

Kuzey Kıbrıs'ta Otizm Spektrum Tanılı Çocukların Tıbbi Beslenme Tedavisi Uygulama Durumlarının Değerlendirilmesi

Sabiha Gökçen Zeybek*
Yakın Doğu Üniversitesi

Özet

Amaç olarak değiştirilmeli: Otizm nörogelişimsel, sosyal iletişimdeki eksikliğin yanısıra ilgi ve davranışlarda kısıtlama ile karakterize yaşam boyu süren hastalıktır. Tedavisinde glutensiz kazeinsiz diyet, eliminasyon diyetleri, feingfold diyeti, ketojenik diyet, düşük okzalattı diyet gibi popüler diyet yaklaşımları dikkat çekmektedir. Bu nedenle bu çalışmada çocuklara uyguladıkları Tıbbi Beslenme Tedavisi (TBT) ve semptomlar üzerindeki etkinliğin sorgulanması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metod: Araştırma Ocak – Haziran 2014 tarihleri arasında, Kuzey Kıbrıs'taki devlet ve özel eğitim merkezlerinde eğitim gören kırk sekiz çocuk ile yürütülmüştür. Çocukların uyguladıkları TBT uygulama durumları, tanılarına yönelik TBT alma durumları, TBT alıyorsa bu tedaviyi neden ve kimin tavsiyesi üzerine uygulandığı, ve tedavide etkinliğini kapsayan anket formu araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme tekniği uygulanmıştır. Verilerin istatistiksel değerlendirmesi SPSS-21 programı ile yapılmıştır.

Bulgular: Araştırma kırk otizm spektrum tanılı çocuk ile tamamlanmıştır. Çalışma sonucunda otizmlı çocukların %25,0'i hastalıklarına yönelik tıbbi beslenme tedavisi uygulamakta ve en sık uygulanan tedavi şekli ise %40,0 oranı ile glutensiz ve kazeinsiz diyettir. Uygulanan tıbbi beslenme tedavisinin sonucunda ise otistik çocukların %50,0'sinin semptomlarında iyileşme gözlemlenmiştir. Aileleri otizmde beslenme hakkında bir profesyonelden eğitim alma oranı %5,0, beslenme bilgilerinin yetersiz olduğunu düşünen %82,5 olup büyük bir çoğunluğunun otizm ve beslenme konusunda bilgi almak istediğini bildirmiştir.

Sonuç: Bu çalışma ile ailelerin özellikle glutensiz-kazeinsiz diyet modelini semptomları iyileştirmek için tercih ettiği, ayrıca otizm ve beslenme konusunda beslenme bilgi düzeylerini artırmak için profesyonel destek almak istedikleri belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler

Otizm, Beslenme Eğitimi, Tıbbi Beslenme Tedavisi

* Sabiha Gökçen Zeybek, Yakın Doğu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik, Lefkoşa, Kuzey Kıbrıs; Yakın Doğu Üniversitesi Hastanesi, Beslenme ve Diyetetik, Lefkoşa, KKTC. E-mail: gokcen.zeybek@neu.edu.tr [ORCID ID: 0000-0002-5605-7079]

Evaluation of Medical Nutrition Therapy Application Status of Children Diagnosed with Autism Spectrum in Northern Cyprus

Sabiha Gökçen Zeybek*

Near East University

Abstract

Objectives: Autism is a lifelong disease characterised by a lack of neurodevelopmental and social communication and limited interests and behaviours. Popular dietary approaches such as gluten-free, casein-free, elimination, Feingold, ketogenic, and low-oxalate diets draw attention to its treatment. For this reason, it is aimed to question the medical nutrition therapy applied on children and its effectiveness on symptoms.

Materials and Methods: The research was conducted with forty-eight children studying in public and private education centres in Northern Cyprus between January and June 2014. The researcher applied a face-to-face interview technique to the questionnaire, which covers: the cases of nutrition therapy of the children; the status of receiving nutrition therapy for their diagnosis; if they are receiving nutrition therapy; why and on whose recommendation they apply this treatment; and its effectiveness in the treatment. Statistical evaluation of the data was made with the SPSS-21 program.

Results: The study was completed with forty children with autism spectrum diagnoses. As a result of the survey, 25.0% of children with autism apply medical nutrition therapy for their disease, and the most frequently used treatment is a gluten-free and casein-free diet, with a rate of 40.0%. As a result of the applied medical nutrition therapy, an improvement in the symptoms of 50.0% of autistic children was observed. The rate of getting an education from a professional about nutrition in autism was 5.0%, and 82.5% of the families thought that their nutritional information was insufficient. Most of them reported that they want to get information about autism and nutrition.

Conclusion: With this study, it was determined that families preferred the gluten-free and casein-free diet model to improve their symptoms, but they wanted professional support to increase their nutritional knowledge about autism and nutrition.

