

SAĞLIK YÜKSEKOKULU ÖĞRENCİLERİNİN PROBIYOTİK ÜRÜNLER HAKKINDA BİLGİ DÜZEYİNİN VE TÜKETİM DURUMUNUN BELİRLENMESİ

DETERMINATION OF KNOWLEDGE LEVEL AND CONSUMPTION STATUS OF HEALTH SCHOOL STUDENTS REGARDING PROBIOTIC PRODUCTS

Merve YURTTAŞ¹, Aslı YILMAZ²

ÖZET

Bu araştırma Amasya Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinin probiyotik ürünler hakkında bilgi düzeyini ve tüketim durumunu belirlemek amacı ile yapılmıştır. Tanımlayıcı, kesitsel tipte olan bu araştırma hemşirelik ve ebelik bölümlerinde öğrenim gören 247 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin % 67'sine ulaşılmıştır. Veriler literatür bilgisi doğrultusunda hazırlanan anket formu ile toplanmıştır. Elde edilen veriler yüzdeler, sayılar, ortalama, standart sapma ile değerlendirilmiş verilerin analizinde ki-kare testi uygulanmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin %86,6'sı (n:214) kız, %13,4'ü (n:33) erkektir. Öğrencilerin %61,5'i (n:152) probiyotik kavramını bildiğini, %38,5'i (n:95) ise bilmediğini ifade etmiştir. Probiyotik kavramını bildiğini ifade eden öğrencilerin % 39,5'i (n:60) probiyotiklerin içeriği, etkisi ve probiyotik kaynağı ürünler ile ilgili sorulara yanıt verirken, % 60,5'i (n:92) ilgili soruların yanıtlarını bilmediğini belirtmiştir. Öğrencilerin %71,7'si (n:43) probiyotik kaynağı ürünler ve %65'i (n:39) probiyotik tüketim sıklığı ile ilgili sorulara yanlış yanıt vermiştir. Cinsiyet (p<0,05) ve bölüme göre ($\chi^2=6,413$ p=0,011, p<0,05) probiyotik kavramını bilme arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin probiyotik ürün tüketim sıklığı %37,2 olarak tespit edilmiştir. Araştırma bulguları öğrencilerin probiyotikler hakkında yeterli düzeyde bilgi sahibi olmadığını göstermektedir. Bu sonuç doğrultusunda sağlık alanında faaliyet gösterecek ve halkı bilgilendirecek olan ebelik ve hemşirelik öğrencilerinin bilinçlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Probiyotik, Hemşirelik, Ebelik

ABSTRACT

This study was conducted in order to determine knowledge level and consumption status of the students studying in Amasya University Health School regarding probiotic products. This descriptive, cross-sectional study was conducted with 247 students studying at nursing and midwifery departments. 67% of the students were reached. The data were collected by using questionnaire prepared in accordance with literature knowledge. The obtained data were evaluated by using percentage, numbers, mean, standard deviation and the data were analyzed by using chi-square. While 86.6% (n:214) of the students participating in the study were female, 13.4% (n:33) were male. While 61.5% (n:152) of the students stated they had knowledge about the concept of probiotics, 38.5% (n:95) did not know. While 39.5% (n:60) of students who stated they knew about the concept of probiotics answered the questions regarding content and effect of probiotics and probiotic products, 60.5% (n:92) did not know the answers of relevant questions. 71.7% (n:43) of the students asked the questions related to probiotic products and 65% (n:39) asked the questions related to frequency of probiotic consumption. It was determined that there was a significant correlation between the concept of probiotic and knowledge in terms of gender (p<0.05) and department ($\chi^2=6.413$ p=0.011, p<0.05). The questions about frequency of students probiotic consumption is determined 37.2%. The results of the study indicate that the students did not have adequate knowledge level about probiotics. In accordance with this result, it is thought to need to raise awareness of midwifery and nursing students, who would work in healthcare field and inform the public.

