

Bölüm 2

GLUTEN ENTEROPATİSİNDE NUTRİSYONUN ÖNEMİ

Yahya ÖZDOĞAN&Hilal ER

Giriş

Gluten, buğday hamurunun yıkanmasıyla nişasta ve suda çözünen yapıların uzaklaştırılması sonucu geriye kalan yapışkanimsi protein kütlesi olarak tanımlanabilir. Gluten proteininin ana bileşenleri olan gliadin ve glutenin buğday, arpa, çavdar ve yulaftaki depo proteinlerdendir (Stern & ark., 2001).

Gluten hamurda istenen hacim ve dokuyu elde etmeyi sağlayan gazı, hamurun içerisinde tutmada önemlidir. Prolamin hamurda istenen viskoziteyi ve uzayabilirliği sağlarken, gluten hamurun yumuşaklığını ve elastikiyetini sağlar (Gujral & Rosell, 2004). Gluten yokluğunda daha sıvı kıvamlı, renk, tekstür özellikleri ve diğer kalite unsurları bakımından fakir bir hamur elde edilmektedir (Torbica, Hadnadev & Dapcevic, 2010).

Glutenin vücuda alımı, genetik olarak yatkın bireylerde enteropati gelişimine sebebiyet vererek kişinin sağlığını olumsuz etkilemektedir (Jabri & Sollid, 2006). Gluten enteropatisi (çölyak hastalığı), gluten içeren besinlerin tüketimi ile gözlenen, ince bağırsağın kronik inflamatuvar hastalığıdır. Çölyağın ortaya çıkmasında çevresel ve genetik faktörler etkilidir (Parzanese & ark., 2017). Gluten enteropatisinin tek tedavisi ise yaşam boyu gluten içermeyen bir diyet ile beslenmektir (Saka, Köşeler & Metin, 2014). Çölyak hastalığının teşhisindeki çeşitli zorluklardan dolayı tanı alan bireylerin sayısı günümüzde çok fazla olmasa da prevalansı gittikçe artmaktadır (Parzanese & ark., 2017).

Çölyak hastalığı bireyin sağlığını olumsuz yönde etkilemesinin yanı sıra bireyin yaşantısında sosyal, psikolojik ve ekonomik yönden de bazı değişikliklere sebebiyet verdiği gözlemlenmektedir.

Gluten Enteropatisinin Tanımı

Gluten enteropatisi (çölyak hastalığı) gluten içeren besinlere karşı hassasiyet sonucu gelişen, ince bağırsağı tutan, malabsorbsiyonla seyreden, glutene bağımlı klinik belirtilerin, çölyaka özgü antikorların, insan lökosit antijeni HLA-DQ2 ya da HLA-DQ8 haploidlerinin ve enteropatinin değişik kombinasyonları ile karakterize, diyetten glutenin çıkarılması ile düzelme gösteren genetik temelli otoimmün bir hastalıktır (Husby & ark., 2012; Yönel & Öznil, 2014).

Sonuç ve Öneriler

Gluten enteropatisi ömür boyu süren genetik temelli bir hastalıktır. Çok farklı yaşlarda ortaya çıkmakla beraber çocukluk çağında daha sık görüldüğü bilinmektedir. Tek tedavisi yaşam boyu glutensiz diyetdir.

- Sosyal arkadaş ortamı, maddi yetersizlik ve yeterli bilgiye sahip olmama durumları diyete uymayı zorlaştırabilir. Ancak çok küçük miktardaki glutenin bile bu bireyler üzerindeki olumsuz etkileri unutulmamalıdır.
- Gluten alındıktan sonra semptomların ortaya çıkışı uzun sürebileceğinden dolayı bağırsağa zarar vermediği düşünülmemeli ve diyet ihmal edilmemelidir. Gluten-siz yaşam biçimi mutlak suretle benimsenmelidir.
- Gluten, besinlerin yanı sıra ilave madde olarak besin endüstrisinde ve farmasötik ürünlerde de bulunabilir.
- Satın alınan ürünler dikkatli seçilmelidir. Çölyaklı bireyler mutlaka etiket okuma alışkanlığı edinmelidir.
- Çölyaklı bireylerin mutfak araç gereçleri ayrı olmalıdır. Besin hazırlama sırasında çapraz kontaminasyona dikkat edilmelidir.
- Çölyak hastalarının beslenme durumları düzenli aralıklarla takip edilmeli ve hastalar ve ailelerine gerekli eğitimler sık sık tekrarlanmalıdır.
- Gerekirse bireylere psikolojik destek sağlanmalıdır.

