

# Çocuklarda Kanıta Dayalı Probiyotik Kullanımı

## Evidence Based Probiotic Use in Children

Bahar Kural

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği,  
Bakırköy, İstanbul

**Özet:** Probiyotikler, uygun miktarda verildiğinde alıcının sağlığına yarar sağlayan canlı mikroorganizmalardır. Günümüzde sayıları giderek artan bilimsel araştırmalarda, probiyotiklerin bazı hastalıkların önlenmesinde, tedavisinde kullanılabileceğine işaret etmektedir. Bu derlemede, kanıta dayalı tıbbi uygulamalar ışığında, çocuklarda probiyotik kullanımı değerlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kanıta dayalı pediatri, probiyotik

**Abstract:** Probiotics are living microorganisms which, when consumed in adequate amounts, confer a health effect on the host. Increasing number of scientific research states that probiotics may be used in the prevention and treatment of certain diseases. In this review, probiotic use in children was evaluated in the light of evidence based medical practices.

**Keywords:** Evidence based pediatrics, probiotic

**ORCID ID of the author:** B.K. 0000-0001-9528-1009

**Received** 29.01.2020

**Accepted** 29.01.2020

**Online published** 23.03.2020

**Correspondence:** Bahar KURAL- Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Bakırköy, İstanbul  
**e-mail:** [drbsalihoglu@hotmail.com](mailto:drbsalihoglu@hotmail.com)

### 1. Giriş

Bir hastadan elde edilen klinik bilgilerin, klinik araştırma ve deneyimlerden elde edilebilecek en iyi kanıtlarla entegrasyonu ve bu bilginin o çocukta hastalığın önlenmesi, teşhisi veya yönetimi kanıta dayalı tıp uygulanması olarak tanımlanır (1). Probiyotikler, gastrointestinal floraya fayda sağlayacak şekilde değiştirmek amacıyla, vücuda alınan canlı mikroorganizmalardır (2). Günümüzde birçok hastalığın tedavi veya korunmasında kullanılmak üzere probiyotiklerle ilgili çalışmalar yapılmaktadır. Bilimsel çalışmalar ışığında, çocuklarda probiyotiklerin kanıta dayalı kullanımı değerlendirilmiştir.

### Gastrointestinal Hastalıklar

#### Gastroenteritler

Akut ishalde probiyotiklerin rehidrasyon tedavisi yanı sıra kullanımı, güvenli bulunmuştur. Cochrane analizine 56 çalışma ve 8014 çocuk dahil edilmiştir. Probiyotik alan vakalarda, kontrole göre; ishal süresinin kısaldığı, dışkılama sayısının azaldığı tespit edilmiştir. Probiyotik kullanımının ortalama ishal süresini 25 saat kısalttığı, dört gün veya daha uzun süren ishal riskini %59 azalttığı, müdahalenin ikinci günü itibariyle ishal sayısını bir azalttığı ifade edilmiştir. İshal süresinin kısaltılmasında ve dışkı sıklığının azaltılmasında net yararlı etkileri gösterilmiştir (3). Marchand ve ark. yaptığı

**Cite this article as:**

Kural B, Çocuklarda Kanıta Dayalı Probiyotik Kullanımı, Sosyal Pediatri Özel Sayısı Mart 2020;41-44 Doi: 10.20515/otd.681546

metaanalizde, akut ishal tedavisinde probiyotik kullanımı ile ilgili 5 çalışma değerlendirilmiş, Cochrane analizine ek olarak, akut ishal tedavisinde probiyotiklerin erken başlanması (< 48 saat) ile etkinliğin daha belirgin olabileceği bildirilmiştir. Rotavirüs ishalinin probiyotiklere daha cevaplı olduğu, Lactobacillus rhamnosus GG (LGG)'nin etkili probiyotik olduğu belirtilmiştir (4).

Ondört günden uzun süren ishal persistan ishal olarak tanımlanmaktadır. Bu konuda yapılan Cochrane analizine dört çalışma, 464 çocuk dahil edilmiştir. Çocuklarda persistan ishal tedavisinde probiyotiklerin etkinliği saptanmamıştır (5).

Antibiyotik ilişkili ishal (Aİİ), antibiyotik kullanılmaya başlanmasından, 2 hafta sonrasına kadar olan bir sürede, 2 günde uzun süren ve günde üç veya daha fazla sulu dışkılama olarak tanımlanır. Cochrane metaanalizi, probiyotiklerin çocuklarda antibiyotik ilişkili ishali önlemede etkili olduğunu göstermiştir (6). Avrupa Pediatrik Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Derneği (ESPGAN) Çalışma Grubu, Aİİ'in önlenmesinde Lactobacillus rhamnosus GG (orta kanıt düzeyi) veya Saccharomyces boulardii (orta kanıt düzeyi) kullanılmasını önermektedir. Clostridium difficile ile ilişkili ishali önlenmesi için, ESPGAN S.boulardii kullanılmasını önermektedir (düşük kanıt düzeyi) (7).

### **Kabızlık**

Amerikan Pediatri Akademisi 2010 Klinik raporunda, çocuklarda kabızlık tedavisinde probiyotik kullanımı önerilmemektedir (8).

### **İnfanıl Kolik**

Probiyotiklerin infanıl kolik oluşumunu önlemede plaseboya göre daha etkili olduğuna dair net bir kanıt bulunmamaktadır. Ancak, bebeklerde günlük ağlama süresinin plaseboya kıyasla probiyotik kullanımı ile azaldığı görülmüştür (9,10).

### **Prematürite ve Nekrotizan Enterokolit**

Bozulmuş intestinal geçirgenlik ve bozulmuş intestinal floranın nekrotizan enterokolit (NEK) patogeneğinde etkili olabileceği düşünülmektedir. Probiyotik kullanımı, 1500 gramdan az doğan bebeklerde NEK oluşumunu ve ölümü azaltabilmektedir. Doğum kilosu 1000 gramın altındaki bebeklerde probiyotik kullanımının yararları ve potansiyel yan etkileri ile ilgili yeterli veri yoktur (11). Lancet meta analizinde 7 randomize kontrollü çalışma, 1393 bebeğin verisi değerlendirmeye alınmıştır. Probiyotiklerin, 33 haftadan önce doğan preterm yenidoğanlarda NEK riskini azaltabileceği belirtilmiştir. Ancak, probiyotiklerin bu grupta kısa ve uzun süreli güvenliği, geniş çalışmalarla değerlendirilmesi gerekliliği vurgulanmıştır. Cevaplanmamış sorular arasında probiyotiklerin dozu, süresi ve tipi (türleri, tekli veya çoklu kullanım, canlı veya öldürülmüş) bulunmaktadır (12).

### **Allerjik Hastalıklar**

Alerjik hastalıkların veya besin aşırı duyarlılığının önlenmesi için bebek beslenmesine probiyotik eklenmesini önermek için yeterli bilimsel kanıt yoktur. Bebeklerde probiyotiklerle yapılan çalışmalarda, klinik egzemada bir azalma sağlanmasına rağmen bu etki, çalışmalar arasında tutarlı bulunmamıştır (13). Probiyotiklerin egzema için etkili bir tedavi olmadığına ve probiyotik tedavisinin küçük de olsa bir yan etki riski taşıdığına dair kanıtlar bulunmaktadır (14).

Dünya Alerji Örgütü alerjik hastalılardan birincil korumada probiyotik kullanımını desteklememektedir. Ancak hamile, emziren kadınlarda ve ailede alerjik hastalık öyküsü bulunan bebeklerde probiyotik takviyesini önermektedir (15).

### **Üst Solunum Yolu Enfeksiyonu**

Çocukların dahil edildiği randomize kontrollü çalışmalardan elde edilen bulgulara göre, probiyotikler, antibiyotik kullanımını ve soğuk algınlığı ilgili okuldaki devamsızlığı biraz azaltabilmektedir. Ancak bu sonucu

doğrulamak için daha fazla çalışmaya ihtiyaç bulunmaktadır (16).

### Diş Çürükleri

Varolan kanıtlar diş çürüğü yönetimi için probiyotik kullanımını önermek için yetersizdir. Diş eti iltihabı veya periodontit tedavisinin probiyotikler ile desteklenebileceğine dair kanıtlar bulunmaktadır (17).

### Obezite

Bağırsak mikrobiyota kompozisyonu obez bireylerde, zayıf bireylerden önemli ölçüde farklı olabilmektedir. Bağırsak mikrobiyota modifikasyonlarının vücut ağırlığının ve vücut kütle indeksinin artması veya azalması ile ilişkili olabileceğine dair çalışmalar bulunmaktadır. Ancak probiyotiklerin obezite üzerindeki etkilerini doğrulamak, metaanaliz yapmak için daha fazla çalışmaya gereksinim vardır (18).

### Otizm

Otizmlı çocuklarda gastrointestinal semptomlar bulunabilmektedir. Probiyotikler, bağırsak mikrobiyotasını olumlu yönde etkileyebileceği ve otizmlı çocuklarda potansiyel olarak zararlı metabolitlerin seviyelerini değiştirebileceğine dair teoriler bulunmaktadır. Probiyotiklerin davranış ve bu belirteçler üzerine etkileri henüz doğrulanmamıştır (19).

### Aşı Etkinliği

Probiyotiklerin aşılama ile ilişkisini inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. Farklı yollardan (oral ve parenteral) uygulanan aşılarla, probiyotiklerin serokonversiyon üzerine etkisi araştırılmıştır. Çocuklarda aşı etkinliğinin artırılmasında probiyotik kullanımını önermek için yeterli kanıt bulunmamaktadır (20,21).

## KAYNAKLAR

1. Moyer VA, Elliott EJ. Evidence-based pediatrics: The future is now. *J Pediatr* 2000;136:282-4.
2. Gogineni VK, Morrow LE, Philip J Gregory PJ, Malesker MA. Probiotics: History and Evolution. *J Anc Dis Prev Rem*. 2013; 1: 107.
3. Allen SJ, Martinez EG, Gregorio GV, Dans LF. Probiotics for treating acute infectious diarrhoea. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 11. Art. No.: CD003048.
4. Marchand V. Using probiotics in the paediatric population. *Paediatr Child Health*. 2012;17:575-6.
5. Bernaola Aponte G, Bada Mancilla CA, Carreazo Pariasca NY, Rojas Galarza RA. Probiotics for treating persistent diarrhoea in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 11. Art. No.: CD007401.
6. Guo Q, Goldenberg JZ, Humphrey C, El Dib R, Johnston BC. Probiotics for the prevention of pediatric antibiotic-associated diarrhea. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2019, Issue 4. Art. No.: CD004827.
7. Szajewska H, Canani RB, Guarino A, Hojsak I, Indrio F, Kolacek S, et al. ESPGHAN Working Group for Probiotics/Prebiotics. Probiotics for the Prevention of Antibiotic-Associated Diarrhea in Children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2016;62:495-506
8. Dan W. Thomas, Frank R. Greer and Committee on Nutrition; Section on Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. Probiotics and Prebiotics in Pediatrics. *Pediatrics* 2010 ;126:1217-31.
9. Ong T, Gordon M, Banks SSC, Thomas MR, Akobeng AK. Probiotics to prevent infantile colic. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2019, Issue 3. Art. No: CD012473.
10. Sung V, Hiscock H, Tang MLK, Mensah FK, Nation ML, Satzke C et al. Treating infant colic with the probiotic *Lactobacillus reuteri*: double blind, placebo controlled randomised trial. *BMJ* 2014;348 :g2107
11. AlFaleh K, Anabrees J. Probiotics for prevention of necrotizing enterocolitis in preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, Issue 4. Art. No: CD005496.
12. Deshpande G, Rao S, Patole S. Probiotics for prevention of necrotising enterocolitis in preterm neonates with very low birthweight: a systematic review of randomised controlled trials. *The Lancet* 2007, 369:1614-20.
13. Osborn DA, Sinn JKH. Probiotics in infants for prevention of allergic disease and food hypersensitivity. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 4. Art. No: CD006475.
14. Boyle RJ, Bath-Hextall FJ, Leonardi-Bee J, Murrell DF, Tang MLK. Probiotics for treating eczema. *Cochrane Database of*

- Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD006135.
15. Cuello-Garcia CA, Fiocch A, Pawankar, Yepes-Nuñez JJ, Morgano GP, Zhang Y, Ahn K, Al-Hammadi S, Agarwal A. et al. World Allergy Organization - McMaster University Guidelines for Allergic Disease Prevention (GLAD-P): Probiotics. *World Allergy Organ J.* 2016 1;9:10.
  16. Hao Q, Dong BR, Wu T. Probiotics for preventing acute upper respiratory tract infections. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 2. Art. No.: CD006895.
  17. Gruner D, Paris S, Schwendicke F. Probiotics for managing caries and periodontitis: Systematic review and meta-analysis. *J Dent.* 2016;48:16-25.
  18. Brusaferrero, A., Cozzali, R., Orabona, C., Biscarini, A., Farinelli, E., Cavalli, E., Esposito, S. Is It Time to Use Probiotics to Prevent or Treat Obesity?. *Nutrients* 2018; 10: 1613.
  19. Navarro F, Liu Y, Rhoads JM. Can probiotics benefit children with autism spectrum disorders?. *World J Gastroenterol.* 2016;22:10093–102.
  20. Zimmermann P, Curtis N. The influence of probiotics on vaccine responses – A systematic review. *Vaccine* 2018 ;36:207-13.
  21. Church JA, Parker EP, Kirkpatrick BD, Grassly NC, Prendergast AJ. Interventions to improve oral vaccine performance: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis.* 2019;19:203-14.