

**T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI
ANABİLİM DALI**

**OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU TANISI
ALAN ÇOCUKLARDA BESLENME
DAVRANIŞI, EBEVEYN BESLEME TARZI ve
ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER**

(UZMANLIK TEZİ)

Dr. Arzu Çalışkan DEMİR

**Danışman Öğretim Üyesi:
Prof. Dr. Özlem Özel ÖZCAN**

MALATYA-2016

**T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI
ANABİLİM DALI**

**OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU TANISI
ALAN ÇOCUKLARDA BESLENME
DAVRANIŞI, EBEVEYN BESLEME TARZI ve
ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER**

(UZMANLIK TEZİ)

Dr. Arzu Çalışkan DEMİR

**Danışman Öğretim Üyesi:
Prof. Dr. Özlem Özel ÖZCAN**

MALATYA-2016

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	i
TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
SUMMARY	vi
KISALTMALAR	viii
TABLolar LİSTESİ	ix
1.GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Otizm Spektrum Bozuklukları	3
2.1.1. Tanım ve Tarihçe	3
2.1.2. Epidemiyoloji.....	4
2.1.3. Etiyoloji	5
2.1.3.1. Genetik Etmenler	6
2.1.3.2. Çevresel Etmenler.....	7
2.1.3.3. Nöroanatomik Değişiklikler	8
2.1.3.4. Nörofizyolojik Değişiklikler.....	10
2.1.3.5. Nörokimyasal Değişiklikler	10
2.1.4. Tanı ve Klinik Özellikler	10
2.1.4.1. DSM-5 Otizm Spektrum Bozukluğu Tanı Ölçütleri.....	10
2.1.4.2. Klinik Özellikler	12
2.1.5. OSB'ye Eşlik Eden Komorbid Durumlar	14
2.1.5.2. Beslenme Bozuklukları, GİS Problemleri ve Obezite	15
3. GEREÇ VE YÖNTEMLER	19
3.1. Araştırmanın Örneklemi	19
3.2. Araştırmanın Deseni	19
3.3. Deneklerin Seçimi.....	19
3.3.1. Araştırma Grubu:	19
3.4. Çocukların Değerlendirilme Gereçleri.....	20
3.4.1. Sosyodemografik Veri Formu	20
3.4.2. Gelişim Değerlendirme Formu	20

3.4.3. Çocukluk Otizmini Değerlendirme Ölçeği	20
3.4.4. Sorun Davranışlar Kontrol Listesi	21
3.4.5. Çocuklarda Beslenme Davranışı Anketi	22
3.4.6. Ebeveyn Besleme Tarzı Anketi	22
3.4.7. Antropometrik Ölçümler.....	22
3.5. Araştırmanın Uygulanması:	23
3.6. İstatistiksel Değerlendirme	23
4. BULGULAR.....	25
4.1. Çocukların Sosyodemografik ve Klinik Özellikleri	25
4.2. Çocukların Ailelerinin Sosyodemografik özellikleri	29
4.3. Çocukların Gelişimsel Özelliklerine İlişkin Bulgular	33
4.3.1. Çocukların Prenatal Özelliklerine İlişkin Bulgular	33
4.3.2. Çocukların Natal (doğum) Özelliklerine İlişkin Bulgular	35
4.3.3. Çocukların Postnatal Öykülerinin Karşılaştırılması	37
4.3.3.1. Çocukların Motor Gelişimlerinin ve Gelişim Basamaklarının Karşılaştırılması	37
4.3.3.2. Çocukların Beslenme Öyküsünün Değerlendirilmesi.....	38
4.4. Çocukların Gastrointestinal Şikayetlerine İlişkin Bulgular	41
4.5. Çocukların Yeme Tutumu ve Alerji Öyküsüne İlişkin Bulgular	44
4.6. Çocukların Antropometrik Ölçümlerine İlişkin Bulgular.....	45
4.7. Çocukların Ölçek Puanlarına İlişkin Bulgular	47
5. TARTIŞMA.....	49
7. KAYNAKLAR	60
8.EKLER	70

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimine başladığım ilk günden beri bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan, bu süreçte hiçbir konuda yardımını ve desteğini benden esirgemeyen, iyi niyeti, disiplini ve çalışkanlığıyla bana her zaman örnek olacak olan Prof. Dr. Özlem Özel Özcan’a,

Özveriyle ve bilgisiyle asistanlığım süresince eğitimime büyük katkısı olan, birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum Doç. Dr. Nusret Soylu’ya,

Rotasyonum süresince bilgilerinden faydalandığım Prof. Dr. Süheyla Ünal başta olmak üzere tüm İnönü Üniversitesi Psikiyatri AD. Hocalarına ve çocuk nöroloji bölüm başkanı Prof. Dr. Serdal Güngör’e,

Tezimde emeği geçen Prof. Dr. M. Ayşe Selimoğlu ve Prof. Dr. Saim Yoloğlu’na,

Asistanlığım süresince birçok şey paylaştığım tüm asistan ve psikolog arkadaşlarıma, sekreteryamıza, klinik hemşire ve personellerine,

Çalışmaya katılmayı kabul eden tüm çocuklara ve ailelerine,

Bu aşamaya gelmemde en büyük payı olan başta annem olmak üzere, babama, abime ve kardeşime,

Sevgisi, sabrı ve hoşgörüsüyle beni her zaman destekleyen hayat arkadaşım İsmail’e ve tabi ki varlığıyla bana en büyük mutluluğu yaşatan canım kızım Ela’ya

Teşekkür ederim.

Dr. Arzu ÇALIŞKAN DEMİR

Malatya, 2016

ÖZET

Otizm Spektrum Bozukluğu Tanısı Alan Çocuklarda Beslenme Davranışı, Ebeveyn Besleme Tarzı ve Antropometrik Ölçümler

Amaç: Bu çalışmanın amacı, çocuk psikiyatri polikliniğine başvuran OSB'li hastaların gelişimsel beslenme özelliklerinin, GİS şikayetlerinin, yeme davranışlarının, ebeveynlerinin besleme tarzının ve bazı antropometrik ölçümlerinin sağlıklı grupla karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Çalışmaya Ocak 2015 ile Ocak 2016 tarihleri arasında İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Turgut Özal Tıp Merkezi Çocuk ve Ergen Psikiyatri polikliniğine başvuran klinik psikiyatrik muayene ve değerlendirmeler sonucunda DSM-5 tanı ölçütlerine göre OSB tanısı almış 3-12 yaş arasında 104 hasta alınmıştır. Araştırma grubu ile yaş ve cinsiyet bakımından eşleştirilmiş 100 sağlıklı ve gönüllü çocuktan kontrol grubu oluşturulmuştur. Çocukların araştırmacı tarafından boy ve kilo ölçümleri yapılmış, araştırma grubuna Çocukluk Otizmini derecelendirme ölçeği (ÇODÖ) uygulanmış diğer tüm çocukların primer bakım veren ebeveynine Sorun Davranış Kontrol Listesi (SDKL), Çocuklarda Beslenme Davranışı Anketi (ÇBDA), Ebeveyn Besleme Tarzı Anketi (EBTA), Gelişim Değerlendirme Formu (GDF) ve Sosyodemografik Veri Formu (SDVF) uygulanmıştır.

Bulgular: Araştırma grubunda yer alan 104 çocuktan 84'ü erkek (% 80.8), 20'si kız (% 19.2), kontrol grubunda yer alan 100 çocuktan 71'i erkek (% 71), 29'u (% 29) kız cinsiyette idi. Araştırma grubunun yaş ortalaması 5.8 ± 2.29 , kontrol grubunun yaş ortalaması 6.2 ± 2.61 olarak bulundu. Araştırma grubundaki çocukların bebekliklerinde daha fazla seçen, zor beslenen ve ek gıdaya geçerken daha fazla güçlük yaşayan bebekler olduğu saptanmıştır. Araştırma grubundaki çocuklarda bebekliklerinde kabızlık, ishal, kusma, karın ağrısı, şu anda devam eden kabızlık ve kusma şikâyetlerinin kontrol grubuna göre belirgin yüksek olduğu bulunmuştur. Araştırma grubundaki çocukların kontrol grubuna oranla daha kısıtlı çeşitte diyetle beslendiği saptanmıştır. Araştırma grubundaki çocukların BMI-Z skoru anlamlı oranda yüksek, Boy-Z skoru anlamlı oranda düşük bulunmuştur. Araştırma grubundaki çocukların beslenmelerinde gıda heveslisi, emosyonel aşırı yeme, gıdadan keyif alma, içme tutkusu, emosyonel az yeme ve yemek seçiciliği davranışlarını daha fazla gösterdiği

saptanmıştır. Araştırma grubundaki çocukların ebeveynlerinin emosyonel besleme, yardımcı besleme ve toleranslı kontrollü besleme tarzını daha fazla gösterdikleri saptanmıştır.

Tartışma: Otizm Spektrum Bozukluklarının çekirdek belirtilerinden biri de sosyal etkileşimde bozulmadır. Bu sosyal etkileşimde bozulma ve OSB'nin diğer özellikleri beslenme davranışı ve besleme tarzı üzerinde etkili olabilir. Bu durum obezite ve boy kısalığı gibi sorunlara yol açabilir. OSB'ye eşlik eden bu beslenme bozukluklarının tanınması ve tedavisi; eşlik edebilecek diğer fiziksel ve ruhsal sorunları önleyerek bu hastaların ve ailelerinin yaşam kalitesini arttırabilir.

Anahtar Kelimeler: Otizm, beslenme, besleme, obezite

SUMMARY

Anthropometric Measurements, Children Feeding Behaviour and Parent Feeding Style In Childrens Diagnosed With Autism Spectrum Disorders

Aim: The purpose of this study is to compare the developmental nutritional characteristics, gastrointestinal symptoms, eating behaviors, their parents feeding style and some anthropometric measurements of ASD children admitted to the child psychiatry outpatient clinic to healthy groups.

Method: 104 patients between 3-12 years applied Inonu University School of Medicine, Turgut Ozal Medical Center Child and Adolescent Psychiatry clinic between January 2015 to January 2016 and diagnosed with ASD according to the DSM-5 diagnostic criteria as a result of psychiatric examinations and evaluations were included in this study. Research group of 100 children from matched by age and gender with the a control group of healthy volunteers was formed. Children made height and weight measurements by the researchers, Childhood Autism Rating Scale research group ratings , applied to all the other children of the research group and Aberran Behavior Checklist , in children Feeding Behavior Questionnaire, Parental Feeding Style Questionnaire, the Development Assessment Form and Sociodemographic Data Form were applied to the primary parental caregivers.

Results: In the research group of 104 children 84 patients were male (80.8 %) and 20 female (19.2 %) and in the control group from the 100 children 71 male (71 %) and 29 (29 %) female gender were exist. The average age of the study group was 5.8 ± 2.29 , the average age of the control group was 6.2 ± 2.61 . In the infancy of the children in the study group It was detected that they choose much more, had more difficulty of feeding and passing additonal foods comparing to control group. In children in the study group constipation, diarrhea, vomiting, abdominal pain in infancy and currently ongoing constipation and vomiting were found to be significantly higher than the control group. The children in the study group compared to the control groups were fed a diet in a more limited range. In the children in the study group BMI-Z scores were significantly higher, Height-Z scores were significantly lower. The food enthusiastism, emotional over-eating, enjoyment of food, drink passion, emotional less eating and the food

selectivity behavior were found significantly more in the children In the research group than control group. The parents of children in the study group were showing much more the style of emotional feeding, auxiliary feeding and controlled and tolerated feeding style comparing to control group.

Conclusion: One of the core symptoms of autism spectrum disorder is the deterioration of social interaction. The deterioration of social interaction and other features of ASD may be effective on feeding behavior and feeding style. This may cause problems such as obesity and short stature. Diagnosing and treatment of eating disorders that accompany ASD can prevent the patients from physical and mental problems that may accompany ASD and can improve the quality of life of patients and their families.

Key Words: Autism, feeding, nutrition, obesity

KISALTMALAR

AN	: Anoreksia Nervosa
ÇBDA	: Çocuklarda Beslenme Davranışı Anketi
DSM	: Mental Bozuklukların Tanımsal ve Sayımsal Elkitabı
EBTA	: Ebeveyn Besleme Tarzı Anketi
EEG	: Elektroensefalografi
GDF	: Gelişim Değerlendirme Formu
GİS	: Gastrointestinal Sistem
GÖR	: Gastroözefageal Reflü
OSB	: Otizm Spektrum Bozuklukları
PET	: Pozitron Emisyon Tomografi
SDKL	: Sorun Davranış Kontrol Listesi
SDVF	: Sosyodemografik Veri Formu
SPECT	: Single Pozitron Emisyon Bilgisayarlı Tomografi
YGB	: Yaygın Gelişimsel Bozukluk

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: Gruplardaki Çocukların Sayısı ve Ortalama Yaşları.....	25
Tablo 2: Çocuklara Ait Sosyodemografik Özellikler.....	27
Tablo 3: ÇODÖ Alt Ölçek Puanları ve ÇODÖ Toplam Puanı	28
Tablo 4: SDKL Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması	29
Tablo 5: Çocukların Ailelerinin Sosyodemografik Özellikleri.....	32
Tablo 6: Çocukların Ebeveynlerinin Yaş ve Kilo Ortalama Değerleri.....	33
Tablo 7: Çocukların Prenatal Özelliklerinin Karşılaştırılması.....	34
Tablo 8: Çocukların Natal Öykülerine İlişkin Bilgilerin Karşılaştırılması.....	36
Tablo 9: Çocukların Motor Gelişimlerine ve Gelişim Basamaklarına Ait Karşılaştırma.....	38
Tablo 10: Çocukların Beslenme Özelliklerinin Karşılaştırılması.....	40
Tablo 11: Besin Alımına Başlama Sürelerinin Karşılaştırılması.....	41
Tablo 12: GİS Şikayetlerinin Karşılaştırılması.....	43
Tablo 13: Çocukların Şimdiki Yeme Tutumu ve Alerji Öyküsünün Karşılaştırılması.....	45
Tablo 14: Çocukların BMI, Ağırlık ve Boy Z-Skorlarının Karşılaştırılması...	46
Tablo 15: ÇBDA Alt Ölçeklerinin Karşılaştırılması.....	47
Tablo 16: EBTA Alt Ölçeklerinin Karşılaştırılması.....	48

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Beslenme; insanların büyümesi, gelişmesi, sağlıklı bir yaşam sürdürebilmesi için gerekli olan besin maddelerinin kullanılmasıdır. Sağlıklı beslenme davranışı çocuk ve ebeveyn arasındaki karşılıklı ilişkinin kurulmasıyla gerçekleşir. Çocukların özellikleri yanı sıra, bakım verenin besleme konusundaki duygu, düşünce ve yedirme tutumları bu ilişkide belirleyicidir.

Beslenme sorunları genellikle gelişme çağındaki çocukların %25-35'ini etkilemektedir. En sık görülen beslenme güçlükleri yetersiz yeme, bazı besin tiplerini reddetme, yemek zamanında uygunsuz davranışlar ve garip yeme alışkanlıklarıdır (1). Gelişimsel bozukluğu olan çocuklarda beslenme sorunlarının prevalansının %80 kadar yüksek bir oranda görüldüğü belirtilmiştir (2). Prematürite ve kraniofasiyal anomalili çocuklar diğer riskli bir gruba oluşturur (3). Serebral palsi gibi nörolojik hastalıklarda, Down sendromu ve Prader Willi gibi genetik hastalıklarda, Otizm Spektrum Bozukluklarında (OSB) yeme bozukluğu riski artmıştır.

OSB yaşam boyu süren dil ve sosyal gelişimde gerilik ve kognitif gelişimde farklılık ve kayıplarla kendini gösteren nörogelişimsel bozukluktur. Beslenme sorunlarının OSB olan çocuklarda %90 gibi yüksek bir orana sahip olduğu tahmin edilmektedir (4). OSB ile ilişkili beslenme sorunları genel olarak; yeme reddi, yeme korkusu ve yemekte aşırı seçicilik davranışını kapsamaktadır. Birçok çalışmada yemede seçicilik/titizlik gösteren OSB'si olan çocukların belirli kıvam, renk, koku, sıcaklıktaki ve belirli markaya ait besinlerde hoşnutsuzluk belirtileri gösterdikleri öne sürülmektedir.

Yeme yedirme konusunda problemleri olan çocukların aileleri için yemek saatleri son derece stresli geçmektedir. Bu durum ebeveynde agresif davranışlara neden olarak ebeveyn ve çocuk arasındaki ilişkiye zarar vermektedir. Çocuk ve ebeveyn birbirlerinin beklentilerini karşılayamadığında beslenme ilişkisi haz verici olmaktan çıkar, gergin ve çatışmalı hale gelmektedir. Zor yiyen çocukların ebeveynleri farklı besleme tarzlarıyla bu sorunun üstesinden gelmeye çalışmaktadır.

OSB’li çocuklarda görülen belirli katı davranışlar ve rutinler, onların yeme öğünlerini ne zaman, nerede, nasıl geçireceğini ve hangi çeşit gıdaları tüketeceklerini belirler. Daha ileriki dönemde ‘zor yiyen’ ve ‘seçici yiyen’ çocuklar olarak nitelendirilmektedir. Beslenme problemleri obezite ve büyüme-gelişme geriliğine yol açan büyük problemlere neden olur.

OSB’si olan çocukluklarda görülen bir diğer sorun Gastrointestinal (GİS) semptomlarıdır. OSB’li çocuklarda karın ağrısı, konstipasyon, diyare, gastroözefageal reflü gibi GİS şikayetlerine sık rastlanır. Ayrıca obezite riskinin normal çocuklara göre % 40 daha fazla olduğu düşünülmektedir (5).

Bizim çalışmamızdaki amaç OSB tanısı almış çocuklarda bebeklik döneminden itibaren ne gibi beslenme sorunlarıyla karşılaşıldığını incelemek, GİS semptomlarını sorgulamak, bu çocukların yeme davranışını ve ebeveynlerinin besleme tarzını değerlendirmek ve bazı antropometrik ölçümlerle benzer yaş gruplarının karşılaştırmasını yapmaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Otizm Spektrum Bozuklukları

2.1.1. Tanım ve Tarihçe

OSB, doğuştan gelen veya çocukluk çağında ortaya çıkan gelişimsel bir bozukluktur. Toplumsal iletişim-etkileşimde eksiklikler ve sınırlı-yineleyici davranış örüntüleri ile kendini belli eden otizm, erken gelişim evresinde başlamış olup, toplumsal işlevsellik alanlarında klinik açıdan belirgin bir bozulmaya neden olmaktadır (6). OSB; toplumsal etkileşim, duygusal karşılıklık, sözel ve sözel olmayan iletişim ve sembolik oyun alanlarında var olan güçlüklerle karakterize bir grup bozukluğu kapsar. Bu grupta yer alan otistik bozukluk, Asperger sendromu ve başka türlü adlandırılmayan yaygın gelişimsel bozukluk tanıları; sosyal etkileşim, iletişim ve sınırlı ve tekrarlayıcı davranışlar olmak üzere üç alanda değişen düzeylerde yetersizlik ve bozulmanın görüldüğü durumları tanımlar.

“Otizm” teriminin ise ilk kez İsviçreli psikiyatr Eugen Bleuler tarafından 1911 yılında kullanıldığı sanılmaktadır. “Otizm” ve “otistik” terimleri, Yunanca'da benlik, öz, kendi gibi anlamlara gelen “otos” sözcüğünden türetilmiştir. Bleuler otistik terimini, dış dünyadan kendisini tümüyle soyutlamış olan bir birey için kullanmıştır.

1943 yılında Amerikalı çocuk psikiyatristi Leo Kanner, 11 olguyla infantil otizmi tanımlamıştır. Bu olgularda, ekolali, sosyal ilişki kurmada zorluk, tekrarlayıcı ve amaçsız davranışlar ve değişime direnç belirtileri bildirilmiştir. Kanner ile aynı tarihlerde, Avusturyalı psikiyatrist Hans Asperger de sosyal ve davranışsal gariplikleri olan ancak entellektüel becerileri uygun düzeyde olan bir grup çocukta gördüğü bazı davranışları tanımlayıp bu davranışları “Otistik Psikopati” olarak adlandırmıştır. Asperger, tanımlamayı savaş yıllarında ve Almanca yazdığı için uluslar arası alanda fazla tanınmamıştır. Daha sonra yapılan araştırmalarda Kanner ile Asperger'in benzer hastalıkları tanımladığı anlaşılmıştır (7).

1952 yılında DSM-1'de otizmden çocukluk şizofrenisinin bir tipi olarak bahsedilmekteydi. 1970'lerden sonra bu durumun şizofreniden tamamen farklı bir kategori olduğu ortaya kondu. 1980'de yayınlanan DSM-3'te ayrı bir bozukluk olarak

yerini aldı. Bu sınıflama sistemi, tanı için gerekli 6 kriterin (2'si sosyal yetersizlikle ilgili, 2'si dille ilgili, biri başlangıç yaşı ve biride pozitif psikotik bulguların olmayışı) gerektiğini belirtti. Klinik tablonun 30 aydan önce başlamasının tanı için şart olduğu vurgulandı. DSM-3-R'de başlangıç yaşı belirtilmedi, 16 kriterden 8'inin varlığında tanı koyulabileceği bildirildi.

1994'te yayınlanan DSM-4'te "otistik bozukluk" yaygın gelişimsel bozukluklar (YGB) grubunda yer alan beş bozukluktan biri olarak belirlendi. Tanı kriterleri olarak 3 temel alan olan sosyal etkileşimde niteliksel bozulma, iletişimde yetersizlik, davranış, ilgi ve etkinliklerde sınırlı ilgi örüntü başlıkları altında 12 belirti sıralandı. Ayrıca Asperger Bozukluğu, Rett Bozukluğu, Çocukluk Çağı Dezintegratif Bozukluğu ve Başka Türü Adlandırılmayan YGB (BTA-YGB) bu grupta yer aldı.

Mayıs 2013'te yayınlanan DSM-5'te bozukluğun adı "Otizm Spektrum Bozukluğu" olarak değiştirildi. Rett bozukluğu bu gruptan çıkarılarak otizm, Asperger bozukluğu, YGB-BTA, Çocukluk Çağı Dezintegratif bozukluğu aynı başlık altında "Otizm Spektrum Bozukluğu" olarak adlandırıldı.

Diğer nöropsikiyatrik hastalıklar gibi tanımlama ve sınıflama ile ilgili ciddi tartışmalar söz konusudur. En sık tartışılan konular "otizmin bir spektrum mu yoksa bir sendrom mu" olduğudur. Bilindiği gibi "spektrum" terimi, altta yatan mekanizmaların (genotip) aynı olduğu ancak farklı belirtilerle seyreden durumlar için, "sendrom" terimi ise, farklı zeminde gelişen benzer klinik görünüm (fenotip) sergileyen durumlar için kullanılmaktaydı. "Otizm Spektrum bozuklukları" kavramındaki spektrum daha çok farklı sebeplere bağlı olarak gelişen, farklı şiddetlerde seyreden, ortak yönleri klinik özellikleri olan durumları göstermektedir (8).

Ancak tek bir tür OSB'nin olmadığı, bu semptomların pek çok farklı etiyolojik zeminde gelişebileceği buna bağlı şiddetinin de farklı olabileceği bilinmektedir.

2.1.2. Epidemiyoloji

OSB ile ilgili son dönemde yapılan epidemiyolojik çalışmaların ortak özelliği görülme sıklığının giderek artmasıdır.

Cinsiyet açısından bakıldığında OSB'nin erkeklerde kızlardan 3-4 kat daha fazla görüldüğü bilinmektedir. İdiyopatik otizm erkeklerde 23 kat fazlayken, medikal hastalıklarla beraber görülen otistik durumların erkeklerde 1.7 kat fazla görülmektedir (9). OSB'nin erkeklerde yaygın görülüyor olmasına karşın, kızlarda daha ağır seyrettiği ve zihinsel yetersizliğin daha sık eşlik ettiği düşünülmektedir.

