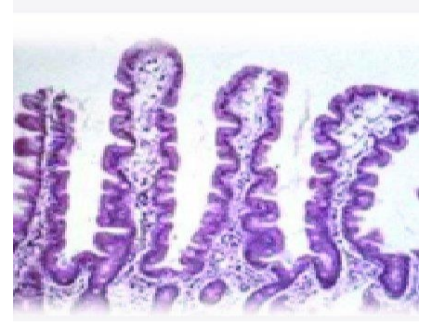


Çölyak hastalığı, çeşitli besinlerde yer alan buğday, arpa ve çavdar gibi tahıllarda bulunan glutenin organizmaya alınması ile ortaya çıkan, ince bağırsağın inflamasyona uğraması sonucu oluşan ve görülme sıklığı yaklaşık %1 olan otoimmün bir hastalıktır. Bu hastalık tip 1 diyabet, otoimmün tiroidit, konjenital bozukluklar, *Down sendromu*, *Turner sendromu* ve *Williams sendromu* gibi diğer otoimmün hastalıklarla da ilişkilidir.

Çölyak Hastalarında Gluten Tüketimi Sonucu Oluşan Komplikasyonlar

Çölyak rahatsızlığı bulunan bireylerde glutenli gıdaların tüketimi sonucunda, şiddetli karın ağrısı, şişkinlik, kronik ve tekrarlayan diyare, kilo kaybı, eklem ağrısı, halsizlik, iştahsızlık, kusma, büyüme ve gelişme geriliği gibi komplikasyonlar görülebilmektedir. Aynı zamanda bu durum, bağırsak enfeksiyonlarına ve disbiyozise neden olmaktadır. Ayrıca izopatolojik incelemeler sonucunda bağırsakta kripler hipertrofi, inflamatuvar hücrelerin infiltrasyonu, propria ve immünooglobülinlerin artışı ile birlikte malabsorpsiyon semptomlarına neden olduğu da saptanmıştır.



