

# Gastrointestinal Sistemin Alerjik Hastalıkları

## *Allergic Disorders of Gastrointestinal System*

### **Öz**

Gastrointestinal sistemin (GİS) alerjik hastalıkları besin alımına bağlı olarak ortaya çıkan, GİS'in herhangi bir bölümünde görülebilen, bir ya da birden fazla katmanın etkilendiği eozinofilik inflamasyonla karakterize hastalıklardır. Bu hastalıklar besinlerin kendilerinin ya da içerdikleri herhangi bir maddenin meydana getirdiği immunolojik veya immunolojik olmayan mekanizmalarla tetiklenir. Ortaya çıkış mekanizmasına göre IgE aracılı, IgE aracılı olmayan ve mikst tip olmak üzere üç grupta incelenir. Görülme sıklığı erişkinde %2 iken, çocukluk yaş grubunda %8'le re kadar çıkabilmektedir. En sık tetikleyici besinlerin inek sütü, yumurta, tahıllar ve soya olduğu bilinmektedir. Özellikle IgE aracılı olmayan GİS alerjilerinde tetikleyici besinin saptanması her zaman kolay olmayabilir ancak bu hastalıkların genellikle 1-3 yaş aralığında mükemmel bir prognozla iyileştiği bilinmektedir. Günümüzde henüz GİS alerjileri ile ilgili aydınlatılmamış birçok soru mevcuttur. Özellikle IgE aracılı olmayan grupta olanlar için geliştirilebilecek tanı araçları ile ilgili çalışmalar devam etmektedir. Bu derlemede, GİS alerjik hastalıklarında klinik bulgular, tanı ve tedavi son literatür eşliğinde tartışılacaktır.

### **Abstract**

Food induced gastrointestinal allergic disorders caused by certain food proteins are characterized by eosinophilic inflammation on any site of the gastrointestinal system. These disorders caused by IgE or non-IgE-mediated immunological reactions that triggered by the food proteins. According to the type of immunological reaction, these disorders can be classified in three groups; IgE mediated, non-IGE-mediated and mixed type food induced allergic disorders. Food allergic reactions typically affects children more than adults; the prevalence in childhood can be as high as 8% while 2% in adults. The overall most common allergens are cow's milk, egg, cereals and soy. Non IgE-mediated allergic disorders has an excellent prognosis that usually resolves itself by the age 1-3 and usually can not be possible to find the trigger allergen in most of the cases. There is stil an urgent need to define pathophysiological mechanisms of non-IgE-mediated food allergies and to develop diagnostic tools. In this review, clinical characteristics, diagnostic perspectives and treatment options of

*Doç. Dr. Nilüfer GALİP*

*Prof. Dr. Arzu Babayiğit HOCAOĞLU*  
*Yakın Doğu Üniversitesi Tıp Fakültesi*  
*Pediyatri ABD. Pediyatrik Allerji*  
*İmmunoloji BD.*

*Yazışma Adresleri /Address for*  
*Correspondence:*

*Prof. Dr. Arzu Babayiğit HOCAOĞLU*  
*Yakın Doğu Üniversitesi Tıp Fakültesi*  
*Pediyatri ABD. Pediyatrik Allerji*  
*İmmunoloji BD. Lefkoşa/KKTC*

*Tel/phone: +90 542 850 42 77*  
*mail: arbabayigit@yahoo.com*

### **Anahtar Kelimeler:**

Besin alerjisi, gastrointestinal sistem alerjiler, IgE olmayan besin alerjisi.

### **Keywords:**

Food allergies, gastrointestinal allergic disorders, non-IgE-mediated food allergies

*Geliş Tarihi - Received*  
*20/12/2016*  
*Kabul Tarihi - Accepted*  
*14/01/2017*

the food induced gastrointestinal allergic disorders were summarized with the recent literature.

