



T.C.

AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI

ANABİLİM DALI

**OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN  
ÇOCUKLARIN KARDEŞLERİNDE UYKU  
BOZUKLUĞU BAĞLANMA STİLİ VE  
EBEVEYN YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ  
İLİŞKİ**

UZMANLIK TEZİ

DR. BERNA GÜNDÜZ ÇITIR

DANIŞMAN

Doç. Dr. Hatice AKSU

**AYDIN-2019**

T.C.  
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI  
ANABİLİM DALI

**OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN  
ÇOCUKLARIN KARDEŞLERİNDE UYKU  
BOZUKLUĞU BAĞLANMA STİLİ VE  
EBEVEYN YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ  
İLİŞKİ**

UZMANLIK TEZİ

DR. BERNA GÜNDÜZ ÇITIR

DANIŞMAN

Doç. Dr. Hatice AKSU

**AYDIN-2019**

Bu araştırma Adnan Menderes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri  
Birimi tarafından **TPF-18079** numaralı proje olarak desteklenmiştir.

## TEŞEKKÜR

*Uzmanlık eğitimim süresince klinik bilgi ve deneyimlerini her fırsatta bizimle paylaşan kendisinden çok şey öğrendiğim, mesleki kimliğimin gelişiminde büyük katkıları olan ve bu çalışmamın her aşamasında bana yol gösteren, her konuda desteğini hissettiğim bilgileriyle beni aydınlatan tez danışmanım ve değerli hocam Doç. Dr. Hatice AKSU'ya, sonsuz teşekkürlerimi sunarım.*

*Eğitimime katkılarından dolayı Dr. Öğr. Ü. Sibelnur Avcil'e teşekkür ederim.*

*Birlikte çalışmaktan çok keyif aldığım ve her konuda desteklerini esirgemeyen çalışma arkadaşlarım Uzm. Dr. Nevzat Yılmaz, Uzm. Dr. Esra Eren Özdemir, Uzm. Dr. Hacer Gizem Gerçek, Uzm. Dr. Kutay Taş, Uzm. Dr. Kemal Can Karadiş, Uzm. Dr. Süheyla Tağcı, Uzm. Dr. Ahmet Yasin, Dr. Doğa Sevinçok, Dr. Mutlu Muhammed Özbek, Dr. Mustafa Tolga Tunagür, Dr. İsmet Aşıkhasan, Dr. Sema Çam Salihoglu, Dr. Fatma Özer Arı, Dr. Hasan Can Özbay, Dr. Aslı Aydın, Dr. Ece Buday, Dr. Begüm Özcan, Dr. Müge Çetiner, psikoloğumuz Melodi Yüksel Karadiş' e, sekreterlerimiz Fatma Şahin ve Bekir Avlamaz'a en içten teşekkürlerimi sunarım.*

*Hayatım boyunca kendimi hep şanslı hissettiren, beni sevgiyle büyüten, hep yanımda hissettiğim, benim için durmadan çabalayan Canım Aileme,*

*Zorlu tez çalışması sürecinde her konuda desteklerini hissettiğim eşimin Ailesine,*

*Tanıdığım ilk günden itibaren elimi hiç bırakmayan, hayatımda olduğu için çok değerli ve şanslı hissettiğim sevgili hayat arkadaşım OZAN'a,*

*Ve kucığıma aldığı andan itibaren en güzel duyguları bana yaşatan, canım oğlum TUNA'ya,*

*Son olarak, kendilerinden çok şey öğrendiğim hastalarım ve yakınlarına*

*Sonsuz teşekkürler...*

# İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR .....	i
TABLO DİZİNİ.....	v
SİMGELER VE KISALTMALAR .....	vii
EKLER DİZİNİ .....	ix
1. GİRİŞ VE AMAÇ .....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Uyku ve Uyku Bozukluğu .....	3
2.1.1. Uyku Tanımı ve Fizyolojisi.....	3
2.1.2. Uyku Dönemleri .....	4
2.1.3. Çocukluk Döneminde Normal Uyku.....	5
2.1.4. Çocuklarda Görülen Uyku Bozuklukları.....	6
2.1.4.1. Sınıflandırma .....	6
2.1.4.2. Çocukluk döneminde davranışsal insomnia .....	8
2.1.4.3. Solunum ile ilgili uyku bozuklukları ve obstruktif uyku apne sendromu .....	8
2.1.4.4. Sirkadiyen ritm uyku bozuklukları .....	9
2.1.4.5. Parasomnialar .....	10
2.1.4.6. uyku terörü.....	10
2.1.4.7. Konfüzyonel uyanıklık .....	11
2.1.4.8. Uyurgezerlik .....	12
2.1.4.9. Kabus bozukluğu .....	13
2.1.4.10. Huzursuz bacak sendromu ve Periyodik Ekstremitte Hareket Bozukluğu.....	13
2.1.5. Otizm Spektrum Bozukluğu ve Uyku .....	14
2.2. Bağlanma.....	14
2.2.1. Bağlanma Kuramı.....	14

2.2.2. Bağlanma ve Psikopatoloji .....	17
2.2.3. Bağlanma ve Uyku .....	17
2.3. Otizm Spektrum Bozuklukları.....	18
2.3.1. Tarihçe.....	18
2.3.2. Epidemiyoloji .....	19
2.3.3. Etyoloji .....	19
2.3.4. Kardeş İlişkisi.....	22
2.4. Yaşam Kalitesi.....	24
2.4.1. Yaşam Kalitesi Tanımı .....	24
2.4.2. Çocuklarda Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi .....	24
2.4.3. Otizm Spektrum Bozukluğu ve Yaşam Kalitesi.....	24
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	27
3.1. Örnekleme Seçimi .....	27
3.2. Araştırmanın Amacı .....	27
3.3. Çalışmanın Etik Yönü .....	27
3.4. Araştırmaya Dahil Edilme Ölçütleri.....	27
3.5. Araştırmadan Dışlama Ölçütleri.....	28
3.6. Veri Toplama Araçları.....	29
3.6.1. Sosyodemografik ve Klinik Veri Formu (Ek-1).....	29
3.6.2. Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi (Ek-2) .....	29
3.6.3. Otizmde Yaşam Kalitesi Anketi-Ebeveyn Sürümü (Ek-3) .....	30
3.6.4. Anne Bebek Etkileşimi Çok Eksenli Değerlendirme (Ek-4).....	30
3.6.5. Ruhsal Belirti Tarama Listesi (Ek-5).....	31
3.7. Uygulama .....	31
3.8. İstatistiksel Analiz .....	32

4. BULGULAR .....	34
4.1. Olgu ve Kontrol Grubundaki Çocukların Sosyodemografik Özelliklerine İlişkin Veriler .....	34
4.2. Olgu ve Kontrol Grubundaki Annelerin Psikiyatrik Belirtilerine İlişkin Veriler.....	38
4.3. Her İki Gruptaki Annelerin ve Çocukların ABEÇED Puanlarının Dağılımına İlişkin Veriler .....	39
4.4. Olgu ve Kontrol Grubundaki Ebeveynlerin Yaşam Kalitesine İlişkin Veriler.....	41
4.5. Olgu ve Kontrol Gurubundaki Çocukların Bağlanma Stiline İlişkin Veriler.....	42
4.6. Olgu ve Kontrol Grubundaki Çocuklarda Uyku ile İlişkili Veriler.....	43
5. TARTIŞMA.....	45
6. SONUÇ VE ÖNERİLER .....	61
ÖZET .....	63
SUMMARY .....	65
KAYNAKLAR.....	67
EKLER .....	92

## TABLO DİZİNİ

<b>Tablo I.</b> ICSD-3 Uyku Bozuklukları Sınıflaması (33) .....	6
<b>Tablo II.</b> Olgu ve Kontrol Grubu Çocukların Yaş (Ay) Dağılımları.....	34
<b>Tablo III.</b> Olgu ve Kontrol Grubu Çocukların Cinsiyet Dağılımları .....	34
<b>Tablo IV.</b> Olgu ve Kontrol Grubu Çocukların Kardeş Sayısı Karşılaştırılması.....	35
<b>Tablo V.</b> Olgu ve Kontrol Grubu Çocukların Anne Sütü Alma Durumunun Karşılaştırılması.....	35
<b>Tablo VI.</b> Olgu ve Kontrol Grubu Çocukların Anne Sütü Alma Süresi (Ay) Karşılaştırılması.....	35
<b>Tablo VII.</b> Gruplar Arasında Ebeveynlerin Yaş Dağılımının Karşılaştırılması.....	36
<b>Tablo VIII.</b> Gruplar arasında Uyku Bozukluğu ile Anne ve Baba Yaşı Korelasyon Analizi.....	36
<b>Tablo IX.</b> Gruplar Arasında Annelerin Eğitim, Çalışma Durumu ile Sigara ve Alkol Kullanım Durumunun Karşılaştırılması .....	37
<b>Tablo X.</b> Gruplar Arasında Uyku Bozukluğu Varlığı ile Ebeveynlerin Sigara ve Alkol Kullanımı Durumunun Karşılaştırılması .....	37
<b>Tablo XI.</b> Gruplar Arasında Babaların Eğitim, Çalışma Durumu ile Sigara ve Alkol Kullanım Durumunun Karşılaştırılması .....	38
<b>Tablo XII.</b> Gruplar Arasında Annelerin SCL 90-R ölçeği Alt Grup Puanlarının Karşılaştırılması.....	38
<b>Tablo XIII.</b> Gruplar Arasında Anneleri SCL- 90 R Ölçeği Alt Gruplarında Belirti Varlığının Karşılaştırılması .....	39
<b>Tablo XIV.</b> Gruplar Arasında Annelerin ABEÇED Alt Grup Puanlarının Dağılımının Karşılaştırılması.....	40
<b>Tablo XV.</b> Gruplar Arasında Çocukların ABEÇED Alt Grup Puanlarının Dağılımının Karşılaştırılması.....	41
<b>Tablo XVI.</b> Gruplar Arasında ABEÇED Ölçeği Sonuçlarının Karşılaştırılması .....	41

<b>Tablo XVII.</b> Abeçed Ölçeği gözlemciler arası korelasyon .....	41
<b>Tablo XVIII.</b> Gruplar Arasında Ebeveyn Yaşam Kalitesi Puanlarının Karşılaştırılması ..	42
<b>Tablo XIX.</b> Yaşam Kalitesi Puanları ile SCL-R 90 Alt Grup Puanlarının Korelasyon Analizi.....	42
<b>Tablo XX.</b> Olgu ve Kontrol Grubundaki Çocukların Bağlanma Stilinin Karşılaştırılması	43
<b>Tablo XXI.</b> Olgu ve Kontrol Grubundaki Çocukların ÇUAA Ölçeği Sonuçlarının Karşılaştırılması.....	43
<b>Tablo XXI.</b> Olgu ve Kontrol Grubundaki Çocukların ÇUAA Ölçeği Alt Grup Puanlarının Dağılımının Karşılaştırılması .....	43
<b>Tablo XXII.</b> Olgu ve Kontrol Grubundaki Çocukların ÇUAA Ölçeği Alt Grup Puanlarının Dağılımının Karşılaştırılması .....	44
<b>Tablo XXII.</b> Her İki Gruptaki Çocuklarda Uyku Bozukluğu ile İlişkili Değişkenlerin Korelasyon Analizi .....	44



## SİMGELER VE KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ANK	: Anksiyete
CDC	: Centers for Disease Control and Prevention
CHQ	: Child Health Questionnaire
CQOL	: Child Quality of life
CSHQ	: Children's Sleep Habits Questionnaire
DEP	: Depresyon
DSM	: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EEG	: Elektroensefalografi
EHEQL	: Exter Sağlıkla ilgili Yaşam Kalitesi Ölçeği
EMG	: Elektromiyelografi
EOG	: Elektrookulagrafi
GABA	: Gamma amino butirik asit
HBS	: Huzursuz Bacak Sendromu
HOS	: Hostilite
HSCL	: Hpokins Symptom Checklist
ICD	: International Classification of Disease
ICSD	: International Classification of Sleep Disorders
INT	: Kişiler arası duyarlılık
KINDL	: Yaşam kalitesi çocuk anketi
NREM	: Non-rapid eye movement
O-C	: Obsesif Kompulsif
OSB	: Otizm Spektrum Bozukluğu

OUAS	: Obstruktif Uyku Apne Sendromu
OYKA-E	: Otizmde Yaşam Kalitesi Anketi- Ebeveyn Sürümü
PAR	: Paranoid düşünce
PEDSQOL	: Pediatrik Yaşam Kalitesi Anketi
PEHB	: Periyodik Ekstremitte Hareket Bozukluğu
PGO	: Ponto-geniculo-okspital
PHOB	: Fobik reaksiyon
PSG	: Polisomniografi
PSY	: Psikotizm
RAS	: Retiküler aktive edici sistem
RDB	: Rem Uykusu Davranış Bozukluğu
REM	: Rapid eye movement
SOM	: Somatizasyon
SP	: Serebral Palsi
SRUB	: Sirkadiyen ritm Uyku Bozukluğu
VLPO	: Ventrolateral preoptik alan
WCHMP	: Warwick Çocuk Sağlığı ve Morbidite Profili
YGB	: Yaygın Gelişimsel Bozukluk
ZG	: Zeka Geriliği

## EKLER DİZİNİ

Ek1. Sosyodemografik Veri Formu.....	92
Ek 2. Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi .....	94
Ek 3. Otizmde Yaşam Kalitesi Anketi – Ebeveyn Sürümü.....	97
Ek 4. Anne Bebek Çoğul Eksenli Değerlendirme .....	99
Ek 5. Ruhsal Belirti Tarama Listesi.....	100
Ek 6. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu.....	106
Ek 7. Etik Kurul Onay Formu .....	110



# 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB); belirtileri yaşamın ilk yıllarında başlayan, karşılıklı sosyal etkileşim ve iletişim becerilerinde yetersizlik, basmakalıp (stereotipik) davranışlar ve kısıtlı ilgi alanı ile karakterize, etkileri yaşam boyu süren nörogelişimsel bir bozukluktur (1). Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı- (DSM-5)'te 'Otizm Spektrum Bozuklukları (OSB) şemsiyesi altına toplanmış olan otizm ve otizme ilişkili bozukluklar giderek büyüyen bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir. Amerika Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi'nin (Centers for Disease Control and Prevention (CDC)) verilerine göre OSB görülme sıklığı 2000 yılından günümüze kadar %150'lik bir artış göstermiştir ve 2018 yılında OSB görülme oranı 1/59 olarak bildirilmiştir (2).

Normal gelişim gösteren bebekler, çocuklar ve ergenlerde uyku sorunlarına rastlanabilmektedir. Ebeveynler tarafından okul öncesi çocukların yaklaşık %25-50'sinde çeşitli uyku sorunları tanımlanırken, okul çağı çocuklarının ve ergenlerin yaklaşık %20-30'nun uyku bozukluğu yaşadığı bildirilmektedir (3). Otizm Spektrum Bozukluğu olan çocuklarda uyku problemi bu çocukların ailelerinde ortak sorun olarak ifade edilmekte olup normal gelişmekte olan çocuklara göre daha fazla uyku problemleri görüldüğü ve bu problemlerin %50 ila %80 oranında olduğu bildirilmektedir (4). Bunun yanı sıra uyku sorunları OSB olan çocuk, ergen ve ailesi için yaşam kalitesini etkileyen çok önemli bir faktördür (5).

Modern tıbbın tedavi hedefleri arasında sadece hastalık ve semptomların ortadan kaldırılması değil aynı zamanda kişilerin yaşam kalitesinin artırılması da vardır. Alan yazın incelendiğinde tıbbi durumların birey ve ailesinin yaşam kalitesi üzerine etkilerini inceleyen yakın dönemde çok sayıda çalışma olduğu görülmektedir (6,7,8). Bu çalışmalardan OSB ile ilgili olanlarda hastalığın doğası itibari ile gerek hastanın, gerekse bakım verenin ve birlikte yaşayan diğer bireylerin yaşam kalitesini olumsuz olarak etkilediği belirtilmektedir (9). Eşlik eden uyku sorunlarının OSB'li çocuklar ve ergenlerde yaşam kalitesinin düşmesine katkı sunduğu bildirilmektedir (10).

Otizimde bağlanma davranışlarının varlığı ve niteliği ile ilgili çeşitli kuramsal bakış açıları oluşmuştur. Bir görüşe göre birincil sorun başkaları ile ilişkiye girmeye engel

olan sosyal duygusal bozukluğun güvenli bağlanma gelişmesine engel olmasıdır. Bu görüşe göre otistik çocuklar, anneyi tercih etmemekte ve cansız nesnelere daha çok bağlanma göstermektedirler. Bir başka görüş otizmi genel bir sosyal bozukluk olarak görmemekte, sıklıkla zihinsel özürün karmaşıktığı sosyal alanda özel güçlük olarak görmektedir. Roger ve arkadaşlarına göre otistik bebekler anne ile erken dönemde biyolojik bir uyum yaşamakta ve annenin duygusal-motor şemasını oluşturmaya başlamaktadırlar. Fakat kendiliği ve anne babanın içsel çalışma modelini oluşturma aşaması sırasında otistik çocuk diğer kişilerin duygu ifadelerini ya da içsel durumlarını yorumlama yeteneğine sahip olmadığı için, diğer kişileri fark edebilmekte fakat duygusal karşılıklılık geliştirememektedir. Bu görüşe göre otistik çocuklar güvenli bağlanabilmekte fakat bağlanma ilişkileri çok yavaş gelişmekte ve sınırlı davranışlar ile kendini göstermektedir (10).

Alan yazın incelendiğinde uyku ve bağlanma arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar olduğu görülmektedir (12). Ancak bağlanma stilleri ve uyku düzenleri arasındaki ilişkiler hakkında çok az şey bilinmekte olup her ikisinin de yaşamın ilk yılının sonlarına doğru gelişen, gelişimsel olarak organize edilen sistemler oldukları düşünülmektedir (12).

Alan yazın incelendiğinde OSB tanılı çocukların kardeşlerinde bağlanma uyku ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi bir arada inceleyen bir çalışmanın olmadığı gözlenmiştir. Bundan dolayı bizim çalışmamızda OSB tanısı konulan çocukların kardeşlerinde uyku bağlanma ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin sağlıklı kontrol grubu ile karşılaştırılması ve aralarındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmamızın OSB tanılı çocukların kardeşlerinde uyku bağlanma ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi inceleyen ilk çalışma olması ile alan yazına katkı sağlayacağını öngörmekteyiz.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Uyku ve Uyku Bozukluğu

#### 2.1.1. Uyku Tanımı ve Fizyolojisi

Uyku kişinin ses veya başka uyaranlarla uyandırılabilirdiği bilinçsizlik hali olarak tanımlanmaktadır. Alan yazın incelendiğinde eski dönemdeki bilgilerde uykunun aktif bir dönem olmadığı görüşü hakim olmasına rağmen yakın dönem çalışmalarda uykunun pasif bir süreç olmadığı aksine aktif bir dönem olduğu belirtilmektedir (13). İnsanlarda uyku çevresel uyaranlardaki siklik değişikliklerle yönetilen pasif süreçten daha fazlası olarak kabul edilmekte ve bununla beraber uykunun yaşam için gerekli olan temel fonksiyonu halen tam anlaşılamamıştır (14).

Uyku-uyanıklık siklusunun oluşumunda sirkadiyen ritmin belirleyici olduğu bildirilmektedir (15). Sirkadiyen ritm; insan ve bazı diğer canlılarda organizmanın biyolojik saatini düzenleyen çoğunlukla retina ve retina-hipotalamik yollarla hareket eden ve suprakiazmatik çekirdeği etkileyen ışığın günlük değişimi olarak tanımlanmaktadır (16). Işığın olmaması ile hipotalamusta nöroendokrin düzenlemeler değişmektedir. Uyku ile ilgili önemli hormonlardan biri olan melatonin ve bazı nöroendokrin salgıların artması ya da bazılarının baskılanmasının uykunun başlatılmasına katkıda bulunduğu bildirilmektedir (17). Bunun yanı sıra uykunun başlatılması ve sürdürülmesinde kortikal ve subkortikal birçok beyin bölgesinin rol aldığı belirtilmektedir. Öncelikle ön hipotalamustaki döngüsel girdiler ve endojen kimyasal uyarılar ile hipotalamusta ventrolateral preoptik çekirdeğin (VLPO) uykuyu başlattığı kabul edilmektedir. Uyanıklığı ise lateral hipotalamustan gelen oreksinerjik, beyin sapından gelen kolinerjik, noradrenerjik, serotenerjik aktivasyonun artması ve arka hipotalamustan gelen histaminerjik uyarılar sağlamaktadır (18). Aynı zamanda beyin sapından gelen eksitatör uyarıların neden olduğu kortikal aktivasyonun da uyanıklığı sağladığı kabul edilmektedir. Beyin sapından gelen bu uyarıların ana kaynağı Retiküler Aktive edici sistem (RAS) dir. Uykunun oluşturulmasında, sürdürülmesinde ve uyku-uyanıklık durumlarının oluşturulmasında RAS'ın kritik öneme sahip olduğu ve talamus, ön beynin orta kısmı, hipotalamus, tegmentum, rafe çekirdeği, locus seruleus gibi uykuda çok önemli rolü olan anatomik bölgeleri birbirine bağladığı belirtilmektedir (19). Uyku döngüsünde RAS'ın özellikle uyanıklığın sürdürülmesinde rolü olduğu bildirilmekte

ancak bazı deneysel çalışmalarda RAS tahribi sonrasında uyanıklık kaybının geri dönüşlü olabildiği belirtilmektedir. Bundan dolayı uyanıklığı sağlayan başka ek sistemlerin de mevcut olabileceği ileri sürülmektedir. Bu ek sistemlerden birisinin de kolinerjik ön beyin çekirdeklerinin ve RAS'ın rostralinde yer alan histaminerjik nöronların olabileceği bildirilmektedir (20).

### **2.1.2. Uyku Dönemleri**

Elektroensefalografi (EEG), elektrookulografi (EOG) ve elektromiyografi (EMG) kayıtlarından elde edilen verilere dayanarak uykuda iki farklı fizyolojik durum tanımlanmaktadır. Bunlar REM ve NREM uyku dönemleridir. Bir uyku siklusu yaklaşık 90-120 dakika olup bir adet REM ve dört adet NREM dönemlerinden oluşmaktadır. Sağlıklı bireylerde bir gecede ortalama 4-6 siklus gerçekleşmektedir. Uykunun başlamasından 90-120 dakika sonra ilk REM ortaya çıkmaktadır. Uykunun toplam süresinin %75-80'ini NREM uykusu oluştururken geriye kalan %20-25'lik kısmı REM uykusu oluşturmaktadır. Gecenin ilk saatlerindeki REM uyku periyotları daha kısa sürmekteyken ilerleyen dönemlerde REM uyku periyotları artmaktadır (20).

Uykunun NREM döneminin birinci evresi uyanıklıktan uykuya geçiş olup toplam uyku süresinin %3-5'ini oluşturmaktadır. Bu evrede elektroensefalografi'de (EEG) alfa dalgalarının azalması, düşük amplitudlu karışık frekanslı dalgaların artışı ön plana çıkmakta ve elektrookulografi'de (EOG) yavaş göz hareketleri gözlenmektedir. İkinci evre ise toplam uyku süresinin %45-60 gibi büyük bölümünü oluşturmakta ve EEG'de uyku içcikleri (0-1,5 saniyeli 12-14 Hz dalgalar) ve K kompleksleri (0.5 saniyeden uzun yüksek amplitütlü bifazik dalga) ile elektromiyografi 'de (EMG) kas tonusu azalması ile karakterizedir. Bu evrede EOG'de göz hareketleri gözlenmemektedir. Yukarıda bahsedilen değişimler uykunun derinleşmeye başlayacağını göstergeleri olup takiben uykunun en derin dönemleri olan üçüncü ve dördüncü dönemi başlamaktadır. Bu derin uyku dönemleri toplam uyku süresinin %25-50'sini oluşturmakta ve EEG'de delta dalgası gözlenmektedir (21).

Uykunun NREM döneminin 4. Evresinden sonra REM uykusu başlamakta ve ilk REM uykusuna giriş süresi REM latansı olarak tanımlanmaktadır (22). Uykunun REM döneminde tonik ve aralıklı olarak fazik fizyolojik değişiklikler gözlendiği

bildirilmektedir. Sırasıyla incelediğimizde; tonik değişiklikler düşük voltajlı desenkronize EEG dalgaları ve hipokampal teta ritmi, beyin ısısında artış, olfaktor bulbus aktivasyonu, penil tumesans olarak tariflenmektedir. Fazik değişiklikler ise hızlı göz küresi hareketleri, dil hareketleri, kas seyirmeleri, otonomik aktivite değişikliği ve EEG’de gözlenen pontogenikulo-okspital dikenler (PGO) olduğu belirtilmektedir (22).

Uykunun regülasyonuna ilişkin teorileri incelediğimizde; REM uykusunun düzenli olarak ortaya çıkmasının temel dinlenme aktivitesinin ifadesi olduğu aynı zamanda REM uyku epizodunun süresi NREM uyku epizodunun süresiyle önemli ölçüde korele olduğu için REM’in uykuda NREM uykusu sırasında meydana gelen bir süreci telafi ettiği ve REM uykusunun beyin gelişimi için gerekli olduğu, uyku sürekliliğini bozmadan periyodik olarak beynin harekete geçme işlevini yerine getirdiği bildirilmektedir (23). Aynı zamanda alan yazında yapılan bazı çalışmalarda bellek oluşumunda REM uykusunun rol aldığına dair kanıtlar olduğu belirtilmektedir (25,26,27). Prabhakar ve ark.’ının süt çocuğu döneminde uyku bellek ilişkisini araştırdıkları çalışmada REM uyku döneminde hipokampus ve bellek oluşumu arasında ilişki olduğunu belirtmişlerdir (27).

### **2.1.3. Çocukluk Döneminde Normal Uyku**

Alan yazındaki uyku çalışmalarında; bebeklerde uykunun REM uykusu ile başlamakta olduğu, miadında doğan bir bebeğin uyku süresinin yaklaşık %50 sini REM uyku döneminde geçirdiği bildirilmektedir (28). Çocukluk çağı süresince REM uyku süresi ve toplam uyku süresi azalırken NREM dönem uyku süresi ve özellikle evre 3 ve 4 uyku süresinin arttığı bildirilmektedir (29). Bunun yanı sıra toplam uyku süresini incelediğimizde benzer şekilde gece uykusunun çoğunlukla ilk bir yılda zamanla daha belirginleştiği ve çok sık bölünmeyen, tek bir zaman periyodu haline gelmeye başladığı, gündüz uyku süresinin ise ilk 3 yıl içinde zamanla azalma gösterdiği, uyku ihtiyacının zamanla azaldığı okul öncesi dönemde 11 saate, 10-11 yaşla birlikte 10 saate ergenlikte 9 saate ve erişkinlikte 7-8 saate indiği belirtilmektedir (30).



## 2.1.4. Çocuklarda Görülen Uyku Bozuklukları

### 2.1.4.1. Sınıflandırma

Uyku bozuklukları ile ilgili ilk sınıflama 1979 yılında ‘American Sleep Disorders Association’ tarafından ‘Uyku ve Arousal bozuklukların tanısız sınıflaması’ adı ile yayınlanmıştır. Daha sonra bu sınıflama revizyonlara uğramış ve son olarak Şubat 2014’de ‘International Classification of Sleep Disorders 3 (ICSD 3)’ şeklinde yeniden düzenlenerek yayınlanmıştır (31) (Tablo I). Uyku bozuklukları ICSD-3’te ; insomnia, uyku ile ilişkili solunum bozuklukları, hipersomnolensin santral bozuklukları, sirkadiyen ritim uyku uyanıklık bozuklukları, parasomnialar, uyku ile ilişkili hareket bozuklukları ve diğer uyku bozuklukları olarak 7 temel kategoride sınıflandırılmıştır (32). 2013 yılında yayımlanan DSM 5’te “Uyku-Uyanıklık Bozuklukları” başlığı altında insomnia, hipersomnia, narkolepsi, solunumla ilişkili uyku bozuklukları (tıkayıcı uyku apne hipopnesi, santral uyku apnesi, uyku ile ilişkili hipoventilasyon), sirkadiyen ritim uyku uyanıklık bozuklukları, parasomnialar (NREM uykusundan uyanma bozuklukları-uyurgezerlik, uyku terörü-, karabasan, REM uykusu davranış bozukluğu), huzursuz bacaklar sendromu, madde/ilacın yol açtığı uyku bozukluğu, tanımlanmış diğer ve tanımlanmamış uyku bozukluğu ele alınmıştır (1).

**Tablo I.** ICSD-3 Uyku Bozuklukları Sınıflaması (32)

(Uyku Bozukluklarının Uluslararası Sınıflandırılması)

I. İnsomniler
a. Kronik insomni
b. Kısa süreli insomni
c. Diğer insomniler
d. İzole semptom ve varyantlar
i. Aşırı yatakta kalanlar
ii. Kısa uyuyanlar
II. Uyku ile ilişkili solunum bozuklukları
a. Obstruktif uyku apne sendromu
b. Santral uyku apne sendromu
c. Uyku ile ilişkili hipoventilasyon sendromları
d. Uyku ile ilişkili hipoksemi sendromu
e. İzole semptom ve varyantlar
i. Horlama
ii. Katatreni
III. Hipersomni ile seyreden santral hastalıklar
a. Narkolepsi tip 1
b. Narkolepsi tip 2
c. İdiyopatik hipersomni

**Tablo I. ICSD-3 Uyku Bozuklukları Sınıflaması (32) (Devamı)**

d. Kleine- Levin sendromu
e. Medikal hastalıklara bağlı hipersomni
f. İlaç ve madde kullanımına bağlı hipersomni
g. Psikiyatrik hastalıklara bağlı hipersomni
h. Yetersiz uyku sendromu
i. İzole semptom ve varyantlar
ii. Uzun uyuyanlar
IV. Sirkadiyen ritim uyku-uyanıklık bozuklukları
a. Gecikmiş uyku-uyanıklık fazı bozukluğu
b. İleri uyku-uyanıklık fazı bozukluğu
c. Düzensiz uyku-uyanıklık ritmi bozukluğu
d. 24 saatlik olmayan uyku-uyanıklık ritmi bozukluğu
e. Vardiyalı çalışma
f. Jet-lag
g. Spesifiye edilemeyen sirkadiyen ritim bozuklukları
V. Parasomniler
a. Non-REM ilişkili parasomniler
i. Arousal bozuklukları
ii. Konfüzyonel arousallar
iii. Uykuda yürüme
iv. Uyku terörü
v. Uyku ilişkili yeme bozuklukları
b. REM ile ilişkili parasomniler
i. REM uykusu davranış bozukluğu
ii. Tekrarlayan izole uyku paralizisi
iii. Kabus bozuklukları
c. Diğer parasomniler
i. Exploding head sendromu
ii. Uyku ilişkili halüsinasyonlar
iii. Uyku enürezisi
iv. Medikal durumlara bağlı parasomniler
v. İlaç veya madde kullanımına bağlı parasomniler
vi. Spesifiye edilemeyen parasomniler
VI. Uyku ile ilişkili hareket bozuklukları
a. Huzursuz bacak sendromu
b. Periyodik bacak hareketleri
c. Uyku ilişkili bacak krampları
d. Uyku ilişkili bruksizm
e. Uyku ilişkili ritmik hareket bozuklukları
f. İnfantların benign uyku myoklonusu
g. Uyku başlangıcında propriospinal myoklonus
h. Medikal hastalıklara bağlı uyku ilişkili hareket bozuklukları
i. İlaç veya madde kullanımına bağlı uyku ilişkili hareket bozuklukları
j. Spesifiye edilemeyen uyku ilişkili hareket bozuklukları
VII. Diğer uyku hastalıkları
Apendix A
Uyku ile ilişkili medikal ve nörolojik hastalıklar
Fatal familyal insomni
Uyku ilişkili epilepsi
Uyku ilişkili baş ağrısı
Uyku ile ilişkili laringospazm
Uyku ile ilişkili gastroözofajial reflü
Uyku ile ilişkili miyokardiyal iskemi
Apendix B
ICD-10-CM ile kodlanan madde kullanımına bağlı uyku bozuklukları

#### **2.1.4.2. Çocukluk döneminde davranışsal insomnia**

Çocukluk çağı davranışsal insomniası uykuya yatma problemleri ve / veya gece uyanıklığı şikayetleri ile ortaya çıktığı bildirilmektedir (33). Alan yazın incelendiğinde çocukluk dönemi davranışsal insomniası ile ilgili çeşitli çalışmalar olduğu belirtilmektedir (34,35). Çocukluk çağı davranışsal insomniasının araştırıldığı 506 çocuğun (0-6 yaş arası) katıldığı bir çalışmada %38'inin sık sık gece uyanmalarının olduğu ve %70'inin uykuya dalması için geçen sürenin 30 dakika ve daha uzun sürdüğü bildirilmektedir (36) .

Davranışsal insomnia ICSD 3'de etyolojisine göre uyku başlangıcı ile ilişkili, sınır koyma ve kombine alt tip olmak üzere 3 tipe ayrılmıştır. Uyku başlangıcı ile ilgili olan alt tipin en sık 6 ay-3 yaş arasında, bebeklerde ve küçük çocuklarda (6 aydan 3 yıla kadar) görüldüğü geceleri sık uyanma yakınmalarının belirgin olduğu ve genellikle çocuk için uygunsuz uyku çağrışımlarının (Sallanma, Tv izleme, ebeveyn yatak odasında uyuma) sonucu olduğu belirtilmektedir. Genellikle ebeveynler tarafından tutarsız sınır koymanın sonucu olan sınır koyma alt tipinde çocukların yatağa gitmeyi tekrarlayan bir şekilde reddettiği ya da yatmayı geciktirmeye çalıştığı ve en sık yeni yürümeye başlayan çocuklarda görüldüğü belirtilmektedir. Son olarak, birleşik tipin genellikle yatağa gitmeyi tekrarlayan şekilde reddetme ve yatma zamanını geciktirme ve gece uyanmalarıyla birlikte görüldüğü bildirilmektedir (37).