Keywords

Autism, Nutrition Education, Medical Nutrition Therapy

Giriş

Otizm ilk kez 1943 yılında Leo Kanner'in 11 çocukta aynı davranışsal modeli gözlemesi sonrasında tanımlanmıştır (Kanner, 1943, s. 217-250). Otizm, sosyal iletişimde ileri derecede zayıflık veya eksiklik belirtisi, ilgi ve davranış alanlarında sınırlılık ve yineleyici hareketler ile karakterize yaygın gelişimsel bozukluk olarak ifade edilmektedir (Betha ve Sikinch, 2007, s. 521-537; Tobin ve arkadaşları, 2014, s. 214-229; Hoppenbrouwers ve arkadaşları, 2014, s. 387-412). Davranışsal bozukluklara ek olarak genellikle disbiosisin ve gastrointestinal problemlerin, Otoimmün hastalıkların ve mental retardasyonun eşlik ettiği bu hastalığın tanısı genellikle 3 yaşından önce konulmaktadır (James ve arkadaşları, 2004, 1611-1617). Otizmin gelişim nedenleri arasında gen ekspresyonundaki kalıtsal değişiklikler, DNA dizilimindeki değişiklikler gibi epigenetik mekanizmalar ve nöral veya immunolojik birçok sistemde etkili olan birden fazla çevresel etmen yer almaktadır (Johnson ve Myers, 2007, s. 1183-1215). Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunan Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (Centers of Disease Control and Prevention, CDC)'nin 2014 yılında yayınladığı raporunda Otizm Spektrum Bozukluğu (Autism Spectrum Disease, ASD) sıklığını 1/68 (veya 14,7/1000) olarak belirtmiştir. Bu oran 2008 yılı verilerine göre (1/88) %30, 2006 yılı verilerine göre (1/110) %60, 2000 ve 2002 yıllarındaki verilere göre (1/150) %120 artış göstermiştir. Aynı zamanda cinsiyet farklılıkları değerlendirildiği zaman ASD erkeklerde kadınlara göre beş kat daha fazla görüldüğü saptanmıştır. CDC'nin 2014 yılı raporuna göre ASD sıklığını erkeklerde 1/42, kızlarda 1/189 olarak bildirilmiştir (CDC, 2014). DSÖ'nün 2017 verilerine göre her 160 çocuktan 1 tanesinin ASD tanısı aldığı ve cinsiyete göre görülme oranı kadın: erkek (4:1) olarak bildirilmiştir (Alharbi, 2023, 805 - 821).

Pediyatrik birinci basamak sağlık hizmetlerinde otizm spektrum bozukluğunun sıklığı incelendiği zaman %3,2 olarak saptanmış ve ortalama tanı yaşınının 3.93 yıl olduğu bildirilmiştir (Wallis ve arkadaşları, 2023).

Her çocuk gibi otizm tanılı bireylerde istenilen büyüme ve gelişme standartlarına ulaşması ve yaşamlarına devam edebilmeleri için hastalıklarına yönelik tıbbi beslenme tedavisi kişiye özgü olarak sağlanması en temel koşuldur (Baysal, 2004, s. 9-19). ASD'li hastalarda sıklıkla görülen sağlık sorunlarının yönetilmesine karşılık en sık uygulanan diyet modelleri özellikle disbiosise yönelik uygulanan diyetler olup en sıklıkla glutensiz- kazeinsiz diyet tercih edilmektedir (Kawicka ve Ilow, 2013, s. 1-12). Glutensiz ve kazeinsiz diyet (Gluten-free ve casein free diet, [GFCF]) çölyak, buğday alerjisi, gluten duyarlılığı ve gastrointestinal ve/veya sistemik semptomları olan bireylerde kullanılmasının yanı sıra ASD'li bireylerde de semptomların tedavi edilmesi için tercih edilmektedir (Gaesser ve Angadi, 2012, s.1330-1333; Banerjee, 2023, s.1-7). Bu diyetin pozitif etkisinin rapor edildiği ASD semptomları bulunsa da kısıtlayıcı ve uygulanması zor bir diyet olması nedeni ile birçok potansiyel risk taşımaktadır. Aynı zamanda Amerikan Pediyatri Akademisi (American Academy of Pediatrics, APA) temel tedavi yöntemi olarak bu diyetin kullanımını desteklememektedir (Gaesser ve Angadi, 2012, s. 1330-1333). Glutensiz-kazeinsiz diyet haricinde literatürde eliminasyon diyetleri, Feingold diyeti, ketojenik diyet, düşük okzalattı diyet gibi popüler diyet yaklaşımlarının otizmin tıbbi beslenme tedavisinde kullanımı da dikkat çekmektedir. Yapılan

çalışmaların ortak sonucu tüm bu beslenme tedavisi yaklaşımlarının etkilerinin tanımlanması için daha birçok araştırmaya gerek olduğu yönündedir (Marcason, 2009, s. 572; Banerjee, 2023, s. 1-7).

Bu çalışmanın amacı, otizm spektrum tanılı çocukların uyguladıkları tıbbi beslenme tedavisi uygulama durumlarının değerlendirilmesi ve semptomlar üzerindeki etkinliğinin sorgulanmasıdır.

Materyal ve Metod

Araştırmanın Genel Kapsamı ve Katılımcılar

Bu çalışma, kesitsel ve tanımlayıcı bir araştırmadır. Araştırma evrenini Kuzey Kıbrıs'ın Lefkoşa, Girne, Gazimağusa ve Yeşilırmak bölgelerinde bulunan devlete ait 5 özel eğitim merkezinde eğitim gören 17 ve 2 özel eğitim merkezinde eğitim gören 31 otizm spektrum tanılı çocuk olmak üzere toplam kırk sekiz çocuk oluşturmuştur. Bu çocuklardan 8'i çalışmaya katılmayı kabul etmediği için çalışmaya dahil edilememiştir Bunun sonucunda araştırma Ocak – Haziran 2014 tarihleri arasında kırk otizm spektrum tanılı çocuk ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamına alınan katılımcılara okullara gidilerek ulaşılmış ve gönüllülük esasına bağlı olarak çalışmaya katılmayı kabul eden ailelerin iletişim bilgileri alınarak veriler elde edilmiştir. Çalışma Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak çocukların ebeveynlerinden gönüllülük esasına bağlı katılım sağlandığına dair onay formu alınarak ve araştırma protokolü için YDÜ Bilimsel Araştırmalar Sağlık Bilimleri Etik Komisyonu'ndan uygunluk alınarak yürütülmüştür (YDU/2013/14-76). Etik onaya ek olarak Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığı'ndan devlet okullarında çalışma yapılabilmesi için ve özel eğitim veren okulların müdürlüklerinden ayrıca çalışmanın yürütülebilmesi için gerekli izinler alınmıştır.

Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

Çalışma verilerini elde etmek için anket formu hazırlanmıştır. Bu anket formu genel bilgiler, tanılarına yönelik tıbbi beslenme tedavisi alma durumları, tıbbi beslenme tedavisi alıyorsa bu tedaviyi neden ve kimin tavsiyesi üzerine uyguladığı ve tedavide etkinliğinin sorgulandığı bölüm ile beslenme eğitimi alıp almadıklarını değerlendiren iki bölümden oluşmuştur. Hazırlanan anket formu katılımcılara uygun gün ve saatte yüz yüze görüşme tekniği ile araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

Elde edilen veriler sayı (n) ve yüzde (%) olarak belirtilmiştir. Verilerin depolanması, işlenmesi ve tanımlayıcı ölçütlerin hesaplanması için İstatistik Paket Programı (Statistical Package for Social Sciences [SPSS], Version 21,0) kullanılmıştır.

Bulgular

Eğitim alan otizm spektrum tanılı çocukların eğitim aldıkları merkezler, cinsiyet, yaş, ebeveynlere ait eğitim bilgileri gibi çeşitli özelliklerine göre dağılımları Tablo 1'de gösterilmektedir. Otizm spektrum tanılı çocukların %32,5 devlete ait özel eğitim merkezlerinde %67,5 ise özel eğitim merkezlerinde eğitim aldığı belirlenmiştir. Eğitim alan otizm spektrum tanılı çocukların cinsiyetlerine göre dağılımı incelendiği zaman %82,5'i erkek %17,5 ise kızdır. Çocukların büyük bir çoğunluğu 4-9 yaş

grubunda yer almaktadır. Ebeveynlerin eğitim durumlarına göre değerlendirildiği zaman hem annelerin hem de babaların büyük bir çoğunluğunun lise mezunu olduğu görülmektedir (Tablo 1). Otizm spektrum tanılı çocukların %67,5'inin kardeşi bulunmakta ve kardeşlerin hiçbirinde otizm tanısı bulunmamaktadır.

Tablo 1. Kuzey Kıbrıs'ta eğitim alan otizm spektrum tanılı çocukların çeşitli özelliklerine göre dağılım

Özellik	n	%
Eğitim Alınan Merkezler		
<i>Devlet Özel Eğitim Merkezleri</i>		
Lefkoşa Özel Eğitim Merkezi	3	7,5
Magosa Özel Eğitim Merkezi	7	17,5
Girne Özel Eğitim Merkezi	2	5,0
Yeşilyurt Özel Eğitim Merkezi	1	2,5
<i>Özel Eğitim Merkezleri</i>		
KKTC Özel Eğitim Vakfı (ÖZEV)	12	30,0
ELA Özel Eğitim Merkezi	15	37,5
Cinsiyet		
Erkek	33	82,5
Kadın	7	17,5
Annenin Eğitim Durumu		
İlkokul	7	17,5
Ortaokul	2	5,0
Lise	16	40,0
Üniversite	11	27,5
Yüksek Lisans	4	10,0
Babanın Eğitim Durumu		
İlkokul	2	5,0
Ortaokul	3	7,5
Lise	19	47,5
Üniversite	14	35,0
Yüksek Lisans	2	5,0

Çocuklar ortalama olarak $35,8 \pm 17,5$ aylık iken otizm tanısı almışlardır. Otizm spektrum tanılı çocukların %45,0'inin otizm dışında tanısı hekim tarafından konulmuş farklı bir hastalığa sahip olduğu belirlenmiştir (Tablo 2). Kuzey Kıbrıs'ta yaşayan otizm tanılı çocuklara en çok eşlik eden sağlık sorunu %50,0 oranı ile hiperaktivite bozukluğu olarak belirlenmiştir. Bunu epilepsi ve demir eksikliği anemisi (%16,7) izlemektedir. Çocukların ailelerinden edinilen bilgiye göre otizimli çocukların %25,0'i hastalıklarına yönelik tıbbi beslenme tedavisi uygulamakta ve en sık uygulanan tedavi şekli ise %40,0 oranı ile glutensiz kazeinsiz diyetdir. Çocukların aileleri uygulanan tıbbi beslenme tedavisinin sonucunda %50,0'si semptomlarında

iyileşme gözlemlenmediği bildirmiştir. Çocuklara uygulanan bu diyet tedavisini aileler doktordan (%30,0), diyetisyenden (%30,0), ve internet, kitap diğer ailelerin tecrübeleri ve kendi ailelerinin deneyimlerinden yararlanılarak (%40) uyguladığını bildirmiştir (Tablo 2).