## Giriş

Gastrointestinal sistemin (GİS) alerjik hastalıkları besin alımına bağlı olarak ortaya çıkan, besin alerjenlerine karşı toleransın herhangi bir nedenle oluşmaması ya da kaybolması sonucu gelişen hastalıklardır (1). Bu hastalıklar, GİS'in herhangi bir bölümünde görülebilen, bir ya da birden fazla katmanın etkilendiği eozinofilik inflamasyonla karakterizedir (2). GİS'te etkilenen bölge ve klinik bulguların ortaya çıkış şekline göre eozinofilik özefajit, eozinofilik gastrit, eozinofilik kolit gibi isimlerle adlandırılabilir. Hastalığın tanısında dört önemli kriter sözkonusudur: i) GİS'e ait semptomların varlığı, ii) GİS'ten yapılan endoskopik biyopsilerde eozinofilik tutulumun gösterilmesi iii) GİS dışı alanlarda eozinofilik infiltrasyon olmaması, iv) Paraziter hastalığın olmadığı gösterilmesi (3). Bu hastalıklar besinlerin kendilerinin ya da içerdikleri herhangi bir maddenin neden olduğu immünojenik veya immünojenik olmayan mekanizmalarla tetiklenir. Görülme sıklığı erişkinde %2 iken, çocukluk yaş grubunda bu oran %8'lere kadar çıkabilmektedir. Çocuklarda bu oranın belirgin daha yüksek oluşu GİS'in immatüritesine bağlanmaktadır (5,6). Ailede atopik hastalık öyküsü olması, besin alerjenlerine karşı intestinal bariyeri bozan Ig A eksikliği, malnütrisyon ve gastroenterit gibi hastalıkların varlığı besin alerjisi riskini artıran faktörler olarak bilinmektedir (7).

## Besin Alerjilerinde Sınıflama

Besin alerjileri Ig E aracılı, Ig E aracılı olmayan ya da her ikisini de kapsayan mikst tip reaksiyonlar şeklinde görülebilmektedir ( Tablo 1) (8).

Ig E aracılı reaksiyonlar ani başlangıçlıdır, genellikle besin alımından sonra ilk 1 saat içinde bulgular görülür. Ürtiker-anjiödemden anafilaksiye kadar değişen ağırlıkta olabilir. Ig E'ye bağlı olmayan reaksiyonlarda ise semptomlar günler hatta haftalar sonra başlar. GİS'i ilgilendiren alerjik hastalıkların büyük çoğunluğunda Ig E aracılı olmayan mekanizmalar sorumlu tutulmaktadır. IgE aracılı olan hastalıklara kıyasla mekanizması net anlaşılmış olmayan bu grupta tanı daha karmaşıktır (8).

Ig E aracılı reaksiyonlar ani başlangıçlıdır, genellikle besin alımından sonra ilk 1 saat içinde bulgular görülür. Ürtiker-anjiödemden anafilaksiye kadar değişen ağırlıkta olabilir. Ig E'ye bağlı olmayan reaksiyonlarda ise semptomlar günler hatta haftalar sonra başlar. GİS'i ilgilendiren alerjik hastalıkların büyük çoğunluğunda Ig E aracılı olmayan mekanizmalar sorumlu tutulmaktadır. IgE

aracılı olan hastalıklara kıyasla mekanizması net anlaşılmış olmayan bu grupta tanı daha karmaşıktır (8).

## Gastrointestinal Sistem Alerjilerinde Klinik Bulgular ve Tanı

GİS alerjileri çok farklı klinik tablolar şeklinde karşımıza çıkabileceğinden, klinik bulgular hastalıklara göre irdelenecektir.

### 1. Ig E aracılı GİS Alerjileri

#### 1.1.Oral Alerji Sendromu

Sıklıkla taze meyve ve sebzelerin yol açtığı bir reaksiyondur. Besin alımını takiben besinin temas ettiği dil, dudak, damak, farinks gibi organlarda kaşıntı, kızarıklık şişlik gibi klinik bulgularla karakterizedir. Besin alımı sonrası hızlı bir şekilde başlayan bulgular temasın kesilmesi ardından da hızlıca düzelmektedir. Genellikle etkileyen besinlere karşı deri testi pozitifliği saptanır. İnhalan alerjenlerden özellikle polenlere duyarlılığı olanlarda bu sendrom sıklıkla görülmektedir (7,9).