Kaynakça

- Akbari, M. R., Mohammadkhani, A., Fakheri, H., Zahedi, M. J., Shahbazkhani, B. & Nouraie, M. (2006). Screening of the adult population in Iran for coeliac disease: comparison of the tissue-transglutaminase antibody and anti-endomysial antibody test. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*, 18 (11), 1181–1186. Doi: 10.1097/01.meg.0000224477.51428.32
- Anania, C., De Luca, E., De Castro, G., Chiesa, C. & Pacifico, L. (2015). Liver involvement in pediatric celiac disease. *World J Gastroenterol*, 21 (19), 5813-5822. Doi: 10.3748/wjg.v21.i19.5813
- Bai, J. C., Ciacci, C., Corazza, G. R., Fried, M., Olano, C., Rostami-Nejad, M., González, A., Green, P., Gutierrez-Achury, J., Schultz, M., Verdú, E., Barada, K., Gibson, P., Koletzko, S., Coton, T., Mulder, C., Makharia, G. & LeMair, A. (2016). Celiac Disease. *World Gastroenterology Organisation Global Guidelines*, 4-17.
- Bascuñán, K. A., Vespa, M. C. & Araya, M. (2017). Celiac disease: understanding the gluten free diet. *European Journal of Nutrition*, 56 (2), 449–459. Doi: 10.1007/s00394-016-1238-5
- Carlsson, A. (2016). Currently diagnosed cases of coeliac disease are just the tip of the iceberg. *Acta Paediatrica*, 105 (4), 346-348. Doi:10.1111/apa.13274
- Catassi, C., Fabiani, E., Iacono, G., D'Agate, C., Francavilla, R., Biagi, F., Volta, U., Accomando, S., Picarelli, A., De Vitis, I., Pianelli, G., Gesuita, R., Carle, F., Mandolesi, A., Bearzi, I. & Fasano, A. (2007). A prospective, double-blind, placebo-controlled trial to establish a safe gluten threshold for patients with celiac disease. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 85 (1), 160-166. Doi: 10.1093/ajcn/85.1.160
- Ciacci, C., Ciclitira, P., Hadjivassiliou, M., Kaukinen, K., Ludvigsson, J. F., McGough N, Sanders, D. S., Woodward, J., Leonard, J. N. & Swift, G. L. (2015). The gluten-free diet and its current application in coeliac disease and dermatitis herpetiformis. *United European Gastroenterol J*, 3 (2), 121-135. Doi: 10.1177/2050640614559263
- Ciclitira, P. J., Ellis, H. J. & Lundin, K. E. A. (2005). Gluten-free diet—what is toxic? *Practice&Research Clinical Gastroenterology*, 19 (3), 359-371.
- Codex Alimentarius (2008). *Standard For Foods For Special Dietary Use For Persons Intolerant To Gluten*. (07/05/2018 tarihinde www.fao.org/input/download/standards/291/CXS_118e_2015.pdf adresinden ulaşılmıştır).