Aileleri otizmle ilgili bilgi ve davranışlarına göre dağılımına bakıldığı zaman otizmde beslenme hakkında bir profesyonelden eğitim alanların oranının %5,0 olduğu ve bu eğitimi doktordan aldığı belirlenmiştir. Beslenme konusunda yeterli bilgi düzeyine sahip olduğunu düşünenlerin oranı %17,5'dir. Beslenme bilgilerinin yetersiz olduğunu düşünen ailelerin oranı ise %82,5 olup büyük bir çoğunluğunun otizm ve beslenme konusunda bilgi almak istediği belirlenmiştir. Yeterli bilgi düzeyine sahip olmadığını düşünen ve beslenme konusunda bilgi almak isteyen ailelerin bilgi almak istedikleri kaynakların başında diyetisyen (%66,7) gelmektedir. Ailelerin otizm ve beslenme hakkındaki mevcut bilgilerinin kaynağını ise internet (%39,4), doktor (%18,2), dergi kitap (%15,2) ve çocuk gelişim uzmanı (%12,1) oluşturmaktadır. Ebeveynlerin büyük bir çoğunluğu çocuklarının beslenme durumlarını iyi veya çok iyi (%57,5) olarak değerlendirirken %11'i ise kötü veya çok kötü olarak değerlendirmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Çocukların otizm tanısına eşlik eden hastalıkları ve hastalıklarına yönelik TBT tercihleri, etkinliği ve beslenme eğitimi ile ilgili görüşleri

	n	%
Otizm Tanısına Eşlik Eden Diğer Hastalık Varlığı		
Yok	22	55,0
Var	18	45,0
Otizm Dışındaki Hastalıklar (n:18)		
Hiperaktivite Bozukluğu	9	50,0
Zihinsel engel	1	5,5
Epilepsi Nörolojik	3	16,7
Büyüme ve gelişme geriliği	2	11,1
Konuşma güçlüğü	2	11,1
Ortopedik engelli	1	5,5
Demir eksikliği anemisi	3	16,7
Öğrenme güçlüğü	1	5,5
Besin alerjisi	1	5,5
Çölyak	1	5,5
Tıbbi Beslenme Tedavisi Uygulama Durumu		
Uygulayanlar	10	25,0
Uygulamayanlar	30	75,0
Tercih Edilen Tıbbi Beslenme Tedavisi (n:10)		
Glutensiz Diyet	2	20,0
Glutensiz + kazeinsiz diyet	4	40,0

Şeker ve gıda katkı maddesi içermeyen	1	10,0
Vücut Ağırlığı Kontrolü	2	20,0
Glutensiz + Vücut Ağırlığı kontrolü	1	10,0
Tıbbi Beslenme Tedavisi Sonucu Semptomlardaki İyileşme Durumu (n:10)		
Var	5	50,0
Yok	5	50,0
Tıbbi Beslenme Programının Elde Edildiği Kaynak (n:10)		
Doktor	3	30,0
Diyetisyen	3	30,0
İnternet	1	10,0
Kendi ailelerinin gözlem/tecrübeleri	1	10,0
Kitap	1	10,0
Diğer aileler	1	10,0
Ebeveynlerin Otizmde Beslenme Hakkında Eğitim Alma Durumu		
Eğitim alanlar	2	5,0
Eğitim almayanlar	38	95,0
Ebeveynlerin Beslenme Bilgi Düzeyleri Hakkındaki Düşünceleri		
Yetersiz olduğunu düşünenler	33	82,5
Yeterli olduğunu düşünenler	7	17,5
Ebeveynlerin Otizmde Beslenme Hakkında Bilgi Alma İsteği		
Bilgi almak isteyenler	33	82,5
Bilgi almak istemeyenler	7	17,5
Bilgi Almak İstenilen Kaynak (n:33)		
Doktor	6	18,2
Diyetisyen	22	66,7
Psikolog	1	3,0
Öğretmen	3	7,5
Diğer	1	9,0
Otizm ve Beslenme Hakkında Mevcut Bilginin Kaynağı (n:33)		
Doktor	6	18,2
Diyetisyen	3	9,1
Hemşire	1	3,03
Çocuk Gelişim Uzmanı	4	12,1
İnternet	13	39,4
Dergi & Kitap	5	15,2
Genetik Uzmanı	1	3,03
Psikolog	1	3,03
Kendi Gözlemleri	1	3,03

Diğer aileler	1	3,03
Ebeveynlerinin Çocuklarının Beslenme Durumlarına İlişkin Görüşleri		
Çok iyi	4	10,0
İyi	19	47,5
Orta	13	32,5
Kötü	3	7,5
Çok kötü	1	2,5

Tartışma

Otistik çocukların otizm tanısına, bu tanıya eşlik eden hastalıklarına ve var olan semptomlarına karşı uyguladıkları tıbbi beslenme tedavisi veya buna ek olarak alternatif ve tamamlayıcı birçok tedavi yöntemi tercih edilmektedir. Banerjee ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada çeşitli tıbbi beslenme tedavisi modelleri değerlendirilmiştir (Banerjee, 2023, 1-7). Ancak beslenme kişiye özgü olması nedeni ile ulusal bağlamda otizm tanısı almış çocukların beslenme alışkanlıklarının, beslenme durumlarının değerlendirilmesi hangi tıbbi beslenme tedavisi modelini tercih ettiklerini ve bu tedavilerin etkinlik düzeylerinin araştırılması gerekmektedir. Elde edilen sonuçlara göre de gerekli beslenme eğitimleri ile aileler ve çocuklar desteklenmelidir.

