



T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

NÖROBİLİM ANABİLİM DALI
NÖROBİLİM YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**EPİLEPSİ TANISI OLAN VE OLMAYAN OTİZM SPEKTRUM
BOZUKLUĞU TANISI ALMIŞ ÇOCUKLARIN GELİŞİMSEL
SKORLARININ İNCELENMESİ**

Büşra EKŞİOĞLU

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Barış METİN**

İSTANBUL-2024

T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

NÖROBİLİM ANABİLİM DALI
NÖROBİLİM YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**EPİLEPSİ TANISI OLAN VE OLMAYAN OTİZM SPEKTRUM
BOZUKLUĞU TANISI ALMIŞ ÇOCUKLARIN GELİŞİMSEL
SKORLARININ İNCELENMESİ**

Büşra EKŞİOĞLU

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Barış METİN

İSTANBUL-2024

ÖZET

EPİLEPSİ TANISI OLAN VE OLMAYAN OSB TANILI ÇOCUKLARIN GELİŞİMSEL SKORLARININ BOZUKLUĞU TANISI ALMIŞ ÇOCUKLARIN GELİŞİMSEL SKORLARININ İNCELENMESİ

Araştırmada epilepsi tanısı olan ve olmayan OSB tanılı çocukların gelişimsel skorlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır. Literatürde OSB ve epilepsi birlikteliğini konu alan çalışmalar sınırlıdır ve OSB'ye eşlik eden epilepsi tanısının, çocukların genel gelişim skorları ile OSB'ye özgü davranışların türü ve şiddetini nasıl etkilediğini konu alan herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Bu durum araştırmanın özgün değerini ortaya koymaktadır.

Araştırmada İstanbul'da ikamet eden Epilepsi ve/veya OSB tanısı almış 0-6 yaş aralığındaki çocuklardan 56 kişi ile çalışılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Demografik Bilgi Formu, Denver II Gelişimsel Tarama Testi ve ABC Otizm Davranış Kontrol Listesi kullanılmıştır.

Araştırmanın sonucunda, Denver II Gelişimsel Tarama Testi'ne göre OSB grubunun ince motor ve kaba motor alanlarındaki kronolojik yaşlarına göre gecikmelerinin, OSB + epilepsi grubundan daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ancak çocukların kişisel sosyal ve dil gelişimi puanlarında tanıya göre anlamlı farklılık oluşturmadığı saptanmıştır. Alanyazı incelendiğinde, araştırma bulgumuzda yer alan otizmlili çocukların ince motor ve kaba motor becerilerinin düşük olması literatürle uyumluluk göstermektedir. ABC Otizm Davranış Kontrol Listesine göre OSB + epilepsi grubunun dil becerileri puanları ile sosyal ve öz bakım puanlarının, OSB grubundan daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ancak çocukların duyuşal, ilişki kurma, beden ve nesne kullanımı puanlarında tanıya göre anlamlı farklılık oluşmadığı saptanmıştır. Alanyazında yer alan çalışma bulgularında otizmlili çocuklarda görülen epilepsi tanısının dil becerileri ile sosyal ve öz bakım becerilerindeki gerileme ile ilişkili olduğu yer almaktadır.

Anahtar kelimeler: Otizm; Epilepsi; Çocuk Gelişimi; Nörobilim

ABSTRACT

COMPARISON OF DEVELOPMENTAL SCORES OF CHILDREN WITH AND WITHOUT EPILEPSY DIAGNOSED WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER

The aim of this study is to compare the developmental scores of children diagnosed with ASD with and without epilepsy. Studies on the association of ASD and epilepsy in literature are limited. There are no studies on how the diagnosis of epilepsy accompanying ASD affects children's general development scores and the type and severity of ASD-specific behaviors. This situation reveals the unique value of this study.

The sample group of the study consisted of 56 children aged 0-6 years diagnosed with epilepsy and/or ASD, residing in Istanbul. This study is conducted with Demographic Information Form, Denver II Developmental Screening Test and ABC Autism Behavior Checklist as data collection tools.

Study results show according to the Denver II Developmental Screening Test, ASD group's fine motor and gross motor delays, according to the children's chronological ages, were found to be higher than those of the ASD + epilepsy group. However, diagnosis of epilepsy did not show any significant difference in children's personal social and language development scores. Literature shows that low fine and gross motor skills of children with autism in our research findings are consistent with literature. According to the ABC Autism Behavior Checklist, the language skills scores and social and self-care scores of the ASD + epilepsy group were higher than those of the ASD group. However, it was found that diagnosis of epilepsy did not show any difference in the sensory, relationship building, body and object usage scores of the children. Study findings in literature indicate the diagnosis of epilepsy in children with autism is associated with regression in language skills and social and self-care skills.

Keywords: Autism; Epilepsy; Child Development; Neuroscience

TEŞEKKÜR

Araştırmamda bana destek olan danışman hocam Prof. Dr. Barış Metin’e teşekkür ediyorum.

Nörobilim Yüksek Lisans öğrenimim boyunca öğrencisi olmaktan gurur duyduğum hocalarım, Prof. Dr. Türker Tekin ERGÜZEL, Prof. Dr. Sultan TARLACI ve Doç. Dr. Pınar ÖZ’e teşekkür ediyorum.

Tüm hayatımda ve tez sürecimin her aşamasında bana desteğini esirgemeyen sevgili arkadaşım Melisa Akköse Kaya’ya teşekkür ediyorum.

Tez sürecimde bana deneyimi ve bilgi birikimiyle yol gösteren sevgili arkadaşım ve meslektaşım Emine Sena Çöl’e teşekkür ediyorum.

Tez sürecimde ve tüm hayatımda sonsuz destekleri için sevgili aileme ve Berkay Kırıl’a teşekkür ediyorum.

BEYAN FORMU

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, tarafımdan üretildiğini ve şkdar niversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna göre yazıldığını beyan ederim .

şubat-2024

Büşra Ekşioğlu



İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT.....	ii
TEŞEKKÜR	iii
BEYAN FORMU	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar DİZİNİ.....	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	ix
1.GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Amacı.....	4
1.2. Hipotezler.....	4
1.3. Araştırmanın Önemi	4
1.4. Varsayımlar.....	5
1.5. Sınırlılıklar	5
2.GENEL BİLGİLER.....	6
2.1. Otizm Spektrum Bozukluğu	6
2.1.1. Tarihçe ve tanımı	6
2.2. Epilepsi	10
2.2.1. Tarihçe ve tanımı	10
2.3. Otizm Spektrum Bozukluğu ve Epilepsi İlişkisi.....	11
3.GEREÇ VE YÖNTEM.....	14
3.1. Araştırmanın Modeli.....	14
3.2. Evren ve Örneklem	14
3.3. Veri Toplama Araçları	14
3.3.1. Demografik bilgi formu	15

3.3.2. Denver II gelişimsel tarama testi	15
3.3.3. ABC otizm davranış kontrol listesi.....	15
3.4. Veri Toplama Süreci	15
3.5. Verilerin Analizi	16
4.BULGULAR.....	17
5.TARTIŞMA.....	23
6.SONUÇ VE ÖNERİLER.....	29
KAYNAKLAR	32
EKLER	42
Ek 1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Bgof).....	42
EK 2. Veli Onay Formu	45
Ek 3. Denver II Gelişimsel Tarama Testi	46
Ek 4. ABC Otizm Davranış Kontrol Listesi	48
Ek 5. Demografik Bilgi Formu	50
Ek 6. Özgeçmiş	52

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 1: Tanımlayıcı Özellikler.....	17
Tablo 2: Denver II Gelişimsel Tarama Testi Skorlarının Tanıya Göre Farklılaşma Durumu	20
Tablo 3: ABC Otizm Davranış Kontrol Listesi Puanlarının Tanıya Göre Farklılaşma Durumu	21



ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 1: Denver II Gelişimsel Tarama Testi Skorlarının Tanıya Göre Ortalamaları..... 21

Şekil 2: ABC Otizm Davranış Kontrol Listesinin Tanıya Göre Ortalamaları 22



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

OSB : Otizm Spektrum Bozukluğu

EEG : Elektroensefalogram

DCM-V: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition



1. GİRİŞ

Otizm Spektrum Bozukluğu, sosyal gelişimde çeşitli derecelerde bozulma, iletişimsel ve davranışsal alanlarda problemler, zihinsel gelişimde gecikme ile beraber ilerleyen bir nöropsikiyatrik bozukluk olmaktadır (American Psychiatric Association, 2013).

Amerikan Psikiyatri Birliği 2013 senesinde yayınlamış olduğu DCM-V’de, Otizm Spektrum Bozukluğu sosyal iletişim ve etkileşimde geçici olmayan sınırlılıklar, tekrarlayıcı davranışlar, sınırlı ilgi ile meydana gelen ve belirtilerinin genel olarak iki yaş sonrasında görüldüğü bir gelişimsel bozukluk olarak açıklamaktadır (American Psychiatric Association, 2013). Küreselimizde en yaygın olarak görülen bozukluklardan biri olan Otizm Spektrum Bozukluğu, otizm ya da yaygın gelişimsel bozukluk olarak da ifade edilmektedir (Genç-Tosun, 2016).

Otizm, bebeklik döneminin ardından belirtilerini göstermekte ve bireyin hayatı boyunca devamlılığını sürdürmektedir. Bireyin otizm tanısı alması için iletişim becerilerinde eksiklik, tekrar eden davranış kalıpları, dil gelişiminde gerilik ve odaklanmada güçlük yaşama gibi kritereler yeterli olmamaktadır (Nicholas ve ark., 2008).

Amerikan Psikiyatri Birliği, çocukların 9, 18 ve 30. aylarda gelişimsel takiplerinin yapılması için tarama testleri kullanılarak değerlendirilmesi gerektiğini savunmaktadır. Özellikle 18 ve 24. aylardaki çocukların, otizm açısından sağlık izlenimlerinin yapılması gereklilik göstermektedir (Council ve ark., 2006).

Zihinsel engellilikten sonra en yaygın görülen gelişimsel bozukluk Otizm Spektrum Bozukluğu olmaktadır (Wing ve Potter, 2002). Otizmin tanılanmasından günümüze kadar olan bu süreçte dünya üzerinde görülme sıklığı 20-30 kat artış göstermiştir. Avrupa’da 1970’li yıllarda yapılan araştırma bulgularında, otizm görülme sıklığı 2500’de 1, 2000’li yıllarda ise %1-2 oranında görülmüştür (Lai ve ark., 2014).

1996’da Amerika Birleşik Devletleri’nde Otizm Spektrum Bozukluğunun yaygınlığı üzerine araştırmalar yapılmaya başlanmıştır. Otizm ve Gelişimsel Engelleri İzleme Ağı’nın yayınlamış olduğu raporda, 2000 yılında 8 yaşındaki çocuklarda otizm görülme

sıklığı 1/150, 2006 yılında 1/110, 2012 yılında 1/69, 2014 yılında 1/59, 2016 yılında ise 1/54 olarak yer almıştır. 2018 yılında 11 eyaleti kapsayan araştırma bulgularında, otizm görülme sıklığı 1/44 olarak yer almıştır. Araştırma sonucunda, tüm eyaletlerde otizmin erkek çocuklarda görülme sıklığının kız çocuklarda görülme sıklığına oranla yüksek olduğu belirtilmiştir (Maenner ve ark., 2021).

Güney Kore’de yakın geçmişte yapılan araştırma bulgularında, 7-12 yaş aralığında bulunan çocuklarda otizm görülme sıklığı %2,6 olarak yer almıştır (Kim ve ark., 2011).

Türkiye’de otizmin görülme sıklığı ile ilgili bir araştırma yapılmamıştır. Fakat dünya genelinde görülme sıklığındaki artışın ülkemizde de bir yansımasının olduğu düşünülmektedir (Fombonne, 2005). Türkiye Otizm Erken Tanı ve Eğitim Vakfı’nın 2008 senesinde, Gaziantep, İzmir, Adana, Bursa, Kocaeli illerinde 18-36 ay arası 44.045 çocukla yapmış olduğu bir araştırmada 4605 çocuk risk grubunda görülmüştür (Tohum Otizm Vakfı, 2008).

Kanner’in otizmi tanılamasının ardından günümüze kadar olan süreçte birçok araştırmada yer almış, etiyolojik kriterlerin ortaya konulması için pek çok araştırma literatürde yer almıştır (Peça ve ark., 2019). Otizm tanımında yer alan spektrum kelimesi farklı bulgular üzerinden geliştiği için yalnızca bir etiyolojik sebeple açıklamak mümkün olmamaktadır (Russell ve ark., 2010). Otizmin kesin bir tedavisinin olmamasından kaynaklı nedenselliği üzerine birçok araştırma yapılmıştır (Barış Usta ve ark., 2020). Otizmin etiyolojisi kesin olarak belirlenmiş olmasa da çevresel, nörobiyolojik ve genetik etkenlerin otizm üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir. Bunların yanı sıra aile ve psikososyal etkenlerinde otizm üzerindeki etkileri araştırma konularında yer almıştır (Lamb ve ark., 2002).

Epilepsi ile ilgili ilk bilgilere Orta çağ döneminde Hammurabi Kanunlarında rastlanmaktadır. Yazılı metinlerde, alınan bir kölenin ‘bennu’ olarak adlandırılan epilepsi hastalığının olması durumunda geri verilme hakkına sahip olunduğu yer almaktadır. Mısır kaynaklarında, epilepsinin kötü ruhlardan kaynaklı bir olgu olduğu fikrine dair belgeler yer almaktadır. Epilepsi ile başka nörolojik ve psikolojik bozuklukların sebeplerine ilişkin doğa ötesi açıklamalar orta çağın sonlarına kadar varlığını sürdürmüştür (Eşkazan, 2008). Aydınlanma çağının başlaması ile birlikte epilepsi ve benzer hastalıkların

biyolojik bozukluktan dolayı davranışsal değişim olduğu düşüncesi kabul görmeye başlamıştır (Temkin, 1971).

19. yüzyılda Hughlings Jackson epilepsi tanımını ‘beyinde gerçekleşen ani tekrarlayıcı deşarjlar’ olarak yapmıştır. Günümüzde bu tanımlama geçerliliğini sürdürmektedir. Teknolojinin gelişmesi ile beyindeki elektriksel hareketlerin ölçümü gerçekleşmiş ve epilepsinin çeşitli bağlamlarda alt basamaklara ayrılarak incelenmesine katkı sağlamıştır (Friedlander, 2001).

Epilepsinin güncel tanımlaması, Dünya Sağlık Örgütü tarafından 2016 yılında ‘bir grup beyin hücresinin fazla elektriksel deşarjıyla ortaya çıkan ve bedenin bir bölgesini veya bütününe etki ederek istemsiz hareket ile sonuçlanan bir nörolojik hastalık’ olarak yapılmıştır.

Otizm Spektrum Bozukluğunun nörolojik boyutları arasında otizm ve epilepsi ilişkisi önemli bir etken olmaktadır (Hopkins ve Shorvon, 1995). Yapılan araştırmalarda çeşitli yaş grubunda olan otizm tanısı almış kişilerde epilepsi görülme oranı %5-38 olarak bulunmuştur (Giovanardi Rossi ve ark., 2000). Otizmlı çocuklarda, epilepsi en yoğun 3 yaş ve ergenlik döneminde görülmektedir. Bu dönemlerde görülme sıklığı %25-33 olarak belirlenmiştir (Minschew, 1991).