#### 1.2 Gastrointestinal Anafilaksi

Hastalar tetikleyen besinin alımından sonra dakikalar ile 2-3 saatlik zaman dilimi içinde başlayan şiddetli karın ağrısı, bulantı, kusma, ishal gibi şikayetler ile başvururlar. Beraberinde atopik dermatit gibi başka organları ilgilendiren alerjik hastalıklar da olabilir. (8,9,10)

#### 1.3 Alerjik Eozinofilik Gastroenteropati

Mide ve\veya ince bağırsak duvarında eozinofil infiltrasyonu, periferik eozinofili, eşlik eden vaskülit bulgularının olmayışı ile karakterize bir klinik tablodur. Besin alımı sonrası bulantı, kusma, karın ağrısı, ishal, erişkinlerde kilo kaybı, çocuklarda kilo alamama gibi bulgularla ortaya çıkabilir. Hipoalbuminemi veya demir eksikliği anemisi eşlik edebilir. Süt çocuklarında pılor stenozu ile karıştırılabilir. Periferik kanda eozinofili olması, gaitada Charcot-Leyden kristalleri varlığı ve D-ksiloz testi bozukluğu tanıda yardımcıdır (9).

### 2. Ig E Aracılı Olmayan GİS Alerjileri

Bu grup hastalıklar özgün laboratuvar testlerinin tanı koymada avantaj sağlamadığı, klinik tablo ve belirtilerin seyri ile birbirinden ayrılan görülme sıklığı fazla olmasına karşın tanı aşamasındaki güçlükler nedeni ile gerçek sıklığının çok net bilinemediği hastalıklardır(8,11). Günümüze değin yapılmış nadir toplumsal çalışmaların birinde, İsrail toplumunda 12 ay altı bebeklerde inek sütüne bağlı besin proteinine bağlı enterokolit sendromu sıklığı %0,34 olarak belirtilmiş aynı çalışmada inek sütü ilişkili IgE ara-

**Tablo 1.** Gastrointestinal Sistem Alerjilerinde Sınıflama

Gastrointestinal Sisteme ait Ig E aracılı reaksiyonlar	Gastrointestinal Sisteme ait Ig E aracılı olmayan reaksiyonlar	Gastrointestinal Sisteme ait mikst tipte reaksiyonlar
Oral Alerji Sendromu	Diyetteki Proteine bağlı Enterokolit Sendromu	Eozinofilik Özefajit
Gastrointestinal Anafilaksi	Diyetteki Proteine Bağlı Proktokolit	Eozinofilik Gastroenterit
Alerjik Eozinofilik Gastroenteropati	Protein Kaybettiren Enteropati	
	Çölyak Hastalığı	
	Heiner Sendromu	
	Dermatitis Herpetiformis	

cılı alerjilerin sıklığı ise %0,5 olarak rapor edilmiştir (12) Besin proteini aracılı alerjik proktokolitlerin sıklığı da net olarak bilinmemektedir. İzole rektal kanama ile gelen bebeklerde prevalansının %0.16 ile %64 arasında değiştiğini bildiren çalışmalar bulunmaktadır (12,13,14)

IgE aracılı olmayan GİS alerjik hastalıklarında tetikleyici besine karşı sistemik spesifik IgE yanıtının saptanması genellikle mümkün olmamaktadır. Ancak bu grup hastada yapılmış histolojik çalışmalarda duodenal mukozada lokal olarak besin ilişkili spesifik IgE antikorları bulunduğu gösterilmiştir (15).

### 2.1 Diyetteki Besin Proteinine Bağlı Enterokolit Sendromu

Genellikle yaşamın ilk üç ayında klinik bulguların ortaya çıktığı, hem ince hem de kalın bağırsakların inflamatuvar olaya katıldığı, sıklıkla uzamış ishal ve kusmalar ile prezente olan klinik tablodur. Sıklıkla inek sütü proteini sorumlu tutulmaktadır. Hastalarda büyüme gelişme geriliği, anemi, hipoalbuminemi, ileri olgularda hipotansiyon, dehidratasyon gibi tablolar gelişebilmektedir. Sorumlu besin proteininin diyetten çıkarılması ile tüm bulgular da dramatik düzelme sağlandığı gösterilmiştir. Dışkı incelemelerinde lökositler ve eozinofillerin varlığı ve redük-tan madde pozitifliğine rastlanmaktadır. Doku biyopsilerinde kript abseleri, plazma hücrelerinden zengin inflamatuvar hücre infiltrasyonu, ince bağırsak biyopsilerinde villuslarda yassılaşıma, lenfosit, eozinofil ve mast hücre artışı gibi bulgular görülür. İnek sütüne bağlı enterokolitli hastalarda pozitif provakasyon testi sonrası fekal TNF-alfa düzeylerinin arttığı gösterilmiştir (16) Tanısında detaylı bir hikaye ve fizik muayenenin yanında eliminasyon diyetine verilen yanıt ve besin provokasyon testlerinden yararlanılabilir (11). Doku biyopsisi histolojik bulguların ortaya konmasında faydalı olsa da, bu hastalık grubu için yapılması endike değildir. Bu hastalarda alerji deri testlerinin de tanıda yardımı olmamaktadır. Besin spesifik Ig E ölçümleri hastaların %4-30`unda pozitif saptanabilmesine karşın, hastalığın tanısı için kullanılması uygun değildir (17,18). Atopi yama testlerinin de standardize test