OSB görülme riski açısından sosyal sınıflar arasında farklılık gözlenmemektedir (10).

Son yıllarda OSB prevalansının artışı bilinmektedir. 2000'li yıllarda yapılan tüm çalışmalar OSB sıklığının %1'in üzerinde olduğunu göstermektedir. Bu artış; klinisyenlerin ve anne babaların farkındalığının artışı, tarama ölçeklerinin kullanımının yaygınlaşması, kayıtların iyi tutulması ile açıklanmaktadır.

OSB etiyolojisine yönelik verileri arttırmak önleme çalışmaları yapabilmek için büyük önem taşımaktadır. Tüm bu nedenlerle, sosyal biliş çalışmaları, nöroanatomik incelemeler, genetik araştırmalar yanısıra son dönemde artan OSB sıklığını açıklamaya yönelik çevresel etmenlerin önemi de iyice ortaya çıkmıştır (11).

2.1.3. Etiyoloji

Geçmişte psikojenik bir hastalık olarak görülen OSB artık anormal beyin gelişiminin görüldüğü nörogelişimsel bir hastalık olarak ele alınmaktadır. OSB karşılıklı sosyal etkileşim ve iletişimde yetersizlik, basmakalıp ve tekrarlayıcı (stereotipik) davranışlar, kısıtlı ilgi alanı ve sınırlı işlevsellik biçiminde kendisini gösterir.

OSB'nin etiyolojisinde rol oynayan etmenler henüz tam olarak bilinmemekle birlikte tıbbi bozuklukların da sıklıkla bu sendrom ile beraberliği biyolojik etiyolojinin varlığını iyice ortaya çıkartmaktadır (12). Heterojen bir etiyolojiye sahip olduğu düşünülen OSB'nin çok sayıda birbiri ile etkileşen gen nedeniyle ortaya çıktığı ileri sürülmektedir (13). Olası etiyolojik etmenler arasında genetik, biyokimyasal, nöroanatomik, nörofizyolojik, ailesel ve çevresel bazı etmenler yer almaktadır.

2.1.3.1. Genetik Etmenler

OSB'ye özgü klinik belirtiler, başka birçok nörolojik, genetik ve metabolik hastalıkta da görülmektedir. İnfantil spazm, tuberoskleroz, serebral lipidozis, frajil X, fenilketonüri ve konjenital rubella OSB ile en yaygın birliktelik gösteren tıbbi bozukluklardır.

OSB' de çok fazla sayıda ikiz, aile, kromozomal anomali incelemesi ve moleküler genetik çalışması yapılmıştır.

Yapılan ikiz çalışmalarda, monozigotlarda dizigotlara oranla OSB görülme yüzdesinin belirgin olarak yüksek olması, OSB'nin erkeklerde kızlara göre 3-4 kat daha fazla görülmesi, genetik bir temeli olduğunu düşündürmektedir (14). En iyi genetik çalışmaların, OSB'li tek yumurta ikizleri üzerinde yapılabildiği belirtilmiş, fakat ikiz OSB'li vaka sayısının yetersiz olmasının bu genetik çalışmaların yapılmasını zorlaştırdığına da dikkat çekilmiştir (14).

Aile çalışmaları, OSB'nin ailevi yatkınlığını desteklemektedir. OSB'li vakaların kardeşlerindeki risk % 2-6 arasında bulunmuştur. Bu oranın toplum riskine göre 30-150 kat arttığı saptanmıştır (15). Geniş otizm fenotipi de OSB'nin genetik temeline destek olur. Buna göre OSB'li bir çocuğun uzak ya da yakın akrabalarında OSB ya da benzeri ilişkili bazı psikiyatrik bozukluklarla karşılaşma olasılığı yüksektir. Örneğin OSB'li bir çocuğun ailesinde % 70 oranında gecikmiş dil ve diğer gelişimsel bozuklukların varlığı dikkati çekmektedir (16). “Geniş fenotip” kavramında monozigotlar arası konkordans olduğu zaman bile klinik görünümde (semptom şiddeti, mental kapasite) farklılıklar olabilir (7).

Pek çok kromozomal anomaliye OSB'nin eşlik ettiği bilinmektedir. Bugüne kadar yapılan bağlantı veya ilişki çalışmalarında otizmden sorumlu tek bir major gen belirlenebilmiş değildir. Yapılan çalışmalarda kromozom 2'de NRXN1 geni, kromozom 3'te GAT1 geni, kromozom 7'de MET geni ve X kromozomunda MECP2 geni OSB ile ilişkili bulunmuştur (17).

Erkeklerde kızlara göre 3-4 kat daha fazla gözlenen OSB'nin nedeni tam anlaşılamamış olsa da, seks kromozomlarının OSB'nin etiyolojisinde rol oynadığı öne sürülebilir (18). Yapılan çalışmalarda X kromozomu üzerinde büyük bir etkisi olan

yaygın genetik varyasyon belirtilmese de, birçok bireyde X'e bağı mutasyonların ve yaygın varyasyonların bir etkisi olduğu düşünülmektedir.

Yine yapılan genetik çalışmalar beynin oluşumu ile ilgili olanlar (Reelin, Engrailed-2, WNT vb.), biyokimyasal süreçleri denetleyenler (serotonin transporter gen varyantları), dendrit ve sinaps gelişimi ile ilgili olanlar (BDNF, MECP2, neuroligin), immun sistem ve otoimmun bozukluklarla ilişkili olanlar (HLADRB1 04, kompleman C4B vb.) şeklinde değişik gruplara ayrılabilir (19, 20).

OSB'ye neden olabilecek kromozomal bölge ve lokusların tespit edilmesi için yapılan çalışmalarda sorumlu tek bir major gen belirlenememesi OSB'nin kompleks bir genetik hastalık olduğunu ve heterojenite gösterdiğini işaret etmektedir (18).

Tüm bu yapılan genetik çalışmalardan elde edilen verilere göre OSB'nin kalıtılabilirliği %90'dır ve bu da OSB'yi çoğunlukla genetik faktörlerin neden olduğu bir nöropsikiyatrik hastalık yapmaktadır. OSB, birçok risk faktörünün bir araya gelmesi nedeniyle multifaktöriyel kabul edilebilir. OSB'nin kalıtılabilirliğinin %100 olmaması epigenetik değişimlerin ve/veya gen-çevre etkileşimlerinin otizm gelişimine katkısı olabileceği gerçeğini yansıtmaktadır (21).

2.1.3.2. Çevresel Etmenler

Çevresel etmenler, bireyin prenatal gelişim periyodundaki fetal programlama üzerine etki göstererek ya da çevresel risk etkeninin ortamda varlığı, gen ekspresyonunun kontrolünde değişiklikler yaparak, kendinden sonraki birçok hücre neslinde ortaya çıkabilecek etkiler yaratabilmektedir (11).

Çevresel etkenler ve genetik yapı arasındaki köprü olarak anlaşılmaya çalışılan epigenetik mekanizmalar da OSB'de en çok dikkati çeken konulardan biridir. Epigenetik, DNA dizisindeki değişimlerle açıklanamayan, mitoz ve/veya mayoz bölünme ile kalıtılabilen, gen fonksiyonundaki değişiklikler olarak tanımlanmaktadır. Çevresel faktörlerin otizmde epigenetik olarak etkili olabileceği düşünülmektedir.

Çevresel risk faktörleri olarak ileri baba yaşı, annenin gebeliğinde yaşadığı sorunlar, beyin üzerine toksik etkisi bulunan ajanlar, hava kirliliği, beslenme, aşılarda ve D vitamini eksikliği ön planda tutulmuştur (7).

İleri baba yaşı otizm için tek başına bir sebep olmamakla birlikte, biyolojik sürecin belirleyicisi olarak etki göstermektedir.

Gebeliğin ilk periyodunda valproik asit, talidomid kullanımı, viral enfeksiyonlar, beslenme yetersizlikleri, aşırı kusma, ikinci ve üçüncü trimesterlerdeki bakteriyel enfeksiyonlar, hastane yatışları, D vitamin eksiklikleri, annenin genel emosyonel yük ve stres altında olması gibi dış etkenler, anne karnındaki bebeğin beyin gelişimini olumsuz etkileyebileceğinden etiyoloji de rol aldığı düşünülmektedir.

OSB ile ilgili olarak bugüne kadar en çok çalışılmış, beyin üzerine etkili çevresel etkenler, ilaçlar, kurşun, civa, manganez, pestisidler, tiroid bezi hasarına neden olduğu düşünülen polibrominedifenil eterler, polisiklikaromatik hidrokarbonlardır (11). Endokrin ve immün sorunlar da dolaylı yoldan nörolojik gelişimi olumsuz etkileyerek OSB tablosuna yol açabilmektedir (11).

OSB'nin etiyolojisi ile ilgili geçmiş yıllarda birçok teori ortaya sürülmüştü. Bunlardan biri de aşıların otizme yol açtığı teorisi idi. Bir dönem aşılardaki civa içeriğinin beyin gelişimini olumsuz etkilediği ve ayrıca canlı virus aşılarının barsak enfeksiyonuna yol açıp, barsak geçirgenliğini olumsuz etkilediği ve peptitlerin barsak ve kan dolaşımı ile beyne ulaştığı düşünülmüştür. Ancak bugün, birçok çalışmanın ortak olarak gösterdiği sonuçlarla kesin olarak denilebilir ki, aşılar otizme yol açmamaktadır (22).

D vitamini eksikliğinin etiyolojideki rolü de tartışılmaktadır. D vitamininin DNA'yı oksidatif strese karşı koruyarak hasar tamiri yaptığı, eksikliğinde ise yüksek mutasyon sebebiyle otizm ile ilişkilendirilebileceği düşünülmektedir.

2.1.3.3. Nöroanatomik Değişiklikler

OSB'si olan bireylerde literatüre bakıldığında hemen hemen beynin her bölgesinde değişik patolojiler gösterilmiştir. Hem postmortem çalışmalardan hem de nörogörüntüleme çalışmalarından elde edilen en önemli sorun, beyinlerindeki yapısal değişimlerin ne zaman başladığı konusundaki belirsizliktir.

Son dönemde yapılan çalışmaların ortak sonuçları beyin büyümesinin yaşamın ilk yılında görülüp en sık frontal lob, temporal lob ve amigdalayı etkilediği, anatomik değişikliklerin yaşla beraber farklılık göstereceğidir. 6. ve 7. serebellum vermal lobullerinde hipoplazi, beyin sapında küçülme ve gelişimsel anomalilerde bildirilen makroanatomik değişikliklerdendir.

Serebellum posterolateral neoserebellar kortekste Purkinje hücre kaybı ve atrofisi, Hipokampus, mamiller cisim, amigdala ve septal nükleuslarda küçük, anormal, yoğun paketlenmiş nöronlar, neokortekste minikolon ya da mikrokolonların organizasyon defektleri de bildirilen mikroanatomik değişikliklerdir (23).

Son dönemlerde yapılan çalışmalar neokortekste nöronal minikolonların sayıca arttığını, bunun da beyaz madde büyümesiyle birlikte neokorteksteki bağlantıları etkilediğini göstermiştir (24).

OSB’de kortikal devrelerin rolü ile ilişkili diğer bir görüş, kortikal az bağlantırlık (underconnectivity) kuramıdır. Bu görüşe göre OSB’lilerde frontal ve beynin arka bölümleri arasındaki birleşmeyi sağlayan iletişimsel bandın genişliği azalmıştır. Bu az bağlantırlık anormal beyaz cevher şeklinde görülmektedir ve ayrıca frontal ve arka bölümler arası senkronizasyon azalmıştır. Bu teori OSB’deki biliş ve davranış problemlerini de kısmen açıklamaktadır. Yine karmaşık bilgi edinme süreçleri, yürütücü işlevlerde yetersizlik ve zihin kuramını da desteklemektedir.

OSB’li kişiler başkalarına farklı zihinsel durumlar atfetmede ve bunu kavramada şiddetli sorun yaşarlar. Zihinlerini organize etme, karar verme, yargılama, soyutlama yetilerinde ciddi sorun olabilir. Ventromedial ve orbitofrontal prefrontal korteks ayna nöronlardan zengin olup, zihin kuramında rolü vardır (25).

Ayna nöron sistemi, değişik kortikal alanlarda mevcut ve bulunduğu yere göre farklı işlev görür. Posterior parietal ve premotor bölgede gözlenen motor eylemlerin amacını ve arkasındaki niyetini saptama için önemlidir. OSB’de zihin kuramı yetisindeki sorununun bu nöron sistemi ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.

2.1.3.4. Nörofizyolojik Değişiklikler

OSB tanısı olanların yaklaşık %50'sinde EEG anormallikleri, %22'sinde epilepsi bildirilmiştir (26). Antiepileptik tedaviye yanıt veren ve geri dönüşümlü epilepsi-otizm tabloları vardır. Bazı epilepsi tabloları (West Sendromu, Landau-Kleffner Sendromu) OSB ile yakından ilişkilidir. Angelman ve Rett Sendromu gibi genetik hastalıklarda otizm, ağır EEG anormalliği ve dirençli epilepsi nöbetleri bir aradadır.

SPECT ve PET çalışmalarında beyin kan akımının arttığı ya da azaldığına yönelik net bir kanıt gösterilememiştir.

2.1.3.5. Nörokimyasal Değişiklikler

OSB'de serotonin kanda normalden fazla, ama beyinde azdır. GABA ve Glutamat oranında bozulmaları inceleyen çalışmalar mevcuttur. Epinefrin, norepinefrin ve asetilkolin gibi nörotransmitterlerin otizm ile ilişkisini araştıran çalışmalar da devam etmektedir.

2.1.4. Tanı ve Klinik Özellikler

OSB için biyolojik marker yoktur. Tanı klinik değerlendirme ile davranışsal özelliklere dayalı konulur. Sınıflama sistemleri tanımlanan kriterler ile küçük çocuklarda OSB tanısı koymak zordur. İki yaştan küçük çocuklarda pek çok belirtiyi görmek ve değerlendirmek mümkün olduğundan eğer kısıtlı alanları varsa OSB veya diğer gelişimsel bozukluklar açısından değerlendirme yapılmalıdır. Pek çok çalışma deneyimli uzman 2 yaşta konulan tanının güvenilirlik ve stabilitesinin yüksek olduğunu bildirmiştir.

2.1.4.1. DSM-5 Otizm Spektrum Bozukluğu Tanı Ölçütleri

A. Aşağıda belirtildiği gibi, şimdi veya geçmişte farklı şekillerde görülen toplumsal iletişim ve toplumsal etkileşimde sürekli yetersizliğin olması.

1) Toplumsal-duygusal karşılık vermedeki yetersizlik (örn. olağandışı toplumsal yaklaşımda karşılıklı diyalog yürütmekte çekilen güçlüğü; ilgilerini, duygularını veya duygulanımını paylaşmadaki yetersizlikten, sosyal etkileşime cevap vermemeye kadar olan yetersizlikler.)

2) Toplumsal etkileşim için kullanılan sözel olmayan iletişimsel davranışlarda yetersizlik (örn. zayıf entegre olmuş sözel ve sözel olmayan iletişim, anormal göz kontaktı ve beden dili veya jestleri anlamakta ve kullanmakta yetersizlik ve yüz ifadesi ve beden diline kadar bariz eksiklerin varlığı.)

3) İlişkileri, geliştirmekte, devam ettirmekte ve anlamakta güçlük, örneğin farklı toplumsal ortamlara uygun davranmamaktan, hayali oyun paylaşamamaya ve arkadaş edinememeye, arkadaşla ilgi duymamaya kadar görülen davranışlar.

Şu anki şiddeti: Şiddet sosyal iletişimsel alanda yetersizlikler ve kısıtlı, tekrarlayıcı davranışlara göre belirlenir.

B. Aşağıdakilerden en az ikisinin varlığı ile kendini gösteren, şu an veya geçmişte sınırlı, tekrarlayıcı davranışlar, ilgiler ya da etkinlikler.

1) Basmakalıp veya tekrarlayıcı motor hareketler, obje kullanımı veya konuşma (Basit motor stereotipiler, oyuncakları dizme veya çevirme, ekolali, idiyosentrik cümleler)

2) Aynı olmakta ısrar, rutine sıkı sıkıya bağlı olma veya ritüelleşmiş sözel ve sözel olmayan davranışlar, (ufak değişimlerde aşırı stres, geçişlerde zorluk, sert düşünce tarzı, selamlaşma ritüelleri, her gün aynı yolu veya aynı yemeği tercih etme.)

3) Konu veya yoğunluk açısından anormal olan sınırlı, sabitlenmiş ilgiler (yaygın olmayan nesnelere anormal aşırı bağlılık, aşırı tekrarlayıcı veya sınırlı ilgiler.)

4) Duyusal olarak aşırı ya da az duyarlılık veya çevrenin duyusal boyutuna aşırı ilgi (acıya/sıcağa aşırı duyarsızlık, belirli ses veya dokunuşlara karşı beklenmeyen tepki, nesneleri aşırı koklama veya onlara aşırı dokunma, ışık veya hareketle görsel olarak çok meşgul olma.)

Şu anki şiddeti: Şiddet sosyal iletişimsel alandaki yetersizlikler ve kısıtlı, tekrarlayıcı davranışlara göre belirlenir.

C. Belirtiler gelişimin erken evrelerinde mevcut olmalı (toplumsal beklentiler sınırları aşınca dek fark edilmemiş veya daha sonra hayatta öğrendiği stratejilerle maskelenmiş olabilir.)

D. Belirtiler sosyal, mesleki ve başka önemli alanlarda klinik olarak anlamlı düzeyde bozukluğa yol açmalıdır.

E. Bu bozukluk zihinsel yetersizlik veya genel gelişimsel gerilik sebebi ile olmamalıdır. Gerçi zihinsel yetersizlik ve OSM sıklıkla bir arada görülür, ancak OSB ve zihinsel engellilik tanısı konması için sosyal iletişimsel düzeyin genel gelişimin altında olması gerekir.

2.1.4.2. Klinik Özellikler

DSM-5 A ölçütünde belirlenen iletişim ve toplumsal etkileşim bozulmaları yaygındır ve devamlılık gösterir. En geçerli ve güvenilir tanı klinik gözlem ve çoklu kaynaklardan alınan anamneze dayanılarak konulur. Bu ölçütteki bozulmalar bireyin yaşı, anıksal düzeyi, konuşma becerisinin yanı sıra tedavi öyküsü ve almakta olduğu desteğin durumu gibi diğer etkenlere bağlı olarak değişir. Konuşma eksiklikleri olan bireyde hiç konuşmama durumundan, konuşma gecikmesi, ekolalik konuşma, söylenenleri anlayamama ya da resmi konuşma şekline kadar değişiklik gösterebilir.

Toplumsal-duygusal karşılıklıdaki yetersizlikler çocuklarda kendini net biçimde ortaya koyar. İsmine yanıt verme, ebeveynle ilişki kurma ve sürdürme gibi sosyal davranışlarda sorun vardır. Taklit davranışları ya hiç yoktur ya da çok azdır.

Konuşma problemi bulunmayan çocuklarda da karşılıklı olmayan, duyguları paylaşmaya yönelik olmayan konuşma biçimi mevcuttur.

Toplumsal etkileşimde kullanılan sözel olmayan iletişim davranışlarındaki eksiklikler, hiç olmayan ya da atipik olan göz kontağı, jestler, yüz ifadeleri, vücut yönelimi ve garip konuşma tonlamaları ile kendini gösterir. OSB’de erkenden ortaya çıkan diğer bir özellik ise ortak dikkat gelişiminin olmamasıdır. Ortak dikkat gelişimindeki bozulma bireyin ilgilendiği nesneyi paylaşmak amacıyla başkasına

göstermemesi, karşısındakinin işaret ettiği şeyi ve bakışını izlememesi ile kendini gösterir.

İlişkileri anlama, geliştirme ve sürdürmedeki yetersizlikler yaş, cinsiyet ve kültür normlarına bakılarak karar verilmelidir. Başkalarında uzak durma, pasiflik, agresiflik ya da uygunsuz davranışlar şeklinde kendini gösterebilir. Daha büyük yaş grubunda hangi ortamda hangi davranışın uygun olduğunu ya da iletişim için kullanılan farklı konuşma tarzlarını anlayamayabilirler.

OSB aynı zamanda kısıtlı, yineleyici davranış, ilgi alanı ya da aktivite örüntüsü ile de tanımlanır. Basmakalıp ve yineleyici davranışlar basit basmakalıp devinimleri, nesnelerin yineleyici biçimde kullanılmasını ve yineleyici konuşma biçimlerini içerir. Kısıtlı davranış örüntüsü ise, değişimlere direnç gösterme ya da sözel ya da sözel olmayan davranışın törensel örüntüleri ile görülebilir. OSB'deki katı ilgi alanları odaklandığı yer açısından anormallik gösterir. Yine duyuşal patolojiler de bozuklukta ortaya çıkan ilk belirtiler olabilir.

Tüm bu belirtiler tipik olarak 12-24 aylar arasında belirginleşir, ancak ağır düzeyde olanlar 12 aydan önce hafif düzeyde olanlar ise 24 aydan sonra belirti gösterebilir. OSB'nin davranışsal özellikleri erken dönemlerde fark edilebilir. Konuşma gecikmesi ve bununla beraber toplumsal etkileşime ilgi göstermemesi ya da tuhaf etkileşimde bulunması, tuhaf davranış biçimleri ile alışılmadık ilgi örüntülerinin olması ilk başvuru belirtileri arasında olabilir. Aileler işitme kaybından şüphelenebilir. Yaşıtlarıyla uyumlu olmayan davranış paternleri yaşamın 2. Yılında daha belirgin hale gelir. Kısıtlı ve yineleyici davranışları normal gelişim sürecinde olan çocuklardan ayırt edilmelidir. Çünkü normal gelişim sürecindeki çocuklar da tercihlerinde ısrarcıdır ve tekrarlardan hoşlanır.

Okul öncesi dönemde ve okulun ilk yıllarında bazı alanlarda gelişimsel kazanımlar olur. Yapılan çalışmalarda 5 yaşından önce konuşmaya başlamanın, aile yanında büyümenin ve IQ' nun 70'den fazla olmasının prognoza olumlu katkıda bulunduğu gösterilmiştir.

OSB tanısı alan bireylerin yalnızca küçük bir kısmı erişkinlikte bağımsız yaşamını devam ettirebilir. Bunlar hafif bozulma gösteren bireylerdir. Çoğu erişkin güçlüklerini maskeleyerek için oldukça çaba sarfettiklerini belirtmektedir. OSB tanısı alanların yaşlılığına dair nerdeyse hiçbirsey bilinmemektedir.

2.1.5. OSB'ye Eşlik Eden Komorbid Durumlar

OSB'de %90-%100 arasında komorbiditenin eşlik ettiği düşünülmektedir (6). Komorbid durumların işlevselliği azalttığı, hastalık ve ölüm oranını arttırdığı, tedaviye uyumu azalttığı ve harcanan bütçeyi arttırdığı göz önüne alındığında bu durumların ele alınması ve tedavisinin düzenlenmesi önem arz etmektedir.

OSB' ye en sık eşlik eden hastalık Zihinsel Yetersizlik olmakla birlikte pek çok psikiyatrik hastalıkla komorbidite gösterir. Yine epilepsi, serebral palsi gibi diğer tıbbi bozukluklarda OSB'de sık görülür.

OSB'ye en sık eşlik eden bozukluklar şunlardır:

- Zihinsel Yetersizlik
- Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu
- Bipolar Bozukluk
- Depresif Bozukluk
- Anksiyete Bozuklukları
- Psikotik Bozuklular
- Obsesif Kompulsif Bozukluk ve ilişkili bozukluklar
- Tik Bozuklukları
- Hiperleksi
- Uyku Bozuklukları
- Diğer tıbbi bozukluklar (Epilepsi, serebral palsi)
- Yeme bozuklukları
- Beslenme Bozuklukları
- GİS problemleri ve Obezite

OSB’de görülen önemli bir diğer sorun ise yeme ve beslenme bozuklukları ile buna eşlik eden GİS problemleridir.