Otizm tanısı alan bireylerde epilepsi için risk taşıyan etkenler yaş, zihinsel geriliğin derecesi, beyin lezyonunun yaygınlığı, serebral palsi vb. hastalıklar olarak sıralanmaktadır (Tuchman ve Rapin 2002). Ağır zihinsel gerilik ve motor problemler birlikteyse epilepsi görülme ihtimali yükselmektedir. Otizm tanısı almış kız çocuklarında, erkek çocuklarına oranla epilepsi görülme sıklığının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Tuchman ve ark., 1991). Otizmle beraber görülen ya da altta yatan bozukluklar epilepsinin görülme durumunu etkilemektedir (Pavone ve ark., 2004).

Erken çocukluk döneminde olan otizmlilerde infantil spazmlar ve Lennox-Gastaut sendromu olan ağır epilepsi formları görülebilmekle beraber genel olarak tüm nöbet çeşitleri de görülebilmektedir (Rapin, 1997). Yapılan araştırmalarda, otizme en çok eşlik eden nöbet çeşitleri kompleks parsiyel, atipik absans, miyoklonik ve tonik-klonik nöbetler olarak yer almaktadır (Steffenburg ve ark., 2003).

1.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmada epilepsi tanısı olan ve olmayan OSB tanılı çocukların gelişimsel skorlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır.

I. OSB tanılı çocuklarda eşlik eden epilepsi tanısının spektruma özgü davranışların türü ve şiddeti üzerine etkileri ABC Otizm Davranış Kontrol Listesine göre nasıldır?

II. OSB tanılı çocukların Denver II Gelişimsel Tarama Testine göre tüm gelişim alanlarındaki skorları nelerdir?

III. Epilepsinin eşlik ettiği OSB tanılı çocukların Denver II Gelişimsel Tarama Testine göre tüm gelişim alanlarındaki skorları nelerdir?

IV. OSB'na eşlik eden epilepsi tanısı bu çocukların gelişimsel skorlarını nasıl etkilemektedir?

1.2. Hipotezler

H1: Otizmlı çocuklarda eşlik eden epilepsi tanısı spektruma özgü davranışların türü ve şiddetini etkileyecektir.

H2: Otizme eşlik eden epilepsi tanısı bu çocukların gelişimsel skorlarını etkileyecektir.

1.3. Araştırmanın Önemi

Otizm Spektrum Bozukluğu, Türkiye’de ve dünyada görülen en yaygın nörogelişimsel bozukluklardan olması nedeni ile global bir problemdir. Bu durum farklı disiplinler üzerinde merak ve ilgi uyandırmış, konu üzerinde araştırma yapmaya itmiştir. Özellikle son 50 yılda yapılan araştırmalar ve vaka sayılarındaki artışın etkisiyle bu alan daha fazla dikkat çekmeye başlamıştır. Otizm Spektrum Bozukluğu üzerinde yapılan araştırmalarda eğitim, sağlık, sosyoloji, psikoloji gibi birbirinden farklı disiplinlerin etkisi görülmektedir (Khalilov ve Bebek, 2018).

Tuchman ve Rapin otizmlı hastalarda epilepsi sıklığının %5’ten %40’a kadar değiştiğini bildirmişlerdir (Tuchman ve Rapin 2002). Sendromik OSB tanılı hastaların %55’inde epilepsi görülürken, idyopatik OSB tanılı hastaların %7.4’ünde epilepsi bildirilmiştir (Khalilov ve Bebek, 2018).

Yaşamın ilk yıllarında başlayan nöbetler eksitator/inhibitör nörotransmitter sistemlerinin uyumsuz sinaptik esnekliğine sebep olarak öğrenme ve davranış gelişimini olumsuz yönde etkilemektedir (Brooks Kayal, 2010). Bu da gelişim sırasındaki belli

becerileri kazanmak için gerekli olan kortikal ağların yapılanmasını bozarak bireyde OSB gelişimine neden oluşturabilir (Ben-Ari ve Holmes 2006).

Literatürde çocuklar ile yapılmış, OSB veya epilepsi tanısını farklı açılardan inceleyen sayısız çalışma mevcuttur. Bununla beraber OSB ve epilepsi birlikteliğini konu alan çalışmalarda sınırlı olmakla beraber mevcuttur. (Aksay, 2022; Ekinci, 2008; Polsar ve Visconti, 2020). Ancak bu araştırmalarda da çocukların gelişim düzeylerine ve eşlik eden epilepsinin OSB tanılı çocukların genel gelişim skorları ile spektruma özgü davranışların türü ve şiddetini nasıl etkilediğini konu alan herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Bu durum konu olan çalışmamın özgün değerini ortaya koymaktadır.

1.4. Varsayımlar

Otizmli çocuklarda eşlik eden epilepsi tanısı bu çocukların gelişimsel skorlarını ayrıca spektruma özgü davranışların türü ve şiddetini etkileyeceği varsayılmaktadır.

1.5. Sınırlılıklar

- 1- Araştırma sürecinde ulaşılan bulgular, veri toplama amacıyla kullanılan “Demografik Bilgi Formu”, “Denver II Gelişimsel Tarama Testi” ve “ABC Otizm Davranış Kontrol Listesinde” yer alan sorulardan alınan yanıtlar doğrultusunda katılımcıların aldıkları skorlar ile sınırlıdır.
- 2- Araştırma 0-6 yaş arası çocuklar ile sınırlıdır.
- 3- Araştırma İstanbul ilinde ikamet eden çocuklar ile sınırlıdır.
- 4- Araştırmanın sonuçları, araştırmanın örneklemini oluşturan 56 katılımcıyı kapsıyor olması ile sınırlıdır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Otizm Spektrum Bozukluğu

2.1.1. Tarihçe ve tanımı

Yunanca “autos” ve Latince “ismus” kelimelerinin birleşmesi sonucunda otizm kelimesi meydana gelmiştir (Kuhn ve Cahn, 2004). Alanyazında, otizm çocukluk dönemi şizofrenisi olarak tanımlanıp gerçeklik ile bağlantı oluşturma anomalisi olarak tanımlanmıştır. Ancak süreç içerisinde şizofrenide görülen anomalilerin otizmlili bireylerde görülmeşi ile bu iki bozukluğun birbirinden ayırt edilmesine neden olmuştur (Darıca ve ark., 2011).

Kanner’ın 1943 yılında otizm tanısını yapmasından bu yana günümüzde otizmin nedenselliğine ilişkin kesin bir tanılama yapılmamıştır (Hebert ve Koulouglioti, 2010). Bununla birlikte, otizmlili çocuklarla yapılan araştırma bulgularında her çocuk için farklı sonuçlar yer almıştır (Mandell ve Novak, 2005). Otizmin psikiyatrik alanda yer almasının ardından kalıtsal bir anomali olup olmadığı araştırılmaya başlanmıştır ancak bilimsel verileri ortaya koyabilecek bir testin olmaması otizmin davranışsal bir bozukluk olarak kabul görmesine neden olmuştur. Bundan kaynaklı olarak, otizm şüphesi olan bireylerin tanı alması için davranışlarının incelenmesine gerek görülmüştür (American Psychiatric Association, 2013).

Asperger (1944), sosyal becerilerde yetersizlik, kendi ile kalmak istemek, olağan olmayan davranışlar sergilemek, duygusal sorunlar yaşamak, yer edinmiş hareketlere sahip olmak, öğrenmede güçlük yaşamak, dikkat seviyesinde düşüklük yaşamak ile birlikte üstün zekanın varlığına da dikkat çekerek geneli erkek olan bir grup çocuktaki problemleri açıklamıştır (Hippler & Klicpera, 2003).

Otizm spektrum bozukluğu geçmişten günümüze tanılanma sürecinde farklı adlandırma ve başlıklar altında yer almıştır. DCM-IV-TR’de Yaygın Gelişimsel Bozukluklar başlığı altında sıralanan otistik bozukluk, Asperger Sendromu, başka türlü adlandırılmayan yaygın gelişimsel bozukluk ve çocukluğun dezintegratif bozukluğu DCM-V’de birleştirilerek otizm spektrum bozukluğu tanısı olarak kullanılmaya başlanmıştır. Rett Sendromu genetik temelli olmasından kaynaklı bu tanılamasının içerisinde yer almamıştır. Bunun yanı sıra tanılama alan bireyler içerisinde gerekli

görülen destek seviyelerine istinaden derecelendirme sistemi oluşturulmuştur (Özkaya, 2013).

Çağımızda görülme sıklığı yüksek olan nörogelişimsel bozukluklardan biri de otizm olmaktadır. Amerikan Psikiyatri Birliği'nin yayınlamış olduğu DCM-V (2013) de otizm tanımı "toplumsal iletişim, toplumsal etkileşimde sürekli yetersizliğin olduğu ve sınırlı, yineleyici davranış örüntüleri, ilgi ya da etkinliklerle ortaya çıkan nörogelişimsel, genetik bir yetersizlik" olarak yapılmıştır (American Psychiatric Association, 2013).

Erken çocukluk çağında otizm, olağan dışı davranışlar ile belirti gösteren, sosyal gelişimin istendik düzeyde olmadığı, çocuğun ilgi alanlarının sınırlı olduğu, etkileşimli oyun oynamaktan kaçındığı ve stereotiplerin bulunduğu bir bozukluk olmaktadır (Aydın., Otizmlı çocukların genelinde belirtiler yavaş yavaş gün yüzüne çıkarken, bazı çocuklarda 1,5-2 yaşları arasında gelişimsel becerilerinde yavaşlama ve gerileme görülmektedir (Howlin ve ark., 2004).

2.1.2. Epidemiyoloji

Çağımızda görülme sıklığı en çok artan nörogelişimsel bozukluk otizm olmaktadır. 2002 yılından 2008 yılına kadar geçen süre zarfında %78 oranında büyük bir artış görülmüştür (Kroncke, 2016). Otizmin tanılanması ve sonraki süreçte dünya üzerinde görülme oranı %25 kat artmıştır. 2000 yılı öncesinde yapılan araştırma sonuçlarında görülme sıklığı 2500 de 1, 2000 yılı sonrasında yapılan araştırma bulgularında ise görülme sıklığı %1-2 olarak yer almaktadır (Lai ve ark., 2015). Amerika Birleşik Devletleri'nde yürütülen bir araştırmanın bulgularında otizm görülme sıklığı 2006 senesinde 1/150, 2012 senesinde 1/88, 2014 senesinde ise 1/68 olarak yer almıştır (Christensen ve ark., 2016). Otizm yaygınlığının oranları İngiltere'de 1/100, Avusturalya'da 1/160, Güney Kore'de ise %2,64 olarak saptanmıştır (Kim ve ark., 2011).

Amerikan Psikiyatri Birliği'nin 2013 yılında yayınlamış olduğu DCM-V'de Asperger Sendromu, başka türlü adlandırılmayan yaygın gelişimsel bozukluk ve otizmi, Otizm Spektrum Bozukluğu içerisinde yer almıştır. Diğer bozuklukların dahil edilmesi sebebiyle otizm görülme sıklığı artış göstermiştir (Elsabbagh ve ark., 2012). Aynı zamanda otizmin görülme sıklığındaki artışta, bozukluk ile ilgili bilgi seviyesinin artması, tanı değerlendirmelerinde yer alan değişimler ve sağlık hizmetlerine daha kolay ulaşılmasının etkili olduğu düşünülmektedir (Fein, 2011).

Otizm Spektrum Bozukluğunun görülme sıklığının cinsiyetlere göre dağılımı incelendiğinde erkek çocuklarda kız çocuklarına oranla 2-7 kat daha fazla olduğu görülmektedir. Amerika'da Otizm İzleme Ağı, erken çocukluk döneminde her 64

çocuktan birinin otizmlili olduğunu, görülme sıklığının ise erkeklerde 23,6/1000, kızlarda ise 5,3/1000 olduğu bilgisini paylaşmıştır. Bu veriler doğrultusunda, her 42 erkek çocuktan birinin, her 189 kız çocuktan birinin otizmlili olduğu sonucuna ulaşılmaktadır (Christensen ve ark., 2016).

Otizm tanısı alan çocukların bilişsel düzeylerini ölçmek amacıyla yapılan çalışmada, çocukların %31'inin zihinsel gerilik, %23'ünün sınır zeka ve %46'sının ortalama veya ortalamanın üzerinde bilişsel düzeye sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır (Developmental Disabilities Monitoring Network Surveillance Year Principal, 2014).

2.1.3. Etiyoloji

Otizmin oluşum ve gelişiminin açıklaması oldukça güçtür ve olguların sadece %20'inde etyolojisi kesin olarak açıklanamamıştır (Gurrieri, 2012). Etiyolojisi açıklanamamış olmasına rağmen otizmin genetik, epigenetik ve çevresel faktörlerin etkileşiminden kaynaklandığı varsayılmaktadır (Mukherjee, 2017).

Araştırma bulgularında, tek yumurta ikizlerinde otizmin görülme oranı çift yumurta ikizlerine göre çok daha fazla olduğu yer almıştır. Bu bulgular doğrultusunda kalıtımın otizm üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Chakrabarti ve Fombonne, 2001). Bununla birlikte, kalıtımın otizm üzerinde etkili olması, majör genlerin otizm ile bağlantısının olmaması, otizm görülme oranının erkek çocuklarda kız çocuklarına oranla dört kat daha fazla görülmesi ve kardeşler arasında otizm görülme sıklığının %4 civarında olması nedeniyle otizmin çok etkenli bir bozukluk olduğunu ortaya koymaktadır (Gillberg ve ark., 2001). Bunun yanı sıra diğer çok etkenli bozukluklardan bazı prensipler bakımından değişkenlik göstermektedir (Carter ve ark., 2007). Prensiplere örnek olarak, aile içerisinde ilk otizmlili çocuğun cinsiyetinin diğer çocuklarda görülme olasılığı üzerinde etki etmesi ve otizmin kız çocuklarında erkek çocuklarına oranla daha ağır bir tabloda seyrettiğinin gözlenmesi gösterilmektedir (Pickles ve ark., 2000).

Otizmin yalnızca bir gen ile bağlantılı olmadığını, 7., 6., 13. ve 15. kromozomlarla da bağlantısının olduğu varsayılmaktadır. Bu kromozomlardaki yapısal ve işlevsel bozuklukların nesillerden nesillere aktarımının mümkün olduğu düşünülmektedir (Kim ve Leventhal, 2015).

Türkiye'de ülke genelini kapsayan Otizm Spektrum Bozukluğunun görülme sıklığı üzerine yapılmış bir araştırma bulgusuna rastlanmamaktadır. Bir bölgede 18-30 aylık bebeği olan 2021 ailenin katıldığı çalışmada otizm görülme sıklığı 1/1000 olarak saptanmıştır (Kondolot ve ark., 2016).

2.1.4. Çevresel faktörler

Otizm Spektrum Bozukluğunun etyolojisi üzerine yapılan araştırmalarda çevresel faktörlerin otizm üzerinde etki gösterdiği görülmüştür (Knoester ve ark., 2007). Fetal dönemde annenin kullandığı kimyasalların ve gebe kalınma sürecinde ilaçlı tıbbi destek alımının otizm riskini arttığına ilişkin sonuçlar gözlenmiştir (Williams ve Casanova, 2011). Ek olarak, aşıların içerisinde yer alan kurşun kaynaklı koruyucuların otizm üzerinde etkili olup olmadığı konusunda araştırmalar yapılmıştır. Araştırma bulgularında kesin bir sonuca ulaşılamamıştır (Fitzpatrick, 2007).

Yakın geçmişte yapılan ikiz ve aile araştırmalarının bulgularında çevresel etkenlerin otizm üzerinde fazlaca etkiye sahip olduğu görülmüştür (Sandin ve ark., 2014). Çevresel faktörler doğum öncesi, doğum sırası ve doğum sonrası olmak üzere üç farklı dönemde gerçekleşmektedir. Doğum öncesinde var olan risk faktörleri, ebeveynlerin yaşlarının ileri olması, şeker hastalığı, yüksek tansiyon, obezite gibi kronik hastalıklara sahip olmaları, gebelik döneminde annenin geçirdiği akut hastalıklar, radyasyona maruz kalması, D vitamini ve folik asit yetersizliği olarak sıralanmaktadır (Mandy ve Lai, 2016). Doğum sırasında meydana gelen risk faktörleri, erken ya da geç gerçekleşen doğum, düşük doğum kilosu, sezaryen ve müdahale gerektiren doğum biçimleri olarak belirtilmektedir (Rybakowski ve ark., 2016). Doğum sonrasında ise yenidoğana ağır içerikli aşıların yapılması ve bazı metabolik bozukluklar risk faktörleri arasında yer almaktadır (Sanchack ve Thomas, 2016).

2.1.5. Nörobiyolojik faktörler

Otizm Spektrum Bozukluğu üzerine yapılmış olan çalışmalar sonucunda, beyin gelişiminin yetersizliği ve nöronal bağlantıların aksaklığının otizm üzerinde önemli bir role sahip olduğu ortaya çıkmıştır (Augustyn, 2018). Standart baş çevresi ve küçük baş çevresine sahip olan otizmlı bebeklerin yaşamlarının ilk 3 yılında beyin gelişimlerinde büyüme görülmektedir. Bu büyümenin genellikle 6-14 ayları arasında gerçekleştiği araştırma bulgularında yer almaktadır (Courchesne ve ark., 2011). Beyincikte bazı bölgelerde gelişimin az olduğu gözlenmiştir (Bailey ve ark., 1998). Otizmlı bireylerde yaş, cinsiyet ve zihinsel işlevlerinden ileride beyincikte yer alan nöron sayısında azalma meydana geldiği görülmüştür (Courchesne ve ark., 2011).

Beynin destek hücrelerinde, hücre sayısı arttıkça organ büyümesinin gerçekleşmemesi otizmlili bireylerde nöroanatomik farklılıkların erkenden başladığını göstermektedir (Bauman ve Kemper, 2005). Otizmlili bireylerin birey tanıma ve his okumada yaşadığı güçlüğü fusiform girusun azalan aktivasyonu, dil becerilerinin gelişmemesinin beyinde yer alan loblar arasındaki geçişlerde işlevselliğin azalması ve sosyal duygusal becerilerde ki zayıflığın amigdalanın hacmi ile ilişkili olduğu öne sürülmüştür (Schumann ve ark., 2009). Manyetik Rezonans görüntülemesi kullanılarak yapılan araştırmalarda, sosyal etkileşimli görevler esnasında amigdalada uyarılma azlığı ve yüz tanıma sırasında temporal lobun yüz tanıma alanında düşük aktivasyonun otizmde sosyal becerilerdeki bozukluk ile ilişkili olduğu görülmüştür (Schultz, 2005).

Otizmin etiyolojisini araştıran çalışmalar arasında hücreler arasındaki sinaptik bağlantı konusu yer almamaktadır. Beynin kısmi yerlerinde sinaptik bağlantının azaldığı, bazı bölgelerinde ise sinaptik bağlantının arttığı düşünülmektedir (Minshew ve Williams, 2007).

Araştırma bulgularında, otizmlili bireylerin neredeyse yarısına yakınında EEG bozukluklarının birlikte belirti gösterdiği yer almıştır (Minshew, 1991). Otizm Spektrum Bozukluğu ve epilepsi arasındaki bağlantının, nörogelişimsel süreçte etki alan beyin bölgelerindeki nöronların eksitasyon ve inhibisyon dengesindeki probleme dayalı olması ile açıklanmıştır (Bozzi ve ark., 2018).

2.2. Epilepsi

2.2.1. Tarihçe ve tanımı

Epilepsi nöbet tanımına ilk olarak M.Ö. 20. yüzyılda Mezopotamya da bulunan metinlerde rastlanmıştır. Bu dönemde epileptik nöbet “bilinçsizce boynunu eğilmesi, ellerin ve ayakların kasılması, gözlerin açılması ve ağızdan köpük gelmesi” olarak açıklanmıştır. Epilepsi ilk kez M.Ö. 4. yüzyılda Hipokrat tarafından bir bozukluk olarak değerlendirilmiştir (Panteliadis ve ark., 2017). Hipokrat mevsimsel ve coğrafi değişkenlerin epilepsi üzerinde etkili olduğunu ve tedavi edilebileceğini öne sürmüştür (Longrigg, 2000). Tissot ise 18. yüzyılda epilepsiyi beyin ve iç organlardan kaynaklı idiyopatik bir hastalık olarak tanımlamıştır (Panteliadis ve ark., 2017). Huglings Jackson, 19. yüzyılda önce hayvanlar üzerinde yaptığı çalışmalar ile çeşitli nöbet tiplerini araştırarak epilepsinin bilimsel tanımını yapmıştır (Yazıcı, 2010).

Hint kaynaklarında epilepsi “apasmara” olarak isimlendirilirken, Babil kaynaklarında ise “miqtu” olarak isimlendirilmiştir (Reynolds ve Kinnier Wilson, 2014). Orta çağda, İbni Sina epilepsiyi beyinle ilgili bir hastalık olarak ele almış, beyinde omurilik sıvısında tıkanmanın nöbeti tetiklediğini öne sürmüştür (Reynolds, 2001).

1909 yılında Budapeşte’de epilepsi üzerine klinik çalışmalar yapılmak amacıyla Uluslararası Epilepsi ile Savaş Derneği (ILAE) kurulmuştur (Gider, 2022). ILAE 1989 senesinde kavramsal çerçevede epilepsi ve nöbetin tanımını yapmıştır. Tanımlama 2014 senesinde güncellenerek “24 saatten uzun aralıklarla ortaya çıkan en az iki provoke edilmemiş veya refleks nöbeti olanlar, provoke edilmemiş veya refleks tek nöbet olup sonraki 10 yıl içinde ikinci kez provoke edilmemiş nöbet geçirme riski yaklaşık %60 ve üzerinde olanlar ya da bir epileptik sendrom tanısı olanlar” şeklinde açıklanmıştır (Fisher ve ark., 2014). 2010 senesinde ise ILAE Dirençli Epilepsinin tanımını “monoterapi veya kombinasyon olarak uygun şekilde seçilmiş ve tolere edilebilen iki antiepileptik ilaçla tedaviye rağmen; tedavi öncesi 12 ay içinde nöbetler arasındaki maksimum aralığın en az 3 katı veya 12 ay boyunca nöbetsizlik halinin (hangisi daha uzunsa) sürdürülememesi” olarak güncellemiştir (Kwan ve ark., 2010).

Nöbet, beyinde birden ve kontrol dışı nöronların aktivitesinden kaynaklı ortaya çıkan bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır. Nöbet, tetiklenmiş ya da tetiklenmemiş olarak iki farklı şekilde gerçekleşebilmektedir. Tetiklenmiş nöbet, zehirli madde, metabolik, iltihaplanma, enfeksiyon ve yapısal sebeplerle ilişkili olarak ortaya çıkan akut semptomatik nöbet olmaktadır. Tetiklenmemiş nöbet ise herhangi bir uyaran olmadan meydana gelen nöbet olarak açıklanmıştır (Bromfield, 2006).

Epilepsi, akut sistematik ya da nörolojik bir hasardan kaynaklı tetiklenmemiş tekrar eden nöbetlerle karakterize merkezi sinir sistemi bozukluğu olmaktadır. Tanılama için özele inildiğinde bireyde; 24 saat arayla meydana gelen en az iki tetiklenmemiş ya da tetiklenmiş nöbet, tetiklenmemiş ya da tetiklenmiş bir nöbet ve 10 sene içerisinde iki tetiklenmiş nöbetin ardından genel tekrarlama riskine benzer başka bir nöbetin gerçekleşme ihtimali ya da epilepsi tanısının konulması gerekli olmaktadır (Fisher ve ark., 2014).

2.3. Otizm Spektrum Bozukluğu ve Epilepsi İlişkisi

Otizm ve Epilepsi ilişkisi yıllardır süre gelen bir araştırma konusu olmaktadır (Olsson ve ark., 1988). Pek çok araştırmada otizm ve epilepsi arasındaki bağlantıdan

verilmiştir. Bilişsel yetersizliği olan kişilerde EEG bozukluğunun görülmesi beklendik bir durum olmaktadır (Berg ve Plioplys, 2012).

Otizm ve epilepsi arasındaki bağlantı henüz net olarak açıklanamamıştır (Nass ve ark., 1998). Otizmlı çocukların neredeyse %30'unda 24 ay sonrasında gelişimsel gerilemeler görülmektedir (Canitano ve ark., 2005). Araştırma bulgularında otizm tanısı alan çocukların 2 yaşa kadar tipik gelişim göstermesinden sonra regresyon yaşamasının nöbet ile ilgili olabileceği yer almaktadır. Regresyona giriş ile aynı dönemde EEG'de epileptiform anomaliler gözlenmektedir. Otizm ve epilepsi ilişkisini araştıran bir araştırma da, araştırma grubunda yer alan çocukların otizm belirtilerinin düşük olmasına rağmen regresyon yaşayan çocuklarda nöbet sıklığının fazla olduğu bulguları yer almaktadır. Dil becerilerinde meydana gelen regresyon ile zihinsel ve davranışsal regresyonlar arasında bağlantı olduğu düşünülmektedir (Shinnar, 2001).

OSB ile bütün nöbet çeşitleri arasında bağlantı olduğu düşünülmektedir (Tuchman ve ark., 1991). İsveç'te yapılan bir araştırmada en sık görülen nöbet şekilleri; kompleks parsiyel, atipik absans, miyoklonik ve toniklonik nöbetler olmaktadır (Steffenburg ve ark., 1996). Amerika'da yapılan geniş çaplı bir araştırmada, jeneralize toniklonik ve atipik absans nöbetlere daha sık rastlanıldığı sonucuna ulaşılmıştır (Tuchman ve ark., 1991).

Otizm tanısı olan çocuklarda epilepsi görülme sıklığının %10-30 civarında olduğu literatürde yer almaktadır (Rossi ve ark., 2000). Otizm ve epilepsi arasındaki bağlantının ilk tespitini Leo Kanner yapmıştır. Otizmlı çocukların rutin uyanklık EEG'lerinde yoğun olarak epileptikform bozukluklar görülmüştür. Otizme eşlik eden epilepsili çocukların yarısında, otizmlı çocukların ise %12'sinde EEG anomalilerinin olduğu araştırma bulgularında yer almıştır (Shubrata, 2014).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, evren ve örneklem, veri toplama araçları ve verilerin analizi ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma nicel betimleyici bir çalışma olup, ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmada epilepsi tanısı olan ve olmayan otizmlili çocukların gelişimsel skorlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni İstanbul ili içerisinde ikamet eden 0-6 yaş arasındaki çocuklardan örneklem grubuna uygun olanlar arasından rastgele seçilen kişilerden oluşmaktadır.

Araştırmada örneklem sayısını belirlemek üzere power analizi yapılmıştır. Testin gücü, G*Power 3.1 programı ile hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü Cohen (1988) tarafından belirlenen bağımsız ortalamaların karşılaştırılmasına göre yüksek düzeyde olarak 0.80 alınmıştır. Çalışmanın gücünün belirlenmesinde %90 değerini geçmesi için; %5 anlamlılık düzeyinde ve 0.80 etki büyüklüğünde gruplarda 28 kişi olmak üzere 56 kişiye ulaşılması gerektiği bulunmuştur. ($df=54$; $t=1,674$).

Bu doğrultuda örneklem grubu Epilepsi ve/veya OSB tanısı almış 0-6 yaş aralığındaki çocuklardan 56 kişi olacak şekilde rastgele seçilmiştir.

1. Grup: Yalnız OSB tanısı almış 0-6 yaş aralığındaki 28 çocuktan oluşmaktadır.
2. Grup: Epilepsi ve OSB tanısı almış 0-6 yaş aralığındaki 28 çocuktan oluşmaktadır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada hedeflenen amaca ulaşmak için veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından oluşturulacak ve katılımcıların kişisel bilgilerini edinmek için kullanılan “Demografik Bilgi Formu”, katılımcıların gelişimsel skorlarının belirlenmesi için “Denver II Gelişimsel Tarama Testi (Yalaz K., Anlar, B., Bayoğlu, B., 2011)” ve ABC Otizm Davranış Kontrol Listesi (İrmak, T. Y., Sütçü, S. T., Aydın, A., & Sorias, O., 2007) kullanılacaktır.

3.3.1. Demografik bilgi formu

Araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Formda, yaş, cinsiyet, kardeş sayısı, kaçınıcı çocuk olunduğu, akraba evliliği varlığı, ailede tıbbi tanı öyküsü varlığı, OSB ve epilepsi için tanı zamanları ve ilaç kullanım durumları, epilepsi tanılı katılımcılar için son 1 ayda ve son 1 yıldaki nöbet geçirme sıklıkları sorulmuştur.

3.3.2. Denver II gelişimsel tarama testi

“Denver Gelişimsel Tarama Testi” 1967 yılında Frankenburg ve Dodds tarafından yayınlanmıştır. Dünyada 50’den fazla ülkede standardize edilerek uygulanmaktadır.

Türkiye’de Denver Gelişimsel Tarama Testi’nin standardizasyonu, 1982 yılında Kalbiye Yalaz ve Shirley Epir, 1996 yılında Kalbiye Yalaz ve Banu Anlar, 2009 yılında Kalbiye Yalaz, Banu Anlar ve Birgül Bayoğlu tarafından yapılmıştır (Yalaz ve ark., 2011).

0-6 yaş çocukların gelişimini değerlendirmek için kullanılan gelişim tarama testidir. Kişisel-sosyal, ince motor, dil, kaba motor olmak üzere dört gelişim alanını değerlendirmektedir. Test 134 maddeden oluşmaktadır. Testin uygulanmasına çocuğun kronolojik yaşına uygun noktadan başlanmaktadır. Test “geçer”, “kalır”, “olanak dışı” ve “reddetme” şeklinde puanlanmaktadır. Alınan puanlar, “normal”, “anormal”, “şüpheli” ve “test edilemez” şeklinde değerlendirilmektedir.

3.3.3. ABC otizm davranış kontrol listesi

Son yıllarda otizmi değerlendirme amacıyla geliştirilen önemli ölçeklerden biri de Otizm Davranış Kontrol Listesi’dir. Kısaca ABC olarak adlandırılmaktadır. Krug ve arkadaşları (1993) tarafından geliştirilen ölçek birçok ülkede otizmi değerlendirmede sık kullanılan ölçekler arasındadır.

ABC Otizm Davranış Kontrol Listesi, duyuşal, ilişki kurma, beden ve nesne kullanımı, dil becerileri, sosyal ve özbakım becerileri olmak üzere beş alt bölümden oluşmaktadır. Ölçek 57 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan ise 159’dur. (Yılmaz-Irmak, T., ve Ark., 2007).

3.4. Veri Toplama Süreci

Araştırmanın yapılabilmesi için Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı’ndan 2023/68 sayılı onay alınmıştır.

