



**SUŞEHİRİ REHBERLİK VE ARAŞTIRMA MERKEZİ**

**OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN  
ÇOCUKLARDA BESLENME**

**ÖZEL EĞİTİM HİZMETLERİ BÖLÜMÜ DERLEME ÇALIŞMASINI  
HAZIRLAYANLAR**

**SADIK ŞAHİN- ÖZEL EĞİTİM ÖĞRETMENİ**

**OYANUR ÇETİN-ÖZEL EĞİTİM ÖĞRETMENİ**

**SERGEN DEMİR- ÖZEL EĞİTİM ÖĞRETMENİ**

**ÖMER FARUK ÜNAL- ÖZEL EĞİTİM ÖĞRETMENİ**

**NİHAT ZENGİN-REHBER ÖĞRETMEN**

## İçindekiler

Giriş: .....	3
1.Otizm Nedir? .....	3
2.Otizmin Epidemiyolojisi Nedir? .....	3
3.Otizmin Etiyolojisi Nedir? .....	3
4.Otizm’de Görülen Beslenme Sorunları Nelerdir?.....	4
5.Otizm Spektrum Bozuklukları Tedavisinde Kullanılan Beslenme Yaklaşımları .....	5
5.1.Otizm Spektrum Bozuklukları ve Mikrobiyota .....	5
5.2.Ketojenik Diyet.....	5
5.3.Glütensiz Ve Kazeinsiz Diyet .....	6
5.4.Feingold Diyeti.....	6
5.5.Candida Vücut Ekoloji Diyeti (Candida Body EcologyDiet)(BED) .....	6
5.6.Elimine Alerji Diyetleri.....	7
5.7.Besin Ögesi Takviyeleri .....	7
5.8.Multivitamin Takviyesi.....	7
5.9.Probiyotik Takviyesi .....	7
5.10.Deve Sütü Takviyesi .....	7
6.Yapılan Araştırmalara Göre Otizmde Beslenme Sonuçları Nelerdir? .....	8
7.Yapılan Araştırmaların İncelenmesiyle Çıkarılan Sonuçlar .....	9
9.Kaynakça.....	10

**T.C.**  
**SUŞEHİRİ KAYMAKAMLIĞI**  
**SUŞEHİRİ REHBERLİK VE ARAŞTIRMA MERKEZİ**  
**OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARDA BESLENME**  
**KONUSU ÜZERİNE DERLEME**

## **GİRİŞ:**

Suşehri Rehberlik ve Araştırma Merkezi olarak hala bir netliğe ulaşılamayan otizm spektrum bozukluğu olan çocukların beslenmeleri üzerine bir derleme çalışması hazırlamaya karar verdik. Bu çalışma ile otizm, otizmde yaşanan sorunlar, uygulanan diyet ve tedavi programları ve bunlardan elde edilen sonuçlar üzerinde durulacaktır.

Otizm spektrum bozukluğunun nedenleri hala kesinlik kazanmamıştır. Bu yüzden bu çalışmada otizmi en çok etkileyen etmenlerden biri olan beslenme ile ilgili ne gibi bulgular elde edildiği, sonuçların çocukları nasıl etkilediği üzerinde durulmuştur.

### **1. Otizm Nedir?**

Otizm yaklaşık üç yaşlarında ortaya çıkan, sosyal etkileşim ve iletişimde belirgin farklı tutumlar, takıntılı ve tekrarlanan davranışlar, hafızada zayıflık, dikkat dağınıklığı ve motor becerileri iyi kullanamama ile karakterize nörolojik bir bozukluktur. Üstelik temel bulguların yanı sıra, bu çocukların birçoğunda duyuşsal organlarda anormallik, zayıf yüz kasları ve bilişsel sorunlar da yaşanmaktadır(*akt.Aktitiz, Yalçın ve Gökaş,2019*).