2.1.5.1.Yeme Bozuklukları

Yeme bozuklukları içinde en çok anoreksiya nervosa (AN) ve OSB’nin ilişkisi incelenmiştir. Son zamanlarda yayınlanan bir gözden geçirme yazısı AN’lilerde OSB prevelansının normal popülasyondandan yüksek olduğu, özellikle tedaviye dirençli AN’li olgularda OSB açısından değerlendirmenin uygun olacağı belirtilmiştir (27). Son dönemlerde AN’lilerde de OSB gibi zayıf merkezi birleştirme ve yürütücü işlevlerde yetersizlik olduğu düşünülmüştür.

Pika besin değeri olmayan, yenilebilir olmayan maddelerin ısrarlı bir şekilde yenilmesiyle gözlenen davranış bozukluğudur. Bu bozukluk sıklıkla 12-24 aylarda gözlenirse de daha ileri yaşlarda da görülebilmektedir. Ruminasyon bozukluğu ise kişinin yediğini sık sık geri çıkarmasıdır. Gelişme geriliği ve OSB’li bireylerde her iki bozukluk ta daha sık gözlenmektedir.

2.1.5.2. Beslenme Bozuklukları, GİS Problemleri ve Obezite

Beslenme bozukluğu, ebeveynlerin ya da bakım verenlerin ısrarlı girişimlerine karşı çocuğun ağırlığını devam ettirme, nutrisyonel ihtiyaçlarını karşılama ve büyüme için gerekli olan besin miktarı ya da çeşitliliğinin yeterince alınmaması davranışdır.

Beslenme davranışı, bebeklik döneminden başlayarak homeostatik mekanizmalar, ödül sistemi, çocuğun motor, duyuşsal ve sosyoemosyonel yeti kapasitesi gibi birçok değişkenin etkileşimi ile gelişir. Diğer yandan çocuğun anne babasının bakım verme ve tutum becerileri, çocuğun içinde bulunduğu sosyal çevre ve kültürel öğeler de beslenme davranışı gelişimi ile yakından ilişkilidir.

Ebeveynler çocuklarının beslenme davranışlarının şekillenmesinde önemli rol oynarlar. Ebeveynler tutarlı beslenme rutinleri sağlayarak, uygun tür ve miktarda yiyecek sunarak, çocuğun ne kadar yiyeceğini belirlemesine izin vererek ve

gerektiğinde davranışsal sınırlar koyarak, çocuklarının içsel olarak düzenlenen kendi kendine beslenmeye geçişine yardımcı olabilirler.

Beslenme hem çocuk, hem de ebeveyn için haz ve memnuniyet verici bir aktivite olabileceği gibi, stres kaynağı da olabilir. Katı gıdalara geçişle birlikte, ebeveynin tutumları çocuğun beslenme alışkanlıklarının gelişmesinde ve beslenme sorunlarının ortaya çıkmasında önemli rol oynar. Özellikle sert disiplin içeren uygulamalar sonucunda çocuğun üzülmesi ve sinirlenmesi, yeme miktarını etkileyebilir. Yeme ve yedirme sorunları çocukla ebeveyn arasında kısırdöngülü sonuçlar yaratabilir. Bu basamaklarda yaşanan aksaklıklar beslenme sorunlarının ortaya çıkışına zemin hazırlayabilir (28).

Bebek ve çocukların % 25-35’inde beslenme sorunlarının olduğu bildirilmektedir. En sık görülen beslenme güçlükleri yetersiz yeme, bazı besin tiplerini reddetme, yemek zamanında uygunsuz davranışlar ve garip yeme alışkanlıklarıdır (1).

Beslenme bozuklukları; kronik ve ciddi tıbbi bozuklukları, nöropsikiyatrik sorunları olan çocuklarda görülebileceği gibi tamamen normal olarak gelişen çocuklarda da belirli dönemlerde görülebilir. Bu bozuklukların ortaya çıkmasında tıbbi sorunlar, bireysel özellikler ve kişiler arası ilişkiler rol alabilir. Bu nedenle yeme ve yedirme bozukluklarını değerlendirilme, tanılanma ve tedavi sürecinde biyopsikososyal yaklaşım geçerlidir.

OSB’li çocukların büyük bir kısmında beslenme problemleri vardır. Özellikle yeme becerilerinde zorluk, seçici, garip ve alışılmışın dışında yeme davranışı, yemeklerin belli şekilde sunumuna karşı hassasiyet, yeni yiyeceklerden kaçınma, tek tip besinin oldukça fazla ve ısrarlı şekilde alımı ve yemek zamanı problemleri gibi beslenme problemleri sık görülmektedir.

Pek çok çalışma OSB’li bireylerin seçici yeme davranışı gösterdiğini belirtmiştir (29, 30). Bu grubun çoğunluğu “seçici beslenen” bireylerdir. Seçici beslenme diğer gelişimsel problemi olan ve normal gelişim gösteren çocuklarda da görülmesine karşın otizmin ön belirleyicisi olarak karşımıza çıkabilir. Gıda seçiciliği duyusal

hipo/hipersensitiviteden kaynaklanabilir. Dokunmaktan rahatsız olan bir çocuk, ağzında belli kıvamdaki yiyeceklerin bulunmasından rahatsız olur. Tam tersine bazı OSB'lilerde aşırı uyarmak sebebiyle her şeyi ağzına götürür.

Yapılan çalışmalar OSB'li çocuklarda normal gelişim gösteren çocuklara oranla daha fazla sindirim sistemi sorunları bildirmektedir (31). En sık tanımlanan yakınmalar kabızlık, karın ağrısı ve reflüdür. OSB'nin kendi doğasının getirdiği zorlukla birlikte eşlik eden problemlerin tanımlanamaması hastanın tedavisini daha da zorlaştırmaktadır. Bu sebeple OSB'li çocukların bu açıdan takip edilip barsak alışkanlıkları ve yeme paternleri hakkında bilgi edinmek gerekir.

Obezite, vücuda besinler ile alınan enerjinin, harcanan enerjiden fazla olmasından kaynaklanan ve vücut yağ kitlesinin, yağsız vücut kitlesine oranla artması ile karakterize olan kronik bir hastalıktır. Obezite, başta kardiovasküler ve endokrin sistem olmak üzere vücudun tüm organ ve sistemlerini etkileyerek çeşitli bozukluklara ve hatta ölümlere yol açabilen önemli bir sağlık problemidir. Günümüz beslenme alışkanlıklarında yağların ve karbonhidratların fazla tüketilmesi ve çocukların fizik aktiviteden uzaklaşarak televizyon ve bilgisayar oyunlarına yönelmeleri bu artışın önemli sebeplerinden biridir. Obez çocukların 1/3'ü, obez adolesanların ise % 80'i erişkin yaşa ulaştıklarında obez kalmaktadırlar. Bu nedenle obezitenin çocukluk çağında tanımlanması ve tedavisi erişkin dönemde obeziteye bağlı komplikasyonların önlenmesi açısından son derece önemlidir (32). Beslenme sorunlarının OSB'lilerde sıklığından yola çıkılarak yapılan çalışmalarda OSB'li çocukların, gelişimi normal çocuklara kıyasla obezite risklerinin % 30 oranında daha fazla olduğu tahmin edilmektedir.

OSB gibi beslenme sorunu sık görülen durumlarda, çocukların annelerinin çocuklarıyla etkileşimleri sırasında daha az dokunma davranışı gösterdikleri, çocuklarının da annelerinden uzak durma eğiliminde olduğu bildirilmektedir. Beslenme bozukluğu olan çocuklarda anksiyete/depresyon, bedensel yakınmalar ve saldırgan davranışlar, annelerinde ise anksiyete, depresyon, düşmanca tepkiler ve uygunsuz beslenme tutumları fazla bulunmuştur (33).

Erken yaşıta gelişen beslenme bozukluğu çocukta fiziksel, bilişsel ve ruhsal problemlere yol açmasının yanında, ebeveynleriyle de sağlıklı beslenme ilişkisinin geliştirememesi ve buna bağlı yedirme problemlerinin ortaya çıkmasında rol oynadığından beslenme bozukluklarının tanınması ve tedavisi önem kazanmaktadır.



3. GEREÇ VE YÖNTEMLER

3.1. Araştırmanın Örnekleme

Bu araştırma, Ocak 2015 ile Ocak 2016 tarihleri arasında İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Turgut Özal Tıp Merkezi Çocuk ve Ergen Psikiyatri polikliniğine başvuran klinik psikiyatrik muayene ve değerlendirmeler sonucunda DSM-5 tanı ölçütlerine göre OSB tanısı almış hastalar ile yaş, cinsiyet açısından eşleştirilmiş sağlıklı kontrol grubu ile yapılmıştır. Bu süre içinde çalışma kriterlerini karşılayan 104 OSB tanısı almış hasta ve 100 sağlıklı kontrol grubu çalışmaya dahil edilmiştir.

Çalışmanın amacı çocukların ailelerine ayrıntılı bir biçimde açıklanmış, aydınlatılmış onam formunu imzalayan aileler çalışmaya dâhil edilmiştir. Araştırma projesi, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu tarafından 2014/218 protokol kodu ile onaylanmıştır.

3.2. Araştırmanın Deseni

Araştırma deseni kesitsel ve karşılaştırmalı bir çalışma olarak belirlenmiştir.

3.3. Deneklerin Seçimi

3.3.1. Araştırma Grubu:

- a) Klinik psikiyatrik muayene ve değerlendirmeler sonucunda DSM-V tanı ölçütlerine göre OSB tanısı almış olmak
- b) 3-12 yaş arası olmak
- c) Bilgilerin primer bakımveren ebeveyninden alınabiliyor olması
- d) Diyabet ve çölyak tanısı gibi diyet seçiciliği gerektiren durumların olmaması
- e) Gastrointestinal sistem malformasyonları, yarı damak dudak gibi beslenmeyi doğrudan etkileyen hastalıkların olmaması

3.3.2. Kontrol Grubu

- a) 3-12 yaş arası olmak
- b) Herhangi bir psikiyatrik hastalığının olmaması
- c) Diyabet ve çölyak tanısı gibi diyet seçiciliği gerektiren durumların olmaması
- d) Gastrointestinal sistem malformasyonları, yarık damak dudak gibi beslenmeyi doğrudan etkileyen hastalıkların olmaması

3.4. Çocukların Değerlendirilme Gereçleri

3.4.1. Sosyodemografik Veri Formu

Araştırmacılar tarafından hazırlanmış olup cinsiyet, yaş, anne-baba yaşı ve kilosu, kardeş sayısı, eğitim ve özel eğitim durumu, sürekli tedavi gerektiren bedensel hastalık ve ilaç kullanımı, soy geçmişte psikiyatrik öykü, diyet programının olup olmadığını sorgulayan bir formdur. Bu form araştırmacı tarafından okunarak, araştırmaya katılanların ailesi ile birlikte doldurulmuştur.

3.4.2. Gelişim Değerlendirme Formu

Çocuğun doğum öncesi, doğum ve doğum sonrası öyküsünü değerlendiren, bu süreçlerdeki gelişimini belirleyen, beslenmesini ve gastrointestinal semptomlarını, motor gelişimini ve yeme alışkanlıklarını sorgulayan araştırmacılar tarafından hazırlanmış bir formdur. Bu form araştırmacı tarafından okunarak, araştırmaya katılanların ailesi ile birlikte doldurulmuştur.

3.4.3. Çocukluk Otizmini Değerlendirme Ölçeği

Schopler ve arkadaşları tarafından 1971'de geliştirilen Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği (ÇODÖ), otizm şüphesi olan 2 yaşından büyük çocukların değerlendirilmesinde ve otistik çocukların diğer gelişimsel bozukluğu olan çocuklardan ayırt edilmesinde kullanılmaktadır. ÇODÖ ayrıca, otizmin şiddetini hafif-orta ve ağır

olarak derecelendirmeye olanak sağlar. Ölçek belirli bir özellik, yetenek ya da davranışı sorgulayan ayrı birer alt ölçek görünümünde olan 15 maddeden oluşur. Her madde 1 ile 4 arasında, yarım derecelik puanlama ile derecelendirilmektedir. Çocuğu gözlemledikten ve ebeveynlerden, eğer varsa diğer kaynaklardan, alınan bilgilerden sonra klinisyen her maddeyi puanlar. İnsanlarla ilişki, taklit, duygusal tepkiler, bedeninin kullanımı, nesne kullanımı, değişikliye uyum, görsel tepki, dinleme tepkisi, tatma-koklama ve dokunma tepkisi, korku ya da sinirlilik, sözel iletişim, sözel olmayan iletişim, etkinlik düzeyi, zihinsel tepkilerin düzeyi ve genel izlenimler alt başlıklarını içerir. “1” o yaş çocuğu için normal sınırlarda davranışı, “2” hafif, “3” orta, “4” ağır düzeyde anormalliği gösterir. Elde edilen toplam puana göre otizmin derecesi belirlenebilmektedir. Toplam puan en az 15, en fazla 60 olabilir. Puanlamaya göre: 15-29,5 puan alan çocuklar otistik değildir, 30-36,5 puan alan çocuklar hafif-orta otistik, 37-60 puan alanlar ağır otistiktir. ÇODÖ’nün geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları iki farklı ekip tarafından yapılmıştır. İlkini Sucuoğlu ve arkadaşları, diğerini İncekaş ve arkadaşları yapmıştır (34, 35).

3.4.4. Sorun Davranışlar Kontrol Listesi

Sorun Davranışlar Kontrol Listesi (SDKL) Aman ve arkadaşları tarafından zihinsel engelli bireylerde gözlenen problem davranışları ve uygulanan ilaç tedavisi ya da diğer müdahale yöntemlerinin bu davranışlar üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş bir değerlendirme aracıdır. SDKL, otistik bozukluğu olan çocukların problem davranışlarını ve ilaç tedavilerini etkinliklerini değerlendirmek üzere de sıkça kullanılan bir araçtır. Formda 5 faktör altında 58 madde bulunmaktadır. Faktörler şu şekilde adlandırılmıştır; Huzursuzluk (15 madde), Sosyal İç Kapanıklık (16 madde), Yinelenen Davranışlar (7 madde), Aşırı Hareketlilik ve İtaat Etmeme (16 madde), Uygun Olmayan Konuşma (4 madde). Her madde 0: problem değil, 3: ağır derecede problem olmak üzere, 4’lü dereceleme ile puanlanmıştır. SDKL’nin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Sucuoğlu tarafından yapılmıştır (36).

3.4.5. Çocuklarda Beslenme Davranışı Anketi

Wardle ve ark. tarafından geliştirilen Çocuklarda Beslenme Davranışı Anketi (ÇBDA), anne-babaların yanıtladığı, 35 maddelik, 5 puan üzerinden değerlendirilen (1=asla , 5=her zaman) Likert tipi bir ankettir. Anketteki maddeler obezite ile ilgili önceki literatür bilgilerinden ve anne-baba ile görüşmelerden elde edilen veriler ile oluşturulmuştur. Yemeyi çok fazla isteme ve fazla yeme ‘‘Gıda Heveslisi’’, endişeliyken ve huzursuzken fazla yeme ‘‘Duygusal Aşırı Yeme’’, yemeğe önem verme ve yemekten hoşlanma ‘‘Gıdadan Keyif Alma’’, sürekli içecek isteme ‘‘İçme Tutkusu’’, yemek istememe ve çabuk doyma ‘‘Tokluk Heveslisi’’, yemek yerken yavaş davranma ve bekleme ‘‘Yavaş Yeme’’, mutlu ya da mutsuzken, endişeliyken az yeme ‘‘Duygusal Az Yeme’’, yeni ve çeşitli yiyeceklerden hoşlanma ‘‘Yemek Seçiciliği’’ olmak üzere sekiz alt başlıkta çocuğun iştahını belirlemeyi amaçlamıştır. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2-9 yaş arası çocuklarda Yılmaz ve ark. tarafından yapılmıştır (37).

3.4.6. Ebeveyn Besleme Tarzı Anketi

Ebeveyn Besleme Tarzı Anketi (EBTA), ebeveynlerin yanıtladığı, 27 maddelik, 5 puan üzerinden değerlendirilen (1=asla-5=her zaman) Likert tipi bir ankettir. Besleme tarzı; duygusal (emosyonel) besleme, yardımcı (enstrümental) besleme, yemeye teşvik/cesaret verme (yiyeceği ödül olarak kullanma), sıkı kontrollü ve toleranslı kontrollü şeklinde alt başlıklarda değerlendirilir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2-9 yaş arası çocuklarda Özçetin ve ark. Tarafından yapılmıştır (38).

3.4.7. Antropometrik Ölçümler

Değerlendirmeye alınan çocukların ağırlıkları 100 gr.’a duyarlı yer baskülü ile boyları ise taşınabilir boy ölçerle araştırmacı tarafından ölçülmüştür. Karşılaştırmalarda kullanılan en önemli parametreler referans toplumun persentil değerleri ile karşılaştırma, medyan referans değere göre ölçümün yüzdesinin hesaplanması, referans medyan değerden sapma derecesi (SD skoru veya z-skoru) olarak sayılabilir. Z-skoru hesaplanmasında ‘‘(ölçülen değer – yaş ve cins için medyan değer) / (yaş ve cins için standart sapma)’’ formülü kullanılır. Z-skoru antropometrik durumun tanımlanmasında daha kesin bilgi verdiği için bu değerler hesaplanmıştır.

3.5. Araştırmanın Uygulanması:

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı polikliniğine sağlık kurulu raporu almak ya da tedavi amacıyla başvuran çocuklara ruhsal durum muayenesi yapılmış, DSM-5 tanı ölçütlerine göre OSB tanısı açısından değerlendirilmiştir. Bu tanıyı alan çocukların anne ve babaları çalışmanın amacı, yapılacak işlemler, görüşmenin süresi gibi konular hakkında sözel olarak bilgilendirilmiş, ek olarak tüm olgulara yazılı aydınlatılmış onam verilmiş ve yalnızca gönüllü olanlar çalışmaya dâhil edilmiştir.

Çocuk ve anne-baba ile ayrıntılı bir klinik görüşme yapılmıştır. Yapılan psikiyatrik muayenenin ardından Çocukluk Otizmini Değerlendirme Ölçeği (ÇODÖ) klinisyen tarafından doldurulmuştur. Anne-babaya Ebeveyn Besleme Tarzı Anketi (EBTA), Çocuklarda Beslenme Davranışı Anketi (ÇBDA), Sorun Davranış Kontrol Listesi (SDKL), Gelişim Değerlendirme Formu (GDF), Sosyodemografik Veri Formu verilmiştir.

Çocukların ağırlıkları 100 gr'a duyarlı yer baskülü ile, boyları ise taşınabilir boy ölçerle aynı kişi tarafından ölçülmüştür. BMI (Body Mass Index) Z-skoru, Ağırlık Z-skoru ve Boy Z-skoru hesaplanmıştır.

Gönüllülük esasına dayanarak örneklem grubu ile yaş ve cinsiyet değişkenleri eşleştirmeye çalışılarak kontrol grubu oluşturulmuştur. Bu çocukların anne ve babalarından bilgi alınmış, psikiyatrik tanı almayan çocuklar ve anne- babaları ile değerlendirilmelere devam edilmiştir.

3.6. İstatistiksel Değerlendirme

İstatistiksel analiz için SPSS 17,0 (Statistical Program in Social Sciences) paket program kullanıldı. Nicel değişkenlere ilişkin verilerin tanımlanması ortalama ($\bar{x}$) $\pm$ standart sapma (ss) ve Medyan (Min- Max) ile, nitel değişkenlere ilişkin verilerin ise sayı, yüzde olarak ifade edildi. Kolmogorov Smirnov normallik testi kullanılarak normal dağılım gösteren değişkenlerin karşılaştırılmasında; unpaired ve paired-t testi kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen değişkenlerin karşılaştırılmasında Kruskal

Wallis Varyans Analizi ve Mann-Whitney U testi ile yapıldı. Nitel değişkenlerin değerlendirilmesi Pearson ve Fisherin ki- kare testi ile test edildi. $p<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.



4. BULGULAR

4.1. Çocukların Sosyodemografik ve Klinik Özellikleri

Bu bölümde çalışmaya katılan tüm çocukların sosyodemografik ve ölçek puanlarına göre klinik özelliklerine ilişkin bilgiler verilmiştir.

Araştırma grubunun yaş ortalaması 5.8 ± 2.29 , kontrol grubunun yaş ortalaması 6.2 ± 2.61 olarak saptandı. Her iki grubun yaşları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p=0.443$). Çocukların sayısı ve yaş ortalaması Tablo-1’de gösterilmiştir.

Tablo-1: Gruplardaki Çocukların Sayısı ve Ortalama Yaşları

Tür	N	Ortalama Yaş $\pm$ ss	p
Araştırma	104	$5,85 \pm 2,29$	0.443
Kontrol	100	$6,2 \pm 2,61$	

ss: standart sapma

Çalışmada yer alan her iki grup cinsiyetlerine göre incelendiğinde; araştırma grubunda yer alan 104 çocuktan 84’ü erkek (% 80.8), 20’si kız (% 19.2), kontrol grubunda yer alan 100 çocuktan 71’i erkek (% 71), 29’u (% 29) kız cinsiyette idi. Her iki gruptaki çocukların cinsiyetleri açısından benzerdi ($\chi^2=2.666$, $p=0.103$).

Araştırma grubundaki çocuklardan 50’sinin (% 48.1) okula gitmediği, 40’ının (% 38.5) anaokulu ya da kreşe, 10’unun (% 9.6) ilkokula, 4’ünün (% 3.8) ortaokula devam ettiği öğrenildi. Kontrol grubundaki çocuklardan 20’sinin (% 20) okula gitmediği, 26’sinin (% 26) anaokulu ya da kreşe, 14’ünün (% 14) ortaokula devam ettiği öğrenildi. Kontrol grubundaki çocukların okula devam etme düzeyi anlamlı oranda yüksekti ($\chi^2=39.319$, $p<0.001$).

Araştırma grubundaki çocuklardan 87’si (% 83.7), kontrol grubundaki çocuklardan 2’si (% 2) özel eğitim desteği alıyordu. Araştırma grubundaki çocukların daha yüksek oranda özel eğitim desteği aldığı saptandı ($\chi^2=138.207$, $p<0.001$).

Araştırma ve kontrol grubundaki çocukların hepsinin ailesiyle yaşadığı öğrenildiğinden anlamlı fark saptanmadı ($\chi^2=0.078$, $p=0.779$).

Araştırma grubundaki çocukların 16'sının (% 15.4) epilepsi, 10'unun (%9.6) başka bir hastalığı olduğu öğrenildi. Kontrol grubundaki 1 (%1) çocuğun konjenital kalp hastalığı vardı. Araştırma grubunda başka bir hastalığı olan çocuklardan 5'inin (% 4.8) DEHB, 2'sinin (% 1.9) hipertansiyon, 1'inin (% 1) down sendromu, 1'inin (%1) mukopolisakkaridoz, 1'inin FMF tanısı vardı. Araştırma grubunda ek hastalık oranı anlamlı oranda yüksek bulundu ($\chi^2=29.424$, $p<0.001$).

Araştırma grubundaki çocukların 22'sinin (% 21.2) sürekli bir ilaç kullandığı öğrenildi. Kontrol grubundaki çocuklardan hiçbiri sürekli ilaç kullanmıyordu. İlaç kullananların 15'i (% 14.4) antiepileptik, 5'i (% 4.8) metilfenidat, 2'si (% 1.9) antihipertansif kullanıyordu. Araştırma grubunda sürekli bir ilaç kullanımı anlamlı oranda yüksekti ($p<0.001$).

Çocuklara ait sosyodemografik özellikler Tablo-2'de gösterilmiştir.