- Collin, P., Kaukinen, K., Välimäki, M. & Salmi, J. (2002). Endocrinological disorders and celiac disease. *Endocrine Reviews*, 23 (4), 464-483. Doi: 10.1210/er.2001-0035
- Collin, P., Syrjänen, J., Partanen, J., Pasternack, A., Kaukinen, K. & Mustonen, J. (2002). Celiac disease and HLA DQ in patients with IgA nephropathy. *Am J Gastroenterol*, 97 (10), 2572-2576. Doi: 10.1111/j.1572-0241.2002.06025.x
- Dalgic, B., Sari, S., Basturk, B., Ensari, A., Egritas, O., Bukulmez, A., Baris, Z. & Turkish Celiac Study Group. (2011). Prevalence of celiac disease in healthy Turkish school children. *Am J Gastroenterol*, 106 (8), 1512-1517. Doi: 10.1038/ajg.2011.183.
- Demirçeken, F. G. (2011). Gluten Enteropatisi (Çölyak Hastalığı): Klasik Bir Öykü ve Güncel Gelişmeler. *Güncel Gastroenteroloji*, 15(1), 58-72.
- Farrell, R. J. & Kelly, C. P. (2001). Diagnosis of celiac sprue. *Am J Gastroenterol*, 96 (12), 3237-3246. Doi: 10.1111/j.1572-0241.2001.05320.x
- Fasano, A. & Catassi, C. (2001). Current approaches to diagnosis and treatment of celiac disease: an evolving spectrum. *Gastroenterology*, 120 (3), 636- 651.
- Green, P. H. & Cellier C. (2007). Celiac disease. *New England Journal of Medicine*, 357 (17), 1731-1743. Doi: 10.1056/NEJMra071600
- Gujral, H. S. & Rosell, C. M. (2004). Improvement of breadmaking quality of rice flour by glucose oxidase. *Food Research International*, 37 (1), 75-81. Doi: 10.1016/j.foodres.2003.08.001
- Hill, I. D., Bhatnagar, S., Cameron, D. J., De Rosa, S., Maki, M., Russell, G. J. & Troncone R. (2002). Celiac disease: working group report of the First World Congress of Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 35 (2), 78-88.
- Hill, I. D., Dirks, M. H., Liptak, G. S., Colletti, R. B., Fasano, A., Guandalini, S., Hoffenberg, E. J., Horvath, K., Murray, J. A., Pivor, M. & Seidman, E. G. (2005). Guideline for the diagnosis and treatment of celiac disease in children: Recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 40 (1), 1-19.
- Hopper, A. D., Hadjivassiliou, M., Butt, S. & Sanders, D. S. (2007). Adult coeliac disease. *BMJ*, 335 (7619), 558-562. Doi: 10.1136/bmj.39316.442338.AD
- Ho-Yen, C., Chang, F., van der Walt, J., Mitchell, T. & Ciclitira, P. (2009). Recent advances in refractory coeliac disease: a review. *Histopathology*, 54 (7), 783-795. Doi: 10.1111/j.1365-2559.2008.03112.x
- Husby, S., Koletzko, S., Korponay-Szabó, I. R., Mearin, M. L., Phillips, A., Shamir, R., Troncone, R., Giersiepen, K., Branski, D., Catassi, C., Lelgeman, M., Mäki, M., Ribes-Koninckx, C., Ventura, A., Zimmer, K. P., ESPGHAN Working Group on Coeliac Disease Diagnosis, ESPGHAN Gastroenterology Committee & European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. (2012). European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition guidelines for the diagnosis of coeliac disease. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 54 (1), 136-160. Doi: 10.1097/MPG.0b013e-31821a23d0
- Jabri, B. & Sollid, L. M. (2006). Mechanisms of disease: immunopathogenesis of celiac disease. *Nature Clinical Practice, Gastroenterology & Hepatology*, 3 (9), 516-525. Doi: 10.1038/ncpgasthep0582
- Junker, Y., Zeissig, S., Kim, S. J., Barisani, D., Wieser, H., Leffler, D. A., Zavallos, V., Libermann, T. A., Dillon, S., Freitag, T. L., Kelly, C. P. & Schuppan, D. (2012). Wheat amylase trypsin inhibitors drive intestinal inflammation via activation of toll-like receptor 4. *The Journal of Experimental Medicine*, 209 (13): 2395-408. Doi: 10.1084/jem.20102660
- Köksal, G. & Gökmen, H. (2013). Çocuk Hastalıklarında Beslenme Tedavisi (1. Baskı). Ankara: Hattıboğlu Yayınları
- Lionetti, E. & Catassi C. (2011). New clues in celiac disease epidemiology, pathogenesis, clinical manifestations, and treatment. *International Reviews of Immunology*, 30 (4), 219-231. Doi: 10.3109/08830185.2011.602443
- Maki, M. & Collin, P. (1997). Coeliac disease. *Lancet*, 349 (9067), 1755-1759. Doi: 10.1016/S0140-6736(96)70237-4
- Mangione, R. A. & Patel, P. N. (2011). Pharmaceutical care of celiac disease. *US Pharm*, 36 (12), 30-33.
- Marsh, M. N. (1992). Gluten, major histocompatibility complex, and the small intestine. A molecular and immunobiologic approach to the spectrum of gluten sensitivity ('celiac sprue'). *Gastroenterology*, 102 (1), 330-354.
- Marsh, M. N., Johnson, M. W. & Rostami, K. (2015). Mucosal histopathology in celiac disease: a rebuttal of Oberhuber's sub-division of Marsh III. *Gastroenterology and Hepatology from Bed to Bench*, 8 (2), 99-109.
- Mayo Clinic (2018). *Celiac disease*. (27/05/2018 tarihinde <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/celiac-disease/symptoms-causes/syc-20352220> adresinden ulaşılmıştır).