Araştırma Heka Psikolojik ve Gelişimsel Danışmanlık Merkezi'nde hizmet alan danışanlar arasından örneklem grubuna uygun olanların veli izinleri alınarak uygulanmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemleri olarak sayı, yüzde, ortalama, standart sapma kullanılmıştır. Bağımsız gruplarda kategorik değişkenlerin oranları arasındaki farklar Ki-Kare ve Fisher exact testleri ile analiz edilmiştir. İki bağımsız grup arasında niceliksel sürekli verilerin karşılaştırılmasında t-testi kullanılmıştır. Grup içi ölçümlerin karşılaştırılmasında bağımlı gruplar t-testi kullanılmıştır.

4. BULGULAR

Tablo 1: Tanımlayıcı özellikler

		Os b + Epilepsi		Os b		Toplam		p
		n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet	Kız	14	%50,0	6	%21,4	20	%35,7	$X^2=4,978$ $p=0,025$
	Erkek	14	%50,0	22	%78,6	36	%64,3	
Kardeş Sayısı	0	8	%28,6	9	%32,1	17	%30,4	$X^2=2,180$ $p=0,703$
	1	1	%3,6	0	%0,0	1	%1,8	
	2	9	%32,1	12	%42,9	21	%37,5	
	3	8	%28,6	5	%17,9	13	%23,2	
	4	2	%7,1	2	%7,1	4	%7,1	
Kaçınıcı Çocuk Olduğu	1	13	%46,4	10	%35,7	23	%41,1	$X^2=1,268$ $p=0,530$
	2	8	%28,6	12	%42,9	20	%35,7	
	3	7	%25,0	6	%21,4	13	%23,2	
Formu Dolduran Kişi	Anne	28	%100,0	16	%57,1	44	%78,6	$X^2=15,273$ $p=0,000$
	Baba	0	%0,0	1	%3,6	1	%1,8	
	Diğer	0	%0,0	11	%39,3	11	%19,6	
Akraba Evliliği Varlığı	Evet	4	%14,3	0	%0,0	4	%7,1	$X^2=4,308$ $p=0,056$
	Hayır	24	%85,7	28	%100,0	52	%92,9	
Ailede Tıbbi Hastalık Öyküsü	Var	4	%14,3	3	%10,7	7	%12,5	$X^2=0,163$ $p=0,500$
	Yok	24	%85,7	25	%89,3	49	%87,5	

Tablo 1: Tanımlayıcı özellikler (devam)

Otizm Tanı Zamanı	7-12 Ay	0	%0,0	1	%3,6	1	%1,8	$X^2=23,167$ $p=0,000$
	13-18 Ay	0	%0,0	5	%17,9	5	%8,9	
	19-24 Ay	1	%3,6	12	%42,9	13	%23,2	
	25-30 Ay	7	%25,0	3	%10,7	10	%17,9	
	31 Ay ve Üzeri	20	%71,4	7	%25,0	27	%48,2	
Otizm İçin İlaç Kullanma Durumu	Evet	0	%0,0	2	%7,1	2	%3,6	$X^2=2,074$ $p=0,245$
	Hayır	28	%100,0	26	%92,9	54	%96,4	
Epilepsi Tanı Zamanı	0-6 Ay	9	32,1					
	7-12 Ay	12	42,9					
	13-18 Ay	6	21,4					
	19-24 Ay	1	3,6					
Epilepsi İçin İlaç Kullanma Durumu	Evet	27	96,4					
	Hayır	1	3,6					
		Ort	Ss	Ort	Ss	Ort	Ss	p
Çocuğun Yaşı		51,640	9,836	54,320	13,878	52,980	11,995	0,409
Epilepsi Varsa Son 1 Ayda Nöbet Sayısı		1,640	1,789					
Epilepsi Varsa Son 1 Yılda Nöbet Sayısı		11,930	9,237					

Ki-Kare Analizi; Bağımsız Gruplar T-Testi

Tanı grupları cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermektedir. ($X^2=4,978$; $p=0,025<0.05$). Osb + epilepsi grubunun 14'ünün (%50,0) kız, 14'ünün (%50,0) erkek; osb grubunun 6'sının (%21,4) kız, 22'sinin (%78,6) erkek olduğu görülmektedir.

Tanı grupları kardeş sayısına göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=2,180$; $p=0,703>0.05$). Osb + epilepsi grubunun 8'inin (%28,6) 0, 1'inin (%3,6) 1, 9'unun (%32,1) 2, 8'inin (%28,6) 3, 2'sinin (%7,1) 4; osb grubunun 9'unun (%32,1) 0, 12'sinin (%42,9) 2, 5'inin (%17,9) 3, 2'sinin (%7,1) 4 olduğu görülmektedir.

Tanı grupları doğan bebeğin kaçınıcı çocuk olduğuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=1,268$; $p=0,530>0.05$). Osb + epilepsi grubunun 13'ünün (%46,4) 1, 8'inin (%28,6) 2, 7'sinin (%25,0) 3; osb grubunun 10'unun (%35,7) 1, 12'sinin (%42,9) 2, 6'sının (%21,4) 3 olduğu görülmektedir.

Tanı grupları formu dolduran kişiye göre anlamlı farklılık göstermektedir. ($X^2=15,273$; $p=0,000<0.05$). Osb + epilepsi grubunun 28'inin (%100,0) anne; osb grubunun 16'sının (%57,1) anne, 1'inin (%3,6) baba, 11'inin (%39,3) diğer olduğu görülmektedir.

Tanı grupları akraba evliliği varlığına göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=4,308$; $p=0,056>0.05$). Osb + epilepsi grubunun 4'ünün (%14,3) evet, 24'ünün (%85,7) hayır; osb grubunun 28'inin (%100,0) hayır olduğu görülmektedir.

Tanı grupları ailede tıbbi hastalık öyküsüne göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=0,163$; $p=0,500>0.05$). Osb + epilepsi grubunun 4'ünün (%14,3) var, 24'ünün (%85,7) yok; osb grubunun 3'ünün (%10,7) var, 25'inin (%89,3) yok olduğu görülmektedir.

Tanı grupları tanı zamanına göre anlamlı farklılık göstermektedir. ($X^2=23,167$; $p=0,000<0.05$). Osb + epilepsi grubunun 1'inin (%3,6) 19-24 ay, 7'sinin (%25,0) 25-30 ay, 20'sinin (%71,4) 31 ay ve üzeri; osb grubunun 1'inin (%3,6) 7-12 ay, 5'inin (%17,9) 13-18 ay, 12'sinin (%42,9) 19-24 ay, 3'ünün (%10,7) 25-30 ay, 7'sinin (%25,0) 31 ay ve üzeri olduğu görülmektedir.

Tanı grupları ilaç kullanma durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=2,074$; $p=0,245>0.05$). Osb + epilepsi grubunun 28'inin (%100,0) hayır; osb grubunun 2'sinin (%7,1) evet, 26'sının (%92,9) hayır olduğu görülmektedir.

Çocuklar epilepsi tanı zamanına göre 9'u (%32,1) 0-6 ay, 12'si (%42,9) 7-12 ay, 6'sı (%21,4) 13-18 ay, 1'i (%3,6) 19-24 ay olarak dağılmaktadır.

Çocuklar epilepsi için ilaç kullanma durumuna göre 27'si (%96,4) evet, 1'i (%3,6) hayır olarak dağılmaktadır.

Çocukların “epilepsi varsa son 1 ayda nöbet sayısı” ortalaması $1,640 \pm 1,789$ (Min=0; Maks=5), “epilepsi varsa son 1 yılda nöbet sayısı” ortalaması $11,930 \pm 9,237$ (Min=0; Maks=30) olarak saptanmıştır.

Çocukların yaş ortalaması tanıya göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p > 0,05$).

Tablo 2: Denver II gelişimsel tarama testi skorlarının tanıya göre farklılaşma durumu

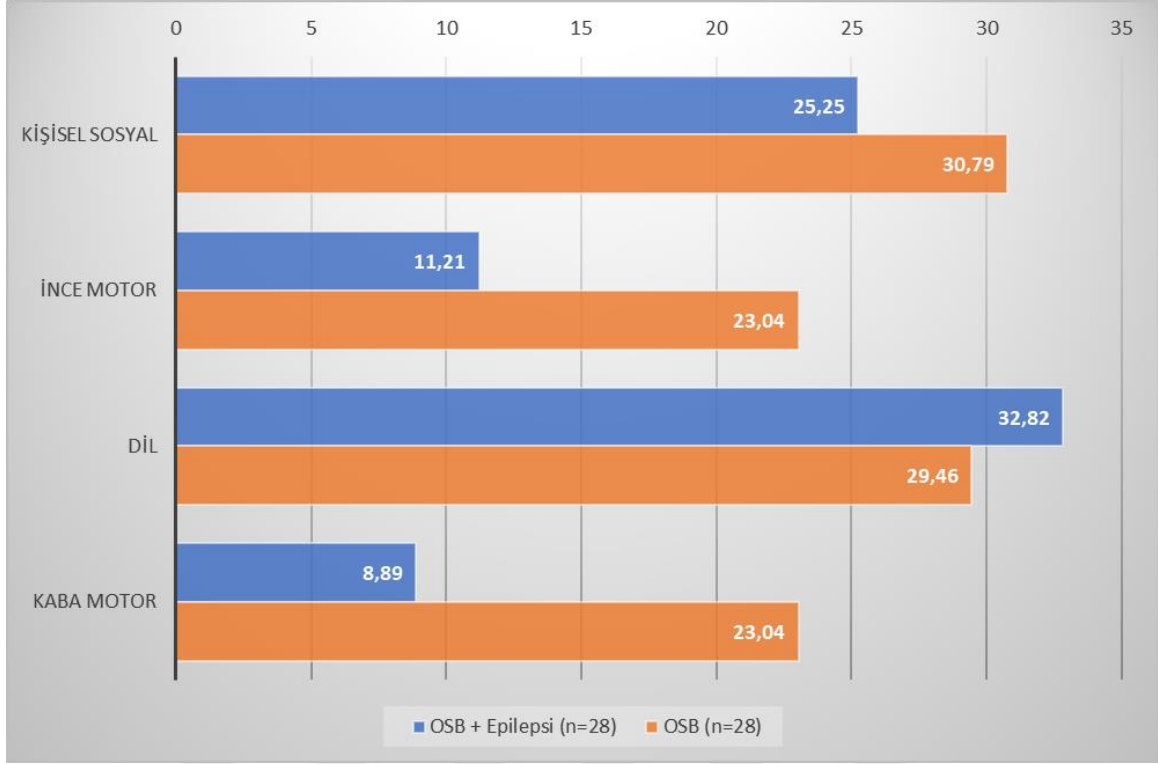
Gruplar	Os b + Epilepsi (n=28)		Os b (n=28)		t	sd	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Kişisel Sosyal	25,250	9,268	30,790	14,130	-1,733	54	0,090
İnce Motor	11,210	8,548	23,040	13,694	-3,875	54	0,000
Dil	32,820	10,081	29,460	17,227	0,890	54	0,378
Kaba Motor	8,890	8,261	23,040	15,899	-4,177	54	0,000

Bağımsız Gruplar T-Testi

Çocukların tanıya göre ince motor puanları anlamlı farklılık göstermektedir ($t_{(54)} = -3.875$; $p = 0.000 < 0.05$). Os b grubunun ince motor puanları ($\bar{x} = 23,040$), os b + epilepsi grubunun ince motor puanlarından ($\bar{x} = 11,210$) yüksek bulunmuştur.

Çocukların tanıya göre kaba motor puanları anlamlı farklılık göstermektedir ($t_{(54)} = -4.177$; $p = 0.000 < 0.05$). Os b grubunun kaba motor puanları ($\bar{x} = 23,040$), os b + epilepsi grubunun kaba motor puanlarından ($\bar{x} = 8,890$) yüksek bulunmuştur.

Çocukların kişisel sosyal, dil puanları tanıya göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).



Şekil 1: Denver II gelişimsel tarama testi skorlarının tanıya göre ortalamaları

Tablo 3: ABC otizm davranış kontrol listesi puanlarının tanıya göre farklılaşma durumu

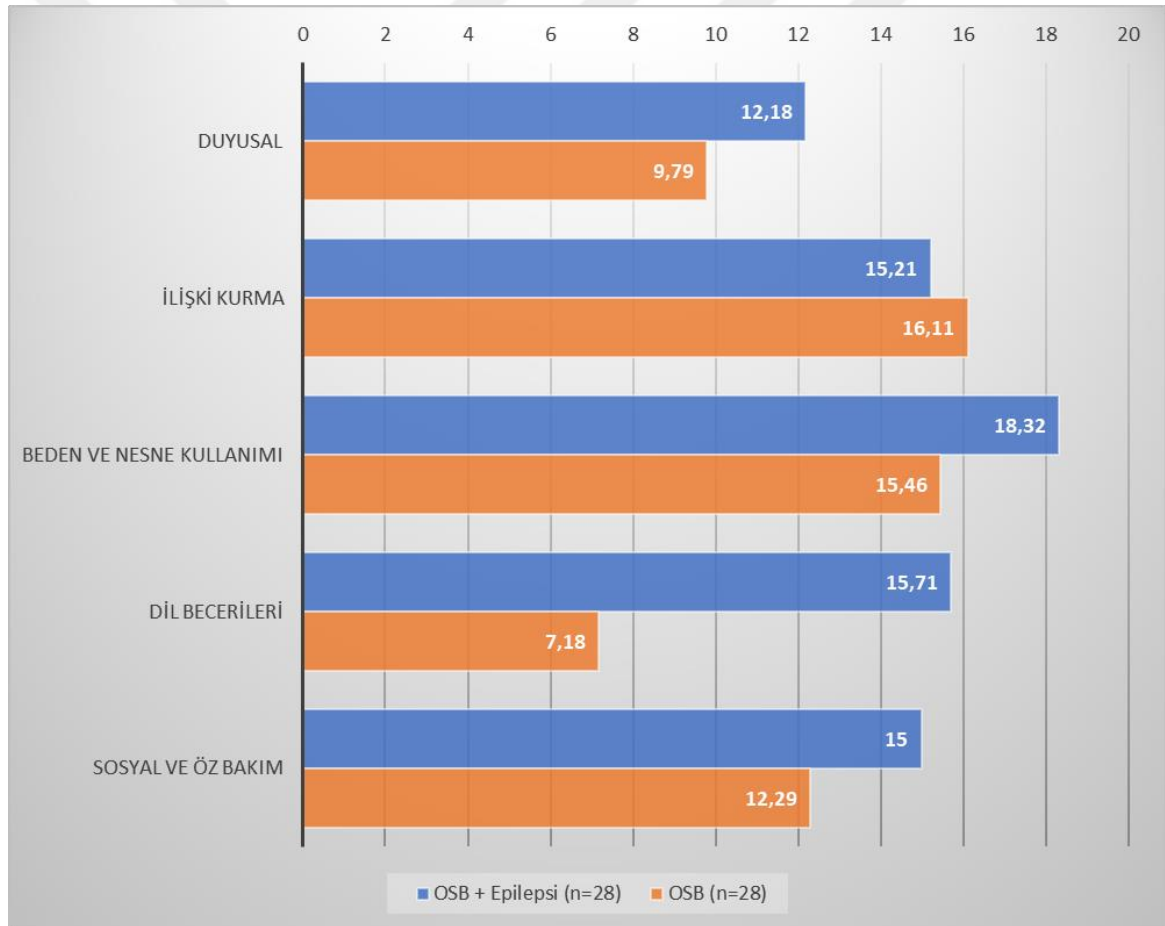
Gruplar	Os b + Epilepsi (n=28)		Os b (n=28)		t	sd	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Duyusal	12,180	4,785	9,790	6,718	1,535	54	0,131
İlişki Kurma	15,210	4,220	16,110	9,570	-0,452	54	0,654
Beden ve Nesne Kullanımı	18,320	7,851	15,460	10,929	1,124	54	0,266
Dil Becerileri	15,710	6,423	7,180	4,635	5,703	54	0,000
Sosyal ve Öz Bakım	15,000	3,266	12,290	4,421	2,613	54	0,012

Bağımsız Gruplar T-Testi

Çocukların tanıya göre dil becerileri puanları anlamlı farklılık göstermektedir ($t_{(54)}=5.703$; $p=0.000<0.05$). Osb + epilepsi grubunun dil becerileri puanları ($\bar{x}=15,710$), osb grubunun dil becerileri puanlarından ($\bar{x}=7,180$) yüksek bulunmuştur.