Tablo-2: Çocuklara Ait Sosyodemografik Özellikler

Sosyodemografik Özellikler		Araştırma Grubu		X ²	p
		n	%		
Cinsiyet	Erkek	84	(80.8)	2.666	0.103
	Kız	20	(19.2)		
Okul düzeyi	Gitmiyor	50	(48.1)	39.319	<0.001
	İlkokul	10	(9.6)		
	Anaokulu-kreş	40	(38,5)		
	Ortaokul	4	(3.8)		
Özel eğitim	Alıyor	87	(83.7)	138.207	<0.001
	Almıyor	17	(16.3)		
Kiminle yaşadığı	Ailesiyle	104	(100)	0.078	0.779
	Başkasıyla	0	(0)		
Ek hastalık	Yok	78	(75)	29.424	<0.001
	Var, epilepsi	16	(15.4)		
	Var, başka	10	(9.6)		
Kullandığı ilaç	Var	22	(21.2)	23.711	<0.001
	Yok	82	(78.8)		
Kardeş sayısı±ss		1.6±2.2		-	0.154

Araştırma grubuna uygulanan ÇODÖ alt ölçek puanları ve ÇODÖ toplam puanı Tablo-3’da verilmiştir.

Tablo-3: ÇODÖ Alt Ölçek Puanları ve ÇODÖ Toplam Puanı

ÇODÖ alt ölçekleri	ÇODÖ alt ölçek ortalama puanı±ss	Minimum	Maximum
İnsanlarla ilişki	2.68±0.60	2.00	4.00
Taklit	2.80±0.77	1.00	4.00
Duygusal tepkiler	2.59±0.60	2.00	4.00
Bedenin kullanımı	2.43±0.62	1.50	4.00
Nesne kullanımı	2.51±0.60	1.50	4.00
Değişikliğe uyum	2.51±0.66	1.00	4.00
Görsel tepki	2.58±0.66	1.50	4.00
Dinleme tepkisi	2.63±0.63	1.00	4.00
Tatma,koklama,dokunma	2.59±0.75	1.50	4.00
Korku ya da sinirlilik	2.37±0.62	1.00	4.00
Sözel iletişim	2.97±0.70	1.50	4.00
Sözel olmayan iletişim	2.77±0.55	2.00	4.00
Etkinlik düzeyi	2.54±.59	1.00	4.00
Zihinsel tepkiler	2.74±0.65	1.50	4.00
Genel izlenimler	2.85±0.65	2.00	4.00
ÇODÖ toplam puan	39.61±7.52	30.00	60.00

Araştırma ve kontrol grubu “SDKL” puanları karşılaştırıldığında listenin tüm alt ölçek puanları araştırma grubunda anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($p<0.001$).

Tablo-4:SDKL Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

SDKL alt ölçeği ortalama değeri±ss	Araştırma grubu	Kontrol grubu	p
Huzursuzluk	16.57±7.60	1.73±2.08	<0.001
Sosyal İçerik kapanıklık	22.33±6.48	0.73±1.54	<0.001
Yineleyen davranışlar	10.72±4.22	0.57±1.24	<0.001
Aşırı hareketlilik ve itaat etmeme	27.33±7.70	3.05±3.79	<0.001
Uygunsuz konuşma	4.94±2.78	0.74±1.02	<0.001

4.2. Çocukların Ailelerinin Sosyodemografik özellikleri

Araştırma grubundaki çocukların babalarının hepsi okula gitmişti. Bu gruptaki babaların 30'u (%28.8) ilkokul, 14'ü (%13.5) ortaokul, 39'u (%37.5) lise, 20'si (%19.2) üniversite mezunuydu. Kontrol grubundaki babaların 1'i (%1) okula gitmemişti, 19'u (%19) ilkokul, 10'u (%10) ortaokul, 50'si (%50) lise, 20'si (%20) üniversite mezunuydu. Her 2 grup arasında babaların eğitim düzeyleri arasında anlamlı fark saptanmadı ($\chi^2=6.420$, $p=0.267$).

Araştırma grubundaki babaların 7'si (%6.7), kontrol grubundaki babaların 4'ü (%4) çalışmıyordu. Araştırma grubundaki babaların 56'sı (%53.8) serbest, 10'u (%9.6) işçi,

30'u (%28.8) memur olarak; kontrol grubundaki babaların 54'ü (%54) serbest, 6'sı (%6) işçi, 34'ü (%34) memur olarak çalışıyordu. Çalışmadaki çocukların babalarının meslekleri arasında anlamlı fark saptanmadı ($\chi^2=2.360$, $p=0.670$).

Araştırma grubundaki annelerin 88'i (%84.6), kontrol grubundaki annelerin 65'i (%65) çalışmıyordu. Araştırma grubundaki annelerin 4'ü (%3.8) serbest, 12'si (%11.5) memur olarak; kontrol grubundaki annelerin 3'ü (%3) serbest, 1'i (%1) işçi, 31'i (%31) memur olarak çalışıyordu. Çalışmaya katılan çocukların annelerinin meslekleri açısından anlamlı fark saptandı. ($\chi^2=12.922$, $p=0.005$).

Anne eğitim düzeylerine bakıldığında araştırma grubundaki annelerin 13'ü (%12.5) okula gitmemişti ve 1'inin (%1) okuma yazması yoktu. Kontrol grubundaki annelerin 14'ü (%14) okula gitmemişti. Araştırma grubundaki annelerin 39'u (%37.5) ilkokul, 13'ü (%12.5) ortaokul, 26'sı (%25) lise, 12'si (%11.5) üniversite mezunuydu. Kontrol grubundaki annelerin 31'i (%31) ilkokul, 8'i (%8) ortaokul, 26'sı (%26) lise, 21'i (%21) üniversite mezunuydu. Her 2 grup arasında annelerin eğitim düzeyleri arasında anlamlı fark saptanmadı ($\chi^2=5.520$, $p=0.356$).

Araştırma grubundaki ebeveynlerin 98'i (%94.2), kontrol grubundaki ebeveynlerin hepsi birlikte yaşıyordu. Araştırma grubundaki 6 (%5.8) çocuğun anne ve babası ayrılmıştı. Kontrol grubundaki ebeveynlerin birliktelik oranı anlamlı olarak yüksek bulundu ($\chi^2=5.944$, $p=0.015$).

Araştırma grubundaki çocukların 12'sinin kontrol grubundaki çocukların 6'sının (%6) anne ve babaları arasında akrabalık vardı. Ebeveyn akrabalık oranları her iki grupta benzerdi ($\chi^2=1.944$, $p=0.163$).

Ailede psikiyatrik öykü sorgulandığında araştırma grubundaki çocukların 22'sinin (%21.2) ailesinde herhangi bir psikiyatrik öykü, kontrol grubundaki çocukların 1'inin (%1) 2.derece yakınında mental retardasyon öyküsü tespit edildi. Araştırma grubunda psikiyatrik öykü tespit edilen çocuklardan 5'inin (%4.8) 2.derece yakınlarında mental retardasyon, 4'ünün (%3.8) 3.derece yakınlarında mental retardasyon, 3'ünün (%2.9) kardeşinde otizm, 3'ünün (%2.9) 2.derece yakınlarında şizofreni, 3'ünün (%2.9) anne ya da babasında depresyon, 1'inin (%1) 3.derece yakınında otizm, 1'inin (%1) babasında bipolar bozukluk, 1'inin (%1) babasında panik bozukluk, 1'inin (%1)

babasında madde bağımlılığı olduğu öğrenildi. Ailede herhangi bir psikiyatrik öykü oranı araştırma grubunda anlamlı yüksek bulundu ($\chi^2=20.700$, $p<0.001$).

Gelir düzeyleri karşılaştırıldığında; araştırma grubunun 39'unun (%37.5), kontrol grubunun 41'inin (%41) geliri 1000 tl'nin altında; araştırma grubunun 25'inin (%24) kontrol grubunun 26'sının (%26) geliri 1000-3000 tl arasında; araştırma grubunun 40'nin (%38.5), kontrol grubunun 33'ü (%33) geliri 3000 tl'den fazlaydı. Ailelerin gelir düzeyleri arasında anlamlı fark saptanmadı ($\chi^2=0.663$, $p=0.718$).

Çocukların ailelerine ilişkin sosyodemografik veriler Tablo-5'te gösterilmiştir.



Tablo-5: Çocukların Ailelerinin Sosyodemografik Özellikleri

Ailesel özellikler		Araştırma grubu		Kontrol grubu		X ²	p
		n	%	n	%		
Baba eğitim düzeyi	Okulagitmemiş	0	(0)	1	(1)	6.420	0.267
	İlkokul	30	(28.8)	19	(19)		
	Ortaokul	14	(13.5)	10	(10)		
	Lise	39	(37.5)	50	(50)		
	Üniversite	21	(20.2)	20	(20)		
Anne eğitim düzeyi	Okulagitmemiş	14	(13.5)	14	(14)	5.520	0.356
	İlkokul	39	(37.5)	31	(31)		
	Ortaokul	13	(12.5)	8	(8)		
	Lise	26	(25)	26	(26)		
	Üniversite	12	(11.5)	21	(21)		
Baba meslek	Çalışmıyor	7	(6.7)	4	(4)	2.360	0.670
	Serbest	56	(53.8)	54	(54)		
	İşçi	10	(9.6)	6	(6)		
	Memur	30	(28.8)	34	(34)		
Anne meslek	Çalışmıyor	88	(84.6)	65	(65)	12.922	0.005
	Serbest	4	(3.8)	3	(3)		
	İşçi	0	(0)	1	(1)		
	Memur	12	(11.5)	31	(31)		
Anne baba akrabalık	Var	12	(11.5)	6	(6)	1.944	0.163
	Yok	92	(88.5)	94	(94)		
Ailede psikiyatrik öykü	Var	22	(11.2)	1	(1)	20.700	<0.001
	Yok	82	(78.8)	99	(99)		
Ebeveyn birlikteliği	Birlikte	98	(94.2)	100	(100)	5.944	0.015
	Ayrılmış	6	(5.8)	0	(0)		
Gelir Düzeyi	1000 tl den az	39	(37.5)	41	(41)	0.663	0.718
	1000-3000 tl	25	(24)	26	(26)		
	3000tl den çok	40	(38.5)	33	(33)		

Her iki gruptaki çocukların anne ve babalarının yaşları arasında anlamlı fark bulunmadı. Anne ve babaların kilolarına bakıldığında kontrol grubundaki babaların kilosu anlamlı oranda yüksek bulundu ($p=0.010$). Çocukların ebeveynlerinin yaş ve kilo ortalama değerleri Tablo-6’da verilmiştir.

Tablo-6: Çocukların Ebeveynlerinin Yaş ve Kilo Ortalama Değerleri

ORTALAMA DEĞERLER$\pm$ss	Araştırma grubu	Kontrol grubu	p
Anne yaş	33.6 $\pm$ 6.18	33.63 $\pm$ 3.81	0.963
Baba yaş	38.0 $\pm$ 7.01	37.9 $\pm$ 3.09	0.308
Anne kilo	66.8 $\pm$ 10.90	64.7 $\pm$ 8.40	0.119
Baba kilo	79.9 $\pm$ 11.92	84.3 $\pm$ 14.10	0.010

4.3. Çocukların Gelişimsel Özelliklerine İlişkin Bulgular

4.3.1. Çocukların Prenatal Özelliklerine İlişkin Bulgular

Çocukların prenatal özelliklerine bakıldığında çalışmaya dahil edilen çocukların araştırma grubundaki annelerin 2.33 $\pm$ 1.31. gebeliği, 2.23 $\pm$ 2.11. çocuğu olduğu, kontrol grubundaki annelerin 1.7 $\pm$ 0.90. gebeliği, 1.53 $\pm$ 0.62. çocuğu olduğu tespit edildi. Her 2 özellik açısından araştırma grubundaki annelerin ortalaması anlamlı yüksek bulundu ($p<0.01$).

Araştırma grubundaki annelerin 7’sinin (% 6.7), kontrol grubundaki annelerin 5’inin (% 5) gebe kalmak için tedavi aldıkları tespit edildi. Her iki grup arasında gebelik tedavisi açısından anlamlı fark yoktu ($\chi^2=0.276$, $p=0.599$).

Araştırma grubundaki annelerin 13’ü (% 12.5), kontrol grubundaki annelerin 12’si (% 12) planlı bir gebelik olmadığını belirtti. Planlı gebelik oranları açısından anlamlı fark saptanmadı ($\chi^2=0.012$, $p=0.913$).

Araştırma grubundaki annelerin 8'i (% 7.7), kontrol grubundaki annelerin 1'i (% 1) herhangi bir sebeple gebeyken rutin ilaç kullanımı dışında bir ilaç kullandığını belirtti. Araştırma grubunda bu oran anlamlı oranda yüksek bulundu ($\chi^2=5.414$, $p=0.020$).

Gebeyken sigara kullanımı sorgulandığında araştırma grubundaki annelerin 10'u (% 9.6), kontrol grubundaki annelerin 4'ü (% 4) sigara kullandığını belirtti. Sigara kullanımı açısından her iki grup arasında anlamlı fark yoktu ($\chi^2=2.515$, $p=0.113$). Çalışmaya katılan çocukların prenatal öykülerine ilişkin bilgiler Tablo-7'de verilmiştir.

Tablo-7: Çocukların Prenatal Özelliklerinin Karşılaştırılması

Prenatal Öykü		Araştırma grubu		Kontrol grubu		X ²	p
		n	%	n	%		
Gebelikte tedavi	Evet	7	(6.7)	5	(5)	0.276	0.599
	Hayır	97	(93.3)	95	(95)		
Planlı gebelik	Evet	91	(87.5)	88	(88)	0.012	0.913
	Hayır	13	(12.5)	12	(12)		
Gebelikte ilaç kullanımı	Evet	8	(7.7)	1	(1)	5.414	0.020
	Hayır	96	(92.3)	99	(99)		
Gebelikte sigara kullanımı	Evet	10	(9.6)	4	(4)	2.515	0.113
	Hayır	94	(90.4)	96	(96)		
Ortalama değerler±ss		Araştırma grubu		Kontrol grubu		p	
Annenin kaçınıcı gebeliği		2.33±1.31		1.7±0.90		0.001	
Annenin kaçınıcı çocuğu		2.23±2.11		1.53±0.62		<0.001	

4.3.2. Çocukların Natal (doğum) Özelliklerine İlişkin Bulgular

Çalışmaya katılan çocukların doğum öyküleri değerlendirildiğinde; araştırma grubundaki çocukların doğum kilosunun 3188 ± 754 gr, kontrol grubundaki çocukların 3240 ± 552 gr olduğu, her iki grup arasında anlamlı fark olmadığı tespit edildi ($p=0.570$).

Araştırma grubundaki çocukların 49'u (% 47.1), kontrol grubundaki çocukların 40'ı (%40) normal vajinal yolla doğmuşlardı. Doğum şekli açısından, her iki grup arasında anlamlı fark olmadığı tespit edildi ($\chi^2=1.049$, $p=0.306$).

Araştırma grubundaki çocuklardan 38'inde (% 36.5), kontrol grubundaki çocukların 10'unda (%10) doğumda morarma öyküsü vardı. Araştırma grubunda doğduğunda morarma oranı anlamlı yüksek tespit edildi ($\chi^2=21.295$, $p<0.001$).

Araştırma grubundaki çocukların 21'i (% 20.2), kontrol grubundaki çocukların 18'i (%18) sarılık geçirmişti. Her iki grup arasında anlamlı fark olmadığı tespit edildi ($\chi^2=0.158$, $p=0.691$).

Çalışmaya katılan çocukların natal öyküleri Tablo-8'de verilmiştir.

Tablo-8: Çocukların Natal Öykülerine İlişkin Bilgilerin Karşılaştırılması

Natal Öykü		Araştırma grubu		Kontrol grubu		X ²	p
		n	%	n	%		
Doğum zamanı	Zamanında	86	(82.7)	88	(88)	5.947	0.051
	Erken	12	(11.5)	12	(12)		
	Geç	6	(5.8)	0	(0)		
Doğum şekli	Normal	49	(47.1)	40	(40)	1.049	0.306
	Sezaryen	55	(52.9)	60	(60)		
Morarma Öyküsü	Var	38	(36.5)	10	(10)	21.295	<0.001
	Yok	65	(62.5)	90	(10)		
Küvözde Kalma	Var	30	(28.8)	16	(16)	4.817	0.028
	Yok	74	(71.2)	84	(84)		
Sarılık öyküsü	Var	21	(20.2)	18	(18)	0.158	0.691
	Yok	83	(79.8)	82	(82)		
Ortalama değerler±ss		Araştırma grubu		Kontrol grubu		p	
Doğum kilosu (gr)		3188±754		3240±552		0.570	

4.3.3. Çocukların Postnatal Öykülerinin Karşılaştırılması

4.3.3.1. Çocukların Motor Gelişimlerinin ve Gelişim Basamaklarının Karşılaştırılması

Çocukların motor gelişimlerine bakıldığında araştırma ve kontrol grubundaki çocukların sırasıyla; destekli oturması 8.22 ± 4.37 ay ve 5.59 ± 1.20 ay, desteksiz oturması 10.82 ± 6.10 ay ve 7.42 ± 1.50 ay, yürümesi 18.64 ± 7.67 ay ve 12.57 ± 1.65 ay olarak saptandı. Araştırma grubundaki çocukların her 3 gelişim basamağı da belirgin olarak geri tespit edildi ($p < 0.001$).

Araştırma grubundaki çocukların 26'sı (% 25) henüz konuşmuyordu. Araştırma grubundaki çocukların 45'i (% 43.3) ve kontrol grubundaki çocukların 99'u (% 99) 3 yaşından önce, araştırma grubundaki çocukların 33'ü (% 31.7) ve kontrol grubundaki çocukların 1'i (% 1) 3 yaşından sonra konuşmaya başlamışlardı. Her 2 grup kıyaslandığında konuşmaya başlama yaşı araştırma grubunda anlamlı oranda yüksek bulundu ($p < 0.001$).

Araştırma grubundaki çocukların 47'sinin (% 45.2), kontrol grubundaki çocukların 3'ünün (% 3) tuvalet eğitimi yoktu. Araştırma grubundaki çocukların 19'u (% 18.3) ve kontrol grubundaki çocukların 84'ü (% 84) 3 yaşından önce tuvalet eğitimi almıştı. Araştırma grubundaki çocukların 38'i (% 36.5) ve kontrol grubundaki çocukların 13'ü (% 13) 3 yaşından sonra tuvalet eğitimi almıştı. Her 2 grup kıyaslandığında tuvalet eğitimi yaşı araştırma grubunda anlamlı oranda yüksek bulundu ($p < 0.001$).

Çocukların motor gelişim öyküleri Tablo-9'da verilmiştir.

Tablo-9: Çocukların Motor Gelişimlerine ve Gelişim Basamaklarına Ait Karşılaştırma

Motor Gelişimi ortalama değerleri $\pm$ ss (ay cinsinden)		Araştırma Grubu	Kontrol Grubu	P	
Destekli Oturma		8.22 $\pm$ 4.37	5.59 $\pm$ 1.20	<0.001	
Desteksiz Oturma		10.82 $\pm$ 6.10	7.42 $\pm$ 1.50	<0.001	
Yürüme		18.64 $\pm$ 7.67	12.57 $\pm$ 1.65	<0.001	
		n %	n %	X ²	P
Konuşma	Konuşmuyor	26 (25)	0 (0)	76.322	<0.001
	3 yaşından önce	45 (43.3)	99 (99)		
	3 yaşından sonra	33 (31.7)	1 (1)		
Tuvalet Eğitimi	Yok	47 (45.2)	3 (3)	91.951	<0.001
	3 yaşından önce	19 (18.3)	84 (84)		
	3 yaşından sonra	38 (36.5)	13 (13)		

4.3.3.2. Çocukların Beslenme Öyküsünün Değerlendirilmesi

Araştırma grubundaki çocukların 99'u (% 95.2), kontrol grubundaki çocukların 95'i (% 95) anne sütü almıştı. Anne sütü alımı açısından iki grup arasında anlamlı fark yoktu ($\chi^2=0.004$, $p=0.949$).

Araştırma grubundaki çocukların 75'i (% 72.1), kontrol grubundaki çocukların 74'ü (% 74) formül mama kullanmıştı. Formül mama alımı açısından iki grup arasında anlamlı fark yoktu ($\chi^2=0.092$, $p=0.762$).

Araştırma grubundaki çocukların 74'ü (% 71.2), kontrol grubundaki çocukların 75'i (% 75) biberonla beslenmişti. İki grup arasında anlamlı fark yoktu ($\chi^2=0.383$, $p=0.536$).

Araştırma grubundaki çocukların 38'i (% 36.5), kontrol grubundaki çocukların 50'si (% 50) emzik kullanmıştı. İki grup arasında anlamlı fark saptanmadı ($\chi^2=5.073$, $p=0.079$).

Araştırma grubundaki çocukların 49'unun (% 47.1), kontrol grubundaki çocukların 18'inin (% 18) ek gıdaya geçerken belirgin güçlük yaşadığı tespit edildi. Araştırma grubundaki çocuklar ek gıdaya geçerken anlamlı oranda güçlük yaşadığı tespit edildi ($\chi^2=20.243$, $p<0.001$).

Araştırma grubundaki annelerin 50'si (% 48.1), kontrol grubundaki annelerin 23'ü (% 23) çocuklarını zor beslenen bebek olarak tanımladı. Araştırma grubunda bu oran anlamlı yüksek bulundu($\chi^2=13.951$, $p<0.001$).

Araştırma grubundaki annelerin 67'si (% 64.4), kontrol grubundaki annelerin 43'ü (% 43) çocuklarını seçici bebek olarak tanımladı. Araştırma grubunda bu oran anlamlı yüksek bulundu($\chi^2=9.417$, $p=0.002$).

Çalışmaya alınan çocuklarda diyet sorgulandığında araştırma grubunun 6'sına (% 5.8), kontrol grubunun 1'ine (% 1) bir diyet uygulanıyordu. Araştırma grubundaki çocuklardan 2'si (% 1.9) GAPS diyetiyle, 2'si (% 1.9) folik asitten zengin diyetle, 2'si (% 1.9) süt ve süt ürünlerinden fakir diyetle besleniyordu. Kontrol grubundaki 1 (% 1) çocuk süt ve süt ürünlerinden fakir diyetle besleniyordu. 2 grupta diyet uygulanma oranında anlamlı fark saptanmadı ($\chi^2=3.499$, $p=0.061$).

Çocukların Beslenme özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo-10'de verilmiştir.

Tablo-10: Çocukların Beslenme Özelliklerinin Karşılaştırılması

Postnatal Beslenme Öyküsü		Araştırma grubu		Kontrol grubu		X ²	p
		n	%	n	%		
Anne sütü alımı	Var	99	(95.2)	95	(95)	0.004	0.949
	Yok	5	(4.8)	5	(5)		
Formül mama kullanımı	Var	75	(72.1)	74	(74)	0.092	0.762
	Yok	29	(27.9)	26	(26)		
Biberon kullanımı	Var	74	(71.2)	75	(75)	0.383	0.536
	Yok	30	(28.8)	25	(25)		
Emzik kullanımı	Var	38	(36.5)	50	(50)	5.073	0.079
	Yok	66	(63.5)	50	(50)		
Ek gıdaya geçerken güçlük yaşama	Evet	49	(47.1)	18	(18)	20.243	<0.001
	Hayır	55	(52.9)	81	(81)		
Bebeklikte zor beslenme öyküsü	Evet	50	(48.1)	23	(23)	13.951	<0.001
	Hayır	54	(51.9)	77	(77)		
Besinlerde seçicilik	Evet	67	(64.4)	43	(43)	9.417	0.002
	Hayır	37	(35.6)	57	(57)		
Diyet	Var	6	(5.8)	1	(1)	3.499	0.061
	Yok	98	(94.2)	99	(99)		

Araştırma grubundaki çocuklar ve kontrol grubundaki çocuklar sırasıyla; tek anne sütü 5.31±4.34 ay ve 4.97±2.66 ay, toplam anne sütü 15.02±9.54 ay ve 18.05±9.05 ay, formül mama başlama 4.56±3.70 ay ve 5.04±3.91 ay, inek sütü başlama 13.03±6.71 ay ve 12.70±5.87 ay, unlu gıda başlama 11.72±5.89 ay ve 10.24±5.65 ay olarak tespit

edildi. Araştırma ve kontrol grubunda bu süreler açısından anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$). Çocukların bu besinlere başlama süresine ilişkin ortalama değerler Tablo-11’de verilmiştir.