### **2. Otizmin Epidemiyolojisi Nedir?**

1960'lı yılların sonlarında OSB prevalansı 1/2500 kişi iken 1970'li yıllardan 2000'li yıllara gelindiğinde bu oran %1-2 civarına kadar değişim göstermiştir. CDC (*CentersforDisease Control andPrevention*) verilerine göre ise OSB prevalansı 2000-2002 yılları arasında 1/150 kişi iken 2014 verilerine göre 8 yaşındaki okul çağı çocuklarında 1/59 kişi olduğu ifade edilmiştir. Prevelans tahminlerinin bu değişimi; tanı kriterlerinde yapılan yenilikler, tahminlerde farklılık gösteren metodolojik yaklaşımlar, farkındalığın artması ve sağlık hizmetlerine ulaşımın kolaylaşması gibi nedenlere dayandırılmaktadır (*akt. Kılıç, 2019*).

### **3. Otizmin Etiyolojisi Nedir?**

Etiyolojisi net bilinmemekle beraber temel sebepleri genetik ve çevresel faktörlerdir. Otizmi etkileyen faktörler incelendiğinde genetik faktörlerin rolü %1-2'dir. Otizmin oluşmasında asıl etkenin yaşamın ilk yılı ve anne karnında maruz kalınan çevresel etkenler olduğu düşünülmektedir.

Sigara, alkol, hava kirliliği, endokrin bozucu ilaçlar, pestisitler, ağır metaller, besin öğeleri, otizm oluşum riskini arttırdığı düşünülen faktörlerdir. Gebelik döneminde görülen enfeksiyon, kronik hastalıklar ve malnütrisyon kalıcı beyin hasarlarına yol açabilmektedir.

Türkiye'de Otizm Tarama Projesi Kapsamında 44.045 çocuğa MCHAT (*Değiştirilmiş Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği/Modified Checklist for Autism in Toddlers*) ölçeği uygulanmış ve 4.605'inin risk grubunda olduğu bildirilmiştir (*Sağlık Bakanlığı, 2015*).

Otizm tanısı koymada, Amerikan Psikiyatri Birliğinin Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayısal Elkitabı, Beşinci Basımının (*DSM-5*) kriterleri kullanılmaktadır. Ancak otizmin tanısına özgü biyolojik bir test yoktur. Bundan dolayı otizm tanısı; ailelerin gözlemediği davranışlar, sosyal iletişim ve etkileşimdeki zorluklar gibi temel semptomlar ile konulmaya devam etmektedir.

Otizm spektrum bozukluğunun patolojisini çok daha karmaşık yapan konu; otizmlı bireylerin karşılaştırıldığında hepsinde tamamen aynı semptomların görülmemesi, aralarında farklılıklar olmasıdır.

#### **4. Otizm’de Görülen Beslenme Sorunları Nelerdir?**

Otizm spektrum bozukluğu (OSB) gösteren çocukların birçok probleminin yanı sıra beslenme problemi de uzun vadede aile ve çocuğun yaşamını etkileyen önemli problemidir. Bu problemin hafife alınması, kişinin yaşam kalitesini düşürür, bir başkasına bağımlılığını artırır, birçok sağlık problemini beraberinde getirir. Bu nedenle beslenmenin önemi karşımıza çıkmaktadır. Çünkü beslenme bireyin yaşamını sağlıklı bir şekilde sürdürmesi için gerekli olan temel ihtiyaçtır. Beslenmeye biyolojik yatkınlık, aile dinamikleri, gelişimsel ve sosyokültürel etkenler etki etmektedir. Beslenme yetersizliklerine bağlı olarak çocuklarda tüm gelişim alanları etkilenebilmektedir.

Beslenme problemlerinin en sık görüldüğü engel grubu otizm spektrum bozukluğu (OSB)dur. OSB’li çocuklarda görülen beslenme problemleri genellikle yiyecek seçiciliği ve yiyecek reddetmedir.

Yiyecek seçiciliği; yiyeceğin çeşidine (sınırlı sayıda yiyecek tüketilmesi), dokusuna (yiyeceğin sadece yumuşak, sert, ezilmiş, püre, çiğ tüketilmesi), tadına (sadece veya daha çok şekerli, tuzlu veya ekşi yiyeceklerin tüketilmesi), ısısına (sıcak veya soğuk), rengine (sadece kırmızı ya da başka bir renkteki yiyeceklerin tüketilmesi) veya kokusuna göre seçici olmayı (yiyecek ayırt etmeyi) içermektedir. Yiyecek reddetme ise tüm yiyecekleri ağlayarak, öfkelenerek, yiyeceği tükürerek ya da ağızını kapatarak yemeyi reddetme ya da son derece kısıtlı çeşitteki ve miktardaki (yiyeceğin türü, tadı veya dokusu açısından) yiyecekleri kabul etme şeklindedir(*akt. Meral, 2017*).

Türkiye’de 86 otizmlı çocuk üzerinde yapılan çalışmada çocukların bazı besinleri tüketmediği ve beslenmelerinde çeşitli nedenlerden dolayı sorunların olduğu (*akt. Aktitiz, Yalçın ve Göktaş, 2019*).

Yapılan başka bir çalışmada otizmlı çocukların sağlıklı çocuklara kıyasla daha fazla besini reddettiği ve sınırlı besin tercihinden dolayı beslenme yetersizlikleri görüldüğü bildirilmiştir

OSB’li çocukların beslenme problemleri OSB’li çocukları olumsuz etkilemekte ve ailelerde strese neden olmaktadır. Ancak literatürde OSB’li çocuklarda ebeveynlerin çocuklarının beslenmesine ilişkin tutumlarına yönelik sınırlı sayıda çalışmanın olduğu belirtilmektedir (*akt. Girli, Özgönel, Sarı ve Ardahan, 2016*).

Yemek seçme davranışı büyüme çağındaki otizmlı çocuklarda gelişme geriliğine sebep olarak kronik sorunlara yol açabilir (*Gökçe Ünal, 2016*). Ayrıca otizmlı çocuklarda besin tüketim

kayıtlarına göre besin çeşitliliğinin az olduğu bulunmuştur. Otizmli çocuklar genel olarak aynı besinleri tüketmeyi tercih eder ve yeni besinler ile tanıştırıldığında agresif tutumlar sergilemektedir. Besin seçiciliğinin altında oral alımda olan hassasiyetin neden olabileceği düşünülmektedir. Otizmde yetersiz beslenmeden dolayı vitamin mineral eksiklikleri görülmektedir. Ayrıca otizmin semptomlarını önlemek amacıyla beslenme tedavileri (glutensiz diyet, kazeinsiz diyet gibi) vitamin mineral eksikliğine neden olabilmektedir (akt. Aktitiz, Yalçın ve Gökteş, 2019).

## 5. Otizm Spektrum Bozuklukları Tedavisinde Kullanılan Beslenme Yaklaşımları

### 5.1. Otizm Spektrum Bozuklukları ve Mikrobiyota

Otizmde gastrointestinal sistem (GİS) problemlerinin sık görüldüğü bu nedenle bağırsak mikrobiyotasıyla bir ilişki olduğu düşünülmektedir. Diyare, konstipasyon, reflü ve kusma, abdominal ağrı ve rahatsızlık, gaz ve kötü kokulu dışkı; otizmde görülebilen GİS semptomlardandır.

Otizmli çocuklarda beslenme de mikrobiyota kompozisyonunu etkilemektedir. Yapılan bir çalışmada yüksek sebze, meyve, kurubaklagil, yağlı tohum, rafine karbonhidrat ve düşük şeker tüten otizmli çocukların gaitalarında *Enterobacteriaceae*, *Lactococcus*, *Roseburia*, *Leuconostoc* ve *Ruminococcus*. Yüksek bulunmuştur. Meyve, sebze ve tahıllarda zengin olan polifenollerin antioksidan özelliğinden dolayı mikrobiyota içeriğine ve bağışıklık fonksiyonuna olumlu etkisi vardır (akt. Aktitiz, Yalçın ve Gökteş, 2019).

Yapılan çalışmalarda, otizmli bireylerde mikrobiyotanın düzeltilmesinin hastalığın tedavisinde etkili olabileceği bildirilmiştir. Bu amaçla mikrobiyotayı iyileştirecek çeşitli beslenme tedavileri uygulanmaktadır (akt. Aktitiz, Yalçın ve Gökteş, 2019).

### 5.2. Ketojenik Diyet

Ketojenik diyet; yüksek yağ ve büyüme, gelişme için yeterli protein, metabolik ihtiyaçlar için yetersiz karbonhidrat içeriğine sahiptir. Bu nedenle vücudun birinci enerji kaynağı olarak yağların kullanıldığı beslenme yaklaşımıdır. Ketojenik diyetle lipitten gelen enerjinin lipit dışındakilerden gelen enerjiye oranı 4: 1'dir. Genelde ketojenik diyetdeki enerjinin makro besin öğelerden karşılanma oranı %80 yağ, %15 protein, %5 karbonhidrat olacak şekildedir (akt. Aktitiz, Yalçın ve Gökteş, 2019).

Ketojenik diyetin yan etkileri de bulunmaktadır. Evangelidou ve arkadaşları yaptıkları çalışmada 30 otizmli çocuğa altı ay boyunca dört hafta aralıklarla enerjinin %30'u orta zincirli yağ asidi, %30'u taze krema, %11'i doymuş yağ, %10'u protein, %19'u karbonhidrat içeren orta zincirli yağ asidi diyeti uygulamışlardır. Çalışma sonucunda 18 çocuk diyete uymuş ve 10'unda belirgin olarak davranışlarda iyileşme gözlemlenmiş ve tedavi sonrasında ketojenik diyetin davranışlara olan olumlu etkisi devam etmiştir. Ayrıca biyokimyasal parametrelerde üç çocukta 3-hidroksi-izovalerik asit seviyesinde yükselme gözlemlenmiştir (akt. Aktitiz, Yalçın ve Gökteş, 2019).

Ketojenik diyet protein, karbonhidrat ve diğer besin öğelerini sınırlı miktarda içermesinden dolayı büyümeyi olumsuz etkilemekte ve ağırlık kaybına sebep olabilmektedir. Otizmli

bireylerin yeme bozukluklarının olması ve düşük vücut ağırlığına sahip olmaya yatkınlıklarından dolayı, otizmde ketojenik diyetin uygulanması düşündürücü olmaktadır.

### **5.3.Glütensiz Ve Kazeinsiz Diyet**

Otizmlili bireylerin davranışlarındaki varyasyonların besin hassasiyetine bağlı olduğu ve özellikle buğday ve türevleriyle ilişkili olduğu düşünülmektedir. Ayrıca kazein proteininin de benzer bir etkisi olabileceği iddia edilmektedir. Çünkü kazein ve glüten proteinleri yıkımları tamamlanmadan aktifleştiklerinde otizmdeki semptomlara neden olmaktadır. Bu nedenle, otizm tedavisinde semptomları önleyen ve zekâ gelişimine katkıda bulunduğu düşünülen beslenme müdahaleleri arasında; glütensiz ve kazeinsiz diyet, yalnız glütensiz diyet ya da yalnız kazeinsiz diyet gibi yaklaşımlar vardır.

Yapılan çalışmalarda glütensiz-kazeinsiz diyetlerin motor beceriler ve konuşma yeteneğinde düzelme, dikkat verme ve odaklanabilmede artış, kendine ve başkalarına agresif tutumlarında azalma, takıntılı davranışlar, hiperaktivitenin düzelmesine yardımcı olduğu düşünülmektedir. Ancak bu diyetin uzun süreli uygulanması bağışıklık sistemini zayıflatabileceği ve alerjenlere duyarlı hale getirebileceği belirtilmiştir. Ayrıca kazeinsiz diyetle kalsiyumdan zengin süt ürünlerinin kullanılmamasından kaynaklı vücutta kalsiyum eksikliğine neden olabilmektedir. Bu nedenle glütensiz ve kazeinsiz diyetle vitamin ve mineral takviyesi yapmak yan etkileri azaltmaktadır.

### **5.4.Feingold Diyeti**

Fenoller yapay olarak bir petrol türevinden yapılabilmekte, renklendirici ve koruyucu gıda katkı maddesi olarak kullanılmaktadır.

Renklendirici ve koruyucuların ise çocuklarda hiperaktiviteye neden olabileceği bildirilmiştir.<sup>33</sup>Bu nedenle özellikle renklendirici, aroma verici, koruyucu Beta Hidroksi Asitler (BHA), Bütillendirilmişhidroksitoluen (BHT), tersiyer bütihidrokinon (TBHQ) ve tatlandırıcı içeren besinlerin diyetten çıkarılması, badem, elma, kayısı, çilek, salatalık, körivb baharatlar, üzüm, kuru üzüm, portakal, bal, şeftali, biber ve domates gibi yaygın reaktif salisilat içeren besinlerin de kısıtlanması önerilmektedir.

Bu öneriler yapılmakla birlikte Feingold diyetinin, otizmin semptomlarını hafifletmede etkinliğini gösteren, kanıta dayalı bir çalışma bulunmamaktadır.

### **5.5.Candida Vücut Ekoloji Diyeti (Candida Body EcologyDiet)(BED)**

*Candidaalbicans*, maya benzeri bir mantar olup, özellikle bağışıklığı baskılanmış bireylerde enfeksiyonlara neden olabilmektedir. *Candidaalbicans*'ın aşırı artışı, otizmlili çocuklarda görülen konsantrasyon bozukluğu, saldırganlık ve hiperaktif davranışlar gibi sorunlar ile ilişkilendirilmiş olup, baş ağrısı, mide sorunları, gaz ağrısı, yorgunluk veya depresyon ile de ortaya çıkabilmektedir.

BED, ham lahana turşusu ve diğer kültürlenmiş sebzeler, hayvansal olmayan sütle yapılan kefir ve yoğurt gibi birçok fermente besinleri içermektedir. BED, glütensiz olmasının yanı sıra, pirinçsiz, mısırsız ve soyasızdır. Diyetle sadece kinoa, darı, kepekli buğday ve amarant (düzgünce ıslatıldığında) gibi birkaç besinin tüketimi serbesttir.

## **5.6.Elimine Alerji Diyetleri**

Otizmlı çocukların çoğu, sindirim ve bağımsıklık sistemindeki anormallikler nedeniyle besin hassasiyetine sahiptir. Sindirilmeyen karbonhidrat veya aminoasitler barsakta yararlı bakterilerin bu ögelere reaksiyon göstermesine yol açmaktadır. Bu nedenle eğer çocukta herhangi bir besin alerjisi veya intoleransı olduğu düşünülüyorsa gerekli testler yapılarak sorunun belirlenmesi önerilmekte ya da şüphelenilen besinin 2 haftalığına çıkartılması ve aynı besin diyete tekrar eklenerek alerjik semptomların meydana gelip gelmediğinin gözlenmesi gerekmektedir.

## **5.7.Besin Ögesi Takviyeleri**

Otizmlı çocukların kronik ishal veya kabızlık, gastrointestinal inflamasyon ve sınırlı besin tercihi nedeniyle yeterli beslenemeyecekleri düşüncesinden yola çıkılarak yetersizliği belirlenen besin ögesinin supleman şeklinde alımı önerilmektedir.

## **5.8.Multivitamin Takviyesi**

Çeşitli çalışmalarda, otizmlı bireylerin vitamin ve mineral seviyelerinin düşük olduğu belirlenmiştir. Bu eksikliğin kronik ishal/konstipasyon, gastrointestinal problemler veya diyet kısıtlamaları gibi nedenlerden kaynaklandığı ve immün sistemle ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

## **5.9. Probiyotik Takviyesi**

Otizm spektrum bozukluğunda zaman zaman eşlik eden gastrointestinal semptom veya hastalıkların bağırsak-beyin ekseninde deformasyondan kaynaklı olabileceği ve tedavi amacıyla farmakolojik olmayan yöntemlerden probiyotik takviyesinin olumlu sonuçlar doğurabileceği düşünülmektedir (akt. Kılıç, 2009).

Üç ay boyunca probiyotik takviyesi verilen otistik çocuklarda hem gastrointestinal semptomlarda iyileşme olduğu hem de davranışsal olarak olumlu sonuçlar görüldüğü belirtilmiştir (akt. Kılıç, 2009).

## **5.10.Deve Sütü Takviyesi**

Otizimde özellikle davranışsal birtakım özelliklerin giderilmesi veya azaltılmasına yönelik başvuru olan spesifik besin tüketimleri incelendiğinde geleneksel olarak deve sütü kullanımı da görülmektedir. İnek sütünün aksine inek sütü alerjisi gelişiminde rol oynayan beta kazein ile beta laktoglobulin içermeyen, protein açısından iyi bir kaynak olduğu belirtilen deve sütünün anne sütüne yakın olmasıyla beraber kalsiyum, fosfor, demir ve niasin gibi mikro besin ögelerinden zengin olduğu, doğal bağımsıklığı güçlendirdiği ve otizmin tedavisinde kullanılabileceği öne sürülmüştür (akt. Kılıç, 2009).

## 6. Yapılan Araştırmalara Göre Otizmde Beslenme Sonuçları Nelerdir?

- OSB'li bireylerde yaygın olarak görülen bozulmuş yeme davranışları çeşitli beslenme sorunlarına neden olabilmektedir. Besin ögesi yetersizlikleri, obezite, gastrointestinal sistem rahatsızlıkları bu bozukluklardan bazılarıdır. OSB'nin fizyolojik ve davranışsal semptomlarını düzenleme amacıyla çeşitli diyetel yaklaşımlar öne sürülmüş olsa da, kanıt düzeyinde bir beslenme müdahalesi bulunmamaktadır. (*Gürsoy Gözde, Andaç Öztürk Serap, Otizm Spektrum Bozukluklarında Beslenme Yaklaşımı, Aydın Sağlık Dergisi - Yıl 5 Sayı 2 - Ekim - 2019 (111-119)*)
- Yapılan çalışmalar otizmlili bireylerin mikrobiyotalarının sağlıklı bireylerden farklı olduğunu bildirmiştir. En çok uygulanan ve otizmde görülen birçok semptomu azaltan beslenme tedavileri; ketojenik diyet, glutensiz ve kazeinsiz diyettir. Ayrıca vitamin, mineral, probiyotik ve prebiyotik destekleri de tercih edilmektedir. Fakat bu tip diyetlerin uzun süreli uygulanmasının neden olabileceği yan etkiler unutulmamalıdır. En önemlisi otizmde, yeterli ve dengeli beslenme teşvik edilmelidir. (*Aktitiz Selin, Otizm Spektrum Bozuklukları Tedavisinde Beslenme Yaklaşımları, Sağlık Akademisi Kastamonu, 2019, 4(2): 127-143*)
- OSB'li çocukların ebeveynlerinin beslenme ile ilgili görüşlerini aldığımız bu çalışmada çocukların en temel beslenme sorunları olarak gıda seçiciliği ve hızlı yeme sorunları ile karşılaştık. Bu sorunlar en kısa yoldan duyuusal hassasiyet veya duyuusal savunmacılığa bağlanıyor olsa da aslında çoklu faktörlerden etkilenmektedir. Görülmektedir ki besleme problemleri karmaşık ve çok yönlüdür ancak evrensel olarak kabul edilen çözümlerden yoksundurlar. Bu çalışmada her OSB'li çocuğun yeme davranışının ve sorunlarının birbirinden farklı olduğu, ayrıca her ebeveynin yaklaşımlarının ve başa çıkma becerilerinin değişkenlik gösterdiği görülmektedir. Ebeveynlerin çocuklarının beslenme durumları konusunda bilgiye ihtiyaç duydukları ve çoğunlukla çaresiz kaldıkları görülmektedir. (*İlik Şenay, Sayın Fatma Kübra, Otizm Spektrum Bozukluğunda Beslenme, TjfmpeWww.Tjfmpe.Gen.Tr 2018;12*)
- Otizmi tedavi edebilecek belirli bir diyet müdahalesinin olmadığı ancak bazı özel diyet uygulamalarının ve takviyelerin bazı bireylerde olumlu davranış değişiklikleri sağladığı bulunmuştur. Uygulanan beslenme tedavilerinin otizm semptomlarını hafiflettiği şeker, katkı maddeleri, sindirilmesi zor nişasta içerikli yiyeceklerin ve çocuklarda alerjik reaksiyon yaratan gıdaların ise ağırlaştırdığı görülmüştür. Ancak yapılan çalışmalar tedavide tam etkinlik sağlamadığı için uygulanan herhangi bir diyet tedavisinin tam etkin olduğunu söylemek şu an için mümkün olamamaktadır. Uygulanan diyetlerde her zaman bireysel ayrıcalıklar söz konusudur. (*Önal Seda, Uçar Aslı, Otizm Spektrum Bozukluğu Tedavisinde Beslenme Yaklaşımları, Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi 2017 (1-2-3), 179-194*)
- Tanı alan çocukların diyetisyene yönlendirilmesi, bu sorunların çözülmesi ve tedavi süreci için önem arz etmektedir. Erken çocukluk döneminde yapılan doğru müdahaleler, çocuğun sindirim sistemi problemlerinin ve takıntılı yeme davranışlarının çözülmesinde anahtar rol oynayabilmektedir. Takıntılı yeme davranışlarının çözümü ileride oluşabilecek vitamin ve mineral yetersizliklerinin de önüne geçilmesine olanak sağlar. Bu sebeple otizm ve beslenme ilişkisi daha ayrıntılı incelenerek, daha çok araştırma yapılmalı ve çözüm önerileri geliştirilmelidir. (*Kaynar*



- OSB'li çocuklarda besine karşı gösterdikleri davranışlardan dolayı beslenme yetersizlikleri görülmektedir. OSB'li çocukların aileleri beslenme konusunda eğitim almalıdır. Çocuklar besin tüketimi, besin ögesi alımı ve yeme davranışları açısından sık sık değerlendirilmeli ve düzeltici çalışmalar yapılmalıdır. Besin seçiciliği, özel diyetler, tek yönlü beslenme gibi durumlarda ailelerle ve özel eğitimcilerle işbirliği yapılarak bu davranışlar düzeltilerek daha başarılı sonuçlar elde edilebilir. Otizm herhangi bir ayırım gözetmeksizin her ailede görülebilmektedir. Aileleri bu konuda bilinçlendirmek için devlet tarafından çalışmaların yapılması, ailelerin çocuklarının davranışlarını daha dikkatli incelemelerini ve erken fark edilmesiyle özel eğitimi mümkün kılacaktır. (Yıldırım Gülsüm, *Otistik Çocuklarda Otizm Ve Beslenme Düzeyinin İncelenmesi, İstanbul Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2019*)

Beslenme tedavileri her otizimli çocukta aynı etkiyi göstermediği için bireye özgü beslenme tedavisi uygulanmalıdır.

## **7. Yapılan Araştırmaların İncelenmesiyle Çıkarılan Sonuçlar**

Otizimde Beslenme üzerine yapılan araştırmaları incelediğimizde net sonuçlara ulaşamadığı görülmektedir. Otizmin nedenleri bilinmediği için uygulanan tedavi yöntemleri ile ilgili de net sonuçlara ulaşamamaktadır. Her çocuğun bireysel olduğu ve farklı semptomlar gösterdiği göz önüne alındığında her çocuk için uygulanacak tedavi yöntemi de farklılık göstermektedir. Her diyet programı her çocuk için aynı etkiyi vermemektedir. Bu yüzden otizmde uygulanan diyetlerin doktor kontrolünde yapılması önerilmektedir. Aynı zamanda çocukların doktor takibinde olması diğer alanlardaki eksikliklerin kapatılması için faydalı olacaktır. Otizm spektrum bozukluğunda net olarak diyetlerin faydasından bahsedilememektedir. Diyetler aynı zamanda çocuk üzerinde başka etkilere sebep olabilmektedir.

Otizm spektrum bozukluklarında besinlere karşı takıntılı tutum, gıda seçiciliği, hızlı yeme sorunları, birçok besin ögesinde eksiklik, büyüme ve gelişmede gerilik yaygın olarak görülmektedir. Bu sorunlar sadece beslenme kaynaklı değil çoklu faktörlerden de etkilenmektedir. Hayatlarını etkileyen bu semptomları iyileştirmek amacıyla beslenme tedavileri geliştirilmeye çalışılmıştır. Yapılan çalışmalarda otizimli bireylerin bağırsak yapılarının sağlıklı bireylerden farklı olduğu görülmektedir.

En çok uygulanan ve otizmde görülen birçok semptomu azaltan beslenme tedavileri; ketojenik diyet, glütensiz ve kazeinsiz diyettir. Ayrıca vitamin, mineral, probiyotik ve prebiyotik destekleri de tercih edilmektedir. Fakat bu tip diyetlerin uzun süreli uygulanmasının neden olabileceği yan etkiler unutulmamalıdır. Görülmektedir ki besleme problemleri karmaşık ve çok yönlüdür ancak evrensel olarak kabul edilen çözümlerden yoksundurlar.

En önemlisi otizmde, yeterli ve dengeli beslenme teşvik edilmelidir.

## KAYNAKÇA

- Kaynar Ayşe Nur, Öngün Yılmaz Hande, Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Beslenme Durumunun Belirlenmesi, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi
- Aktitiz Selin, Otizm Spektrum Bozuklukları Tedavisinde Beslenme Yaklaşımları, Sağlık Akademisi Kastamonu, 2019, 4(2): 127-143
- İlik Şenay, Sayın Fatma Kübra, Otizm Spektrum Bozukluğunda Beslenme, TjfmpeWww.Tjfmpe.Gen.Tr 2018;12
- Gürsoy Gözde, Andaç Öztürk Serap, Otizm Spektrum Bozukluklarında Beslenme Yaklaşımı, Aydın Sağlık Dergisi - Yıl 5 Sayı 2 - Ekim - 2019 (111-119)
- Önal Seda, Uçar Aslı, Otizm Spektrum Bozukluğu Tedavisinde Beslenme Yaklaşımları, Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi 2017 (1-2-3), 179-194
- Kılıç Fatma, Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Beslenme Durumu Ve Uyku Durumunun Duyu Profili İle İlişkilendirilmesi, İstanbul, 2009
- Merdan Fatma, Çetin İbrahim, Otizmlilerde Çocuklarda Beslenme Ve Bağırsak Problemleri, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Genel Sağlık Bilimleri Dergisi, Cilt: 2, Sayı: 3, Yıl: 2020
- Yıldırım Gülsüm, Otistik Çocuklarda Otizm Ve Beslenme Düzeyinin İncelenmesi, İstanbul Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2019)
- H.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi Cilt: 6, Sayı: 3, 2019
- Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi Yıl: 2017, Cilt: 18, Sayı: 3, Sayfa No: 493-508
- 111 Aydın Sağlık Dergisi - Yıl 5 Sayı 2 - Ekim - 2019 (111-119)
- Gökçe Ünal, A. Ö. (2016). Nörogelişimsel bozukluklarda beslenme. Clinical and Experimental Health Sciences, 6(2), 80-85.
- Girli, A., Özgönel S.Ö., Sarı, H.Y., Ardahan, E. Nutritional Status, Eating Behaviours And Parental Attitudes Of Children With An Autism, 17th European Academy of Childhood Disability, 2015, Kopenhag