Yapılan bu çalışmada eğitim alan otistik çocukların %82,5'i erkek %17,5 ise kızdır. Yapılan epidemiyolojik çalışmalar incelendiği zaman bizim çalışmamız ile benzer sonuçları savunmuş ve erkeklerde otizm görülme sıklığının kızlara göre beş kat daha fazla görüldüğünü bildirmiştir (Giarelli ve arkadaşları, 2010, s. 107-116; Alharbi, 2023, 805-821). CDC'nin 2014 yılı raporuna göre ASD sıklığı erkeklerde 1/42, kızlarda 1/189 olarak belirtilmiştir (CDC, 2014). Dermott ve arkadaşlarının (2012) yaşları 1 ile 6 arasında değişen dört yüz yetmiş üç otistik çocuk üzerinde yaptıkları çalışmada araştırma kapsamına alınan çocukların %76,0'sinin erkek, %24,0'ünün kız olduğunu saptamışlardır (Dermott ve arkadaşları, 2012, s. 554-556). Kantzer ve arkadaşlarının (2013) yüz yirmi dokuz otistik çocuk üzerinde yaptıkları çalışmada araştırma kapsamına alınan çocukların %79,0'u erkek, %21,0'i kızdır ve otizm sıklığının erkek: kız oranı 3.8:1 olarak belirlemiştir (Kantzer ve arkadaşları, 2013, s. 2900-2908). Bu konuda yapılan birçok başka çalışmada da benzer sonuçlar bulunmuştur (Gockley ve arkadaşları, 2015, s. 1-10; Lai ve arkadaşları, 2015b, s. 11-24; Lai ve arkadaşları, 2015a, s. 1-5).

ASD'nin erken teşhis edilmesinin çocukların sosyal davranış problemlerinin azaltılmasında, akademik başarılarının geliştirilmesinde, sosyal katılımlarının artırılmasında etkili olduğu gösterilmiş ve erken tanının ASD'ye bağlı morbiditelerin azaltılmasında etkili olduğu bildirilmiştir. Amerikan Pediatri Akademisi 18. ve 24. aylarda ASD için spesifik tanı testlerinin yapılmasını önermektedir. Araştırmamız kapsamındaki otistik çocukların otizm tanısı aldıkları yaş ortalaması $35,8 \pm 18,5$ aydır. Buna göre araştırma kapsamına alınan çocukların önerilenden daha geç yaşlarda tanı aldığı görülmektedir. Dermott ve arkadaşları (2012), yaşları 1 ile 6 arasında değişen dört yüz yetmiş üç otistik çocuk ile yaptıkları çalışmada ASD tanısının 4 yaşından önce konulduğunu bulmuşlardır (Dermott ve arkadaşları,

2012, s. 554-556). Levy ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada otizm için tanı yaşını 0–3 yaş olarak belirtmişlerdir (Levy ve arkadaşları, 2009, s. 1627-1638). Kantzer ve arkadaşlarının yüz yirmi dokuz otistik çocuk ile yaptıkları çalışmada ASD için tanı yaşını 3,4 yıl olarak belirlemişlerdir (Kantzer ve arkadaşları, 2013, s. 2900-2908). Mazurek ve arkadaşları yaptıkları çalışmada ASD'nin ilk tanı yaşı ile sosyal ilişkiler ve IQ arasında ilişki olduğunu bildirmiştir. Olsson ve arkadaşlarının on yedi otistik çocuk ile yaptıkları çalışmada ASD teşhisinin 3–4 yaşından önce konulduğunu ve erken teşhisin otizm semptomlarının iyileştirilmesinde etkili olduğunu gösterdiler (Olsson ve arkadaşları, 2015, s. 999-1005). Mandell ve arkadaşları yaptıkları çalışmada ise ortalama tanı yaşını 3.1 yıl olarak belirlediler (Mandel ve arkadaşları, 2005, s. 1480-1486). Bu çalışmalar bizim çalışmamız ile benzerlik gösterirken bizim çalışma sonuçlarımızın aksini gösteren çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmalar tanı için ortalama yaşı 5.0 – 5.5 yıl olarak belirtilmiştir (Dababnah ve arkadaşları, 2011, s. 265-273; Mazurek ve arkadaşları, 2014, s. 561-569).

Kuzey Kıbrıs'ta eğitim alan otizm tanılı çocukların %45,0'inin otizm dışında tanısı hekim tarafından konulmuş en az bir farklı hastalığa sahip olduğu belirlenmiştir. En çok eşlik eden sağlık sorunu ise hiperaktivite bozukluğudur (%50,0). Bunu epilepsi ve demir eksikliği anemisi (%16,7) izlemektedir. Kantzer ve arkadaşlarının (2013) yaptıkları çalışmada otistik çocukların %22,4'ünde hiperaktivite bozukluğu, dil/konuşma bozukluğu, entellektüel bozukluklar gibi gelişimsel bozukluklar görüldüğünü %6 oranında ise epilepsi görüldüğünü belirtmiştir (Kantzer ve arkadaşları, 2013, s. 2900-2908). Olsson ve arkadaşlarının (2015) yaptıkları çalışmada 16 otistik çocuğun %80,0'inde hiperaktivite ve dikkat eksikliği, %75,0'inde konuşma/dil bozukluğu ve %94,0'ünde ise davranışsal bozukluk saptadılar (Olsson ve arkadaşları, 2015, s. 999-1005). Adams ve arkadaşlarının (2011) yaşları 5 ile 6 arasında değişen 55 otistik ve kontrol grubu ile yürüttükleri çalışmada çocukların otizm dışında %68,0'inin fazla yemek yeme, %63,0'ünün belirli objelere karşı takıntılı olma, %53,0'ünün besin tüketimlerinde kısıtlılık, %50,0'sinin bağırma, %44,0'ünün sese karşı duyarlılık, %40,0'inin uyku problemi ve %40,0'inin ise hiperaktivite sorunu olduğunu belirlemişlerdir (Adams ve arkadaşları, 2011b, s. 1-32).

Çalışmamızda otizimli çocukların %25,0'i hastalıklarına yönelik tıbbi beslenme tedavisi uygulamakta ve en sık uygulanan tedavi şekli olarak da %40,0 oranı ile glutensiz kazeinsiz diyet olduğu belirlenmiştir. Yaptığımız çalışmada daha önce bu alanda yapılan bazı çalışmalar ile benzer sonuçlar elde edilmiş ve otistik çocukların ailelerinin %8-32 oranında GFCF diyeti tercih ettiği tespit edilmiştir. Yapılan bir çalışmada ailelerin %29 GFCF diyeti tercih ettikleri ve GFCF diyetin ASD semptomları üzerinde %20-29 oranında iyileştirici etkisinin olduğu belirlenmiştir (Reissmann ve arkadaşları, 2014, s. 349-361). Harris ve arkadaşlarının (2012) 30 otistik çocuk ile yaptıkları çalışmada GFCF diyet uygulayan (%53,8) ve GFCF diyet uygulamayanları (%46,2) karşılaştırmışlardır. Bunun sonucunda uygulayanların tamamının gastrointestinal semptomlarında iyileşme görüldüğünü saptamışlardır (Harris ve Card, 2012, s. 437-440). Pennesi ve arkadaşlarının (2012) yapılan bu çalışmalar ile benzer sonuçlar elde etmiş ve GFCF diyetini uygulayan ailelerin çocuklarında, GIS semptomlarda, alerjik belirtilerde, besinlere karşı gelişen reaksiyonların duyarlılığında azalma olduğunu bildirmişlerdir (Pennesi ve Klein,

2012, s. 85-91). Bu çalışmalara ve bizim çalışmamızın sonuçlarının aksine Pedersen ve arkadaşlarının (2012) yaptıkları çalışmada otistik çocuklarda hiperaktivite ve davranışsal değişikliklerde GFCF diyetin olumlu etkilerini göstermelerine karşın, bu diyetin besin ögesi yetersizliklerine yol açabileceğini ve klinik/diyetetik destekle yapılması gerektiği vurgulamıştır (Pedersen ve arkadaşları, 2014, s. 207-213). Sonuç olarak GFCF diyetin kullanımını destekleyici çok fazla veri bulunmamakta ve ASD'li bireylerde temel tedavi olarak GFCF diyetin kullanımı desteklenmemektedir (Gaesser ve Angadi, 2012, s. 1330-1333). Louw ve arkadaşlarının (2013) yaptıkları çalışmada çocukların %40,0'inin tamamlayıcı ve alternatif tedavileri tercih ettikleri %15,4'dünün ise tedavilerinde özel diyetleri kullanmayı tercih ettikleri saptanmıştır (Louw ve arkadaşları, 2013, s. 69-79). Granich ve arkadaşlarının (2014) ASD tanılı 169 çocuk ile yaptıkları çalışmada, çocukların yarısından fazlasının (%54,4) alternatif ve tamamlayıcı tedaviyi tercih ettiğini saptamışlardır. Bu tedaviler arasında en çok kullanılan balık yağı (%47,9), vitaminler (%20,7), mineraller (%11,2) ve diyet tedavisi (%8,3)'dir. Kullanılan bu tedavilerin amaçlarını ise sırasıyla, hiperaktivite ve dikkat dağınıklığı (%61,3), genel sağlık ve iyi olma hali (%23,7) ve gastrointestinal sağlık problemleri (%21,5) olarak bildirmişlerdir (Granich ve arkadaşları, 2014, s. 1-8). Perrin ve arkadaşlarının (2012) yaptıkları çalışmada çocukların %17,0'sinin tedavisinde özel diyetleri, %20,0'sinin diğer alternatif ve tamamlayıcı tedavileri tercih ettiğini saptamışlardır. Bu tedavilerin temel kullanım amacını ise gastrointestinal semptomların iyileştirilmesi olarak belirlemişlerdir (Perrin ve arkadaşları, 2012, s. 77-82).

Bu çalışmada ailelerin otizmde beslenme hakkında bir profesyonelden eğitim alanların oranının %5,0 olduğu ve bu eğitimi doktordan aldığı belirlenmiştir. Beslenme konusunda yeterli bilgi düzeyine sahip olduğunu düşünenlerin oranı %17,5'dir. Beslenme bilgilerinin yetersiz olduğunu düşünen ailelerin oranı ise %82,5 olup büyük bir çoğunluğunun otizm ve beslenme konusunda bilgi almak istediği belirlenmiştir. Konu ile ilgili yapılan diğer çalışmalar incelendiği zaman ebeveynleri sağlıklı beslenme modellerini öğrenmesi konusunda teşvik etmek, hükümet ve sivil toplum kuruluşları tarafından beslenme eğitiminin desteklenmesinin önemi vurgulanmaktadır. Buna ek olarak bulaşıcı hastalıkların önlenmesi ve diyet kalitesinin artırılması için oldukça önemlidir (İsmail ve arkadaşları, 2020, s. 2-17). Aynı zamanda çalışmamız ile benzer sonuçlar içeren bir çalışma da ebeveynlerin otizmde beslenme konusunda eğitim taleplerinin yüksek olduğu ve alınan eğitimin beslenme alışkanlıklarını iyileştireceği için yüz yüze eğitim modelini tercih ettiklerini bildirmiştir (Jin ve arkadaşları, 2020, s. 241-255). Yapılan başka bir çalışmada otizm tanısı almış olan çocukların yaşı küçükken beslenmeleri konusunda eğitim verilmesi ile otizme bağlı gelişebilecek semptomların azaldığı bildirilmiştir (Şengüzel ve arkadaşları, 2021, s. 413-421). Otizm spektrum tanısı almış 38 çocuk ile yapılan bir çalışma sonucunda beslenme eğitiminin istatistiksel olarak beslenme planının iyileştirilmesinde ve ebeveyn eğitiminde etkili olduğu bildirilmiştir (Sharp ve arkadaşları, 2019, s. 185-192).

Sonuç

Çalışma sonucunda otizm tanısı almış çocukların ailelerinin %25.0'i çocukların büyüme ve gelişmelerini desteklemek ve semptomların varlığını en aza indirmek için tıbbi beslenme tedavisi uyguladığı saptanmıştır. Katılımcılar uyguladıkları tıbbi beslenme tedavisini genellikle diyetisyen veya doktor gibi sağlık çalışanlarından almayı tercih etmişlerdir. Bu çalışma ile ailelerin özellikle glütensiz-kazeinsiz diyet modelini semptomları iyileştirmek için tercih etmesine rağmen katılımcıların büyük bir çoğunluğunun otizm ve beslenme konusunda beslenme bilgi düzeylerini artırmak için bir profesyonelden destek almak istediklerini bildirmişlerdir. Katılımcıların bilgi düzeylerinin artırılmasına yönelik ulusal/uluslararası projeler geliştirilmeli, beslenme eğitimleri verilmeli ve özel gereksinimli çocukların ihtiyaçları belirlenerek çok disiplinli ekip çalışması sağlanmalıdır. Beslenme bilgi düzeyinin artırılması ve beslenme durumlarının saptanması ile makro ve mikro besin ögesi yeterliliğinin beslenme uzmanları tarafından desteklenmesi sonucu bu çocuklarda diyet kalitesi artırılarak optimal büyüme ve gelişme desteklenecektir. Bu çalışmanın sınırlılıkları içerisinde yer alan ve gelecekteki çalışmaların bu kapsama ek olarak beslenmeyi etkileyecek diğer faktörleri (uyku, stres, depresyon, anksiyete vb), besinlerin kullanılan ilaçlar ile etkileşimi ve biyokimyasal verilerin değerlendirilmesi sonuçları daha detaylı incelenmesini sağlayacaktır.

Kaynakça

- Adams, J., Audhya, T., Means, S., Rubin, R., Quig, D., Geis, E., et al. (2011). Nutritional and Metabolic Status of Children with Autism vs. Neurotypical Children and the Association with Autism Severity. *Nutrition and Metabolism*, 8 (34): 1-32.
- Alharbi M.G. (2023). History, Epidemiology, and Putative Molecular Basis of Autism Spectrum Disorder. *Applied Ecology and Environmental Research*, 21(1): 805-821.
- Baysal, A. (2004). Beslenme. *Ankara: Hatiboğlu Yayınları*.
- Banerjee S. (2023). A Review of the Effectiveness of Various Diet Types on Autism. *Journal of Mental Health Issues and Behaviour*, 3 (1): 1-7.
- Bethea, T., Sikinich, L. (2007). Early Pharmacological Treatment of Autism: A Rationale for Developmental Treatment. *Biological Psychiatry*, 61 (4): 521-537.
- Centers for Disease Control and Prevention Center. (2014). Community Report from the Autism and Developmental Disabilities Monitoring (ADDM) Network, Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 years. United States, 2010. *The Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)*, 63 (2): 1-21.
- Dababnah, S., Parish, S., Brown, L., Hooper, S. (2011). Early Screening for Autism Spectrum Disorders: A Primer for Social Work Practice. *Children and Youth Services Review*, 33 (2): 265- 273.
- Dermott, M., Hottinger, K., Seijo, R., Shulman, L. (2012). Age at Diagnosis of Autism Spectrum Disorders. *The Journal of Pediatrics*, 161 (3): 554 – 556.
- Gaesser, G., Angadi, S. (2012). Gluten-Free Diet: Imprudent Dietary Advice for the General Population. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 112 (9): 1330 –1333.
- Giarelli, E., Wiggings, L., Rice, C., Levy, S., Kirby, R., Martin, J., et al. (2010). Sex