Çocukların tanıya göre sosyal ve öz bakım puanları anlamlı farklılık göstermektedir ($t_{(54)}=2.613$; $p=0.012<0.05$). Osb + epilepsi grubunun sosyal ve öz bakım puanları ($\bar{x}=15,000$), osb grubunun sosyal ve öz bakım puanlarından ($\bar{x}=12,290$) yüksek bulunmuştur.

Çocukların duysal, ilişki kurma, beden ve nesne kullanımı puanları tanıya göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).



Şekil 2: ABC otizm davranış kontrol listesinin tanıya göre ortalamaları

5. TARTIŞMA

Araştırmada 0-6 yaş arasında bulunan epilepsi tanısı olan ve olmayan otizm spektrum bozukluğu tanısı almış toplam 56 çocuğun, spektruma özgü davranışların türü, şiddeti ve bu çocukların gelişimsel skorlarının arasındaki ilişki incelenmiş ve araştırmadan elde edilen bulgular, araştırma ile ilgili oluşturulan hipotezler literatür çerçevesinde tartışılmış ve yorumlanmıştır.

H1: Otizmlı çocuklarda eşlik eden epilepsi tanısı spektruma özgü davranışların türü ve şiddetini etkileyecektir.

Çalışmada, epilepsi tanısı olan ve olmayan otizm tanılı çocuklara özgü davranışların türü ve şiddeti ABC Otizm Davranış Kontrol Listesi kullanılarak karşılaştırılmıştır.

Araştırma bulgularında, çocukların tanıya göre dil becerileri puanlarında anlamlı bir farklılık olduğu yer almaktadır. Aynı zamanda epilepsisi olan otizmlı çocukların, sadece otizmlı çocuklara göre dil beceri puanları daha yüksek bulunmuştur.

Otizm Spektrum Bozukluklarında, gerileme olgularının %90'ı 3 yaş altında olmaktadır. Otizmde dil gerilemesi erken yaşta basit sözcüklerin kaybı ile kademeli bir şekilde çıkmakta ve durum gözden kaçmaktadır (Mantovani, 2000). Tassinari ve arkadaşlarının (2002) yürütmüş olduğu çalışma bulgularında, otizmde yer alan regresyonda epilepsi nöbetlerinin seyrek olarak görülen sentro temporal dikenler olarak meydana geldiği yer almıştır.

Alanyazın incelendiğinde, 37 otizmlı çocuk ile yürütülen bir çalışmada, yapılan testlerde dil gelişiminin 14 çocukta orta, 23 çocukta ağır seviyede geri kaldığı bulgusuna rastlanmıştır (Tsai ve Ghaziuddin, 1991).

Ölçülü (2017) tarafından yapılan araştırmada, otizmlı çocukların %32,5'inde epilepsi birlikteliği görülmüştür. Alanyazında yer alan çalışma bulgularında otizmlı çocuklarda görülen epilepsi riskinin dil becerilerinde gerileme ile ilişkili olduğu yer almaktadır. Bu araştırma bulguları, çalışma bulgumuzla benzerlik göstermekte olup çalışmamızı destekler niteliktedir.

Korkmaz (2000) tarafından 40 çocuk ile yürütülen çalışmada, 1,5 yaşından sonra önce ilk sözcüklerini söyleyen çocuk sayısı 29 olup, 11 çocukta gecikme gözlenmiştir. İlk sözcüklerini söyleyen çocuklar içerisinde kız çocukların oranı %13 olarak gözlenmiştir. Çalışma bulgularında ilk sözcüklerin söylendiği aylar ile çocukların cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Araştırma bulgularımızda, tanı grupları cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermektedir. Örneklemi oluşturan gruplarda, otizm + epilepsi grubunda kız çocuk sayısı 14, erkek çocuk sayısı 14 olmaktadır. Otizm grubunda ise kız çocuk sayısı 6, erkek çocuk sayısı ise 22 olmaktadır. Bu bağlamda, otizmin erkek çocuklarda daha ağır seyretmesinden kaynaklı araştırmamızda anlamlı farklılığın görüldüğü düşünülmektedir.

Araştırma bulgularında, çocukların tanıya göre sosyal ve öz bakım puanları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. Epilepsisi olan otizimli çocukların sosyal ve öz bakım puanları otizimli çocukların sosyal ve öz bakım puanlarından daha yüksek bulunmuştur.

Otizm, sosyal becerilerde geçici olmayan bozukluklar ve tekrarlayıcı davranışlar ile karakterize olan ve erken yaşlarda meydana gelen gelişimsel bir bozukluk olmaktadır. Amerikan Psikiyatri Birliği'nin tarafından yayımlanan DCM-V sınıflamasına göre, otizm tanısı alan çocukların sosyal beceri alanında yaşadığı zorluklar bozukluğun tanı ölçütleri arasında yer almaktadır. Otizmin derecesi, çocukların sosyal becerilerde bozukluğu ve tekrarlayıcı davranışlarının oranına göre belirlenmektedir (American Psychiatric Association, 2013).

Tsai ve Ghaziuddin (1991) tarafından yapılan çalışmada, çalışma grubunu oluşturan çocuklara çeşitli tarama testleri yapılmıştır. Araştırma bulgularında, sosyal gelişimin 18 çocukta orta, 19 çocukta ise ağır seviyede olduğu yer almaktadır.

Otizimli çocukların çoğu sevmek, korku, öfke gibi hislerini yansıtabilme becerisine sahiptir. Yalnızca, bu hislerini uç noktalarda yaşama eğiliminde oldukları gözlenmiştir.

Alanyazı incelendiğinde araştırma bulgularınızı destekleyici bilimsel makale ve araştırmaların var olduğu görülmüştür. Ancak epilepsinin etkisi ile ilgili bir araştırma bulgusuna rastlanmamıştır.

Araştırma bulgularında, çocukların tanıya göre duyuşal, ilişki kurma, beden ve nesne kullanımı puanlarında anlamlı bir farklılık olmadığı yer almaktadır.

Otizm tanısı alan çocukların zeka seviyelerindeki düşüklüğün ana sebeplerinden birinin epilepsi sıklığı olduğu düşünülmektedir (Baird, 2006). Mental retardasyonu yüksek olan çocuklarda epilepsi sıklığı mental retardasyonu bulunmayan otizimli çocuklara oranla daha fazla görülmektedir (Rossi, 1995).

Rowland ve Schweigert (2009) Otizm Spektrum Bozukluğu olan çocuklarda nesne kullanımı ile ilgili yürüttükleri araştırmada, 2-5 yaş arasındaki otizimli çocukların nesnenin sosyal kullanımı, sembolik kullanımı, nesnenin amacına uygun kullanımı ve ulaşamadığı bir nesneyi elde etme davranışlarında tipik gelişim gösteren çocuklardan performanslarının daha az olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Özellikle nesnenin sembolik kullanımı ile sosyal kullanımında da performanslarının daha düşük olduğu görülmüştür.

Yasuhara (2010) araştırmasında, bilişsel düzeyi düşük olan otizimli çocuklarda epilepsi görülme sıklığı daha yüksek olduğu için, çocuklarda beyin disfonksiyon düzeyi ile epilepsinin olma ve olmaması arasında bağlantı olduğu neticesine ulaşmıştır.

Yalval (2015) yürütmüş olduğu çalışmada, otizm tanısı olan çocuklarda %80 seviyelerinde elektroensefalografi bozukluğu olduğu sonucuna ulaşmıştır. Otizm Spektrum Bozukluğu olan çocuklarda normal olmayan duyuşsal reaksiyon görülmesinin adaptif cevaplar görülmesi ile sağlam bir ilişkisi vardır. Dawson ve Watling (2000) tarafından yürütölen 71 araştırmada, duyuşsal hassasiyetler ile beden ve nesne kullanımındaki güçlükler günlük hayatın neredeyse tüm alanlarına etki ettiğı sonucuna ulaşılmıştır. Bu araştırma bulguları, çalışmamızla benzerlik göstermemektedir.

Kanemura ve arkadaşlarının (2013) yapmış olduğu bir araştırmada, otizmin geç epilepsi gelişimi için risk etkenleri arasında yer almadığı ve EEG bozukluklarının otizm ile ilişkili olmadığı bulgusu yer almaktadır. Araştırma örneklemini oluşturan çalışma grubu sınırlı sayıdan oluşmaktadır. Çalışma grubu sayısı ve sonuçlar bakımından bu araştırma, araştırmamızla aynı nitelikte olmaktadır.

H2: Otizme eşlik eden epilepsi tanısı bu çocukların gelişimsel skorlarını etkileyecektir.

Çalışmada, epilepsi tanısı olan ve olmayan otizm tanılı çocukların gelişimsel skorları Denver II Gelişimsel Tarama Testi kullanılarak karşılaştırılmıştır.

Araştırma bulgularında, çocukların tanıya göre ince motor puanları anlamlı farklılık göstermektedir. Otizimli çocukların ince motor puanları, epilepsisi olan otizimli çocukların ince motor puanlarından yüksek bulunmuştur.

Literatür incelendiğinde otizm tanısı olan çocuklarda denge, yürüme ve el becerisi gibi farklı becerilerde gerilikler olduğu görülmüştür (Molloy ve ark., 2003). Zikl ve arkadaşları (2016) çalışmalarında, otizmlı çocukların ince motor, kaba motor ve denge skorlarını akranları ile karşılaştırmış ve en büyük sorunun ince motor gelişimde var olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Travers ve arkadaşları (2012) çalışma bulgularında, otizmlı çocukların tek ayak ve denge duruşunda akranlarına göre daha erken denge kayıplarının olduğuna yer vermektedir. Denge ile ilgili problemler, otizmlı çocuklardan beklenen hareketin başlaması, sürmesi ve sona ermesini olumsuz etkilemektedir.

Otizm tanısı olan çocuklar değerlendirildiğinde ince motor, kaba motor ve denge becerilerinde yetersizliklerin olduğu gözlemlenmiştir. Değerlendirmelerde otizmlı çocukların ince motor becerilerinde güçlük çektiği görülmüş, el becerilerine ilişkin yapılan değerlendirmelerde daha çok güçlük yaşadığı ve hatta bazı değerlendirmelerin yapılamadığı yer almıştır (Fulceri ve ark., 2018).

Aksay ve Alp (2014) çalışmalarında, otizm bozuklularına uygun şekilde yapılan programların, etkinliğe uyum gösterme ve epilepsi nöbetlerinin azalmasında önemli katkı sağlayacağını aynı zamanda motor gelişimi destekleyici olabileceğinden bahsetmiştir. Epileptik nöbetlerin motor beceriler esnasında görülme sıklığının çok düşük olduğu bilinmektedir. Fiziksel aktivitelerin nöbetin türüne dikkat edilerek değerlendirilip olması ihtimal riskler önceden düşünülerek olabildiğince artırılması gerektiği görüşü bildirilmiştir.

Alanyazı incelendiğinde, araştırma bulgumuzda yer alan otizmlı çocukların ince motor becerilerinin düşük olması literatürle uyumluluk göstermektedir. Otizmlı çocuklar ile yürütülecek araştırmalarda, çocukların daha kapsamlı değerlendirilmesi gerekmektedir. Otizmlı çocukların genellikle özel eğitim aldığı bilinmektedir. Ancak sadece özel eğitim otizmlı çocuklar için yeterli olmamaktadır. Özel eğitimin yanı sıra fizyoterapi, ergoterapi, rehabilitasyon, çocuk gelişimi ve dil konuşma terapisinin de olduğu kapsamlı bir programın yapılması, çocukların gelişimsel süreçlerine fayda sağlayacaktır.

Araştırma bulgularında, çocukların tanıya göre kaba motor puanları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. Otizmlı çocukların kaba motor puanları, epilepsisi olan otizmlı çocukların puanlarına oranla daha yüksek bulunmuştur.

Baranek (1999) araştırmasında, 43 çocuk içerisinde bir çocukta baş tutma, üç çocukta desteksiz oturmada gecikmenin olduğu gözlenmiştir. Tüm çocuklar arasında 1,5 yaştan sonra yürüyen çocuk sayısı 4 olmuştur. Bebeklik döneminde, göz kontağının azlığı ve uyaranlara karşı ilgisizlik gibi sonradan meydana gelen durumlar otizm spektrum bozukluğu için ipucu niteliğindedir.

Tsai ve Ghaziuddin (1991) tarafından yapılan çalışmada, çocukların takvim yaşı ve gelişimsel yaşı göz önüne alınarak motor beceriler alanında değerlendirmelerde bulunmuşlardır. Araştırma bulgularında, çocukların motor alanda olguların 30'unun orta, 3'ünün ağır düzeyde geri bulunduğu yer almaktadır. Bu araştırma bulgusu, çalışmamızı destekler nitelikte olmaktadır.

Alman Otizm Derneğinin (2020) araştırmasında, Amerika, Kanada ve Avrupa ülkelerinde neredeyse 1000 çocuktan 6-7 tanesinin otizm tanılı olduğu yer almaktadır. Görülme sıklığındaki artışın beraberinde otizm üzerine yapılan araştırmaların çoğalması ile otizmlili çocukların neredeyse 2/3'ünde motor, zihinsel, dil ve sosyal becerilerde gerilik ve epilepsi nöbetleri gibi ek bozuklukların olduğu bildirilmiştir. Otizm tanısı alan çocukların yaklaşık %30'unda epilepsinin veya epileptik nöbetlerin görüldüğü literatürde yer almıştır.

Literatür incelendiğinde, otizmlili çocukların motor becerileri gelişimleri ile ilgili tespitite bulunan çok fazla değerlendirme ölçeğinin olduğu görülmüştür. Otizmlili çocukların ince ve kaba motor becerilerini ve gelişimlerini değerlendirmek amacıyla ülkemizde geliştirilmiş veya uyarlanmış ölçeklerin olduğu bilinmektedir. Dünya'da otizm tanısı alan çocukların motor beceri ve gelişimlerinin değerlendirilmesi amacıyla hazırlanan ölçek sayısına bakıldığında ülkemizde geliştirilen ve uyarlanan değerlendirme ölçütlerinin sınırlı sayıda olduğu görülmektedir.

Genel çerçevede, otizm tanısı almış çocukların motor beceri ve gelişimlerindeki farklılıklarına neden olan etkenlerin araştırılması, gelişimsel düzeylerinin artması için değerlendirme ölçütlerine oldukça ihtiyaç duyulmaktadır.

Araştırma bulgularımızda, çocukların kişisel sosyal, dil puanları tanıya göre anlamlı farklılık göstermemektedir.

Sosyal ve dil becerileri, otizmin fenotipi ve prognozu bakımından önemli bir etken olmaktadır. Dil becerilerindeki gerilik, otizm tanısı alan çocukların en çok değerlendirilmeye ihtiyaç duyulan sebepleri arasında yer almaktadır. Otizmlili çocukların

erken yaşıta dil gelişimi ve gelişimsel süreçleri pek çok araştırmacı tarafından değerlendirilmiş olmasına karşılık erken yaşıta otizm tanısı alan çocukların dil gelişimi özellikleri hakkında bilgiler sınırlı sayıdadır.

Özyurt ve Eliküçük (2018) araştırmalarında, 48-72 ay arasındaki otizmlı çocukların dil becerileri ile otizm belirtilerini karşılaştırmış ve değerlendirmelerde bulunmuşlardır. Araştırma sonuçlarında otizmlı çocukların dil becerilerinde geriliklere rastlanmış ve otizmlı çocukların özellikle alıcı dil becerilerinde daha çok zorluk yaşadığı yer almaktadır.

Szatmari ve arkadaşları (2009) araştırma bulgularında, otizm tanısı alan çocukların dil gelişim seviyelerinin birbirinden farklılık gösterdiği ve aynı zamanda bazı çocuklarda dil gecikmesine rastlanmadığı ve araştırma grubunda olan çocukların %25'inde işlevsel dilin gelişmediği yer almaktadır.

Otizm Sprektrum Bozukluğuna eşlik eden epilepsinin etkileri üzerine literatür taraması yapıldığında yeterli kaynakçanın var olmadığı görülmüştür. Ancak incelenen araştırmalarda, otizm tanısı alan çocuklarda epilepsinin eşlik etme oranının yüksek olduğunu gösteren bulgular mevcuttur.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada, epilepsi tanısı olan ve olmayan OSB tanısı almış çocukların gelişimsel skorları ile spektruma özgü davranışlarının türü ve şiddeti karşılaştırılmıştır. Araştırma bulgularından elde edilen sonuçlar ve öneriler aşağıda yer almaktadır.

SONUÇLAR

Araştırmada uygulanan demografik bilgi formuna göre;

1. Araştırmanın sonucunda OSB'ye eşlik eden epilepsi tanısının cinsiyete, formu dolduran kişiye ve tanı zamanına göre anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır. OSB + epilepsi grubunun 14'ünün kız, 14'ünün erkek; OSB grubunun 6'sının kız, 22'sinin erkek olduğu saptanmıştır. OSB + epilepsi grubunun 28'inin anne; OSB grubunun 16'sının anne, 1'inin baba, 11'inin diğer olduğu saptanmıştır. OSB'ye eşlik eden epilepsi tanısının görüldüğü çocuklarda OSB tanısı 31 aydan sonra konulurken, sadece OSB tanısının görüldüğü çocuklarda OSB tanısı daha çok 19-24 ay döneminde konulmaktadır.

2. Araştırmanın sonucunda OSB'ye eşlik eden epilepsi tanısının kardeş sayısı, kaçınıcı çocuk olduğu, akraba evliliği varlığı, ailede tıbbi hastalık öyküsü, ilaç kullanma durumu ve çocukların yaş ortalaması değişkenlerine göre OSB tanısına herhangi bir etkisi saptanmamıştır.

Araştırmada örneklem grubunun gelişimsel skorlarını tespit etme amacıyla uygulanan Denver II Gelişimsel Tarama Testi'ne göre;

1. Araştırma sonucunda OSB'ye eşlik eden epilepsi tanısının, çocukların ince motor ve kaba motor puanlarında anlamlı farklılık oluşturduğu saptanmıştır. OSB grubunun ince motor ve kaba motor alanlarındaki kronolojik yaşlarına göre gecikmeleri, OSB + epilepsi grubunun ince motor ve kaba motor alanlarındaki kronolojik yaşlarına göre gecikmelerinden daha yüksek olduğu saptanmıştır.

2. Araştırmanın sonucunda OSB'ye eşlik eden epilepsi tanısının, çocukların kişisel sosyal ve dil gelişimi puanlarında tanıya göre anlamlı farklılık oluşturmadığı saptanmıştır.

Araştırmada örneklem grubunun OSB'ye özgü davranışlarını belirlemek amacıyla uygulanan ABC Otizm Davranış Kontrol Listesine göre;

1. Araştırmanın sonucunda OSB'ye eşlik eden epilepsi tanısının, çocukların dil becerileri puanları ile sosyal ve öz bakım puanlarında tanıya göre anlamlı farklılık oluşturduğu saptanmıştır. OSB + epilepsi grubunun dil becerileri puanları ile sosyal ve öz bakım puanlarının, OSB grubunun dil becerileri puanları ile sosyal ve öz bakım becerileri puanlarından yüksek olduğu saptanmıştır.

2. Araştırmanın sonucunda OSB'ye eşlik eden epilepsi tanısının çocukların duyuşal, ilişki kurma, beden ve nesne kullanımı puanlarında tanıya göre anlamlı farklılık oluşturmadığı saptanmıştır.

ÖNERİLER

1. Bu araştırmada nörogelişimsel bozukluklar arasından OSB'ye yüksek oranla eşlik edebilen diğer nörogelişimsel bozukluklardan epilepsi tanısının etkisi araştırılmıştır. Ancak OSB'ye yine yüksek oranlarda eşlik ettiği bilinen mental retardasyon, DEHB gibi diğer nörogelişimsel tanıların etkisi de araştırılabilir.

2. Bu araştırmada epilepsi tanısının OSB'ye etkisi araştırılırken, örneklem grubundaki epilepsi tanılı çocukların nöbet türleri değişkenler arasına alınmamıştır. Ancak yapılacak benzer araştırmalarda parsiyel nöbet, jeneralize nöbet ve absans nöbet türleri değişkenler arasında kullanılabilir.

3. Bu araştırmada; belirlenen amaca ulaşmak için demografik bilgi formu, Denver II Gelişimsel Tarama Testi ve ABC Otizm Davranış Kontrol Listesi kullanılmıştır. Ancak yapılacak benzer araştırmalarda daha kapsamlı ölçeklerden yararlanılabilir.

4. Bu araştırmanın sonuçları, araştırmanın evreni olan İstanbul ili ile sınırlıdır. Ancak yapılacak benzer araştırmalarda, araştırmanın evreni genişletilebilir.

5. Bu araştırmanın sonuçları, araştırmanın örneklemini oluşturan 56 kişi ile sınırlıdır. Ancak yapılacak benzer araştırmalarda, araştırmanın örneklemini oluşturan kişi sayısı artırılabilir.

6. Bu araştırmanın sonuçları, araştırmanın örneklemini oluşturan 0-6 yaş arası çocuklar ile sınırlıdır. Ancak yapılacak benzer araştırmalarda, araştırmanın örneklemini oluşturan kişilerin yaş aralığı değiştirilebilir.

7. Bu araştırmanın sonucunda, epilepsinin çoğunlukla OSB'den daha erken tanıldığı ve OSB+epilepsi birlikteliğinin sık görüldüğü saptanmıştır. Bu doğrultuda

erken dönemde epilepsi tanısı alan çocukların OSB'ye neden olduğu düşünölen çevresel faktörleri kapsayan erken müdahale programlarına katılmaları OSB riskini azaltabileceği için önerilmektedir.



KAYNAKLAR

- Aksay, E. (2022). Kara ve Su Aktivitelerinin Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerin Fiziksel Uygunluk ve Epileptik Nöbetlerine Etkileri: Deneyisel Çalışma. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, 14(2).
- Aksay, E., Alp, A. . (2014). The effects of a physical activity rehabilitation program on the motor skills and physical performance of children with autism spectrum disorder (ASD). Movement therapy and ASD. *International Journal of Academic Research*, 6(1), 12-9.
- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Arlington, VA: Author., (5th ed.).
- Anderson, G. (1990). *Fundamentals of education research*. London: The Falmer Pres.
- Augustyn, M. (2018). Autism spectrum disorder: Terminology, epidemiology, and pathogenesis. *UpToDate Disponivel Em*, 8.
- Aydın, A. (2019). *Vaka Örnekleriyle Çocukluktan Ergenliğe Otizmde 2. Adım*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Bailey A, Luthert P., Dean A, Harding B, Janota I, Montgomery M, VD. . (1998). A clinicopathological study of autism. *Brain*, 121(5), 889-905.
- Baird, G. (2006). Sleep electroencephalograms in young children with autism with and without regression. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 48(7), 604-608.
- Barış Usta, M. Duman Kurt, A. Gülşen, H. Karabekiroğlu, A. (2020). Otizm Spektrum Bozukluğunun Nedenlerine ait Ebeveyn Algısının Tedavi Tercihine Etkisi The Effect of Parental Perception of Causes of Autism Spectrum Disorder on Treatment Choice. *Namık Kemal Tıp Dergisi*, 8(2), 177–85.
- Bauman ML, Kemper TL. (2005). Neuroanatomic observations of the brain in autism: a review and future directions. *Int J Dev Neurosci*, 23(2), 183-7.
- Ben-Ari, Y., Holmes, G. L. (2006). Effects of seizures on developmental processes in the immature brain. *The Lancet. Neurology*, 5(12), 1055–1063.
- Berg, A.T., Plioplys, S. (2012). Epilepsy and autism: is there a special relationship? *Epilepsy & Behavior*, 23(3), 193-198.

- Bozzi Y, Provenzano G, Casarosa S. . (2018). Neurobiological bases of autism–epilepsy comorbidity: a focus on excitation/inhibition imbalance. *Eur J Neurosci*, 47(6), 534-48.
- Bromfield, EB. Cavazos, JE. Sirven, JI. . (2006). *An introduction to epilepsy*. West Hartford (CT): American Epilepsy Society.
- Brooks Kayal, A. (2010). Epilepsy and autism spectrum disorders: are there common developmental mechanisms? *Brain & development*, 32(9), 731–738.
- Canitano, R., Luchetti, A., Zappella, M., . (2005). Epilepsy, electroencephalographic abnormalities, and regression in children with autism. *Journal of Child Neurology*, 20(1), 27-31.
- Carter AS, Black D.O, Tewanis, Connolly CE, Kadlec MB,. (2007). Tager-Flusberh H. Sex differences in toddlers with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord*, 37:86-97.
- Chakrabarti S., Fombonne E. (2001). Pervasive developmental disorders in preschool children. *JAMA*, ;285:3093-9.
- Christensen DL, Baio J, Van Naarden Braun K, Bilder D, Charles J, Constantino JN, Daniels J, Durkin Ms, Fitzgerald Rt, Kurziusspencer M, Lee Lc, Pettygrove S, Robinson C, Schulz E, Wells C, Wingate Ms, Zahorodny W, Yeargin-Allsopp M,. (2016). Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years--Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network. *MMWR Surveill Summ*, 65, 1-23.
- Cohen, J. (2016). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences A Power Primer* . NJ: Lawrence Erlbaum.
- Council On Children With D, Section On Developmental Behavioral P, Bright Futures Steering C And Medical Home Initiatives For Children With Special Needs Project Advisory C. (2006). Identifying infants and young children with developmental disorders in the medical home: an algorithm for developmental surveillance and screening. *Pediatrics*, 118.
- Courchesne E, Webb Sj, Schumann Cm. . (2011). From toddlers to adults: the changing landscape of the brain in autism. *Autism Spectr Disord*, 611-31.
- Danielsson, S. (2005). Epilepsy in Young Adults with Autism: A Prospective Population based Follow up Study of 120 Individuals Diagnosed in Childhood. *Epilepsia*. 46(6), 918-923.
- Darıca, N., Abidoğlu, Ü. Gümüşçü, Ş. (2011). *Otizm ve Otistik Çocuklar*. İstanbul: Özgür Yayıncılık.
- Developmental Disabilities Monitoring Network Surveillance Year Principal I Centers For Disease C And Prevention . (2014). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years - autism and developmental disabilities monitoring network. *MMWR Surveill Summ*, 63, 1-21.

- Ekinci, Ö. (2008). *Otistik Spektrum bozukluklarında (Os) Eeg Anomalileri Ve Epilepsi: Alt Tipleri, ilişkili Klinik, gelişimsel Ve Ailesel Risk faktörlerinin tanımlanması*. Marmara Üniversitesi, Doktora Tezi.
- Elsabbagh, M., Dıvan, G., Koh, Y.-J., Kım, Y. S., Kauchali, S., Marcín, C., Fombonne, E. . (2012). Global Prevalence of Autism and Other Pervasive Developmental Disorders. *Autism Research*, 5(3), 160-179.
- Eşkazan, E. (2008). *Tarihte Epilepsi ve Epileptolojinin Kısa Tarihi*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Fem, D. (2011). *The neuropsychology of autism*. New York: Oxford University Press.
- Fisher Rs, Acevedo C, Arzimanoglou A, Bogacz A, Cross Jh, Elger Ce, Engel J Jr, Forsgren L, French Ja, Glynn M, Hesdorffer Dc, Lee Bı, Mathern Gw, Moshé Sl, Perucca E, Scheffer Ie, Tomson T, Watanabe M, Wiebe, S. (2014). ILAE official report: a practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia*, 55(4), 475-482.
- Fisher, R. Acevedo, C. Arzimanoglou, A. . (2014). *A practical clinical definition of epilepsy*. ILAE Official Report.
- Fisher, Rs. Acevedo, C. Arzimanoglou, A. Bogacz, A. Cross, Jh. Elger, Ce. Engel, J Jr. Forsgren, L. French, Ja. Glynn, M. Hesdorffer, Dc. Lee, Bı. Mathern, Gw. Moshé, Sl. Perucca, E. Scheffer, Ie. Tomson, T. Watanabe, M. Wiebe, S. (2014). ILAE official report: a practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia*, 55(4), 475-482.
- Fitzpatrick, M. (2007). The end of the road for the campaign against MMR. *Br J Gen Pract*(57), 541-679.
- Fombonne, E. (2005). The changing epidemiology of autism. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 18(4), 281–94.
- Friedlander, W. J. (2001). The history of modern epilepsy: the beginning. *Greenwood Press*, 1865-1914.
- Fulcerı, F., Grossı, E., Contaldo, A., Narzısı, A. (2018). Motor skills as moderators of core symptoms in Autism Spectrum Disorders: preliminary data from an exploratory analysis with Artificial Neural Networks. *Frontiers in psychology*, , 9(2683).
- Genç-Tosun, D. (2016). *Otizmli bireylere çok basamaklı talep etme becerisinin öğretiminde dokunmatik ekranlı konuşma üreten cihaz kullanımının etkililiği*. Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi.
- Gider, G. (2022). *Çocukluk Çağı Dirençli Epilepsi Hastalarında Yeni Nesil Antiepileptiklerin Etkinliği*. Uzmanlık Tezi: Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi.

- Gillberg C, Rastam M, Wentz E. (2001). The Asperger syndrome (and high-functioning autism) diagnostic interview (ASDI): a preliminary study of a new structured clinical interview. *Autism*, 5(1), 57-66.
- Giovanardi Rossi, P., Posar, A., Parmeggiani, A. . (2000). Epilepsy in adolescents and young adults with autistic disorder. *Brain Dev*, 22(2), 102-106.
- Gurrieri, F. (2012). Working up autism: The practical role of medical genetics. *Am J Med Genet*, 104- 10.
- Gurrieri, F., Battaglia, A., Torrisi, L. (1999). Pervasive developmental disorder and epilepsy due to maternally derived duplication of 15q11-q13. *Neurology*, 52(8), 1694-1697.
- Hebert, E. B., Kouloughioti, C. (2010). Parental Beliefs About Cause and Course af Their Child's Autism and Outcomes of Their Beliefs. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*(33), 149-163.
- Hippler, K., Klicpera, C. (2003). A Retrospective Analysis of the Clinical Case Records of 'Autistic Psychopaths' Diagnosed by Hans Asperger and His Team at the University Children's Hospital, Vienna". *Philosophical Transactions. Biological Sciences*, 358 (1430), 291-301.
- Hopkins, A., Shorvon, S. . (1995). Definition and epidemiology of epilepsy . *Chapman and Hall Medical*, 1-24.
- Howlin P, Goode S, Hotton J, Rutter M. (2004). Adult outcome for children with autism. *J Child Psychol Psychiatr*, 2(45), 212-29.
- Jf., M. (2000). Autistic regression and Landau-Kleffner syndrome: progress or confusion? *Dev Med Child Neurol*, 42(5), 349-353.
- Kanemura, H. (2013). an EEG characteristics predict development of epilepsy in autistic children? *European journal of paediatric neurology*, 17(3), 232-237.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *The Nervous Child*, 2, 217 –250.
- Khalilov, D., Bebek, N. . (2018). *Çocukluk Çağı Epileptik Ensefalopatili ve Epilepsi Hastalığı Olan Otizmlı Olguların Klinik-Elektrofizyolojik ve Genetik Olarak Değerlendirilmesi*. İstanbul Üniversitesi: İstanbul Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi.
- Kim Ys, Leventhal BI, Koh Yj, Fombonne E, Laska E, Lim Ec, Cheon Ka, Kim Sj, Kim Yk, Lee H, Song Dh., Grinker Rr . (2011). Prevalence of autism spectrum disorders in a total population sample. *Am J Psychiatry*, 168, 904-12.

- Kim Ys, Leventhal Bl, Koh Yj, Fombonne E, Laska E, Lim Ec, Et Al. . (2011).Prevalence of autism spectrum disorders in a total population sample. *Am J Psychiatry*, 168(9), 904–12.
- Kim, H. (2006). Absence of seizures despite high prevalence of epileptiform EEG abnormalities in children with autism monitored in a tertiary care center. *Epilepsia*, 47(2), 394-398.
- Kim, Y. S., Leventhal, B. L. (2015). Genetic epidemiology and insights into interactive genetic and environmental effects in autism spectrum disorders. *Biological psychiatry*, 77(1), 66-74.
- Knoesterm, Helmerhost Fm, Van Der Westerlaken Laj, Walther Fj, Veen S,. (2007). on behalf of the Leiden Artificial Reproductive Techniques Follow-Up Project (L-art-FUP). Matched follow-up study of 5- 8-year-old ICSI singletons: child behaviour, parenting stress and child (health-related) quality of life. *Hum Repr*, 22(12), 3098-107.
- Kondolot M, Özmert E, Öztop D, Mazıcıoğlu M, Gümüş H, Elmalı F . (2016). The modified checklist for autism in Turkish toddlers: A different cultural adaptation sample. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 21, 121-127.
- Korkmaz, B. (2000). *Otizm ve Otistik Spektrum Bozuklukları*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları.
- Kroncke, A. P., Willard, M., Huckabee, H. (2016). *Assessment of autism spectrum disorder*. Springer.
- Krug, DA. Arick, Jr. Almond, PA. (1993). *Autism Screening Instrument for Education Planning*. Texas.: Second Edition.
- Kuhn R, Cahn C. H. (2004). Eugen Bleuler's concepts of psychopathology. *Hist Psychiatry*, 15(3), 361–366.
- Kwan P, Arzımanoglou, A. Berg, At. Brodie, Mj. Allen Hauser, W. Mathern, G. Et Al. . (2010). Definition of drug resistant epilepsy: consensus proposal by the ad hoc Task Force of the ILAE Commission on Therapeutic Strategies. *Epilepsia*, 51(6), 1069-77.
- Lai Mc, Lombardo Mv, Auyeung B, Chakrabarti B And Baron-Cohen S. (2015). Sex/gender differences and autism: setting the scene for future research. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 54, 11-24.
- Lai, Mc. Lombardo, Mv. Baron-Cohen, S. (2014). Autism. *Lancet* , 896- 910.
- Lamb, Ja. Parr, Jr. Bailey, Aj. Monaco, Ap. . (2002). Autism: in search of susceptibility genes. *Neuromolecular Med*, 2(1), 11-28.
- Lee, B. H., Smith, T., Paciorkowski, A. R. . (2015). Autism spectrum disorder and epilepsy: Disorders with a shared biology. *Epilepsy & behavior*, 47, 191–201.

- Longrigg, J. (2000). Epilepsy in ancient Greek medicine the vital step. *Seizure*, 9(1), 12-21.
- Maenner Mj, Shaw Ka, Bakian A V., Bilder Da, Durkin Ms, Esler A, Et AL. (2021). Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network. *MMWR Surveillance Summaries*, 70, 1-16.
- Mandell, D. Novak, M. (2005). The Role of Culture in Families' Treatment Decisions for Children with Autism Spectrum Disorders. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*(11), 110-115.
- Mandy, W., Lai, M. C. (2016). Annual Research Review: The role of the environment in the developmental psychopathology of autism spectrum condition. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57(3), 271-292.
- Minshew Nj, Williams DL. . (2007). The New Neurobiology of Autism: Cortex, Connectivity, and Neuronal Organization. *Arch Neurol*, 64(4), 945-50.
- Minshew, N. (1991). Indices of neural function in autism: clinical and biologic implications. *Pediatrics*, S774-780.
- Minshew, N. (1991). Indices of Neural Function in Autism: Clinical and Biologic Implications. *Pediatrics*, 85(7), 774-80.
- Molloy, C. A., Dietrich, K. N., & Bhattacharya, A. (2003). Postural stability in children with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 33(6), 643-652.
- Mukherjee, S. B. (2017). Autism Spectrum Disorders — Diagnosis and Management. *The Indian Journal of Pediatrics*, 84(4), 307-314.
- Nass, R., Gross, A., Devinsky, O., . (1998). Autism and autistic epileptiform regression with occipital spikes. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 40(7), 453-458.
- Nicholas Js, Charles Jm, Carpenter La, King Lb, Jenner W And Spratt EG . (2008). Prevalence and characteristics of children with autism-spectrum disorders. *Ann Epidemiol*, 130-6.
- Olsson, I., Steffenburg, S., And Gillberg, C.,. (1988). Epilepsy in autism and autisticlike conditions: a population-based study. *Archives of neurology*. 45(6), 666-668.
- Ölçülü, C. (2017). *Otizmli Çocuklarda Epilepsi Birlikteliği* . İstanbul: Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıpta Uzmanlık Tezi .

- Özkaya, B. T. (2013). Yaygın gelişimsel bozukluklardan otizm spektrum bozukluğuna geçiş: DSM-5'te karşımıza çıkacak değişiklikler. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 5(2), 127-139.
- Özyurt, G., Eliküçük, Ç. . (Arch Neuropsychiatry). Otizm Spektrum Bozukluğu ve Gelişimsel Dil Gecikmesi Tanısı Olan Çocukların Dil Özelliklerinin ve Otizm Spektrum Belirtilerinin Kontrollerle Karşılaştırılması. 2018, 55, 205-210.
- Panteliadis, Cp. Vassilyadi, P. Fehlert, J. Hagel, C. . (2017). Historical documents on epilepsy: From antiquity through the 20th century. *Brain Dev*, 39(6), 457-63.
- Pavone, P., Incorpora, G., Fiumara, A., (2004). Epilepsy is not a prominent feature of primary autism. *Neuropediatrics*, 35(4), 207-210.
- Peca, J. Guemez-Gamboa, A. Rylaarsdam, L. (2019). Genetic Causes and Modifiers of Autism Spectrum Disorder.
- Pickles A, Starr E, Kazak S, Bolton P. . (2000). Variable expression of the autism broader phenotype: Findings from extended pedigrees. *J Child Psychol Psychiatry*, 41(4), 491-502.
- Posar, A., Vıscontı, P. . (2020). Otizm spektrum bozukluğu ve epilepsi arasındaki ilişki konusunda bazı değerlendirmeler. *Türk Pediatri Arşivi*, 55(3), 331-332.
- Rapin, I. (1997). Autism. *N Engl J Med*, 337(2), 97-104.
- Reynolds, E. (2001). Todd, Hughlings Jackson, and the electrical basis of epilepsy. *The Lancet*, 358(9281), 575-7.
- Reynolds, Eh. Kinnier Wilson, JV. . (2014). Neurology and psychiatry in Babylon. *Brain*, 137(9), 2611-9.
- Richard, A. E., Scheffer, I. E., Wilson, S. J. (2017). Features of the broader autism phenotype in people with epilepsy support shared mechanisms between epilepsy and autism spectrum disorder. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 75, 203-233.
- Rossi, P. (1995). EEG features and epilepsy in patients with autism. *Brain and Development*, 17(3), 169-174.
- Rossi, P.G., Posar, A., Parmeggiani, A. (2000). Epilepsy in adolescents and young adults with autistic disorder. *Brain and Development*, 22(2), 102-106.
- Rowland, C. M., Schweigert, P. D. . (2009). Object lessons: How children with autism spectrum disorders use objects to interact with the physical and social environments. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(2), 517-527.

- Russell, G. Kelly, S. Golding, J. . (tarih yok). A qualitative analysis of lay beliefs about the aetiology and prevalence of autistic spectrum disorders. *Child Care Health Dev*, 36(3), 431–6.
- Rybakowski, F., Chojnicka, I., Dziechciarz, P., Horvath, A., Janaskozik, M., Jeziorek, A., Sykut-Cegielska, J. (2016). The role of genetic factors and pre-and perinatal influences in the etiology of autism spectrum disorders-indications for genetic referral. *Psychiatr Pol*, 50(3), 543-554.
- Sanchack, K. E., Thomas, C. A. (2016). Autism Spectrum Disorder: Primary Care Principles. *Am Fam Physician*, 94(12), 972-979.
- Sandin, S., Lichtenstein, P., Kuja-Halkola, R., Larsson, H., Hultman, C. M., & Reichenberg, A. (2014). The familial risk of autism. *Jama*, 311(17), 1770-1777.
- Schultz, R. (2005). Developmental deficits in social perception in autism: the role of the amygdala and fusiform face area. *Int J Dev Neurosci*, 23(2), 125-41.
- Schumann Cm, Barnes Cc, Lord C, Courchesne E. . (2009). Amygdala Enlargement in Toddlers with Autism Related to Severity of Social and Communication Impairments. *Biol Psychiatry*, 66(10), 942-9.
- Schuster, N. (2020). *Schüler mit Autismus-Spektrum-Störungen: Eine Innen- und Außenansicht mit praktischen Tipps für Lehrer psychologen und Eltern*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Shinnar, S. (2001). Language regression in childhood. *Pediatric neurology*, 24(3), 185-191.
- Shubrata, K. (2014). Childhood Autism Spectrum Disorders With and Without Epilepsy Clinical Implications. *Journal of child neurology*.
- Steffenburg, S., Gillberg, C., Steffenburg, U. (1996). Psychiatric disorders in children and adolescents with mental retardation and active epilepsy. *Archives of Neurology*, 53(9), 904-912.
- Steffenburg, S., Steffenburg, U., Gillberg, C.,. (2003). Autism spectrum disorders in children with active epilepsy and learning disability: comorbidity, pre-and perinatal background, and seizure characteristics. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 45(11), 724-730.
- Szatmari, P., Bryson, S., Duku, E., Vaccarella, L., Zwaigenbaum, L., Bennett, T., Boyle, MH. . (2009). Similar developmental trajectories in autism and Asperger syndrome: from early childhood to adolescence. *J Child Psychol Psychiatry*, 50, 1459–1467.
- Tassinari, Ca., Rubboli, G., Volpi, L.,. (2002). Electrical status epilepticus in slow sleep including acquired epileptic aphasia. *John Libbey, Eastleigh*, 18, 265-283.
- Temkin, O. (1971). The falling sickness: A history of epilepsy from the Greeks to the beginnings of modern neurology. *JHU Press*.

- Tohum Otizm Vakfı. (2008). Otizmde Tarama. *Tanılama ve Eğitim Modelinin Geliştirilmesi Projesi* (s. 1–125). içinde
- Tsai, L., GHAZIUDDIN, M. (1991). Depression in Autistic Disorder. *Br J Psychiatry*, 159, 721-723.
- Tuchman, R., Rapin, I. (2002). Epilepsy in autism. *The Lancet Neurology*, 1(6), 352-358.
- Tuchman, R.F., Rapin, I., Shinnar, S., . (1991). Autistic and dysphasic children. *Epilepsy. Pediatrics*, 88(6), 1219-1225.
- Volkmar, F.R., Nelson, D.S., . (1990). Seizure disorders in autism. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 29(1), 127-129.
- Williams El, Casanova MF. (2011). Above genetics: lessons from cerebral development in autism. *Transl Neurosci*. 2(2), 106-20.
- Wing, L, Potter, D. (2002). The epidemiology of autistic spectrum disorders: is the prevalence rising? . *Ment Retard Dev Disabil Res*, 151-61.
- Yalaz, K., Anlar, B., Bayoğlu, B. (2011). *Denver II Gelişimsel Tarama Testi El Kitabı Türkiye Standardizasyonu*. Ankara: Anıl Grup Matbaacılık Yayıncılık.
- Yalaz, K., Anlar, B., Bayoğlu, B., . (2011). *Denver II Gelişimsel Tarama Testi “Türkiye Standardizasyonu”*.
- Yasuhara, A. (2010). Correlation between EEG abnormalities and symptoms of autism spectrum disorder. *Brain and Development*, 32(10), 791-798.
- Yasuhara, A. (2010). Correlation between EEG abnormalities and symptoms of autism spectrum disorder (ASD). *Brain and Development*, 32(10), 791-798.
- Yavral, F. (2015). Dikkat Eksikliği ve Otizm Tanılı Çocuk Olgularda Elektroensefalografi Bulguları. *Epilepsi: Journal of the Turkish Epilepsi Society*, 21(3).
- Yazıcı, E. (2010). *Epilepsi Hastalarında Kişilik Özellikleri ve İlişkili Etmenler* . Yüksek Lisans Tezi: Atatürk Üniversitesi.
- Yılmaz-Irmak, T., Tekinsav-Sütçü, S., Aydın, A., Sorias, O. . (2007). Otizm Davranış Kontrol Listesinin (ABC) geçerlilik ve güvenilirliğinin incelenmesi. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 14(1), 13-23.

Zíkl, P., Petrů, D., Daňková, A., Doležalová, H., & Šafaříková, K. (2016). *Motor skills of children with autistic spectrum disorder*. Paper presented at the SHS Web of Conferences.



EKLER

Ek 1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Bgof)

ÇALIŞMANIN ADI:

Epilepsi Tanısı Olan ve Olmayan Otizm Spektrum Bozukluğu Tanısı Almış Çocukların Gelişimsel Skorlarının İncelenmesi

Aşağıda bilgileri yer almakta olan bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını, bilgilerinizin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neleri içerdiğini, olası yararları ve risklerini ya da rahatsızlık verebilecek yönlerini anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Eğer çalışmaya katılma kararı verirsiniz, **Çalışmaya Katılma Onayı** Formu'nu imzalayınız. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz. Çalışmaya katıldığınız için size herhangi bir ödeme yapılmayacak ya da sizden herhangi bir maddi katkı/malzeme katkısı istenmeyecektir.

ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI :

Araştırmada epilepsi tanısı olan ve olmayan otizmlili çocukların gelişimsel skorlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır.

- I. Otizmlili çocuklarda eşlik eden epilepsi tanısının spektruma özgü davranışların türü ve şiddeti üzerine etkileri nelerdir?
- II. Otizmlili çocukların Denver II gelişimsel tarama testine göre tüm gelişim alanlarındaki skoru nedir?
- III. Epilepsinin eşlik ettiği otizmlili çocukların Denver II gelişimsel tarama testine göre tüm gelişim alanlarındaki skoru nedir?
- IV. Otizme eşlik eden epilepsi tanısı bu çocukların gelişimsel skorlarını nasıl etkilemektedir?

ÇALIŞMA İŞLEMLERİ:

Bu araştırmada hedeflenen amaca ulaşmak için veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından oluşturulacak ve katılımcıların kişisel bilgilerini edinmek için kullanılan “Demografik Bilgi Formu”, katılımcıların gelişimsel skorlarının belirlenmesi için “Denver II Gelişimsel Tarama Testi ve ABC Otizm Davranış Kontrol Listesi kullanılacaktır.

ÇALIŞMAYA KATILMAMIN OLASI YARARLARI NELERDİR?

Bu araştırmaya katılan gönüllüler Otizm Spektrum Bozukluğu ve Epilepsi araştırmalarına destek olacaklardır. Ayrıca katılımcı ebeveynler tanı almış çocuklarının gelişimsel skorlarını öğrenecek ve otizmlili çocuklarının spektruma özgü davranışlarının değerlendirmesini yapmış olacaklardır.

KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK?

Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır. Bu çalışmada kişisel bilgileriniz kesinlikle bir başka kişi ya da kurumlarla paylaşılmayacak ve araştırma sınırları içerisinde tutulacaktır.

SORU VE PROBLEMLER İÇİN BAŞVURULACAK KİŞİLER:

Büşra Ekşioğlu

GSM:

E-mail:

Çalışmaya Katılma Onayı

Yukarıdaki bilgileri ilgili araştırmacı ile ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı cevapladı. Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyor ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Araştırmacı, saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.

<i>Gönüllü Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Telefon:</i>		
<i>Vasi (var ise) Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Telefon:</i>		
<i>Araştırmacı² Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>		

1: Gönüllünün bilgilendirilme işlemine başından sonuna dek tanıklık eden kişi

2:Gönüllüyü araştırma hakkında bilgilendiren kişi

EK 2. Veli Onay Formu

Sizi Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Nörobilim ABD Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Barış Metin danışmanlığında yüksek lisans öğrencisi Büşra Ekşioğlu tarafından yürütülecek olan “Epilepsi Tanısı Olan ve Olmayan Otizm Spektrum Bozukluğu Tanısı Almış Çocukların Gelişimsel Skorlarının İncelenmesi” adlı çalışmaya davet ediyoruz.

Bu çalışmada çocuğunuzun gelişimsel düzeyi incelenmektedir.

Uygulama yaklaşık 45 dakika sürecektir.

Araştırmanın Amacı:

Araştırma sonucunda çalışmadan elde edilen bulgular ve değerlendirme bilgileri ışığında konu ile yapılacak eğitsel ve akademik çalışmalara rehberlik ederek önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmada çocuğunuzun psikolojisi olumsuz yönde etkilenecek hiçbir uygulama bulunmamakta ve kendisine gönüllü olmak kaydı ile çalışmaya katılacağı söylenerek açıklama yapılacaktır.

Söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın çocuğumun bu çalışmaya katılmasını kabul etmiyorum.

Adı / Soyadı:

Açıklamayı yapan kişinin Adı / Soyadı:

Tarih:

Tarih:

İmza:

İmza:

Ek 3. Denver II Gelişimsel Tarama Testi

Denver II TÜRKİYE STANDARDİZASYONU

Tarih: / /

Geçen Çocukların Yüzdesi

25	50	75	90
Anlatımla geçilebilir		Madde	
Formun arkasında not no.			

Soyadı, Adı: _____

Protokol No: _____ Doğum Tarihi: / /

Aylar

Yıllar

Kişisel - Sosyal

İnce Motor

Dil

Kaba Motor

The chart displays developmental milestones for four domains: Personal-Social, Fine Motor, Language, and Gross Motor. The x-axis represents age in months (1-24) and years (2 1/2 to 6). The y-axis lists specific milestones for each domain. Milestones are marked with pink bars indicating the typical age range for each skill.

TEST DAVRANIŞI

Her zamanki gibi miydi? 1. test 2. test 3. test

Evet			
Hayır			

Uyumlu muydu?

Her Zaman			
Genelde			
Nadiren			

Çevreyle İlgisi

İlgili			
Biraz İlgisiz			
İlgisiz			

Korku / Kaygı

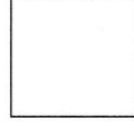
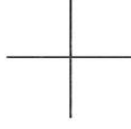
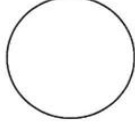
Yok			
Hafif			
Belirgin			

Dikkati

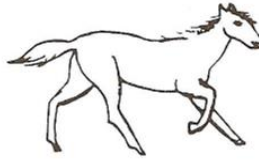
Yeterli			
Biraz Dağınıyor			
Kolay Dağınıyor			

Test verilışı için yönergeler

1. Gülümseyerek, konuşarak ya da el sallayarak çocuk gülümsetilmeye çalışılır, fakat dokunulmaz.
2. Çocuk kendi eline birkaç saniye dikkatle bakmalıdır.
3. Çocuk ayakkabılarını bağlayamayabilir veya arkasındaki düğmeyi, fermuarı kapatamayabilir.
4. Parmakların arkasına ya da ucuna dokunulduğunda çığıracağı yakalarsa geçer.
5. Çizgi, uygulayıcının çizdiğinden 30 derece ya da daha az eğimde olursa geçer.



6. Herhangi bir kapalı şekil geçer.
Devamlı yuvarlak hareketler katır.
 8. Çaprazlaşan çizgiler geçer.
 9. Önce şekilleri göstererek çocuğa kopya ettirin; yapamazsa çizerek gösterin.
- 6., 8. ve 9. maddeleri verirken adını söylemeyin. 6 ve 8'de şekillerin yapılışını göstermeyin.
7. İnsan çizme skorlamasında çift organlar (2 kol, 2 bacak, vb.) tek parça olarak sayılır.
 10. Bebeği kullanarak çocuğa deyin ki: Bana burnunu, gözünü, kulağını, ağzını, elini, ayağını, karnını, saçını göster. Kaç kısım gösterdiğini kaydedin.
 11. Çocuğa küp vererek "bunu anneye ver", "bunu yere koy", "bunu masaya koy" deyin. En az birini yapabilirse geçer.



12. Önce "resmin adını söyleme" maddesini verin (Bk. 13) Üç taneden az isim söylerse resimler çocuğun önünde iken "bana kuşu, kediyi, ... göster" deyin. Kaçını bildiğini kaydedin.
13. Resimleri gösterin ve adını söylemesini isteyin (sadece ses çıkarırsa puan verilmez). Kaçını bildiğini kaydedin.
14. Resimleri kullanarak çocuğa şunları sorun: "Hangisi uçar?, ... miyav der?, ... konuşur?, ... havlar?, ... dört nala koşar?" Bir tanesini bilirse geçer.
15. "Üşüdüğün zaman ..., yorulduğün zaman ..., acıktığın zaman ne yaparsın?" diye sorun. Bir tanesini bildiğinde ilgili maddeden geçer.
16. "Bardakla ne yapılır?, Sandalye ile ne yapılır?, Kalemle ne yapılır?" diye sorun. İşlev tanımlayan sözler doğru yanıt olarak kabul edilmelidir.
17. "Top, deniz, masa, ev, elma, perde, merdiven, tavan nedir?" diye sorun. Kullanım, şekil, yapıldığı madde, genel sınıflama (örneğin, "elma meyvedir" gibi, kırmızı değil) açısından tanımlayıcı sözler geçer. Kaç sözcük bildiğini kaydedin.
18. "At büyüktür, peki ya fare?", "Ateş sıcaktır, peki ya buz?", "Anne bir kadındır, peki ya baba?", "Güneş gündüz çıkar, peki ya ay?", diye sorun. Kaçını bildiğini kaydedin.

■ Gözlemler :

EK 4. ABC Otizm Davranış Kontrol Listesi

YÖNERGE: Çocuğu en iyi tanımlayan ifadenin karşısındaki sayıyı daire içine alınız. İfade çocuğu tanımlamıyorsa boş bırakınız.

	Duyusal	İlişki kurma	Beden ve nesne kullanımı	Dil becerileri	Sosyal ve öz bakım
Kendi etrafında uzun süre döner			4		
Basit bir işi öğrenir fakat çabucak unuttur					2
Sosyal/çevresel uyaranlara çoğu zaman dikkat etmez		4			
Basit emirleri bir kere söylendiğinde yerine getirmez (otur, buraya gel, ayağa kalk gibi)				1	
Oyuncakları uygun şekilde kullanmaz (örn. tekerlekleri döndürür)			2		
Öğrenme sırasında görsel ayırt etmesi zayıftır (büyüklük, renk ya da pozisyon gibi bir özelliğe takılır kalır)	2				
Sosyal gülümsemesi yoktur		2			
Zamirleri ters kullanır (ben yerine sen)				3	
Belirli nesneleri bırakmamak için ısrar eder			3		
İşitmiyor gibi görünür, bu nedenle bir işitme kaybı olduğu kuşkusu uyandırır	3				
Konuşması detone ve aritmiktir				4	
Kendi kendine uzun süre sallanır			4		
Kendisine uzanıldığında kollarını uzatmaz (ya da bebekken uzatmazdı)		2			
Günlük programındaki/çevredeki değişikliklere aşırı tepkiler verir					3
Başka insanların arasındayken çağrıldığında kendi ismine tepki vermez (Ayşe, Can, Zeynep)				2	
Kendi etrafında dönme, parmak ucunda yürüme, el çırpma gibi davranışları keserek birden bağırır ve ani hareketler yapar			4		
Başka insanların yüz ifadelerine ve duygularına tepkisizdir		3			
“Evet” veya “ben” sözcüklerini nadiren kullanır				2	
Gelişimin bir alanındaki özel yetenekleri zeka geriliği kuşkusu dışlar niteliktedir					4
Yer bildiren sözcükleri içeren basit emirleri yerine getirmez (“topu kutunun üstüne koy” ya da “topu kutunun içine koy” gibi)				1	
Bazen yüksek bir sese sağır olduğunu düşündürmesine “irkilme” tepkisi göstermez.	3				
Ellerini amaçsızca sallar			4		
Büyük öfke nöbetleri ya da sık sık küçük öfke nöbetleri geçirir					3
Göz temasından aktif bir şekilde kaçınır		4			
Dokunulmaya ya da tutulmaya karşı koyar		4			
Bazen, çürükler, kesikler ve iğne yapılma gibi acı verici uyaranlara hiç tepki vermez	3				
Gergin ve kucaklanılması güçtür (şimdi ya da bebekken)		3			
Kucaklandığında pelte gibidir (sarılmaz, tutunmaz)		2			
İsteddiği şeyleri göstererek elde eder				2	
Parmak uçlarında yürür			2		

Başkalarını ısırarak, vurarak, tekmeleyerek incitir					2
Cümleleri defalarca tekrarlar				3	
Oyun oynarken başka çocukları taklit etmez		3			
Gözlerine parlak bir ışık tutulduğunda genellikle gözlerini kırpamaz	1				
Başını vurarak, ellerini ısırarak kendine zarar verir			3		
İhtiyaçlarının hemen yerine getirilmesini ister, bekleyemez					2
İsmi söylenen beş nesneden daha fazlasını işaret ederek gösteremez				1	
Hiç arkadaşlık ilişkisi geliştiremez		4			
Bir çok sese kulaklarını kapatır	4				
Sık sık nesneleri döndürür, çevirir ve çarpar			4		
Tuvalet eğitimine ilişkin sorunları vardır					1
İsteklerini ve ihtiyaçlarını belirtmek için ya hiç konuşmaz ya da bir günde kendiliğinden kullandığı sözcük sayısı beşi geçmez.				2	
Çoğunlukla korkar ya da çok kaygılanır		3			
Gün ışığı karşısında gözlerini kısar, kaşlarını çatar ya da gözlerini kapatır	3				
Yardımsız kendisi giyinemez					1
Sesleri ya da sözcükleri sürekli tekrar eder				3	
Bakışları insanları “delip geçer”		4			
Başkalarının cümlelerini ya da sorularını tekrarlar				4	
Çoğunlukla çevresindekilerin ve tehlikeli durumların farkında değildir					2
Cansız şeylerle oynamayı ve zaman geçirmeyi tercih eder					4
Çevresindeki nesnelere dokunur, koklar ve/veya tadar.			3		
Yeni bir kişiyle karşılaştığında sıklıkla hiç bir görsel tepki vermez	3				
Nesneleri sıralama gibi karmaşık ritüeller içine girer			4		
Çok zarar vericidir, oyuncaklarını ve ev eşyalarını kısa zamanda kırar			2		
Gelişimsel gecikme belirtileri 30. ayda ya da daha önce ortaya çıkmıştır.					1
Gün içinde kendiliğinden, iletişimi başlatmak için kullandığı ifadelerin sayısı otuzu geçmez.				3	
Uzun süreler boşluğa bakar	4				
TOPLAM :					

EK 5. Demografik Bilgi Formu

Demografik Bilgi Formu

1. Çocuğunuzun adı/soyadı: _____
2. Telefon numaranızı yazınız: _____
3. Çocuğunuzun Yaşı : _____
4. Cinsiyet: Kız ☐ Erkek ☐
5. Kardeş Sayısı: 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ve üzeri ☐
6. Kaçınıcı çocuk: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ve üzeri ☐
7. Formu Dolduran Kişi: Anne ☐ Baba ☐ Diğer ☐
8. Akraba evliliğı: Var ☐ Yok ☐
9. Ailede Tıbbi Hastalık Öyküsü: Var ☐ Yok ☐

Varsa belirtiniz:

10. Çocuğunuzun Tanısı/Tanıları: Otizm Spektrum Bozukluğu ☐ Epilepsi ☐
11. Otizm Spektrum Bozukluğu tanısı ilk ne zaman konu?
 - ☐ Doğar-doğmaz
 - ☐ 0-6 ay arası
 - ☐ 7-12 ay arası
 - ☐ 13-18 ay arası
 - ☐ 19-24 ay arası
 - ☐ 25-30 ay arası
 - ☐ 31 ay ve üzeri

12. Otizm Spektrum Bozukluğu için ilaç kullanıyor musunuz? Evet ☐ Hayır ☐

Kullanıyorsanız hangi ilaç/ilaçları kullanıyorsunuz?

.....

13. Varsa Epilepsi tanısı ilk ne zaman kondu?

☐ Doğar-doğmaz

☐ 0-6 ay arası

☐ 7-12 ay arası

☐ 13-18 ay arası

☐ 19-24 ay arası

☐ 25-30 ay arası

☐ 31 ay ve üzeri

14. Epilepsi için ilaç kullanıyor musunuz? Evet ☐ Hayır ☐

Kullanıyorsanız hangi ilaç/ilaçları kullanıyorsunuz?

.....

15. Epilepsi tanısı varsa son 1 ayda kaç kez nöbet geçirdi?

.....

16. Epilepsi tanısı varsa son 1 yılda kaç kez nöbet geçirdi?

.....