#### **2.1.4.3. Solunum ile ilgili uyku bozuklukları ve obstrüktif uyku apne sendromu**

Alan yazında Obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS), yetişkinlerde ve pediatrik popülasyonda giderek görülme sıklığı artan bir uyku bozukluğu olarak bildirilmektedir (38). Çocuklarda OUAS'ın uzamış parsiyel üst hava yolu obstrüksiyonu ve uykuyu bozan aralıklı obstrüktif apnenin kombinasyonu ile karakterize olduğu belirtilmektedir (39). Normal çocuklarda OUAS en sık nedeninin adenotonsiller hipertrofi olduğu aynı zamanda çeşitli tıbbi rahatsızlıkları olan çocukların (trizomi 21, obezite, orak hücre hastalığı, nöromuskuler bozukluklar ve diğer kraniofasial ve genetik bozukluklar v.s) OUAS için artmış risk altında olduğu bildirilmektedir (40).

Erişkin OUAS'da obezitenin yaygın olduğu, çocukluk çağında OUAS olan olguların erişkinden farklı olarak gelişme geriliği veya obez görünümde olabileceği

belirtilmektedir (41). Çocuklarda görülen diğer belirtiler hareketlilik, gündüz aşırı uykululuğu, davranış sorunları, aşırı uykululuk, sabah uyanma zorluğu, öğrenme problemleri, baş ağrısı olduğu bildirilmektedir (42). Tedavide genel yaklaşım çocukluk çağı OUAS'a en sık neden adenotonsiller hipertrofi olması nedeniyle vakaların cerrahi müdahale ile belirtilerde belirgin düzelme olduğu bildirilmektedir (43).

#### **2.1.4.4. Sirkadiyen ritm uyku bozuklukları**

Sirkadiyen ritim uyku bozuklukları (SRUB) çevresel ve sosyal koşullara uygun olan uyku-uyanıklık ritminin bozulması ile karakterize bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır (45). Alan yazındaki uyku çalışmalarını incelediğimizde SRUB'un endojen sirkadiyen saatteki değişimler ya da çevresel veya sosyal yaşantının, endojen sirkadiyen ritme uyumsuzluğu sonucunda oluştukları, uyku-uyanıklık ritminin, içsel ve dışsal döngüler arasındaki dengesizliklere bağlı olarak devamlı veya tekrarlayıcı tarzda bozulduğu bildirilmektedir (44). Aynı zamanda bu kişilerde nokturnal melatonin sekresyonunun azaldığı belirtilmektedir (45).

Sirkadiyen ritim uyku bozuklukları ICSD 3'e göre yedi alt tipe ayrılmaktadır. Gecikmiş uyku-uyanıklık fazı bozukluğu, ileri uyku-uyanıklık fazı bozukluğu, düzensiz uyku- uyanıklık ritmi bozukluğu, 24 saatlik olmayan uyku-uyanıklık ritmi bozukluğu, vardiyalı çalışma, Jet -lag ve spesifiye edilemeyen sirkadiyen ritim bozuklukları olarak sınıflanmaktadır (46). Vardiyalı çalışma ve jet lag' tipi uyku bozuklukları istemli SRUB olarak tanımlanmakta ve en sık gözlenen SRUB ise gecikmiş uyku-uyanıklık ritmi bozukluğu alt tipi olduğu belirtilmektedir (47). Gecikmiş uyku-uyanıklık ritmi bozukluğu olan bu kişilerin sabahın erken saatlerine kadar uyanık olmaktan ve sabah uyanamamaktan şikayetçi oldukları ve uykuya dalma zamanlarında (örn:saat 3:00) uykuya dalmakta zorluk yaşamadıkları insomniası olan bir kişinin ise uykuya dalmakta zorluk yaşadığı, en sık ergenin sabaha karşı uyuması ve uyanması gereken saatte uyandırılmaması şeklinde karşımıza çıktığı bildirilmektedir (48).

Alan yazın incelendiğinde; Sirkadiyen ritm uyku bozukluğu tedavisinde ilk olarak uyku zamanlamasının değiştirilmesi daha sonra düzenli bir uyku uyanıklık programının sürdürülmesinin önerildiği gözlenmektedir. Uyku-uyanıklık zamanlamasını değiştirmek için faz ilerlemesi (her gece yatma zamanı 15 dakika öne alınır) ya da faz gecikmesi (her

gün iki ile üç saat yatma zamanı geciktirilir) yapılabileceği bildirilmektedir (51). Ayrıca tedavide psikotrop ilaçların kullanılabilmesi, parlak ışık terapisi yapılabileceği belirtilmektedir (46). Tedavide en sık kullanılan ilacın melatonin olduğu belirtilmektedir (52).

#### **2.1.4.5. Parasomnialar**

Parasomnialar genellikle çocukluk döneminde başlayan erişkinlik döneminde sıklığı azalarak kaybolan; uyku, kısmi uyanıklık ya da uykuya dalma esnasında görülen anormal hareket ve davranışlar olarak tanımlanmaktadır (49). Parasomnialar; NREM parasomniaları, REM parasomniaları ve diğer parasomnialar olarak üç grupta sınıflandırılmaktadır. Arousal bozukluklar, konfüzyonel arousallar, uykuda yürüme, uyku terörü, uyku ile ilişkili yeme bozuklukları NREM ile ilişkili parasomnialar grubunda sınıflandırılmaktadır. Kabus bozukluğu, REM uykusu davranış bozukluğu ve tekrarlayan izole uyku felci REM ile ilişkili parasomnialar grubunda sınıflandırılmaktadır (47). Bu gruptaki parasomniaların ortak özellikleri; tam uyanık olmama dönemlerinde meydana gelmeleri, uyarana yanıt vermeme veya uygunsuz yanıt verme, hiç hatırlamama veya kısmi hatırlama, epizod sırasında kısmi veya tam amnezi olduğu belirtilmektedir (50). Çoğunlukla sağlıklı bireylerde ortaya çıkan NREM parasomniaların aksine REM uykusu davranış bozukluğunun nöropatoloji veya psikopatolojiden kaynaklanabileceği bildirilmektedir (51).

Ülkemizde de yakın dönemde 971 çocuğun dört ayrı bölgeden çalışmaya dahil edildiği ve çocuklarda okul öncesi dönemde parasomnia sıklığını araştırdıkları çalışmada parasomnia sıklığını %14.4 olarak bildirilmektedir (52).

#### **2.1.4.6. Uyku terörü**

Parasomniler başlığı altında yer alan uyku terörü (UT), uykunun ilk saatlerinde, NREM uyku sırasında meydana gelen, ağlama ya da yüksek sesli çığlıkla başlayan, otonomik belirtilerde artış ve ani korku atakları ile karakterize bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır (53). Alan yazındaki uyku çalışmalarını incelediğimizde; kişinin bu sırada dış uyaranlara yanıtız olduğu ve genellikle yanındaki kişi tarafından uyandırıldığı

uyandıgında yönelim ve bellek sorunları gibi bilişsel bozulma belirtileri yaşayabildiği bildirilmektedir (54).

Alan yazında uyku terörünün sıklıkla çocukluk döneminde (5-7 yaşları arasında) görüldüğü ve ergenlik döneminde kendiliğinden düzeldiği belirtilmektedir. Uyku terörü prevelansının çocukluk döneminde %1 - %3 sıklıkta olduğu bildirilmektedir (55).

Uyku terörünün etyolojisinde genetik faktörlerin önemli olduğu ve birinci dereceden akrabalar arasında görülme riskinin ailelerinde hastalık olmayanlara göre on kat daha fazla olduğu belirtilmektedir (55). Ayrıca son zamanlarda yapılan çalışmalarda NREM uykusunu sürdürmede kronik bir yetersizlik olduğu belirtilmektedir (45). Alan yazında uyku bozukluğunun ve psikiyatrik bozukluklarla eş tanısı ile ilgili çalışmalar incelendiğinde sıklıkla travma sonrası stres bozukluğu, yaygın anksiyete bozukluğu ve uyurgezerlik ile birlikte görüldüğü bildirilmektedir (56).

Alan yazında uyku terörü ayırıcı tanısında kabus bozukluğu düşünülmesinin gerektiği bildirilmektedir. Bu iki klinik durumun ayırt edilmesinde kabus bozukluğunun daha çok gecenin ilerleyen saatlerinde (uykunun REM döneminde) olması, kişinin uyandıgında konfüze olmaması, gördüğü rüyayı ayrıntılı olarak hatırlaması ve uyandıktan sonra yöneliminin normal olması özellikleri ile uyku teröründen ayrılmasında önemli olduğu belirtilmektedir (54). Uyku teröründe ayırıcı tanıda dikkat edilmesi gereken diğer bir uyku bozukluğu ise REM Uykusu Davranış bozukluğu olduğu bildirilmektedir (57). Bu bozuklukta ise uyku teröründen farklı olarak REM uykusu esnasında olması ve normalde REM'de beklenen atoninin olmaması ve eşlik eden artmış şiddet davranışları (bağırma, vurma, küfretme) içeren motor eylemler ile karakterize olduğu bildirilmektedir (58). Tedavide ise yaklaşımın planlı uyandırma olduğu belirtilmektedir (53).

#### **2.1.4.7. Konfüzyonel uyanıklık**

Parasomnialar başlığı altında yer alan konfüzyonel uyanıklık gece uykusundan ya da gündüz uykusundan uyanma sırasında ortaya çıkan, yineleyici konfüzyonel davranışlar olarak tanımlanmaktadır (58). Bu konfüzyonel davranışların hareketlenme ve inleme ile başladığı, bağırma, ağlama ve vurma şeklinde ajite davranışların görülebildiği belirtilmektedir. Aynı zamanda gözlerin açık ya da kapalı olabildiği çocuğu tamamı ile

uyandırmanın mümkün olmadığı atağın sonunda çocuğun sakinleştiği ve tamamen uykuya daldığı bildirilmektedir. Konfüzyonel uyanıklıkta atakların beş ile 15 dakika arası bazen daha uzun sürebildiği belirtilmektedir (55).

Alan yazında konfüzyonel uyanıklığın genelde infantlarda ve yeni yürüme dönemindeki çocuklarda görüldüğü ileri yaş da sıklığı azalmakla birlikte, 15-24 yaş aralığında ikinci bir artış gösterdiği bildirilmektedir (59). Bu bozukluğun tedavisinde tetikleyici nedenler arasında uyku yoksunluğu, aşırı yorgunluk gibi NREM uykusunda artışa neden olan durumları engellemenin gerektiği, yemek saatlerinde kaymanın olmaması, belli saatlerde yatmanın sağlanması ve NREM süresinde azaltıcı etkisi olan öğlen uykusunun önerildiği bildirilmektedir (60).

#### **2.1.4.8. Uyurgezerlik**

Uyurgezerlik yaygın görülen NREM ile ilişkili parasomnialardan biri olarak tanımlanmaktadır. Bu bozukluk ICSD-3 'de 'Yavaş dalga uykusunda kısmi uyarılar sırasında başlatılan karmaşık davranışlar' olarak tanımlanmaktadır (61).

Alan yazındaki uyurgezerlik ile ilgili çalışmalar incelendiğinde çocuklarda yaklaşık %1-17, erişkinlerde ise %4 oranında, genellikle çocukluk çağında 11-12 yaşlarında görüldüğü nadiren yetişkinlikte devam edebildiği belirtilmektedir (51,62). Stalman ve ark. uyurgezerlik prevalansını araştırdıkları Avustralya'da ortaokul öğrencilerinden 532 adölesanın katıldığı çalışmada uyurgezerlik oranını %2.9 olarak saptadıkları bildirilmektedir (63). Uyurgezer olan kişilerin sakin ya da ajite olabildiği, ortaya çıkma zamanının uykunun NREM evresinin herhangi bir döneminde görülebildiği, genellikle dış uyaranlara karşı tepkisiz oldukları, genelde gözleri açık olduğu ve sıklıkla yürürken buldukları belirtilmektedir (51).

Uyurgezerliğin NREM uyku (Yavaş dalga uykusu) sırasında meydana geldiği oluşumunun uyku yoksunluğu, gürültü, ateş (> 38.3 C) ilaç, gibi faktörler tarafından kolaylaştırdığı bildirilmektedir. Tedavi yaklaşımının uyku terörü ile benzer olduğu önerilen yaklaşımın planlı uyandırma olduğu bildirilmektedir (61).

#### **2.1.4.9. Kabus bozukluğu**

Kabus bozukluğu genellikle korku ya da kaygı aynı zamanda öfke, üzüntü, nefret ve diğer disforik duyguları içeren, rüyaların yoğun bir biçimde hatırlandığı uykudan yineleyici şekilde uyanma atakları ile karakterizedir. Alan yazındaki çalışmalar incelendiğinde; uykudan sonra kabusların hemen hatırlandığı ataktan sonra tekrar uykuya dönmede gecikme olduğu uyku periyodunun ikinci yarısında atakların olduğu bildirilmektedir. Aynı zamanda uyku teröründen farklı olarak uyku sırasında görülen belirgin motor aktivitenin kabus bozukluğunda nadiren ortaya çıktığı bildirilmektedir (58).

Kabus bozukluğunun ayırıcı tanısında epilepsi, uyku terörü, RDB, narkolepsi, disosiyatif bozukluk, anksiyete bozukluğu ya da travma sonrası stres bozukluğu düşünülmesi gerektiği belirtilmektedir (59).

#### **2.1.4.10. Huzursuz bacak sendromu ve Periyodik Ekstremitte Hareket Bozukluğu**

Huzursuz bacak sendromu (HBS) uykuya dalmayı engelleyen dizestezinin eşlik ettiği, ekstremitelerde özellikle de bacaklarda karşı konulması mümkün olmayan hareket etme ihtiyacı ve motor huzursuzluk ile karakterize bozukluk olarak tanımlanmaktadır. Periyodik Ekstremitte Hareket Bozukluğunun (PEHB) ise uyku sırasında ortaya çıkan ve klinik olarak ekstremitelerde tekrarlayan hareketler ile karakterize olduğu bildirilmektedir (64).

Etyolojisinde ise her iki bozuklukta da genetik ve çevresel faktörlerin rol oynadığı bildirilmektedir. Demir eksikliği, spesifik beyin yolaklarında azalmış dopamin aktivitesinin HBS semptomlarının gelişmesinde önemli faktör olduğu ve otozomal dominant bir hastalık olduğu belirtilmektedir (65). Tanıda HBS için bir test olmadığı klinik özellikler ve tanısal ölçütlere göre tanı konulduğu, PEHB tanısının PSG ile konulduğu belirtilmektedir (66). Her iki hastalığın tedavisinde de dopamin agonistleri, antiepileptikler (özellikle gabapentin) benzodiazepinler (özellikle klonezepam) ve opioidlerin, serum ferritin düzeyi 50 ng/ml'nin altında olan hastalarda demir tedavisi önerildiği bildirilmektedir (67).



### **2.1.5. Otizm Spektrum Bozukluğu ve Uyku**

Alan yazın incelendiğinde; otizmliler çocuklarda en sık bildirilen eş tanılardan biri olan uyku bozukluklarının %50 ila % 80 yaygınlıkta görüldüğü bildirilmektedir (68). Otizmliler çocukların en sık karşılaştıkları uyku problemlerinin uykuya dalmakta zorluk, gece uyanma ve sabah erken uyanma gibi dissomniler olduğu belirtilmektedir (69). Sirkadiyen ritim gelişiminin ise OSB olan çocukların %70'den fazlasında normal gelişmekte olan çocuklara göre en az beş ay geciktiği bildirilmektedir (70).

Otizmliler çocuklarda uyku bozuklukları ile ilgili çalışmalar incelendiğinde; uyku bozukluğu görölme sıklığını belirleyen değişkenlerin eş tanılar, kullanılan psikostimulan ilaçlar, yaş, IQ ve otizm belirti şiddeti olduğu bildirilmektedir (71,72). Mazurek ve ark.'ların otizmliler çocuklarda (81 çocuk) uyku ve davranış problemlerini araştırdığı çalışmada davranışsal disregölasyon ve uyku bozukluğu arasında anlamlı ilişki olduğu, gece uyanmalarının gündüz davranış problemleri ile ilişkili olduğu bildirilmektedir (73). Alan yazındaki çalışmalar incelendiğinde otizmliler çocukların annelerinde uyku bozukluğu görölme sıklığının arttığı ve uyku kalitesinin azaldığı bildirilmektedir (74). Hoffman ve ark.'larının otizmliler çocukların uyku problemleri ve otizmin şiddeti ile annelerin stres düzeyi ve uyku problemleri arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmada ise annelerin uyku problemi ve otizmliler çocukların uyku problemi ve otizmin şiddeti arasında ve otizmin şiddeti ile de annenin stres düzeyi arasında ilişki olduğu belirtilmektedir (75).

## **2.2. Bağlanma**

### **2.2.1. Bağlanma Kuramı**

Bağlanma anne, baba ya da birincil bakım verene yönelme, arama, bağlanılan kişinin varlığının duyumsanmasına eş zamanlı olarak rahatlama duygusunun eşlik etmesi gibi duygu ve davranış örüntüleri ve bebekle birincil bakım veren arasında gelişen, bebekte güven duygusunu geliştiren güçlü bir bağ olarak tanımlanmaktadır (76).

Alan yazında Bowlby'nin bakım verenden ayrılan bebek ve çocukların davranışlarını gözlemlemesi sonucu bağlanma kuramının ortaya çıktığı belirtilmektedir. Bowlby'e göre bağlanma; dünyayı keşfederken geri dönülebilecek güvenli bir liman olma, fiziksel gereksinimleri karşılama, hayata dair bir güvenlik duygusu geliştirebilme durumu

olarak tanımlanmaktadır. Bowlby'ye göre insan yavrusu beslenme gereksiniminden bağımsız olarak bakım verenin varlığına gereksinim duymaktadır. Bakım verenden uzaklaştığında veya uzaklaşma tehdidi varlığında; ağlama, tutunma, takip etme gibi davranışlar sergilemekte ve bakım verenin yanında bu davranışlar yatışmakta ve bu durum çocukta içgüdüsel olarak bulunan bağlanma davranışları olarak tanımlanmaktadır. Bowlby bakım vereni (çoğu durumda annesi) ile duyduğu gereksinim etrafında kurduğu ilişkinin niteliği doğrultusunda ise bağlanmanın güvenli veya güvensiz olma niceliğinin şekillenmekte olduğunu belirtmiştir. Bağlanmanın niceliğinde; güvenli bağlanan çocukların bakım verenlerinin varlığından haz alabildikleri, uzaklaşmalarından hoşlanmamakla birlikte bir süre tahammül edebildikleri, bakım verenleriyle birlikte buldukları bir ortamda bakım verenlerini güvenli üs olarak kullanıp etrafi araştırmaya davranışlar gösterdikleri belirtilmektedir. Güvensiz bağlanma niceliğinde ise çocukların bakım verenden ayrıldıklarında kaygı ve öfke yaşadıklarını, yabancı ile etkileşime girmediklerini, anne ile yeniden birleşmeden sonra da sakinleşmekte güçlük çektiklerini, etrafi keşif davranışı göstermediklerini belirtmiştir (77).

Alan yazında Bowlby'nin bağlanma kuramının Ainsworth ve arkadaşları tarafından yapılan deneylerle geliştirildiği belirtilmektedir. Ainsworth deneylerle geliştirdiği yabancı durum testi ile çocuğun bağlanma biçiminin belirlenebildiğini göstermiştir. Yabancı durum testinde çocukların annelerine bağlanma biçimini belirleyen, ayrılma ve tekrar bir araya gelme deneyimlerinden oluşan çocuğun anne ve yabancı ile bir laboratuvar ortamında aşamalı olarak düşük stresten (çocuk annesiyle) yüksek strese doğru ilerleyen yedi adet üçer dakikalık bölümden oluşan deneyde gözlemlendiği belirtilmektedir. Deney sırasında çocuk, annesiyle, annesi ve yabancıyla, sadece yabancıyla ve tek başına olduğu ortamlarda gözlenerek bu durumlara verdiği tepkilere dayanarak bağlanma biçiminin belirlendiği bildirilmektedir. Bu deneydeki olaylara verdikleri tepkilere dayanarak çocuklar güvenli bağlanan, kaygılı-kararsız bağlanan, kaçınan bağlanan olarak sınıflandırmaktadır (78).

Ainsworth'ün sınıflandırdığı bağlanma örüntülerinden güvenli bağlanması olan çocuklarla anneleri arasında; sıcak bir ilişki olduğu, yabancı durum testi sırasında ortamı keşfetmeye ilgi gösterdikleri, annenin odadan ayrılışıyla beraber üzüntü duydukları ve odaya dönmesiyle rahatlama gösterdikleri bildirilmektedir. Güvenli bağlanma örüntüsü

olan çocuklar annelerine kavuşma sonrasında anneleri ile bir araya gelmekten belirgin keyif aldıklarını gösteren davranışlar sergiledikleri belirtilmektedir. Kaygılı-kararsız bağlanma örüntüsü olan çocuklarda ise yabancı durum testinde annenin ortamda bulunması ve bulunmaması ile ilgili olarak kaygılı olma, sözel ve fiziksel olarak anneyle sıklıkla ilişki halinde olma, yabancıya kıyasla anneyle daha yakın ilişkide olma ve annenin odadan ayrılışını takiben ağlama, annenin arkasından gitme davranışlarını sergiledikleri belirtilmektedir. Kaçınan bağlanma örüntüsü olan çocukların ise yabancı durum testinde anne ile fiziksel temas kurmadıkları göz teması kurmaktan kaçındıkları, anneye ve annenin çevresine daha az ilgi gösterdikleri bildirilmektedir. Kaçınan bağlanma örüntüsü olan çocukların anne odadan ayrıldıktan sonra yabancıya yaklaşmadıkları anne 3 dakikalığına odaya geri döndüğünde anneyle ilgilenmedikleri belirtilmektedir. Kaçınan bağlanma örüntüsü olan çocukların, anne odaya tamamen döndüğünde ve deneyin sonunda anneden uzak durmak isteyebildikleri belirtilmektedir (79).

Alan yazında bazı çocuklarda gözlenen bağlanma örüntüsünün bu sınıflamalardan hiçbirine uymadığı belirtilmektedir. Bundan dolayı Ainsworth'ün tanımladığı bu üç bağlanma örüntüsüne (güvenli, kaygılı-kararsız, kaçınan) Main ve Solomon tarafından dağınık (dezorganize) bağlanma olarak adlandırılan yeni bir bağlanma örüntüsü tanımlandığı bildirilmektedir (84). Bu tanımlamaya göre dezorganize bağlanma örüntüsünün görüldüğü çocuklar kaygılı ya da kaçınan bağlanma örüntüsü gösteriyor olsa da stres altında hem kaygılı hem kaçınan örüntü sergileyebildikleri belirtilmektedir. Ayrıca dezorganize bağlanma örüntüsü olan çocukların hem yaklaşma, tutunma, hem de kaçınma, uzak durma davranışı gösterebildikleri bildirilmektedir (80) .

Psikodinamik kurama göre; bağlanmanın kendilik organizasyonu gibi psikopatolojiye giden dinamiklerde önemli rol oynadığı belirtilmektedir. Kendiliğin duygusal, bilişsel ve sosyal gelişimi için güvenli bir bağlanmanın temel olduğu bildirilmektedir. Bağlanma güvensiz olduğunda çocuk çevreyi araştırma davranışında bulunamayacağı belirtilmektedir. Güvensiz bağlanması olan çocukların üç yaş civarı zihinsel işlevlerinin gelişiminde bir azalma, kalıcı dil bozuklukları ve zayıf motor ve sosyal davranış gösterebildikleri bildirilmektedir (86).

### 2.2.2. Bağlanma ve Psikopataloji

Bağlanma bozukluklarının yeterli bakımın verilmediği ortamlarda büyüyen çocukların toplumsal ilişkide yaşadıkları güçlüklerle karakterize olduğu belirtilmektedir (81). Bağlanma bozukluğu olarak tanımlanan Tepkisel Bağlanma Bozukluğu ilk olarak DSM III'te ilk kez bebeklik ve erken çocukluk döneminde tanı konulan bozukluklar tanı kümesi içinde sınıflandırılmıştır (82). Bu bozuklukla ilgili tanı ölçütlerinin DSM III-R ve DSM IV'de yeniden gözden geçirildiği bildirilmektedir (83). Klinik görünüm olarak DSM IV'de iki ayrı grup olarak sınıflandırılmaktadır. Bu alt grupların DSM IV'e göre ketlenmemiş tipinde çocuğun sosyal etkileşiminde bir sorun olmamakla birlikte, seçilmiş bir bağlanma nesnesi bulunmadığı belirtilmektedir. Bu bozukluğun DSM-IV'e göre ketlenmiş tipinde ise etkileşimi başlatmada ve sürdürmede ya da herhangi bir etkileşime yanıt vermede güçlük olduğu belirtilmektedir. Bakım verenin uygunsuz ve tutarsız bağlanması ya da bakım verenin sık değişmesinin böyle bir bozuklukla sonlanabileceği belirtilmektedir (84). 18 Mayıs 2013 tarihinde yayınlanan DSM-5'de bu bozukluğun ketlenmemiş tipi Sınırsız Toplumsal Katılım bozukluğu olarak sınıflandırılmaktadır (1).

Alan yazındaki çalışmalar incelendiğinde; güvensiz bağlanma biçimi daha sonraki yaşam dönemlerinde psikopatolojinin belirleyicisi olarak bildirilmektedir (85). Güvensiz bağlanma biçimleri olan kaygılı bağlanma anksiyete bozuklukları ve depresif bozukluklarla, kaçınan bağlanma davranış bozukluğu ve diğer dışa vurum bozuklukları ile dezorganize bağlanmanın ise dissosiyatif bozukluklarla birlikteliği bildirilmektedir (86).

### 2.2.3. Bağlanma ve Uyku

Bağlanma ve uyku yaşamın ilk yılının sonlarına doğru gelişen sistemler olarak düşünölmektedir (12). Yaşamın ilk yılında gece uyanmaları bebekler için doğal bir durum olarak belirtilmektedir. Bebeklerin çoğunun 12 aylık olduklarında gece boyunca uyumaya başladıkları ancak bazı bebeklerin gece boyunca uyuyamadıkları belirtilmektedir. Gece uyanmalarının ebeveynler tarafından çocuk hekimleri ve diğer uzmanlara başvuruda yaygın şikayetler arasında yer aldığı bildirilmektedir (87).

Uyku uyanıklık düzenlemesi öncelikle biyolojik ağların olgunlaşmasına dayanıyor olsa da aynı zamanda psikososyal faktörler ve mizaç da dahil olmak üzere bebek

değişkenleri ve maternal değişkenlerle ilişkilendirildiği belirtilmektedir. Bu psikososyal faktörleri incelediğimizde çocukların gece uyanmalarıyla bağlantılı olduğu düşünülen bir başka faktörün bebek anne bağlanması olduğu belirtilmektedir (87).

Nolte ve ark'larının (6-36 ay) 71 kız ve 63 erkek çocukta bağlanma biçimi ve uyku problemlerini araştırdıkları çalışmada uyku problemleri ve güvensiz bağlanma arasında ilişki olduğu bildirilmektedir (88). Gorman'ın bebeklik dönemindeki davranışlar ve bağlanma ilişkisini araştırdığı çalışmada güvenli bağlanma biçimine sahip olan bebeklerin geceleri kendi kendilerini yatıştırabildiklerini, gece uyanma sayılarının zamanla azaldığını, güvensiz bağlanma biçimi olan bebeklerin ise ikinci yıl içinde gece uyanmaya devam ettikleri bildirilmektedir (89). Psikodinamik kurama göre geceleri uykuya dalmak ve sabah uyanmak bağlanma nesnesinden ayrılmayı ve tekrar bir araya gelmeyi temsil etmektedir. Bağlanma araştırmaları bu ayrılık yeniden birleşme paradigmasına dayalı olduğu için uyku uyanıklık düzenlemesi bağlanma sisteminin bir yansımasını temsil edebildiği belirtilmektedir (90).

## **2.3. Otizm Spektrum Bozuklukları**

### **2.3.1. Tarihçe**

Yunanca ben anlamına gelen “auto” kelimesinden köken alan otizm terimi, ilk defa Eugen Bleuler (1911) tarafından, şizofrenin temel belirtilerinden biri olarak gözlemlendiği egosantrik, ben merkezci düşünmeyi tanımlamak için kullanıldığı ve dışardan gelen herhangi bir uyarının yarattığı dayanılmaz rahatsızlık duygusuna karşılık bireyin fantezilerine otistik çekilmesi olarak ifade edildiği belirtilmektedir (91).

Otizm kavramı ilk kez 1943'te Leo Kanner tarafından ortaya atıldığı belirtilmektedir. Leo Kanner'in İnsanlarla iletişim kurmada zorluk, tekrarlayıcı ve anlamsız davranışlar, zamirlerin tersten söylenmesi ve değişime direnç gösterme gibi belirtiler sergileyen bir grup çocuk için 'İnfantil Otizm' terimini kullandığı belirtilmektedir (92).

Ancak ilerleyen dönemlerde bu tablonun bağımsız ayrı bir nöropatolojik süreç olduğunun fark edildiği, ilerleyen çalışmalar sayesinde otizm 1980 yılında psikiyatrik sınıflama sistemi olan DSM III'te ilk kez ayrı bir tanı olarak Yaygın Gelişimsel

Bozukluklar (YGB) tanı kümesi içinde sınıflandırıldığı bildirilmektedir (93). Otizmin sınıflandırılması Dünya Sağlık Örgütü'nün sınıflama sistemi olan ICD'de de zaman içinde değişiklik gösterdiği belirtilmektedir. ICD-9'da bebeklik otizmi, çocuklukta başlayan psikozlar grubunda yer alırken 1992 yılında yayınlanan ICD-10'dan itibaren otizm, bağımsız bir grup olarak Yaygın Gelişimsel Bozukluklar başlığı altına alındığı bildirilmektedir (94). Otizm DSM IV'de 'Yaygın Gelişimsel Bozukluklar grubu içinde; Rett Sendromu, Çocukluğun Dezintegratif Bozukluğu', 'Asperger Bozukluğu' ve Başka Türü Adlandırılmayan Tip-Yaygın Gelişimsel Bozukluk ile birlikte yer aldığı belirtilmektedir. 18 Mayıs 2013 tarihinde yayınlanan DSM-5'te ise değişikliğe gidilerek Otizm Spektrum Bozukluğu başlığı altında sınıflandırılmıştır (93).

### **2.3.2. Epidemiyoloji**

Otizm spektrum bozukluğu ile ilgili ilk epidemiyolojik çalışmanın 1966 yılında İngiltere'de yapıldığı bildirilmektedir. Bu çalışmada 8-10 yaş arasındaki çocuklarda otizm görülme sıklığı 4,5/10,000 olarak belirtilmektedir (95). Amerika'da tüm ırk, etnik grup ve sosyoekonomik gruplar arasında otizm spektrum bozukluğunun görülme oranı Hastalık Kontrol Önleme Merkezi (CDC)'nin verilerine göre 2000 yılından günümüze kadar %150'lik artış gösterdiği belirtilmektedir (2,3). Sunulan CDC raporlarına göre otizm görülme oranları; 2000 yılında 1/150 bildirilmiş olmasına rağmen 2018 yılında 1/59 olarak bildirilmektedir. (96)(2).

Mevcut epidemiyolojik çalışmalar göz önünde bulundurulduğunda OSB'nin görülme sıklığındaki artışın tanı kriterlerinin genişletilmesi, farkındalığın artması, tanı prosedürdeki değişikliğe bağlı olabileceği belirtilmektedir (97).

Otizm spektrum bozukluğunun görülme sıklığını cinsiyet farklılıkları açısından değerlendiren çalışmalar incelendiğinde; Fombone (2005), normal zekaya sahip OSB" tanılu grupta erkek/kız oranınının 5,75/1, zeka geriliğinin eşlik ettiği OSB tanısı alan grup için ise 1,9/1 olduğunu bildirmiştir (95).