- Metin, S. (2016). Çölyak Hastalığında Nutrisyon. *Güncel Gastroentoloji*, 20 (3), 259-262.
- Mocan, Q. & Dumitraşcu, D. L. (2016). The Broad Spectrum Of Celiac Disease And Gluten Sensitive Enteropathy. *Clujul Medical*, 89 (3), 335-342. Doi: 10.15386/cjmed-698
- Mustalahti, K., Catassi, C., Reunanen, A., Fabiani, E., Heier, M., Mcmillan, S., Murray, L., Metzger, M. H., Gasparin, M., Bravi, E., Mäki, M., Coeliac EU Cluster & Project Epidemiology. (2010). The prevalence of celiac disease in Europe: results of a centralized, international mass screening project. *Annals of Medicine*, 42 (8), 587-595. Doi: 10.3109/07853890.2010.505931
- Niewinski, M. M. (2008). Advances in celiac disease and gluten-free diet. *Journal of The American Dietetic Association*, 108 (4), 661-672. Doi: 10.1016/j.jada.2008.01.011
- Oberhuber, G. (2000). Histopathology of celiac disease. *Biomed Pharmacother*, 54 (7), 368-372. Doi: 10.1016/S0753-3322(01)80003-2
- Parzanese, I., Qehajaj, D., Patrinicola, F., Aralica, M., Chiriva-Internati, M., Stifter, S., Elli, L. & Grizzi, F. (2017). Celiac disease: From pathophysiology to treatment. *World Journal of Gastrointestinal Pathophysiology*, 8 (2), 27-38. Doi: 10.4291/wjgp.v8.i2.27
- Price, P., Witt, C., Alicock, R., Sayer, D., Garlepp, M., Kok, C. C., French, M., Malla, S. & Christiansen, P. (1999). The genetic basis for the association of the 8.1 ancestral haplotype (A1, B8, DR3) with multiple immunopathological diseases. *Immunological Reviews*, 167 (1), 257-274. Doi: 10.1111/j.1600-065X.1999.tb01398.x
- Rashtak, S., Ettore, M. W., Homburger, H. A. & Murra, J. A. (2008). Comparative usefulness of deamidated gliadin antibodies in the diagnosis of celiac disease. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 6 (4), 426-432. Doi: 10.1016/j.cgh.2007.12.030
- Rostom, A., Murray, J. A. & Kagnoff, M. F. (2006). American Gastroenterological Association (AGA) Institute Technical Review on the Diagnosis and Management of Celiac Disease. *Gastroenterology*, 131 (6), 1981-2002. Doi: 10.1053/j.gastro.2006.10.004
- Rubio-Tapia, A., Hill, I. D., Kelly, C. P., Calderwood, A. H. & Murray, J. A. (2013). ACG clinical guidelines: diagnosis and management of celiac disease. *The American Journal of Gastroenterology*, 108 (5), 656-676. Doi: 10.1038/ajg.2013.79