Şekil 1. Sağlıklı bir insanda bağırsak villusunun histolojik kesiti



Şekil 2. Çölyaktan etkilenen bir insanda bağırsak histolojik kesiti

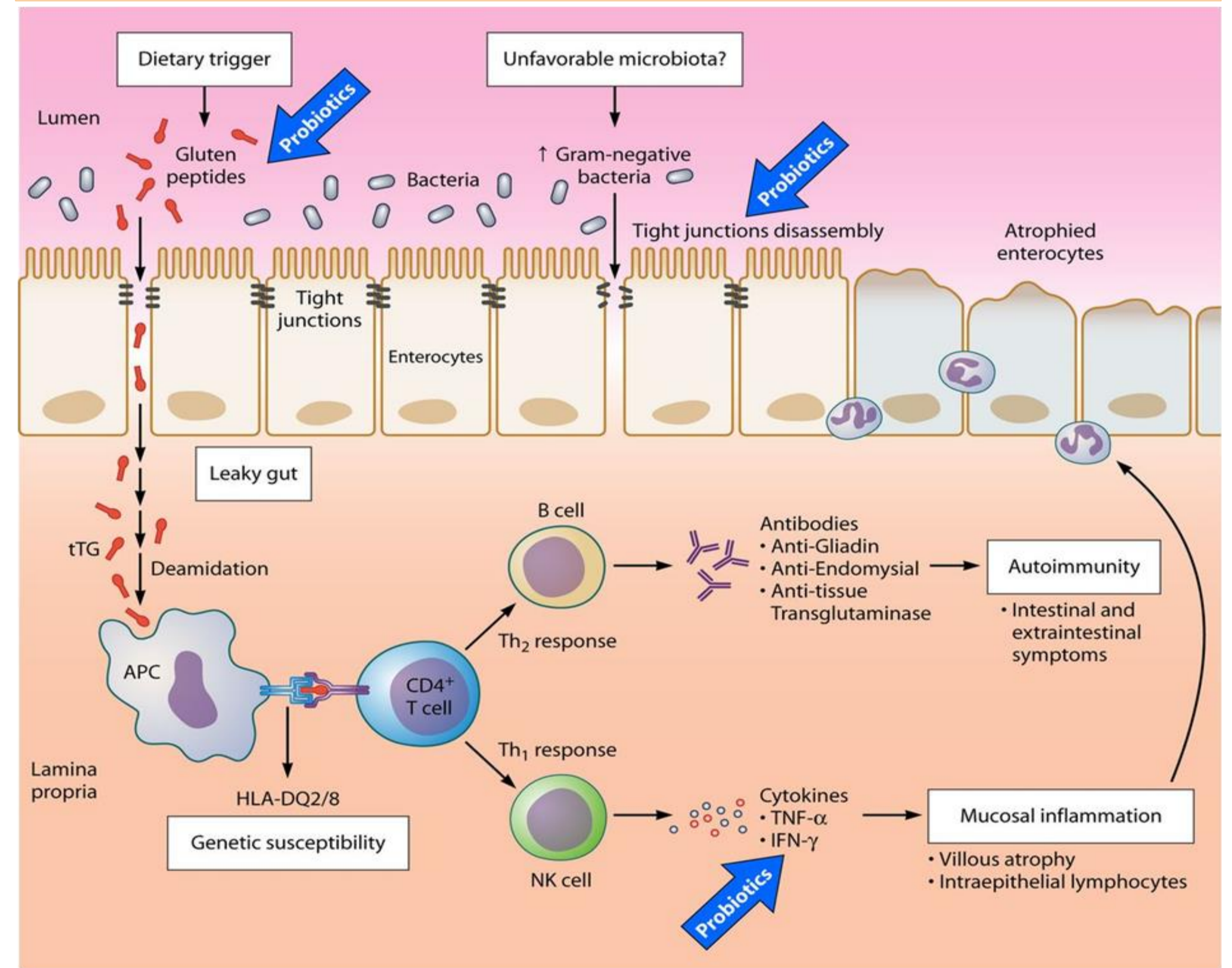
Çölyak Hastalarında Uygulanan Beslenme Tedavisi Yöntemleri

Çölyak hastalığında çeşitli geleneksel gıdalar tercih edilmekte ve gluten içeren besinler diyetten tamamen çıkarılmaktadır. Bu özel beslenmede yer alan glutensiz geleneksel gıdalara, karbonhidrat kaynakları olarak mısır, pirinç, kurubaklagil, patates ve yulaftan yapılan ürünler örnek olarak verilebilmektedir. Son yıllarda ise, yeni tedaviler ve bağırsak mikrobiyotasının modülasyonu gibi tamamlayıcı stratejiler üzerinde çalışılmaktadır. Bağırsak mikrobiyotası, kronik hastalıklarda ve gıda reaksiyonlarında bağırsak sağlığının korunmasında önemli rol oynamaktadır. *Lactocaseibacillus* ve *Bifidobacterium* türleri proteolitik ve peptidolitik sistemlerinin gluten ve peptitlerinin parçalanması ve bağırsak geçirgenliği üzerinde olumlu etkileri saptanmıştır. Geleneksel glutensiz gıdaların ulaşılabilir, ucuz ve probiyotik bakteriler için de prebiyotik kaynağı olması çölyak hastaları için diyetin uygulanmasını kolaylaştırmaktadır. Bununla birlikte glutensiz beslenme sonucu tiamin, folik asit, magnezyum, kalsiyum ve demir dahil üzere çeşitli mikro besin ve enerji yetersizlikleri oluşabilmektedir.