materyallerinin olmayışı ve güvenilirliğinin yetersizliği nedeniyle rutin tanı aracı olarak kullanımı önerilmemektedir (11). Bu hastalarda tolerans durumunu değerlendirmek için 12-24 ay gibi sürelerde besin provakasyon testlerini tekrar etmek gereklidir (19). Besin proteinlerinin indüklediği enterokolit sendromunda temel özellikler Tablo 2`de verilmektedir.

### 2.2 Diyetteki Besin Proteine Bağlı Proktokolit

Sağlıklı görünen süt çocuklarında sık karşılaşılan, genellikle yaşamın ilk 6 ayında mukuslu, kanlı gaita ya da ishal bulguları ile ortaya çıkan klinik tablodur. Bu hastalar genel durum ve büyüme gelişme açısından çok iyi durumda bebeklerdir. Genellikle tanı infantil kolik ya da anal fissür gibi hastalıklarla karışabilmektedir. Olguların yarısından fazlası anne sütü ile beslenmektedir. Tetikleyen besin en yüksek oranda anne sütü aracılığı ile geçen inek sütü proteini ya da soya olarak bildirilmektedir. (20,21) Formula ile beslenen süt çocuklarında da gene inek sütü proteini ile ilişkili olarak klinik tablo gelişebilmektedir.

Bu hastalarda atopik dermatit gibi deri alerjilerinin sıklığının sağlıklı popülasyona oranla belirgin daha yüksek olduğunu bildiren çalışmalar vardır (22,23). Hastaların laboratuvar tetkiklerinde nadiren hipoalbuminemi, eozinofili ya da anemi saptanabilir (21,22). Tanıda iyi bir öykü alınması ve fizik muayene bulguları esastır. Sorumlu besinin diyetten çıkarılması ile bulguların tamamen düzel-

**Tablo 2.** Besin proteinlerinin İndüklediği Enterokolit Sendromunda Temel Özellikler

Formula ile beslenen infantlarda ortaya çıkar (Anne sütü alanlarda çok nadir)
Besin alındıkta kısa süre sonra (Akut dönem, 2-3 saat) fazla miktarda kusma, dehidratasyon ve letarji (%15-20)
Kronik dönemde büyüme geriliği, hipoalbuminemi eşlik edebilir
Sorumlu besin diyetten çıkarıldıktan sonra bulgular düzelir
Deri testi ve besin sp Ig E negative bulunur
Akut reaksiyonlarda sıvı tedavisi yapılmalıdır
Sorumlu besinin tekrar diyete eklenmesi mutlaka hastane koşullarında ve intravenöz sıvı takılarak yapılmalıdır

diğinin gösterilmesi önemlidir. Hastalarda kanamaya neden olabilecek sistemik hastalık ve koagülasyon defekti olmadığının bilinmesi gerekmektedir. Genellikle şüpheli besinin kesilmesinin ardından 72 saatte kanamanın sonlandığı gözlenmektedir. Protein hidrolizat formula ile beslenen bebeklerde beslenmenin aminoasit bazlı formula ile değiştirilerek gözlemlenmesi gerekmektedir. Bu hastalığın tanısı için endoskopik inceleme ve biyopsi yapılması önerilmemektedir (24). Allerjik proktokolitlerde temel özellikler Tablo 3’de verilmektedir.

### 2.3 Besin Proteinine Bağlı Enteropati

Diğer GİS allerjik hastalıklara göre daha gürültülü olabilecek bir klinik tablo ile karakterizedir. Şiddetli kusma, malabsorpsiyon, büyüme geriliği ortaya çıkabilecek bulgularındandır. Bu tablo abdominal distansiyon, ödem, hipalbumineminin görülebileceği protein kaybettiiren bir enteropatidir. En sık inek sütü, sonrasında soya, yumurta, buğday ve deniz ürünleri duyarlılığı sorumlu tutulmaktadır. Formula ile beslenen çocuklarda anne sütü alanlara göre daha sık görülmektedir. Dışkıda yağ ve redüktan madde pozitifliği görülebilir. İnek sütü duyarlılığı olanlarda inek sütü proteinine özgün IgA ve IgG antikoları yüksek düzeyde saptanabilir. Çölyak hastalığından farklı olarak bu hastaların bulguları genellikle 2 yıl içerisinde

de düzelmekte ve ileride malignite riski artmamaktadır (25,26). Tablo 4’de besin proteininin indüklediği enteropati ve çölyak hastalığının özellikleri verilmiştir.