### **2.3.3. Etiyoloji**

Otizmin ilk tanımlanmasının üzerinden üç çeyrek asır geçmesine rağmen, bu karmaşık hastalığın etiyojisine yönelik pek çok sorunun günümüze değin

aydınlatılmadığı belirtilmektedir (98). Otizmin ilk dönemlerde bebeklik çağındaki anne-çocuk ilişkisindeki yetersizlik ve anormal ebeveyn tutumlarına davranışsal tepki olarak ortaya çıktığının düşünülmüştür. Günümüzde kabul gören anlayış ise daha çok OSB'nin kalıtımının çok sayıda gen lokasyonu içerdiği ve çevresel faktörlerden etkilenen çok etmenli nörogelişimsel bir bozukluk olduğu belirtilmektedir (99). Alan yazın incelendiğinde genetik kalıtımın yanı sıra nöroanatomik, nörofizyolojik nörokimyasal ve nöronal gelişimi etkileyen birçok çevresel faktörün OSB etyopatogenezinde önemli rol oynadığı belirtilmiş olsa da otizmin sebebi ve altta yatan patolojik mekanizmaların belirsizliğini hala koruduğu bildirilmektedir (100,101) Alan yazında otizmin etyopatogenezini aydınlatmaya yönelik genetik çalışmalar incelendiğinde Otizm Spektrum Bozukluğu'nun klasik Mendelyen kalıtım örüntüsü göstermeyen 'çok etkenli' genetik bir etyolojiye sahip olduğu belirtilmektedir (102). Otizm ve genetik ile ilgili bu çalışmalarda; tüm genom tarama çalışmaları, sitogenetik çalışmalar ve aday gen çalışmaları olmak üzere üç temel yaklaşımın olduğu gözlenmektedir (103). Bu alanda yapılan Sitogenetik çalışmalarda 15. Kromozomda özellikle 15q11-q13 bölgesi otizmle yaygın olarak ilişkilendirilmiş ve bu bölgenin duplikasyonlarının otizm gelişimine katkıda bulunacağı ileri sürülmüştür (104). Birden fazla bireyin etkilendiği tüm genom tarama çalışmalarında ise birçok genin karşılıklı etkileşiminin otizmin etyolojisinde rol aldığı gösterildiği belirtilmiştir (105). Bu alanda yapılan tüm genom tarama çalışmalarında 5p14.1 ve 5p15 lokusunun genetik varyantlarında OSB riskinin artmış olduğu bildirilmiştir (106). Son on yılda otizm ile ilgili aday gen çalışmaları incelendiğinde ise postsinaptik yoğunluk, sinaptogenez ve hücre adezyonunda rolü olan CNTCNP2, CDH10, SHANK3, NRXN1 ve neuroligin genlerindeki varyansların otizme yakınlıkla ilişkili olduğu bildirilmiştir (107,108). Yapılan genetik çalışmalar birçok kanıt sunmuş olmak ile birlikte genler aracılığı ile sentezlenen proteinlerin beyinde oluşturduğu biyolojik ve fonksiyonel etkileri aydınlatıldığında genlerin otizmdeki gerçek rolünün tam olarak kanıtlanacağı belirtilmektedir (109). Yazında Otizmin etyolojisini aydınlatmaya yönelik nöroanatomik çalışmalar incelendiğinde; manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile frontal, temporal ve parietal loblarda beyaz ve gri cevherde artış saptanmış ancak daha tutarlı bulguların frontal loba bağlı artış üzerinde olduğu bildirilmiştir (110,111). Serebellar hacim üzerine yapılan çalışmalarda ise; OSB tanılı bireylerde kontrol grubuna göre total serebellum hacminde artış ve vermiş hacminde azalma olduğu bildirilmiştir (112,113). Yazında otizimli

bireylerde baş çevresini araştıran birçok çalışma değerlendirildiğinde; doğumda normal ya da normale yakın olan baş çevresi boyutunun yaklaşık 4 ay civarında hızlanmış bir büyüme paterni gösterdiği ve 12.aydan sonra bu büyümenin yavaşladığı bildirilmektedir (114,115). Baş çevresi, beyin hacmi ve otopsi çalışmaları ile beyin ağırlığının değerlendirildiği bir meta-analiz çalışmasında; beyin hacminin doğumda sağlıklı kontrol grubundan %13 daha küçükken, 1.yaşta %10 daha büyük boyuta ulaştığı, ergenlikte ise %2 oranında daha büyük olduğu bulunduğu bildirilmektedir. Erişkin otizmlili bireylerin büyük bir kısmında ise beyin hacmi sağlıklı kontrollerden farklı bulunmadığı belirtilmektedir (116). Günümüze değin yapılan hem postmortem çalışmalar hem nörogörüntüleme çalışmaları OSB'li çocuklarda görülen beyin gelişimindeki anormalliklerin ne zaman başladığını tespit etmekte henüz başarılı olamamıştır. Alan yazında otizm ile ilgili nörofizyolojik çalışmalar incelendiğinde ; Otizmde beyin fonksiyonlarına ilişkin bozuklukları araştırmak için yapılan ilk çalışmalarda otizmlili bireylerde %50 oranında elektroensefalografi (EEG) anormalliklerinin eşlik ettiği bildirilmiştir (117). İlerleyen yıllarda yapılan bazı çalışmalarda otizm regresyonunun epileptiform aktivitenin bir sonucu olabileceği bildirilmiş olsa da elde edilen sonuçların tutarlı olmadığı görülmüştür (118). Bununla birlikte epilepsinin, 3 yaş öncesi başlayan otistik regresyona göre 3 yaş sonrasında gözlenen geç başlangıçlı regresyonla (çocukluk çağı dezintegratif bozukluğu) daha kuvvetli bir ilişkisi olduğu ve birliktelik oranının %77'ye kadar yüksek oranlarda olabileceği bildirilmiştir (119). Aynı zamanda otizmde epileptik nöbetler %4-32 oranında bildirilmiş olup; bu oranın normal çocuk ve ergenlerde gözlenen %0,5'lik orana kıyasla oldukça yüksek olduğu belirtilmiştir (120) Diğer yandan yazındaki bazı çalışmalarda ise EEG bozuklukları ve/veya epilepsinin, otizme yol açan beyin işlev bozukluğunun bir sonucu olduğu vurgulanmıştır. Ancak ileri sürülen EEG anomalileri ve otizm ilişkisine yönelik henüz yeterli kanıt bulunamamıştır (121). Otizm etyopatogenezi aydınlatmaya yönelik nörokimyasal çalışmalar değerlendirildiğinde; otizmde birçok nörotransmitter sisteminin gelişiminde bozulmaya dair kanıtlar olması ile birlikte en belirgin ilişkinin glutamat, GABA ve serotonin sistemleri ile ilgili olduğu bildirilmiştir (122). Otizmin patofizyolojisi ile ilişkilendirilen nörokimyasal anormalliklerden birinin GABA'erjik inhibisyondaki baskılanma olduğu ve bu baskılanmanın GABA sentezleyen glutamat dekarboksilazın ekspresyonundaki azalma nedeniyle olabileceği ileri sürülmüştür (123,124). Glutamaterjik sistem ve otizm etyopatogenezi üzerine alan yazın incelendiğinde, otizmlili bireylerin beyin dokularında



glutamaterjik yolakla ilişkili eksitatör aminoasit taşıyıcısı ve glutamat reseptörünü içeren birçok genin ekspresyonunda artış bildiren çalışmaların (125,126) yanı sıra otizmin hipoglutamaterjik bir bozukluk olduğu yönünde bulgular sunan çalışmalar da olduğu görülmektedir (127,128). Yazın incelendiğinde beyinde hücre çoğalması, farklılaşması, göçü , apoptozis ve sinaptogenez gibi nöronal ve glial gelişimin düzenlenmesinde kritik rolü olan serotoninin araştırılan bir diğer nörotransmitter olduğu görülmüştür. Otizm patogeneğinde serotonin düzeyinde artış ve serotonerjik sistemin gelişiminde bozukluk olabileceği bildirilmiştir (129,130). Diğer yandan OSB’li bireylerde gözlenen aşırı hareketlilik ve basmakalıp hareketlerin tedavisinde kullanılan dopamin antagonisti ilaçların olumlu etkilerinden yola çıkan dopamin ve metabolitlerine ilişkin çalışmalar neticesinde OSB’de beyinde dopaminerjik aktivitenin artmış olabileceği öne sürülmüştür (131). Otizmin klinik özelliklerindeki çeşitlilik ve son yıllarda önemli derecede artan görülme sıklığı etyopatogeneğinde çoklu faktörlerin varlığını akla getirmektedir. Otizm Spektrum Bozukluğu ve çevresel risk faktörlerini inceleyen çalışmalar incelendiğine; en tutarlı bilgilerin ileri baba ve anne yaşı ile ilgili olduğu bildirilmiştir (132,133). Uzun yıllar tartışma konusu olan aşular ve otizm ilişkisi üzerine çalışmalar değerlendirildiğinde; aşuların ve özellikle de kızamık aşısının OSB riskini arttırmadığı net olarak kanıtlanmıştır (134,135). Yazın incelendiğinde çok sayıda çalışmada; gebelikte kanama, travma, intrauterin enfeksiyon, intrauterin ilaç (talidomit, valproat) kullanımı, postmatürite, düşük doğum ağırlığı, anormal geliş şekilleri, mekonyum aspirasyonu ile yenidoğan döneminde görülebilen düşük Apgar skoru, ağlamada gecikme, apne, hiperbilirubinemi gibi postnatal problemlerin otizmlili çocuklarda daha sık olduğu belirtilmiştir (141,142,143). Son yıllarda yapılan çalışmalarda otizmin, nörotransmisyon devrelerinde metilasyonda bozukluk olmasıyla ve *de novo* kopya sayısında değişikliklerin artmasıyla ortaya çıktığı gösterilmekte, çevresel faktörlerin de epigenetik modifikasyonlar ile hastalık etyopatogeneğinde rol oynadığı düşünülmektedir (139).

#### **2.3.4. Kardeş İlişkisi**

Alan yazında erken çocuklukta kardeş ilişkisinin gelecekteki sosyal ilişkilerin geliştirilmesi ve sosyal becerilerin kazanılması için bir model sağladığı belirtilmektedir. Kardeşle yaşanan deneyimlerin, çocuklara rekabeti ve iş birliğini öğretmekte ve daha sonra akran gruplarına kabullerini kolaylaştırabileceği belirtilmektedir. Kardeşlerden birinde

gelişimsel bir bozukluk varlığında, sağlıklı olan diğer çocuklarda sosyal ilişkinin normal gelişmeyebileceği bildirilmektedir (140). Yazındaki otizmlili çocuk ve kardeş arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar incelendiğinde otizmlili çocuk ve kardeş arasındaki ilişkinin şiddet, kendine zarar verme, dürtüsellik ve obsesif ritüeller gibi davranışlardan etkilenebildiği otizmlili çocuk yetiştiren ailelerde sağlıklı çocukların, ailenin sosyal olarak bütünleşebilme durumundaki bozulma ile öfke, hayal kırıklığı ve reddedilme duyguları yaşayabildikleri belirtilmektedir (141,142). Sonuç olarak otizmlili çocukların kardeşlerinin sadece doğrudan değil, aynı zamanda dolaylı olarak bu engelliliğin tüm aile ve özellikle de ebeveynleri üzerinde yarattığı stresten etkilenebileceği belirtilmektedir (140).

Otizmlili çocukların kardeşleri ile ilgili alan yazında birçok çalışma olduğu görülmektedir. Shivers ve ark. OSB'li çocukların kardeşleri ile sosyal, duygusal, davranışsal alanlarda normal gelişen çocuklarda içselleştirici bozukluklar ve dışsallaştırıcı bozuklukları araştırdıkları çalışmada iki grup arasında anlamlı fark bulunmadığını bildirmişlerdir (143). Diğer bir çalışmada ise otizmlili çocukların kardeşlerinde içselleştirici ve dışsallaştırıcı bozukluklarda artış olduğu belirtilmektedir (144). Gau ve ark. OSB'li çocukların kardeşlerinde içselleştirici sorunları incelemişler ve normal olarak gelişmekte olan çocuklarla otizmlili çocukların normal gelişen kardeşlerini karşılaştırmışlar, otizmlili çocukların kardeşlerinin endişeli/depresif belirtilere sahip oldukları suçluluk düşüncelerinde ve içselleştirici sorunlarda artış bulunduğu davranış problemlerinde ise fark olmadığını bildirmişlerdir (145). Alan yazında otizmlili çocukların kardeşlerinde içselleştirici bozuklukları inceleyen diğer bir çalışmada Gold otizmlili çocukların normal gelişen kardeşleri ile normal gelişen çocukların kardeşlerinde depresyon ve sosyal uyumlarını karşılaştırtmış, otizmlili çocukların kardeşlerinin depresyon puanlarının daha yüksek olduğunu ancak sosyal uyum sorunları arasında fark olmadığını belirtmiştir (146). Yazında OSB'li çocukların kardeşlerinde içselleştirici ve dışsallaştırıcı belirtiler ile ilgili farklı sonuçlar olduğu bildirilmektedir. Bu belirtilerin artmasıyla ilişkili değişkenlerin otizmlili çocuğun yaşı, otizmlili bir kız kardeşten ziyade erkek kardeşe sahip olmak, otizmlili çocuktan daha küçük olmak olarak belirtilmektedir (147).

## **2.4. Yaşam Kalitesi**

### **2.4.1. Yaşam Kalitesi Tanımı**

Kalite kelime anlamı olarak bir şeyin iyi veya kötü olma özelliğini olarak tanımlanmaktadır. Kişisel beğenilerden, duygulardan, değer yargısından (duygu, heyecan, yargı) etkilendiği için öznel, somut ölçütlere (ölçü, süre, sayı) bağlı değerlendirilebildiği için nesnel bir kavram olarak tanımlanmaktadır (148).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) yaşam kalitesini ‘bireylerin içinde yaşadıkları kültür ve değerler sistemindeki kendi yaşam algıları’ olarak tanımlamaktadır (149).

### **2.4.2. Çocuklarda Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi**

Dünyada çocuk ve ergen yaş grubu için geliştirilmiş olan belirli sayıda genel amaçlı yaşam kalitesi ölçeği olduğu belirtilmektedir (150). Çocuk ve ergenlerde kullanılan yaşam kalitesi ölçekleri genel iyilik halini ölçenler ve belirli hastalık için geliştirilmiş olanlar olarak iki farklı ana grupta toplanabileceği görülmektedir.

Çocuklarda genel iyilik halinin değerlendirildiği başlıca ölçekler; Çocuk Sağlığı Anketi (CHQ) (151), Çocuk Yaşam Kalitesi Anketi (CQOL)(152), Exter Sağlıkla ilgili Yaşam Kalitesi Ölçeği (EHEQL) (153), Pediatrik Yaşam Kalitesi Anketi (PEDSQoL) (154), Warwick Çocuk Sağlığı ve Morbidite Profili (WCHMP) (155), ) ve yaşam kalitesi çocuk anketi olarak belirtilmektedir (KINDL)(156).

### **2.4.3. Otizm Spektrum Bozukluğu ve Yaşam Kalitesi**

Otizm spektrum bozukluğu yaşam boyu süren bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır. Hastalığın hem hastanın hem bakım verenin hem de aile içinde birlikte yaşayan bireylerin yaşam kalitesi üzerine etkileri olduğu belirtilmektedir (157). Mugno ve ark'larının OSB, Serebral Palsi (SP) ve Zeka Geriliği (ZG) olan çocukların ailelerinin yaşam kalitesini değerlendirdikleri çalışmada OSB grubundaki ebeveynlerin yaşam kalitesi puanları birçok alanda sağlıklı gruptan düşük olduğu belirtilmektedir. Bu ailelerde yaşam kalitesinin düşük olmasının nedeninin; otizm spektrum bozukluğu tanılı çocuğu olan ailelere yüklenen yoğun stres, ağır bakım yükü, çocuklardaki davranış sorunları, öfke patlamaları, kendine zarar verici davranışlar, basmakalıp hareketler, sosyal becerilerdeki

yetersizlik nedeniyle çoğu zaman alay edilme ya da reddedilme, çocuğun anlaşılması, ekonomik zorluklar, okul ve benzeri kurumlarla işbirliğinin sağlanamaması, günlük aktivitelerde yardım gerekmesi, ailelerin gelecek ile ilgili kaygılarının yoğunluğu gibi birçok faktörün etkili olduğu belirtilmektedir (158).

Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların ebeveynlerindeki yaşam kalitesin ölçmek amacı ile İngilizce olarak Eapen ve ark. Tarafından 2014 yılında Otizmde Yaşam Kalitesi Anketi-Ebeveyn Sürümü (OYKA-E) geliştirildiği bildirilmektedir (159). Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliği 2016 yılında Gürbüz Özgür B. ve ark. tarafından yapılmıştır (160).

Otizm spektrum bozukluğu tanımlı çocukların kardeşlerinden oluşan çalışma grubu ve sağlıklı çocuklardan oluşan vaka kontrol çalışmamızda birincil amaç otizm spektrum bozukluğu olan çocukların kardeşlerindeki uyku bozukluğu ve bağlanma stili arasındaki ilişkinin değerlendirilmesidir. Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların kardeşlerindeki uyku bozukluğu ve bu ailelerde ebeveyn yaşam kalitesinin araştırılması çalışmamızın ikinci amacıdır.

Çalışmamız ile giderek büyüyen ve bir halk sağlığı sorunu olmaya devam eden otizmlı çocukların kardeşlerinde ailenin refahını etkileyen faktörler olan uyku ve yaşam kalitesi ile bağlanma arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi ve alan yazına katkı sağlaması amaçlanmıştır.

Çalışmamızın Hipotezleri;

- Otizm Spektrum Bozukluğu tanımlı çocukların kardeşleri ile kontrol grubundaki çocuklarda güvensiz bağlanma ve uyku bozukluğu arasında pozitif yönde ilişki vardır
- Otizm Spektrum Bozukluğu tanımlı çocukların kardeşlerinde uyku bozukluğu ile ebeveyn yaşam kalitesi arasında negatif yönde ilişki vardır.
- Otizm Spektrum Bozukluğu tanımlı çocukların kardeşlerde kontrol grubundaki çocuklara göre uyku bozukluğu sıklığı arasında ilişki vardır.

Çalışmamız ile nörogelişimsel bir bozukluk olduğu bilinen otizm spektrum bozukluğunun sağlıklı kardeşlerinde bağlanma uyku bozukluğu ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi ve alan yazına katkı sağlaması hedeflenmiştir. Uyku bozukluğu bağlanma ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki ortaya konulabilirse OSB tanılı bireylerin kardeşlerinin günlük yaşantılarında sağlıklı ilişkiler kurma kapasitesine zemin hazırlanabileceği kişinin yaşamını sosyal, duygusal ve davranışsal yönden etkileyebilen uyku bozukluğuna giderilmesine yönelik terapötik hedefler ve müdahalelerin geliştirilebileceği düşünülmüştür.



## 3. GEREÇ VE YÖNTEM

### 3.1. Örneklem Seçimi

Çalışmaya Adnan Menderes Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği'ne Mayıs 2018- Mayıs 2019 tarihleri arasında başvuran Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) tanısı ile kliniğimizde takip edilmekte olan çocukların 1-3 yaş arası kız/erkek kardeşleri ve kontrol grubu için belirlenen dahil edilme ölçütlerini karşılayan 25 kız/erkek çocuk olgu grubu olarak alınmıştır. Örneklem büyüklüğü G-Power programında etki büyüklüğü 0.7, Tip 1 hata düzeyi 0.05, güç 0.7 alınarak çift yönlü hipoteze göre örneklem büyüklüğü 26 olgu, 26 kontrol 52 kişi olarak hesaplanmıştır. Bu şekilde örneklem büyüklüğünün %96,1'ine ulaşılmıştır.

### 3.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada OSB tanılı çocukların kardeşlerinde uyku bağlanma stili ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin saptanması amaçlandı.

### 3.3. Çalışmanın Etik Yönü

Araştırma projesi Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi'nin Girişimsel Olmayan Yerel Etik Kurulu'nun onayına sunulmuş 26.04.2018 tarih ve 2018/1388 sayılı yazısıyla etik kurul onayı alınmıştır (Ek-7). Hastalar çalışma hakkında ayrıntılı olarak bilgilendirilmiş, gönüllü olanlardan sözel ve yazılı (Bilgilendirilmiş Onam Formu) onay alınarak çalışmaya dahil edilmiştir (Ek-6). Hastalara çalışmaya katılmayı reddetme veya görüşmeyi herhangi bir noktada sonlandırma hakkına sahip oldukları açıklanmış, kayıtların gizli tutulacağına dair güvence verilmiştir.

### 3.4. Araştırmaya Dahil Edilme Ölçütleri

Olgu Grubunun Çalışmaya Dahil Edilme Ölçütleri

- Ebeveynin çalışma katılmaya gönüllü olması
- 1-3 yaş arasında kız/erkek olmak

- Daha önce DSM-IV tanı kriterlerine göre Otistik Bozukluk, Rett Bozukluğu, Çocukluğun Dezintegratif Bozukluğu, Asperger Bozukluğu, Başka Türlü Adlandırılmayan Yaygın Gelişimsel Bozukluk tanıları alan çocukların 1-3 yaş arasında kız/erkek kardeşi olması
- Daha önceden DSM-5 tanı kriterlerine göre Otizm Spektrum Bozukluklarının tanısı konmuş olguların 1-3 yaş arasındaki kız/erkek kardeşi olması
- Yapılan değerlendirmede / bilinen tıbbi /nörolojik bozukluk saptanmaması

#### Kontrol Grubunun Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

- Ebeveynlerin çalışmaya katılmaya gönüllü olması
- 1-3 yaş arası kız/erkek olmak
- Yapılan değerlendirmede/ bilinen tıbbi/nörolojik bozukluk saptanmaması

### 3.5. Araştırmadan Dışlama Ölçütleri

#### Olgu Grubunun Çalışmadan Dışlanma Ölçütleri

- Uygulanan ölçeklerin uygunsuz/eksik doldurulması
- Annelerin çalışmada gönüllü olarak yer almak istememesi ve anketi yeterli düzeyde yanıtlayabilecek bilişsel yetiye sahip olmaması
- Çocuğun herhangi bir ilaç kullanıyor olması

#### Kontrol Grubunun Çalışmadan Dışlanma Ölçütleri

- Uygulanan ölçeklerin uygunsuz/eksik doldurulması
- Annelerin çalışmada gönüllü olarak yer almak istememesi ve anketi yeterli düzeyde yanıtlayabilecek bilişsel yetiye sahip olmaması
- Çocuğun herhangi bir ilaç kullanıyor olma

### **3.6. Veri Toplama Araçları**

Olgu grubu ve kontrol grubu ebeveynlerine Sosyodemografik ve Klinik Veri Formu, Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi, Otizmde Yaşam Kalitesi Anketi-Ebeveyn Sürümü, Ruhsal Belirti Tarama Listesi olgu grubu ve kontrol grubuna ve annelerine Anne Bebek Çoğul Eksenli Değerlendirme yapılandırılmış ölçeği uygulanmıştır.

#### **3.6.1. Sosyodemografik ve Klinik Veri Formu (Ek-1)**

Tarafımızca geliştirilen bu form katılımcıların çocuk ve ebeveynlerine ait sosyodemografik özelliklerini (yaş, cinsiyet, anne-baba yaşı, anne-baba eğitim düzeyi, anne-baba mesleği, kardeş sayısı, anne sütü alma süresi, psikiyatrik tanı ve eş tanı durumu, tıbbi tanı durumu, ilaç, aile ile birlikte yaşayan birinin olup olmadığı) sorgulayan maddelerden oluşmaktadır.

#### **3.6.2. Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi (Ek-2)**

Çocukların uyku alışkanlıklarını ve uyku ile ilişkili sorunlarını araştırmaya yönelik olarak 2000 yılında Owens ve arkadaşları tarafından geliştirilen Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ)- Kısaltılmış Formu toplam 33 maddeden oluşmaktadır. 20 ölçekte yatma zamanı direnci (1,,3,4,5,6,8. Maddeler), uykuya dalmanın gecikmesi (2. Madde), uyku süresi (9,10,11. Maddeler), uyku kaygısı (5,7,8,21. Maddeler), gece uyanmaları (16,24,25. Maddeler), parasomniler (12,13,14,15,17,22,23. Maddeler), uykuda solunumun bozulması (18,19,20. Maddeler), gün içinde uykululuk (26,27,28,29,30, 31,32,33. Maddeler) şeklinde sıralanabilen sekiz alt ölçek tanımlanmıştır. Ölçek, anne-baba tarafından geriye dönük olarak doldurulmaktadır. Anne- babadan çocuğun uyku alışkanlıklarını bir önceki hafta üzerinden değerlendirmeleri istenmektedir. Ölçekteki maddeler genellikle (belirtilen davranış haftada 5-7 kez oluyorsa):3, bazen (haftada 2-4 kez oluyorsa):2 ve nadiren (haftada 0-1 kez oluyorsa):1 şeklinde kodlanmakta: 1,2,3,10,11 ve 26. Maddeler ters kodlanmaktadır (genellikle: 1, bazen:2 ve nadiren:3). 32. ve 33. Maddeler de uykusu gelmez: 0, çok uykusu gelir: 1, uyuyakalır: 2 olarak kodlanmaktadır. Toplamda elde edilen 41 puan kesim noktası olarak kabul edilmekte ve bunun üzerindeki değerler 'klinik düzeyde anlamlı' olarak değerlendirilmektedir. Ankette ayrıca çocuğun uyku alışkanlıkları (yatma saati, bütün gün boyunca uykuda geçirdiği süre, gece



uyandıgında uyanık kaldığı süre) ile ilgili açık uçlu üç soru bulunmaktadır (161). Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Perdahlı Fiş ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (162).

### **3.6.3. Otizmde Yaşam Kalitesi Anketi-Ebeveyn Sürümü (Ek-3)**

Eapen ve arkadaşları tarafından iki alt bölüme (A ve B) ayrılmıştır. Bölüm A anne babaların kendi yaşam kalitelerini nasıl algıladıklarını ölçen 28 soru içermektedir. Her soru birden (hiç) beşe (çok fazla) kadar beşli Likert tipi ölçüm ile puanlanmaktadır. Bölüm B, çocukların otizme özgü yaşadıkları zorlukların kendileri için ne kadar sorun olduğu ile ilgili anne- babaların algısını değerlendirmektedir. Bunun için OSB tanısı olan çocukların yaşadıkları zorlukları içeren 20 değerlendirme sorusu vardır. Bu durumların anne babalar için ne kadar sorun olduğunu değerlendirdikleri beşli Likert tipi değerlendirme ölçümünde beş ‘Benim için hiç sorun değildi’ iken, bir ‘Benim için çok fazla sorundu’ şeklinde puanlanmaktadır. Yüksek puan, çocuklarının OSB ile ilişkili davranışları için anne-babaların daha az sorun yaşadığını göstermektedir. Ölçekten alınabilecek puan 48-240 arasındadır; ancak her bölümün ayrı ayrı puanlaması ve kullanılması önerilmektedir (163). Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Gürbüz Özgür ve arkadaşları (2016) tarafından yapılmıştır (160).

### **3.6.4. Anne Bebek Etkileşimi Çok Eksenli Değerlendirme (Ek-4)**

Bebeklerle anneleri arasındaki etkileşimin niteliğinin laboratuvar ortamında incelenmesi ve etkileşimin yapıtaşlarının puanlamasına dayalı özgün bir yöntemdir. Beş bölümden (serbest oyun, birlikte toplama, anket doldurma, yapılandırılmış oyun ve ayrılma kavuşma) oluşmaktadır. Hem anne hem de çocuk (1: çok kötü, 5: çok iyi) her bir madde için 1-5 arasında olacak şekilde 10 maddede puanlanmaktadır. Bu on madde içinde; fiziksel katılım, duygusal katılım, zevk alma, yanıtılık, karşılıklılık, ortak dikkat, serbestlik sağlama, uyuma yönelik esneklik, destek olma ve kabullenme yer almaktadır. Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Karabekiroğlu ve arkadaşları (2017) tarafından yapılmıştır (164).

### 3.6.5. Ruhsal Belirti Tarama Listesi (Ek-5)

Derogatis ve ark tarafından Hopkins Symptom CheckList (HSCL) olarak bilinen envarterden yararlanılarak geliştirilmiştir. HSCL'nin 5 semptom alt ölçeğine Somatizasyon (SOM), Obsesif Kompulsif (O-C), Kişilerarası Duyarlılık (INT), Depresyon (DEP), Kaygı (ANK) 4 yeni alt ölçek Öfke- Düşmanlık (HOS), fobik reaksiyon (PHOB), paranoid Düşünce (PAR), Psikotizm (PSY) eklenerek 9 alt bir de ek skala olmak üzere 10 semptom grubundan oluşmaktadır. 10. Semptom grubunu oluşturan maddeler içinde yemek yeme uyku bozukluğu ile suçluluk duyguları gibi belirtiler vardır. Bireylerin kendilerinin tanımladığı çeşitli ruhsal belirtileri tanıyıp ölçmeye yönelik 90 sorudan oluşan bir ölçektir. Ölçeği cevaplayan kişi her soru için 'hiç - 0', 'çok az - 1', 'orta derece - 2', 'oldukça fazla - 3', 'ileri derecede - 4' şeklinde işaretlemelerde bulunarak beş dereceli ölçüm ifadesi vermektedir. Bireyin her bir alt ölçeğe verilen skorlar toplanıp o alt ölçekteki maddelerin sayısına bölünmesiyle puan elde edilmektedir. Toplam belirti puanının toplam maddesi sayısına bölünmesiyle de genel semptom ortalaması elde edilmektedir (165). Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Kılıç tarafından (1991) yapılmıştır (166).

### 3.7. Uygulama

Kliniğimize otizm tanısı ile takip edilen tüm olguların ebeveynleri çalışmamızda yer almak üzere davet edilmiştir. Çalışmaya katılım onamı ebeveynlerden alındıktan sonra normal gelişen 1-3 yaş arası kız/erkek kardeşleri ebeveynleri eşliğinde psikiyatrik görüşmeye alınmıştır. OSB tanılı çocukların kardeşleri araştırmacı çocuk psikiyatristi tarafından DSM-5'e dayalı tanısal psikiyatrik görüşme ile değerlendirilerek herhangi bir psikiyatrik tanıyı karşılamadığı doğrulanmıştır. Takiben olgu grubunda yer alan çocukların ebeveynlerinin Sosyodemografik ve Klinik Veri Formu, Çocuk Uyku Alışlıkları Anketi, Otizmde Yaşam Kalitesi Anketi Ebeveyn Sürümü, Ruhsal Belirti Tarama Listesini doldurmaları istenmiştir.

Kliniğimizde takip edilen tüm hastalar ve ebeveynleri aracılığıyla çalışmamız duyurulmuş ve sağlıklı kontrol grubu olarak çalışmamıza katılmaya gönüllü olan çocuklar ve ebeveyni sorumlu araştırmacı tarafından psikiyatrik görüşme çerçevesinde değerlendirilmiş ve sağlıklı kontrol grubu için belirlenen dâhil olma/dışlanma ölçütlerini karşılayanlar çalışmaya alınmıştır. Ebeveynlerinden gönüllü onamları alındıktan sonra

araştırmacı tarafından ebeveynlerine Sosyodemografik ve Klinik Veri Formu, Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi, Otizmde Yaşam Kalitesi Anketi- Ebeveyn Sürümü, Ruhsal Belirti Tarama Listesi verilmiştir. Çalışmaya katılan olgu grubu ve kontrol grubundaki çocuk ve annelerine çocuklar ve anneleri arasındaki etkileşimin niteliğinin laboratuvar ortamında incelenmesi ve etkileşimin yapıtaşlarının puanlanmasına dayanan ölçek olan anne-bebek etkileşimi çok eksenli değerlendirme uygulanmıştır. Beş bölümden oluşan uygulama öncesi anne bilgilendirilmiştir. Ölçek anne ve çocuğun serbest oyunu, birlikte toplama (oyuncak), annenin anket doldurması, yapılandırılmış oyun ve ayrılma kavuşma bölümlerinden oluşmaktadır. Anneye önceden bir oyun değerlendirmesi yapılacağı belirtilerek oyun odasına davet edilmiştir. İlk bölüm olan Serbest oyun bölümünde standart bir oyun seti ile (oyuncak bebek, anne ve babadan oluşan aile; ev; arabalar; top; tabak, çatal vb. mutfak eşyaları; sevimli ve korku uyandıran oyuncak hayvanlar; küpler; belirli şekillerde delikleri olan kutunun uygun delikten içine atmak için legolar; giydirilebilir oyuncak bebekler vb.) annenin başlangıçta çocuk ile oyun kurması istenmiştir. Oyuncakları toplama bölümüne geçerken dışarıdan kapı tıkatılarak ebeveyne oyuncakları toplama aşamasına geçmesi yönergesi verilmiştir. Önceden ebeveyne belirtildiği üzere, oyuncakları yeterince topladıklarına inandıkları zaman odaya bırakılmış 8-10 soruluk bir anket doldurması istenmiştir. Birlikte oyun aşamasında klinisyen odaya girerek üç farklı oyun ödevi vermiştir řu yönergeler sunulmuştur: “İlk önce bu kutunun içindeki müzik aletinin tuşlarına birer kere vurduracaksınız. Daha sonra halkaları büyükten küçüğe yerlerine yerleştirteceksiniz, üçüncüsünde de şekilleri uygun yerlerden atmasına yardımcı olacaksınız.” Yaklaşık 15 dakika süren bu bölümün sonuna doğru, ebeveynlerden üç dakika dışarıda beklemeleri sonrasında odaya girmeleri istenmiştir. Uygulama esnasında kamera yardımı ile anne ve çocuğun görüntüleri kayıt altına alınmıştır. Sonrasında araştırmacı çocuk psikiyatristi ve diğer bir ruh sağlığı ve hastalıkları uzmanı tarafından kör bir şekilde puanlanması yapılmıştır. Bu uygulama ile çocukların bağlanma örüntülerini de değerlendirmek mümkün olmaktadır.

### **3.8. İstatistiksel Analiz**

Olguların verileri SPSS 21.0 istatistik programı kullanılarak değerlendirildi. Araştırmanın tanımlayıcı istatistikleri frekans ve yüzde'nin yanı sıra normal dağılıma uyan verilerde ortalama ve standart sapma, normal dağılıma uymayan verilerde ortanca,

minimum, maximum değerler kullanılarak gösterildi. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogrov-Simironov testi ile araştırıldı. Kabul edilebilir Tip I hata düzeyi olarak; 0,05'den küçük olma koşulu arandı. Araştırmada grupların kategorik değişkenleri arasında fark olup olmadığını göstermek için Ki Kare ve Fisher'in Kesin Testi kullanıldı. Bağımsız gruplarda sürekli değişkenlerin parametrik özellikleri taşıyanlarının karşılaştırılmasında Bağımsız Gruplar T-testi (Student t-testi), non-parametrik kabul edilen sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanıldı. Normal dağılıma uyan parametrik değişkenlerde gruplar arasındaki varyansların benzerliği Levene testi ile değerlendirildi. Araştırma gruplarında verilerin birbirleri ile olan ilişkisi normal dağılıma uyan verilerde Pearson korelasyon testi, normal dağılıma uymayan ya da ordinal olan değişkenler arasındaki ilişki Spearman korelasyon testi ile araştırıldı. Değişkenler arasındaki ilişkiler korelasyon katsayısı ( $r/\rho$ ) ve ilgili kabul edilebilir hata düzeyi ( $p$  değeri) ile açıklandı.

## 4. BULGULAR

### 4.1. Olgu ve Kontrol Grubundaki Çocukların Sosyodemografik Özelliklerine İlişkin Veriler

Çalışmamızda OSB tanılı çocukların kardeşlerinden oluşan olgu grubunun (n=25) yaş ortalaması 28,3 ay olup, kontrol grubu çocukların (n=25) yaş ortalaması ise 27,3 ay olarak saptandı. Gruplar arasında yaş ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p=0,686) (Tablo II).