- Rubio-Tapia, A., Ludvigsson, J. F., Brantner, T. L., Murray, J. A. & Everhart, J. E. (2012). The prevalence of celiac disease in the United States. *The American Journal of Gastroenterology*, 107 (10), 1538-1544. Doi: 10.1038/ajg.2012.219.
- Sadeghi, A., Ehsani-Ardakani, M. J., Jamshidfar, N., Rostami-Nejad, M. & Zali, M. R. (2017). Refractory Celiac Disease; Diagnosis, Treatment and Clinical Manifestations. *Govaresh*, 22 (1), 7-16.
- Saka, M., Kösele, E. & Metin, S. (2014). Gastrointestinal Sistem Hastalıkları Ve Beslenme Tedavisi. Emel Tüfekçi Alphan (Ed.), *Hastalıklarda Beslenme Tedavisi*, içinde (s. 564). Ankara: Hatiboğlu Yayınları
- Schuppan, D. & Zimmer, K. P. (2013). The diagnosis and treatment of celiac disease. *Deutsches Ärzteblatt International*, 110 (49), 835-46. Doi: 10.3238/arztebl.2013.0835
- Schuppan, D., Junker, Y. & Barisani, D. (2009). Celiac disease: from pathogenesis to novel therapies. *Gastroenterology*, 137 (6), 1912-1933. Doi: 10.1053/j.gastro.2009.09.008
- Singh, P., Arora, S., Singh, A., Strand, T. A. & Makharia, G. K. (2016). Prevalence of celiac disease in Asia: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 31 (6), 1095-1101. Doi: 10.1111/jgh.13270.
- Stern, M., Ciclitira, P. J., van Eckert, R., Feighery, C., Janssen, F. W., Méndez, E., Mothes, T., Troncone, R. & Wieser, H. (2001). Analysis and clinical effects of gluten in coeliac disease. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*, 13 (6), 741-747.
- Torbica, A., Hadnadev, M. & Dapcevic, T. (2010). Rheological, textural and sensory properties of gluten-free bread formulations based on rice and buckwheat flour. *Food Hydrocolloids*, 24 (6), 626-632. Doi: 10.1016/j.foodhyd.2010.03.004
- Trynka, G., Wijmenga, C. & van Heel, D. A. (2010). A genetic perspective on coeliac disease. *Trends in Molecular Medicine*, 16 (11), 537-550. Doi: 10.1016/j.molmed.2010.09.003
- Türksoy, S. & Özkaya, B. (2006). Gluten ve Çölyak Hastalığı. *Türkiye 9. Gıda Kongresi*, 2006, Bolu, (s. 807-810).
- Waheed, N., Cheema, H. A., Suleman, H., Fayyaz, Z., Mushtaq, I. & Hashmi, M. A. (2016). Celiac crisis: a rare or rarely recognized disease. *Journal of Ayub Medical College Abbottabad*, 28 (4), 672-675.
- Yang, A., Chen, Y., Scherl, E., Neugut, A. I., Bhagat, G. & Green, P. H. R. (2005). Inflammatory bowel disease in patients with celiac disease. *Inflammatory Bowel Diseases*, 11 (6), 528-532.
- Yönel, O. & Özgül, S. (2014). Çölyak Hastalığı. *Güncel Gastroentoloji*, 18 (1), 93-100.