Ig E aracılı olmayan gastrointestinal allerjik hastalıkların klinik özellikleri Tablo 5’de özetlenmiştir.

### GİS Allerjik Hastalıklarında Tedavi ve Toleransın Kontrolü

Besin allerjilerinde klinik bulgular geniş bir yelpazede karşımıza çıksa da, tüm klinik tablolarda en temel tedavi sorumlu besinin diyetten tam olarak elimine edilmesidir. Eliminasyon diyeti düzenlenirken sadece hastanın allerjik olduğu kanıtlanmış besinlerin diyetten çıkarılmasına büyük önem gösterilmelidir. Özellikle IgE aracılı reaksiyonlarda, hayatı tehdit edebilecek “anafilaksi” gibi tablolar eşlik edebileceğinden tüm hazır besinlerin etiketlerinin okunması konusunda aileler ve çocuklar mutlaka eğitilmelidir. Bu hastalarda epinefrin otoenjektörü reçete edilmesi de gerekebilmektedir (27).

Anne sütü alan proktokolitli bebeklerde annenin diyetinden inek sütü, soya ve yumurtanın çıkarılması olguların büyük çoğunluğunda 72 saat içerisinde tüm bulguların düzelmesini sağlamaktadır. Diyete rağmen kanlı dışkılamanın devam etmesi durumunda proktokolonoskopi ve biyopsi endikasyonu yeniden gözden geçirilmelidir (28).

**Tablo 3.** Allerjik proktokolitin özellikleri

#### Allerjik proktokolitin özellikleri

Genellikle bulgular ilk 6 ayda ortaya çıkar

Genel durumu iyi olan normal görünümle infantta gaitada kanama ve/veya ishal olabilir.

Anne sütü veya formula ile beslenen infantlarda daha sık görülür

Tanı detaylı öykü ile (Deri testi ve sp Ig E negatif) konur

Tedavi eliminasyondur, eliminasyon ile semptomlar 48-72 saatte düzelir

Tolerans gelişimi genellikle 1 yaş civarında ortaya çıkar

**Tablo 4.** Besin proteininin indüklediği enteropati ve çölyak hastalığının özellikleri

#### Besin proteininin indüklediği enteropati ve çölyak hastalığının özellikleri

Sıklık	Enteropati: Sıklık bilinmiyor Çölyak: 1/85-1/300 (ort 1/100)
Başlangıç yaşı	Enteropati 2 ay – 2 yaş (En sık ilk 12 ay) Çölyak >6 ay
Sorumlu besin proteinleri	Enteropati: Süt, soya, pirinç, yumurta, tavuk, balık Çölyak: Buğday, arpa, çavdar, yulaf (Gluten)
Belirtiler	Diare, kusma, büyüme geriliği, ödem, malabsorpsiyon sendromu, protein kaybettiiren enteropati
Fizik muayene	Büyüme geriliği, ödem, abdominal distansiyon
Laboratuvar	Anemi, demir eksikliği, hipoproteinemi, vitamin K eksikliği, steatore, laktoz eksikliği
Tanı	Klinik ve endoskopi (Biopsi) Seroloji: Çölyakla ayırımında yardımcı
Tedavi	Enteropati: Neden olan besinin diyetten çıkarılması Çölyak: Glutensiz diyet
Prognoz	Enteropati: İlk 2 yılda düzelmeye Çölyak: Ömür boyu

Enterokolitli hastaların tedavisinde diyetin önemi daha da büyüktür. Sorumlu besin ile kronik maruziyet ya da diyete besinin yeniden eklenmesi durumlarında klinik tablo çok ağır seyredebilmekte ya da sepsise benzer klinik durumlar karşımıza çıkabilmektedir. Bu hastalarda inek sütü ve soya eliminasyonuna eş zamanlı olarak kazain hidrolizat formuller, bir kısmında ise aminoasit bazlı formullerin kullanımı gerekebilir. Bu hastalarda, ağır kusma ve ishal varsa, intravenöz sıvı tedavisi gerekli olabilir.