Tablo-11: Besin Alımına Başlama Sürelerinin Karşılaştırılması

Ortalama alım zamanı $\pm$ ss (ay cinsinden)	Araştırma Grubu	Kontrol Grubu	P
Tek anne sütü	5.31 $\pm$ 4.34	4.97 $\pm$ 2.66	0.316
Toplam anne sütü	15.02 $\pm$ 9.54	18.05 $\pm$ 9.05	0.200
Formül mama başlama	4.56 $\pm$ 3.70	5.04 $\pm$ 3.91	0.639
İnek sütü başlama	13.03 $\pm$ 6.71	12.70 $\pm$ 5.87	0.931
Unlu gıda başlama	11.72 $\pm$ 5.89	10.24 $\pm$ 5.65	0.007

4.4. Çocukların Gastrointestinal Şikayetlerine İlişkin Bulgular

Bebekliğindeki gastrointestinal şikayetlerine bakıldığında araştırma grubundaki çocukların 23’ünün (% 22.1) ve kontrol grubundaki çocukların 4’ünün (% 4) sık ishal olduğu belirtildi. Bebekken sık ishal geçirme araştırma grubunda anlamlı oranda yüksek bulundu ($p<0.001$). Araştırma grubundaki çocukların 53’ünün (% 51) ve kontrol grubundaki çocukların 23’ünün (% 23) sık kabız olduğu belirtildi. Bebekken sık kabız olma araştırma grubunda anlamlı oranda yüksek bulundu ($p<0.001$). Araştırma

grubundaki çocukların 32'sinin (% 30.8) ve kontrol grubundaki çocukların 14'ünün (% 14) sık kusma semptomu olduğu belirtildi. Bebekken sık kusma araştırma grubunda anlamlı oranda yüksek bulundu ($p=0.004$). Araştırma grubundaki çocukların 44'ünün (% 42.3) ve kontrol grubundaki çocukların 15'inin (% 15) sık karın ağrısı olduğu belirtildi. Bebekken sık karın ağrısı araştırma grubunda anlamlı oranda yüksek bulundu ($p<0.001$).

Şu anki gastrointestinal şikayetlerine bakıldığında araştırma grubundaki çocukların 7'sinin (% 6.7) ve kontrol grubundaki çocukların 2'sinin (% 2) sık ishal olduğu belirtildi. Sık ishal geçirme açısından her 2 grup arasında anlamlı fark saptanmadı ($p=0.100$). Araştırma grubundaki çocukların 28'inin (% 26.9) ve kontrol grubundaki çocukların 11'inin (% 11) sık kabız olduğu belirtildi. Sık kabız olma araştırma grubunda anlamlı oranda yüksek bulundu ($p=0.004$). Araştırma grubundaki çocukların 12'sinin (% 11.5) ve kontrol grubundaki çocukların 2'sinin (% 2) sık kusma şikayeti olduğu belirtildi. Sık kusma şikâyeti 2 grup arasında anlamlı fark bulunmadı ($p=0.007$). Araştırma grubundaki çocukların 12'sinin (% 11.5) ve kontrol grubundaki çocukların 13'ünün (% 13) sık karın ağrısı olduğu belirtildi. Karın ağrısı oranında iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı ($p=0.541$).

Bebekliğinde ve şu anda var olan GİS şikayetlerine ilişkin bilgiler Tablo-12'de verilmiştir.

Tablo-12:GİS Şikayetlerinin Karşılaştırılması

Gastrointestinal şikayetler			Araştırma Grubu		Kontrol Grubu		X ²	p
			n	%	n	%		
Bebekliğinde sık görülen şikayet	İshal	Evet	23	(22.1)	4	(4)	14.569	<0.001
		Hayır	81	(77.9)	96	(96)		
	Kabızlık	Evet	53	(51)	23	(23)	17.051	<0.001
		Hayır	51	(49)	77	(77)		
	Kusma	Evet	32	(30.8)	14	(14)	8.209	0.004
		Hayır	72	(69.2)	86	(86)		
	Karın Ağrısı	Evet	44	(42.3)	15	(15)	18.493	<0.001
		Hayır	60	(57.7)	85	(85)		
Şu anda sık görülen şikayet	İshal	Evet	7	(6.7)	2	(2)	2.706	0.100
		Hayır	97	(93.3)	98	(98)		
	Kabızlık	Evet	28	(26.9)	11	(11)	8.359	0.004
		Hayır	76	(73.1)	89	(89)		
	Kusma	Evet	12	(11.5)	2	(2)	7.257	0.007
		Hayır	92	(88.5)	98	(98)		
	Karın Ağrısı	Evet	12	(11.5)	13	(13)	1.228	0.541
		Hayır	92	(88.5)	87	(87)		

4.5. Çocukların Yeme Tutumu ve Alerji Öyküsüne İlişkin Bulgular

Gruplar arasında yeme tutum ve davranışlarına bakıldığında araştırma grubundaki çocuklardan 79'u (% 76), kontrol grubundaki çocuklardan 25'i (% 25) belirli kıvamdaki yiyeceklere seçicilik gösteriyordu. Araştırma grubundaki seçicilik anlamlı oranda yüksek bulundu ($\chi^2=52.980$, $p<0.001$).

“Normal diyetinde toplam kaç farklı yiyeceği yiyebilir?” sorusuna araştırma grubundaki çocukların ve kontrol grubundaki çocukların sırasıyla 2'si (% 1.9) ve 0'ı (% 0) 5'den az, 12'si (% 11.5) ve 0'ı (% 0) 6-10 arası, 20'si (% 19.2) ve 4'ü (% 4) 11-20 arası, 23'ü (% 22.1) ve 7'si (% 7) 21-30 arası, 47'si (% 45.2) ve 89'u (% 89) 30'dan fazla cevabı alındı. Kontrol grubunda diyet çeşitliliği anlamlı oranda yüksek bulundu ($\chi^2=46.110$, $p<0.001$).

Araştırma grubundaki çocukların 74'ü (% 71.2) ve kontrol grubundaki çocukların 91'i sofrada-masada oturarak, araştırma grubundaki çocukların 30'u (% 28.8) ve kontrol grubundaki çocukların 9'u (% 9) ayakta-televizyon karşısında yemek yediği tespit edildi. Araştırma grubundaki çocukların anlamlı oranda daha fazla ayakta-televizyon karşısında yemek yediği saptandı ($\chi^2=12.986$, $p<0.001$).

Alerji sorgulandığında araştırma grubundaki çocukların 30'unun (% 28.8), kontrol grubundaki çocukların 5'inin (% 5) alerjisi olduğu saptandı. Alerji açısından her iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı ($\chi^2=3.565$, $p=0.059$).

Çocukların şimdiki yeme tutumu ve alerji öyküsü Tablo-13'de gösterilmiştir.

Tablo-13: Çocukların Şimdiki Yeme Tutumu ve Alerji Öyküsünün Karşılaştırılması

Şimdiki Yeme Tutumu		Araştırma Grubu		Kontrol Grubu		X ²	p
		n	%	n	%		
Belirli kıvamdaki yiyeceklere seçicilik	Evet	79	(76)	25	(25)	52.980	<0.001
	Hayır	25	(24)	75	(75)		
Normal diyetinde toplam kaç farklı yiyeceği yiyebilir	5'den az	2	(1.9)	0	(0)	46.110	<0.001
	6-10	12	(11.5)	0	(0)		
	11-20	20	(19.2)	4	(4)		
	21-30	23	(22.1)	7	(7)		
	30'dan fazla	47	(45.2)	89	(89)		
Yemeğini nerde yer	Sofrada-masada	74	(71.2)	91	(91)	12.986	<0.001
	Ayakta- tv karşısında	30	(28.8)	9	(9)		
Alerji	Var	13	(22.5)	5	(5)	3.565	0.059
	Yok	91	(87.5)	95	(95)		

4.6. Çocukların Antropometrik Ölçümlerine İlişkin Bulgular

Araştırma grubundaki çocukların ve kontrol grubundaki çocukların sırasıyla; Body Mass Index (BMI) Z-skor 0.69 ± 1.25 , 0.16 ± 1.15 ; Ağırlık Z-skor 0.25 ± 1.37 , 0.38 ± 1.08 ; Boy Z-skor -0.44 ± 1.36 , 0.46 ± 1.30 olarak saptandı. BMI Z-skor araştırma grubunda

anlamli oranda yu'kseken, Boy Z-skor kontrol grubunda anlamli olarak yu'ksekti. Ağırlık Z-skoru arasında her iki grupta anlamli fark bulunmadı. Çocukların antropometrik ölçümleri ortalama, median, minimum ve maximum değeri ile birlikte Tablo-14'de verilmiştir.

Tablo-14:Çocukların BMI, Ağırlık ve Boy Z-Skorlarının Karşılaştırılması

Z-skor	Değerler	Araştırma Grubu n=104	Kontrol grubu n=100	p
BMI	Ortalama±ss	0.69±1.25	0,16±1.15	<0.01
	Median	0.73	0,13	
	Minimum	-3.20	-3.20	
	Maximum	4.52	3.68	
Ağırlık	Ortalama±ss	0,25±1.37	0,38±1.08	0.460
	Median	0.25	0,30	
	Minimum	-3,01	-2.60	
	Maximum	5.15	3,70	
Boy	Ortalama±ss	-0,44±1.36	0.46±1.30	<0.01
	Median	-0.69	0.24	
	Minimum	-3.49	-3.21	
	Maximum	3.81	3.81	

4.7. Çocukların Ölçek Puanlarına İlişkin Bulgular

“ÇBDA” alt ölçek puanları karşılaştırıldığında gıda heveslisi, emosyonel aşırı yeme, gıdadan keyif alma, içme tutkusu, emosyonel az yeme alt ölçekleri puanları araştırma grubunda anlamlı olarak yüksekken, yemek seçiciliği alt ölçek puanı kontrol grubunda anlamlı olarak yüksekti ($p<0001$).

Tablo-15: ÇBDA Alt Ölçeklerinin Karşılaştırılması

ÇBDA alt ölçeği puanı ortalama değer±ss	Araştırma grubu	Kontrol grubu	p
Gıda heveslisi	9.37±4.02	4.55±3.91	<0.001
Emosyonel aşırı yeme	7.35±4.09	3.08±2.69	<0.001
Gıdadan keyif alma	12.17±4.33	8.67±4.34	<0.001
İçme tutkusu	7.28±3.54	5.12±3.21	<0.001
Tokluk heveslisi	15.14±4.74	15.23±5.26	0.678
Yavaş yeme	7.73±4.01	7.08±3.41	0.314
Emosyonel az yeme	9.91±2.52	8.16±3.2	<0.001
Yemek seçiciliği	3.55±2.07	4.79±2.39	<0.001

“EBTA” alt ölçeklerine bakıldığında, emosyonel besleme, yardımcı besleme ve toleranslı kontrollü besleme alt ölçek puanları araştırma grubunda anlamlı oranda yüksek bulundu.

Tablo-16: EBTA Alt Ölçeklerinin Karşılaştırılması

EBTA alt ölçeği puanı ortalama değer±ss	Araştırma grubu	Kontrol grubu	p
Emosyonel besleme	9.11±3.61	5.89±3.19	<0.001
Yardımcı besleme	6.45±2.78	5.20±2.75	0.002
Yemeye teşvik/cesaret verme	19.03±4.60	19.62±5.37	0.283
Sıkı kontrollü	8.97±2.85	9.25±3.36	0.541
Toleranslı kontrollü	10.14±3.12	8.50±3.24	<0.001

5. TARTIŞMA

Çalışmamızda, çocuk psikiyatri polikliniğine başvuran OSB'li hastaların gelişimsel beslenme özelliklerinin, GİS şikayetlerinin, yeme davranışlarının, ebeveynlerinin besleme tarzının ve bazı antropometrik ölçümlerinin sağlıklı grupla karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu nedenle 3-12 yaş aralığındaki çocukların araştırmacı tarafından boy ve kilo ölçümleri yapılmış, araştırma grubuna Çocukluk Otizmini derecelendirme ölçeği (ÇODÖ) uygulanmış diğer tüm hastaların primer bakım veren ebeveynine Sorun Davranış Kontrol Listesi (SDKL), Çocuklarda Beslenme Davranışı Anketi (ÇBDA), Ebeveyn Besleme Tarzı Anketi (EBTA), Gelişim Değerlendirme Formu (GDF) ve Sosyodemografik Veri Formu (SDVF) uygulanmıştır. Sonuçlar herhangi bir psikiyatrik hastalığı olmayan, yaş ve cinsiyet açısından benzer çocuklar ile karşılaştırılmıştır.

Çalışmamıza katılan çocukların demografik verileri incelendiğinde; araştırma grubunda yer alan 104 çocuktan 84'ü erkek (% 80.8), kontrol grubunda yer alan 100 çocuktan 71'i erkek (% 71) cinsiyette idi. Araştırma grubunun yaş ortalaması 5.8 ± 2.29 , kontrol grubunun yaş ortalaması 6.2 ± 2.61 olarak belirlendi. Her iki grubun yaş ve cinsiyetleri benzerdi. OSB'nin erkeklerde 3-4 kat daha fazla görüldüğü genel kabul gören bir bilgi olup, araştırmamızın verileri de bu bilgi ile uyumlu idi (39). Bizim çalışmamızda da erkek/kız oranı yaklaşık 4/1 idi. Çalışmamızda araştırma ve kontrol grubunun yaş ve cinsiyet açısından benzer olduğu ve olguların ailelerinin sosyodemografik özellikleri arasında anlamlı fark olmadığı göz önüne alındığında; yeme ve yedirme tutumlarını etkileyebilecek bu değişkenlerin dışlanması ile çalışmamızın homojen bir gruptan oluşması sağlanmıştır.

OSB'li olguların klinik tablolarına çok çeşitli tıbbi durumlar eşlik edebilmektedir. Bunlardan biri olan epilepsinin popülasyondaki görülme sıklığı % 2-3 oranlarında iken, otistik çocuklardaki görülme sıklığı yaklaşık % 30 oranlarında bildirilmektedir (40). Bu kadar sık birliktelik göstermesi ortak nörobiyolojik zeminin varlığını akla getirmektedir. Eğer OSB'ye epilepsi eşlik ediyorsa kötü prognoz işareti sayılabilir. Bizim çalışmamızda ek hastalık oranı ve buna bağlı ilaç kullanımı araştırma grubunda anlamlı oranda yüksek iken, ek hastalıklar içinde en fazla görüleni epilepsi idi. Yayınlarda oranlar değişmekle birlikte bildirilen ortak kanaat epilepsi ile OSB arasındaki ilişkinin

tartışmalı olduğu şekildedir. Canitano ve ark. 2005 yılında yaptıkları bir çalışmada otizmlı çocuklarda bu oranı % 13 olarak belirtmişlerdir (41). Bizim çalışmamızda OSB tanısı olan olguların % 15,4'ünün epilepsi tanısı vardı ve oran bu çalışmayla benzerdi. Çalışmalarda örneklemelerin seçilme şekilleri sonuçlar üzerindeki farklılığı etkiliyor olabilir. Ancak epilepsinin sosyal bilişi ve OSB'nin epilepsiyi nasıl etkilediğine dair bilgiler kısıtlıdır (39).

Otizmin genetik kökenli hastalıklarla birlikte görülebilmesi, monozigot ikizlerde görülen yüksek konkordans ve hastalığın kardeşlerde ortaya çıkma riskinin fazlalığı hastalığın etiolojisinde kalıtsal etkenlerin önemini ortaya koymaktadır. Son yıllarda OSB etiolojisinde geniş otizm fenotipi tartışılmaktadır. Buna göre OSB tanısı olan çocuğun ailesinde ve akrabalarında OSB ya da başka bir psikiyatrik hastalık bulunma ihtimali yüksektir. Aile çalışmalarında otizm spektrum bozuklarının sık görüldüğü ailelerin varlığının gösterilmiş olması da bu görüşü desteklemektedir (7). Ayrıca, otistik olmayan kardeşlerde de dil, iletişim, öğrenme bozuklukları gibi fonksiyon kayıplarının kontrol grubuna göre daha fazla olduğu görülmüştür (42). Bizim çalışmamızda da ailede psikiyatrik öykü oranı araştırma grubunda anlamlı oranda yüksek saptandı. Bu hastalıklar içinde ailede en sık görülen mental retardasyon ve OSB idi. Bu bulgular da geniş otizm fenotipi kavramını destekler niteliktedir.

Olguların annelerinin kaçınıcı gebeliği ve kaçınıcı doğumunun olduğuna bakıldığında araştırma grubunda bu oran anlamlı olarak yüksek bulundu. Bu oranın OSB'de özellikle gebelikte ilgili ileri anne yaşı gibi çevresel faktörlerin etiolojisini destekleyebilir. Genetik ve çevresel faktörlerin etkileşimini açıklayan epigenetik modifikasyon son dönemde gittikçe artan bir ilgi alanı haline gelmiştir. En sık suçlanan ajan valproik asit olmakla birlikte talidomid, misoprostol, terbutalin, asetaminofen diğer suçlanan ilaçlardır. Bizim çalışmamızda gebelikte adı geçen ilaçların kullanılmamasıyla beraber, araştırma grubundaki annelerin gebeliklerinde rutin dışı ilaç kullanımı anlamlı oranda yüksek bulundu. Bu bağlamda, gebelikte ilaç kullanımı gen ekspresyonunu değiştirerek ve oksidatif stresi arttırarak OSB gelişimine zemin hazırlayabileceği düşünülebilir.

Komplike doğum öyküsünün özellikle hipoksi ve küvöz desteğinin serebral palsi ve mental retardasyon başta olmak üzere pek çok nöropsikiyatrik hastalığın etiyolojisinde rol oynadığı bilinmektedir (43). Bizim çalışmamızda doğumda morarma öyküsü ve küvözde kalma öyküsü araştırma grubunda anlamlı oranda yüksek saptandı. Zor doğumla meydana gelen oksidatif stresin OSB'li bireylerde direk DNA hasarıyla oluşturduğu genomik instabiliteden, nöroanatomik değişikliklerden, Purkinje hücre sayısındaki azalmadan sorumlu olabileceği düşünülebilir (44, 45, 46).

Literatürde OSB'li çocukların bebekliklerine dair pek çok beslenme ve yeme problemleri olduğu gösterilmiştir (47, 48). Biberondan kaşığa geçildiği, yeme çeşitliliğinin arttığı dönemde belirli tat, koku, görünüm ve kıvamdaki besinlere karşı gelişen yeme reddi ve seçici yeme davranışı görülebilmektedir. Seçici yeme daha çok küçük çocuklarda görülen sıklıkla ebeveynler tarafından dile getirilen şikâyetlerden biridir. Bu tip yeme davranışı gelişimsel problemleri olan özellikle OSB tanısı olan bireylerde sağlıklı gelişen çocuklara göre daha sıklıkla belirtilmektedir (49). 2012'de Yahya ve ark'nın yaptığı bir çalışmada OSB'li bebeklerde anne sütüne geç başlama, daha kısa süreli anne sütü alımı gösterilmiştir (50). Bizim çalışmamızda da çocukların bebeklik dönemleri sorgulandığında; anne sütü alımı ve formül mama kullanımı her iki grup arasında benzer olmasına karşın ek gıdaya geçerken güçlük yaşama, bebeklikte zor beslenme ve besinlerde seçicilik gösterme araştırma grubunda anlamlı oranda yüksek bulundu.

Birçok çalışmada OSB'li bireylerin sağlıklı kontrollere ve diğer kardeşlerine kıyasla mide-barsak sistemiyle ilgili ishal, kabızlık, reflü, kusma, gaz sancısı, karında şişlik ve huzursuzluk gibi yakınmaları daha fazla sergilediklerini ileri sürülmektedir (51,52). Yine 121 otizmli çocukla yapılan bir çalışmada, kontrollere göre kabızlık, yeme alışkanlıkları/yemek seçme yakınmalarında fark olduğu bildirilmiş, diğer GİS semptomlarında anlamlı fark saptanmamıştır (53). GİS şikâyetleri incelendiğinde çalışmamızda araştırma grubundaki çocukların bebekliklerinde daha fazla ishal, kabızlık, kusma ve karın ağrısı gibi GİS şikâyetlerinin olduğu; şu anda var olan kusma ve kabızlık şikâyetinin yine araştırma grubunda anlamlı olarak yüksek olduğu sonucuna ulaşıldı.

Bütün bu bilgilere rağmen OSB ve GİS şikayetlerinin neden bir arada olduğuna dair farklı görüşler mevcuttur. Bu konuda çalışan bir grup araştırmacı bu durumun otizmin doğasının getirdiği davranışsal sorunlardan kaynaklandığını ileri sürmektedir. Örneğin; İbrahim ve ark. kabızlığın GİS kaynaklı organik bir nedenden çok beslenme alışkanlıkları, kısıtlı yiyecek alımına bağlı beslenme yetersizlikleri, ilaç kullanımı ve diğer davranışsal sebeplerle ilişkili olabileceği vurgulanmıştır (53). GİS semptomlarından sorumlu tutulan diğer bir görüş ise GİS'teki histopatolojik değişikliklerdir. Kronik GİS yakınmaları olan otistik çocuklarda üst GİS'de reflü özefajit, kronik gastrit ve duodenit; alt GİS'de ise ileal ve kolonik lenfoid nodüler hiperplazi ve kolit gibi bulgular da gösterilmiştir (54, 55). Hatta Mac Donald ve Domizio bu histopatolojik tanıyı "otistik enterokolit" olarak adlandırmış, bu alanda yapılan 9 çalışmayı ele almıştır. Çalışmalardan yedisinin aynı ekip tarafından düzenlendiğini belirterek; çoğunlukla GİS yakınması olan otistik çocuklarla çalışılmış olması, çalışmalar arasında tutarsızlıkların bulunması, uygun kontrol grubunun seçilmemesi, ciddi metodolojik sorunların varlığı ve verilerin yanlış değerlendirilmesini çalışmaların sınırlılıkları olarak vurgulamıştır (56). Torrente ve arkadaşları 2002 otistik çocukların üst GİS değerlendirmelerindeki rutin histopatolojik bulguların çölyak hastaları ve kontrol grubundan farklı olmadığını söylemişlerdir (57). Çelişen veriler sebebiyle bazı yazarlar, var olan çalışmalarla "otistik enterokolit" tanısının varlığından bahsedilemeyeceğinin altını çizmişlerdir (58). OSB'li bireylerde barsak-mukozal geçirgenliğin değişmesi de öne sürülen bir diğer görüştür (58). Barsak florasının stres ve ağrı modülasyonu sistemleri, emosyonel davranışlar ve beyin nörotransmitter sistemlerini etkilediği düşünüldüğünde araştırmacılar OSB ve GİS birlikteliğinde barsak florası ve mukozal geçirgenliği etkisini araştırmışlardır. Yapılan çalışmalarda otistik çocuklarda barsak florasında bulunan bifidobakter türlerinde düşüklük, lactobacillus türlerinde yükseklik ve bacteroides türlerinde de yükseklik saptanmıştır (59, 60). Bunun da barsak-mukozal geçirgenliğin değişmesiyle ilişkili olduğu düşünülmektedir. Yüksek karbonhidratlı beslenme sonucunda bağırsaklarda kısa zincirli yağ asitlerinin üretiminin arttığı ve bunların sistemik dolaşıma karışmasıyla otistik davranışlara neden olduğu yönünde görüşler de vardır (61).