**Tablo II.** Olgu ve Kontrol Grubu Çocukların Yaş (Ay) Dağılımları

Yaş (Ay)	Olgu	Kontrol	Toplam
Ortalama	28,3	27,3	27,8
Standart Sapma	10,9	6,5	8,9
Levene (F / p)	10,702 / 0,020		
T Testi (p)	0,686		

Çalışmaya alınan olgu grubunun %56'sı (n=14) erkek, %44'ü (n=11) kız olup erkek/kız oranı 1,27 idi. Kontrol grubu ise %60'ının (n=15) erkek, %40'ının (n=10) kız olup erkek/kız oranı: 1,5 idi. Araştırma grupları arasında cinsiyet dağılımları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p=0,774) (Tablo III).

**Tablo III.** Olgu ve Kontrol Grubu Çocukların Cinsiyet Dağılımları

Cinsiyet	Olgu	Kontrol	$\chi^2$	p
Erkek	14	15	0,082	0,774
Kız	11	10		

Çalışmamızda yer alan olgu ve kontrol gruplarında kardeş sayılarının dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (p=0,349). Çalışmamıza katılan gruplar arasında kardeş sayılarının dağılımı karşılaştırıldığında olgu grubunda çocukların %64'ünün (n=16) bir kardeşi, %24'ünün (n=6) iki kardeşi, %12'sinin (n=3) üç kardeşi, kontrol grubunda ise %40'ının (n=10) bir kardeşi, %16'sının (n=4) iki kardeşi olduğu bulundu (Tablo IV).

**Tablo IV.** Olgu ve Kontrol Grubu Çocukların Kardeş Sayısı Karşılaştırılması

Kardeş Sayısı	Olgu	Kontrol	$\chi^2$	<i>p</i>
1	16	10	2,107	0,349
2	6	4		
3	3	0		

Çalışmamızda yer alan olgu grubundaki çocukların %76'sının (n=19), kontrol grubundaki çocukların %84'ünün (n=21) anne sütü aldığı bulundu. Anne sütü alma durumu dağılımı açısından her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı ( $p=0,48$ ) (Tablo V).

**Tablo V.** Olgu ve Kontrol Grubu Çocukların Anne Sütü Alma Durumunun Karşılaştırılması

Anne Sütü Alma Durumu	Olgu	Kontrol	$\chi^2$	<i>p</i>
Var	19	21	0,500	0,480

Çalışmamızda yer alan çocukların anne sütü alma süreleri karşılaştırıldığında olgu grubundaki çocukların ortalama 13,4 ay kontrol grubundaki çocukların ortalama 16,2 ay anne sütü aldığı bulundu. Her iki grup arasında anne sütü alma süresi (ay) dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı ( $p=0,216$ ). (Tablo VI).

**Tablo VI.** Olgu ve Kontrol Grubu Çocukların Anne Sütü Alma Süresi (Ay) Karşılaştırılması

Anne Sütü Alma Süresi (ay)	Olgu	Kontrol	Toplam
Ortalama	13,4	16,2	14,8
Standart Sapma	7,9	7,7	7,8
Levene (F / p)	0,021 / 0,884		
T Testi (p)	0,216		

Çalışmamızda yer alan ebeveynlerin yaş ortalaması incelendiğinde; olgu grubundaki annelerin yaş ortalaması  $33,4 \pm 5,8$ , babalarının yaş ortalaması  $36,6 \pm 5,8$  idi. Kontrol grubunda ise annelerin yaş ortalaması  $29,2 \pm 4,7$ , babalarının yaş ortalaması  $32,7 \pm 4,2$  idi. Olgu grubunda yer alan anne ve babaların yaş ortalamaları kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu (sırasıyla  $p=0,008$   $p=0,014$ ) (Tablo VII).

**Tablo VII.** Gruplar Arasında Ebeveynlerin Yaş Dağılımının Karşılaştırılması

Ebeveyn Yaşları		Olgu	Kontrol	Toplam
Anne Yaşı	Ortalama± Std.S.	33,4 ±5,8	29,2 ±4,7	31,3 ±5,6
	T Testi			<b>0,008</b>
Baba Yaşı	Ortalama± Std.S.	36,6 ±5,8	32,7 ±4,2	34,6 ±5,4
	Mann-Whitney U			<b>0,014</b>

*Std.S.: Standart Sapma*

Çalışmamızda yer alan her iki gruptaki ebeveynlerin yaşı ile olgu ve kontrol grubundaki çocuklarda uyku bozukluğu varlığını karşılaştırdığımızda; olgu grubundaki ebeveynlerin yaşı ile olgu grubundaki çocuklarda uyku bozukluğu varlığı arasında, kontrol grubundaki ebeveynlerin yaşı ile kontrol grubundaki çocuklarda uyku bozukluğu varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı (Tablo VIII)(sırasıyla  $r=0,188$ ,  $r=0,230$ ,  $r=0,028$ ,  $r=-0,006$ ).

**Tablo VIII.** Gruplar arasında Uyku Bozukluğu ile Anne ve Baba Yaşı Korelasyon Analizi

Uyku Bozukluğu		p	rho
Olgu Grubu	Anne Yaşı	0,369	0,188
	Baba Yaşı	0,269	0,230
Kontrol Grubu	Anne Yaşı	0,894	0,028
	Baba Yaşı	0,979	-0,006
Toplam	Anne Yaşı	0,214	0,179
	Baba Yaşı	0,137	0,213

*\*Analizde Spearman Testi kullanılmıştır.*

Çalışmamızda yer alan annelerin eğitim düzeyi incelendiğinde %18'inin (n=9) ilkokul mezunu, %30'unun (n=15) ortaokul mezunu, %28'ünün (n=14) lise mezunu, %24'unun (n=12) üniversite mezunu olduğu bulundu. Annelerin eğitim düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ( $p=0,326$ ) saptandı. Annelerin çalışma durumu incelendiğinde %18'inin (n=9) çalıştığı %82'sinin (n=41) çalışmadığı saptandı. Sigara ve alkol durumu araştırıldığında %10'unun (n=5) sigara kullandığı, %90'ının (n=40) sigara kullanmadığı, %2'sinin (n=1) alkol kullandığı, %98'inin (n=49) alkol kullanmadığı bulundu. Çalışmamızda yer alan annelerin sigara ve alkol kullanım dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı (sırasıyla  $p=0,637$ ,  $p=0,312$ ) (Tablo IX).

**Tablo IX.** Gruplar Arasında Annelerin Eğitim, Çalışma Durumu ile Sigara ve Alkol Kullanım Durumunun Karşılaştırılması

	Anne	Olgu	Kontrol	$\chi^2$	<i>p</i>
Eğitim	İlkokul	7	2	3,463	0,326
	Ortaokul	7	8		
	Lise	6	8		
	Üniversite	5	7		
Çalışma Durumu	Çalışıyor	5	4	0,136	0,713
	Çalışmıyor	20	21		
Sigara	Var	2	3	0,222	0,637
	Yok	23	22		
Alkol	Var	0	1	1,020	0,312
	Yok	25	24		

Çalışmamızda yer alan her iki gruptaki ebeveynlerin sigara ve alkol kullanma durumu ile olgu ve kontrol grubundaki çocuklarda uyku bozukluğu varlığını karşılaştırdığımızda; her iki grupta yer alan ebeveynlerin sigara ve alkol kullanma durumu ile olgu grubu ve kontrol grubundaki çocuklarda uyku bozukluğu varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı (Tablo X) (sırasıyla  $p = 0,686$ ,  $p = 0,488$ ,  $p = 0,631$ ,  $p = 0,22$ ).

**Tablo X.** Gruplar Arasında Uyku Bozukluğu Varlığı ile Ebeveynlerin Sigara ve Alkol Kullanımı Durumunun Karşılaştırılması

		Uyku Bozukluğu	Var	Yok	$\chi^2$	<i>p</i>
Anne	Sigara	Var	3	2	0,163	0,686
		Yok	31	14		
	Alkol	Var	1	0	0,480	0,488
		Yok	33	16		
Baba	Sigara	Var	13	5	0,230	0,631
		Yok	21	11		
	Alkol	Var	3	0	1,502	0,220
		Yok	31	16		

Çalışmamızda yer alan babaların eğitim düzeyi incelendiğinde %20'inin ( $n=10$ ) ilkokul mezunu, %26'unun ( $n=13$ ) ortaokul mezunu, %26'inin ( $n=13$ ) lise mezunu, %28'ünün ( $n=14$ ) üniversite mezunu olduğu, olgu grubundaki babaların istatistiksel olarak eğitim düzeyinin anlamlı düşük olduğu bulundu ( $p=0,015$ ). Çalışmamızda yer alan babaların çalışma durumu incelendiğinde ise babaların %98'inin ( $n=49$ ) çalıştığı %2'sinin ( $n=1$ ) çalışmadığı saptandı. Çalışmaya katılan babaların sigara ve alkol kullanım durumu



karşılaştırıldığında %36'sının (n=18) sigara kullandığı, %64'ünün (n=32) sigara kullanmadığı, %6'sinin (n=3) alkol kullandığı, %94'ünün (n=47) alkol kullanmadığı bulundu. Kontrol grubundaki babaların çalışma durumu ile sigara ve alkol kullanım dağılımı açısından ise istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı (sırasıyla p=0,312, p=0,556, p=0,552) (Tablo XI).

**Tablo XI.** Gruplar Arasında Babaların Eğitim, Çalışma Durumu ile Sigara ve Alkol Kullanım Durumunun Karşılaştırılması

Baba	Olgu	Kontrol	$\chi^2$	p	
Eğitim	İlkokul	9	1	10,532	<b>0,015</b>
	Ortaokul	3	10		
	Lise	7	6		
	Üniversite	6	8		
Çalışma Durumu	Çalışıyor	25	24	1,020	0,312
	Çalışmıyor	0	1		
Sigara	Var	8	10	0,347	0,556
	Yok	17	15		
Alkol	Var	2	1	0,355	0,552
	Yok	23	24		

#### 4.2. Olgu ve Kontrol Grubundaki Annelerin Psikiyatrik Belirtilerine İlişkin Veriler

Çalışmamızda yer alan annelerin doldurduğu SCL 90- R ölçeği alt grup puanları ve toplam puanların dağılımı açısından olgu grubu ve kontrol grubundaki anneler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı bulundu (Tablo XII).

**Tablo XII.** Gruplar Arasında Annelerin SCL 90-R ölçeği Alt Grup Puanlarının Karşılaştırılması

SCL 90-R Alt Gruplar	Olgu Ortalama $\pm$ Std.S.	Kontrol Ortalama $\pm$ Std.S.	Mann-Whitney U (p)
Somatizasyon	0,76 $\pm$ 0,62	0,74 $\pm$ 0,50	0,763
Anksiyete	0,63 $\pm$ 0,60	0,61 $\pm$ 0,53	0,953
Obsesyon	0,82 $\pm$ 0,62	0,91 $\pm$ 0,54	0,599*
Depresyon	0,85 $\pm$ 0,80	0,83 $\pm$ 0,54	0,662
Kişiler Arası duyarlılık	0,71, $\pm$ 0,66	1,20 $\pm$ 2,15	0,613
Psikotik	0,36 $\pm$ 0,48	0,34 $\pm$ 0,34	0,735
Paranoid	0,65 $\pm$ 0,69	0,68 $\pm$ 0,51	0,518
Öfke	0,54 $\pm$ 0,53	0,56 $\pm$ 0,58	0,639
Fobik	0,21 $\pm$ 0,22	0,22 $\pm$ 0,24	0,968
Ek Belirti	0,73 $\pm$ 0,56	0,78 $\pm$ 0,48	0,727*
Genel Semptom İndeksi	0,65 $\pm$ 0,50	0,68 $\pm$ 0,40	0,852*

\*Analizde Student T Test kullanılmıştır

Std.S.: Standart Sapma SCL 90-R: Symptom Check List

Olgu grubu ve kontrol grubundaki annelerin doldurduğu SCL- 90 R ölçeğinde alt gruplar arasında belirti varlığının dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı bulundu. Çalışmaya katılan olgu grubundaki annelerin psikiyatrik belirtileri değerlendirildiğinde; %24'ünde (n=6), somatizasyon belirtisi, %32'sinde (n=8) anksiyete belirtisi, %36'sında (n=9) obsesyon belirtisi, %32'sinde (n=8) depresyon belirtisi, %32'sinde (n=8) kişiler arası duyarlılık, %12'sinde (n=3) psikotik belirti, %24'ünde (n=6) paranoid belirti, %20'sinde (n=5) öfke belirtisi, %40'ında (n=10) ek belirti bulundu. Kontrol grubundaki annelerin psikiyatrik belirtileri incelendiğinde; %28'inde (n=7) somatizasyon belirtisi, %24'ünde (n=6) anksiyete belirtisi, %48'inde (n=12) obsesyon belirtisi, %36'sında (n=9) depresyon belirtisi, %40'ında (n=10) kişiler arası duyarlılık, %4'ünde (n=1) psikotik belirti, %24'ünde (n=6) paranoid belirti, %28'sinde (n=7) öfke belirtisi, %36'ında (n=9) ek belirti saptandı (Tablo XIII).

**Tablo XIII.** Gruplar Arasında Anneleri SCL- 90 R Ölçeği Alt Gruplarında Belirti Varlığının Karşılaştırılması

SCL-90 R Alt Gruplarda Belirti Varlığı	Olgu (n / yüzde)	Kontrol (n / yüzde)	p
Somatizasyon	6 / %24	7 / %28	0,747
Anksiyete	8 / %32	6 / %24	0,529
Obsesyon	9 / %36	12 / %48	0,390
Depresyon	8 / %32	9 / %36	0,765
Kişiler Arası duyarlılık	8 / %32	10 / %40	0,556
Psikotik	3 / %12	1 / %4	0,609*
Paranoid	6 / %24	6 / %24	1,000
Öfke	5 / %20	7 / %28	0,508
Fobik	0	0	-
Ek Belirti	10 / %40	9 / %36	0,771
Genel Semptom İndeksi	6 / %24	7 / %28	0,747

\*Analizde Fisher's Exact Test kullanılmıştır.

SCL 90-R: Symptom Check List

### 4.3. Her İki Gruptaki Annelerin ve Çocukların ABEÇED Puanlarının Dağılımına İlişkin Veriler

Olgu grubu ve kontrol grubundaki annelerin ABEÇED puanları karşılaştırıldığında olgu grubundaki annelerin ABEÇED ortalama puanı  $37,5 \pm 4,5$ , kontrol grubundaki annelerin ABEÇED ortalama puanı  $39,2 \pm 5,9$  bulundu. Alt grup puan dağılımı karşılaştırıldığında ise; uyuma yönelik esneklik alt grubunda kontrol grubundaki annelerin ortalama puanı  $4,0 \pm 0,8$  olgu grubundaki annelerin ortalama puanı  $3,6 \pm 0,7$  olduğu, kontrol

grubundaki annelerin uyuma yönelik esneklik ortalama puanının istatistiksel olarak anlamlı oranda yüksek olduğu bulundu ( $p=0,022$ ). Diğer ABEÇED alt grupları karşılaştırıldığında olgu ve kontrol grubundaki anneler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (Tablo XIV).

**Tablo XIV.** Gruplar Arasında Annelerin ABEÇED Alt Grup Puanlarının Dağılımının Karşılaştırılması

Ebeveyn Alt Gruplar	Olgu Ortalama $\pm$ Std.S.	Kontrol Ortalama $\pm$ Std.S.	Mann-Whitney U (p)
Fiziksel Katılım	4,5 $\pm$ 0,6	4,3 $\pm$ 0,8	0,440
Duygusal Katılım	3,7 $\pm$ 0,8	3,8 $\pm$ 1,0	0,753
Zevk Alma	3,5 $\pm$ 0,6	3,5 $\pm$ 0,9	0,746
Yanıtılık	3,9 $\pm$ 0,5	4,0 $\pm$ 0,6	0,621
Karşılıklılık	3,2 $\pm$ 0,6	3,6 $\pm$ 0,8	0,800
Karşılıklı Dikkat	3,9 $\pm$ 0,4	4,1 $\pm$ 0,6	0,112
Serbestlik Sağlama	3,5 $\pm$ 0,8	3,9 $\pm$ 0,8	0,085
Uyuma Yönelik Esneklik	3,6 $\pm$ 0,7	4,0 $\pm$ 0,8	<b>0,022</b>
Destek Olma	3,8 $\pm$ 0,6	3,8 $\pm$ 0,8	0,777
Kabullenme	3,7 $\pm$ 0,7	3,8 $\pm$ 0,7	0,655

*Std.S.: Standart Sapma*

*ABEÇED: Anne Bebek Etkileşimi Çok Eksenli Değerlendirme*

Çalışmamızda yer alan olgu grubu ve kontrol grubundaki çocukların ABEÇED puanları karşılaştırıldığında olgu grubundaki çocukların ABEÇED ortalama puanı 39,3  $\pm$ 4,4, kontrol grubundaki çocukların ABEÇED ortalama puanı 39,5  $\pm$ 4,8 bulundu. Her iki grup arasında ABEÇED alt grup puanlarının dağılımı değerlendirildiğinde ise karşılıklı dikkat alt grubunda kontrol grubundaki çocukların ortalama puanı 4,2  $\pm$ 0,5, olgu grubundaki çocukların ortalama puanı 3,8  $\pm$ 0,5 olduğu, olgu grubundaki çocuklarda karşılıklı dikkat ortalama puanının istatistiksel olarak anlamlı düşük olduğu bulundu ( $p=0,008$ ) (Tablo XV).

**Tablo XV.** Gruplar Arasında Çocukların ABEÇED Alt Grup Puanlarının Dağılımının Karşılaştırılması

Çocuk Alt Gruplar	Olgu	Kontrol	Mann-Whitney U (p)
	Ortalama ±Std.S.	Ortalama ±Std.S.	
Fiziksel Katılım	4,4 ±0,6	4,5 ±0,6	0,895
Duygusal Katılım	4,0 ±0,7	4,0 ±0,6	0,814
Zevk Alma	4,3 ±0,6	4,1 ±0,7	0,395
Yanıtılık	3,9 ±0,6	4,0 ±0,5	0,604
Karşılıklılık	3,4 ±0,8	3,8 ±0,6	0,055
Karşılıklı Dikkat	3,8 ±0,5	4,2 ±0,5	<b>0,008</b>
Serbestlik Sağlama	4,0 ±0,5	3,9 ±0,4	0,788
Uyuma Yönelik Esneklik	4,0 ±0,7	3,9 ±0,5	0,346
Destek Olma	3,9 ±0,4	3,8 ±0,4	0,760
Kabullenme	3,8 ±0,6	3,9 ±0,4	0,521

*Std.S.: Standart Sapma*

**ABEÇED:** Anne Bebek Etkileşimi Çok Eksenli Değerlendirme

Çalışmamızda yer alan olgu grubundaki çocukların anne-çocuk etkileşimini incelediğimizde; olgu grubunun %4'ünde (n=1) kötü, %56'sında (n=14) orta, %40 (n=10) iyi düzeyde etkileşim olduğu, kontrol grubundaki çocukların ise %60'sının (n=15) orta, %40'ının (n=10) iyi düzeyde etkileşime sahip olduğu bulundu. Her iki gruptaki çocuklar arasında anne-çocuk etkileşimi açısından istatistiksel anlamlı fark olmadığı saptandı (p=0,349) (Tablo XIV).

**Tablo XVI.** Gruplar Arasında ABEÇED Ölçeği Sonuçlarının Karşılaştırılması

ABEÇED Ölçek Sonucu	Olgu	Kontrol	$\chi^2$	p
Kötü	1 (%4)	0 (%0)		
Orta	14 (%56)	15 (%60)	2,107	0,349
İyi	10 (%40)	10 (%40)		

**ABEÇED:** Anne Bebek Etkileşimi Çok Eksenli Değerlendirme **Tablo I:** Abeçed Ölçeği gözlemciler arası korelasyon

Abeçed Ölçeğini değerlendiren iki gözlemci arasındaki yüksek düzeyde (0,947) istatistiksel anlamlı doğrusal bir uyum olduğu bulunmuştur (Tablo XVII).

**Tablo XVII:** Abeçed Ölçeği gözlemciler arası korelasyon

Gözlemciler Arası Korelasyon	p	r
Abeçed Puanı	<0,001	0,947

*\*Pearson Korelasyon*

#### 4.4. Olgu ve Kontrol Grubundaki Ebeveynlerin Yaşam Kalitesine İlişkin Veriler

Ebeveynlerin Yaşam Kalitesi puan dağılımını değerlendirdiğimizde; olgu grubundaki ebeveynlerin yaşam kalitesi ortalama puanı 92,8 kontrol grubundaki ebeveynlerin yaşam kalitesi ortalama puanı 107,2 olduğu bulundu. Çalışmamıza katılan olgu grubundaki ebeveynlerin Yaşam Kalitesi ortalama puanının kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı oranda düşük olduğu saptandı ( $p=0,012$ ) (Tablo XVIII).

**Tablo XVIII.** Gruplar Arasında Ebeveyn Yaşam Kalitesi Puanlarının Karşılaştırılması

Yaşam Kalitesi Anketi	Olgu	Kontrol	Toplam
Ortalama	92,8	107,2	100,0
Standart Sapma	23,0	15,0	20,6
Levene (F / p)	3,931 / 0,053		
T Testi (p)	<b>0,012</b>		

Her iki grupta yer alan annelerin SCL-90 R alt grup puanları ile yaşam kalitesi puanını karşılaştırdığımızda; her iki gruptaki annelerin somatizasyon belirtisi alt grup puanı ile yaşam kalitesi ortalama puanı arasında istatistiksel olarak negatif yönde anlamlı ilişki saptandı ( $r=0,374$ ). Yaşam kalitesi ortalama puanı ile SCL- 90 R ölçeğinin diğer alt grupları ve toplam puanları arasında ise gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmadı (Tablo XIX).

**Tablo XIX.** Yaşam Kalitesi Puanları ile SCL-R 90 Alt Grup Puanlarının Korelasyon Analizi

SCL-R 90 Alt Gruplar	Yaşam Kalitesi	p	rho
Somatizasyon		<b>0,008</b>	<b>-0,374</b>
Anksiyete		0,219	-0,177
Obsesyon		0,086	-0,246
Depresyon		0,071	-0,258
Kişiler Arası Duyarlık		0,290	-0,153
Psikotik		0,239	-0,169
Paranoid		0,139	-0,212
Öfke		0,516	-0,094
Fobik		0,205	-0,182
Rek		0,206	-0,182
Genel Semptom Endeksi		0,062	-0,266

*SCL-R 90: Symptom Check List*

#### 4.5. Olgu ve Kontrol Grubundaki Çocukların Bağlanma Stiline İlişkin Veriler

Çalışmamıza katılan çocukların bağlanma stilini incelediğimizde; olgu grubundaki çocukların %44'ünde (n=11) güvensiz bağlanma %56'sinde (n=14) güvenli bağlanma olduğu, kontrol grubundaki çocukların ise %20'sinde (n=5) güvensiz bağlanma, %80'inde (n=20) güvenli bağlanma olduğu saptandı. Her iki gruptaki çocuklar bağlanma stili açısından karşılaştırıldığında; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0,069$ ) (XX).

**Tablo XX.** Olgu ve Kontrol Grubundaki Çocukların Bağlanma Stilinin Karşılaştırılması

Bağlanma	Olgu	Kontrol	Toplam	$\chi^2$	$p$
Güvenli	14 (%56)	20 (%80)	34 (%68)	3,309	0,069
Güvensiz	11 (%44)	5 (%20)	16 (%32)		

#### 4.6. Olgu ve Kontrol Grubundaki Çocuklarda Uyku ile İlişkili Veriler

Olgu grubu ve kontrol grubundaki annelerin doldurduğu ÇUAA ile uyku bozukluğunu değerlendirdiğimizde; olgu grubundaki çocukların %80'inde (n=20) uyku bozukluğu olduğu %20'sinde (n=5) uyku bozukluğu olmadığı, kontrol grubundaki çocukların ise %56'sında (n=14) uyku bozukluğu olduğu %44'ünde (n=11) uyku bozukluğu olmadığı saptandı. Her iki gruptaki çocukların uyku bozukluğu karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0,069$ ) (XXI). Araştırma grupları arasında ÇUAA alt grup puanlarının dağılımını incelediğimizde; olgu grubundaki çocuklarda gece uyanma ortalama puanının  $6,0 \pm 1,7$  kontrol grubundaki çocuklarda ise gece uyanma ortalama puanının  $4,8 \pm 1,4$  olduğu, olgu grubundaki çocuklarda gece uyanma ortalama puanının istatistiksel olarak anlamlı oranda yüksek olduğu saptandı ( $p=0,011$ ). Diğer ÇUAA ölçeği alt grup puanları karşılaştırıldığında; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (Tablo XXII).

**Tablo XXI.** Olgu ve Kontrol Grubundaki Çocukların ÇUAA Ölçeği Sonuçlarının Karşılaştırılması

Uyku Bozukluğu	Olgu	Kontrol	Toplam	$\chi^2$	$p$
Yok	5 (%20)	11 (%44)	16 (%32)	3,309	0,069
Var	20 (%80)	14 (%56)	34 (%68)		

ÇUAA: Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi

**Tablo XXII.** Olgu ve Kontrol Grubundaki Çocukların ÇUAA Ölçeği Alt Grup Puanlarının Dağılımının Karşılaştırılması

ÇUAA Alt Gruplar	Olgu Ortalama ±Std.S.	Kontrol Ortalama ±Std.S.	Mann-Whitney U (p)
Yatma Zamanı	10,3 ±3,1	9,7 ±2,0	0,525
Uyku Süresi	3,6 ±0,7	3,8 ±1,3	0,618
Uykuya Dalmanın Gecikmesi	1,4 ±0,6	1,4 ±1,4	0,507
Uyku Kaygısı	6,7 ±2,0	6,8 ±2,0	0,936
Gece Uyanmaları	6,0 ±1,7	4,8 ±1,4	<b>0,011*</b>
Parasomnialar	8,7 ±1,1	8,6 ±1,7	0,509
Uykuda Solunum Bozulması	3,0 ±0,2	3,2 ±0,6	0,293
Gün İçinde Uykululuk	9,0 ±1,6	9,0 ±2,2	0,942*

\*Student T test kullanılmıştır.

ÇUUA: Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi Std.S.: Standart Sapma

Olgu grubu ve kontrol grubundaki çocuklar arasında uyku bozukluğu ile güvensiz bağlanma ilişkisini değerlendirdiğimizde; her iki grupta uyku bozukluğu ve güvensiz bağlanma arasında istatistiksel olarak pozitif yönde anlamlı ilişki saptandı ( $r=0,287$ ). Gruplar arasında uyku bozukluğu ile yaş, kardeş sayısı, anne sütü alma durumu, anne sütü alma süresi ve yaşam kalitesi arasında ise istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmadı (Tablo XXIII).

**Tablo XXIII.** Her İki Gruptaki Çocuklarda Uyku Bozukluğu ile İlişkili Değişkenlerin Korelasyon Analizi

Değişkenler	Uyku Bozukluğu	p	rho
Yaş		0,353	0,134
Kardeş Sayısı		0,301	0,149
Anne Sütü Alma Durumu		0,554	-0,086
Anne Sütü Alma Süresi		0,149	0,207
Güvensiz Bağlanma		<b>0,043</b>	<b>0,287</b>
Yaşam Kalitesi		0,814	0,034

## 5. TARTIŞMA

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB); belirtileri yaşamın ilk yıllarında başlayan, karşılıklı sosyal etkileşim ve iletişim becerilerinde yetersizlik, basmakalıp (stereotipik) davranışlar ve kısıtlı ilgi alanı ile karakterize, etkileri yaşam boyu süren nörogelişimsel bir bozukluktur (167). Sosyal etkileşim ve iletişim becerilerindeki yetersizliklerin aile ilişkilerinde zorluklara ve ailenin yaşam kalitesinin düşmesine neden olduğu bildirilmektedir (168). Ailenin ve kişinin yaşam kalitesini etkileyen bir faktör olan uyku problemlerinin ise Otizm Spektrum Bozukluğu olan çocuk yetiştiren ailelerde ortak sorun olduğu belirtilmektedir (169). Uyku uyanıklık düzenlenmesi öncelikle biyolojik ağların olgunlaşmasına dayanıyor olsa da aynı zamanda uyku problemi ile ilişkilendirilen psikososyal faktörlerden birinin anne-bebek bağlanması olduğu bildirilmektedir (170). Alan yazında otizmlili çocuklarda ve normal gelişmekte olan çocuklarda bağlanma ile ilgili ve uyku bozukluğuna ilişkin çeşitli çalışmalar olduğu belirtilmektedir (171,172). Çalışmamızdaki yer alan OSB'li çocukların kardeşlerinde ve kontrol grubundaki çocuklarda uyku bozukluğu bağlanma stili ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi incelememiz sonucunda elde etmiş olduğumuz veriler alan yazın ışığında aşağıda tartışılacaktır.

Alan yazında otizmlili çocukların kardeşleri ile ilgili çalışmalar incelendiğinde sıklıkla çalışmamıza benzer çalışmalarda örneklem seçilirken yaş ve cinsiyet gibi demografik özelliklerin eşleştirildiği görülmektedir (173,174). Bizim çalışmamızda karıştırıcı faktörleri dışlamak adına olgu ve kontrol grupları seçilirken yaş ve cinsiyet açısından gruplar eşleştirilmiştir. Bunun yanı sıra olgu ve kontrol grubundaki çocukların 1-3 yaş aralığında seçilmesinin nedenlerinden birisi uyku ve bağlanmanın yaşamın ilk yılında gelişen sistemler olması (12) nedeniyle bir yaşından sonra değerlendirme yapılmasının daha sağlıklı olabileceği düşünülmüştür. Diğer yandan yaş arttıkça uykuyu etkileyen değişkenlerin (psikiyatrik bozukluk, fiziksel aktivite, ilaç kullanma v.b) artması nedeni ile (175) uyku bozukluğunu değerlendirmesi ile ilgili zorlukların oluşabileceği öngörüldüğünden çalışmaya katılan çocukların yaşının üst sınırının üç yaş olması planlanmıştır.

Alan yazında otizm ve anne sütü alma arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar incelendiğinde az sayıda çalışma olduğu ve sonuçların çelişkili olduğu görülmektedir



(176,177). Otizm ve anne sütü alma arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir çalışmada; 391 otizmlı çocuk incelenmiş, anne sütü alma ve otizm arasında ilişki olmadığı bildirilmiştir (178). Diğer yandan Bar ve ark'larının anne sütü alma ile nörogelişimsel hastalıklar arasında ilişkiyi değerlendirdikleri çalışmada: altı aydan daha uzun süre anne sütü almanın nörogelişimsel hastalık (otizm, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu v.b) gelişme riskini azalttığını belirtmişlerdir (179). Başka bir çalışmada Schultz ve ark. otizm ve anne sütü alma arasındaki ilişkiyi araştırmışlar, 861 otizmlı, 123 sağlıklı kontrol grubu çocukta altı aydan uzun süre anne sütü alan ve anne sütü almayan çocukları karşılaştırmışlar, otizm ve anne sütü alma durumu arasında anlamlı ilişki olduğunu saptamışlardır (180). Yazın incelendiğinde otizmlı çocukların kardeşlerinde anne sütü alma durumu/süresi ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bizim çalışmamızda yer alan olgu grubu ve kontrol grubundaki çocukların anne sütü alma durumu ve süresi karşılaştırıldığında; her iki grup arasında anne sütü alma durumu ve süresi bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Alan yazında otizmlı çocukların kardeşlerinde anne sütü alma durumu/süresi ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmadığı için bu veriler karşılaştırılamamıştır.

Alan yazında Otizm Spektrum Bozukluğu ile anne yaşı ve baba yaşı arasındaki ilişkiyi inceleyen çok sayıda çalışma olduğu görülmektedir (132,133,181,182). Bu alanda yapılan bir çalışmada ileri anne yaşı ile OSB gelişme riski arasında bir ilişki saptanmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı olmadığı, diğer yandan başka bir çalışmada ise anne yaşının 35 yaş üstü olmasının OSB riskini arttırdığı bildirilmiştir (181,182). Gardener ve ark.'ının otizm ve prenatal risk faktörleri arasındaki ilişkiyi değerlendirdikleri çalışmada; 30 yaş altı annelerin çocuklarına göre, 30-34 yaş arası annelerin çocuklarında OSB riskinin % 27, 40 yaş üstü annelerin çocuklarında ise OSB riskinin % 106 arttığı saptamışlardır (183). Bir diğer çalışmada ise sadece baba yaşının önemli olduğu, baba yaşının 40 yaş üstü olmasının OSB riskini arttırdığı ve geçen her 10 yılda bu riskin 2-3 kat daha arttığı belirtilmiştir (183). Toplum temelli epidemiyolojik çalışmaları kapsayan bir meta-analizde ise artan baba yaşı ile otizm gelişme riskinin artışı arasında tutarlı ilişki olduğu ve bu ilişkinin artan baba yaşı ile ilişkili de novo mutasyon, genomik ifade değişiklikleri veya epigenetik mekanizmalar aracılığı ile açıklanabileceği bildirilmektedir (184). Yazın incelendiğinde otizmlı çocukların kardeşlerinde uyku bozukluğu ve bağlanma stilleri ile anne/baba yaşını inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bizim çalışmamızda

her iki gruptaki çocukların anne-babalarının yaşı karşılaştırıldığında; olgu grubundaki çocukların anne-babalarının yaşı kontrol grubundaki anne ve babalara göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek saptanmıştır (sırasıyla  $p= 0,008$ ,  $p=0,014$ ).

Çalışmamızda yer alan her iki gruptaki anne-babaların sigara ve alkol kullanım durumu karşılaştırıldığında; her iki gruptaki ebeveynler arasında sigara ve alkol kullanım durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Alan yazında otizm ile ebeveyn sigara ve alkol kullanımı arasındaki ilişkiyi inceleyen çeşitli çalışmaların olduğu gözlenmiştir (185,186). Zhang ve ark.'larının otizmde prenatal ve perinatal risk faktörlerini inceledikleri 95 otizmlı, 95 sağlıklı kişinin (3-21 yaş) katıldığı çalışmada annenin gebelikte pasif sigara maruziyeti ile otizm arasında anlamlı ilişki olduğunu bildirmişlerdir (187). Diğer yandan Fujiwara ve ark. otizm kimyasal ve beslenme arasındaki ilişkiyi değerlendirmişler, hava kirliliği, beslenme yetersizliği, D vitamini ve folik asit eksikliği ile otizm arasında artmış risk olduğunu, sigara/tütün, alkol gibi diğer risk faktörlerinin otizm ile ilişkilendirilme olasılığının düşük olduğunu saptamışlardır (186). Yazın incelendiğinde otizmlı çocukların kardeşlerinde uyku bozukluğu ve anne/baba sigara/alkol kullanma durumu arasındaki ilişkiyi inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamızda her iki grupta yer alan ebeveynlerin sigara/alkol kullanma durumu ile olgu grubu ve kontrol grubundaki çocuklarda uyku bozukluğu sıklığını karşılaştırdığımızda; her iki grupta yer alan ebeveynlerin sigara/alkol kullanma durumu ile olgu grubu ve kontrol grubundaki çocuklarda uyku bozukluğu sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Bu aradaki ilişkinin daha iyi anlaşılabilmesi için ileri araştırmalara ihtiyaç olduğu düşünülmüştür.

Alan yazında otizmlı çocuğu olan ailelerin eğitim durumunu değerlendiren çalışmalar incelendiğinde sonuçların çelişkili olduğu görülmektedir (188,189). Gau ve ark.'larının otizmlı çocuklarda ve kardeşlerinde davranış sorunlarını araştırdıkları 151 otizm , 134 otizmlı çocuğun kardeşi ve 113 sağlıklı çocuğun (3-12 yaş) katıldığı çalışmada otizmlı çocukların annelerinin eğitim durumunun sağlıklı gruptaki çocukların annelerine göre istatistiksel olarak anlamlı düşük olduğunu belirtmişlerdir (145). Diğer yandan otizmlı çocukların kardeşlerini ve otizm riskini inceleyen bazı çalışmalarda ise ebeveynlerin eğitim durumu arasında kontrol grupları arasında istatistiksel anlamlı fark olmadığını bildirilmiştir (146,190). Bizim çalışmamıza katılan olgu grubu ve kontrol grubundaki annelerin eğitim

durumlarını incelediğimizde; gruplar arasında annelerin eğitim durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaması yazınla uyumludur. Bununla beraber her iki gruptaki babaların eğitim düzeyi karşılaştırıldığında ise olgu grubundaki babaların eğitim düzeyinin kontrol grubundaki babalara göre istatistiksel olarak anlamlı düşük olduğu saptanmıştır ( $p=0,015$ ). Alan yazında otizmlili çocuk/kardeşleri ile ilgili yapılan çalışmalarda bizim çalışmamızda olduğu gibi baba eğitim durumunun kontrol grubuna göre daha düşük olduğunu belirten çalışmaya rastlanmamıştır. Otizmlili çocuk ve kardeşlerinin ruhsal belirtileri için baba ileri yaş faktörünün yanında baba eğitim durumunun düşüklüğünün de bir risk faktörü olabileceğini öngörmekteyiz.

Çalışmamızda yer alan her iki gruptaki annelerin depresif, anksiyete ,obsesyon ,psikotik ve öfke belirtilerini ruhsal belirti tarama listesi (SCL-90 R) ile incelediğimizde; olgu grubundaki annelerin ruhsal belirti sıklıkları ile kontrol grubundaki annelerin ruhsal belirti sıklıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Bu durumun çalışmamızda yer alan annelerin eş ve yakın aile bireyleri tarafından sosyal desteği göreceli daha iyi alıyor olmasından veya örneklem büyüklüğünün az olmasından kaynaklanabileceği düşünüldü. Bu alanda yapılan çalışmalarda ebeveyn depresyon belirtisi aile desteği ve sosyal destek arasındaki ilişki incelendiğinde; ebeveyn depresyon belirtisi, aile desteği ve sosyal destek arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğu belirtilmektedir. (196,197,198,199). Çalışmamızın aksine alan yazındaki otizmlili çocukların ebeveynlerinde psikiyatrik belirtileri değerlendiren çalışmaları incelediğimizde; otizmlili çocukların ebeveynlerinde depresyon ve anksiyete bozukluğu görülme oranının normal gelişim gösteren çocukların ebeveynlerine göre daha fazla olduğu bildirilmektedir (200,201,202,203). Alan yazın incelendiğinde Otizmlili çocukların ailelerinde psikiyatrik belirtileri SCL-90 R ile araştıran az sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Bu alanda yapılan bir çalışmada Bölte ve ark'ları otizmlili çocuğu olan ailelerde psikiyatrik bozuklukları SCL-90 R ölçeği ile değerlendirmişler, otizmlili çocukların ailelerinin SCL-90 R ölçeği şizoid ve depresif alt gruplarında ortalama puanın sağlıklı çocuğu olan ailelere göre anlamlı düzeyde yüksek olduğunu, diğer alt gruplar arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığını, bu durumun annelerin belirtilerinin öznel bir değerlendirme yöntemi ile incelenmesinden kaynaklanabileceğini belirtmişlerdir (196). Ülkemizde otizmlili ve normal çocuk sahibi anne babaların psikiyatrik belirtilerinin SCL-90 R ile karşılaştırıldığı çalışmada; otizmlili ve normal çocuk sahibi ebeveynlerin obsesif belirtileri

ve depresif belirtileri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olduğu, diğer alt ölçekler arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olmadığı bildirilmiştir (199). Diğer yandan Ülkemizde yakın dönemde yapılan otistik bozukluğu olan çocukların annelerinde birinci eksende yer alan psikiyatrik bozuklukların tanısız görüşme ve öz bildirim dayalı ölçekle değerlendirildiği çalışmada ise OSB'li çocukların annelerinde birinci eksen tanıların sık görüldüğü, en sık majör depresif bozukluk, sonrasında distimik bozukluk ve sosyal fobi görüldüğü bildirilmiştir, çalışmada yer alan annelerin çoğunda ilk majör depresif bozukluk epizodunun otizmlili çocuğun doğumundan önce ortaya çıktığı belirtilmiştir (200). Bizim çalışmamızda yer alan her iki gruptaki annelerin depresif belirtileri ve anksiyete belirtileri arasında fark olmamasının annenin genel ruhsal iyilik hali ile ilgili olabileceği düşünülmüştür. Bununla birlikte Taylor ve ark. otizmlili çocukların annelerinde depresif belirtileri retrospektif olarak incelemişler, çocuklar otizm tanısı aldıktan sonra anneleri değerlendirdiklerinde; %78,7'sinde depresif belirtilerin olduğunu, ortalama 1,4 yıllık takip sonrasındaki değerlendirmede ise %37,3'ünün depresif belirtilerini bildirmeye devam ettiklerini belirtmişlerdir (201). Bir diğer çalışmada ise Hall ve Graff otizmlili çocukların adaptif davranışları, aile desteği ve ebeveyn stresini inceledikleri çalışmada, OSB tanısı ile takip edilen küçük çocukların ebeveynlerinin, daha büyük çocukların ebeveynlerine göre daha fazla kaygı belirtisi yaşadığını belirtmişlerdir (202). Bizim çalışmamızda yer alan olgu grubundaki annelerin OSB tanısı alan çocuklarının yeni tanı döneminde olmamasının annelerin sürece uyum becerilerini geliştirebilmiş olmasının da bir faktör olacağını düşünmekteyiz. Başka bir çalışmada ise Davis ve Carter otizmlili çocuklardaki davranış problemleri ve ebeveyn stresi arasındaki ilişkiyi araştırmış, davranış sorunları yoğun olan çocukların ebeveynlerinde kaygı belirtilerinin daha yüksek oranda bulunduğunu saptamışlardır (203). Alan yazın incelendiğinde otizmlili çocukların ailelerinde öfke belirtisi ile ilgili az sayıda çalışmanın olduğu görülmektedir (204,205). Bu alanda yapılan bir çalışmada Benson ve ark. OSB'li çocukların ebeveynlerinde öfke, stres ve depresyon arasındaki ilişkiyi araştırmışlar, ebeveyn öfkesinin stresi artırdığını, stresin ise ebeveynlerde depresyon şiddetini etkilediğini, ebeveyn öfkesinin de stresi etkileyerek depresyon şiddetini belirlediğini bildirmişlerdir (205). Alan yazında diğer çalışmalarda belirtilerin sıklığı açısından bunların birbiri ile yakın ilişki içinde oldukları bizim çalışmamızda kaygı belirtileri arasında fark olmaması nedeniyle kaygı, duygu yönetimi ve öfke belirtisinin yakın ilişki olduğunu bundan dolayı bu bulguların çıktığını

öngörmekteyiz. Alan yazında otizmlı çocukların ailelerinde obsesif kompulsif bozukluk ile ilgili çalışmalarda; otizmlı çocukların ebeveynlerinde obsesif kompulsif bozukluk görülme oranının normal gelişim gösteren çocukların ebeveynlerine göre daha fazla olduğu bildirilmektedir (211,212,213). Aynı zamanda bu çalışmalarda otistik özelliklerin obsesif kompulsif bozukluğun bir alt tipi olabileceği belirtilmektedir Bunun yanı sıra otizmlı çocukların ebeveynlerinde obsesif kompulsif davranışları araştıran bazı çalışmalarda ise otizmlı bireylerde kısıtlı, tekrarlayıcı davranışlar ile ebeveynlerin obsesif kompulsif davranışları arasında anlamlı ilişki olduğu bildirilmiştir (207,208). Bizim çalışmamızda yer alan her iki gruptaki annelerin obsesyon belirtileri arasında fark olmamasının çalışmamızda yer alan olgu grubundaki çocukların otizmlı kardeşlerinin davranış problemlerinin az olmasının etkileyici faktör olabileceği düşünülebilir. Alan yazın incelendiğinde OSB’li çocukların ailelerinde normal gelişmekte olan çocukların ailelerine göre psikotik bozuklukların daha sık görüldüğü bildirilmektedir (214,215,216). Bunun yanı sıra Xie ve ark.’larının ailede ruhsal ve nörolojik bozukluk öyküsü ile otizm riski arasındaki ilişkiyi araştırdıkları 567.436 kişiyi dahil ettikleri kohort çalışmasında şizofreni ve diğer psikotik bozuklukların otizmlı çocukların ailelerinde istatistiksel olarak anlamlı yüksek saptadıklarını bildirmişlerdir (211). Bizim çalışmamızda psikotik belirtiler açısından araştırma grupları arasında fark bulunmamasının nedenlerinden birisinin; araştırmaya katılan örneklem büyüklüğü ile ilgili olabileceği düşünülmüştür. Bu aradaki ilişkinin irdelenmesi için örneklem büyüklüğünün daha büyük olacağı çalışmalara ihtiyaç olacağını öngörmekteyiz.

Alan yazın incelendiğinde otizmlı çocukların kardeşlerinde anne-çocuk etkileşimini araştıran az sayıda çalışma olduğu, bunun yanı sıra çalışmalarda farklı ölçme yöntemleri kullandıkları ancak bizim çalışmamızda olduğu gibi anne-çocuk etkileşiminin ayrı ayrı puanlandığı özgün yapılandırılmış bir yöntem olan ABEÇED değerlendirme aracı kullanan herhangi bir çalışmanın olmadığı gözlenmiştir (217,218,219). Bu alanda yapılan bir çalışmada Wan ve ark.’ları otizmlı çocukların kardeşlerinde ve sağlıklı çocukların kardeşlerinde anne-bebek etkileşimini yapılandırılmamış bir değerlendirme ölçeği olan ebeveyn-bebek etkileşimi global derecelendirme şeması ile incelemişler, otizmlı çocukların kardeşlerinde ve annelerinde anne-bebek etkileşimini sağlıklı çocukların kardeşlerine göre anlamlı olarak düşük düzeyde olduğunu bildirmişlerdir (214). Bir diğer çalışmada Parfitt ve ark.’ları ebeveyn ruh sağlığının anne-bebek etkileşimi üzerine etkisini araştırdıkları

çalışmada anne-çocuk etkileşimini 3-5 dk arası videoya kayıt edilip değerlendirildiği bir yöntem olan Care-Index ile anne-çocuk etkileşimini incelemişler, anne-çocuk etkileşimi ile anne-baba ruh sağlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde ilişki olduğunu belirtmişlerdir (215). Diğer yandan ülkemizde yakın dönemde yapılan preterm doğum öyküsü olan bebekler ve anneleri arasındaki etkileşimin araştırıldığı çalışmada ise erken doğan bebeklerin anneleri ile zamanında doğan bebeklerin annelerinin depresyon belirtileri her iki gruptaki çocukların anne-bebek etkileşimi arasında bizim çalışmamıza benzer şekilde istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığını, bu alanda daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu bildirilmişlerdir (216). Bununla beraber Dolev ve ark. 'ların otizmlili çocuklarda anne-çocuk etkileşimi, çocuğun işlevselliği ve annenin psikolojik stresi arasındaki ilişkiyi araştırdıkları anne-çocuk etkileşimini Bringen ve arkadaşları tarafından geliştirilen duygusal erişebilirlik ölçeği ile değerlendirdikleri çalışmada; otizmlili çocuğun işlevselliği ile annenin psikolojik stresi ve anne-çocuk etkileşimi arasında ilişki olduğunu bildirmişlerdir (217). Ancak bizim çalışmamızda yer alan olgu grubu ve kontrol grubundaki annelerin ve çocukların etkileşimini değerlendirdiğimiz ABEÇED toplam puanlarını karşılaştırdığımızda; her iki gruptaki anneler ve çocuklar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Yazında anne-çocuk etkileşimini çevresel değişkenler (aile desteği, sosyokültürel durum v.b), anneye ait değişkenler (yaş, eğitim durumu, ruhsal durum v.b.) ve çocuğa ait değişkenler (kronik hastalık, erken doğum öyküsü, cinsiyet v.b.) gibi çok sayıda faktörün belirlemede rol aldığı bildirilmektedir (222,223,224). Bizim çalışmamızda her iki grup arasında fark olmamasının nedenleri arasında yukarıda belirtmiş olduğumuz faktörlerin yanında örneklem büyüklüğünün az olmasının da etkileyici faktör olduğunu düşünmekteyiz.

Çalışmamıza katılan her iki gruptaki annelerin ABEÇED alt grup puanlarını değerlendirdiğimizde; sadece uyuma yönelik esneklik alt grup ortalama puanlarında gruplar arasında olgu grubunun annelerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşüklük bulunmuştur ( $p=0,022$ ). Her iki gruptaki anneler arasında diğer ABEÇED alt grup puanları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Alan yazın incelendiğinde otizmlili çocuğu olan ailelerde esnekliği değerlendiren çok az sayıda çalışma olduğu gözlenmiştir (221,222). Bu alanda yapılan bir çalışmada Greeff ve ark. otizmlili çocuğu olan ailelerde esnekliği belirleyen faktörleri esneklik ölçeği ile değerlendirmişler, yüksek sosyoekonomik düzey, sosyal destek, destekleyici aile ortamı, başa çıkma stratejileri,

hayata olumlu bakış ve aile inanç sistemlerinin esnekliği belirlediğini bildirmişlerdir (222). Başka bir çalışmada Bayat Amerika'da otizmliler çocukların ailelerinde esnekliği esneklik ölçeği ile değerlendirmiş, zor durumlardan anlam çıkarmak, olumlu bakış açısını sürdürmek, inançlı olmanın esnekliği belirlediğini bildirmiş, bir ailenin zorlu bir durum karşısında toparlanabilmesi için ailenin esneklik gibi belli niteliklere sahip olması gerektiğini ve otizmliler ailelerin karşılaştıkları zorluklara rağmen bir kısmının esneklik gösterdiğini belirtmiştir (221). Yazın incelendiğinde otizmliler çocuğu olan ailelerde uyumu değerlendiren herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Diğer yandan normal gelişmekte olan çocuğu olan ailelerde ise uyumu değerlendiren çok az sayıda çalışma olduğu gözlenmiştir (223). Bu alanda yapılan bir çalışmada Nordahl ve ark'ları anne-bebek etkileşimi ile ebeveyn uyumu arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmada, anne-bebek etkileşimini laboratuvar ortamında 15 dk video kaydı ile değerlendirmişler, anne-bebek etkileşimi ile ebeveyn uyumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olmadığını bildirmişlerdir (223). Bunun yanı sıra yazın incelendiğinde otizmliler çocukların kardeşlerinde ve normal gelişmekte olan çocuklarda ABEÇED geçerlilik güvenilirlik çalışması dışında uyuma yönelik esnekliği değerlendiren herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu aradaki ilişkinin belirlenebilmesi için daha fazla sayıda çalışmalara ihtiyaç olduğunu öngörmekteyiz.

Alan yazın incelendiğinde otizmliler çocuklarda ortak dikkati değerlendiren çeşitli çalışmaların olduğu gözlenmektedir (224,225). Bu alanda yapılan bir çalışmada Dawsov ve ark'ları otizmliler çocuklarda ortak dikkati; ortak dikkat derecelendirme ölçeği ile değerlendirmişler, otizmliler çocuklarda ortak dikkatinin normal gelişmekte olan çocuklara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğunu bildirmişlerdir (226). Yazın incelendiğinde otizmliler çocukların kardeşlerinde ortak dikkati değerlendiren herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamıza katılan her iki gruptaki çocukların ABEÇED alt grup puanlarını incelediğimizde; sadece karşılıklı dikkat alt grup ortalama puanlarında gruplar arasında olgu grubundaki çocuklarda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşüklük bulunmuştur ( $p=0,008$ ). Her iki gruptaki çocuklar arasında duygusal katılım ve diğer ABEÇED alt grup puanları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Bu durumun çalışmamızda yer alan olgu grubundaki çocukların geniş otizm fenotip özelliklerini gösteriyor olması ile ilgili olabileceği düşünüldü. Alan yazın incelendiğinde sosyal, bilişsel, iletişimsel alanlarda gözlenebilen bozulmalar ile karakterize olan geniş

otizm fenotipinin (karşılıklı dikkat, motor taklit, planlama, , sosyal duygusal uyarınları hafıza da tutma v.b) OSB'li bireylerin birinci derece yakınlarında daha sık gözlemlendiği belirtilmektedir (231,232,233). Bu alanda yapılan bir çalışmada Elsabbagh ve ark'ları otizmlı çocukların kardeşlerinde geniş otizm fenotipini belirlemek için gözdeki bakışın işlemsel sinirsel ilişkilerini araştırmışlar, bebeklerin uyarınlı sırasındaki bakışlarını video kamera ile kayıt altına almışlar, vertexe takılan 63-kanallı Geodesic Sensor Net monte ile beyin elektriksel aktivitesini aynı anda ölçmüşler, direk bakışa yanıt olarak oksipital lob da p-400 potansiyel bileşenlerinde normal gelişmekte olan bebeklere göre otizmlı çocukların kardeşlerinde gecikme olduğunu, otizmlı çocukların kardeşlerinde direk bakışa atipik cevabın bebeklikte erken dönemde ortaya çıktığını, bu durumun geniş otizm fenotip özellikleri ile ilgili olduğunu bildirmişlerdir (230). Bizim çalışmamızda otizm fenotipi ile ilişkili ortak dikkat ve duygusal katılım dışındaki faktörleri değerlendirdiğimiz için aradaki ilişkinin belirlenebilmesi için ileri çalışmalara ihtiyaç olduğunu öngörmekteyiz. Bunların yanı sıra çalışmamızda ABEÇED yanıtlılık –karşılıklılık alt ölçekleri arasında her iki grup arasında anlamlı fark bulunmamıştır. anne çocuk etkileşiminde yanıtlılık –karşılıklılık alt ölçekleri arasında her iki grup arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Yazında anne-çocuk etkileşiminde yanıtlılığı inceleyen çalışmaları incelediğimizde; Meirsschaut ve ark'ları otizmlı çocuklarda anne-çocuk etkileşimi ile otizmlı çocukların küçük kardeşleri ile anne etkileşimini oyun ve görev sırasında gözlemleyerek değerlendirmişler, annenin yanıtlılığın her iki grupta farklı olduğunu yanıtlılığın otizmlı çocukların kardeşlerinde istatistiksel olarak anlamlı daha yüksek düzeyde olduğunu ve yanıtlılığın dinamik bir süreç olduğunu bildirilmişlerdir (231). Diğer bir meta analiz çalışmasında ise Leclère ve ark'ları 1977-2013 yılları arasında birkaç veri tabanını kullanarak anne-çocuk etkileşimini inceleyen çalışmaları değerlendirmişler, sağlıklı anneler ve normal gelişim gösteren çocuklarda gelişim geriliği olan çocuklara ve annelerine göre karşılıklılığın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha iyi olduğunu bildirmişlerdir (232). Yazında anne-çocuk etkileşiminde yanıtlılık ve karşılıklılığı belirlemede anneye ait değişkenler (yaş, ruhsal durum v.b.) ve çocuğa ait değişkenler (kronik hastalık, erken doğum öyküsü, cinsiyet v.b.) gibi çok sayıda faktörün rol aldığı bildirilmektedir (237,238,239). Bizim çalışmamızda her iki grup arasında fark olmamasının nedenleri arasında yukarıda belirtmiş olduğumuz faktörlerin yanında örneklem büyüklüğünün az olmasının da etkileyici faktör olduğunu düşünmekteyiz.



Çalışmamızda yer alan her iki gruptaki ebeveynlerin yaşam kalitesi ortalama puanını karşılaştırdığımızda; olgu grubundaki ebeveynlerin yaşam kalitesi ortalama puanı kontrol grubundaki ebeveynlere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük saptanmıştır ( $p=0,012$ ). Alan yazında Otizm Spektrum Bozukluğu olan çocukların ve ebeveynlerinin yaşam kalitesini yaşam kalitesi ölçeği (QOLS) ile inceleyen çok sayıda çalışma olduğu ancak çok az sayıda otizme özgül yaşam kalitesi ölçeği ile çalışma olduğu gözlenmektedir (240,241,242). Bu alanda yapılan bir çalışmada Van ve ark.'ları otizmlili bireylerin yaşam kalitesini yaşam kalitesi ölçeği (QOLS) ile sağlıklı bireyler ile karşılaştırmışlar, otizmlili bireylerin yaşam kalitesinin sağlıklı bireylere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğunu belirtmişlerdir (5). Diğer bir çalışmada Kuhlthau ark. otizmlili çocukların ebeveynlerinde yaşam kalitesini, normal gelişmekte olan çocukların ebeveynleri ile sağlıklı ilişkili yaşam kalitesi ölçeğiyle karşılaştırmışlar, otizmlili çocuğı olan ebeveynlerin yaşam kalitesinin normal gelişmekte çocuğı olan ebeveynlere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğunu bildirmişlerdir (238). Bununla birlikte otizmlili çocukların ebeveynlerinde yaşam kalitesinin, incelendiğı bir meta analiz çalışmasında; otizmlili çocuğı olan ebeveynlerin ve sağlıklı çocuğı olan ebeveynlerin yaşam kalitesinin yaşam kalitesi ölçeği (QOLS) ile değerlendirmişler, otizmlili çocuğı olan ebeveynlerin yaşam kalitesinin anlamlı düzeyde düşük olduğunu belirtmişlerdir (239). Bizim çalışmamızda yer alan ebeveynlerin yaşam kalitesi bu çalışmalardan farklı olarak otizmde yaşam kalitesi anketi-ebeveyn sürümü ile değerlendirilmiştir. Bunun yanı sıra otizmlili çocuğı olan ailelerde yaşam kalitesini araştıran bazı çalışmalarda bu ailelerin daha fazla stres yaşadıkları, duygusal, sosyal, ekonomik ve fiziksel zorluklarının normal gelişmekte çocukları olan ailelere göre daha fazla olduğu bildirilmektedir (157,159,237,240,241). Çalışmamızın bulguları alan yazındaki otizmlili çocuğı olan ebeveynlerin yaşam kalitesinin normal gelişmekte olan çocukların ebeveynlerine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğunu bildiren çalışma bulgularını desteklemektedir.

Alan yazın incelendiğinde yaşam kalitesi ile somatizasyon bozukluğu arasındaki ilişkiyi inceleyen çeşitli çalışmalar olduğu, bu çalışmalarda somatizasyon bozukluğu ile yaşam kalitesi ortalama puanı arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğu belirtilmektedir (242,243). Çalışmamıza katılan her iki gruptaki annelerin SCL-90 R alt grup puanları ile yaşam kalitesi puanı arasındaki ilişkiyi değerlendirdiğimizde; alan yazınla benzer şekilde

somatizasyon belirtisi alt grup puanları ile yaşam kalitesi ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde negatif yönde ilişki bulunmuştur ( $r=0,374$ ). Yaşam kalitesi ortalama puanı ile SCL- 90 R ölçeğinin diğer alt grupları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır. Diğer yandan çalışmamızdan farklı olarak alan yazında yaşam kalitesi ile ruhsal belirtiler arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışmaları incelediğimizde; yaşam kalitesi ile ruhsal belirtiler arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğu belirtilmektedir (244,245). Bizim çalışmamızda fark bulunmamasının yukarıda SCL-90 R ruhsal belirti listesini tartıştığımız faktörlerin yanı sıra kültürel özelliklerinde etkili olabileceğini düşünmekteyiz. Bundan dolayı kültürel özelliklerin değerlendirilmesinin de yer alacağı daha geniş kapsamlı yeni çalışmalara ihtiyaç olduğunu öngörmekteyiz.

Çalışmamızda yer alan olgu ve kontrol grubundaki çocukların bağlanma stili ile ilgili bulguları karşılaştırdığımızda; her iki gruptaki çocukların bağlanma stili arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulunmamıştır. Bununla birlikte çalışmamıza katılan olgu grubundaki çocukların güvenli bağlanma oranı (%56), kontrol grubundaki çocuklara (%80) göre istatistiksel olarak anlamlı olmasa da düşük düzeyde saptanmıştır. Alan yazın incelendiğinde otizmlili çocuklarda bağlanma örüntüsü ile ilgili çeşitli çalışmaların olduğu gözlenmektedir (246,247). Bu alanda yapılan ilk çalışmada Sigman ve ark. (1984) 14 otizmlili ve 14 normal gelişmekte olan çocuklarda bağlanma örüntüsünü değerlendirmişler, bu değerlendirmede otizmlili çocukların ayrılık sırasında kaygı yaşamasa da yeniden birleşme sırasında annelerine yönelik sosyal davranışlarının olduğunu, yabancıya göre anneyi tercih ettiklerini, anneye yakınlık arayışının ve fiziksel temasın olduğunu belirtmişlerdir (248). Sonraki yıllarda otizmlili çocuklarda yabancı durum testi ile bağlanma örüntüleri değerlendirildiğinde otizmlili çocuklarda güvenli bağlanmanın diğer bağlanma örüntülerine göre daha yüksek oranda görüldüğü bildirilmiştir (249). Bununla birlikte yazında normal gelişmekte olan çocuklarda bağlanma örüntüsü ile ilgili çalışmalar incelendiğinde; normal gelişmekte olan çocuklarda güvenli bağlanma örüntüsünün en yaygın gözlenen bağlanma örüntüsü olduğu gözlenmektedir (253,254,255). Bağlanma örüntüsü üzerine yapılan ilk çalışmada (1971) Ainsworth normal gelişmekte olan çocuklarda anne-bebek ilişkisini ve bağlanma örüntüsünü incelemiş, güvenli bağlanma örüntüsünün 0-24 ay arası çocuklarda %70 olduğunu bildirmiştir (251). Bu alanda yapılan bazı çalışmalarda normal gelişmekte olan çocuklarda güvenli bağlanma örüntüsünün %65

ila %80 arasında değiştiği belirtilmektedir (254,255,256). Alan yazın incelendiğinde otizmlilerin kardeşlerinde bağlanma örüntüsünü değerlendiren herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu aradaki ilişkinin belirlenebilmesi için daha fazla sayıda çalışmalara ihtiyaç olduğunu öngörmekteyiz. Bunun yanı sıra çalışmamızdaki kontrol grubundaki çocukların güvenli bağlanma oranları ile ilgili bulgular alan yazındaki normal gelişmekte olan çocuklarda güvenli bağlanma oranlarını bildiren çalışma bulgularını desteklemektedir.

Alan yazın incelendiğinde otizmlilerin çocuklarda uyku problemleri ile ilgili çok sayıda çalışma olduğu ancak otizmlilerin kardeşlerinde uyku problemlerini değerlendiren az sayıda olan çalışma gözlenmektedir (258,259,260,261) Bu alanda Amerika’da yapılan bir çalışmada Williams ve ark’ları otizmlilerin çocuklarda uyku problemlerini ebeveynlerin doldurduğu uyku ölçeği ile araştırmışlar, uyku bozukluğunun prevalansını %44 ila %83 olarak bildirilmişlerdir (258). Diğer bir çalışmada Liu ve ark. (2006) otizmlilerin çocuklarda uyku problemlerini ocuk uyku alışkanlıkları anketi ile değerlendirmişler, otizmlilerin çocuklarda, yatağa yatma direncinin %54, insomnianın %56, parasomnianın %53, uykuda solunum probleminin %25, sabah uyanma probleminin %45, sabah uykululuğunun %31 oranında olduğunu bildirmişlerdir (259). Alan yazında otizmlilerin kardeşlerinde uyku problemlerini değerlendiren çalışmalar incelendiğinde sonuçların çelişkili olduğu gözlenmektedir (264,265,266). Bu alanda yapılan bir çalışmada Chun Choe ve ark. (2012) otizmlilerin çocuklar, kardeşleri ve normal gelişmekte olan çocuklarda uyku problemlerini uyku alışkanlıkları anketi ile incelemişler, otizmlilerin çocuklarda insomni, uyku uyanıklık programında bozulma, gündüz uyuklama belirtilerinin diğer iki gruba göre daha fazla olduğunu, otizmlilerin kardeşlerinde ise normal gelişmekte olan çocuklara göre insomni, kabus bozukluğu, uykuda konuşmanın daha sık olduğunu bildirilmişlerdir (264). Diğer bir çalışmada otizmlilerin çocukların normal gelişmekte olan kardeşleri ile normal gelişmekte olan çocuklardaki uyku sorunları ebeveynlerin doldurduğu uyku ölçeği ve aktigrafi sonuçlarına göre karşılaştırılmış, uyku problemlerinin otizmlilerin kardeşlerinde daha fazla olduğu bildirilmiştir (265). Diğer yandan Jones ve ark’ları otizmlilerin çocuklar, normal gelişmekte olan çocuklar ve gelişimsel gecikmesi olan çocuklarda uyku problemlerini ebeveynlerin doldurduğu uyku alışkanlıkları anketi ile araştırmışlar, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olmadığını belirtmişlerdir (267). Çalışmamızda olgu ve kontrol grubundaki çocuklarda uyku

bozukluğu sıklığına ilişkin verileri değerlendirdiğimizde; her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Bununla birlikte çalışmamızda yer alan olgu grubundaki çocuklarda uyku bozukluğu sıklığı (%80) kontrol grubundaki çocuklara (%56) göre istatistiksel olarak anlamlı olmasa da yüksek düzeyde saptanmıştır. Yazında uyku problemlerini belirlemede; çevresel etmenler (ses, ışık, enfeksiyon v.b), genetik etmenler (HLA DR2, DQw15, DQw6 v.b. ), ruhsal belirtiler (depresif belirti, anksiyete belirtisi v.b.) gibi çok sayıda faktörün rol aldığı bildirilmektedir (268,269,270). Bizim çalışmamızda her iki grup arasında fark olmamasının nedenleri arasında yukarıda belirttiğimiz faktörlerin yanında örneklem büyüklüğünün az olmasının da etkileyici faktör olduğunu düşünmekteyiz. Diğer yandan çalışmamıza katılan olgu grubu ve kontrol grubundaki çocukların ÇUAA ölçeği alt grup puanlarını karşılaştırdığımızda; olgu grubundaki çocuklarda gece uyanma ortalama puanının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır ( $p=0,011$ ). Ancak her iki gruptaki çocuklar arasında diğer ÇUAA alt grup puanları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Blair ve ark'larının yaptığı bir çalışmada çocuklarda gece uyanma sıklığını ebeveynlerin doldurduğu uyku ölçeği ile altı aydan 11 yaşa kadar değerlendirmişler, çocukların %10'unun bebeklik döneminde gece üç kez ve daha fazla uyandıklarını, %50'sinin okul öncesi dönemde bir kez uyandıklarını, gece uyanma sıklığının yaşla birlikte azaldığını bildirmişlerdir (266). Diğer bir çalışmada Pavlopoulou ve ark'ları otizmlilerde uyku problemlerinin kız kardeşlerindeki uyku problemleri ile ilişkisini araştırmışlar, uyku problemi olan otizmlilerde yaşayan diğer aile bireylerinde de uyku problemlerine çevresel faktör olarak neden olduğunu, otizmlilerde kardeşlerinin otizmlilerde benzer şekilde gece uyanmalarının sık olduğunu bildirmişlerdir (267). Bizim çalışmamızdaki otizm tanılı çocukların kardeşlerinde gece uyanma sıklığının kontrol grubuna göre daha fazla olması yazınla uyumludur.

Çalışmamızda yer alan her iki gruptaki çocuklarda uyku bozukluğu ve bağlanma arasındaki ilişkiyi değerlendirdiğimizde; güvensiz bağlanma stili ile uyku bozukluğu arasında istatistiksel olarak pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ( $p=0,043$ ). Alan yazında uyku ve bağlanma arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmalar incelendiğinde sonuçların çelişkili olduğu gözlenmektedir (273,274,275). Belanger ve ark'larının yaptığı bir çalışmada 15 ay ve 24 aylık çocuklarda uyku ve bağlanma arasındaki ilişkiyi uykuyu aktiviteyi, annelerin doldurduğu uyku ölçeği ile ve bağlanmayı yabancı durum testi ile

değerlendirdikleri çalışmada, güvenli bağlanması olan çocukların gece daha uzun süre uyduklarını bildirmişlerdir (271). Diğer bir meta analiz çalışmasında Simard ve ark'ları erken çocukluk döneminde uyku ve bağlanma arasındaki ilişkiyi değerlendirmişler, uyku problemleri ve güvensiz bağlanma arasında ilişki olduğunu bildirmişlerdir (270). Diğer yandan Scher ve ark. (2001) gece uyanma sıklığı ve bağlanma arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmada gece uyanma sıklığının güvenli ve güvensiz bağlanma örüntüsü olan bebeklerde farklı olmadığını belirtmişlerdir (272). Alan yazın incelendiğinde otizmliler çocukların kardeşlerinde uyku ve bağlanma arasındaki ilişkinin incelendiği herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bizim çalışmamızın bulguları alan yazındaki uyku bozukluğu ve güvensiz bağlanma arasında istatistiksel olarak pozitif yönde anlamlı ilişki olduğunu bildiren çalışma bulgularını desteklemektedir.

Alan yazın incelendiğinde uyku bozukluğu ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi inceleyen az sayıda çalışma olduğu, çalışmalarda kullanılan değerlendirme ölçeklerinin birbirinden farklı olduğu ancak otizmliler çocukların kardeşlerinde uyku örüntüsü ve otizmde yaşam kalitesi anketi kullanılarak yapılan herhangi bir çalışmaya olmadığı gözlenmektedir (273,274). Avusturya'da yapılan bir çalışmada normal popülasyonda uyku problemleri ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak negatif yönde anlamlı düzeyde ilişki olduğu belirtilmiştir (275). Başka bir çalışmada Maras ve ark. uyku bozukluğu olan otizmliler çocuklarda melatonin ile tedavi sonrası uyku bozukluğu düzeldikten sonra bu çocukların ebeveynlerinde uyku kalitesi ve yaşam kalitesinin düzeldiğini bildirmişlerdir (276). Bununla beraber çalışmamızda yer alan olgu grubu ve kontrol grubundaki ebeveynlerin yaşam kalitesi ile her iki gruptaki çocukların uyku bozukluğu sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır. Yazın incelendiğinde yaşam kalitesini belirlemede yaş, cinsiyet, fiziksel hastalık, ruhsal hastalık gibi çok sayıda faktörün rol aldığı belirtilmektedir (148,277). Diğer yandan çalışmamızda yer alan her iki gruptaki ebeveynlerin yaşı ile olgu grubu ve kontrol grubundaki çocuklarda uyku bozukluğu sıklığını karşılaştırdığımızda; her iki grupta yer alan ebeveynlerin yaşı ile her iki gruptaki çocuklarda uyku bozukluğu sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Bunun yanı sıra her iki grup ebeveynlerin ruhsal belirti sıklığı arasında fark bulunmamış olmamız, yaşam kalitesi üzerine etkisi olan diğer faktörlerin yanısıra örneklem büyüklüğünün az olmasının da bizim çalışmamızda fark olmamasının nedenleri arasında olduğunu düşünmekteyiz.

Alan yazın incelendiğinde normal gelişmekte olan çocuklarda uyku bozukluğu ve bağlanma arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma mevcuttur. Bununla birlikte otizmlı çocukların kardeşlerinde uyku bozukluğu bağlanma stili ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin bir arada değerlendirildiği herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bizim çalışmamızın otizmlı çocukların kardeşlerinde uyku bozukluğu, bağlanma stili ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi bir arada değerlendiren ilk çalışma olması nedeniyle yazına katkı sunacağını öngörmekteyiz.

Çalışmamızın güçlü yanlarını aşağıdaki gibi sıralayabiliriz

- Otizmlı çocukların kardeşlerine uyku bozukluğu, bağlanma stili ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi bir arada değerlendiren ilk çalışma olması
- Çalışmamızda yer alan olgu ve kontrol grubundaki çocukların yaş ve cinsiyet özelliklerinin eşleştirilmiş olması
- Çalışmamızda yer alan çocukların bağlanma örüntüsünün yapılandırılmış bir ölçek olan ABEÇED ile değerlendirilmiş olması
- Çalışmamızda yer alan her iki gruptaki anne ve çocukların anne-çocuk etkileşiminin ABEÇED ile değerlendirilmiş olması
- Çalışmamızda yer alan ebeveynlerin yaşam kalitesinin Otizm Yaşam Kalitesi Ölçeği-Ebeveyn sürümü ile değerlendirilmiş olması

Çalışmamızın kısıtlılıkları

- Birincisi kesitsel bir çalışma olması nedeniyle farklı örneklem üzerinde analizlerin tekrarlanması gerekmektedir
- İkincisi ebeveyn psikiyatrik belirtilerini belirlemek için öz bildirim dayalı ölçek kullanılmış olması

Otizmlı çocukların kardeşlerinde uyku bozukluğu bağlanma ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla toplum temelli daha geniş örneklem grubunda çalışılması ve kullanılan değerlendirme araçlarının hem ebeveyn tarafından doldurulan öz

bildirim ölçeklerine hem de klinisyen tarafından yapılandırılmış görüşmelere dayandırılması gerektiğini öngörmekteyiz. Eğer bu ilişki ortaya konulabilirse OSB’li bireylerin ebeveynlerinin yaşamlarında karşılaştıkları güçlüklerde önemli bir yere sahip olan uyku bozukluğunun giderilmesine yönelik tedavi adımlarının atılmasına katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.



## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızın sonuçları otizmlı çocukların kardeşlerinde kontrol grubundaki çocuklara göre uyku bozukluğunun daha yüksek olduğunu, ancak bu yüksekliğin anlamlı olmadığını göstermektedir.

Otizmlı çocukların kardeşlerinde bağlanma örüntüsü ve kontrol grubundaki çocuklarda bağlanma örüntüsüne bakıldığında olgu grubunda güvensiz bağlanma sıklığının daha fazla olduğu , ancak istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur.

Çalışmamızda yer alan her iki gruptaki çocuklar arasında uyku bozukluğu ve bağlanma stili arasındaki ilişkiye bakıldığında güvensiz bağlanma stili ile uyku bozukluğu arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır.

Klinisyen tarafından uygulanan ve puanlanan yapılandırılmış ABEÇED ölçeğinde her iki grupta yer alan ebeveynler arasında uyuma yönelik esneklik alt grup ortalama puanları olgu grubunun ebeveynlerinde anlamlı olarak düşük bulunmuştur. Çocuklar arasında ise karşılıklı dikkat ortalama puanı olgu grubunda anlamlı olarak düşük saptanmıştır.

Ebeveyn psikiyatrik belirtilerini ölçen SCL-90-R (Symptom Checklist-90 Revised) ölçek puanları ve belirti sıklıkları arasında her iki grubun ebeveynlerinde anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Olgu grubundaki ebeveynlerin yaşam kalitesi ortalama puanı kontrol grubundaki ebeveynlere göre istatistiksel olarak anlamlı düşük saptanmıştır.

Yaşam kalitesi puanı ile ebeveyn somatizasyon belirtisi arasında istatistiksel olarak negatif yönde anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır.

Bu tez çalışmasının otizmlı çocukların kardeşlerinde uyku bağlanma stili ve yaşam kalitesini bir arada değerlendiren ilk çalışma olması nedeniyle yazına katkı sunacağını düşünmekteyiz. Çalışmamızda araştırma grupları arasında uyku bozukluğunun ve güvensiz bağlanma oranları arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Uyku bozukluğu ve



bağlanma arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır. Ayrıca olgu grubunda yaşam kalitesi anlamlı olarak düşük bulunmuştur.



## ÖZET

### OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARIN KARDEŞLERİNDE UYKU BOZUKLUĞU BAĞLANMA STİLİ VE EBEVEYN YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

**Amaç ve Hipotez:** Bu çalışmada otizm spektrum bozukluğu olan çocukların kardeşlerinde uyku bozukluğu, bağlanma örüntüsünün değerlendirilmesi, uyku bozukluğu ile bağlanma arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca otizimli çocuğu olan ailelerde yaşam kalitesinin araştırılması çalışmamızın diğer hipotezidir.

**Yöntem:** Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniğine başvuran DSM-5 ölçütlerine göre OSB tanısı tüm olguların normal gelişmekte olan kardeşlerinden 25 çocuk çalışmaya Kontrol grubunda ise yaş olarak olgu grubu ile eşleştirilmiş 25 sağlıklı çocuk alınmıştır. Otizm tanılı çocukların 1-3 yaş arası kız/erkek kardeşleri ve kontrol grubundaki 1-3 yaş arası kız/erkek çocuk ebeveynleri ile birlikte psikiyatrik görüşmeye alınmıştır. Çalışmaya katılım onamı ebeveynden alınmış OSB tanılı çocukların kardeşleri ve kontrol grubundaki çocuklar araştırmacı çocuk psikiyatristi tarafından DSM-5'e dayalı tanısız psikiyatrik görüşme ile değerlendirilerek herhangi bir psikiyatrik tanıyı karşılamadığı doğrulanmıştır. Takiben olgu grubunda ve kontrol grubunda yer alan çocukların ebeveynlerinin Sosyodemografik ve Klinik Veri Formu, Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi, Otizmde Yaşam Kalitesi Anketi Ebeveyn Sürümü, Ruhsal Belirti Tarama Listesini doldurmaları istenmiştir. Çalışmaya katılan hasta ve sağlıklı kontrol grubundaki çocuk ve annelerine çocuklar ve anneleri arasındaki etkileşimin niteliğinin laboratuvar ortamında incelenmesi ve etkileşimin yapıtaşlarının puanlanmasına dayanan ölçek olan anne bebek çoğul eksenli değerlendirme uygulanmıştır. Elde edilen veriler uygun istatistiksel yöntemle değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmamızda her iki gruptaki çocuklar arasında uyku bozukluğu sıklığı karşılaştırıldığında olgu grubundaki çocuklarda uyku bozukluğu sıklığı daha yüksek saptanmıştır. Ancak istatistiksel olarak fark bulunmamıştır ( $p=0,069$ ). Her iki gruptaki çocuklar arasında bağlanma örüntüsü karşılaştırıldığında ise olgu grubundaki çocuklarda güvensiz bağlanma örüntüsü daha yüksek bulunmuştur. Ancak gruplar arasında anlamlı

fark bulunmamıştır ( $p=0,069$ ). Çalışmamızda yer alan çocuklarda uyku bozukluğu ve güvensiz bağlanma örüntüsü arasında istatistiksel olarak pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p=0,043$ ). Gruplar arasında anne çocuk etkileşimini değerlendirmek için uygulanan ABEÇED ölçeğinde olgu grubunun ebeveynlerinde uyuma yönelik esneklik alt grubu anlamlı olarak düşük bulunmuştur ( $p=0,022$ ). Olgu grubundaki çocuklarda ise ABEÇED karşılıklı dikkat alt grubu anlamlı olarak düşük bulunmuştur ( $p=0,008$ ). Grupların ebeveynlerinde psikiyatrik belirtileri değerlendiren SCL-90-R (Symptom Checklist-90 Revised) ölçeğinde alt gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Yaşam kalitesi ortalama puanı ile SCL-90-R ölçeğindeki alt grupları karşılaştırıldığında somatizasyon belirtisi ile yaşam kalitesi arasında anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur ( $p=0,008$ ).

**Sonuç:** Çalışmamızın otizmlili çocukların kardeşlerinde uyku bozukluğu bağlanma stili ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi bir arada değerlendiren ilk çalışma olması nedeniyle yazına katkı sunacağını düşünmekteyiz. Çalışmamızda uyku bozukluğu ve güvensiz bağlanma arasında pozitif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Ayrıca çalışmamızda otizmlili ailelerin yaşam kalitesi ortalama puanı kontrol grubundaki ebeveynlere göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur. Ancak çalışmamızda olgu grubu ve kontrol grubundaki çocuklarda uyku bozukluğu sıklığı arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Otizmlili çocukların kardeşlerinde uyku bozukluğunun yaygınlığının ve bağlanma örüntüsünün belirlenebilmesi bulguların genellenebilmesi için toplum temelli, daha geniş örneklemlemlerle tekrarlayan çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar kelimeler:** Uyku, Bağlanma, Yaşam Kalitesi, Otizm, Kardeş.

**İletişim adresi:** bernagndz@hotmail.com

## SUMMARY

### THE RELATIONSHIP BETWEEN SLEEP DISORDER ATTACHMENT STYLE AND PARENTAL QUALITY OF LIFE IN SIBLINGS OF CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER

**Aim and hypothesis:** The purpose of this study was to investigate the sleep disturbance, attachment and relationship between sleep disturbance and attachment in the siblings of children with autism spectrum disorder. In addition, investigate the quality of life in families with children with autism is the other hypothesis of our study.

**Method:** This study was conducted in Adnan Menderes University Faculty of Medicine, Department of Child and Adolescent Psychiatry. 25 child between 1-3 years old were included who had the siblings of children diagnosis of ASD according to DSM-5 . 25 healthy, age matched, voluntarily children also participated in the study as control group. The consent to participate was obtained from the parent. The children who is siblings of children with ASD and children in the control group were evaluated by the investigator child psychiatrist using a DSM-5 diagnostic psychiatric interview and confirmed that they did not meet any psychiatric diagnosis .In addition the parents of the children in the case group and control group were asked to fill out a list of socio-demographic and Clinical Data Form, child Sleep Habits Questionnaire, quality of Life Questionnaire in autism, parent version, mental symptom questionnaire. In this study, the quality of the interaction between children and mothers in the patient and healthy control group was examined in laboratory environment and the scale based on scoring of the building blocks of the interaction was applied to the mother infant plural evaluation. The data were evaluated using the appropriate statistical method.

**Results:** When sleep disorder was compared in both groups in our study, sleep disorder was higher in the case group. However, there was no statistically significant difference ( $P=0.069$ ). When unsafe attachment was compared between the two groups, the pattern of unsafe attachment was higher in the case group. However, there was no significant difference between the groups ( $P=0.069$ ). There was a statistically significant correlation between sleep disturbance and unsafe attachment pattern among the groups ( $p=0.043$ ). The subgroup of flexibility to fit of the parents of the two group was found to

be significantly lower in the ABEÇED scale to evaluate the mother-child interaction between the groups ( $p=0,022$ ). In the case group, the abeçed joint attention subgroup was found to be significantly lower in children ( $p=0.008$ ). There was no significant difference between the subgroups of SCL-90-R (Symptom Checklist-90 Revised), which evaluated psychiatric symptoms in the parents of the groups. When the quality of life and SCL-90-R subscales were compared, it was found that there was a significant relationship between quality of life and somatization symptoms ( $p = 0.008$ ).

**Conclusion:** We believe that our study will contribute to the literature because it is the first study that evaluates the relationship between sleep disorder attachment style and quality of life in siblings of children with autism. In our study, a significant relationship was found between sleep disturbance and attachment. In addition, the quality of life of families with autism was found to be significantly lower in our study. However, there was no significant difference between the groups in the study of sleep disorders. In children with autism, the prevalence of sleep disorder and the pattern of attachment to determine the findings to generalize, community based, more extensive examples of repeated studies are needed. In order to be able to determine the prevalence and attachment pattern of sleep disorder in siblings of children with autism, repetitive studies with community based, larger samples are needed to generalize the findings.

**Key words:** Sleep, attachment, quality of life, autism, sibling

**Contact address:** bernagndz@hotmail.com

## KAYNAKLAR

1. American Psychiatric Association. Task Force on DSM 5. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders DSM-5. DSM-5. 2013,
2. Centers for Disease Control and Prevention. Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years - autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2000.MMWR Surveill Summ 2007;56(1):1-11.
3. Perdahlı Fiş N, ArmanTopuzoğlu A, Selcen Güler A, Gökçe İmren S, Ersu R, Berkem M. Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketinin Türkçe geçerliliğ ve güvenilirliği. Anadolu Psikiyatri Dergisi 2010; 11: 151-160.
4. Türkoğlu S.Otizm Spektrum Bozukluğu olan çocuk ve ergenlerde uyku problemleri .Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi : 23 (2) 2016.
5. B. Van Herjst, H Geurts.Quality of life in autism across the lifespan:a meta-analysis.Autism 2015 Feb;19(2):158-67.
6. Pozo P, Sarriá E, Brioso A. Family quality of life and psychological well-being in parents of children with autism spectrum disorders: A double ABCX model. p. 2014 May; 58(5):442-58.
7. Billstedt E, Gillberg IC, Gillberg C. Aspects of quality of life in adults diagnosed with autism in childhood: A population-based study. Autism 2011;Jan;15(1):7-20.
8. Van Heijst BFC, Geurts HM. Quality of life in autism across the lifespan: A meta-analysis. Autism 2015;Feb;19(2):158-67.
9. Egilson ST, Ólafsdóttir LB, Leósdóttir T, Saemundsen E. Quality of life of high-functioning children and youth with autism spectrum disorder and typically developing peers: Self- and proxy-reports. Autism 2017;Feb;21(2):133-141.
10. Pehlivan Türk B.Otistik Bozukluğu Olan Çocuklarda Bağlanma.Türk Psikiyatri Dergisi 2004; 15(1)56-63.
11. Adams GC, Stoops MA, Skomro RP. Sleep tight: Exploring the relationship between sleep and attachment style across the life span. Sleep Medicine Reviews. 2014, p. Dec;18(6):495-507.

12. Niko Verdecias R, Jean-Louis G, Zizi F, Casimir GJ, Browne RC. Attachment styles and sleep measures in a community-based sample of older adults. *Sleep Med* 2009;Jun;10(6):664-7.
13. Kaynak H, Ardıç S. *Uyku Fizyolojisi ve Hastalıkları . Türk Uyku Tıbbı Derneği Yayını, 2011.*
14. Heraghty JL, Hilliard TN, Henderson AJ, Fleming PJ. The physiology of sleep in infants. *Arch Dis Child* 2008: 982-85.
15. Engwall M, Fridh I, Johansson L, Bergbom I, Lindahl B. Lighting, sleep and circadian rhythm: An intervention study in the intensive care unit. *Intensive Crit Care Nurs* 2015;Dec;31(6):325-35.
16. Muscat L, Tischler RC, Morin LP. Functional analysis of the role of the median raphe as a regulator of hamster circadian system sensitivity to light. *Brain Res* 2005;May 17;1044(1):59-66.
17. Şahin L, Aşcıoğlu M. Sleep and Regulation of Sleep. *Sağlık Bilimleri Dergisi* 2013; 22(1) 93-98.
18. Guyton AC. *Textbook of Medical Physiology (11 th ed). Bölüm Çeviri: Demiralp T. Beynin etkinlik durumları, uyku, beyin dalgaları, epilepsi, psikozlar. Kitap: Tıbbi Fizyoloji. Merck Yayıncılık, İstanbul 2001; ss 689-691.*
19. Yeo SS, Chang PH, Jang SH. The Ascending Reticular Activating System from Pontine Reticular Formation to the Thalamus in the Human Brain. *Front Hum Neurosci* 2013;Jul 25;7:416.
20. Aydın, H. 2008. Uyku: yapısı ve işlevi. In: Karakaş, S. (ed.) *Kognitif nörobilimler.* Ankara: MN Medikal & Nobel.
21. Steriade M. Brain Electrical Activity and Sensory Processing during Waking and Sleep States. In *Principles and Practice of Sleep Medicine* 2005,
22. Chokroverty S. *Sleep Disorders Medicine.* Butterworth-Heineman, Boston; 1999; pp 1147.
23. Vyazovskiy V V., Delogu A. NREM and REM sleep: Complementary roles in recovery after wakefulness. *Neuroscientist* 2014;Jun;20(3):203-19.

24. Maquet P. The role of sleep in learning and memory. *Science*. 2001,
25. Stickgold R, Walker MP. Sleep-dependent memory consolidation and reconsolidation. *Sleep Med* 2007;Jun; Jun 8(4) 331-343.
26. Diekelmann S, Born J. The memory function of sleep. *Nature Reviews Neuroscience*. 2010, p. 114–26.
27. Prabhakar J, Johnson EG, Nordahl CW, Ghetti S. Memory-related hippocampal activation in the sleeping toddler. *Proc Natl Acad Sci* 2018;Jun 19;115(25):6500-6505.
28. Arditi-Babchuk H, Feldman R, Eidelman AI. Rapid eye movement (REM) in premature neonates and developmental outcome at 6 months. *Infant Behav Dev* 2009;Jan;32(1):27-32.
29. Carskadon MA, Dement WC. Chapter 2 – Normal Human Sleep : An Overview. *Princ Pract Sleep Med Fifth Ed* 2011;
30. Cortese S, Ivanenko A, Ramtekkar U ve ark. Sleep disorders in children and adolescents: A practical guide. (2014) In Rey JM (ed), *IACAPAP e-Textbook of Child and Adolescent*.
31. Zucconi M, Ferri R. Assessment of sleep disorders and diagnostic procedures: Classification of Sleep Disorders. In *European Sleep Research Society - Sleep Medicine Textbook* 2014,
32. Sateia MJ. International classification of sleep disorders-third edition highlights and modifications. *Chest* 2014;;146:1387-94.
33. Moore M. Bedtime problems and night wakings: Treatment of behavioral insomnia of childhood. *J Clin Psychol* 2010;Nov;66(11):1195-204.
34. Chawla JK, Heussler H. Common Sleep Disorders in Children. *Journal of Pediatric Biochemistry*. 2016, p. 89(5):368-377.
35. Moore M. Behavioral sleep problems in children and adolescents. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*. 2012, p. 19(1):77-83.
36. Chou YH. Survey of sleep in infants and young children in northern Taiwan. *Sleep Biol Rhythms* 2007;Jan;5 (1):40-49.



37. Meltzer LJ, Mindell JA. Behavioral Sleep Disorders in Children and Adolescents. *Sleep Medicine Clinics*. 2008, p. Jun; 3(2):269-279.
38. Rosen C. Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS) in Children Diagnostic Challenges. *Sleep* 1996; 19(10): 274-277.
39. Tripuraneni M, Paruthi S, Armbrrecht ES, Mitchell RB. Obstructive sleep apnea in children. *Laryngoscope* 2013;123(5):1289-1293.
40. Lynn Rosen C. Obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) in children: Diagnostic challenges. *Sleep* 1996;Dec;19(10):274-7.
41. Kang KT, Lee PL, Weng WC, Hsu WC. Body weight status and obstructive sleep apnea in children. *Int J Obes* 2012;Jul;36(7):920-4.
42. Trosman I. Childhood Obstructive Sleep Apnea Syndrome: A Review of the 2012 American Academy of Pediatrics Guidelines. *Pediatr Ann* 2014;
43. Lehmann C, Shiffman RN, Brooks LJ, Schechter MS, Spruyt K, Ward SD, Halbower AC, Draper KA, Jones J, Sheldon S, Gozal D, Marcus CL. Diagnosis and Management of Childhood Obstructive Sleep Apnea Syndrome. *Pediatrics* 2012;Sep;130(3):714-55.
44. Akıncı E, Orhan FÖ. Sirkadiyen Ritim Uyku Bozuklukları. *Psikiyatr Guncel Yaklasimler - Curr Approaches Psychiatry* 2016;
45. Mindell J, Meltzer L. Behavioural sleep disorders in children and adolescents. *Annals of the Academy of Medicine* 2008;37:722-8.
46. Ursavaş A. Yeni Uyku Bozuklukları Sınıflaması (ICSD-3) Uykuda Solunum Bozukluklarında neler değişti? *Güncel göğüs hastalıkları serisi*, 2014; 2(2):139-151.
47. Ursavaş A. Yeni Uyku Bozuklukları Sınıflaması (ICSD-3) Uykuda Solunum Bozukluklarında Neler Değişti? *Güncel Göğüs Hast Serisi* 2014;
48. Mindell J, Meltzer L. Behavioural Sleep Disorders in Children and Adolescents. *Ann Acad Med Singapore* 2008;37:722-8.
49. Schenck CH. Parasomnias. In *Encyclopedia of the Neurological Sciences* 2014,
50. Howell MJ. Parasomnias: An Updated Review. *Neurotherapeutics*. 2012, p. Oct;9(4):753-75.

51. Tuncel D, Orhan FÖ. Parasomniler: Tanı, sınıflama ve klinik özellikleri. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* 2009; 1:280-296.
52. Agargun MY, Cilli AS, Sener S, Bilici M, Ozer OA, Selvi Y, Karacan E. The prevalence of parasomnias in preadolescent school-aged children: A Turkish sample. *Sleep* 2004;Jun 15;27(4):701-5.
53. Durand VM. Treating Sleep Terrors in Children with Autism. *J Posit Behav Interv* 2002;April;4(2):66-72.
54. Turan H., Gündüz S., Polat A., Tural Ü., Treatment Approach to Sleep Terror: Two Case Rports . *Neuropsychiatr* 2015; 52: 204-6.
55. Owens J, Millman RP, Spirito A. Sleep Terrors in a 5-Year-Old Girl. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1999;Mar;153(3):309-12.
56. Crisp AH, Matthews BM, Oakey M, Crutchfield M. Sleepwalking, night terrors and consciousness. *BMJ* 1990; 300:360-362.
57. American Academy of Sleep Medicine, The international classification of sleep disorders: diagnostic and coding manual 2001; 141-214.
58. American Academy of Sleep Medicine. The International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual, 2nd edn (ICSD-2). Westchester, IL: American Academy of Sleep Medicine, 2005.
59. Mason TBA, Pack AI. Pediatric parasomnias. *Sleep*. 2007,
60. Yılmaz H,Tuncel D.Uyku Bozukluklarında Tedavi Rehberi.2014.
61. Petit D, Pennestri M-H, Paquet J, Desautels A, Zadra A, Vitaro F, Tremblay RE, Boivin M, Montplaisir J. Childhood Sleepwalking and Sleep Terrors. *JAMA Pediatr* 2015;
62. Arnulf I. Sleepwalking. *Current Biology*. 2018,
63. Stallman HM, Kohler M, Wilson A, Biggs S, Dollman J, Martin J, Kennedy D, Lushington K. Self-reported sleepwalking in Australian senior secondary school students. *Sleep Med* 2016;
64. Karadeniz Kaynak D. İnsomnia Yakınması Ardında Yatan Uyku Bozuklukları; Huzursuz Bacak Sendromu ve Uykuda Periyodik Hareket Bozukluğu.

- Nöropsikiyatri Arşivi 2007; 44:95-100.
65. Allen RP, Picchietti D, Hening WA, Trenkwalder C, Walters AS, Montplaisi J, Bara-Jimenez W, Becker P, Bell G, Berger K, Bliwise DL, Brooks D, Consens F, Earley CJ, Ehrenberg BL, Foley D, Murray CF, Garcia-Borreguero D, Hallett M, et al. Restless legs syndrome: Diagnostic criteria, special considerations, and epidemiology. A report from the restless legs syndrome diagnosis and epidemiology workshop at the National Institutes of Health. *Sleep Med* 2003;
  66. Tipton PW, Wszolek ZK. Restless legs syndrome and nocturnal leg cramps: A review and guide to diagnosis and treatment. *Polish Archives of Internal Medicine*. 2017, p. Dec 22;127(12):865-872.
  67. Einollahi B, Izadianmehr N. Restless Leg Syndrome: a Neglected Diagnosis. *Nephrourol Mon* 2014;Sep 5;6(5):e22009.
  68. Polimeni MA, Richdale AL, Francis AJP. A survey of sleep problems in autism, Asperger's disorder and typically developing children. *J Intellect Disabil Res* 2005;Nov 1; 30(11): 1577–1585.
  69. Sivertsen B, Posserud MB, Gillberg C, Lundervold AJ, Hysing M. Sleep problems in children with autism spectrum problems: A longitudinal population-based study. *Autism* 2012;Mar;16(2):139-50.
  70. Segawa M. Epochs of development of the sleep-wake cycle reflect the modulation of the higher cortical function particular for each epoch. *Sleep and Biological Rhythms*. 2006,
  71. Liu X, Hubbard JA, Fabes RA, Adam JB (2006). Sleep disturbances and correlates of children with autism spectrum disorders. *Child Psychiatry Hum Dev* 37:179-191. :37(2):179-91.
  72. Krakowiak P, Goodlin-Jones B, Hertz-Picciotto I ve ark. (2008) Sleep problems in autism spectrum disorders, developmental delays and typical development: a populationbased study. *J Sleep Res* 17:197-206.
  73. Mazurek MO, Sohl K. Sleep and Behavioral Problems in Children with Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord* 2016;Jun;46(6):1906-1915.

74. Mihaila I, Hartley SL. Parental sleep quality and behavior problems of children with autism. *Autism* 2018;Apr;22(3):236-244.
75. Hoffman CD, Sweeney DP, Lopez-Wagner MC, Hodge D, Nam CY, Botts BH. Children With Autism: Sleep Problems and Mothers' Stress. *Focus Autism Other Dev Disabl* 2008;23(3), 155-165.
76. Soysal Ş. A. , Bodur Ş., İŞeri E, Şenol S. Bebeklik Dönemindeki Bağlanma Sürecine Genel Bir Bakış. (Klinik Psikiyatri 2005;8:88-99).
77. Holmes J. John Bowlby and Attachment Theory. Routledge, London 1993;pp 61-78.
78. Ainsworth MDS, Blehar MC, Waters E, Wall SN. Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation. *Patterns of Attachment: A Psychological Study of the Strange Situation*. 2015,
79. Ainsworth MS. Infant-mother attachment. *Am Psychol* 1979;
80. Yıldızhan E. Bağlanma Teorisi ve Bağlanma Bozukluklarına Genel Bir Bakış. *Anadolu Klin Tıp Bilim Derg* 2017;Ocak 2017; Cilt 22, Sayı 1.
81. Minnis H, Marwick H, Arthur J, McLaughlin A. Reactive attachment disorder - A theoretical model beyond attachment. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2006;Sep;15(6):336-342.
82. Zeanah C, Gleason M. Reactive attachment disorder: a review for DSM-V. *Rep Present to Am Psychiatr Assoc* 2010;January.
83. Naftolowitz DF, Donovan S, Frances A. *DSM-IV*. *CNS Drugs* 2007;
84. Soysal AŞ, Özçelik A, Arhan E, İŞeri E, Gücüyener K. Bir olgu sunumu eşliğinde tepkisel bağlanma bozukluğunun gözden geçirilmesi. *Türkiye Klinikleri Pediatri Dergisi* 2009; 18:248-252.
85. Mikulincer M, Shaver PR. An attachment perspective on psychopathology. *World Psychiatry*. 2012, p. Feb; 11(1): 11–15.
86. Kesebir Ş, Özdoğan S, Üstündağ M F, Bağlanma ve Psikopatoloji. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* 2011; 3(2):321-342.
87. Beijers R, Jansen J, Riksen-Walraven M, De Weerth C. Attachment and infant night waking: A longitudinal study from birth through the first year of life. *J Dev Behav*

- Pediatr 2011;
88. Nolte N, Pott W, Pauli-Pott U. [Sleeping problems and attachment quality in toddlers]. *Psychother Psychosom Med Psychol* 2006;Mar-Apr;56(3-4):154-61.
  89. O’Gorman S. Attachment Theory, Family System Theory, and the Child Presenting with Significant Behavioral Concerns. *J Syst Ther* 2012;Oct;31(3):1-16.
  90. Pennestri MH, Moss E, O’Donnell K, Lecompte V, Bouvette-Turcot AA, Atkinson L, Minde K, Gruber R, Fleming AS, Meaney MJ, Gaudreau H. Establishment and consolidation of the sleep-wake cycle as a function of attachment pattern. *Attach Hum Dev* 2015;
  91. Kuhn R, Cahn CH. Eugen Bleuler’s Concepts of Psychopathology. *Hist Psychiatry* 2004;
  92. Kanner L. Autistic disturbances of affective contact. *Nerv Child* 1968;
  93. Volkmar FR, Klin A, Cohen DJ. Diagnosis and classification of autism and related conditions, Chapter 1. Cohen DJ, Volkmar FR (editors). *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders*. 2nd edition, 1997 John Wiley & Sons.
  94. World health organization. *The ICD-10 classification of mental and behavioral disorders: clinical description and diagnostic guidelines*. 1992, Geneva.
  95. Fombonne E. Epidemiological surveys of autism and other pervasive developmental disorders: An update. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2003,
  96. U.S. Department of Health and Human Services. Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years - autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2010. *MMWR Surveill Summ* 2014;
  97. Kočovská E, Biskupstø R, Carina Gillberg I, Ellefsen A, Kampmann H, Stóra T, Billstedt E, Gillberg C. The rising prevalence of autism: A prospective longitudinal study in the Faroe Islands. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2012,
  98. Siff Exkorn K. *The Autism Sourcebook*. New York, Regan Books, 2005.
  99. Watts TJ. The pathogenesis of autism. *Clin Med Pathol* 2008;99–103.
  100. Hallmayer J, Cleveland S, Torres A, Phillips J, Cohen B, Torigoe T, Miller J, Fedele A, Collins J, Smith K, Lotspeich L, Croen LA, Ozonoff S, Lajonchere C, Grether

- JK, Risch N. Genetic heritability and shared environmental factors among twin pairs with autism. *Arch Gen Psychiatry* 2011;Nov;68(11):1095-102.
101. Newschaffer CJ, Croen LA, Daniels J, Giarelli E, Grether JK, Levy SE, Mandell DS, Miller LA, Pinto-Martin J, Reaven J, Reynolds AM, Rice CE, Schendel D, Windham GC. The Epidemiology of Autism Spectrum. *Annu Rev Public Health* 2006;28:235-58.
  102. Isık E. *Biyolojik Psikiyatri. Birinci baskı*. Ankara, 2012.
  103. Muhle R, Trentacoste S V, Rapin I. The genetics of autism. [Review]. *Pediatrics* 2004;113:472-86.
  104. Bass MP, Menold MM, Wolpert CM, Donnelly SL, Ravan SA, Hauser ER, Maddox LO, Vance JM, Abramson RK, Wright HH, Gilbert JR, Cuccaro ML, DeLong GR, Pericak-Vance MA. Genetic studies in autistic disorder and chromosome 15. *Neurogenetics* 2000;2:219-26.
  105. Lamb JA. Whole Genome Linkage and Association Analyses. In *Autism Spectrum Disorders* 2013, p. :669-89.
  106. Weiss LA, Arking DE, Daly MJ, Chakravarti A, Brune CW, West K, O'Connor A, Hilton G, Tomlinson RL, West AB, Cook EH, Green T, Chang SC, Gabriel S, Gates C, Hanson EM, Kirby A, Korn J, Kuruvilla F, et al. A genome-wide linkage and association scan reveals novel loci for autism. *Nature* 2009;461:802-8.
  107. Blundell J, Blaiss CA, Etherton MR, Espinosa F, Tabuchi K, Walz C, Bolliger MF, Sudhof TC, Powell CM. Neuroligin-1 Deletion Results in Impaired Spatial Memory and Increased Repetitive Behavior. *J Neurosci* 2010;30(6):2115-29.
  108. Durand CM, Betancur C, Boeckers TM, Bockmann J, Chaste P, Fauchereau F, Nygren G, Rastam M, Gillberg IC, Anckarsäter H, Sponheim E, Goubran-Botros H, Delorme R, Chabane N, Mouren-Simeoni MC, De Mas P, Bieth E, Rogé B, Héron D, et al. Mutations in the gene encoding the synaptic scaffolding protein SHANK3 are associated with autism spectrum disorders. *Nat Genet* 2007;39(1):25-7.
  109. Rapin, I., Introduction: Autism turns 65: A neurologist's bird's eye view. *Autism spectrum disorders* 2011: 3-14.

110. Palmen SJMC, Hulshoff Pol HE, Kemner C, Schnack HG, Durston S, Lohuis BE, Kahn RS, Van Engeland H. Increased gray-matter volume in medication-naive high-functioning children with autism spectrum disorder. *Psychol Med* 2005;35:561-70.
111. Hazlett HC, Poe MD, Gerig G, Smith RG, Piven J. Cortical gray and white brain tissue volume in adolescents and adults with autism. *Biol Psychiatry* 2006;59:1-6.
112. Minshew NJ, Sweeney JA, Bauman ML, Webb SJ. Neurologic aspects of autism. In: Volkmar FR, Klin A, Paul R, Cohen DJ (eds). *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorder*. 3rd ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons 2005: 453-472.
113. Kaufmann WE, Cooper KL, Mostofsky SH, Capone GT, Kates WR, Newschaffer CJ, Bukelis I, Stump MH, Jann AE, Lanham DC. Specificity of cerebellar vermian abnormalities in autism: A quantitative magnetic resonance imaging study. *J Child Neurol* 2003;18:463-70.
114. Elder LM, Dawson G, Toth K, Fein D, Munson J. Head circumference as an early predictor of autism symptoms in younger siblings of children with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord* 2008;38: 1104-11.
115. Mraz KD, Green J, Dumont-Mathieu T, Makin S, Fein D. Correlates of head circumference growth in infants later diagnosed with Autism spectrum disorders. *J Child Neurol* 2007;22: 700-13.
116. Redcay E, Courchesne E. When is the brain enlarged in autism? A meta-analysis of all brain size reports. *Biol Psychiatry* 2005;58: 1-9.
117. Minshew NJ. Indices of neural functions in autism: Clinical and biologic functions. *Pediatrics* 1991; 87: 774-80.
118. Waterhouse L, Fein D. Autism and the evolution of human social skills. In Volkmar, Fred R (Ed) (1998) *Autism and pervasive developmental disorders Cambridge monographs in child and adolescent psychiatry* (pp 242 267) New York, NY, US: Cambridge University Press xvi, 278 pp SEE BOOK 1998, p. 242-67.
119. Mouridsen SE, Rich B, Isager T. A comparative study of genetic and neurobiological findings in disintegrative psychosis and infantile autism. *Psychiatry Clin Neurosci* 2000;54(4): 441-6.

120. Bolton PF, Carcani-Rathwell I, Hutton J, Goode S, Howlin P, Rutter M. Epilepsy in autism: Features and correlates. *Br J Psychiatry* 2011; 198: 289–94.
121. Canitano R, Luchetti A, Zappella M. Epilepsy, electroencephalographic abnormalities, and regression in children with autism. *J Child Neurol* 2005;20: 27–31.
122. Trottier G, Srivastava L, Walker CD. Etiology of infantile autism: A review of recent advances in genetic and neurobiological research. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*. 1999, p. 24: 103-.
123. Hussman JP. Suppressed gabaergic inhibition as a common factor in suspected etiologies of autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2001, p. 31(2): 247–8.
124. Fatemi SH, Halt AR, Stary JM, Kanodia R, Schulz SC, Realmuto GR. Glutamic acid decarboxylase 65 and 67 kDa proteins are reduced in autistic parietal and cerebellar cortices. *Biol Psychiatry* 2002;52: 805-10.
125. Purcell AE, Jeon OH, Zimmerman AW, Blue ME, Pevsner J. Postmortem brain abnormalities of the glutamate neurotransmitter system in autism. *Neurology* 2001;57: 1618-28.
126. Rubenstein JLR, Merzenich MM. Model of autism: Increased ratio of excitation/inhibition in key neural systems. *Genes, Brain and Behavior* 2003; (5): 255-67.
127. Jamain S, Betancur C, Quach H, Philippe A, Fellous M, Giros B, Gillberg C, Leboyer M, Bourgeron T, Gillberg C, Rastam M, Gillberg C, Nyden A, Leboyer M, Betancur C, Giros B, Philippe A, Chabane N, Mouren-Siméoni MC, et al. Linkage and association of the glutamate receptor 6 gene with autism. *Mol Psychiatry* 2002;7(3): 302-10.
128. Polleux F, Lauder JM. Toward a developmental neurobiology of autism. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*. 2004, p. 10(4): 303-17.
129. Chugani DC. Role of altered brain serotonin mechanisms in autism. *Mol Psychiatry* 2002;7: 16-7.



130. Anderson GM. Genetics of childhood disorders: XLV. Autism, part 4: serotonin in autism. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2002; 41: 1513-6.
131. Ghaziuddin, M., *Mental health aspects of autism and Asperger syndrome*. 2005: Jessica Kingsley Publishers.
132. Glasson EJ, Bower C, Petterson B, De Klerk N, Chaney G, Hallmayer JF. Perinatal factors and the development of autism: A population study. *Arch Gen Psychiatry* 2004;61: 618-27.
133. Guinchat V, Thorsen P, Laurent C, Cans C, Bodeau N, Cohen D. Pre-, peri- and neonatal risk factors for autism. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2012, p. 91(3): 287–300.
134. Uchiyama T, Kurosawa M, Inaba Y. MMR-vaccine and regression in autism spectrum disorders: Negative results presented from Japan. *J Autism Dev Disord* 2007;37: 210-217.
135. R.P. G-K, S.S. M, A.G. D, R.H. F, D. G, C.G. M, R.M. C, L.C. S. Parental report of vaccine receipt in children with autism spectrum disorder: Do rates differ by pattern of ASD onset? *Vaccine* 2016;34: 1335–42.
136. PIVEN J, SIMON J, CHASE GA, WZOREK M, LANDA R, GAYLE J, FOLSTEIN S. The Etiology of Autism: Pre-, Peri- and Neonatal Factors. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1993;32: 1256-63.
137. Juul-Dam N, Townsend J, Courchesne E. Prenatal, Perinatal, and Neonatal Factors in Autism, Pervasive Developmental Disorder-Not Otherwise Specified, and the General Population. *Pediatrics* 2004;107: 63.
138. Bilder D, Pinborough-Zimmerman J, Miller J, McMahon W. Prenatal, Perinatal, and Neonatal Factors Associated With Autism Spectrum Disorders. *Pediatrics* 2009;123: 1293–300.
139. Kubota T, Miyake K, Hariya N, Mochizuki K. Epigenetics as a basis for diagnosis of neurodevelopmental disorders: Challenges and opportunities. *Expert Review of Molecular Diagnostics*. 2014, p. 685–97.
140. Barak-Levy Y, Goldstein E, Weinstock M. Adjustment characteristics of healthy

- siblings of children with autism. *J Fam Stud* 2010;
141. Petalas MA, Hastings RP, Nash S, Hall LM, Joannidi H, Dowey A. Psychological adjustment and sibling relationships in siblings of children with Autism Spectrum Disorders: Environmental stressors and the Broad Autism Phenotype. *Res Autism Spectr Disord* 2012;
  142. Meadan H, Stoner JB, Angell ME. Review of literature related to the social, emotional, and behavioral adjustment of siblings of individuals with autism spectrum disorder. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*. 2010, p. Feb;22(1):83-100.
  143. Carolyn M, Shivers, Effrey B. Functioning Among Typically Developing Siblings of Individuals with Autism Spectrum Disorder: A Meta-Analysis *Clinical Child and Family Psychology Review*,2018 1-25.
  144. Ross P, Cuskelly M. Adjustment, sibling problems and coping strategies of brothers and sisters of children with autistic spectrum disorder. *J Intellect Dev Disabil* 2006;June 2006; 31(2): 77–86.
  145. Gau SSF, Chou MC, Lee JC, Wong CC, Chou WJ, Chen MF, Soong WT, Wu YY. Behavioral problems and parenting style among Taiwanese children with autism and their. *Psychiatry Clin Neurosci* 2010;
  146. Gold N. Depression and social adjustment in siblings of boys with autism. *J Autism Dev Disord* 1993;
  147. Petalas MA, Hastings RP, Nash S, Lloyd T, Dowey A. Emotional and behavioural adjustment in siblings of children with intellectual disability with and without autism. *Autism* 2009;
  148. Karimi M, Brazier J. Health, Health-Related Quality of Life, and Quality of Life: What is the Difference? *Pharmacoeconomics* 2016;Jul;34(7):645-649.
  149. World Health Organization. The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)-BREF scale. *World Heal Organ* 2004;
  150. HAWTHORN J. Measuring quality of life. *Eur J Cancer Care (Engl)* 1993;
  151. Aitken M, Tilford JM, Barrett KW, Parker JG, Simpson P, Landgraf J, Robbins JM.

- Health status of children after admission for injury. *Pediatrics* 2002;
152. Klassen AF. Health-Related Quality of Life in Children and Adolescents Who Have a Diagnosis of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Pediatrics* 2004;
  153. Eiser C, Vance YH, Seamark D. The development of a theoretically driven generic measure of quality of life for children aged 6-12 years: A preliminary report. *Child Care Health Dev* 2000;
  154. Varni JW, Burwinkle TM, Seid M, Skarr D. The PedsQL™\* 4.0 as a pediatric population health measure: Feasibility, reliability, and validity. *Ambul Pediatr* 2003;
  155. Spencer NJ, Coe C. The development and validation of a measure of parent-reported child health and morbidity: the Warwick Child Health and Morbidity Profile. *Child Care Health Dev* 1996;
  156. Ravens-Sieberer U, Bullinger M. Assessing health-related quality of life in chronically ill children with the German KINDL: First psychometric and content analytical results. *Qual Life Res* 1998;
  157. McStay RL, Trembath D, Dissanayake C. Stress and Family Quality of Life in Parents of Children with Autism Spectrum Disorder: Parent Gender and the Double ABCX Model. *J Autism Dev Disord* 2014;Dec; 44(12):3101–3118.
  158. Mugno D, Ruta L, D'Arrigo VG, Mazzone L. Impairment of quality of life in parents of children and adolescents with pervasive developmental disorder. *Health Qual Life Outcomes* 2007;
  159. Eapen V, Črnčec R, Walter A, Tay KP. Conceptualisation and Development of a Quality of Life Measure for Parents of Children with Autism Spectrum Disorder. *Autism Res Treat* 2014;
  160. Gürbüz Özgür B, Aksu H, Eser E. Otizmde Yaşam Kalitesi Anketi Anne-Baba sürümünün Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği = Turkish validity and reliability of Quality of Life in Autism Questionnaire-Parent Version. *Anadolu Psikiyatr Derg* 2017;18(4):344-352.
  161. Owens JA, Spirito A, McGuinn M. The Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ): psychometric properties of a survey instrument for school-aged children.

- Sleep 2000;
162. Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketinin Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği Perdahlı Fiş N, Arman A, Ay P, Topuzoğlu A, Selcen Güler A, Gökçe İmren S, Ersu R, Berkem M, Ç[1] Anadolu Psikiyatri Dergisi 2010; 11: 151-160.
  163. Eapen V. Parental Quality of Life in Autism Spectrum Disorder: Current Status and Future Directions. Acta Psychopathol 2016;
  164. Karabekiroğlu K, Kuşcu Ş, Babadağı Z, Yıldırım Z, Kuşcu K, Altuncu E, Akman İ. Anne-bebek etkileşimi çok eksenli değerlendirme (ABEÇED): Geçerlilik ve güvenilirliği. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi : 24 (1) 2017.
  165. Derogatis LR, Lipman RS, Rickels K, Uhlenhuth EH, Covi L. The Hopkins Symptom Checklist (HSCL): A self-report symptom inventory. Behav Sci 1974;
  166. Kılıç, M. (1991). Belirti Tarama Listesi (SCL-90R)'in geçerlik ve güvenilirliği (The validity and reliability of the SCL-90-R). Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 1(2), 45-52.
  167. American Psychiatric Association. Task Force on DSM 5. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders DSM-5. DSM-5. 2013,.
  168. de Vries M, Geurts H. Influence of Autism Traits and Executive Functioning on Quality of Life in Children with an Autism Spectrum Disorder. J Autism Dev Disord 2015;
  169. Krakowiak P, Goodlin-Jones B, Hertz-Picciotto I, Croen LA, Hansen RL. Sleep problems in children with autism spectrum disorders, developmental delays, and typical development: A population-based study. J Sleep Res 2008;
  170. Schwichtenberg AJ, Shah PE, Poehlmann J. Sleep and Attachment in Preterm Infants. Infant Ment Health J 2013;Jan-Feb: 34(1):37-46.
  171. Souders MC, Mason TBA, Valladares O, Bucan M, Levy SE, Mandell DS, Weaver TE, Pinto-Martin J. Sleep behaviors and sleep quality in children with autism spectrum disorders. Sleep 2009;Dec;32(12):1566-78.
  172. Van Ijzendoorn MH, Rutgers AH, Bakermans-Kranenburg MJ, Swinkels SHN, Van Daalen E, Dietz C, Naber FBA, Buitelaar JK, Van Engeland H. Parental sensitivity

- and attachment in children with autism spectrum disorder: Comparison with children with mental retardation, with language delays, and with typical development. *Child Dev* 2007;Mar-Apr;78(2):597-608.
173. Simard V, Bernier A, Bélanger MÈ, Carrier J. Infant attachment and toddlers' sleep assessed by maternal reports and actigraphy: Different measurement methods yield different relations. *J Pediatr Psychol* 2013;
  174. Schwichtenberg AJ, Hensle T, Honaker S, Miller M, Ozonoff S, Anders T. Sibling sleep-what can it tell us about parental sleep reports in the context of autism? *Clin Pract Pediatr Psychol* 2016;Jun;4(2):137-152.
  175. Ohayon MM, Carskadon MA, Guilleminault C, Vitiello M V. Meta-analysis of quantitative sleep parameters from childhood to old age in healthy individuals: developing normative sleep values across the human lifespan. *Sleep* 2004;Nov 1;27(7):1255-73.
  176. Husk JS, Keim SA. Breastfeeding and Autism Spectrum Disorder in the National Survey of Children's Health. *Epidemiology* 2015;26(4):451-7.
  177. Say GN, Babadağı Z, Karabekiroğlu K. Breastfeeding History in Children with Autism and Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Breastfeed Med* 2015;10(5), pp. 283–284.
  178. Hong L, Ziegler J, Rebecca B. Breastfeeding and autism spectrum disorders. *Topics in Clinical Nutrition*. 2014, p. Jul;26(4):451-7.
  179. Bar S, Milanaik R, Adesman A. Long-term neurodevelopmental benefits of breastfeeding. *Current Opinion in Pediatrics*. 2016, p. August;28(4):559-566.
  180. Schultz ST, Klonoff-Cohen HS, Wingard DL, Akshoomoff NA, Macera CA, Ji M, Bacher C. Breastfeeding, infant formula supplementation, and Autistic Disorder: The results of a parent survey. *Int Breastfeed J* 2006;
  181. Bhasin TK, Schendel D. Sociodemographic risk factors for autism in a US metropolitan area. *J Autism Dev Disord* 2007;April;37(4):667-667.
  182. Croen LA, Grether JK, Selvin S. Descriptive Epidemiology of Autism in a California Population: Who Is at Risk? *J Autism Dev Disord* 2002;June;32(3):217-

224.

183. Gardener H, Spiegelman D, Buka SL. Perinatal and Neonatal Risk Factors for Autism: A Comprehensive Meta-analysis. *Pediatrics* 2011; 128(2):344–355.
184. Hultman CM, Sandin S, Levine SZ, Lichtenstein P, Reichenberg A. Advancing paternal age and risk of autism: New evidence from a population-based study and a meta-analysis of epidemiological studies. *Mol Psychiatry* 2011;
185. Wu XY, Han LH, Zhang JH, Luo S, Hu JW, Sun K. The influence of physical activity, sedentary behavior on health-related quality of life among the general population of children and adolescents: A systematic review. *PLoS One* 2017;Nov 9;12(11).
186. Fujiwara T, Morisaki N, Honda Y, Sampei M, Tani Y. Chemicals, nutrition, and autism spectrum disorder: A mini-review. *Frontiers in Neuroscience*. 2016, p. Apr 20;10:174.
187. Zhang X, Lv CC, Tian J, Miao RJ, Xi W, Hertz-Picciotto I, Qi L. Prenatal and perinatal risk factors for autism in China. *J Autism Dev Disord* 2010;Nov;40(11):1311-21.
188. S K. Sociodemographic characteristics of patients with adult autism spectrum disorder. *Klin Psikofarmakol Bul* 2015;
189. Bartak L, Rutter M, Cox A. A comparative study of infantile autism and specific developmental receptive language disorder: I. The children. *Br J Psychiatry* 1975;
190. Ozonoff S, Young GS, Carter A, Messinger D, Yirmiya N, Zwaigenbaum L, Bryson S, Carver LJ, Constantino JN, Dobkins K, Hutman T, Iverson JM, Landa R, Rogers SJ, Sigman M, Stone WL. Recurrence risk for autism spectrum disorders: a Baby Siblings Research Consortium study. *Pediatrics* 2011;
191. Weitlauf AS, Vehorn AC, Taylor JL, Warren ZE. Relationship satisfaction, parenting stress, and depression in mothers of children with autism. *Autism* 2014; 18(2)
192. Gong Y, Du YS, Li HL, Zhang XY, An Y, Wu BL. Parenting stress and affective symptoms in parents of autistic children. *Sci China Life Sci* 2015;

193. Lainhart JE. Psychiatric problems in individuals with autism, their parents and siblings. *International Review of Psychiatry*. 1999,
194. Boyd BA. Examining the Relationship Between Stress and Lack of Social Support in Mothers of Children With Autism. *Focus Autism Other Dev Disabl* 2002; 17(4)
195. Cohrs AC, Leslie DL. Depression in Parents of Children Diagnosed with Autism Spectrum Disorder: A Claims-Based Analysis. *J Autism Dev Disord* 2017;May;47(5):1416-1422.
196. Bölte S, Knecht S, Poustka F. A case-control study of personality style and psychopathology in parents of subjects with autism. *J Autism Dev Disord* 2007; 37(2):243–50.
197. Ingersoll B, Hambrick DZ. The relationship between the broader autism phenotype, child severity, and stress and depression in parents of children with autism spectrum disorders. *Res Autism Spectr Disord* 2011;337–44.
198. Visser SN, Rice C, Blumberg SJ, Schieve LA, Boyle C. The Relationship Between Autism and Parenting Stress. *Pediatrics* 2007;119(1):114-121.
199. Öksüz Z. Otistik ve normal çocuk sahibi anne babaların bazı psikiyatrik ve psikolojik özelliklerinin karşılaştırılması. Yayınlanmamış Tez.
200. Demir T, Mukaddes NM, Demir DE, Bilge S. Otistik Bozukluğu Olan Çocukların Annelerinde Birinci Eksende Yer Alan Psikiyatrik Bozuklukların Araştırılması. *Düşünen Adam*. 2000;13(2):82-86.
201. Taylor JL, Warren ZE. Maternal depressive symptoms following autism spectrum diagnosis. *J Autism Dev Disord* 2012;Jul;42(7):1411-8.
202. Hall HR, Graff JC. The relationships among adaptive behaviors of children with autism, family support, parenting stress, and coping. *Compr Child Adolesc Nurs* 2011;34(1):4-25.
203. Davis NO, Carter AS. Parenting stress in mothers and fathers of toddlers with autism spectrum disorders: Associations with child characteristics. *J Autism Dev Disord* 2008;Aug;38(7):1278-91.
204. Zhou T, Yi C. Parenting Styles and Parents' Perspectives on How Their Own

- Emotions Affect the Functioning of Children with Autism Spectrum Disorders. *Fam Process* 2014;53(1):67-79.
205. Benson, Paul R. Karlof, Kristie L. Anger, stress proliferation, and depressed mood among parents of children with ASD:A longitudinal replication. 2009 Feb;39(2):350-362.
  206. Mataix-Cols D, Do Rosario-Campos MC, Leckman JF. A multidimensional model of obsessive-compulsive disorder. *American Journal of Psychiatry*. 2005, p. 228–38.
  207. Hollander E, King A, Delaney K, Smith CJ, Silverman JM. Obsessive-compulsive behaviors in parents of multiplex autism families. *Psychiatry Res* 2003;Jan 25;117(1):11-6.
  208. Abramson RK, Ravan SA, Wright HH, Wieduwilt K, Wolpert CM, Donnelly SA, Pericak-Vance MA, Cuccaro ML. The relationship between restrictive and repetitive behaviors in individuals with autism and obsessive compulsive symptoms in parents. *Child Psychiatry Hum Dev* 2005;Winter;36(2):155-65.
  209. Daniels JL, Forssen U, Hultman CM, Cnattingius S, Savitz DA, Feychting M, Sparen P. Parental Psychiatric Disorders Associated With Autism Spectrum Disorders in the Offspring. *Pediatrics* 2008;
  210. Sprong M, Becker HE, Schothorst PF, Swaab H, Ziermans TB, Dingemans PM, Linszen D, van Engeland H. Pathways to psychosis: A comparison of the pervasive developmental disorder subtype Multiple Complex Developmental Disorder and the “At Risk Mental State.” *Schizophr Res* 2008; 99(3):38–47.
  211. Xie S, Karlsson H, Dalman C, Widman L, Rai D, Gardner RM, Magnusson C, Schendel DE. Family History of Mental and Neurological Disorders and Risk of Autism. 2019 Mar;1(2):e190154.
  212. Uvnäs-Moberg K. Neuroendocrinology of the mother-child interaction. *Trends in Endocrinology and Metabolism*. 1996, p. May-Jun;7(4):126-31.
  213. De Falco S, Emer A, Martini L, Rigo P, Pruner S, Venuti P. Predictors of mother-child interaction quality and child attachment security in at-risk families. *Front Psychol* 2014;<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00898>.



214. Wan MW, Green J, Elsabbagh M, Johnson M, Charman T, Plummer F. Parent-infant interaction in infant siblings at risk of autism. *Res Dev Disabil* 2012;924–32.
215. Parfitt Y, Pike A, Ayers S. The impact of parents' mental health on parent-baby interaction: A prospective study. *Infant Behav Dev* 2013;599–608.
216. Karabekiroğlu K, Akman İ, Kuşçu Orhan Ş, Kuşçu K, Altuncu E, Karabekiroğlu A, Yüce M. Mother-child interactions of preterm toddlers. *Noropsikiyatri Ars* 2015;52: 157-62.
217. Dolev S, Oppenheim D, Koren-Karie N, Yirmiya N. Emotional availability in mother-child interaction: The case of children with autism spectrum disorders. *Parenting* 2009;183–97.
218. Gondwe KW, White-Traut R, Brandon D, Pan W, Holditch-Davis D. The role of sociodemographic factors in maternal psychological distress and mother-preterm infant interactions. *Res Nurs Heal* 2017;Dec;40(6):528-540.
219. Kenny M, Conroy S, Pariante CM, Seneviratne G, Pawlby S. Mother-infant interaction in mother and baby unit patients: Before and after treatment. *J Psychiatr Res* 2013;Sep;47(9):1192-8.
220. Mäntymaa M, Puura K, Luoma I, Salmelin R, Davis H, Tsiantis J, Ispanovic-Radjkovic V, Paradisiotou A, Tamminen T. Infant-mother interaction as a predictor of child's chronic health problems. *Child Care Health Dev* 2003; 29(3):181–91.
221. Bayat M. Evidence of resilience in families of children with autism. *J Intellect Disabil Res* 2007;51(Pt 9):702-14.
222. Greeff AP, Van Der Walt KJ. Resilience in families with an autistic child. *Educ Train Autism Dev Disabil* 2010;45(3), 347–355.
223. Nordahl KB, Janson H, Manger T, Zachrisson HD. Family concordance and gender differences in parent-child structured interaction at 12 months. *J Fam Psychol* 2014;28(2), 253-259.
224. Dallaire CW, Schreibman L. Joint attention training for children with autism using behavior modification procedures. *J Child Psychol Psychiatry Allied Discip* 2003;Mar;44(3):456-68.

225. Kasari C, Freeman S, Paparella T. Joint attention and symbolic play in young children with autism: A randomized controlled intervention study. *J Child Psychol Psychiatry Allied Discip* 2006;Jun;47(6):611-20.
226. Dawson G, Toth K, Abbott R, Osterling J, Munson J, Estes A, Liaw J. Early Social Attention Impairments in Autism: Social Orienting, Joint Attention, and Attention to Distress. *Dev Psychol* 2004;Mar;40(2):271-83.
227. Maxwell CR, Parish-Morris J, Hsin O, Bush JC, Schultz RT. The broad autism phenotype predicts child functioning in autism spectrum disorders. *J Neurodev Disord* 2013;Sep 22;5(1):25.
228. Küçük Ö, Ulaş G, Yaylacı F, Miral S. Geniş Otizm Fenotipi. *Psikiyatr Guncel Yaklasimlar - Curr Approaches Psychiatry* 2017;10(2):228-248.
229. Georgiades S, Szatmari P, Zwaigenbaum L, Bryson S, Brian J, Roberts W, Smith I, Vaillancourt T, Roncadin C, Garon N. A prospective study of autistic-like traits in unaffected siblings of probands with autism spectrum disorder. *Arch Gen Psychiatry* 2013;70:42–48.
230. Elsabbagh M, Volein A, Csibra G, Holmboe K, Garwood H, Tucker L, Krljes S, Baron-Cohen S, Bolton P, Charman T, Baird G, Johnson MH. Neural Correlates of Eye Gaze Processing in the Infant Broader Autism Phenotype. *Biol Psychiatry* 2009;31–8.
231. Meirsschaut M, Warreyn P, Roeyers H. What is the impact of autism on mother-child interactions within families with a child with autism spectrum disorder? *Autism Res* 2011;<https://doi.org/10.1002/aur.217>.
232. Leclère C, Viaux S, Avril M, Achard C, Chetouani M, Missonnier S, Cohen D. Why synchrony matters during mother-child interactions: A systematic review. *PLoS ONE*. 2014, p. Dec;9(12).
233. Black B, Logan A. Links between Communication Patterns in Mother-Child, Father-Child, and Child-Peer Interactions and Children's Social Status. *Child Dev* 1995;
234. Vallotton CD. Do infants influence their quality of care? Infants' communicative gestures predict caregivers' responsiveness. *Infant Behav Dev* 2009;351–65.

235. Beurkens NM, Hobson JA, Hobson RP. Autism severity and qualities of parent-child relations. *J Autism Dev Disord* 2013;Jan;43(1):168-78.
236. Sheldrick RC, Neger EN, Shipman D, Perrin EC. Quality of life of adolescents with autism spectrum disorders: Concordance among adolescents' self-reports, parents' reports, and parents' proxy reports. *Qual Life Res* 2012;Feb;21(1):53-7.
237. Khanna R, Madhavan SS, Smith MJ, Patrick JH, Tworek C, Becker-Cottrill B. Assessment of health-related quality of life among primary caregivers of children with Autism Spectrum Disorders. *J Autism Dev Disord* 2011;
238. Kuhlthau K, Payakachat N, Delahaye J, Hurson J, Pyne JM, Kovacs E, Tilford JM. Quality of life for parents of children with autism spectrum disorders. *Res Autism Spectr Disord* 2014;Oct;8(10):1339-1350.
239. Vasilopoulou E, Nisbet J. The quality of life of parents of children with autism spectrum disorder: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2016, p. 36–49.
240. Sales E. Family burden and quality of life. In *Quality of Life Research* 2003, p. 12(1):33–41.
241. Ozgur B, Aksu H, Eser E. Factors affecting quality of life of caregivers of children diagnosed with autism spectrum disorder. *Indian J Psychiatry* 2018;278–85.
242. Dworkin SF. Somatization, distress and chronic pain. *Qual Life Res* 1994;Dec;3(1):77-83.
243. Aydemir Ç, Kasım İ, Cebeci S, Göka E, Tüzer V. Kronik Böbrek Yetmezliği Hastalarının Yakınlarında Yaşam Kalitesi ve Psikiyatrik Semptomlar. *Kriz Derg* 2002;10 (2): 29-39.
244. Mendlowicz M V., Stein MB. Quality of life in individuals with anxiety disorders. *American Journal of Psychiatry*. 2000, p. May;157:5.
245. Barrera TL, Norton PJ. Quality of life impairment in generalized anxiety disorder, social phobia, and panic disorder. *J Anxiety Disord* 2009;Dec;23(8):1086-1090.
246. Rutgers AH, Bakermans-Kranenburg MJ, van IJzendoorn MH, van Berckelaer-Onnes IA. Autism and attachment: A meta-analytic review. *Journal of Child*

- Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines. 2004, p. Sep;45(6):1123-34.
247. Naber FBA, Bakermans-Kranenburg MJ, Van Ijzendoorn MH, Swinkels SHN, Buitelaar JK, Dietz C, Van Daalen E, Van Engeland H. Play behavior and attachment in toddlers with autism. *J Autism Dev Disord* 2008;May;38(5):857-66.
  248. Sigman M, Ungerer JA. Attachment behaviors in autistic children. *J Autism Dev Disord* 1984;14:231-244.
  249. Rogers SJ, Ozonoff S, Maslin-Cole C (1991) A comparative study of attachment behavior in young children with autism or other psychiatric disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 30:483-488.
  250. Bretherton I. Open communication and internal working models: Their role in the development of attachment relationships. *Infant Ment Health J* 1990;36:57-113.
  251. Ainsworth, M. D. S., Bell, S. M., Blehar, M.C. ve Main.(1971).Physical contact:Astudy of infant responsiveness and its relation to maternal handling. Paper presented at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development, Minneapolis MN.
  252. Bretherton, I., Ridegeway, D.ve Cassidy, J.(1993). Assessing internal working modelof the attachment relationship. An attachment story completion task for 3-years-old. *Attachment in Pre-school Years: Theory, Research and Intervention*. Chiago, University o.
  253. Sroufe LA. Attachment and development: A prospective, longitudinal study from birth to adulthood. *Attach Hum Dev* 2005;349-67.
  254. Richdale AL. Sleep problems in autism: Prevalence, cause, and intervention. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 1999, p. Jan;41(1):60-6.
  255. Accardo JA, Malow BA. Sleep, epilepsy, and autism. *Epilepsy and Behavior*. 2015, p. 202-6.
  256. Glickman G. Circadian rhythms and sleep in children with autism. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. 2010, p. 755-68.
  257. Limoges É, Mottron L, Bolduc C, Berthiaume C, Godbout R. Atypical sleep architecture and the autism phenotype. *Brain* 2005;1049-1061,.

258. Williams PG, Sears LL, Allard A. Sleep problems in children with autism. *J Sleep Res* 2004;Sep;13(3):265-8.
259. Liu X, Hubbard JA, Fabes RA, Adam JB. Sleep disturbances and correlates of children with autism spectrum disorders. *Child Psychiatry Hum Dev* 2006;Winter;37(2):179-91.
260. Chou MC, Chou WJ, Chiang HL, Wu YY, Lee JC, Wong CC, Gau SSF. Sleep problems among Taiwanese children with autism, their siblings and typically developing children. *Res Autism Spectr Disord* 2012;June;6(2):665-672.
261. Schwichtenberg AJ, Hensle T, Honaker S, Miller M, Ozonoff S, Anders T. Sibling sleep-what can it tell us about parental sleep reports in the context of autism? *Clin Pract Pediatr Psychol* 2016;
262. Mayes SD, Calhoun SL. Variables related to sleep problems in children with autism. *Res Autism Spectr Disord* 2009;Oct;3(4):931-941.
263. Øyane NMF, Bjørvatn B. Sleep disturbances in adolescents and young adults with autism and Asperger syndrome. *Autism* 2005;March;9(1):83-94.
264. Mignot E. Genetic and familial aspects of narcolepsy. *Neurology* 2012;16–22.
265. Shanahan L, Copeland WE, Angold A, Bondy CL, Costello EJ. Sleep problems predict and are predicted by generalized anxiety/depression and oppositional defiant disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2014;550–8.
266. Blair PS, Humphreys JS, Gringras P, Taheri S, Scott N, Emond A, Henderson J, Fleming PJ. Childhood Sleep Duration and Associated Demographic Characteristics in an English Cohort. *Sleep* 2012;Mar 1;35(3):353-60.
267. Pavlopoulou G, Dimitriou D. Poor sleep in children with complex autism is linked to sleep disturbances of their adolescent sisters. *Sleep Med* 2017;
268. Vaughn BE, El-Sheikh M, Shin N, Elmore-Staton L, Krzysik L, Monteiro L. Attachment representations, sleep quality and adaptive functioning in preschool age children. *Attach Hum Dev* 2011;Nov;13(6):525-40.
269. Scher A, Asher R. Is attachment security related to sleep-wake regulation? Mother's reports and objective sleep recordings. *Infant Behav Dev* 2004;

270. Simard V, Chevalier V, Bédard MM. Sleep and attachment in early childhood: a series of meta-analyses. *Attach Hum Dev* 2017;Jun;19(3):298-321.
271. Bélanger MÈ, Bernier A, Simard V, Bordeleau S, Carrier J. VIII. attachment and sleep among toddlers: Disentangling attachment security and dependency. *Monogr Soc Res Child Dev* 2015;Mar;80(1):125-40.
272. Scher A. Attachment and sleep: A study of night waking in 12-month-old infants. *Dev Psychobiol* 2001;May;38(4):274-285.
273. Reimer MA, Flemons WW. Quality of life in sleep disorders. *Sleep Medicine Reviews*. 2003, p. Aug;7(4):335-49.
274. Shao MF, Chou YC, Yeh MY, Tzeng WC. Sleep quality and quality of life in female shift-working nurses. *J Adv Nurs* 2010;Jul;66(7):1565-72.
275. Zeitlhofer J, Schmeiser-Rieder A, Tribl G, Rosenberger A, Bolitschek J, Kapfhammer G, Saletu B, Katschnig H, Holzinger B, Popovic R, Kunze M. Sleep and quality of life in the Austrian population. *Acta Neurol Scand* 2000;102(4):249-257.
276. Maras A, Schroder CM, Malow BA, Findling RL, Breddy J, Nir T, Shahmoon S, Zisapel N, Gringras P. Long-Term Efficacy and Safety of Pediatric Prolonged-Release Melatonin for Insomnia in Children with Autism Spectrum Disorder. 2018 Oct 11.
277. McCormick A. Quality of life. In *Cerebral Palsy: A Multidisciplinary Approach*, Third Edition 2018,

## EKLER

### Ek1. Sosyodemografik Veri Formu

**SOSYODEMOGRAFİK VERİ** Otizm Spektrum Bozukluğu olan çocukların kardeşlerinde uyku bozukluğu ebeveyn yaşam kalitesi ve bağlanma stili arasındaki ilişki

(Olgu Rapor Formu/Veri Takip Raporu). (Form 9)

(Araştırmacı tarafından doldurulacak)

Tarih:	Telefon:
--------	----------

1-Adı-Soyadı

Grup

--

Olgu <input type="radio"/>	Kontrol <input type="radio"/>
----------------------------	-------------------------------

2-Cinsiyet

3- Yaş

Erkek <input type="checkbox"/> <sup>1</sup>	Kız <input type="checkbox"/> <sup>2</sup>
---	---

--

4-Kaç kardeş?

5-Kardeşi varsa yaş ve cinsiyeti?

6-Kardeş de eşlik eden hastalığı: Var  \_\_\_\_\_ Yok

7-Annenin Yaşı :

Annenin Mesleği:Annenin Eğitim Durumu:

Alkol/madde/sigara kullanım

8-Babanın Yaşı:

Babanın Mesleği:Babanın Eğitim Durumu:

Alkol/madde/sigara kullanımı

9- Anne sütü alıyormu?

10- Kaç ay anne sütü almış?

11- Çocuğun eşlik eden hastalığı: Var  \_\_\_\_\_ Yok

12-Çocuk herhangi bir tedavi alıyor mu?

İlaç <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Kullandığı ilaçlar:	Diğer (belirtiniz) <input type="checkbox"/>
---	---

13-**Zeka:** normal  sınır  hafif  orta

14-**DSM-5 tanı:** Var  \_\_\_\_\_ Yok

15-Aile ile birlikte yaşıyan başka biri varmı?

16-ÇUAA puan:

OYKA-E puan:

ABEÇED puan:

SCL-90 R puan:





## Ek 2. Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi

### ÇOCUK UYKU ALIŞKANLIKLARI ANKETİ

(Okulöncesi ve Okul çağı çocukları için)

Aşağıdaki cümleler çocuğunuzun uyku alışkanlıklarını ve uykuyla ilişkili muhtemel zorluklarını içermektedir. Geçen haftayı düşünerek bu sorulara cevap veriniz. Eğer geçtiğimiz hafta bir nedenle (çocuğunuzun ateşli bir enfeksiyonu olmuş olabilir ve iyi uyuyamamış olabilir ya da örneğin taşınma ya da tadilat nedeniyle ev yaşantınızda düzen değişikliği yaşanmış olabilir) her zamanki yaşantı düzeninizden farklı geçti ise o zaman normal düzeninizde yaşadığımız en son haftayı düşünerek soruları yanıtlayınız.

Eğer bir durum haftada 5-7 kez oluyorsa GENELLİKLE, 2-4 kez oluyorsa BAZEN, 1 kez oluyor ya da hiç olmuyorsa NADİREN şeklinde cevap veriniz.

#### Yatma Zamanı

Çocuğunuzun yatış saatini yazınız: \_\_\_\_\_

	3 Genellikle (5-7)	2 Bazen (2-4)	1 Nadiren (0-1)
1) Yatağa her gece aynı saatte gider*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Yattıktan sonra 20 dakika içinde uykuya dalar*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Kendi başına yatağında uykuya dalar*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Anne-babasının ya da kardeşinin yatağında uykuya dalar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Uykuya dalarken anne-babasının odada olması gerekir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Yatma saatinde mücadele eder (ağlar, yatakta durmak istemez vs)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Karanlıkta uyumaktan korkar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Yalnız başına uyumaktan korkar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Uyku Davranışı

Çocuğunuzun her günkü genel uykusu miktarı: \_\_\_\_\_ saat, \_\_\_\_\_ dakika

(gece uykusu ile gün içindeki uykusu miktarının toplamı)

	3	2	1
	Genellikle	Bazen	Nadiren
	(5-7)	(2-4)	(0-1)
9) Çok az uyur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Yeterli miktarda uyur*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Her gün aynı miktarda uyur*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Gece yatağını ıslatır	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) Uykusunda konuşur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14) Uykusu sırasında huzursuzdur ve çok hareket eder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15) Gece uykusunda yürür	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16) Gece başkasının yatağına gider (anne-babasının, kardeşlerinin vs)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17) Uykuda dış gıcırdatır (dış hekimi de bunu size söylemiş olabilir)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18) Yüksek sesle horlar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19) Uykusu sırasında sanki nefes alması duruyor gibidir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20) Uykusu sırasında kesik kesik nefes alır, burnundan horultuyla nefes alıp verir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21) Ev dışında bir yerde uykumakta sorun yaşar (akrabalarda, yada gezide)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22) Gece uykudan bağıracak uyanır, terlemiştir, sakinleştirilemez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23) Korkutucu bir rüya nedeniyle telaşla uyanır	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Gece Uykudan Uyanma

	3	2	1
	Genellikle	Bazen	Nadiren
	(5-7)	(2-4)	(0-1)
24) Uykuda bir kez uyanır	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25) Uykuda bir kereden fazla uyanır	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Gece uyanıldığında kaç dakika uyanık kaldığını yazınız: \_\_\_\_\_

### Sabah Uykudan Kalkma/ Gündüz Uykululuk Hali

Sabahları genelde uyandığı saati yazınız: \_\_\_\_\_

	3 Genellikle (5-7)	2 Bazen (2-4)	1 Nadiren (0-1)
26) Sabah kendiliğinden uyanır*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27) Keyifsiz bir şekilde uyanır	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28) Çocuğu yetişkinler ya da kardeşleri uyandırır	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29) Sabahları yataktan çıkmakta zorlanır	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30) Sabahları uyanıp ayılması uzun zaman alır	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31) Sabahları yorgun görünür	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aşağıda belirtilen durumlarda çok uykusu gelir ya da uyuyakalır:

	0 Uykusu gelmez	1 Çok uykusu gelir	2 Uyuyakalı r
32) Televizyon seyrederken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33) Arabada yolculuk ederken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Ek 3. Otizmde Yaşam Kalitesi Anketi – Ebeveyn Sürümü

**Otizmde Yaşam Kalitesi Anketi- Ebeveyn Sürümü**

**Bu anket otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan çocukların ebeveynlerindeki yaşam kalitesini değerlendirmektedir.**

Bugünün tarihi:

**Yaşınız (yıl olarak):**

Cinsiyetiniz (daire içine alınız): Erkek/ Kadın OSB tanılı çocuğunuzun yaşı (yıl olarak):

OSB tanılı çocuğunuzun cinsiyeti (daire içine alınız): Erkek/ Kız

**Çocuk ile olan yakınlığınız (daire içine alınız): Anne/ Baba/ Diğer (belirtiniz)**

**Bölüm A**

Aşağıdaki soruları yanıtlarken lütfen son 4 hafta boyunca **kendinizi nasıl hissettiğinizi en iyi yansıtan kutucuğa işaret koyunuz.**

	Hiç	Biraz	Orta	Biraz fazla	Çok fazla	Uygulanabilir değil	Açıklamalar
1. Hayatımdan memnunum							
2. Stresli hissediyorum							
3. Mutlu ve hoşnut hissediyorum							
4.Çökkün veya endişeli hissediyorum							
5. Birey olarak kendimle ilgili iyi hissediyorum							
6. Yakın ilişkilerimden memnunum							
7. İhtiyacım olduğunda yanımda olan insanlar var							
8. Sosyal hayatımdan memnunum							
9. Aile hayatımdan memnunum							
10. Ekonomik durumumdan memnunum							
11. Yaşadığım yerden memnunum							
12. İhtiyaçlarımı karşılayacak yeterli param var							
13.Başardıklarımın dolaylı memnunum							
14. Genel sağlığımdan memnunum							
15. Sağlıklı bir yaşam biçimim var							

16. Boş zamanlarımda yaptıklarımın memnunum							
17. Sağlık sorunlarım istediğim şeyleri yapmama engeldir							
18. Hayatımın kontrolüm altında olduğunu hissediyorum							
19. Hayatımda hedefler belirler ve hedeflere ulaşırım							
20. Bir eylem planı yapabilir ve bunu uygulayabilirim							
21. Kendi kararlarımı kendim alırım							
22. Suçluluk hissedirim							
23. Bir topluluğun parçasıyım							
24. Toplumdan ihtiyacım olan desteği alabilirim							
25. İhtiyacım olan yere gidebilirim							
26. Günlük yaşamımda kendimi güvende hissedirim							
27. Günlük yaşamımda saygı duyulduğumu hissedirim							
28. Sağlık hizmetlerinin olanaklarından memnunum							

Bölüm A puanlaması: 1= hiç; 2=biraz; 3=orta ya da uygulanabilir değil; 4=biraz fazla; 5=çok fazla  
(Not: madde 2,4,17,22 ters puanlanmaktadır)

**Genel olarak, yaşam kalitenizi nasıl derecelendirirsiniz?** (Lütfen aşağıdaki çizgi üzerine çarpı koyunuz)

Hiç memnun değilim

Son derece memnunum

#### Ek 4. Anne-Bebek Çoğul Eksenli Değerlendirme

##### Anne-Bebek Etkileşimi Çoğul Eksenli Değerlendirme (ABEÇED)

Çocuğun adı-soyadı:..... Değerlendirmeci:.....

Çocuğun doğum tarihi: ...../...../.... ( )Erkek ( )Kız Bugünün Tarihi:...../...../.....

Ebeveynin adı-soyadı:..... ( ) Anne ( ) Baba

1-3 yaş çocukları ile ebeveynleri arasındaki ilişkiyi değerlendirir. Yapılandırılmış oyun görüşmesi sonrası, aşağıdaki açıklamalar doğrultusunda Ebeveyn ve Çocuk ayrı ayrı puanlanır.

1: çok kötü/yetersiz 2:kötü/yetersiz 3: orta 4:iyi/yeterli 5:oldukça iyi/yeterli

İlişki eksenli		Açıklama	E:Ebeveyn Ç:Çocuk			
1.	Fiziksel Katılım (physical involvement)	Oyuna/etkileşime kendiliğinden fiziksel olarak katılım ve diğeri ile fiziksel olarak yakınlığı ve teması sürdürme düzeyi	E	1	2	3
			Ç	1	2	3
2.	Duygusal Katılım (Affective expressiveness)	Oyunda ve karşılıklı etkileşimde duygularını sözler, ses tonu, jest ve mimikleri ile ifade etme düzeyi	E	1	2	3
			Ç	1	2	3
3.	Zevk Alma (Pleasure)	Oyunda/etkileşimde birlikte olmaktan zevk aldığını sözler, ses tonu, mimik ve jestlerle ifade etme düzeyi	E	1	2	3
			Ç	1	2	3
4.	Yanıtlılık (Responsiveness)	Oyunda ve etkileşimde diğeri'nin jest ve mimiklerine, etkileşim taleplerine uygun ya da uygunsuz yanıt verme düzeyi	E	1	2	3
			Ç	1	2	3
5.	Karşılıklılık (Reciprocity)	Oyunda/ etkileşimde diğeri'nin etkileşim taleplerini, jest ve mimiklerini doğru anlama ve uygun karşılık verme düzeyi	E	1	2	3
			Ç	1	2	3
6.	Karşılıklı dikkat (joint attention)	Oyunda/ etkileşimde üçüncü bir nesne ya da kişiye eşzamanlı olarak dikkat verebilme, diğeri'nin işaret ettiğine odaklanabilme düzeyi	E	1	2	3
			Ç	1	2	3
7.	Serbestlik sağlama (Non-intrusiveness)	Oyun/ etkileşimde diğeri'nin seçimlerine, özerlik arayışına ve kısa uzaklaşma dönemlerine saygı gösterme ve yeterince bekleyebilme düzeyi	E	1	2	3
			Ç	1	2	3
8.	Uyuma yönelik esneklik (Adaptive Flexibility)	Karşılıklı etkileşimde uyumu bozmamak, inatlaşmamak amacıyla oyun kurallarında ve kendi seçimlerinde esneklik gösterebilme	E	1	2	3
			Ç	1	2	3
9.	Destek olma (Support)	Oyun/ etkileşimde diğeri yardım istediğinde ya da sıkıntısını ifade ettiğinde ona destek olma ve bir şey başardığında onu ödüllendirme düzeyi	E	1	2	3
			Ç	1	2	3
10.	Kabullenme (Acceptance)	Oyun/ etkileşimde diğeri'nin kendisine yönelmiş olumsuz davranışını kabullenebilme ve hoş görebilme düzeyi	E	1	2	3
			Ç	1	2	3

Ebeveyn Toplam: Çocuk Toplam: Genel Toplam:

Ek 5. Ruhsal Belirti Tarama Listesi

**SCL-90- R**

**Adı – Soyadı:**

**Yaş :**

**Cinsiyeti :**

**Açıklama :**

**Tarih :**

Aşağıda zaman zaman herkeste olabilecek yakınma ve sorunların bir listesi vardır. Lütfen her birini dikkatlice okuyunuz. Sonra bu durumun bugün de dahil olmak üzere son bir ay içinde sizi ne ölçüde huzursuz ve tedirgin ettiğini göz önüne alarak aşağıda belirtilen tanımlamalardan uygun olanının numarasını karşısındaki boşluğa yazınız. Düşüncenizi değiştirirseniz ilk yazdığınız numarayı tamamen siliniz. Lütfen başlangıç örneğini dikkatle okuyunuz ve anlamadığınız bir cümle ile karşılaştığınızda uygulayan kişiye danışınız.

**Örnek :**

**Tanımlama :**

Aşağıda belirtilen sorundan  
ne ölçüde rahatsız olmaktadır?  
Cevap

0 Hiç  
1 Çok az  
2 Orta derecede  
3 Oldukça fazla  
4 Aşırı düzeyde

Örnek : Bel ağrısı ... 3 ...

1. Baş ağrısı .....
2. Sinirlilik ya da içinin titremesi .....
3. Zihinden atamadığınız yineleyici (tekrarlayıcı) hoş gitmeyen düşünceler .....
4. Baygınlık ve baş dönmeler .....
5. Cinsel arzuya ilginin kaybı .....
6. Başkaları tarafından eleştirilme duygusu .....
7. Herhangi bir kimsenin düşüncelerinizi kontrol edebileceği fikri .....
8. Sorunlarınızdan pek çoğu için başkalarının suçlanması gerektiği fikri .....

9. Olayları anımsamada (hatırlamada) güçlülük .....
10. Dikkatsizlik veya sakarlıkla ilgili endişeler .....
11. Kolayca gücenme, rahatsız olma hissi .....
12. Göğüs veya kalp bölgesinde ağrılar .....
13. Caddelerde veya açık alanlarda korku hissi .....
14. Enerjinizde azalma veya yavaşlama hali .....
15. Yaşamınızın sona ermesi düşünceleri .....
16. Başka kişilerin duymadıkları sesleri duyma .....
17. Titreme .....
18. Çoğu kişiye güvenilmemesi gerektiği düşüncesi .....
19. İştah azalması .....
20. Kolayca ağlama .....
21. Karşı cinsten kişilerle ilgili utangaçlık ve rahatsızlık hissi .....
22. Tuzağa düşürülmüş veya tuzağa yakalanmış hissi .....
23. Bir neden olmaksızın aniden korkuya kapılma .....
24. Kontrol edilmeyen öfke patlamaları .....
25. Evden dışarı yalnız çıkma korkusu .....
26. Olanlar için kendini suçlama .....
27. Belin alt kısmında ağrılar .....
28. İşlerin yapılmasında erteleme düşüncesi .....
29. Yalnız hissi .....
30. Karamsarlık hissi .....
31. Her şey için çok fazla endişe duyma .....
32. Her şeye karşı ilgisizlik hali .....
33. Korku hissi .....



34. Duygularınızın kolayca incitilebilmesi hali .....
35. Diğer insanların sizin düşündüklerinizi bilmesi hissi .....
36. Başkalarının sizi anlamadığı veya hissedemeyeceği duygusu .....
37. Başkalarının sizi sevmediği ya da dostça olmayan davranışlar gösterdiği hissi .....
38. İşlerin doğru yapıldığından emin olabilmek için çok yavaş yapmak .....
39. Kalbin çok hızlı çarpması .....
40. Bulantı veya midede rahatsızlık hissi .....
41. Kendini başkalarından aşağı görme .....
42. Adele (kas) ağrıları .....
43. Başkalarının sizi gözlediği veya hakkınızda konuştuğu hissi .....
44. Uykuya dalmada güçlük .....
45. Yaptığınız işleri bir ya da birkaç kez kontrol etme .....
46. Karar vermede güçlük .....
47. Otobüz, tren, metro gibi araçlarla yolculuk etme korkusu .....
48. Nefes almada güçlük .....
49. Soğuk ve sıcak basması .....
50. Sizi korkutan belirli uğraş, yer veya nesnelere kaçınma durumu .....
51. Hiç bir şey düşünmeme hali .....
52. Bedeninizin bazı kısımlarında uyuşma, karıncalanma olması .....
53. Boğazınıza bir yumru tıkanmış hissi .....
54. Gelecek konusunda ümitsizlik .....
55. Düşüncelerinizi bir konuya yoğunlaştırmada güçlülük .....
56. Bedeninizin çeşitli kısımlarında zayıflık hissi .....
57. Gerginlik veya coşku hissi .....
58. Kol ve bacaklarda ağırlık hissi .....

59. Ölüm ya da ölme düşünceleri .....
60. Aşırı yemek yeme .....
61. İnsanlar size batığı veya hakkınızda konuştuğu zaman rahatsızlık duyma .....
62. Size ait olmayan düşüncelere sahip olma .....
63. Bir başkasına vurmak, zarar vermek, yaralamak dürtülerinin olması .....
64. Sabahın erken saatlerinde uyanma .....
65. Yıkanma, sayma, dokunma gibi bazı hareketleri yenileme hali .....
66. Uykuda huzursuzluk, rahat uyuyamama .....
67. Bazı şeyleri kırıp dökme isteği .....
68. Başkalarının yanında kendini çok sıkılgan hissetme .....
69. Başkalarının yanında kendini çok sıkılgan hissetme .....
70. Çarşı, sinema gibi kalabalık yerlerde rahatsızlık hissi .....
71. Her şeyin bir yük gibi görünmesi .....
72. Dehşet ve panik nöbetleri .....
73. Toplum içinde yer içerken huzursuzluk hissi .....
74. Sık sık tartışmaya girme .....
75. Yalnız bıraktığınızda sinirlilik hali .....
76. Başkalarının sizi başarılarınız için yeterince takdir etmediği duygusu .....
77. Başkalarıyla birlikte olunan durumlarda bile yalnızlık hissetme .....
78. Yerinizde durmayacak ölçüde rahatsızlık duyma .....
79. Değersizlik duygusu .....
80. Size kötü bir şey olacaktıymış duygusu .....
81. Bağırma ya da eşyaları fırlatma .....
82. Topluluk içinde bayılacağınız korkusu .....
83. Eğer izin verirsiniz insanların sizi sömüreceği duygusu .....

84. Cinsellik konusunda sizi çok rahatsız eden düşüncelerinizin olması .....
85. Günahlarınızdan dolayı cezalandırmanız gerektiği düşüncesi .....
86. Korkutucu türden düşünce ve hayaller .....
87. Bedeninizde ciddi bir rahatsızlık olduğu düşüncesi .....
88. Başka bir kişiye karşı asla yakınlık duymama .....
89. Suçluluk duygusu .....
90. Aklınızda bir bozukluğun olduğu düşüncesi .....

### Kişisel Puanlama Tablosu

Adı Soyadı :..... Kayıt No:.....

Baba Adı :..... Doğum Tarihi: ...../...../.....

Uygulama Yeri: .....

#### 1. Somatizasyon (12 soru)

1 4 12 27 40 42 48 52 53 56 58 Toplam Son Puan

( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ..... ( ) : 12 = ( )

#### 2. Obsessif kompulsif belirtiler (10)

Obs

3 9 10 28 38 45 46 51 55 65 Toplam Puan

( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ..... ( ) : 10 = ( )

#### 3. Kişiler arası duyarlılık (9 soru)

Duy

6 21 34 36 37 41 61 69 73 Toplam Puan

( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ..... ( ) : 9 = ( )

#### 4. Depresyon (13 soru)

Depr

5 14 15 20 22 26 29 30 31 32 54 71 79 Toplam Puan

( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ..... ( ) : 13 = ( )

5. Ankisiyete (10 soru) Anks

2 17 23 33 39 57 72 78 80 86

Toplam Puan

( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ..... ( ) : 10 = ( )

6. Öfke düşmanlık (6 soru) Öfke

11 24 63 67 74 81

Toplam Puan

( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ..... ( ) : 6 = ( )

7. Fobik anksiyete (7 soru) Fobi

13 25 47 50 70 75 82

Toplam Puan

( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ..... ( ) : 7 = ( )

8. Paranoid düşünceler (6 soru) Paranoid

8 18 43 68 76 83

Toplam Puan

( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ..... ( ) : 6 = ( )

9. Pbimokizm (10 soru) Psiko

7 16 35 62 77 84 85 87 88 90

Toplam Puan

( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ..... ( ) : 10 = ( )

10. Ek Skalalar (7 soru) Ek

19 44 59 60 64 66 89

Toplam Puan

( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ..... ( ) : 7 = ( )

Genel Toplam (.....)

Genel Toplam

GENEL SEMPTON ORTALAMASI =  $\frac{\text{Genel Toplam}}{90}$  (.....)

90

Tabloyu dolduran kişi..... Tarih: ...../...../.....

## **Ek 6. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu**

**Araştırmanın Adı:** Otizm Spektrum Bozukluğu olan çocukların kardeşlerinde uyku bozukluğu bağlanma stili ve ebeveyn yaşam kalitesi arasındaki ilişki

Vaka Grubu

### **BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (FORM 3)**

#### **LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!**

Bu çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrası özgürce vermeniz gerekmektedir. Size özel hazırlanmış bu bilgilendirmeyi lütfen dikkatlice okuyunuz, sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz.

#### **ÇALIŞMANIN AMACI NEDİR?,**

Bu çalışmanın amacı otizm spektrum bozukluğu tanısı olan çocukların kardeşleri ile sağlıklı çocukların uyku bozukluğu sıklığının karşılaştırılması, uyku bozukluğu ve bağlanma arasındaki ilişkinin araştırılması ve uyku bozukluğu ile ebeveyn yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin araştırılmasıdır.

#### **KATILMA KOŞULLARI NEDİR?**

Bu çalışmaya dahil edilebilmeniz için çocuğunuzun 1-3 yaş arasında olması, otizm spektrum bozukluğu tanısı olan kardeşinin olması, zeka geriliğinin olmaması, çocuk psikiyatristi tarafından yapılan psikiyatrik muayene sonucuna göre herhangi bir psikiyatrik bozukluk saptanmaması, ilaç kullanmıyor olması, aktif bir tıbbi hastalığı olmaması ve kronik bir hastalığı olmaması gerekir.

#### **NASIL BİR UYGULAMA YAPILACAKTIR?**

Çocuk psikiyatriste tarafından hem siz ebeveynler ile hem de çocuk ile görüşülüp çocuğunuzun psikiyatrik tanımlarını saptamaya yönelik bir değerlendirme yapılacaktır. Bunun için doktorunuz tarafından size sorular sorulacaktır . Daha sonra siz ebeveynlerinizin doldurması istenen çocuğunuzun uyku bozukluğu belirtilerine yönelik 33 maddeden oluşan iki sayfalık çocuklarda uyku alışkanlıkları anketini işaretlemeniz, ayrıca 48 maddeden oluşan ebeveyn yaşam kalitesini sorgulayan Otizm yaşam kalitesi anketi -Ebeveyn sürümü iki sayfalık anketi cevaplamanız ve bireylerin kendilerinin tanımladığı çeşitli ruhsal belirtileri tanıyıp ölçmeye yönelik 90 sorudan oluşan ruhsal belirti listesini doldurmanız istenecektir. Anketlerin nasıl doldurulacağı doktorunuz tarafından ayrıntılı bir şekilde uygulama sırasında anlatılacaktır. Anne-bebek etkileşimini değerlendirmek için beş bölümden oluşan (serbest oyun, birlikte toplama, anket doldurumu,

yapılandırılmış oyun ve ayrılma-kavuşma) Anne-bebek etkileşimi çok eksenli değerlendirme görüşmesi yapılacaktır.

### **SORUMLULUKLARIM NEDİR?**

Araştırma ile ilgili olarak anketlerin eksiksiz şekilde doldurulması, çocuğunuz ile ilgili doğru bilgiler vermeniz (ilaç kullanım durumu, psikiyatrik görüşme sırasında çocuğunuz ile ilgili gözlemlerinizi) sizin sorumluluklarınızdır. Bu koşullara uymadığımız durumlarda araştırmacı sizi uygulama dışı bırakabilme yetkisine sahiptir.

### **KATILIMCI SAYISI NEDİR?**

Araştırmada yer alacak gönüllülerin sayısı 52 çocuktur.

### **GÖNÜLLÜNÜN BU ARAŞTIRMADAKİ TOPLAM KATILIM SÜRESİ NE KADAR ?**

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen süre 1 yıldır.

### **ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI YARAR NEDİR?**

Bu araştırmada sizin için beklenen yararlar; araştırmanın amacı doğrudan bir tedavi müdahalesi yapmayı içermemektedir. Bu çalışmada yer almanız için çocuğunuzda bir psikiyatrik tanının saptanmamış olması gerektiği için bu çalışma yalnızca araştırma amaçlıdır ve doğrudan yarar görmesi beklenmemelidir.

### **ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI RİSKLER NEDİR?**

Size bu araştırmada anketler uygulanacak anne ve bebek etkileşimini değerlendirmek için yaklaşık 45 dakika sürecek görüşme yapılacaktır.

### **ARAŞTIRMA SÜRECİNDE BİRLİKTE KULLANILMASININ SAKINCALI OLDUĞU BİLİLEN İLAÇLAR/BESİNLER NELERDİR?**

Çalışma süresince son 1 ayda çocuğunuzun herhangi bir ilaç kullanmıyor olması gerekmektedir. Çünkü kullanılan ilaçlar uyku bozukluğuna neden olabilir. Sakıncalı olan besin yoktur.

### **HANGİ KOŞULLARDA ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILABİLİR?**

Anketlerin puanlaması sırasında eksik ya da özensiz doldurulduğu anlaşılırsa doktorunuz sizin izniniz olmadan sizi çalışmadan çıkarabilir.

### **DİĞER TEDAVİLER NELERDİR?**

Çocuğunuz sağlıklı kontrol grubunda yer aldığı için herhangi bir tedavi söz konusu değildir.

## **HERHANGİ BİR ZARARLANMA DURUMUNDA YÜKÜMLÜLÜK/SORUMLULUK KİMDEDİR VE NE YAPILACAKTIR?**

Araştırmaya bağlı bir zarar söz konusu olduğunda, bu durumun tedavisi sorumlu araştırmacı tarafından yapılacak, ortaya çıkan masraflar Dr. Berna Gündüz Çıtır tarafından karşılanacaktır

## **ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLAR İÇİN KİMİ ARAMALIYIM?**

Uygulama süresi boyunca, zorunlu olarak araştırma dışı ilaç almak durumunda kaldığınızda Sorumlu Araştırmacıyı önceden bilgilendirmek için, araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklarınız için 05422096795 no.lu telefondan Dr. Berna Gündüz Çıtır'a başvurabilirsiniz.

## **ÇALIŞMA KAPSAMINDAKİ GİDERLER KARŞILANACAK MIDIR?**

Yapılacak her tür tetkik, fizik muayene ve diğer araştırma masrafları size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kurum veya kuruluşa ödetilmeyecektir.

## **ÇALIŞMAYI DESTEKLEYEN KURUM VAR MIDIR ?**

Çalışmayı destekleyen kurum Adnan Menderes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimidir.

## **ÇALIŞMAYA KATILMAM NEDENİYLE HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILACAK MIDIR?**

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır.

## **ARAŞTIRMAYA KATILMAYI KABUL ETMEMEM VEYA ARAŞTIRMADAN AYRILMAM DURUMUNDA NE YAPMAM GEREKİR?**

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; reddetme veya vazgeçme durumunda bile sonraki bakımınız garanti altına alınacaktır. Araştırmacı, uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle isteğiniz dışında ancak bilginiz dahilinde sizi araştırmadan çıkarabilir. Bu durumda da sonraki bakımınız garanti altına alınacaktır.

Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler bilimsel amaçla kullanılmayacaktır.

## **KATILMAMA İLİŞKİN BİLGİLER KONUSUNDA GİZLİLİK SAĞLANABİLECEK MIDİR?**

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve

resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz.

### **Çalışmaya Katılma Onayı:**

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren ..... sayfalık metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

<b>GÖNÜLLÜNÜN</b>		<b>İMZASI</b>
<b>ADI &amp; SOYADI</b>		
<b>ADRESİ</b>		
<b>TEL. &amp; FAKS</b>		
<b>TARİH</b>		

<b>VELAYET VEYA VESAYET ALTINDA BULUNANLAR İÇİN VELİ VEYA VASİNİN</b>		<b>İMZASI</b>
<b>ADI &amp; SOYADI</b>		
<b>ADRESİ</b>		
<b>TEL. &amp; FAKS</b>		
<b>TARİH</b>		

<b>ARAŞTIRMA EKİBİNDE YER ALAN VE YETKİN BİR ARAŞTIRMACININ</b>		<b>İMZASI</b>
<b>ADI &amp; SOYADI</b>		
<b>TARİH</b>		

<b>GEREKTİĞİ DURUMLARDA TANIK</b>		<b>İMZASI</b>
<b>ADI &amp; SOYADI</b>		
<b>GÖREVİ</b>		
<b>TARİH</b>		



## Ek 7. Etik Kurul Onay Formu

Evrak Tarih ve Sayısı: 26/04/2018-E.25285



T.C.  
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Tıp Fakültesi Dekanlığı  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu



Sayı : 53043469-050.04.04  
Konu : Kararlar

Sayın Doç.Dr. Hatice AKSU  
Anabilim Dalı Başkanı

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun 26.04.2018 tarihinde yapılan olağan toplantısında çalışmamızla ilgili alınan 6 nolu karar ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize sunarım.

e-İmzalıdır

Prof.Dr. Mustafa Selim ÖZKÖK  
Kurul Başkanı

### KARAR 6

Protokol No : 2018/1388  
Sorumlu Yürütücü : Doç.Dr. Hatice AKSU  
Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD

Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç.Dr. Hatice AKSU'nun "Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların kardeşlerinde uyku bozukluğu, bağlanma stili ve ebeveyn yaşam kalitesi arasındaki ilişki" konulu yukarıda bilgileri verilen klinik araştırma başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekliliği, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup, çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde (ADÜBAP başvuru onay belgesinin alımlı dosyaya konulması üzere gelmesi şartıyla) gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına oy birliğiyle karar verilmiştir.

Yine sorumlu araştırmacıya; Form Yasin 14.1'in son bölümünde tabiihitt edilen çalışma bitirdikten sonra nihai raporun, [Sonuç Raporu (web'te), BGOF (Bilgilendirilmiş Genelleştirilmiş Olur Formu-gözetim) tarafından bizzat kendilerinin kendi adı-soyadı yazması ve imzalamasının sağlanması ile adreslerinin eksiksiz olarak formlara yazılmasına dikkat edilmelidir.] ve ORF (Olgu Rapor Formu/Anket)] gönderilmesini gerektiririnin hatırlatılmasına ve sorumlu yürütücülerinin bu hususa özen göstermesi gerektiririnin bir kez daha vurgulanmasına oy birliğiyle karar verilmiştir.

Evrakın Doğrulama İçin: <http://obys.adu.edu.tr/en/Vision/Dogrula/LM4DZC6>

Adnan Menderes Üniversitesi Merkez Kampüsü Tıp Fakültesi Merkez Kampüsü Kepez  
Mevki 09010 Elifler/Aydın  
Telefon No: 0256 225 31 66 / 4506 Faks No: 0256 212 31 69  
E-Posta: [goetik@adu.edu.tr](mailto:goetik@adu.edu.tr) İnternet Adresi:  
<http://www.akademik.adu.edu.tr/fakulteler/>

Bilgi İçin: Necla Yıldız

Uyvan: Memur