Tüm alerji tiplerinin takibinde diyetin kontrolü esas olduğundan bu hastalarda büyümenin çok yakından takip edilmesi önemlidir. Bu takibin çocuk hekimi, çocuk alerji uzmanı ve diyetisyenden oluşan bir kadro ile yapılması gereklidir. Çocukların besin ihtiyaçları yaşa bağlı olarak değişkenlik gösterdiğinden diyetin bu ihtiyaca bağlı olarak yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. İlk 6 aydaki bebeklerde 1. 2. ve 4. aylarda, ikinci 6 ayda ise 6. 9. ve 12. aylarda antropometrik ölçümler ile diyete uyumun yakından denetlenmesi gerekmektedir. 1 yıldan sonraki takiplerde son 6-12 ayın büyüme hızı mutlaka hesaplanmalıdır. Tolerans gelişiminin kontrolünde alerji merkezlerinde yapılan besin provokasyon testi uygulaması altın

standart yöntem olarak kabul edilmektedir. Ig E aracılı hastalıklarda provokasyon testlerinin yapılma zamanının belirlenmesinde spesifik IgE ölçümlerinden yararlanılabilir.

Tablo 6'da ise, besin alerjilerinin uzun dönem izleminde eliminasyon diyetiyle ilgili Avrupa Alerji ve Klinik İmmunoloji Akademisi önerileri verilmiştir.

### Doğal Seyir ve Prognoz

Süt çocukluğu ve erken çocukluk döneminde başlayan besin alerjileri uygun tedavi edilmeleri halinde iyi prognozlu hastalıklar olarak bilinmektedir. Bu hastalıklar genellikle geçici olarak bilinir ve yaşamın ilk yıllarında spontan olarak düzelirler (8).

Diyetteki besin proteinine bağlı enterokolit sendromu uzun süreli bir hastalık olarak kabul edilmese de düzelmenin besinin tipine ve görüldüğü popülasyona bağlı olarak değiştiği bilinmektedir (29). İsrail popülasyonunda yapılan bir çalışmada inek sütüne bağlı enterokolit sendromlu olguların %90'ında 3 yaşa kadar düzelme olduğu gösterilmiştir (17). Retrospektif bir Amerikan çalışmasında ise %35 olgunun 2 yaşına kadar, %70'inin 3 yaşa kadar, %85'inin ise 5 yaşına kadar düzeldiği gösterilmiştir (30). Balık ve yumurta alerjisi olanlarda düzelmenin

**Tablo 5.** IgE aracılı Olmayan ve Mikst Tip GİS'i ilgilendiren Alerjik Hastalıkların Klinik Özellikleri

Hastalık	Yaş	Semptomlar	Tanı	Prognoz
Alerjik proktokolit	< 6 ay	Kanlı dışkılama ± ishal	Öykü, eliminasyona yanıt	1-2 yaşta tolerans
Enterokolit	< 1 yaş	Kusma, ishal, büyüme geriliği, şok (%15)	Öykü, eliminasyona yanıt, provokasyon testi	1-3 yaşta tolerans
Enteropati	< 1 yaş	İshal, kusma, büyüme geriliği, anemi, malabsorpsiyon	Öykü, eliminasyona yanıt, endoskopi, biopsi	1-2 yaşta tolerans
Çölyak	Her yaşta	İshal, malabsorpsiyon, boy ve kilo almında gerilik, karın şişliği, oral ülserler, herpetiform dermatit	Öykü, seroloji, eliminasyona yanıt, diyete eklemeye ile tekrar, biopsi	Ömür boyu
Eozinofilik özefajit	Süt çocuğu ve küçük çocuklar	GÖR bulguları, kusma, disfaji, karın ağrısı	Öykü, sp Ig E, Cilt testi, endoskopi, biopsi	Değişken
Eozinofilik gastroenterit	Her yaşta	Karın ağrısı, bulantı, kilo kaybı, protein kaybettiren enteropati, malabsorpsiyon	Öykü, sp Ig E, Cilt testi, endoskopi, biopsi	Değişken

**Tablo 6.** Besin Alerjilerinin Uzun Dönem İzleminde Eliminasyon Diyetiyle ilgili Avrupa Alerji ve Klinik

#### İmmunoloji Akademisi Önerileri

Hastanın diyeti semptomları ortaya çıkaran şüpheli besinlere göre yapılan testlerle konulan tanıya dayandırılmalıdır. Diyet endikasyonu belirli aralarla yeniden gözden geçirilmelidir.