- Differences in the Evaluation and Diagnosis of Autism Spectrum Disorders Among Children. *Disability and Health Journal*, 3 (2): 107 –116.
- Gockley, J., Willsey, J., Dong, S., Dougherty, J., Constantino, J., Sanders, S. (2015). The Female Protective Effect in Autism Spectrum Disorder is not Mediated by a Single Genetic Locus. *Molecular Autism*, 6 (25): 1–10.
- Granich, J., Hunt, A., Ravine, D., Wray, J., Whitehouse, A. (2014). High Use of Complementary and Alternative Medication among Children with Autism is not Associated with the Severity of Core Symptoms. *Journal of Autism*, 1 (4): 1 – 8.
- Harris, C., Card, B. (2012). A Pilot Study to Evaluate Nutritional Influences on Gastrointestinal Symptoms and Behavior Patterns in Children with an Autism Spectrum Disorder. *Complementary Therapies in Medicine*, 20 (6): 437 – 440.
- Hoppenbrouwers, M., Vandermosten, M., Boets, B. (2014). Autism as a Disconnection Syndrome: A Qualitative and Quantitative Review of Diffusion Tensor Imaging Studies. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8 (4): 387-412.
- Ismail N., Ramli N., Hamzaid N., and Hassan N. (2020). Exploring Eating and Nutritional Challenges for Children with Autism Spectrum Disorder: Parents' and Special Educators' Perceptions. *Nutrients*, 12: 25-30.
- James, S., Cutler, P., Melnyk, S., Jernigan, S., Junak, L., Gaylor, D., et al. (2004). Metabolic Biomarkers of Increased Oxidative Stress and Impaired Methylation Capacity in Children with Autism. *American Clinical Journal of Clinical Nutrition*, 80 (6),1611-1617.
- Johnson, C., Myers, S. (2007). Identification and Evaluation of Children with Autism Spectrum Disorders. *Pediatrics*, 120 (5): 1183-1215.
- Kanner, L. (1943). Autistic Disturbances of Affective Contact. *Nervous Child*. 2: 217-250.
- Kantzer, A., Fernell, E., Gilberg, C., Miniscalco, C. (2013). Autism in Community Preschoolers: Developmental Profiles. *Research in Developmental Disabilities*, 34 (9): 2900 – 2908.
- Kawicka, A., Ilow, B. (2013). How Nutritional Status, Diet and Dietary Supplements can Affect Autism? A review. *Roczniki Panstwowego Zakladu Higieny in English*, 64 (1): 1–12.
- Lai, M., Cohen, S., Buxbaum, J. (2015). Understanding Autism in the Light on Sex/Gender. *Molecular Autism*, 6 (24): 1–5.
- Lai, M., Lambardo, M., Auyeung, B., Chakrabarti, B., Cohen, S. (2015). Sex/Gender Differences and Autism: Setting the Scene for Future Research. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 54 (1): 11–24.
- Levy, S. E., & DS, M. (2009). Schultz RT. *Autism*, *Lancet*, 374(9701), 1627-1638.
- Louw, KA., Bentley, J., Sorsdahl, K., Adnams, C.M. (2013). Prevalence and Patterns of Medication Use in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorders in the Western Cape, South Africa. *Journal of Child and Adolescent Mental Health*, 25 (1): 69–79.
- Mandell, D., Novak, M., Zubritsky, C. (2005). Factors Associated with Age of Diagnosis among Children with Autism Spectrum Disorders. *Pediatrics*, 116 (6): 1480–1486.

- Marcason, W. (2009). What is the Current Status of Research Concerning Use of a Gluten-free, Casein-free Diet for Children Diagnosed with Autism? *Journal of American Dietetic Association*, 109 (3): 572.
- Mazurek, M., Handen, B., Wodka, E., Nowinski, L., Butter, E., Engelhardt, C. (2014). Age at First Autism Spectrum Disorder Diagnosis: The Role of Birth Cohort, Demographic Factors and Clinical Features. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 35 (9): 561–569.
- Olsson, M., Westerlund, J., Lundström, S., Giacobini, M., Fernell, E., Gillberg, C. (2015). Recovery from the Diagnosis of Autism – and Then? *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, (11): 999–1005.
- Park H., Choi S., Kim Y., Park J., Kim Y., Lee S., et al. (2020). Dietary Behavior and Food Preferences According to Age and the Parents' Nutrition Education Needs of Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of the Korean Society of Food Culture*, 35 (3): 241-255.
- Pedersen, L., Parlar, S., Kvist, K., Whitley, P., Shattock, P. (2014). Data Mining the ScanBrit Study of a Gluten- and Casein- Free Dietary Intervention for Children with Autism Spectrum Disorders: Behavioral and Psychometric Measures of Dietary Response. *Nutritional Neuroscience*, 17 (5): 207–213.
- Pennesi, C.M., Klein, L.C. (2012). Effectiveness of the Gluten-free, Casein-free Diet for Children Diagnosed with Autism Spectrum Disorder: Based on Parental Report. *Nutritional Neuroscience*, 15 (2): 85–91.
- Perrin, J., Coury, D., Hyman, S., Cole, L., Reynolds, A., Clemons, T. (2012). Complementary and Alternative Medicine Use in a Large Pediatric Autism Sample. *Pediatrics*. 130 (2): 77– 82.
- Reissman, A., Hauser, J., Gertruda, E., Tomsa, L., Lange, K. (2014). Gluten-free and Casein-free Diets in the Treatment of Autism. *Functional Foods in Health and Disease*, 4 (8): 349–361.
- Şengüzel S., Cebeci A., Ekici B., Gönen İ., Tatlı B. (2021). Impact of Eating Habits and Nutritional Status on Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 16 (3): 413-421.
- Sharp W., Burrell L., Berry R., Stubbs K., McCracken C., Gillespie S., et al. (2019). The Autism Managing Eating Aversions and Limited Variety Plan vs Parent Education: A Randomized Clinical Trial. *The Journal of Pediatrics*, 211:185-92.
- Tobin, M., Drager, K., Richardson, L. (2014). A Systematic Review of Social Participation for Adults with Autism spectrum Disorders: Support, Social Functioning and Quality of Life. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8 (3): 214-229.
- Wallis K., Adebajo T., Bennett A., Drye M., Gerdes M., Miller J. et al. (2023). Short Report: Prevalence of Autism Spectrum Disorder in a Large Pediatric Primary Care Network. *Autism*.