GİS şikâyetlerinden de sorumlu tutulan barsak-mukozal geçirgenliğin değişmesi farklı tedavi arayışlarını da beraberinde getirmiştir. Bazı diyet programları önerilmekle

birlikte gastrointestinal sistemle ilgili tedavi çalışmaları gözden geçirildiğinde etkinliği konusunda kesin karar verilmiş bir yaklaşım yoktur. Ancak OSB’li bireylerin ailelerinin önerilen bazı diyet programlarını uyguladığı bilinmektedir. Bizim çalışmamızda da araştırma grubundaki çocukların daha yüksek oranda diyet uyguladığı ancak her iki grup arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı görülmüştür. Bu, ailelerin diyeti alternatif tıp yöntemi olarak görüp, hekimlere karşı bu durumu gizliyor olmaları ile ilişkili olabilir.

Çalışmamızda problemli davranışların değerlendirildiği SDKL’nin alt ölçekleri karşılaştırıldığında tüm alt ölçek puanlarının araştırma grubunda anlamlı oranda yüksek olduğu görülmüştür. ‘‘Yemeğini nerede yer ?’’ sorusu sorulduğunda kontrol grubunun daha fazla oturarak sofrada yemek yediği, araştırma grubundaki çocukların yemeğini daha fazla oranda ayakta ya da televizyon karşısında yediği saptanmıştır. Bunun hiperaktivite, iritabilite gibi sorunlu davranışlarla ilişkisi olabileceği gibi ritüelistik yeme davranışı, aynılıkta ısrar ve yemek seçiciliğine bağlı ailenin yedirme tutumuyla da ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Allerji ve psikiyatri alanında yapılan çalışmalara baktığımızda, allerji tanısı almış hastalarda psikiyatrik komorbiditenin yüksek oranda görüldüğü gösterilmiştir (62). Yine birçok çalışma OSB tanılı çocuklarda atopi ve besin alerjisi gibi alerjik hastalıkların riskinin arttığını göstermiştir. 2015’te Billeci ve ark. OSB’li çocukların normal gelişim gösteren çocuklara oranla atopik dermatit riskinin yüksek olduğu, bunun da genetik yatkınlık, immünolojik ve otoimmün süreçlerle ilişkili olabileceği belirtmiştir (63). Yapılan bir çalışmada OSB’li çocuklarda sağlıklı kontrol grubuna göre laktoglobulin, kazein ve b-laktoglobulin gibi spesifik besin proteinleri için antijene özgü antikorların IgA, IgG ve IgM düzeyleri daha yüksek bulunmuştur (64). Bizim çalışmamızda ise OSB tanısı olan çocukların % 22.5’inin herhangi bir alerjisi olduğu öğrenilmiş ancak kontrol grubuna kıyasla anlamlı düzeyde yüksek olmadığı görülmüştür. Psikososyal stresörlerin immün sistemi etkileyerek allerjiye yatkınlık oluşturmada allerji ve psikiyatrik bozukluk ilişkisinin neden-sonuç ilişkisinden öte iki yönlü bir ilişki olduğunu düşündürmektedir.

Pek çok çalışma OSB’li çocuklarda obezite riskinin arttığını göstermiştir (65, 66). Curtin ve ark. Amerika Ulusal Çocuk Sağlığı Anketi verilerine dayanarak 3-17 yaş arasındaki OSB’li çocuk ve ergenlerde bu oranı % 30.4 olarak belirtmiştir (67). Bizde çalışmamızda gruplar arasında Ağırlık z-skorunda fark saptamazken, BMI Z-skorunu araştırma grubunda anlamlı oranda yüksek bulduk. Obezitenin, çoğu çocukta erişkinliğe ilerlediği düşünülürse diyabet, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar açısından sekonder riskler oluşturması araştırmacıları OSB ve obezite birlikteliğini araştırmaya yöneltmiştir. Bu birlikteliği açıklamak için pek çok teori öne sürülmüştür.

Öne sürülen genetik teoride genomik instabilite ve tekrarlayan copy number varyantların bu birliktelikten sorumlu tutulabileceği düşünülmüştür (68). Yine 15q11.2 duplikasyonu görülen Prader Wili ve Angelman sendromunda, Frajil X sendromunda OSB ve obezite birlikteliğinin sık görülmesi benzer genetik etiyolojiyi düşündürmektedir. Öte yandan psikofarmakolojik tedavinin de obezitede önemli rol oynadığı düşünülmektedir. Veriler OSB tanısı alan çocukların % 30-60’ına medikal tedavi başlandığını, % 10’unun ise 3’ten fazla ilaç kullandığını gösteriyor (69). En sık reçete edilen ajanların içinde antipsikotikler, stimülanlar, antidepresanlar ve duygudurum düzenleyicileri yer alır. OSB’ye eşlik eden komorbid durumların tedavisinde kullanılan bu ajanların yan etkilerinin, bu birliktelikte suçlanan en önemli faktör olması şaşırtıcı değildir. Ancak biz çalışmamızda ilaç kullanımını dışlamadığımız için sonuçları hangi faktörün etkilediği konusunda yorum yapmak güç olacaktır. Yine uyku problemleri, yemek seçiciliği, gecikmiş motor gelişim, aile fonksiyonları da OSB’deki obeziteden sorumlu tutulmaktadır (68).

Birçok çalışmada obezitede emosyonel yemenin önemli rol oynadığı gösterilmiştir. (70, 71) . Olumsuz duygusal uyaranlar karşısında gıda alımında artış “emosyonel yeme” olarak adlandırılmıştır (72). Emosyonel tarzda yiyen obez kişilerin, emosyonları hakkında farkındalıklarının olmadığı ve duygulanımı tanıma becerisinin bulunmadığı ya da obez kişilerin gergin ve sıkıntılı olduklarında anksiyetelerini azaltmak için aşırı yedikleri gibi teoriler öne sürülmüştür. Sebebi ne olursa olsun anksiyeteyi azaltan kompulsif aşırı yeme de obeziteye yol açmaktadır (73). Bizim çalışmamızda araştırma grubundaki BMI Z-skorlarının yüksek olması ve emosyonel yeme alt ölçeklerinin yüksek olması, OSB’li bireylerin farkında olmadıkları ve düzenleyemedikleri

emosyonlarındaki anksiyeteyi azaltma girişimlerine bağlı olabileceğini destekler niteliktedir.

Bazı çalışmalar obez çocukların gıdaların renk ve koku gibi sensoriyel özellikleriyle uyarıldıklarını göstermiştir (74). Bu açıdan da OSB’de görülen duyuşal hipersensitivite ile benzerlik göstermektedir.

Otizm etiolojisinde çalışılmış olan güncel konulardan biri de annenin obezitesinin, bebeğin nörogelişimine olumsuz etkisidir (75). Gebelikteki diyabet, hipertansiyon ve obezite gibi metabolik bozuklukların otizm ve gelişimsel gerilik ile ilişkisi olabileceğine dikkat çekilmektedir. Obez annelerin OSB olan çocuğa sahip olma riski 1,6 kat; gelişimsel geriliği olan çocuğa sahip olma riski ise 2 kat daha fazla bildirilmektedir (76). Bizim çalışmamızda ebeveyn yaş ve kiloları karşılaştırıldığında sadece kontrol grubunda baba kilo ortalamasını anlamlı düzeyde yüksek bulduk. Ancak çalışmamız obezitede geçerli kriter olan ebeveyn BMI’i içermediğinden sağlıklı sonuçları yansıtmıyor olabilir.

Bizim çalışmamızda araştırma grubunda Boy z-skoru kontrol grubuna oranla anlamlı düzeyde düşük bulundu. Bauset ve ark 2013 yılında 40 OSB’li çocukla yaptıkları çalışmada hasta grubunda kız ve erkeklerin boylarını kontrol grubuna oranla anlamlı oranda düşük saptamışlardır (77). Bu çocuklardaki boy ölçümlerindeki düşüklük Di George sendromu gibi boy kısalıkları ile giden hastalıklarda artmış OSB sıklığı ile müşterek etiolojiye sahip olabilir (78). Aynı zamanda seçici yeme ve kısıtlı yiyecek alımının da gelişimsel bir bozukluk olan OSB’de bebeklikten itibaren yetersiz beslenme ve büyüme gelişiminde duraksamaya sebep olabileceği de akla gelmektedir.

OSB’li çocuklar normal gelişmekte olan çocuklara oranla daha fazla besin reddi göstermektedirler ve besin yelpazeleri oldukça sınırlıdır. 'Seçici yeme' yeni gıda alımını reddetme ya da gıdayı seçerek yeme tanımlamasında kullanılan terimdir. OSB tanısı olan çocuklarda seçici yeme davranışı pek çok çalışmada gösterilmiştir. (79-83). Bununla birlikte gıda reddi, uygunsuz beslenme, rutin öğünlere uymayı reddetme, obsesif yeme alışkanlıkları, yeni gıdaları reddetme ve uygunsuz yeme davranışları da rapor edilmiştir (84). Bizim çalışmamızda da araştırma grubundaki çocukların %76’sının belirli kıvamdaki yiyeceklere seçicilik gösterdiği saptanmıştır. “Normal

diyetinde kaç farklı yiyeceği yiyebilir?” sorusuna araştırma grubunun % 45.2’si, kontrol grubunun %89’u “30’dan fazla” cevabını vermiş, iki grup arasında anlamlı fark saptanmıştır. Tükettikleri besin çeşidinin sınırlı olması besin ögesi yetersizlikleriyle de sonuçlanabileceği düşünülmektedir (85). Yapılan bir çalışmada tam besin reddi gösteren OSB’li çocukların tamamında Gastroözefageal reflü (GÖR) olduğu gösterilmiş ve OSB’li çocuklarda gastrointestinal rahatsızlıklarından dolayı beslenme güçlüğü yaşadıkları ileri sürülmüştür (86). Yeme problemlerinin duysal kaçınımlardan kaynaklandığı da ileri sürülmektedir. Başka bir çalışmaya göre yeme problemleri; kısıtlayıcı, tekrarlayıcı ve kalıplaşmış ilgi ve davranışlar gibi otizmi işaret eden temel özellikler arasında yer almaktadır (87). OSB’li çocukların duysal patoloji göstermesinin yeme davranışları ile yakından ilişkili olduğu düşünülmektedir. Yemeyen duysal komponentleri üzerinde durulması ve zamanında müdahalelerle yeme sorunlarının aşılabileceği yönündeki düşünceler giderek artmaktadır (88).

Çocukluk Beslenme Davranışı Ölçeği çocuğun beslenmesini belirlemek üzere uygulanan bir ankettir. Her iki gruba uygulanan Çocukluk Beslenme Davranışı Ölçeğinde “gıda heveslisi, emosyonel aşırı yeme, gıdadan keyif alma, içme tutkusu, emosyonel az yeme” ölçekleri araştırma grubunda anlamlı oranda yüksek bulundu. “Yemek seçiciliği” alt ölçeği puanı kontrol grubunda yüksek bulundu ancak puan ters ilişkiyi gösterdiğinden yemeği seçme davranışı da araştırma grubunda yüksek bulundu. Ebeveyn besleme tarzı ölçeği ise ebeveynlerin yedirme davranışlarını kategorize etmek için uygulanan likert tipi bir ankettir. Ebeveyn besleme tarzları karşılaştırıldığında; emosyonel besleme, yardımcı besleme ve toleranslı kontrollü besleme puanları araştırma grubunda anlamlı oranda yüksek bulundu.

İnsanın yeme davranışının emosyonel durumdaki değişimlerle paralellik gösterdiği yaygın kabul edilen bir görüştür. İster olumlu ister olumsuz nitelikte olsun, emosyonel uyarının yeme davranışı değişikliklerine yol açtığı öteden beri yaygın kabul görmüştür. Olumsuz emosyonlar veya stres durumunda gözlenen fizyolojik reaksiyonlar beslenme sonrası oluşan tokluk hissine benzediği için, olumsuz duygular karşısında iştah kaybı ve gıda alımının azalması doğal bir fizyolojik yanıt olarak kabul edilmiştir. Bizim çalışmamızda emosyonel az yeme, emosyonel aşırı yeme ve emosyonel besleme puanları araştırma grubunda anlamlı oranda yüksekti. Emosyonel yeme birçok

çalışmada obezite, blumia nervosa, tıknırcasına yeme ve olumsuz mizaç özellikleri ile ilişkili bulunmuştur (89-91). Tüm bunların sonucunda emosyonların regüle edilmesindeki güçlük sonucu OSB’de ortaya çıkan davranış problemleri ve irritabilite gibi semptomların emosyonel yeme ve yedirme ile ilişkili olabileceği sorusu akla gelmektedir.

Gıda heveslisi (sürekli yemek isteme) ve gıdadan keyif alma (yiyecekleri sevmeye) alt ölçekleri de araştırma grubunda anlamlı oranda yüksek bulunmuştur. Bunun da daha önce bahsedildiği gibi yemeyi bir içsel düzenleme aracı olarak kullanma ve bunun sonucunda gelişen obezite ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. İçme tutkusu alt ölçeğinin de araştırma grubunda yüksek bulunması ritüelistik yeme davranışı paterniyle açıklanabileceği gibi OSB’li bireylerde sık karşılaşılan GIS problemlerine bağlı yutma güçlüğüne kompanse etme davranışı ile de ilişkili olabilir.

Ebeveynler çocuklarının hangi gıdayı ne miktarda alacaklarına karar verirler ve kendi alışkanlıkları ve davranışları bu kararda model olur. Sıkı kontrol ya da baskı uygulama karşı tepki doğurabilir. Sınırlandırılmış gıdaya karşı istek artabilir ya da sağlıklı gıdayı alma isteği azalır (92). Çocuğun iştahlı ve gürbüz oluşunun sağlık göstergesi sayılabildiği ve zayıf görünmesinin ise, özellikle annelerde endişeye yol açabildiği ülkemizde, beslenme sorunlarının kültürel bir boyutu olabilir. Yapılan bir derlemede 22 araştırmadan 19’unda ebeveyn besleme yöntemleri ile çocukların yiyecek tüketimi ve kilo durumları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (93). Buna karşılık başka araştırmalarda, kontrol edici besleme tarzının, fazla enerji içeren gıda tüketimi, çocuğun beden kitle endeksi ve vücut yağlanması ile ilişkili olduğu gösterilememiştir (94-95).

Emosyonel besleme çocuk üzgün, mutsuz ya da huzursuz olduğunda çocuğa yiyecek verilmesi olarak tanımlanabilir. Yardımcı besleme ise çocuğa istemediği bir yiyeceği tüketmesi ya da istenilen bir davranışı yapması durumunda yiyeceğin ödül olarak verilmesidir (96). Hem emosyonel hem de yardımcı besleme tarzının çocuğun beslenme tercihlerinde ve şişmanlığın gelişiminde etkili olduğu bilinmektedir (94,97).

Bizim çalışmamızda ebeveyn besleme tarzları değerlendirildiğinde, emosyonel besleme, yardımcı besleme ve toleranslı kontrollü besleme puanları araştırma grubunda anlamlı oranda yüksek saptanmıştır. Besleme tarzı toleranslı ebeveynlerin çocukları

obeziteye yatkındır. Bu ebeveynler çocuklarının duygularını dikkate alırlar, ancak çocuk ile uygun bağ kurmada problemleri vardır (92, 98). Olvera ve Power'ın 2010 yılında yaptığı bir çalışmada toleranslı besleme tarzı olan ebeveynlerin erkek çocuklarının beden kitle endeksi skorları daha yüksek bulunmuştur (99). Bizim çalışmamızda toleranslı kontrollü besleme araştırma grubunda anlamlı oranda yüksek saptandı. OSB'li bireylerdeki toleranslı besleme tarzının obeziteye yatkınlığı yordayabileceği düşünülebilir.

Bu çalışma OSB'de çocuğun beslenme davranışını ve ebeveynlerin besleme tarzını değerlendirip, kontrol grubu ile karşılaştıran ilk çalışmadır. Benzer yaş, cinsiyetteki çocukların ve benzer sosyoekonomik düzeydeki ailelerin ile karşılaştırılmış olması çalışmamızın güçlü yanlarından. Ancak OSB ele alındığında komorbiditenin ve ilaç kullanımının dışlanmaması, beslenme davranışı ve besleme tarzının ölçeklerle değerlendiriliyor olması çalışmamızın kısıtlılıklarındandır. Örneklem sayısının yeterli olmasına karşın, belirli bir yaş grubuna odaklanılıp bebek ve ergenlerin çalışmaya dâhil edilmemesi de çalışmamızı kısıtlıyor olabilir. OSB'nin gelişimsel bir bozukluk olduğu ve her dönemde farklı klinik bulgular sergilediği göz önüne alındığında, her yaş grubunu içeren çalışmaların yapılması besleme ve beslenme bozuklukların seyri açısından daha net bilgi verecektir.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Çocuk Psikiyatri Polikliniğine başvuran OSB'li hastaların gelişimsel beslenme özelliklerinin, GİS şikayetlerinin, yeme davranışlarının, ebeveynlerinin besleme tarzının ve bazı antropometrik ölçümlerinin sağlıklı grupla karşılaştırılması amaçlanan bu çalışmadan elde ettiğimiz sonuçlar aşağıda sıralanmıştır.

1. Araştırma grubunda bulunan çocukların 104 çocuktan % 80.8'i erkek, % 19.2'si kız çocuktur, yaş ortalaması $5,85 \pm 2,29$ (ss) du.
2. Araştırma grubundaki çocukların bebekliklerinde daha fazla seçen, zor beslenen ve ek gıdaya geçerken daha fazla günlük yaşayan bebekler olduğu saptanmıştır.
3. Araştırma grubundaki çocuklarda bebekliklerinde kabızlık, ishal, kusma, karın ağrısı, şu anda devam eden kabızlık ve kusma şikâyetlerinin kontrol grubuna göre belirgin yüksek olduğu saptanmıştır.
4. Araştırma grubundaki çocukların kontrol grubuna oranla daha kısıtlı çeşitte diyetle beslendiği saptanmıştır.
5. Araştırma grubundaki çocukların BMI-Z skoru anlamlı oranda yüksek, Boy-Z skoru anlamlı oranda düşük saptanmıştır.
6. Araştırma grubundaki çocukların beslenmelerinde gıda heveslisi, emosyonel aşırı yeme, gıdadan keyif alma, içme tutkusu, emosyonel az yeme ve yemek seçiciliği davranışlarını daha fazla gösterdiği saptanmıştır.
7. Araştırma grubundaki çocukların ebeveynlerinin emosyonel besleme, yardımcı besleme ve toleranslı kontrollü besleme tarzını daha fazla gösterdikleri saptanmıştır.
8. Beslenme davranışı, besleme tarzı, GİS problemleri ve antropometrik ölçümler üzerine OSB'nin etkisinin olduğu saptanmıştır. Yaşamın ilk yıllarından itibaren kendini gösteren, nörogelişimsel bir bozukluk olan OSB'de erken yaşta gelişen beslenme problemlerinin birçok bozukluğa yol açmasının yanında, ebeveynleriyle de sağlıklı beslenme ilişkisinin geliştirememesi ve buna bağlı yedirme problemlerinin ortaya çıkmasında rol oynadığından bu hasta grubunda beslenme bozukluklarının erkenden tanınması ve tedavi edilmesi OSB'li hasta ve ailesinin yaşam kalitelerini önemli ölçüde arttırabilir. Bu sebeple OSB ve beslenme alanında daha fazla çalışma yapılmasına ihtiyaç vardır.

7. KAYNAKLAR

1. Chatoor I. (2000). Feeding and eating disorders of infancy and early childhood. Comprehensive Textbook of Psychiatry. Seventh Edition. Kaplan HI, Sadock BJ, Sadock VA (Ed). Philadelphia, Lippincott Williams &Wilkins. S.2704-10.
2. Manikam, R., & Perman, J. A. (2000). Pediatric feeding disorders. Journal of clinical gastroenterology, 30(1), 34-46.
3. Nicholls, D., & Bryant-Waugh, R. (2009). Eating disorders of infancy and childhood: definition, symptomatology, epidemiology, and comorbidity. Child and adolescent psychiatric clinics of North America, 18(1), 17-30.
4. Ahearn, W. H., Castine, T., Nault, K., & Green, G. (2001). An assessment of food acceptance in children with autism or pervasive developmental disorder-not otherwise specified. Journal of autism and developmental disorders, 31(5), 505-11.
5. Curtin, C., Anderson, S. E., Must, A., & Bandini, L. (2010). The prevalence of obesity in children with autism: a secondary data analysis using nationally representative data from the National Survey of Children's Health. BMC pediatrics, 10(1), 11.
6. DSM-5. 5th Edition. Washington, DC: AmericanPsychiatricAssociation; 2013. American Psychiatric Association. Diagnosticand Statistical Manual of Mental Disorders.
7. NM Mukaddes, Otistik Bozukluk. Çetin, F. Ç., Pehlivanürk, B., Ünal, F., Uslu, R., İseri, E., & Türkbay, T. (2008). Çocuk ve ergen psikiyatrisi temel kitabı. İşeri E. 1inci Baskı, Ankara: Hekimler Yayın Birliği, 242-55.
8. Gillberg C, Coleman M (2000). DoubleSyndrome. TheBiology of Autistic Syndrome, C. Gillberg, M.Coleman (eds), 3rd edition. Mac Keith Press London s:53-63.
9. Gillberg C (2005). Theepidemiology of autism. TheNeurology of Autism, M. Coleman (ed) Oxford University Press: 119-36.
10. Baykara, B. (2003). Otistik çocukların anne-babalarında geniş otizm fenotipinin nörobilişsel görünümünün araştırılması (Doctoral dissertation, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi).

11. Dietert, R. R., Dietert, J. M., & DeWitt, J. C. (2011). Environmental risk factors for autism. *Emerging health threats journal*, 4.
12. Özusta Ş. (1999). Otizm: Tanı ve Ayrıcı Tanı. In Ekşi A (editör). *Ben Hasta Değilim, Çocuk Sağlığı ve Hastalıklarının Psikososyal Yönü*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, s:259-69.
13. Pehlivan Türk, B., Bakkaloğlu, B., & Ünal, F. (2003). Otistik bozukluk etyolojisi: genetik etkenler. *Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Dergisi*, 10, 88-96.
14. Korkmaz B. (2000). Bir sendrom, bir belirti, bir hastalık: Otizm. *Nörobiyolojik temelleri ve nörofonksiyonel mekanizmalar*. *Sendrom Dergisi*, 1243-58.
15. Öztürk A. (2005). Otizm Genetiği. *Cerrahpaşa Tıp Dergisi*; 36: 35-41.
16. Piven, J., & Palmer, P. (1999). Psychiatric disorder and the broad autism phenotype: evidence from a family study of multiple-incidence autism families. *American Journal of Psychiatry*.
17. Şener, E. F., & Özkul, Y. (2013). Otizmin Genetik Temelleri.
18. Ma, D. Q., Rabionet, R., Konidari, I., Jaworski, J., Cukier, H. N., Wright, H. H., ... & Martin, E. R. (2010). Association and gene-gene interaction of SLC6A4 and ITGB3 in autism. *American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics*, 153(2), 477-83.
19. Polleux, F., & Lauder, J. M. (2004). Toward a developmental neurobiology of autism. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*, 10(4), 303-317.
20. Burger, R. A., & Warren, R. P. (1998). Possible immunogenetic basis for autism. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 4(2), 137-41.
21. James, S. J., Melnyk, S., Jernigan, S., Hubanks, A., Rose, S., & Gaylor, D. W. (2008). Abnormal transmethylation/transsulfuration metabolism and DNA hypomethylation among parents of children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 38(10), 1966-75.
22. Solt, I., & Bornstein, J. (2010). [Childhood vaccines and autism--much ado about nothing?]. *Harefuah*, 149(4), 251-55.
23. Buxhoeveden, D. P., & Casanova, M. F. (2002). The minicolumn hypothesis in neuroscience. *Brain*, 125(5), 935-51.