Besin alerjilerinin tedavisinde uygun diyet önemli rol oynamaktadır.

Uzun süreli eliminasyon diyeti alması gereken hastaların bu konuda deneyimli bir diyetisyenin takibinde olması ve çocukların büyüme ve gelişmelerinin düzenli aralıklarla takibi önemlidir

Tam hidrolize formüller inek sütü allerjisi tanısı alan çocuklarda birinci seçenek olarak tercih edilmelidir. Çok şiddetli semptomları olan olgularda aminoasit bazlı formüller de kullanılabilir

Soya bazlı mamalar ilk 6 ayda kesinlikle önerilmemekle beraber, GİS semptomları olan hastalarda hiçbir yaş grubunda kullanılmamalı, 6 ay -1 yaş arası bebeklerde de kullanımı olgu bazında değerlendirilmelidir

Günümüze dek yapılmış çalışmalara göre besin allerjisinde probiyotiklerin kullanımı önerilmemektedir.

daha geç olabileceği bildirilmektedir (31). Diyetteki proteine bağlı enteropatisi olan bebeklerin ise büyük çoğunluğunun 1-2 yaş arası bir dönemde iyileştiği bilinmektedir (11).

Proktokolitli bebeklerde iyileşme genellikle birkaç aydan 3 yaşa kadar olan bir dönemde görülebilmektedir (11). Anne sütü ile beslenen alerjik proktokolitli bebeklerin %20'sinde annenin diyetinde herhangi bir değişiklik yapmadan da düzelmeye görülebildiği bildirilmektedir (13,32).

### Kaynaklar

- Nowak-Węgrzyn A, Sampson HA. Adverse reactions to foods. *Med Clin North Am.* 2006 Jan;90(1):97-127.
- Kuzu UB, Köksal AŞ. Eozinofilik gastrointestinal hastalıklar. *Güncel Gastroenteroloji Dergisi* 2014;18/3:342-351
- Talley NJ. Eosinophilic gastroenteritis. In: *Gastrointestinal and Liver Diseases.* (Ed) Feldman M, Sleesinger M H. WM Saunders Company, Philadelphia 1998,pp:1679-88.
- Khan S. Eosinophilic gastroenteritis. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2005; 19:177-98.
- Çolakoğlu B. Pathophysiology of food allergy. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci* 2006; 2(41):1-4
- (Arzu7) Tomaç N, Üstündağ G. Pathogenesis and clinical manifestations of food allergy. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci* 2005;19:26-39.
- Anderson LB Jr, Dreyfuss EM, Logan J, Johnstone DE, Glaser J. Melon and banana sensitivity coincident with ragweed pollinosis. *J Allergy.* 1970 May;45(5):310-9.
- Uzuner N, Ölmez D., Babayiğit A. Gıda ile oluşan gastrointestinal sistem aşırı duyarlılık Reaksiyonları. *Türkiye Klinikleri J Pediatr* 2009;18(3):214-21
- Amlot PL, Kemeny DM, Zachary C, Parkes P, Lessof MH. Oral allergy syndrome (OAS): symptoms of IgE-mediated hypersensitivity to foods. *Clin Allergy.* 1987 Jan;17(1):33-42
- Sampson HA. Infantile colic and food allergy: fact or fiction? *J Pediatr.* 1989 Oct; 115(4): 583-4
- Nowak-Węgrzyn A, Katz Y, Mehr SS, Koletzko S. Non-IgE-mediated gastrointestinal food allergy. *J Allergy Clin Immunol.* 2015 May;135(5):1114-24.
- Elizur A, Cohen M, Goldberg MR, Rajuan N, Cohen A, Leshno M. et al. Cow's milk associated rectal bleeding: a population based prospective study. *Pediatr Allergy Immunol.* 2012 Dec;23(8):766-70.
- Xanthakos SA, Schwimmer JB, Melin-Aldana H, Rothenberg ME, Witte DP, Cohen MB. Prevalence and outcome of allergic colitis in healthy infants with rectal bleeding: a prospective cohort study. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2005 Jul;41(1):16-22.
- Arvola T, Ruuska T, Keränen J, Hyöty H, Salminen S, Isolauri E. Rectal bleeding in infancy: clinical, allergological, and microbiological examination. *Pediatrics.* 2006 Apr;117(4):e760-8.
- Lin XP, Magnusson J, Ahlstedt S, Dahlman-Högglund A, Hansson L LA, Magnusson O et al. Local allergic reaction in food-hypersensitive adults despite a lack of systemic food-specific IgE. *J Allergy Clin Immunol.* 2002 May;109(5):879-87.
- Majamaa H, Miettinen A, Laine S, Isolauri E. Intestinal inflammation in children with atopic eczema: faecal eosinophil cationic protein and tumour necrosis factor-alpha as non-invasive indicators of food allergy. *Clin Exp Allergy.* 1996 Feb;26(2):181-7.
- Katz Y, Goldberg MR, Rajuan N, Cohen A, Leshno M. The prevalence and natural course of food protein-induced enterocolitis syndrome to cow's milk: a large-scale, prospective population-based study. *J Allergy Clin Immunol.* 2011 Mar;127(3):647-53
- Caubet JC, Ford LS, Sickles L, Järvinen KM, Sicherer SH, Sampson HA et al. Clinical features and resolution of food protein-induced enterocolitis syndrome: 10-year experience. *J Allergy Clin Immunol.* 2014 Aug;134(2):382-9
- Galip N, Hocaoğlu AB. Besin allerjilerinde tedavi; diyetin düzenlenmesi ve tolerans kontrolü. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci* 2016;12(1):66-72
- Nowak-Węgrzyn A, Katz Y, Mehr SS, Koletzko S. Non-IgE-mediated gastrointestinal food allergy. *J Allergy Clin Immunol.* 2015 May;135(5):1114-24.
- Machida HM, Catto Smith AG, Gall DG, Trevenen C, Scott RB. Allergic colitis in infancy: clinical and pathologic aspects. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 1994 Jul;19(1):22-6.
- Lake AM. Food-induced eosinophilic proctocolitis. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2000;30 Suppl:S58-60.
- Odze RD, Bines J, Leichtner AM, Goldman H, Antonioli DA. Allergic proctocolitis in infants: a prospective clinicopathologic biopsy study. *Hum Pathol.* 1993 Jun;24(6):668-74.
- Winter HS, Antonioli DA, Fukagawa N, Marcial M, Goldman H. Allergy-related proctocolitis in infants: diagnostic usefulness of rectal biopsy. *Mod Pathol.* 1990 Jan;3(1):5-10.
- Kokkonen J, Haapalahti M, Laurila K, Karttunen TJ, Mäki M. Cow's milk protein-sensitive enteropathy at school age. *J Pediatr.* 2001 Dec;139(6):797-803.
- Walker-Smith JA. Cow milk-sensitive enteropathy: predisposing factors and treatment. *J Pediatr.* 1992 Nov;121(5 Pt 2):S111-5.
- Lomidze N, Gotua T, Gotua M. Ige-mediated food allergy - current problems and future perspectives. *Georgian Med News.* 2015 Jan;(238):73-8
- Lucarelli S, Di Nardo G, Lastrucci G, D'Alfonso Y, Marchegiano A, Federici T et al. Allergic proctocolitis refractory to maternal hypoallergenic diet in exclusively breast-fed infants: a clinical observation. *BMC Gastroenterol.* 2011 Jul 16;11:82.
- Katz Y, Goldberg MR. Natural history of food protein-induced enterocolitis syndrome. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2014 Jun;14(3):229-39.
- Ruffner MA, Ruymann K, Barni S, Cianferoni A, Brown-Whitely T, Spergel JM. Food protein-induced enterocolitis syndrome: insights from review of a large referral population. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2013 Jul-Aug;1(4):343-9.
- Zapatero Remón L, Alonso Lebrero E, Martín Fernández E, Martínez Molero MI. Food-protein-induced enterocolitis syndrome caused by fish. *Allergol Immunopathol (Madr).* 2005 Nov-Dec;33(6):312-6.
- Maloney J, Nowak-Węgrzyn A. Educational clinical case series for pediatric allergy and immunology: allergic proctocolitis, food protein-induced enterocolitis syndrome and allergic eosinophilic gastroenteritis with protein-losing gastroenteropathy as manifestations of non-IgE-mediated cow's milk allergy. *Pediatr Allergy Immunol.* 2007 Jun;18(4):360-7.