antibiyoterapi tedavisi ile bulguları düzelecektir.

Konjenital glukoz-galaktoz malabsorpsiyonunda karbonhidrat içermeyen formüllerle beslenme ve sonrasında diyetle fruktoz eklenmesi ile tedaviye devam edilir (7). Fruktoz malabsorpsiyon sendromlarında fruktoz emiliminin yapıldığı GLUT-8 kanallarının manipülasyonu ile ilgili deneysel çalışmalar yapılmakta ise de halen en etkin tedavi fruktozun diyetten çıkarılmasıdır (23). Laktoz intoleransında da tedavi diyetteki laktozun kısıtlanmasıdır, sınırlı sayıda konjenital laktaz eksikliği olan hastalarda ise laktozun tamamen diyetten çıkarılması gerekir (21).

Pankreatik yetersizlik tablolarında diyet tedavisi yanında, öğünlerle birlikte alınan pankreas enzim replasman tedavisinin yağ ve protein emilimini arttırdığı, malabsorpsiyon ilişkili semptomları azalttığı ve hastaların yaşam kalitesini arttırdığı bilinmektedir (14). Aynı zamanda yağda eriyen vitaminlerin düzeyleri yakın takip edilmeli ve yerine konmalıdır.

Bakteriyel aşırı çoğalmada tedavi altta yatan nedenin düzeltilmesi, uygun antibiyoterapi düzenlenmesi ve ilişkili nutrisyonel eksikliklerin yerine konmasından oluşur. Ayrıca, diyetten laktozun çıkarılması, basit şekerlerin azaltılması, yağdan alınan kalorinin arttırılması ve orta-zincirli yağ asitleri replasmanı yapılması şeklinde beslenme düzenlenmesi de önerilmektedir (9).

B12 vitamini malabsorpsiyonunda altta yatan nedene göre geçici süre ile veya ömür boyu intramusküler B12 vitamini tedavisi verilir (16).

KAYNAKLAR

1. Tierney LM, McPhee SJ, Papadakis MA. (2005). Current medical diagnosis & treatment. (44. edition). NY:Lange Medical Books/McGraw-Hill.
2. Hall E. (2016). Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. (13. edition). Philadelphia:Elsevier.
3. Kiela PR, Ghishan FK. Physiology of intestinal absorption and secretion. Best Prac Res Clin Gastroenterol, 2016;30(2):145-159. Doi:10.1016/j.bpg.2016.02.007.
4. Leibold B, Sanders DS, Green PHR. Coeliac disease. Lancet. 2018;391:70-78. Doi: 10.1016/S0140-6736(17)31796-8

5. van der Heide F. Acquired causes of intestinal malabsorption. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2016;30:213-224. Doi:10.1016/j.bpg.2016.03.001
6. Montalto M, Santoro L, D'Onofrio F et al. Classification of malabsorption syndromes. *Dig Dis.* 2008;26:104-111. Doi:10.1159/000116767
7. Anderson S, Koniaris S, Xin Baozong et al. Congenital glucose-galactose malabsorption: A case report. *J Pediatr Health Care.* 2017;31(4):506-510. Doi:10.1016/j.pedhc.2017.01.005
8. Holzinger A, Maier EM, Bück C et al. Mutations in the pruntopeptidase gene are the molecular cause of congenital enteropeptidase deficiency. *Am J Hum Gen.* 2002;70(1):20-25. Doi:10.1086/338456
9. Ponziani FR, Gerardi V, Gasbarrini A. Diagnosis and treatment of small intestinal bacterial overgrowth. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol.* 2016;10(2):215-227. Doi:10.1586/17474124.2016.
10. Montalto M, Santoro L, D'Onofrio F et al. Classification of malabsorption syndromes. *Dig Dis.* 2008;26:104-111. Doi:10.1159/000116767.
11. Ammourey RF, Croffie JM. Malabsorptive disorders of childhood. *Pediatr Rev.* 2010;31(10):407-415. Doi:10.1542/pir.31-10-407.
12. Dosanjh G, Padri D. Chronic unexplained diarrhea: a logical and cost-effective approach to assessment. *Curr Opin Gastroenterol.* 2016;32:55-60. Doi:10.1097/MOG.0000000000000232.
13. Montalto M, Gallo A, Ojetti V et al. Fructose, trehalose and sorbitol malabsorption. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2013;17(Suppl 2):26-29.
14. Domingez-Munoz JE. Diagnosis and treatment of pancreatic exocrine insufficiency. *Curr Opin Gastroenterol.* 2018;34:349-354. Doi:10.1097/MOG.0000000000000459.
15. Pfeiffer RF. (2014) Neurologic manifestations of malabsorption syndromes. In J Biller, JM Ferro (eds), *Handbook of Clinical Neurology Vol 120, Neurologic Aspects of Systemic Disease Part II.* Edinburgh: Elsevier.
16. Langan RC, Goodbred AJ. Vitamin B₁₂ deficiency: Recognition and management. *Am Fam Physician.* 2017;96(6):384-389.
17. Ghishan FK, Kiela PR. Vitamins and minerals in Inflammatory bowel disease. *Gastroenterol Clin North Am.* 2017;46(4):797-808. Doi:10.1016/j.gtc.2017.08.011.
18. Kikaki N, Gupte CL. Assessment of intestinal malabsorption. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2016;30:225-235. Doi:10.1016/j.bpg.2016.03.003.
19. Abdullah M, Firmansyah MA. Clinical approach and management of chronic diarrhea. *Acta Medica Indonesiana* 2013;45(2):157-165.
20. Rezaie A, Buresi M, Lembo A et al. Hydrogen and methane-based breath testing in gastrointestinal disorders: The North American consensus. *Am J Gastroenterol.* 2017;112:775-784. Doi:10.1038/ajg.2017.46.
21. Vandenplas Y. Lactose Intolerance. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2015;24(Suppl 1):S9-S13. Doi:10.6133/apjcn.2015.24.s1.02
22. Umar SB, DiBaise JK. Protein-Losing Enteropathy: Case illustrations and clinical review. *Am J Gastroenterol.* 2010;105:43-49. Doi:10.1038/ajg.2009.561
23. Putkonen L, Yao CK, Gibson PR. Fructose malabsorption syndrome. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2013;16:473-477. Doi:10.1097/MCO.0b013e328361c556