24. Casanova, M. F. (2006). Neuropathological and genetic findings in autism: the significance of a putative minicolumnopathy. *The Neuroscientist*, 12(5), 435-441.
25. Gallese, V., & Goldman, A. (1998). Mirror neurons and the simulation theory of mind-reading. *Trends in cognitive sciences*, 2(12), 493-501.
26. Tuchman, R., & Cuccaro, M. (2011). Epilepsy and autism: neurodevelopmental perspective. *Current neurology and neuroscience reports*, 11(4), 428-34.
27. Huke, V., Turk, J., Saeidi, S., Kent, A., & Morgan, J. (2014). The clinical implications of high levels of autism spectrum disorder features in anorexia nervosa: a pilot study. *European Eating Disorders Review*, 22(2), 116-121.
28. Tebor SH (2000) The incidence and correlation of feeding problems in a normal population of toddlers. The George Washington University, Yayınlanmamış tez çalışması.
29. Cermak, S. A., Curtin, C., & Bandini, L. G. (2010). Food selectivity and sensory sensitivity in children with autism spectrum disorders. *Journal of the American Dietetic Association*, 110(2), 238-46.
30. Dominick, K. C., Davis, N. O., Lainhart, J., Tager-Flusberg, H., & Folstein, S. (2007). Atypical behaviors in children with autism and children with a history of language impairment. *Research in developmental disabilities*, 28(2), 145-62.
31. Williams, B. L., Hornig, M., Buie, T., Bauman, M. L., Paik, M. C., Wick, I., ... & Lipkin, W. I. (2011). Impaired carbohydrate digestion and transport and mucosal dysbiosis in the intestines of children with autism and gastrointestinal disturbances. *PloS one*, 6(9), e24585.
32. Karasalihoğlu, S. (2005). Childhood obesity. *Türkiye Klinikleri Journal of Internal Medical Sciences Endocrinology*, 1(37), 66.
33. Ammaniti M, Ambrozzi AM, Lucarelli L ve ark. (2004) Malnutrition and dysfunctional mother-child feeding interactions: clinical assessment and research implications. *J AmCollNutr* 23(3): 259-71.
34. Sucuoğlu B, Öktem F, Akkök F ve ark. (1996) Otistik Çocukların Değerlendirilmesinde Kullanılan Ölçeklere İlişkin Bir Çalışma. *3P Dergisi* 4: 116-21.

35. İncekaş S (2009) Çocukluk Otizmini Derecelendirme Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Yayınlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi.
36. Sucuoğlu, B. (2003). Sorun Davranışlar Kontrol Listesi Türkçe Formunun Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi. Türk Psikoloji Dergisi, 18(52), 77-91.
37. Yılmaz, R., Esmeray, H., & Erkorkmaz, Ü. Çocuklarda Yeme Davranışı Anketinin Türkçe uyarlama çalışması.
38. Özçetin, M., Yılmaz, R., Erkorkmaz, Ü., & Esmeray, H. (2010). Ebeveyn besleme tarzı anketi geçerlik ve güvenirlik çalışması Özgün Araştırma. Türk Pediatri Arşivi, 45(2).
39. Mukaddes NM. (2013). Otizm Spektrum Bozuklukları Tanı ve Takip. İstanbul: 113-19.
40. Francis A, Msall M, Obringer E, Kelley K (2013) Children with autism spectrum disorder and epilepsy. *Pediatr Ann* 42: 255-60.
41. Canitano R, Luchetti A, Zappella M (2005) Epilepsy, EEG abnormalities and regression in children with autism. *J Child Neurol* 20:27–31.
42. Türkoğlu, S., Bilgiç, A., & Uslu, R. (2012). Otistik spektrum bozukluğu olan ayrı yumurta üçüzleri: Olgu sunumu ve gözden geçirme. *Nöropsikiyatri Arşivi*, 49, 167-71.
43. Aygün, A. D., Güvenç, H., & Kocabay, K. (1994). Perinatal Asfiksi: 68 Olgunun Etyolojik ve Klinik Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Journal of Pediatrics*, 3(1), 15-18.
44. Fatemi, S. H., Halt, A. R., Realmuto, G., Earle, J., Kist, D. A., Thuras, P., & Merz, A. (2002). Purkinje cell size is reduced in cerebellum of patients with autism. *Cellular and molecular neurobiology*, 22(2), 171-75.
45. Kemper, T. L., & Bauman, M. (1998). Neuropathology of infantile autism. *Journal of Neuropathology & Experimental Neurology*, 57(7), 645-52.
46. Bailey, A., Luthert, P., Dean, A., Harding, B., Janota, I., Montgomery, M., ... & Lantos, P. (1998). A clinicopathological study of autism. *Brain*, 121(5), 889-905.

47. Martins, Y., Young, R. L., & Robson, D. C. (2008). Feeding and eating behaviors in children with autism and typically developing children. *Journal of autism and developmental disorders*, 38(10), 1878-87.
48. Kodak, T., & Piazza, C. C. (2008). Assessment and behavioral treatment of feeding and sleeping disorders in children with autism spectrum disorders. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 17(4), 887-905.
49. Bandini, L. G., Anderson, S. E., Curtin, C., Cermak, S., Evans, E. W., Scampini, R., ... & Must, A. (2010). Food selectivity in children with autism spectrum disorders and typically developing children. *The Journal of pediatrics*, 157(2), 259-264.
50. Al-Farsi, Y. M., Al-Sharbati, M. M., Waly, M. I., Al-Farsi, O. A., Al-Shafae, M. A., Al-Khaduri, M. M., ... & Deth, R. C. (2012). Effect of suboptimal breast-feeding on occurrence of autism: A case-control study. *Nutrition*, 28(7), e27-e32.
51. Horvath K, Perman JA (2002) Autistic disorder and gastrointestinal disease. *Curr Opin Pediatr* 14(5): 583-87.
52. Valicenti-McDermott M, McVicar K, Rapin I ve ark. (2006) Frequency of gastrointestinal symptoms in children with autistic spectrum disorders and association with family history of autoimmune disease. *J Dev Behav Pediatr* 27(2 Suppl): 128-36.
53. Ibrahim SH, Voigt RG, Katusic SK, ve ark. (2009) Incidence of gastrointestinal symptoms in children with autism: a populationbased study. *Pediatrics* 124(2): 680-86.
54. Horvath K, Zielke RH, Collins RM ve ark. (2000) Secretin improves intestinal permeability in autistic children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 31, S31.
55. Wakefield AJ, Anthony A, Murch SH ve ark. (2000) Enterocolitis in children with developmental disorders. *Am J Gastroenterol* 95(9): 2285-95.
56. MacDonald, T. T., & Domizio, P. (2007). Autistic enterocolitis; is it a histopathological entity?. *Histopathology*, 50(3), 371-79.
57. Torrente F, Ashwood P, Day R ve ark. (2002) Small intestinal enteropathy with epithelial IgG and complement deposition in children with regressive autism *Mol Psychiatry* 7(4): 375-82.

58. Şişmanlar, Ş. G., Karakaya, I., & Yıldız Öç, Ö. (2010). New Therapeutic Pursuits On The Autistic Disorder: Gastrointestinal System. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi/Turkish Journal of Child and Adolescent Mental Health*, 17(1), 51-58.
59. Adams, J. B., Johansen, L. J., Powell, L. D., Quig, D., & Rubin, R. A. (2011). Gastrointestinal flora and gastrointestinal status in children with autism--comparisons to typical children and correlation with autism severity. *BMC gastroenterology*, 11(1), 1.
60. Finegold, S. M., Dowd, S. E., Gontcharova, V., Liu, C., Henley, K. E., Wolcott, R. D., ... & Liu, M. (2010). Pyrosequencing study of fecal microflora of autistic and control children. *Anaerobe*, 16(4), 444-53.
61. MacFabe, D. F. (2012). Short-chain fatty acid fermentation products of the gut microbiome: implications in autism spectrum disorders. *Microbial ecology in health and disease*, 23.
62. Dr. Mine Özmen, Dr. Derya Yalçın, Dr. Salih Çanakcıoğlu. (2000). Allerjik Hastalarda Psikiyatrik Morbidite. *Yeni Symposium* 38 (3):88-91.
63. Billeci L, Tonacci A, Tartarisco G, Ruta L, Pioggia G, Gangemi S. (2015). Association Between Atopic Dermatitis and Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review. *Am J Clin Dermatol*. Oct;16(5):371-88.
64. Lucarelli S., Frediani T., Zingoni A.M., Ferruzzi F., Giardini O., Quintieri F., Barbato M., D'Eufemia P., Cardi E. (1995), Food Allergy and Infantile Autism. *Panminerva Medica*; 37(3); 137-41.
65. Evans EW, Must A, Anderson SE, et al.(2012). Dietary Patterns and Body Mass Index in Children with Autism and Typically Developing Children. *Research in autism spectrum disorders*.6(1):399-405.
66. Curtin, C., Bandini, L. G., Perrin, E. C., Tybor, D. J., & Must, A. (2005). Prevalence of overweight in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder and autism spectrum disorders: a chart review. *BMC pediatrics*, 5(1), 1.
67. Curtin, C., Anderson, S. E., Must, A., & Bandini, L. (2010). The prevalence of obesity in children with autism: a secondary data analysis using nationally

- representative data from the National Survey of Children's Health. *BMC pediatrics*, 10(1), 11.
68. Curtin C, Jojic M, Bandini LG. (2014). Obesity in children with autism spectrum disorder. *Harv Rev Psychiatry*. Mar-Apr;22(2):93-103.
 69. Siegel M.(2012). Psychopharmacology of autism spectrum disorder: evidence and practice. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*. 21(4):957–73.
 70. McCrone, S., Dennis, K., Tomoyasu, N., & Carroll, J. (2000). A profile of early versus late onset of obesity in postmenopausal women. *Journal of women's health & gender-based medicine*, 9(9), 1007-13.
 71. Ouwens, M. A., van Strien, T., & van der Staak, C. P. (2003). Tendency toward overeating and restraint as predictors of food consumption. *Appetite*, 40(3), 291-98.
 72. Sevincer, G. M. & Konuk, N. (2013) [Emotional eating]. *Journal of Mood Disorders*, 3 (4), 171-78.
 73. Ruderman, A. J. (1983). Obesity, anxiety, and food consumption. *Addictive behaviors*, 8(3), 235-42.
 74. Braet, C., & Crombez, G. (2003). Cognitive interference due to food cues in childhood obesity. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 32(1), 32-39.
 75. Reynolds, L. C., Inder, T. E., Neil, J. J., Pineda, R. G., & Rogers, C. E. (2014). Maternal obesity and increased risk for autism and developmental delay among very preterm infants. *Journal of Perinatology*, 34(9), 688-92.
 76. Krakowiak, P., Walker, C. K., Bremer, A. A., Baker, A. S., Ozonoff, S., Hansen, R. L., & Hertz-Picciotto, I. (2012). Maternal metabolic conditions and risk for autism and other neurodevelopmental disorders. *Pediatrics*, 129(5), 1121-28.
 77. Bauset, S. M., Zazpe, I., Sanchis, A. M., González, A. L., & Suárez-Varela, M. M. (2013). Are there anthropometric differences between autistic and healthy children?. *Journal of child neurology*, 28(10), 1226-32.

78. McDonald-McGinn, D. M., & Sullivan, K. E. (2011). Chromosome 22q11. 2 deletion syndrome (DiGeorge syndrome/velocardiofacial syndrome). *Medicine*, 90(1), 1-18.
79. Schmitt, L., Heiss, C. & Campbell, E. (2008) 'A comparison of nutrient intake and eating behaviors of boys with and without autism'. *Topics in Clinical Nutrition* 23: 23–31.
80. Heiss, C. J., Moody, L. N., Crosley, J., & Campbell, E. (2005). Nutrient intake and eating behaviors of boys with and without autism. *Journal of the American Dietetic Association*, 105(8), 28.
81. Ahearn, W.H., Castine, T., Nault, K. & Green, G. (2001) 'An assessment of food acceptance in children with autism or pervasive developmental disorder-not otherwise specified'. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 31: 505–11.
82. Kerwin, M.L., Eicher, P.S. & Gelsinger, J. (2005) 'Parental report of eating problems and gastrointestinal symptoms in children with pervasive developmental disorders.' *Children's Health Care* 34: 217–34.
83. Williams, K., Gibbons, B.G. & Schreck, K.A. (2005) 'Comparing selective eaters with and without developmental disabilities.' *Journal of Developmental and Physical Disabilities* 17: 299–309.
84. Ledford, J.R. & Gast, D.L. (2006) 'Feeding problems in children with Autism Spectrum Disorders: A Review'. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities* 21: 153–66.
85. Bandini L.G., Anderson S.A., Curtin C., Cermak S., Evans W., Scampini R., Maslin M., Must A., (2010), Food Selectivity in Children with Autism Spectrum Disorders and Typically Developing Children, [abstract] *The Journal of Pediatrics*, Volume 157, Issue 2, Pages 259-64.
86. Field, D., Garland, M., Williams, K. (2003), Correlates of specific childhood feeding problems. *Journal of Pediatrics and Child Health*; 39, 299–304.
87. Williams P.G., Dalrymple N., Neal J. (2000), Eating Habits of Children with Autism. *Pediatric Nursing*, 26; 3; 259-64.

88. Nadon, G., Feldman, D. E., Dunn, W., & Gisell, E. (2011). Association of sensory processing and eating problems in children with autism spectrum disorders. *Autism research and treatment*, 2011.
89. Lindeman, M., Stark, K., & Keski-Vaara, P. (2001). Continuum and linearity hypotheses on the relationship between psychopathology and eating disorder symptomatology. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 6(4), 181-87.
90. Abraham, S. F., & Beumont, P. J. V. (1982). How patients describe bulimia or binge eating. *Psychological Medicine*, 12(03), 625-35.
91. Arnow, B., Kenardy, J., & Agras, W. S. (1992). Binge eating among the obese: A descriptive study. *Journal of behavioral medicine*, 15(2), 155-70.
92. Erkorkmaz, Ü., Yılmaz, R., Demir, O., Sanisoğlu, S. Y., Etikan, İ., & Özçetin, M. (2013). Çocuklarda yeme davranışı ile ebeveyn besleme tarzı arasındaki ilişkinin kanonik korelasyon analizi ile incelenmesi. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 33(1), 138-48.
93. Faith, M. S., Scanlon, K. S., Birch, L. L., Francis, L. A., & Sherry, B. (2004). Parent- child feeding strategies and their relationships to child eating and weight status. *Obesity research*, 12(11), 1711-22.
94. Vereecken, C., Legiest, E., De Bourdeaudhuij, I., & Maes, L. (2009). Associations between general parenting styles and specific food-related parenting practices and children's food consumption. *American Journal of Health Promotion*, 23(4), 233-40.
95. Musher-Eizenman, D. R., de Lauzon-Guillain, B., Holub, S. C., Leporc, E., & Charles, M. A. (2009). Child and parent characteristics related to parental feeding practices. A cross-cultural examination in the US and France. *Appetite*, 52(1), 89-95.
96. Wardle, J., Sanderson, S., Guthrie, C. A., Rapoport, L., & Plomin, R. (2002). Parental feeding style and the inter- generational transmission of obesity risk. *Obesity Research*, 10(6), 453-62.
97. Sleddens, E. F., Kremers, S. P., De Vries, N. K., & Thijs, C. (2010). Relationship between parental feeding styles and eating behaviours of Dutch children aged 6–7. *Appetite*, 54(1), 30-36.

98. Asafov A. Yaygın gelişimsel bozukluğu olan çocuklarda sorunlu yeme davranışları. Tıp Fakültesi, Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı. Tıpta Uzmanlık Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi, 2012.
99. Olvera, N., & Power, T. G. (2010). Brief report: parenting styles and obesity in Mexican American children: a longitudinal study. Journal of pediatric psychology, 35(3), 243-249.



8. EKLER

Tarih: / /

SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU

Çocuğunuzun adı-soyadı:

Doğum tarihi:

Çocuğunuzun cinsiyeti:

Telefon no:

Baba yaşı-mesleği-eğitim durumu:

Anne yaşı-mesleği-eğitim durumu:

Yaşadığı yer: 1) köy 2)ilçe 3)il

Kardeş sayısı:

Çocuğunuzun okul düzeyi:

1) gitmiyor 2)ilkokula gidiyor 3) anaokuluna-kreşe gidiyor 4)ortaokula gidiyor

Özel eğitime gidiyor mu? 1)evet 2)hayır

Anne-Baba birlikte mi?

1) Birlikte 2) Evli ama Ayrı Yaşıyor 3)Anne Vefat Etmiş 2)Baba Vefat Etmiş 5)Boşanmış

Çocuk kiminle yaşıyor) 1)ailesiyle 2)yurtta 3)akrabalarıyla

Ailenin tipi: 1)Çekirdek 2)Geniş

Anne-baba arasında akrabalık var mı? 1)var 2)yok

Ailenin toplam geliri ne kadar? 1) 1000 tl'den az 2)1000-3000 tl
3)3000tl'den fazla

Çocuğunuzun kronik fiziksel bir hastalığı var mı?

1)yok 2)var,hastalığı.....

Çocuğunuzun sürekli kullandığı bir ilaç var mı?

1)yok 2)var,adı.....

Ailenizde psikiyatrik hastalığı olan kimse var mı? 1)yok 2)var,.....

GELİŞİM DEĞERLENDİRME FORMU

Çocuğun adı-soyadı:

Yaşı: Cinsiyeti:

DOĞUM ÖNCESİ:

Kaçıncı gebelik/çocuk:

Gebelik oluşması için tedavi aldınız mı?

Planlı-istenen bir gebelik miydi? 1)Evet 2)Hayır

Gebeliğinizde herhangi bir ilaç kullandınız mı? 1)Evet

2)Hayır

Gebeliğinizde sigara/alkol kullandınız mı? 1)Evet 2)Hayır

DOĞUM:

Zamanında doğdu mu?

Doğum şekli? 1)NSVD 2)C/S

Oksijensiz kalma-morarma oldu mu? 1)Evet 2)Hayır

Küvözde kaldı mı? 1)Evet 2)Hayır

Sarılığı oldu mu? 1)Evet 2)Hayır

Doğum kilosı:

DOĞUM SONRASI:

Anne sütü aldı mı? 1)Evet 2)Hayır

Aldıysa tek başına anne sütü ne kadar aldı?

Biberonla beslendi mi? 1)Evet 2)Hayır

Hazır formül mamalara ne zaman geçti?

İnek sütüne ne zaman geçti?

Unlu gıdalara ne zaman geçti?

Emzik kullandı mı? 1)Evet 2)Hayır

Ek gıdaya geçerken güçlük yaşadı mı? 1)Evet 2)Hayır

Bebekliğinde,

-sık ishal olur muydu? 1)Evet 2)Hayır

-sık kabız olur muydu? 1)Evet 2)Hayır

-sık kusması olur muydu? 1)Evet 2)Hayır

-sık karın ağrısı olur muydu? 1)Evet 2)Hayır

Zor beslenen bir bebek miydi? 1)Evet 2)Hayır

Besinlerde seçiciliği var mıydı? 1)Evet 2)Hayır

Destekli oturması ne zaman oldu?

Desteksiz oturması ne zaman oldu?

Kaç aylıkken emekledi?

Kaç aylıkken yürüdü?

Kaç aylıkken konuştu?

Ne zaman tuvalet alışkanlığı kazandı?

Herhangi bir besin alerjisi var mı? 1)Evet,..... 2)Hayır

Şu anda,

-sık ishal olur mu? 1)Evet 2)Hayır

-sık kabız olur mu? 1)Evet 2)Hayır

-sık kusması olur mu? 1)Evet 2)Hayır

-sık karın ağrısı olur mu? 1)Evet 2)Hayır

Belli kıvamdaki yiyecekleri reddeder mi? 1)Evet 2)Hayır

Çocuğunuz normal diyetinde kaç çeşit yiyeceği rahatlıkla
yiyebilir

1)5'den az 2)6-10 3)11-20 4)21-30 5)30'dan fazla

Anne-Baba (Ebeveyn) Besleme Tarzı Anketi

Lütfen aşağıdaki ifadeleri okuyunuz ve çocuğunuzun beslenmesi konusuna nasıl yaklaştığınızı gösteren kutuyu işaretleyiniz. Bu soruların cevaplandırılmasında doğru veya yanlış cevapların olmadığını bilmeniz (hatırlamanız) önemlidir, biz ebeveynlerin gerçekte ne hissettiği ve yaptığıyla ilgileniyoruz.

	Asla	Nadiren	Arada bir	Sıklıkla	Her zaman
Çocuğumun yemeğinde yiyeceği yemekleri seçmesine izin veririm	☐	☐	☐	☐	☐
Kendisini üzgün hissettiğinde, kendisini daha iyi hissetmesi için çocuğuma yemesi için bir şeyler veririm	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğumun yemeği özlemesini teşvik ederim	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğum verdiği yemekleri yerse çocuğumu överim	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğumun ne kadar abur cubur yiyeceğine, atıştıracağına ben karar veririm	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğumu çok çeşitli yiyecekler yemesi için cesaretlendiririm.	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğumun disiplinli davranmasını, yaramazlık yapmamasını sağlamak için, ona yiyecek bazı şeyler için söz veririm	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğuma iğisini çekecek, cazip bir şekilde yiyecek sunarım	☐	☐	☐	☐	☐
Eğer çocuğum yaramazlık yapar, kötü davranışlarda bulunursa, ona sevdiği yiyeceği vermem	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğumun öğünlerde sunduğum yiyeceklerin her birinden tatmasını teşvik ederim	☐	☐	☐	☐	☐
Yemek süresince çocuğumun etrafta gezinmesine izin veririm	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğumu daha önce tatmadığı yiyecekleri denemesi, tatması için teşvik ederim	☐	☐	☐	☐	☐
İncindiğinde, canı yandığında daha iyi hissetmesi için çocuğuma yemesi için bir şeyler veririm	☐	☐	☐	☐	☐
Ne zaman yemek yiyeceği kararını çocuğuma bırakırım	☐	☐	☐	☐	☐
Eğer canı sıkılan hissediyorsa, çocuğuma yemesi için bir şeyler veririm	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğumun yeterince abur cubur yediğine, atıştırma yaptığına kendisinin karar vermesine izin veririm	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğumun ne zaman abur cubur yemesi gerektiğine, atıştırma yapacağına ben karar veririm	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğumun ana öğünü yemesi için pudingleri rüsvet olarak kullanırım	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğumun yediğinden hoşlanmasını teşvik ederim	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğumun hangi sıklıkta yemek yiyeceğine ben karar veririm	☐	☐	☐	☐	☐
Endişeli olduğunda, daha iyi hissetmesi için çocuğuma yemesi için bir şeyler veririm	☐	☐	☐	☐	☐
Terbiyeli davrandığında, yaramazlık yapmadığında çocuğumu yemesi için bir şeylerle ödüllendiririm	☐	☐	☐	☐	☐
Öğünler arasında çocuğumun ne zaman isterse yemesine izin veririm	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğuma masada yemeğini yemesi konusunda ısrar ederim	☐	☐	☐	☐	☐
Kızgın hissettiğinde, daha iyi hissetmesi için çocuğuma yemesi için bir şeyler veririm	☐	☐	☐	☐	☐
Öğünler arasında çocuğumun ne yiyeceğine ben karar veririm	☐	☐	☐	☐	☐
Eğer yeni bir yiyecek yerse çocuğumu överim	☐	☐	☐	☐	☐

Çocuklarda Beslenme Davranışı Anketi (ÇBDA)

Aşağıdaki ifadeleri lütfen okuyunuz ve sizin çocuğunuzun beslenme davranışına en uygun olan kutuları işaretleyiniz.