Glutensiz Gıdaların Bağırsak Mikrobiyotası Üzerine Etkisi

Çölyak hastalarında glutenli besinlerin tüketimi sonucu bozulan bağırsak mikrobiyotası yüksek proinflamatuvar sitokin salınımı ile glutene karşı bağışıklık yanıtı üzerinde olumsuz bir etki yaratmaktadır. Bağırsak atrofisi sonucunda çölyak hastalarında emilim bozuklukları görülebilmektedir. Glutensiz diyet uygulamaları sonucunda bağırsak mikrobiyota bileşiminde gözlemlenen olumlu değişiklikler çölyak hastalarında daha iyi yaşam kalitesi sağlamaktadır. Kefir ve diğer süt ürünleri gibi probiyotik özelliklere sahip fermente gıdaların tüketimi bağırsak mikrobiyotasını modüle etmesi nedeniyle glutensiz diyetler için önem taşımaktadır. Ayrıca kurubaklagiller, patates, pirinç, mısır, yulaf gibi geleneksel glutensiz gıdalar çölyak hastalarında bozulan bağırsak mikrobiyotasında gözlenen malabsorpsiyon sonucu oluşan vitamin-mineral eksiklikleri için de önemli kaynaklar oluşturmaktadır.



Şekil 2. Çölyak hastalarında bozulan bağırsak mikrobiyotasının onarılması

Sonuç

Yapılan çalışmalar sonucunda çölyak hastalarında gluten içeren besinlerin bağırsak mikrobiyotası üzerinde olumsuz etkileri belirlenmiştir. Glutensiz besinlerin pahalı ve ulaşılması zor olması nedeni ile geleneksel glutensiz gıdalar çölyak hastaları için umut vericidir. Bu besinler çölyak hastalarında görülen enerji açığını tamamlamakla birlikte bu hastalarda görülen makro ve mikro besin ögesi açısından zengindirler. Belirtilen eksiklikleri gidermek için gıda formülasyonlarında yer alacak besinler ve bağırsak mikrobiyotası ilişkisi kapsamlı bir şekilde incelenmelidir. Bu çalışmada glutensiz diyetlerde yer alan geleneksel gıdaların bileşimi ve bağırsak sağlığının etkisi açıklanmaktadır. Bu nedenle ülkemizde bu geleneksel glutensiz gıdaların prebiyotik özellik gösteren diyet lifi açısından zenginleştirilmesi bağırsak mikrobiyotası için önem arz etmektedir.

Kaynaklar

- Akkelle, B. Ş., Tutar, E., Ertem, D. (2022). Pediatrik Çölyak Hastalarında Glutensiz Diyet Tedavisine Uyumu Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 50(2), 48-55.
- Antonia, S., Martina, S. M., Cinzia, C. (2020). Gut Microbiota and Celiac Disease: Why Eat Gluten-Free if you are not Celiac?. *Advanced Research in Gastroenterology and Hepatology*, 16(2), e555935.
- De Sousa Moraes, L. F., Grzeskowiak, L. M., de Sales Teixeira, T. F., Gouveia Peluzio, M. D. C. (2014). Intestinal microbiota and probiotics in celiac disease. *Clinical Microbiology Reviews*, 27(3), 482-489.
- Fric, P., Gabrovská, D., Nevoral, J. (2011). Celiac Disease, Gluten-free Diet, and Oats. *Nutrition Reviews*, 69(2), 107-115.
- Guandalini, S., Discepolo, V. (2022). Celiac disease. In *Textbook of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition* (pp. 525-548). Springer, Cham.
- Kohout, P. (2014). Nutrition in Celiac Disease. *International Journal of Celiac Disease*, 2(3), 115-117.
- Lebwohl, B., Rubio-Tapia, A. (2021). Epidemiology, Presentation, and Diagnosis of Celiac Disease. *Gastroenterology*, 160(1), 63-75.
- Li, M., Sun, H. N., Mu, T. H., Tian, S. L., Ji, L. L., Zhang, D. Q., Tian, J. C. (2020). Preparation and Quality Characteristics of Gluten-free Potato Cake. *Journal of Food Processing and Preservation*, 44(11), e14828.