Keywords: Probiotic, Nursing, Midwifery

¹Öğr. Gör. Amasya Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
² Öğr. Gör. Amasya Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Ebelik Bölümü

GİRİŞ VE AMAÇ

Probiyotikler; endojen mikroflorayı düzenleyen ve geliştiren, gastrointestinal sistem ve ürogenital sistem üzerinde yararlı etkisi ile birlikte konakçı sağlığı üzerinde olumlu etki sağlayan canlı mikroorganizmalardır.¹⁻¹⁰ Bebeğin bağırsak florası doğum esnasında steril kabul edilmekte, ancak anne ve çevresel etkenlerle değişmektedir.¹¹ Gastrointestinal mikrofloranın, fizyolojik ve immünolojik olaylarda önemli rol oynadığı belirlenmiştir.^{12, 13} Bu ekosistemde oluşan bir bozukluk doğum döneminden sonrasına uzanan olumsuz sonuçlara neden olabilmektedir.¹⁴ Probiyotiklerin etki mekanizması tam olarak bilinmemekle birlikte çeşitli şekillerde bağırsak mikroflorasını düzenlediği ve immün sistemi güçlendirdiği bilinmektedir. Bunlardan bazıları; probiyotiklerin antimikrobiyal maddeler üreterek patojen mikroorganizma gelişimini inhibe etmesi, besin ve kolonizasyon için rekabet etmesi, sindirim sistemini teşvik eden enzim üretmesi, antikor düzeyini artırmasıdır.¹⁴ Probiyotiklerin; immün sistemin uyarılması ve düzenlenmesi, kanser riskinin azaltılması, intestinal florayı düzenleme, laktoz toleransını artırma, serum kolesterol düzeyini düşürme, obeziteyi, hipertansiyonu, alerjik reaksiyonları engelleme, atopik egzama tedavisi gibi birçok koruyucu ve terapötik etkisi bulunmaktadır.¹⁵⁻¹⁷ Ayrıca kabızlık ve akut enfeksiyöz ishal tanısı konmuş olan çocuklarda probiyotik kullanımının hastanın şikayetlerini belirgin düzeyde azalttığına dair veriler de mevcuttur.¹⁸⁻²⁰ Bu verilere dayanarak probiyotik tüketiminin insan sağlığı üzerine olumlu etkileri olduğu ifade edilebilir.⁹ Probiyotik mikroorganizmaların kullanıldığı gıdada canlılığını koruması ve çoğalması, mide ve safra asitliğine dayanabilmesi, patojen olmaması ve toksik metabolitler üretmemesi probiyotiklerin taşınması gereken önemli özelliklerdendir. Probiyotik ürün olarak en fazla bilinen grup

fermente süt ve süt ürünleridir. Yoğurt, kefir gibi ürünler probiyotik olabildiği gibi peynir ve dondurmanın da probiyotik olması konusunda çalışmalar bulunmaktadır.²¹ Probiyotikler besinlerle veya tablet, kapsül şeklinde destek amaçlı alınmaktadır.^{10,22} Probiyotiklerin etkisini gösterebilmesi için hergün düzenli kullanımı tavsiye edilmektedir.¹⁰ Ayrıca probiyotik bakterilerin vücutta terapötik etki gösterebilmesi için konakçıya alınması gereken canlı hücre konsantrasyonu en az 10⁶ kob/g hücre olması gerektiği bildirilmiştir.²³⁻²⁶ Probiyotik olarak en fazla bilinen mikroorganizmalar *Bifidobacterium*, *Lactobacillus* ve *Streptococcus* cinsi bakteriler ile *Saccharomyces boulardii* maya türleridir.^{27,28} Probiyotik mikroorganizmaların sağlık üzerine olumlu etkisi ilk defa 1908 yılında Rus araştırmacı Elie Metchnikoff tarafından ortaya atılmıştır. Metchnikoff, Bulgar çiftçilerin fermente süt ürünleri tüketmesi sonucu daha sağlıklı ve uzun ömürlü olduklarını, bunun nedeninin ise bu ürünlerdeki bakterilerin mikroflorayı olumlu etkilemesi ile olduğunu belirtmiştir. Bu kuram günümüzde geçerliliğini korumaktadır.^{29, 30}

Toplumda probiyotikler ile ilgili bilgi karmaşası bulunmaktadır. Probiyotik kavramı bilinmemekte ya da yanlış veya eksik bilinmektedir. Çeşitli nedenlerden ötürü geleneksel beslenme yerine özellikle hazır yiyeceklerle beslenmeye yönelimin arttığı bir çağda, besinlerin tüketimi konusunda başta sağlık çalışanlarının dikkat etmesi ve toplumdaki diğer bireylere iyi model olmaları, rehberlik etmeleri son derece önemlidir.³³ Ülkemizde probiyotik bilgi düzeyi ve tüketimi ile az sayıda çalışma bulunmaktadır.

Bu araştırma ile sağlık yüksekokulu öğrencilerinin probiyotikleri bilme ve tüketme durumunun değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Bu araştırma Amasya Üniversitesi Sağlık Yüksekokulunda 21.03.2016- 1.04.2016 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Okula 386 öğrenci kayıtlıdır. Ancak araştırmanın evrenini 2015-2016 bahar yarıyılında öğrenime devam eden 368 öğrenci oluşturmaktadır. Bütün öğrencilere ulaşılmaya çalışılmış ancak devamsızlık nedeniyle okulda bulunmayan, anketi uygulamayı istemeyen öğrenciler dışında kalan 247 öğrenci araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Öğrencilerin % 67'sine ulaşılmıştır. Araştırma tanımlayıcı, kesitsel nitelikte bir çalışmadır. Veriler literatür bilgileri doğrultusunda araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu ile toplanmıştır.^{4,5,31} Formda 3 bölüm bulunmaktadır. Birinci bölümde cinsiyet, yaş, bölüm, kaldığı yer sorgulanmış öğrencilerin tanıtıcı bilgileri toplanmıştır. İkinci bölümde probiyotik ürün bilgi düzeyini değerlendirmeye yönelik olarak; probiyotik ürünler hakkında bilgisi olup olmadığı, bu bilgiyi nereden edindiği, probiyotiklerin içeriğini, immun sistem, gastrointestinal sistem, genel sağlık üzerine etkilerini değerlendiren, kullanım sıklığı ve probiyotik kaynağı ürünlerin neler olduğunun sorulduğu sorular bulunmaktadır. Son bölümde ise probiyotik tüketme durumu ve

amacına yönelik sorular bulunmaktadır. Probiyotik kavramını bilme durumu belirlenirken öğrencinin kendi ifadesi değerlendirilmeye alınmıştır. Ancak hem bildiğini ifade edip, hem de probiyotikler hakkındaki soruların yanıtlarını bilmediğini ifade eden öğrenciler ayrıca sunulmuştur. Öğrencilerin formu doldurması yaklaşık 10 dakika sürmüştür.

Araştırma verileri SPSS 20 paket programı ile analiz edilmiştir. Tanımlayıcı istatistiklerden yüzdeler, ortalama ve standart sapma kullanılırken kategorik değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesinde ki-kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir. Araştırma kapsamına alınan öğrencilere anket uygulanabilmesi için Amasya Üniversitesinden yazılı izin alınmıştır (Sayı: 30640013-044-169). Araştırmaya katılmada gönüllülük ilkesine özen gösterilmiş, öğrencilere araştırma hakkında açıklama yapıldıktan sonra sözlü onayları alınmış ve anket formlarını doldurmaları sağlanmıştır.

Bu çalışma 2015-2016 eğitim öğretim yılı, bahar yarıyılında Amasya Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu'na devam eden öğrencilere genellenebilir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmaya katılan öğrencilerin %86,6'sı (n:214) kız, %13,4'ü (n:33) erkektir. Öğrencilerin yaş ortalaması 20,6 ($\pm 1,7$) olarak saptanmıştır. Öğrencilerin %31,6'sı ebelik, %68,4'ü hemşirelik bölümünde okumakta, konaklama durumu incelendiğinde ise; %61,1 (n:151) yurt ve diğer (apart vb.) , %38,9'u evde kalmaktadır. Probiyotik ürünlerle ilgili soruların yanıtları değerlendirildiğinde ise; öğrencilerin %61,5'i (n=152) probiyotik kavramını bildiğini, %38,5'i (n=95) ise bilmediğini ifade etmiştir. Nijeryalı 62 klinisyen üzerinde probiyotik bilgi düzeyi ile ilgili yapılan bir çalışmada katılımcıların %95,2'si probiyotik terimini bilmediğini ifade etmiştir.³² Üniversite öğrencilerinin probiyotik ürün tüketim

durumlarının belirlendiği bir başka çalışmada öğrencilerin %45,4'ünün probiyotik ürünler hakkında bilgilerinin olmadığı belirlenmiştir.⁴ Yunanistan'da probiyotik bilgi düzeyi ile ilgili yapılan bir çalışmada tüketicilerin %76'sının probiyotik terimini bilmediği belirtilmiştir.⁸ Çalışmamız sonucunda daha yaygın bilme oranı saptanmıştır.

Probiyotik kavramını bildiğini ifade eden (n=152) öğrencilerin bilgi kaynakları değerlendirildiğinde ilk üç sırayı okul, televizyon ve internet almıştır. Oranlar ve sıralama ile ilgili bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Probiyotik Kavramının Bilgi Kaynakları (n=152)

Öğrenilen Kaynak	Sayı	%
Okul	54	35,5
İnternet	18	11,8
Tv	42	27,6
Aile/arkadaş	9	5,9
Sağlık profesyoneli	5	3,3
Diğer	24	15,8
Toplam	152	100

Probiyotik kavramını bilme açısından öğrencilerin kaldıkları yer, cinsiyet ve okudukları bölümler değerlendirilmiş ve Tablo 2’de sunulmuştur. Kalınan yer ile probiyotik kavramını bilme durumunun birbiri ile ilişkili olmadığı ($\chi^2= 1, 745$ ve $p>0,05$) ancak cinsiyet ($\chi^2=11,464$ ve $p<0,05$) ve bölüme göre ($\chi^2=6,413$ ve $p<0,05$) probiyotik kavramını bilme arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Araştırmamızda, öğrencilerin kaldıkları yer ile probiyotik kavramını bilme durumu arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Yurtta kalanların %41,7’si evde kalanların ise %33,3’ü bu kavramı bilmemektedir. Kız öğrencilerin %65,9’u (n:141) probiyotikleri bildiğini ifade ederken erkek öğrencilerin %33,3’ü (n:11) bildiğini ifade etmiştir. Kız öğrencilerin probiyotik bilgisi erkek öğrencilerden % 97,8 fazladır Cinsiyetle karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunmakla birlikte kız öğrencilerde %65,9 olarak saptanmışken erkek öğrencilerde bu oran %33,3’tür. Kız öğrencilerin beslenme, vücut-kütle indeksi gibi dış görünüşü etkileyen etmenlere erkeklere oranla daha fazla önem verdiği bilinmektedir. Bu durumun probiyotikleri bilenlerin, kız öğrencilerde yaygın olmasını sağladığı düşünülmektedir.³ Probiyotik tüketim durumlarının belirlendiği bir çalışma sonucunda da yurtta kalan üniversite öğrencilerinin %54,6’sının probiyotikleri bilmediği saptanmıştır.⁴ Aynı çalışmada kız ve erkek öğrenciler arasındaki durum kıyaslandığında probiyotik ürün hakkında bilgisi olanların sıklığı kız öğrencilerde % 69,8 erkek öğrencilerde %40,0 olarak saptanmıştır.

Araştırmamızda ebellek ve hemşirelik bölümü arasında anlamlı farklılık olmakla birlikte bölüme göre ($\chi^2=6,413$ $p=0,011$, $p<0,05$) ebellek bölümü öğrencilerinin %73,1’i, hemşirelik bölümü öğrencilerinin %56,2’si probiyotik kavramını bildiğini ifade etmiştir. Yapılan bir çalışmada bilgi seviyesi düşük, orta ve yüksek olarak sıralanmış, 8 sağlık meslek grubuna ait öğrencilerden ebellek dördüncü, hemşirelik ise altıncı sırada yer almıştır.⁸ Probiyotik kavramını bilme konusunda hemşirelik öğrencileri ebellek bölümü öğrencilerinden % 30 daha fazla bilmektedir. Ebellek ve hemşirelik bölümündeki tüm öğrenciler beslenme dersi almaktadır. Gruplar arası farklılığın hemşirelik bölümündeki erkek öğrencilerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Tablo 2. Bazı Değişkenlere Göre Öğrencilerin Probiyotik Kavramını Bilme Durumu (n=247)

Kaldığı Yer	Bilme Durumu				χ^2	p
	Evet		Hayır			
	Sayı	%	Sayı	%		
Ev	64	67	32	33	1,745	>0,05
Yurt	88	58	63	42		
Cinsiyet						
Kız	141	66	73	34	11,46	<0,05
Erkek	11	33	22	67		
Bölüm						
Ebellek	57	73	21	27	6,413	<0,05
Hemşirelik	95	56	74	44		

Probiyotik ürünlere yönelik sorulara verilen yanıtların dağılımı Tablo 3’te verilmiştir. Probiyotik kavramını bildiğini ifade eden 152 öğrenciden %39,5’i (n=60) probiyotiklerin kullanımı ve probiyotiklerin etkisi hakkındaki soruları yanıtlarken, %60,5’i (n=92) soruların yanıtlarını bilmediğini belirtmiştir. Probiyotik bilgi düzeyinin belirlendiği bir çalışmada probiyotik kavramını duyanların oranı %38,5 olmasına karşın probiyotiğin ne olduğunu bilenlerin oranı %27,2dir.³¹ Bu bilgi doğrultusunda öğrenciler probiyotikleri bildiğini ifade etmesine karşın bu konu hakkında tam anlamıyla bilgi sahibi olmadığı ifade edilebilir. Probiyotiklerin kullanımı ve

etkisi hakkındaki soruların yanıtları değerlendirildiğinde; grubun %88,3'ü (n=53) probiyotiklerin vücuda faydalı canlı mikroorganizma içerdiğini belirtmekle birlikte genel sağlık üzerine olumlu etkiye sahip olduğu bilgisi öğrencilerin %90'ı tarafından doğru bilinmiştir. Probiyotik kullanımı ile bilgi ve düşüncelerin belirlendiği başka bir çalışmada katılımcıların %43,9'u probiyotiklerin canlı

mikroorganizmalar olduğunu belirtmiştir.³¹ Araştırmamızda bu değer 2 katına yakın olan %88,3 elde edilmiştir. Öğrencilerin %71,7'si probiyotik kaynağı ürünler ve %65'i tüketim sıklığı ile ilgili sorulara yanlış yanıt vermiştir. Öğrencilerin %37,2'si (n=92) probiyotik ürün tükettiğini belirtmiştir. Ürünü tüketen grubun %78,3'ü hastalıklardan korunmak amacı ile probiyotik kullandığını ifade etmiştir.

Tablo 3. Probiyotikler Hakkındaki Sorulara Verilen Yanıtların Dağılımı (n=60)

	Doğru Sayı	%	Yanlış Sayı	%	Toplam
İmmün sistem üzerine etkisi	46	77	14	23	60
Gastrointestinal sistem (GİS) üzerine etkisi	53	88	7	12	60
Genel sağlık üzerine etkisi	54	90	6	10	60
Tüketim yolu	49	82	11	18	60
Tüketim sıklığı	21	35	39	65	60
Probiyotik kaynağı ürün bilgisi	17	28	43	72	60

Araştırma kapsamında elde edilen bulgulara göre; içerik hakkında bilgi sahibi olduğunu ifade eden öğrencilerin %88,3'ü probiyotiklerin vücuda faydalı canlı mikroorganizma olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin probiyotikler hakkındaki sorulara verilen yanıtlarına bakıldığında genel sağlık üzerine olumlu etkisi olduğunu %90'ı doğru olarak yanıtlarken; tıp fakültesi öğrencilerinin probiyotiklere karşı bakış açısının değerlendirildiği bir çalışmada

öğrencilerin yaklaşık %60'ı probiyotiklerin sağlık üzerine yararlarını doğru olarak belirttiği saptanmıştır.⁸

Son olarak araştırma grubumuzdaki öğrencilerin probiyotik ürün tüketim sıklığı %37,2 iken üniversite öğrencilerinin probiyotik ürün tüketim durumlarının belirlendiği bir çalışmada bu oran %35,8 olarak saptanmıştır.⁴ Tüketim durumu her iki çalışmada da benzerlik göstermektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Hemşirelerin ve ebelerin sağlığını koruması, geliştirilmesi ve iyileştirilmesinde önemli rolleri bulunmaktadır. Tüm yaşam evrelerinde beslenmenin sağlanması bu rollerden biridir. Ebeler ve hemşireler mesleki sorumluluklarını yerine getirirken güncel bilgileri takip etmelidir. Bu bağlamda araştırma kapsamımızdaki Amasya Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinin %38,5'i beslenme ürünü olan probiyotikler hakkında hiçbir bilgi sahibi olmamakla birlikte, bildiğini ifade eden öğrencilerin de %60,5'i ilgili soruların yanıtlarını bilmediğini ifade etmiştir. Bu konu hakkında bilgi sahibi olunmaması, hizmet edilen gruba bilgi aktarılmamasına neden olacaktır.

Araştırmamızda kız öğrencilerin probiyotikleri erkek öğrencilerden %97,8 daha fazla bildiği belirlenmiştir. Kız öğrenciler için bedensel imge erkek öğrencilere nazaran daha önemli olduğundan bu sonuç normal karşılanabilir. Fakat erkek öğrenciler probiyotikler konusuna yeterince ilgi göstermemiş olabilir. Hemşirelik mesleğinde erkek personelin artışı ve probiyotiklerin sağlık üzerine olumlu etkisi düşünüldüğünde erkek öğrencilere konu daha dikkat çekici anlatılmalıdır.

Sonuç olarak bebeklikten itibaren tüm yaş dönemlerinde kullanılacak olan probiyotikler hakkında ebeler, hemşirelik öğrencilerinin bilinçlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Bunun için ebeler ve hemşirelik öğrencilerine yönelik probiyotik

ürünlerin önemini vurgulayan ve probiyotik tüketimini teşvik eden ders dışı proje, panel,

seminer gibi faaliyetler düzenlenmeli ve toplum bilgilendirilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Ranadheera, R.D.C.S. Baines, S.K. Adams, M.C. (2010). "Importance of food in efficacy". *Food Research International*, 43, 1-7.
2. Gürsoy, O. Kınık, Ö. (2006). "Probiyotik bakterilerin klinik uygulamalarında yeni gelişmeler-I". *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 43(1): 181-188.
3. Aydın, M. Açıkgöz, İ. Şimşek, B. (2010). "İsparta Süleyman Demirel Üniversitesi Öğrencilerinin Probiyotik Ürün Tüketimlerinin ve Probiyotik Kavramının Bilinme Düzeyinin Belirlenmesi". *Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 5(2): 1-6.
4. Yabancı, N. Şimşek, İ. (2007). "Üniversite Öğrencilerinin Probiyotik Ürün Tüketim Durumları". *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 6(6).
5. Viana, J.V. G da Cruz, A. Zoellner, S.S. Silva, R. Batista, A.L.D. (2008). "Probiotic foods: consumer perception and attitudes". *International Journal of Food Science and Technology*, 43: 1577-1580.
6. Alak, G. Atamanalp, M. (2012). "Su ürünleri yetiştiriciliğinde probiyotik ve prebiyotik kullanımı". *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 22(1): 62-68.
7. Maden, E.A. Altun, C. (2012). Probiyotikler ve ağız sağlığı. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 22(3): 334-339.
8. Payahoo, L. Nikniaz, Z. Mahvadi, R. Jafar-abadi, M.A. (2012). "Perceptions of Medical Sciences Students Towards Probiotics". *Health Promotion Perspectives*, 2(1): 96-102.
9. Usta, M. Urgancı, N. (2014). "Çocukluk çağında probiyotik kullanımı". *Güncel pediatri*, 1; 88-94.
10. Özden, A., 2013. Probiyotik "Sağlıklı Yaşam için Yararlı Dost Bakteriler". *Güncel gastroenteroloji*, 17/1, Mart.
11. Özden, A. (2005). "Gastro-intestinal sistem ve probiyotik prebiyotik synbiyotik". *Güncel Gastroenteroloji*, 9/3.
12. Schrezenmeir, J. ve de Vrese, M. (2001). "Probiotics, prebiotics and synbiotics approaching a definition". *Am J Clin Nutr*. 73(suppl):361-4.
13. Gerritsen, J. Smidth, H. Rijkers, G.T. de Vos, W.M. (2011). "Intestinal microbiota in human health and disease: the impact of probiotics". *Genes Nutr*. 6, 209-240.
14. Arıca, S.G. Arıca, V. Özer, C. (2012). "Çocukluk çağında üst solunum yolu enfeksiyonu tedavisi ve korunmasında probiyotik kullanımı". *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 6(2).
15. Wollowski, I. Rechkemmer, G. Pool-Zobel B.L. (2001). "Protective role of probiotics and prebiotics in colon cancer". *Am J Clin Nutr*, 73(suppl):451-5.
16. Tok, E. Aslim, B. (2010). "Cholesterol removal by some lactic acid bacteria that can be used as probiotic". *Microbiol Immunol*, 54: 257-264.
17. Derin, D.Ö. Keskin, S. (2013). "Gıda mühendisliği öğrencilerinin probiyotik ürün tüketim durumlarının belirlenmesi: Ege üniversitesi örneği". *Gıda*, 38(4): 215-222.
18. Kutlu, T.(2011). "Pre ve probiyotikler". *Türk Ped Arş*, 46: 59-64.
19. Olguç, M.A.B. Balcı, S.O. Özçay, F. (2013). "Fonksiyonel kabızlığı olan çocuklarda probiyotik ve laktuloz tedavilerinin etkinliğinin karşılaştırılması ve kabızlık tedavisinin yaşam kalitesi üzerine olan etkisinin değerlendirilmesi". *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 56: 1-7.
20. Şahin, Ş. Gülerman, F. Köksal, T. Köksal, A.O. (2014). "Çocuklarda kronik kabızlık olgularının değerlendirilmesi". *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 3: 117-123.
21. Özer, E. Yerlikaya, O. ve Kesenkaş, H. (2014). "Propiyonik asit bakterilerinin probiyotik özellikleri". *Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 9(2): 54-62.
22. Sağdıç, O. Küçüköner, E. ve Özçelik, S. (2004). "Probiyotik ve Prebiyotiklerin Fonksiyonel Özellikleri". *Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Dergisi*, 35(3-4), 221-228.
23. Kailsapathy, K. Chin, J. (2000). Survival and Therapeutic Potential of Probiotic Organisms with Reference to *Lactobacillus acidophilus* and *Bifidobacterium spp.* *Immunology and Cell Biology*, 78, 80-88.
24. Prado, F.C., Parada, J.L., Pandey, A., Soccol, C.R., 2008. Trends in Non-dairy Probiotic Beverages. *Food Research International*, 41, 111-123
25. Delikanlı, B., Özcan, T., 2014. Probiyotik içeren yenilebilir filmler ve kaplamalar. *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 28 (2), 59-70.
26. Yangılar, F., 2015. Probiyotik mikroorganizmaların biyokoruyucu özelliği. *Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi*, 20 (1).
27. Raghuvanshi, S. Misra, S. ve Bisen, P.S. (2015). Indian Perspective For Probiotics: A review. *Indian J. Dairy Sci.* 68(3).
28. Alkan, R., 2012. Probiyotik maya: *Saccharomyces boulardii*. *Türk Bilim Araştırma Vakfı Dergisi*, 5 (4), 13-16.
29. Rolfe, R.D., 2000. The Role of Probiotic Cultures in the Control of Gastrointestinal Health. *The Journal of Nutrition*, 130, 396-402.
30. Coşkun, T., 2005. Fonksiyonel bileşiklerin sağlığımız üzerine etkileri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 48, 69-84.
31. Stanczak, M. ve Heuberger, R. (2009). "Assessment of the Knowledge and Beliefs Regarding Probiotic Use". *American Journal of Health Education*, 40(4): 207-211.
32. Anukam, K.C. Osazuwa, E.O. ve Reid, G. (2006). Knowledge Of Probiotics By Nigerian Clinicals. *International Journal Of Probiotics and Prebiotics Vol. 1, No. 1, pp 57-62*
33. Karadağ, G. Aydın, N. ve Kayaaslan, H. (2012). "Gaziantep Üniversitesi Tıp ve Hemşirelik Bölümünde Okuyan Öğrencilerin Besin Güvenliğine İlişkin Duyarlılık ve Görüşleri". *TAF Prev Med Bull*, 11(4): 436-446.