	Asla	Nadiren	Arada bir	Sıklıkla	Her zaman
Çocuğum yiyecekleri, yemeği sever	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğum endişeliyken, üzgün olduğunda çok yer	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğum çok iştahlıdır	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğum yemeğini hızlıca bitirir.	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğum yemeğe önem verir,yiyeceklerle ilgilidir.	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğum sürekli içecek bir şey ister.	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğum yeni yemekleri başlangıçta reddeder.	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğum yavaş yer	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğum kızginken, sinirliyken daha az yer.	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğum yeni yiyecekleri, yemekleri tatmaktan hoşlanır	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğum yorgunken daha az yer	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğum sürekli yemek ister	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğum sıkıntılı, rahatsız olduğunda çok yer.	☐	☐	☐	☐	☐
İzin verilirse çocuğum çok fazla yiyecektir.	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğum huzursuzken, endişeliyken çok yer	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğum çok çeşitli yiyeceklerden hoşlanır.	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğum yemeğin sonunda tabağında yemek bırakır	☐	☐	☐	☐	☐
Çocuğumun yemeğini bitirmesi 30 dakikadan uzun sürüyor.	☐	☐	☐	☐	☐

ABC Tarama Listesi

Çocuğun adı/soyadı: _____ Formun doldurulduğu tarih: ____/____/____
Formu dolduran/yakınlığı: _____ / _____

Aşağıda, çocuğunuzda gözlenebilecek çeşitli davranışlar listelenmektedir. Çocuğunuz, sözü geçen davranışı göstermiyorsa "böyle bir sorun yok (0)" seçeneğini işaretleyiniz. Okuduğunuz cümlede bahsedilen davranış çocuğunuzda gözlemediğiniz bir davranış ise rahatsızlık derecesine göre 1-2-3 seçeneklerinden birini işaretleyiniz.

Her madde üzerinde fazla zaman harcamayın-aklınıza ilk gelen genellikle doğru olanıdır!

	0 Böyle bir sorun yok	1 Var, ama rahatsız edici düzeyde değil	2 Rahatsız edici	3 Çok rahatsız edici
1. Evde, okulda, işte ya da başka yerlerde aşırı derecede hareketlidir.				
2. Amaçlı olarak kendine zarar verir.				
3. Halsiz, tembel, hareketsizdir.				
4. Diğer çocuklara ve büyüklere karşı saldırgandır (sözel yada fiziksel olarak).				
5. Başkalarından uzak durmaya/yalnız kalmaya çalışır.				
6. Amaca yönelik olmayan, tekrarlayıcı vücut hareketleri vardır.				
7. Gürültülü sesler çıkarır(uygunsuz bir şekilde yüksek seli ve inişli-çıkışlı).				
8. Uygunsuz bir şekilde çığlık atar.				
9. Çok fazla konuşur.				
10. Öfke patlamaları olur.				
11. Basmakalıp davranışları; anormal, tekrarlayıcı hareketleri vardır.				
12. Zihni aşırı meşguldür; boşluğa uzun uzun bakar/dalar.				
13. Dürtüseldir (düşünmeden hareket eder).				
15. Huzursuzdur, yerinde duramaz.				
16. İnsanlardan uzaktır, yalnız yapılan etkinlikleri tercih eder.				
17. Garip, tuhaf davranışları vardır.				
18. İtaatsiz, asidir; kontrol edilmesi zordur.				
19. Uygunsuz zamanlarda haykırıları /bağırmaları olur.				
20. Sabit/ değişmez bir yüz ifadesi vardır; duygusal anlamlılık içermez.				
21. Başkalarını rahatsız eder.				
22. Tekrarlayıcı konuşmaları vardır.				
23. Hiçbir şey yapmadan oturup başkalarını izler				
24. İşbirliğinde bulunmaz.				

25. Keyfi bozuktur; moralsizdir.				
26. Herhangi bir fiziksel temasa karşı direnç gösterir.				
27. Tekrar tekrar başını ileri geri hareket ettirir.				
28. Komutlara dikkat etmez / komutları umursamaz.				
29. İhtiyaçları hemen yerine getirilmelidir.				
30. Kendini diğer çocuklardan ya da erişkinlerden izole eder.				
31. Grup etkinliklerini bozar.				
32. Belli bir pozisyonda uzun bir süre durur ya da oturur.				
33. Kendi kendine yüksek sesle konuşur.				
34. Küçük bir sıkıntıda hemen incinir ve ağlar.				
35. Tekrarlayıcı el, vücut ve kafa hareketleri vardır.				
36. Keyfi/ morali çabucak değişir.				
37. Kuralları olan etkinliklerde ilgisizdir (tepki vermez).				
38. Yerinde duramaz (ör, ders sırasında ya da eğitimde, yemek esnasında)				
39. Belli bir süre dahi hareketsiz kalamaz.				
40. Ona yaklaşmak, onunla ilişki kurmak ya da onu anlamak zordur.				
41. Uygunsuz bir şekilde bağırır.				
42. Yalnız kalmayı tercih eder.				
43. Kelime veya vücut hareketleriyle iletişim kurma çabası göstermez.				
44. Kolaylıkla dikkati çelinebilir.				
45. Kollarını, bacaklarını tekrar tekrar sallar veya oynatır.				
46. Belli bir kelime ya da tümceyi tekrar tekrar söyler.				
47. Eşyalara tekme atar, vurur ya da kapıları çarpar.				
48. Sürekli olarak odanın içinde koşar veya zıplar.				
49. Vücudunu ileri-geri durmadan sallar.				
50. Bile bile kendine zarar verir/kendini yaralar.				
51. Kendine herhangi bir şey söylenildiğinde hiç dikkate almaz.				
52. Kendi kendine fiziksel şiddet uygular.				
53. Hareketsizdir, asla kendiliğinden hareket etmez.				
54. Aşırı derecede hareketli olmaya meyillidir.				
55. Seilmeye /ilgilenmeye karşı ters tepkiler verir.				
56. Bile bile komutlara uymaz.				
57. İstedikleri engellendiğinde öfke patlamaları yaşar.				
58. Başkalarına kısıtlı sosyal karşılıklar verir.				

C.A.R.S

ÇOCUKLUK OTİZMİNİ DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Adı, Soyadı:

Cinsiyet:

Test Tarihi:

Yıl:

Ay:

Gün:

Doğum Tarihi:

Yıl:

Ay:

Gün:

Takvim Yaşı:

Yıl:

Ay:

Değerlendiren:

Kategorileri Dereceleme Puanları

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	Toplam
---	----	-----	----	---	----	-----	------	----	---	----	-----	------	-----	----	--------

Toplam Puan

15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60
Otistik değil					Hafif otistik					Ağır derecede otistik					

CARS Değerlendirme Formu

Her bir kategori için her bir ölçeğin altında bırakılan yeri kullanınız. Çocuğu gözlemlemeyi bitirdikten sonra, ölçeğin maddeleri ile ilgili davranışları değerlendiriniz. Her madde için çocuğu en iyi biçimde tanımlayan ifadenin numarasını daire içine alınız. İki ifade arasında değerlendirmeniz gerekiyorsa 1.5, 2.5, 3.5 değerlerinden birini kullanabilirsiniz. Her ölçek için kısaltılmış değerlendirme ölçeği gösterilmiştir. Ayrıntılı derecelendirme için el kitabının ikinci bölümüne bakınız.

I. İNSANLARLA İLİŞKİ

1. İnsanlarla ilişki karmada bir anormallik ya da zorluk belirtisi yok: Çocuğun davranışı yaşına uygun. Bir şey yapması istendiğinde utangaçlık, maznızlık ya da rahatsızlık belirtileri gözlemlenmez, ancak bunlar atipik derecede değildir.

1,5

2. Hafif derecede anormal ilişki: çocuk yetişkinin gözüne bakmaktan kaçınabilir ya da etkileşime zorlandığı zaman huysuzlanabilir, çok utangaç olabilir, yetişkine tipik tepkiler vermeyebilir ya da yaşatlarından daha fazla anne-babaya yapışabilir.

2,5

3. Orta derecede anormal ilişki: çocuk zaman zaman çevreden kopmuş (yetişkinin farkında değilmiş) gibi görünür. Çocuğun dikkatini çekebilmek için zaman zaman ısrarlı ve zorlayıcı girişimler gerekir. Çok az ilişki çocuk tarafından başlatılır.

3,5

4. Ağır derecede anormal ilişki: çocuk sürekli bir şekilde çevreden kopuktur ya da yetişkinin ne yaptığının farkında değildir. Hemen hemen hiçbir zaman yetişkine tepki vermez ya da yetişkinle ilişki başlatmaz. Çocuğun dikkatini çekmek için ancak çok ısrarlı girişimlerin bir etkisi olabilir.

Gözlemler:

II. TAKLİT

1. Uygun taklit: çocuk beceri düzeyine uygun ses, kelime ve hareketleri taklit edebilir.

1,5

2. Hafif derecede anormal taklit: çocuk çoğu zaman el çırpma, tek ses çıkartma gibi basit davranışları taklit eder; bazen sadece zorlandıktan sonra ya da gecikmeli olarak taklit eder.

2,5

3. Orta derecede anormal taklit: çocuk ancak arada taklit eder ve bu, yetişkinin yoğun yardım ve ısrarını gerektirir; taklit çoğunlukla gecikmeli olarak ortaya çıkar.

3,5

4. Ağır derecede anormal taklit: Çocuk yetişkinin ısrar ve yardımına rağmen sesleri, kelimeleri, hareketleri çok seyrek taklit eder ya da hiç etmez.

Gözlemler:

III. DUYGUSAL TEPKİLER:

1. Yaş ve duruma uygun duygusal tepkiler: çocuk duygusal tepkilerini uygun tarz ve derecede yüz ifadesi, duruş ve davranış değişikliği ile gösterir.

1,5

2. hafif derecede anormal duygusal tepkiler: ara sıra çocuk kısmen uygun olmayan tarz ve derecede duygusal tepkiler gösterir. Tepkiler bazen, tepkileri çevreleyen nesneler ve olaylarla ilişkili değildir.

2,5

3. orta derecede anormal duygusal tepkiler: çocuk belirgin olarak uygun olmayan tarz ve derecede duygusal tepkiler gösterir. Tepkiler azalmış ya da abartılı ya da durumla bağlantısız olabilir; duygu uyandıran belirgin olaylar ve nesneler olmasa bile yüz buruşurma, gülme ya da kaskatı kesilme görülebilir.

3,5

4. ağır derecede anormal duygusal tepkiler: tepkiler nadiren duruma uygundur; çocuk belirli bir duygu durumunda iken bu durumu değiştirmek çok zordur. Buna karşın, hiçbir şey değişmediği halde aşırı duygu değişiklikleri gösterebilir.

Gözlemler:

IV. BEDENİN KULLANIMI

1. bedenini yaşa uygun kullanımı: çocuk normal yaşatları ile aynı rahatlık, çeviklik ve koordinasyonla hareket eder.
1,5
2. bedenini hafif derecede anormal kullanımı: hantallık, yineleyici hareketler, koordinasyon zayıflığı gibi küçük, kendine özgü tuhaflıklar olabilir ya da seyrek olarak alışılmadık beden hareketlerine rastlanabilir.
2,5
3. bedenini orta derecede anormal kullanımı: bu yaştaki bir çocuk için alışılmadık ya da belirgin derecede garip olan parmak hareketleri, tuhaf parmak ve vücut duruşu, bedeninin bir parçasına takılıp kalma ya da çimdikleme, kendine yönelik saldırganlık, sallanma, döme, parmak oynatma, ayakuçlarında yürüme gibi davranışlar görülebilir.
3,5
4. bedenini ağır derecede anormal kullanımı: yukarıda sıralanan hareketlerin sık ya da yoğun görülmesi, bedeninin ağır derecede anormal kullanımının belirtileridir. Bu davranışlar, bunları engelleme ya da çocuğu başka etkinlikler içine sokma girişimlerine karşın ısrarlı bir devamlılık gösterebilir.

Gözlemler:

V. NESNE KULLANIMI

1. oyuncak ve diğer nesnelere uygun ilgi ve kullanımı: çocuk kendi beceri düzeyine uygun oyuncaklar ve diğer nesnelere normal ilgi gösterir ve bu oyuncakları normal şekilde kullanır.
1,5
2. oyuncak ve diğer nesnelere hafif derecede uygun olmayan ilgi ve kullanımı: çocuk bir oyuncaca atipik bir ilgi gösterebilir ya da onunla uygun olmayan bebeksi biçimde oynar (oyuncaca vurma, emme gibi)
2,5
3. oyuncak ve nesnelere orta derecede uygun olmayan ilgi ve kullanımı: çocuk oyuncaklara ve diğer nesnelere çok az ilgi gösterebilir ya da bir oyuncak ya da nesneyi tuhaf bir şekilde kullanmaya kendini kaptırmış olabilir. Oyuncanın önemsiz bir parçasına odaklanabilir, nesnenin yansıttığı ışıktan çok hoşlanabilir. Yineleyici bir biçimde oyuncanın bazı kısımlarını hareket ettirebilir ya da yalnızca bir nesne ile yoğun bir şekilde oynar.
3,5
4. oyuncak ve nesnelere ağır derecede uygun olmayan ilgi ve kullanımı: çocuk yukarıdaki davranışları daha sık ve yoğun olarak gösterebilir. Bu uygun olmayan etkinliklere kendini kaptırdığında çocuğun dikkatini başka bir tarafa çekmek zordur.

Gözlemler:

VI. DEĞİŞİKLİĞE UYUM

1. değişikliğe yaşa uygun uyum: çocuk alıştığı düzendeki değişiklikleri fark edebilir ya da bunları (sözel olarak) belirtirlerse de yersiz rahatsızlık göstermeden bu değişiklikleri kabul eder.
1,5
2. değişikliğe hafif derecede anormal uyum: yetişkin yapılan etkinliği değiştirmeye kalktığı zaman çocuk aynı etkinliğe ya da aynı araç gereci kullanmaya devam eder.
2,5
3. değişikliğe orta derecede anormal uyum: çocuk alıştığı düzendeki değişikliklere etkin olarak direnir, eski etkinliğe devam etmeye çalışır, dikkatini başka tarafa çekmek zordur. Düzen değiştirildiği zaman mutsuz ve öfkeli olabilir.
3,5
4. değişikliklere ağır derecede anormal uyum: çocuk değişikliğe ağır tepkiler verir. Eğer değişikliğe zorlanırsa çok fazla kızabilir ya da işbirliği yapmaz ve öfke nöbetleri ile tepki verebilir.

Gözlemler:

VII. GÖRSEL TEPKİ

1. yaşa uygun görsel tepki: çocuğun görsel davranışları normaldir ve yaşına uygundur. Görmek, yeni bir nesneyi keşfetmek için diğer duygularla birlikte kullanılır.
1,5
2. hafif derecede anormal görsel tepki: çocuğa zaman zaman nesnelere bakması hatırlatılmalıdır. Arkadaşları yerine ışığa ya da aynaya bakmakla daha çok ilgilenebilir, ara sıra boşluğa gözünü dikip bakabilir ya da insanların gözlerine bakmaktan kaçınabilir.
2,5
3. orta derecede anormal görsel tepki: çocuğa sık sık yaptığına bakması hatırlatılmalıdır. Boşluğa gözünü dikip bakabilir. İnsanlara gözüne bakmaktan kaçınabilir, nesnelere alışılmadık bir açıdan bakabilir, nesneleri gözlerine çok yakın tutabilir.
3,5
4. ağır derecede anormal görsel tepki: çocuk ısrarlı bir şekilde insanlar ya da belirli nesnelere bakmaktan kaçınır ve yukarıda tanımlanan diğer görsel tepkilerin aşırı biçimlerini sergiler.

Gözlemler:

VIII. DİNLEME TEPKİSİ

1. **yaşa uygun dinleme tepkisi:** çocuğun dinleme davranışı normal ve yaşına uygundur. Dinleme diğer duyularla birlikte kullanılır.

1,5

2. **hafif derecede anormal dinleme tepkisi:** belirli seslere karşı hafif tepkisizlik gösterebilir ya da hafif derecede fazla tepki verebilir. Seslere tepkiler gecikebilir, çocuğun dikkatini çekebilmek için sesin tekrar edilmesi gerekebilir. Çocuğun dikkatli yabancı (dıştan gelen) seslerle dağılabilir.

2,5

3. **orta derecede anormal dinleme tepkisi:** çocuğun seslere tepkileri değişkenlik gösterir, ilk birkaç defada sesi duymazlıktan gelebilir, bazı günlük sesleri işittiği zaman ürkebilir ya da kulaklarını kapatabilir.

3,5

4. **ağır derecede anormal dinleme tepkisi:** çocuk sesin türünden bağımsız olarak, seslere karşı aşırı derecede tepkisel ya da tepkisiz davranabilir.

Gözlemler:

IX. TATMA, KOKLAMA, DOKUNMA TEPKİSİ ve KULLANIMI

1. **tatma, koklama ve dokunmaya normal tepki ve kullanım:** çocuk yeni nesneleri yaşına uygun şekilde, genellikle bakarak ve hissederek keşfeder. Tatma ve koklama duyularını gerektiğinde kullanabilir. Küçük gündelik acı veren durumlar karşısında çocuk rahatsızlığını belirtir, ancak aşırı tepki göstermez.

1,5

2. **tatma, koklama ve dokunmaya hafif derecede anormal tepki ve kullanım:** çocuk nesneleri ısrarlı bir şekilde ağzına koyabilir, yemeyen nesneleri koklayabilir, tadabilir, normal çocukların rahatsızlık ifade ettikleri orta şiddetli ağrıları fark etmiyor gibi davranabilir ya da aşırı tepki verebilir.

2,5

3. **tatma, koklama ve dokunmaya orta derecede anormal tepki ve kullanım:** çocuk insanlara ya da nesnelere dokunma, koklama ve tatmaya yönelik orta derecede bir eğilim gösterebilir, çok az ya da çok fazla tepki verebilir.

3,5

4. **tatma, koklama ve dokunmaya ağır derecede anormal tepki ve kullanım:** çocuk normal kullanım ve keşfetme yerine sadece duymasına amacıyla nesneleri koklar, tadar ya da onlara dokunur. Çocuk ağrıyı (acıyı) tümüyle algılamaz görür ya da hafif derecede rahatsızlık veren durumlarda çok aşırı tepki verir.

Gözlemler:

X. KORKU YA DA SINIRLILIK

1. **normal korku ya da sınırlılık:** çocuğun davranışları hem yaşına hem de durumuna uygundur.

1,5

2. **hafif derecede anormal korku ya da sınırlılık:** çocuk aynı yaş ve benzer durumdaki çocuğun tepkileri ile karşılaştırıldığında, ara sıra çok az ya da çok fazla korku ve sınırlılık gösterir.

2,5

3. **orta derecede anormal korku ya da sınırlılık:** çocuk benzer durumdaki daha küçük bir çocuk için bile tipik olandan biraz daha az ya da biraz daha fazla korku gösterir.

3,5

4. **ağır derecede anormal korku ya da sınırlılık:** zararsız olaylar ve nesnelere ilişkin yineleyici deneylerden sonra bile korku siller. Çocuğu sakinleştirmek ya da rahatlatmak çok zordur. Buna karşın çocuk aynı yaştaki diğer çocukların kaçtığı tehlikelere karşı uygun davranışı göstermekte başarısızdır.

Gözlemler:

XI. SÖZEL İLETİŞİM

1. **yaş ve duruma uygun normal sözel iletişim.**

1,5

2. **hafif derecede anormal sözel iletişim:** konuşma genel olarak gerilik gösterir. Konuşmanın çoğu anlamlıdır, ancak ekolali ve kişi zamlırlarının ters kullanımı görülebilir. Bazı özel sözcükler ve jargon kullanılabilir.

2,5

3. **orta derecede anormal sözel iletişim:** konuşma olmayabilir. Konuşma olsa da sözel iletişim, "anlamlı konuşma" ile "jargon, ekolali, zamlır değiştirme gibi kendine özgü konuşma" karışımından oluşabilir. Anlamlı konuşmada yoğun soru sorma ve belirli konular üzerinde ısrarla durma gibi özellikler görülebilir.

3,5

4. **ağır derecede anormal sözel iletişim:** anlamlı konuşma kullanılmaz. Çocuk bebeksi sesler, tuhaf ya da hayvan seslerine benzer sesler, konuşmaya yakın karmaşık sesler çıkarabilir ya da tanıdık kelimeler ve cümlelerin tuhaf kullanımı görülebilir.

Gözlemler:

XII. SÖZEL OLMAYAN İLETİŞİM

1. sözel olmayan iletişimin yaşa ve duruma uygun normal kullanımı.

1,5

2. sözel olmayan iletişimin hafif derecede anormal kullanımı: sözel olmayan iletişimin olgunlaşmamış kullanımı; yaştlarının istediklerini daha belirgin işaret ettikleri ya da gösterdikleri durumlarda çocuk belirsizce işaret edebilir ya da istediğine uzanabilir.

2,5

3. sözel olmayan iletişimin orta derecede anormal kullanımı: çocuk genellikle isteklerini ya da gereksinimlerini sözel olmayan şekilde ifade edemez ve diğerlerinin sözel olmayan iletişimini anlayamaz.

3,5

4. sözel olmayan iletişimin ağır derecede anormal kullanımı: çocuk sadece belirgin bir anlamı olmayan garip ya da özel jestler kullanır ve diğerlerinin yüz ifadelerinin ya da jestlerinin farkında değildir.

Gözlemler:

XIII. ETKİNLİK DÜZEYİ

1. yaşa ve koşullara uygun normal etkinlik düzeyi: çocuk benzer koşuldaki normal bir yaşından ne daha fazla ne de daha az hareketlidir.

1,5

2. hafif derecede anormal etkinlik düzeyi: çocuk hafif derecede huzursuzdur ya da biraz "tembelce" ve yavaş hareket edebilir. Çocuğun etkinlik düzeyi performansına hafifçe etkiler.

2,5

3. orta derecede anormal etkinlik düzeyi: çocuk oldukça aktiftir ve onu zapt etmek zordur. Sınırsız enerjisi olabilir ve uykuya dalmakta güçlük çeker. Buna karşın, çocuk oldukça hareketsiz olabilir ve harekete geçirebilmek için oldukça fazla çaba gerekebilir.

3,5

4. ağır derecede anormal etkinlik düzeyi: çocuk hareketlilik ya da hareketsizliğin en uç noktalarındadır ve bir aşırı uçtan diğerine geçebilir.

Gözlemler:

XIV. ZİHİNSEL TEPKİLERİN DÜZEYİ VE TUTARLILIĞI

1. normal ve pekçok alanda uygun tutarlılık gösteren zeka: çocuk aynı yaştaki tipik çocuklar kadar zekidir ve olağan dışı zihinsel becerileri ya da problemleri yoktur.

1,5

2. hafif derecede anormal zihinsel işlevsellik: çocuk aynı yaştaki tipik bir çocuk kadar zeki değildir, yaklaşık tüm alanlarda beceriler aynı düzeyde gerilik gösterir.

2,5

3. orta derecede anormal zihinsel işlevsellik: çocuk genel olarak aynı yaştaki tipik bir çocuk kadar zeki değildir ancak bir yada daha fazla alanda normale yakın işlevsellik gösterebilir.

3,5

4. ağır derecede anormal zihinsel işlevsellik: çocuk aynı yaştaki tipik bir çocuk kadar zeki değilken, zihinsel gelişimin bir ya da daha fazla alanında normal bir çocuktan bile daha iyi işlev gösterebilir.

Gözlemler:

XV. GENEL İZLENİMLER

1. otizm yok: çocuk otizme özgü belirtilerin hiçbirini göstermez.

1,5

2. hafif otizm: çocuk yalnızca az sayıda ya da yalnızca hafif derecede otizm belirtileri gösterir.

2,5

3. orta derece otizm: çocuk belirli sayıda ya da orta derecede otizm belirtileri gösterir.

3,5

4. ağır otizm: çocuk otizm belirtilerinden çoğunu ya da ağır derecede otizm gösterir.

Gözlemler: