



T.C.

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU OLAN
ÇOCUK VE ERGENLERDE İNTERNET OYUN OYNAMA
BOZUKLUĞUNUN YÜRÜTÜCÜ İŞLEVLER İLE İLİŞKİSİ

Dr. Akgün ZENGİN

UZMANLIK TEZİ

Bursa-2023



T.C.

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU OLAN
ÇOCUK VE ERGENLERDE İNTERNET OYUN OYNAMA
BOZUKLUĞUNUN YÜRÜTÜCÜ İŞLEVLER İLE İLİŞKİSİ**

Dr. Akgün ZENGİN

Danışman: Doç. Dr. Caner MUTLU

UZMANLIK TEZİ

Bursa-2023

İÇİNDEKİLER

ÖZET	viii
İNGİLİZCE ÖZET	x
GİRİŞ	1
1.1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu	3
1.1.1. Tanım.....	3
1.1.2 Tarihçe	3
1.1.3 Epidemiyoloji.....	4
1.1.4 Etiyoloji.....	5
1.1.4.1 Genetik.....	5
1.1.4.2 Yapısal, Nörokimyasal, Nörofizyolojik, Nörogelişimsel Nedenler	7
1.1.4.3 Çevresel ve Psikososyal Nedenler.....	8
1.1.5. Klinik Görünüm	9
1.1.6. Tanı Kriterleri	10
1.1.7.Komorbidite.....	14
1.1.8.Tedavi.....	15
1.2. İnternet Oyun Oynama Bozukluğu	16
1.2.1. İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Tanısal Ölçütler	16
1.2.2. Epidemiyoloji.....	18
1.2.3. Etiyoloji.....	19
1.2.4.Patofizyoloji	21
1.2.5. Klinik Görünüm	23
1.2.6. Komorbidite.....	24
1.2.7 Tedavi	25
1.2.8. Koruyucu Önlemler	27
1.3. İnternet Oyun Oynama Bozukluğu ve DEHB	28
1.4. Yürütücü İşlevler	29

1.4.1.DEHB'de Yürütücü İşlevler.....	30
1.4.2.İOOB' de Yürütücü İşlevler.....	31
1.5. Çalışmanın Amacı	31
1.6. Hipotez	32
GEREÇ VE YÖNTEM	33
2.1. Araştırmanın Türü	33
2.2. Araştırmanın Etik Kurul Onayı	33
2.3. Araştırmanın Örneklemi	33
2.4. Örneklemenin Seçimi.....	33
2.4.1. DEHB Grubu için Çalışmaya Alınma Kriterleri	33
2.4.2. DEHB+İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Grubu için Çalışmaya Alınma Kriterleri	34
2.4.3. Çalışmadan Dışlanma Kriterleri	34
2.5. Klinik Veri Toplama Araçları	35
2.5.1. Aydınlatılmış Bilgilendirme ve Onam Formu	35
2.5.2. Sosyodemografik Veri Formu.....	35
2.5.3. Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi- Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu.....	35
2.5.4 . Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş-(ÇADÖ-Y)Ebeveyn ve Çocuk	35
2.5.5. İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği Kısa Formu	36
2.5.6. Güçler Güçlükler Anketi (GGA)	36
2.5.7 Çocuklar için Genel Değerlendirme Ölçeği.....	36
2.5.8 . Klinik Global İzlenim Ölçeği (KGİ)	37
2.5.9. SNAP-IV Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu için Belirti Değerlendirme Anketi	37

2.5.10. Nöropsikolojik Testler.....	37
2.5.10.1. Sayı Sembolleri Yer Değiştirme Testi.....	38
2.5.10.2. Rey İşitsel Sözel Öğrenme Testi.....	38
2.5.10.3. Kategori Akıcılık Testi.....	39
2.5.10.4. Görsel Kopyalama Testi.....	39
2.5.11. Conners Sürekli Performans Testi (CPT).....	39
2.6. Yöntem.....	40
2.7. İstatistiksel Analiz.....	41
BULGULAR.....	42
3.1. Sosyodemografik Değişkenlerin Değerlendirilmesi	42
3.2. Psikomotor Gelişimlerinin Değerlendirilmesi	44
3.3. Soygeçmiş Özelliklerinin Değerlendirilmesi.....	45
3.4. Kullanılan İlaçların Değerlendirilmesi	45
3.5. Komorbid Hastalıkların Değerlendirilmesi	46
3.6. Nöropsikolojik Test Puanlarının (Rey testi, Görsel Kopyalama testi, Sayı Sembolleri Yer Değiştirme Testi, Kategori Akıcılık Testi) Değerlendirilmesi	47
3.7. KGI-S Puanlarının Değerlendirilmesi	48
3.8. Grupların Ebeveyn ve Hasta ÇADÖ T Skorlarının Değerlendirilmesi.....	49
3.9. Ebeveynler Tarafından Doldurulan Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunu Değerlendiren SNAP-IV Ölçeklerinin Değerlendirilmesi.....	51
3.10. Grupların Güçler-Güçlükler Anketi Açısından Değerlendirilmesi.....	54
3.11. Grupların İOOB Ölçek Puanlarının Değerlendirilmesi.....	57

3.12.CPT Test Puanlarının Değerlendirilmesi	58
3.13. Nöropsikolojik Test Puanları (Rey testi, Görsel Kopyalama testi, Sayı Sembolleri Yer Değiştirme Testi, Kategori Akıcılık Testi)ve CPT ile İOOB Ölçek Puan Değerlerinin Kıyaslanması.....	61
3.14. Nöropsikolojik Test Puanları (Rey testi, Görsel Kopyalama testi, Sayı Sembolleri Yer Değiştirme Testi, Kategori Akıcılık Testi)ve CPT ile SNAP-IV Ölçek Puan Değerlerinin Kıyaslanması	63
TARTIŞMA VE SONUÇ.....	72
KAYNAKLAR	81
EKLER.....	100
TEŞEKKÜR	115
ÖZGEÇMİŞ.....	116

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Çalışma Grupları Arasında Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması

Tablo2: Çalışma Gruplarının Ebeveynlerinin Sosyodemografik Özelliklerinin Karşılaştırılması

Tablo 3: Çalışma Gruplarının Psikomotor Gelişimlerinin Karşılaştırılması

Tablo 4: Çalışma Gruplarının Ailelerinde Psikiyatrik Hastalıkların Karşılaştırılması

Tablo 5: Çalışma Gruplarının Psikiyatrik İlaç Kullanım Durumları

Tablo 6: Çalışma Gruplarına Göre Komorbid Hastalıkların Dağılımı

Tablo 7: Çalışma Gruplarında Rey, Sayı Sembolleri Yer Değiştirme Testi, Görsel Kopyalama ve Kategori Akıcılık Test Sonuçlarının Karşılaştırılması

Tablo 8: Çalışma Grupları Arasında KGİ Kategorileri Karşılaştırılması

Tablo 9: Çalışma Grupları Arasında Çocuk ÇADÖ T Skorlarının Karşılaştırılması

Tablo10: Çalışma Grupları Arasında Ebeveyn ÇADÖ T Skorlarının Karşılaştırılması

Tablo 11: Çalışma Grupları Arasında SNAP-IV Ölçeği Maddelerinin Karşılaştırılması

Tablo 12: Çalışma Grupları Arasında SNAP-IV Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

Tablo 13: Çalışma Grupları Arasında GGA Ölçeği Maddelerinin Karşılaştırılması

Tablo 14: Çalışma Grupları Arasında GGA Ölçeği Toplam Puanlarının Karşılaştırılması

Tablo 15: Çalışma Grupları Arasında İOOB Ölçeği Maddelerinin Karşılaştırılması

Tablo 16: CPT Test Puanlarının Çalışma Grupları Arasında Karşılaştırılması

Tablo 17: Çalışma Gruplarında İOOB Ölçek Puan Değerleri ile Rey, Sayı Sembolleri Yer Değiştirme Testi, Görsel Kopyalama, Kategori Akıcılık ve CPT Test Sonuçlarının Korelasyon Analizi

Tablo 18: DEHB Grubunda SNAP-IV Ölçek Puanları ile Rey, Sayı Sembolleri Yer Değiştirme Testi, Görsel Kopyalama ve Kategori Akıcılık ve CPT Test Puanları Arasındaki Korelasyon Analizi

Tablo 19: DEHB+İOBB Grubunda SNAP-IV Ölçek Puanları ile Rey, Sayı Sembolleri Yer Değiştirme Testi, Görsel Kopyalama ve Kategori Akıcılık ve CPT Test Puanları Arasındaki Korelasyon Analizi

KISALTMALAR

DEHB:	Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu
CPT:	Conners Performans Test
İOOB:	İnternet Oyun Oynama Bozukluğu
KGİ:	Klinik Global İzlem Ölçeği
GGA:	Güçler Güçlükler Anketi
ÇADÖ:	Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği
YDDB:	Yıkıcı Duygudurum Düzenleyememe Bozukluğu
OKB:	Obsesif Kompulsif Bozukluk
DB :	Davranım Bozukluğu
OSB:	Otizm Spektrum Bozukluğu
KOKGB:	Karşıt Olma Karşıt Gelme Bozukluğu
ÖÖG:	Özgöl Öğrenme Güçlüğü
SS:	Standart Sapma
Ort.:	Ortalama

ÖZET

Planlanan çalışmamız, “Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB)” teşhisi konmuş ve çocuk psikiyatri polikliniğine başvuran hastalarda eş zamanlı olarak görülen “İnternet Oyun Oynama Bozukluğu (İOOB)” durumunun, yürütücü işlev becerileri ve klinik psikopatoloji üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır.

Çalışmamız, mental kapasitesi klinik olarak normal olan, bilinen nörolojik ve/veya kronik bir herhangi fiziksel bir hastalığı olmayan, yaşları 10-18 arasında, DEHB tanılı 280 çocuk ve ergen dahil edilmiştir. Tüm katılımcılara “Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (ÇDŞG-ŞY) DSM-V” yarı yapılandırılmış görüşmesi, sosyodemografik veri formu, İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği, Swanson, Nolan and Pelham Ölçeği -IV (SNAP-IV), Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş (ÇADÖ-Y) çocuk ve ebeveyn formu, Çocukluk çağı işlevsellik değerlendirme ölçeği (CGAS), klinik global izlem- hastalık şiddeti (KGI-S) ölçeği, klinik global izlem-iyileşme (KGI-I) ölçeği, Güçler Güçlükler Anketi (GGA) Ebeveyn formu, yürütücü işlevleri değerlendiren nöropsikolojik testler (Sayı Sembolleri Yer Değiştirme Testi, Rey İşitsel Sözel Öğrenme Testi, Kategori Akıcılık Testi, Görsel Kopyalama Testi, Conners Sürekli Performans Testi [CPT]) uygulanmıştır. Klinik değerlendirme sonucunda 52 çocuk ve ergen hastaya komorbid İOOB tanısı konulmuştur. DEHB ve DEHB+İOOB grupları veriler açısından istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır.

DEHB+İOOB grubunda, DEHB grubuna göre, yaş ortalaması, fiziksel sorunların oranı, hiperaktivite skorları anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. DEHB+İOOB grubunda, DEHB grubuna göre, sözel bellek puanları daha yüksek, görsel bellek puanları daha düşük, CPT test sonuçları anlamlı olarak daha iyi bulunmuştur.

Bulgularımız, İOOB'nin yaş ilerledikçe DEHB'nin üstüne eklenebileceğini, internet kullanımıyla birlikte fiziksel sorunlar görülebileceğini, DEHB+İOOB olan grubun aşırı hareketlilikleri sonrasında internet oyunlarına ayrılan zamanın giderek arttığı ve tanıyı alabildiklerini, bilgisayara yatkınlıkları göz önünde bulundurulduğunda CPT test sonuçlarının daha iyi ,sözel belleklerinin daha iyi görsel belleklerinin daha kötü olmasının İOOB'nin belleğin farklı alanlarını etkileyebileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, İnternet Oyun Oynama Bozukluğu, Yürütücü İşlevler

SUMMARY

The Relationship of Internet Game Playing Disorder and Executive Functions in Children and Adolescents with Attention Deficit and Hyperactivity Disorder

Our planned study aims to examine the effects of concurrent "Internet Gaming Disorder (IGD)" on executive function skills and clinical psychopathology in patients diagnosed with "Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)" and admitted to the child psychiatry outpatient clinic.

Our study included 280 children and adolescents with ADHD, between the ages of 10-18, with clinically normal mental capacity, without any known neurological and/or chronic physical disease. Semi-structured interview, sociodemographic data form, Internet Gaming Disorder Inventory, Swanson, Nolan and Pelham Scale -IV (SNAP-IV), Anxiety and Depression Scale in Children-Revised (CADS-Y) child and parent form, Childhood functionality assessment scale (CGAS), clinical global follow-up-disease severity (CGI-S) scale, clinical global follow-up-recovery (CGI-I) scale, Powers and Difficulties Questionnaire (GGA) Parent form, neuropsychological tests assessing executive functions (Number Symbol Substitution Test, Rey Auditory Verbal Learning Test, Category Fluency Test, Visual Copying Test, Conners Continuous Performance Test [CPT]) has been applied. As a result of the clinical evaluation, 52 children and adolescents were diagnosed with comorbid IOOB. ADHD and ADHD+IOOB groups were compared statistically in terms of data.

The average age, rate of physical problems, and hyperactivity scores were found to be significantly higher in the ADHD+IGD group compared to the ADHD group. Verbal memory scores were higher, visual memory scores were lower, and CPT test results were found to be significantly better in the ADHD+IOOB group compared to the ADHD group.

Our findings show that IGD can be added to ADHD with increasing age, that physical problems can be seen with internet use, that the ADHD+IGD group can get the diagnosis and the time allocated to internet games increases after hyperactivity, CPT test results are better and verbal, considering their computer predisposition. suggesting that better visual memory and worse visual memory may affect different areas of memory in IGD.

Keywords: Attention Deficit Hyperactivity Disorder, Internet Gaming Disorder, Executive Functions.

GİRİŞ

İlk olarak 1996 yılında Young tarafından internet bağımlılığı şikayetleri olan bir hastadan (1) bahsedilmiştir. İnternetin bir bağımlılığın odak noktası olarak kabul edilebileceği veya bağımlılık davranışlarını ne ölçüde kolaylaştırabileceği (veya İnternet ile ilgili davranışlarda problemlili kullanım (bir bağımlılık çerçevesi içinde ele alınması gerekip gerekmediği) halen tartışılmaya devam etse de (2) 1996 yılından bu yana internetin kullanımında ciddi farklılıklar gözlemlendi. DSM-5 (APA, 2013) beşinci baskısında, İnternet oyun oynama bozukluğu belirli bir internet bağımlılığı türü olarak- yakın zamanda III. Bölüme dahil edilmiştir ve bu durumun büyük olasılıkla klinik öneme sahip olduğunu, ancak klinik ilgisini ve tam olarak durumu aydınlatabilmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğunu vurgulamaktadır (3). İnternette oyun oynama bozukluğu, Uluslararası Hastalık Sınıflandırmasının (ICD-11) 11. revizyonunda da önerilmiştir (4). Bu konuyla ilgili araştırmalar artmakta ve ilgi görmektedir. Geçtiğimiz on yılda, İOBH ile ilgili araştırmalar önemli bir seviyede arttı. Araştırmalar, internet bağımlılığı hastalığının ruhsal açıdan, huzur ve gündelik işlerin devamında olumsuz bir etkisi olduğunu göstermiştir (5).

Yapılan çalışmalar problemlili internet kullanımı ile ilişkili olarak depresyon, anksiyete ve çocukluk çağı travmasını içeren sebepleri de ortaya koymaktadır (5–7). Depresyon ve anksiyete gibi duygudurum bozuklukları olan kişilerin sorunlu oyun oynama davranışlarının yüksek düzeyde olduğu ortaya konulmuştur (6) . Birkaç çalışma; “internet oyun oynama bozukluğunun majör depresif bozukluk, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve obsesif kompulsif bozukluk” dahil olmak üzere diğer ruhsal rahatsızlıklarla yüksek komorbiditenin olduğunu ortaya koymuştur (8–10).

DEHB'li bireyler, davranışsal inhibisyon, kendi kendini düzenleme ve kontrol etme gibi nörobiyolojik ilerleyişlerinde dengesizliklerinin olduğu gösterilmiştir (11). DEHB semptomlarının varlığı, internet oyun oynama bozukluğu

semptomlarının ortaya çıkma olasılığını artırmaktadır (12–14). Daha fazla dikkatsizlik ve hiperaktivite semptomuna sahip bireyler, daha yüksek internet oyun oynama bozukluğu semptom şiddeti bildirmiştir (15). Hem internet oyun oynama bozukluğu hem de DEHB, çocuk ve ergenler arasında oldukça yaygın görülen zihinsel bozukluklardır; İOB'ın dünya genelinde yapılmış bir çalışmasında yaygınlık oranı %3.09 bulunmuştur (16). Bu iki hastalığın komorbidite ihtimali %29 (17) ile %83,3 (18) arasında değişkenlik göstermektedir. Bununla birlikte, bu ilişkilerin altında yatan mekanizma hakkında çok fazla şey bilinmemektedir. Yürütücü işlevler, bireylerin belirli bir hedefe ulaşmak için organizasyonu, planlamayı ve problem çözme için optimize etmek için davranışlarını, duygularını ve bilişlerini kendilerinin düzenledikleri bir dizi bilişsel süreçtir (19). Önemli kanıtlar, dikkat eksikliği/hiperaktivite bozukluğunun yürütücü işlev eksiklikleri ile ilişkili olduğunu göstermiştir. DEHB'li yetişkinlerin nöropsikolojik testleriyle kontrolleri karşılaştıran 24 çalışmanın meta analizi, DEHB'nin bilgiyi organize etme, planlama, bilgiyi soyutlama, kısa zaman dilimlerinde bilgiyi hatırlama, dikkati devam ettirebilme ve uygun olmayan düşünce ve davranışları engellemede hafiften orta dereceye kadar güçlüklerle ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (20). 41 çalışmanın bir başka meta-analizi, DEHB'li çocukların akranlarının tipik gelişimine kıyasla planlar yaparken zorlandıklarını ortaya koymuştur (21). Bununla birlikte, internet oyun oynama bozukluğunun sinir hücreleri düzeyindeki etkisi ve diğer ruhsal rahatsızlıklarla ilişkisi hala tam olarak net değildir (22). Yapılan bazı çalışmalarda bilişsel düzenlemenin de internet oyun oynama bozukluğunda bozulduğu vurgulanmıştır (23,24).

Bu tüm araştırmaların yön göstermesiyle, yürütücü işlevlerdeki bozulma ile internet oyun oynama bozukluğu ve dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu arasında nasıl bir ilişki oluşturduğunun belirlenmesi hedeflenmektedir. Literatürde, internet oyun oynama bozukluğu tanısı konulan ve aynı zamanda dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı konulmuş çocuk ve ergenlerin yürütücü işlevlerini inceleyen bir çalışmaya henüz rastlanılmamıştır. Bu

Çalışmayla beraber bu alanın daha fazla aydınlatılmaya çalışılması amaçlanmıştır.

1.1. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

1.1.1 Tanım

“Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB),” bireyin gelişimsel sureciyle uyumlu olmayacak şekilde dikkatsizlik ve/veya belirgin hareketlilik ve drtsellik ile ortaya çıkan çoğunlukla tüm hayatı boyunca devam eden nöro gelişimsel bozukluktur (25). Çocukluk dönemi ve erişkin yaşamda sıklıkla görülen psikiyatrik bozukluklardan biri olan DEHB semptomlarının kişilerin sosyal ortam, okul, akran ilişkileri, aile ve iş gibi farklı birçok ortamda sorunlar ortaya çıkardığı görülmektedir (26,27).

1.1.2 Tarihçe

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu’nun tarihçesine bakıldığında, eski zamanlardan beri bazı belirtilerin var olduğu dikkat çekmektedir. “Dikkat Eksikliği” terimi, “Alman doktor Melchior Adam Weikard”ın 1775’te yayımlanan “Der Philosophische Arzt” isimli kitabının bir bölümünde geçmekte olup, bu hastalığın tarihinde dikkat eksikliği kavramından ilk kez bahsedilmiştir. (28).

1994’te yayımlanan DSM-4’te bu hastalık, “Yıkıcı Davranış Bozuklukları” bölümünde tanımlanmıştır. Daha önce heterojen bir yapıya sahip olan DEHB kategorisi, dikkatsizliğin ne çıktığı tip, hiperaktivite ve dürtüsellik odaklı tip ve her iki özelliği de taşıyan birleşik tip olmak üzere üç alt kategoriye ayrılmıştır (29). 2000 yılında yapılan DSM-IV revizyonunda, DEHB’nin tanı kriterlerinde herhangi bir değişikliğe gidilmemiştir (30).

“Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu” 2013’te yayımlanan DSM-5’te “Yıkıcı Davranış Bozuklukları” kategorisinden çıkarılıp “Nöro gelişimsel Bozukluklar” başlığı altına alınmıştır ve dikkat eksikliği, “hiperaktivite/dürtüsellik ve karma görünüm” olmak üzere üç alt görünümde tanımlanmıştır. DSM-5’teki

değişikliklerle semptomların başlangıç yaşı 7'den 12'ye çıkarılmış, alt tip terimi yerine görünüm terimi kullanılmaya başlanmış, "Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB)" dışlama kriteri kaldırılmış ve tanı için gereken kriter sayısı, 17 yaş altındakiler için 9'un 6'sı, 17 yaş ve üstü için ise 5 olarak belirlenmiştir (31).

1.1.3 Epidemiyoloji

Daha önce yapılmış bir meta-analiz çalışmasında DSM-IV kriterlerine göre DEHB sıklığı; çocuk ve ergenlerde %5,9 ile 7,1 aralığında, erişkinlerde ise %5 olarak saptanmıştır. Bu çalışmada ortalama DEHB prevalansı 3-5 yaş arasında %10,5 iken 6-12 yaş arası %11,4 ve 13-18 yaş arası %8 şeklinde bulunmuştur (32). 2007 yılındaki farklı bir meta-analizde ise değerlendirilen çalışmalardaki DEHB prevalansının; %2,2 ile %17,8 arasında değişen büyük değişkenlik gösterdiği, erkeklerde kızlara göre daha yaygın görüldüğü, küçük çocuklarda ergenlere göre daha sık olduğu, yaş ilerledikçe prevalansın düştüğü ifade edilmiştir (33).

Bu konuda yapılan araştırmalar, yetişkin dönemi prevalans sonuçlarının tam teşhis, eşik altı semptomların dikkate alınması, yaş aralığı gibi faktörlerden dolayı %4 ile %80 arasında değiştiğini ortaya koymuştur (34,35). 2015 yılında 6-14 yaş arası 1508 çocukla yapılan bir başka çalışmada ise DEHB'nin genel görülme oranı %8, erkeklerdeki oranı %10,9, kızlardaki oranının ise %5,5 olarak belirtilmiştir (36).

2019 yılında ortaya konan 2., 3. ve 4. sınıflardaki 6-13 yaş arası 5830 çocuk ile yapılan büyük çaplı ve birden fazla merkezin katıldığı bir epidemiyolojik çalışmanın sonuçlarında ise DEHB yaygınlığı; mevcut kriterleri karşılamayanlarda %19,48 mevcut kriterleri karşılayanlarda %12,4 olarak bulunmuştur (37).

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun görülme oranı ile ilgili mevcut bu farklı sonuçların nedeninin araştırmalarda kullanılan tanı kriterleri, çalışmaya katılan katılımcılar ve çalışmanın gerçekleştirildiği yer gibi yöntemsel farklılıklar olduğu; araştırmanın yapıldığı sene ve yapıldığı yer ile ilişkili olmadığı ifade

edilmektedir (38,39). Yapılan çalışmalarda, epidemiyolojik ve klinik örneklemeler göz önüne alındığında DEHB'nin erkeklerdeki görülme oranının kızlara göre daha fazla olduğu gösterilmiştir (40). Bu farklılığın kızlarda dikkatsizliğin ve bilişsel sorunların daha sık olmasına rağmen, davranışsal sorunların kızlarda daha az rastlanılması sebebiyle tedavi başvuru sıklığının kızlarda daha düşük olduğu dşnlmştir (41).

Ülkemizde yapılan çalışmalara bakıldığında, Ercan ve arkadaşları tarafından ilkokul öğrencileri arasında yapılan dört yıllık izlem çalışmasında DEHB sıklığı yıllar içinde sırasıyla %13,38, %12,53, %12,22, %12,91 olarak bulunmuştur (42). Ayrıca DEHB tanısının takip eden yıllar içinde dengeli olduğu ve ortalama görülme sıklığının %12,7 olduğu belirtilmiştir (43).

1.1.4. Etiyoloji

“Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun” ortaya çıkmasına sebep olan etiyolojik faktörler řu anda tam olarak bilinmemekle birlikte büyük çaplı araştırmalardan elde edilen sonuçlar doğrultusunda başta genetik olmak üzere nöroanatomi, nörokimyasal, nörofizyolojik, nöropsikolojik, çevresel ve psikososyal etkenlerin erken gelişim aşamasındaki birbirleriyle etkileşimleri ile DEHB'nin ortaya çıktığı ne sürülmektedir. Buna bağlı olarak DEHB'nin çoklu ve karmaşık bir etiyolojiye sahip olduğu öne sürülmektedir (44).

1.1.4.1 Genetik Nedenler

Günümüze kadar yapılan çalışmalarda ise yapılan birçok aile, evlat edinme ve ikiz çalışmaları, ve moleküler genetik çalışmalarıyla DEHB'nin ortaya çıkmasındaki genetik yatkınlığın etkisi ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır (45). alışmalar sonucunda gösterilen %60-90 oranlarındaki genetik aktarım, DEHB'nin psikiyatrideki yüksek kalıtsallık gösteren hastalıklardan biri olduğunu ortaya koymaktadır (46–48).

Gerçekleştirilen ikiz çalışmalarında, tek yumurta ikizlerindeki uyum oranının, çift yumurta ikizlerine kıyasla daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Hechtman ve arkadaşlarının yaptığı aile çalışmalarında tek yumurta ikizlerinde DEHB sıklığı %59-92 saptanmıştır. Bu oranın çift yumurta ikizlerinde ise %29-42 olduğu görülmüştür (49). Evlat edinilmiş çocuklar, evlat edinen aileler ve biyolojik aileleri kapsayan geniş katılımlı başka bir çalışmada ise biyolojik ailelerde %18 sıklıkta görülen DEHB tanısının, evlat edinen ailelerde ise daha düşük oranda (%6) olduğu gösterilmiştir (50). Son yıllarda yapılan moleküler düzeydeki genetik araştırmalar DEHB'nin etiyolojisini aydınlatacak pek çok aday gen göstermiştir (51,52).

Yapılan genom çalışmalarına bakıldığında tespit edilen 12 gen bölgesinin kalıtsallığın %22'sini oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır (53). Dopamin D4 Reseptör Geni (DRD4) genini inceleyen birçok çalışmada bu genle ilişkili 7R alleli DEHB ile ilişkili bulunmuştur (54). 7R alleli bulunan DEHB'li çocukların nöropsikolojik özelliklerini inceleyen araştırmalar, 7R allelinin daha çok davranışsal sorunlara yol açtığını, tepki sürelerini kısalttığını, sürekli performans testinde (CPT) daha iyi performans sergilediklerini, ancak daha dürtüsel davrandıklarını ortaya koymuştur (55).

1.1.4.2 Yapısal,Nörokimyasal,Nörofizyolojik,Nörogelişimsel Nedenler

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun anlaşılması için yapılan yapısal ve fonksiyonel beyin görüntüleme çalışmaları, görüntüleme teknolojilerindeki ilerlemelerle birlikte giderek artmaktadır. Literatürün incelenmesi, DEHB'li bireylerin farklı beyin yapılarına sahip olduğuna dair genel bir konsensus oluştuğunu göstermektedir. Volumetrik analizlerde; prefrontal korteks, bazal ganglionlar, serebellum, parietotemporal bölgeler ve toplam beyin hacminde azalmalar olduğu belirlenmiştir (56,57).

Bu araştırmalarda, sağ striatum bölgesinde görülen beyin hacmi kaybı, DEHB'nin temel bir niteliği olarak öne çıkarılmıştır. Bunun yanı sıra, amigdala, talamus, nükleus akkumbens ve hipokampus gibi diğer beyin bölgelerinde de hacim eksiklikleri tespit edilmiştir (58).

Bu bilgilere ek olarak, motor fonksiyonlarla ilişkili korteks bölgelerinde, normal gelişim gösteren çocuklara kıyasla DEHB'li çocuklarda hacim artışı olduğunu belirten çalışmalar da mevcuttur (59). Kesitsel çalışmalara ek olarak, beyin izleme çalışmaları DEHB'de nörogelişimsel anormalliklerin var olduğunu doğrulamıştır. Shaw ve meslektaşları, normal gelişim gösteren çocuklar ile DEHB tanısı almış çocukların beyin korteks kalınlıklarını karşılaştırmışlar ve DEHB vakalarında maksimum kortikal kalınlığa ulaşma süresinin kontrol grubuna kıyasla üç yıl daha geç olduğunu, bu sebeple DEHB'li çocuklarda kortikal gelişimin geciktiğini tespit etmişlerdir. Bu gecikmelerin en dikkat çekici olduğu bölgeler, motor ve dikkat planlaması da dahil olmak üzere bilişsel süreçleri kontrol eden “yürütücü” kortikal bölgelerdir (60).

Nörokimyasal faktörlerin tam anlamıyla açıklanmamış olmasına rağmen, dopaminerjik ve noradrenerjik sistemlerdeki anormalliklerin, bozukluğun etiyolojisine katkıda bulunduğu görülmüştür (61). DEHB'li bireylerin, beyindeki dopamin ve noradrenalin seviyelerini artıran psikostimulan ilaçlara verdiği pozitif yanıt, bu iki nörotransmitter sistemindeki bozuklukların olası olduğu fikrini desteklemektedir (62).

Noradrenalin ve dopaminin, prefrontal korteksin işleyişini düzenlediği ve çalışma hafızası ve dikkat gibi fonksiyonlarda kritik roller oynadığı bilinmektedir. Hem noradrenalin hem de dopamin, sinaptik iletim ve hücre içi sinyal iletiminde çeşitli etkileri olan neurotransmitterlerdir ve prefrontal korteksin işlevselliğinde önemli bir rol oynamaktadırlar (63). Bu iki neurotransmitterin azalması veya fazlalaşması, prefrontal korteksin düşünce ve duyguları düzenleme kabiliyetini olumsuz etkilemektedir (64).

“Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) olan çocukların elektroensefalogram (EEG)” incelemelerinde, %15,4 ile %26,1 arasında bir oranla normal dışı bulgularla karşılaşılmıştır (65,66). Bu tür epileptiform aktivitelerin, nöronların gelişimine ve işleyişine etki ederek, bilişsel ve davranışsal anomalilere neden olabileceği öne sürülmüştür (67).

1.1.4.3. Çevresel ve Psikososyal Nedenler

“Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB)”nın etiyolojisinin çözümünde çevresel faktörlerin tamamen tatmin edici bir açıklama sağlamadığı görülmüştür. Cıva, kurşun ve kadmiyum gibi toksik elementlerin DEHB riskini artırabileceği bilinmektedir (68,69). Goodlad ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen bir meta-analiz çalışması, kurşun maruziyetinin yalnızca dikkatsizlik ve hiperaktivite/dürtüsellik belirtileriyle değil, aynı zamanda çocuk ve gençlerin bilişsel düzeyleriyle de - ne kadar küçük olursa olsun - ilişkili olduğunu göstermiştir (70). Bir başka meta-analiz ise, DEHB'li bireylerin saç örneklerinde mangan düzeylerinin kontrol grubuna göre daha yüksek olduğunu belgelemiştir (71).

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) ile beslenme arasındaki bağlantıyı inceleyen araştırmalar genellikle önemli bir ilişki bulmamıştır (72). Bu sebeple, DEHB tedavisinde diyet temelli yaklaşımlar hala kanıtların yetersiz olduğu ve tartışmalı bir konu olarak kabul edilmektedir (73).

Sonuç olarak, cıva, kurşun ve mangan gibi toksinlere maruziyetin ve koruyucu ve boyar madde gibi gıda katkı maddelerinin DEHB'nin oluşum süreçlerinde etkili olabileceğini öne süren çalışmalar bulunmasına rağmen, bu maddelerin tam anlamıyla etkisi kanıtlanamamıştır (74,75). Hatta, birçok DEHB'li çocukta bu toksin ve gıda maddelerine maruziyet tespit edilemezken, bu maddelere maruz kalan birçok çocukta DEHB belirtisi görülmemiştir (76).

Çeşitli çalışmalarda; intrauterin gelişim geriliği, düşük doğum ağırlığı, prematüre doğum, anne tarafından hamilelik sürecinde sigara, alkol veya ilaç kullanımı, ve diğer gebelik ve doğum komplikasyonları gibi birçok prenatal/perinatal risk faktörü, DEHB ile potansiyel bir ilişki içerisinde olduğu düşünülmüş ve belirlenmiştir. Ancak, bu risk faktörleri ve DEHB arasında var olduğu iddia edilen bağlantıyı kanıtlayan veriler henüz yeterli düzeye ulaşmamıştır

(77,78). Bu konuda neden-sonuç ilişkisini belirlemeye yönelik çalışmalar halen sürdürülmektedir.

1.1.5 Klinik Görünüm

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun ana klinik belirtileri genellikle dikkat eksikliği, aşırı hareketlilik ve dürtüsellik olarak karşımıza çıkmaktadır. Dikkatsizlik bulgularında herhangi bir görev ve oyun sırasında dikkati devam ettirmekte zorlanma ya da dikkati toplayamadan hatalar yapma, verilen görev ya da işleri kendisine ayrılan süre içerisinde bitirememesi, zamanı doğru kullanma konusunda zorlanma, plan yaparken zorluk yaşama, görev ve etkinlikler için gereken eşyaları kaybetme ve günlük aktiviteleri hatırlayamama bulunmaktadır (79,80).

Hiperaktivite belirtileri çocuklarda; durmaksızın hareket etme, uygun olmayan yerlerde koşma veya tırmanma, risk alıcı ve tehlikeli eylemlerde bulunma, sürekli olarak oturması gereken yerlerde uzun süreli oturamama, sabırsızlık gösterme, aşırı hareketli olma ve yoğun konuşma biçimlerinde gözlemlenebilmektedir. Yaş ilerlediğinde hareketli olma hali yerini daha çok huzursuz olma haline bırakmaktadır. Dürtüsellik bulgularında ise; kendisi ve etrafındaki olayların sonunu hesaplamadan girişme, konuşma yapacağı zaman sırasını bekleyememe, beklemekten hoşnut olmama, oyun oynadıkları esnada sabırlı olamadıkları için oyunun düzenine zarar verme ve başkalarının yaptıklarına karışma şeklinde bulgular bulunmaktadır (81).

DEHB'li çocuklar okul hayatlarında sınıfın içinde izin almadan dolaşma, ders devam ederken dersin akışını bozar tarzda başkalarıyla konuşma, ödevlerini bitirme konusunda zorluk çekmelerinden ötürü öğretmenlerinin kendilerinden memnun olmamalarına sebep olabilir, ders başarısında düşme ve arkadaşlarıyla ilişkilerinde sorun yaşayabilirler. Ergenlik döneminde ise dikkati belli bir odak çevresinde toplamada zorluk yaşama problemleri, birtakım ödev ve sorumlulukları planlama ve organize etme konusunda sorun yaşama, okul ödevlerini veya

hayatının diğer alanlarında unutmaması gereken birtakım şeyleri unutma gibi sorunlarla karşılaşabilmektedir (82). Belirtiler normal gelişimsel düzey ile uyumlu olmayıp beklenenden daha kötü olabilmektedir; bilişsel, davranışsal, akademik, duygusal ve sosyal hayattaki işlevselliğe olumsuz yönde etki edebilmektedir (81).

1.1.6 Tanı Kriterleri

DSM-5'e göre, "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB)" belirtileri iki ayrı grupta ele alınmaktadır. DEHB tanısı koymak için dikkatsizlik veya "hiperaktivite/dürtüsellik" belirtilerinin on iki yaşından önce başlaması ve en az iki farklı ortamda (örneğin okul ve ev) gözlenmesi gerekmektedir. "Dikkatsizlik ve hiperaktivite/dürtüsellik" belirti gruplarının her birinde dokuz farklı belirti bulunmaktadır. DSM-5'e göre, "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB)" tanısı için belirtiler iki farklı grupta ele alınır. Dikkatsizlik belirtilerinden altısı veya daha fazlasının var olduğu durumlarda, ancak "hiperaktivite/dürtüsellik" belirtilerinin beş veya daha az sayıda olduğu durumlarda, tanı dikkat eksikliğinin ön planda olduğu tip olarak konulur. "Hiperaktivite/dürtüsellik" belirtilerinden altısı veya daha fazlasının var olduğu durumlarda, ancak dikkatsizlik belirtilerinin beş veya daha az sayıda olduğu durumlarda, tanı "hiperaktivite/dürtüsellik" ön planda olduğu tip olarak adlandırılır. Her iki belirti grubundan da altı veya daha fazla belirti varlığında, tanı bileşik tip olarak kabul edilir. On yedi yaşın üzerinde, dokuz maddenin beş tanesinin varlığı, tanı konulması için yeterli kabul edilmektedir (83). DSM-5'e göre "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu" tanı kriterleri aşağıda sunulmuştur (83).

A. Aşağıdakilerden (A1) ve/veya (A2) vardır.

A1. Dikkatsizlik: Aşağıdaki dikkatsizlik belirtilerinden altısı (ya da daha fazlası) en az altı ay boyunca uyumsuzluk yaratıcı ve/veya gelişim düzeyine göre aşırı

derecede var olup, sosyal ve akademik/mesleki faaliyetlerde doğrudan bir engel oluşturmuştur.

- a. Sık sık ayrıntılara dikkat etme zorluğu yaşar ve okul ödevleri, işler veya diğer etkinlikler sırasında dikkat eksikliğinden kaynaklanan hatalar yapabilir.
- b. Görevlerde veya katıldığı oyun ve etkinliklerde dikkatini toplamakta zorlanır.
- c. Kendisine doğrudan hitap edildiğinde sıklıkla dinlememe durumuyla ilişkilendirilebilir.
- d. Talimatları takip edemez ve okul ödevlerini, basit işleri veya çalıştığı yerdeki görevleri tamamlama konusunda sorun yaşar.
- e. Görevleri ve etkinlikleri düzenlemede sık sık zorluk çeker.
- f. Zihinsel çaba gerektiren görevleri yapmak istemez, sevmez veya bu tür görevlere katılmak istemez.
- g. Üstlendiği görevler veya etkinlikler için gerekli olan eşyaları sık sık kaybeder.
- h. Dikkati genellikle dış uyaranlarla hızla dağılabilir.
- i. Günlük işlerinde sıklıkla unutkanlık hali gözlenir.

A2. Aşırı hareketlilik ve dürtüsellik: Aşağıdaki belirtilerden altısı (ya da daha fazlası) en az altı ay boyunca uyumsuzluk yaratıcı ve/veya gelişim düzeyine göre aşırı derecede var olup, sosyal ve akademik/mesleki faaliyetlerde doğrudan bir engel oluşturmuştur.

- a. Sık sık ellerini veya ayaklarını kıpır kıpır oynatır veya oturduğu yerde sürekli hareket halindedir.
- b. Sınıfta veya oturması gereken diğer durumlarda oturduğu yerden sık sık kalkar.
- c. Uygun olmayan durumlarda koşar, dolaşır veya tırmanır.
- d. Sakin bir şekilde boş zamanlarını değerlendirmekte veya oyun oynarken sorun yaşar.
- e. Sürekli hareket halindedir veya sanki bir motor tarafından sürükleniyormuş gibi davranır.
- f. Sıklıkla konuşması gerektiğinden daha fazla konuşur.

g. Sık sık kendisine yöneltilen soruların sonunu beklemeden cevap vermeye çalışır.

h. Sırasını beklerken genellikle zorluk yaşar.

i. Kendisine ait olmayan konulara müdahale eder veya diğer insanların yaptığı işlere karışır, söz hakkı kendisinde olmadığı halde konuşur.

B. Bazı aşırı hareketlilik-dürtüsellik belirtileri veya dikkatsizlik semptomları 12 yaşından önce de mevcuttur.

C. Belirtiler en az iki farklı ortamda (toplum, okul, iş) bozulmaya neden olur.

D. Toplumsal, akademik veya mesleki işlevsellikte belirgin bir bozulma mevcuttur ve bu durum klinik olarak kanıtlanmıştır.

E. Bu belirtiler, şizofreni veya diğer bir psikotik bozuklukla ilişkili değildir ve başka bir psikiyatrik rahatsızlıkla daha iyi açıklanamaz.

Mevcut duruma göre görünümünü belirtiniz:

Bileşik görünüm: Son altı ay boyunca hem dikkatsizlik (A1) hem de aşırı hareketlilik/dürtüsellik (A2) tanı ölçütleri karşılanmıştır.

Dikkatsizliğin önde geldiği görünüm: Son altı ay boyunca dikkatsizlik (A1) tanı ölçütleri karşılanmış, ancak aşırı hareketlilik/dürtüsellik (A2) tanı ölçütü karşılanmamıştır.

Aşırı hareketlilik-dürtüsellik önde geldiği görünüm: Son altı ay boyunca aşırı hareketlilik/dürtüsellik (A2) tanı ölçütleri karşılanmış, ancak dikkatsizlik (A1) tanı ölçütü karşılanmamıştır.

Tam olmayan yatışma gösteren: Daha önceden tüm tanı kriterleri karşılanmış olmasına rağmen, son altı ay içinde bu kriterlerin tamamından daha azı karşılanmış ve belirtiler hala toplumsal, akademik veya mesleki işlevsellikte bozulmaya yol açmaktadır. Bu durumda, ağırlık derecesini belirtiniz:

Hafif olmayan: Tanı koymak için gereken belirtilerin çoğu, hatta varsa tümü, mevcuttur ve belirtiler toplumsal, akademik ve işlevsellik açısından hafif bir etkiye sahiptir.

Orta düzeyde: Belirtiler veya işlevsellik bozulması, hafif olmayan ve ağır olan arasında bir noktada yer alır.

Ağır: Tanı koymak için gereken belirtilerin çok daha fazlası, özellikle ağır belirtiler, ya da belirtiler toplumsal veya işle ilgili işlevselliği yüksek düzeyde etkilemiştir (83). “International Statistical Classification of Disease and Related Health Problems 10th Revision (ICD-10)” tanılama sistemi uyarınca, “Hiperkinetik Bozukluk” tanısı koymak için çocuğun 7 yaşından önce en az iki ortamda dikkat eksikliği, hareketlilik ve dürtüsellik belirtilerini göstermesi ve zeka kat sayısı (IQ) düzeyinin 50 ve üzerinde olması gerekmektedir (84).

1.1.7. Komorbidite

“Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda” sıklıkla farklı psikiyatrik rahatsızlıklar ve işlevsel bozukluklar da görülebilir. Bazı durumlarda, eşlik eden komorbid durumların belirtileri, DEHB belirtilerinden daha baskın olabilir. Bu durum, tedavi planlaması ve tedavi süreci göz önünde bulundurulurken dikkate alınması gereken bir faktördür. Hem klinik çalışmalar hem de epidemiyolojik çalışmalar, DEHB'nin eşlik etmediği vakaların tüm vakaların yalnızca %13-32,3'ünü oluşturduğunu ve DEHB tanısı konulan bireylerin çoğunda birden fazla komorbidite durumunun görülebileceğini göstermektedir (85,86).

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan çocuk ve ergenlerde karşıt olma ve karşıt gelme ve davranım bozukluğu çoğunlukla komorbid olarak izlenmektedir. KOKGB, klinik ve epidemiyolojik örneklem grupları ele alındığında en fazla görülen komorbid durumlardan bir tanesidir. DEHB'li olguların %25-

75'inde görülmektedir. DEHB'ye komorbid durum olarak KOKGB eklendiğinde işlevselliği önemli seviyede etkilediği bilinmektedir (87–91). Davranım Bozukluğu, DEHB'li vakaların yaklaşık olarak 1/3'ünde tanının yanında yer almaktadır. Çalışmalar DEHB'li çocuklarda davranış problemleri görüldüğü takdirde uygulanan tedavilerden fayda görmenin zorlaştığı ve tedavinin amacına uygun ilerlemesini olumsuz yönde etkilendiğini göstermektedir (92). Davranım bozukluklarının tanıya eşlik ettiği takdirde, alkol madde kullanım bozukluklarının görülebilme ihtimalini de artırmaktadır (93). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda depresif duygudurum hali %10-40 arasında karşımıza çıkmaktadır (94).

Araştırmalar, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ile birlikte bipolar bozukluk komorbiditesinin oranının %0-20 arasında olduğunu göstermektedir. Komorbidite oranlarındaki farklılığın, gruplar arasındaki farklı katılım düzeylerinden ve bipolar bozukluk tanı kriterleriyle ilgili farklılıklardan kaynaklandığı düşünülebilir (95). DEHB tanısı konulan çocuklarda, Tourette Sendromu (TS) veya tik bozuklukları gibi komorbid durumlar da sıkça görülebilir. TS'li çocukların yaklaşık %60-70'i aynı zamanda DEHB tanı kriterlerini de karşılamaktadır (96).

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı konulan çocuk ve ergenlerde öğrenme bozukluğu komorbiditesi %31-45 arasında değişkenlik göstermektedir. Aynı zamanda her iki rahatsızlığında da birbirine yakın sorunlarla kliniğe gelebilmektedir (97). Gelişimsel motor koordinasyon bozukluğu olan çocukların yaklaşık yarısında DEHB tespit edildiği belirtilmektedir. Bu durum, normal şartlarda %2-5 arasında olan yaygınlık oranıyla uyumlu bir bulgudur (98).

1.1.8. Tedavi

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun tedavisine yönelik çeşitli rehberler yayımlanmıştır. Bu rehberlere göre, DEHB'nin etkili bir şekilde tedavi edilmesinin ilk ve en önemli adımı doğru tanının konulması ve ardından çocuk ve ailenin DEHB ve tedavi seçenekleri hakkında detaylı bir şekilde

bilgilendirilmesidir. DEHB'nin tedavi sürecinde, ailenin değerlendirmeleri ve komorbid tanılarının dikkate alınması önemlidir. Tedavi yaklaşımları arasında, farmakolojik tedaviler önerildiği gibi, davranışsal yöntemler, okul tabanlı müdahaleler, ebeveyn eğitimi gibi farmakolojik olmayan yaklaşımlar da tavsiye edilmektedir. Ayrıca, bu tedavi yaklaşımlarının kombine şekilde uygulanması da önerilebilmektedir (99).

Avrupa kökenli kılavuzlara göre, 6 yaşından önceki çocuklarda psikoterapi, psikoeğitim ve ebeveyn eğitiminin önemli olabileceği önerilmekte ve farmakolojik tedaviye pek sıklıkla başvurulmamaktadır. Ancak 6 yaşından büyük çocuklarda grup tabanlı psikoeğitim, sosyal beceri eğitimi, bilişsel davranışçı yöntemler ve okuldaki öğretmenlerin davranışsal yaklaşımları gibi yöntemlerin ilk aşamada kullanılmasına vurgu yapılmaktadır. Bu müdahalelerden yeterli sonuç alınamayan veya belirtilerin ciddi düzeyde olduğu durumlarda, farmakoterapi, çoklu tedavi yaklaşımının bir parçası olarak önerilmektedir (100). “Amerikan Pediatri Birliği”nin kılavuzuna göre, altı yaşından küçük DEHB’li çocuklar için Avrupa kılavuzlarından farklı bir yaklaşım önerilmektedir. Bu kılavuza göre, psikoterapi ve psikoeğitim gibi müdahalelerin yetersiz kaldığı durumlarda, işlevsellik önemli ölçüde etkilenen ciddi vakalarda farmakolojik tedaviden faydalanılması önerilmektedir. Bu şekilde, erken yaşlarda çocukların tedaviye yanıt verme şansı artırılmaktadır (101).

1.2.İnternet Oyun Oynama Bozukluğu

1.2.1.İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Tanısal Ölçütler

“İnternet Bağımlılığı (İB) ve İnternet Oyunu Oynama Bozukluğu (İOOB)” ile ilgili kavramsal kafa karışıklığı devam etmektedir. Young ve arkadaşları 1999 yılında İOOB’yi İB’nin alt sınıfı olarak ifade etmiştir (102). Griffiths ise mevcut durumu sonraki aşamaya taşıyıp, 2017’de yaptığı bir çalışmada internet bağımlılığı kavramının pek doğru olmadığını bu anlamda İOOB’nun da oyun oynama

bozukluğunun bir alt parçası olabileceğini ifade etmiştir (103). Günümüze yaklaştıkça İOOB alanında yapılan çalışmalar arttıkça DSM-5' İOOB'yi 'İleri Araştırma Gerektiren Durumlar' başlığı altında yer vermiştir (104).

Son bir yıl içerisinde, klinik olarak ciddi derecede bozulma ve strese neden olan sürekli ve tekrarlayıcı bir şekilde, sıklıkla farklı katılımcıları içeren oyunlara internet üzerinden katılım durumuyla karakterize olan İnternet Oyunu Oynama Bozukluğu için DSM-5 tarafından aşağıdaki tanı kriterleri önerilmiştir. Bu durum, en az 5 tanenin mevcut olmasıyla belirlenir ve oyunlara internet aracılığıyla katılma durumunu içermektedir (105).

İnternet oyunları ile aşırı ilgilenme durumu (birey önceki oyun deneyimlerini düşünerek zaman harcar veya bir sonraki oyunu oynamayı bekler; internet oyunları günlük yaşamda baskın bir eylem haline gelir).

Not: Bu bozukluk kumar oynama bozukluğu altında yer alan internette kumar oynamadan farklıdır.

1. İnternet oyunlarından ayrıldığında geri çekilme belirtileri ortaya çıkar (genellikle sinirlilik, kaygı veya üzüntü gibi duygusal belirtilerle karakterize edilir, ancak fiziksel belirtiler gözlenmez).
2. Tolerans gelişimi - internet oyunlarına katılmak için gereken sürenin artması ihtiyacı.
3. İnternet oyunlarına katılımı kontrol altına almak için başarısız girişimlerde bulunma.
4. İnternet oyunları nedeniyle, daha önce ilgi duyulan hobiler ve eğlenceli aktivitelere olan ilginin azalması.
5. Bilinmesine rağmen, internet oyunlarının aşırı kullanımına devam etmenin psikososyal sorunlara neden olduğunun farkında olunması.

6. Aile üyelerini, terapisti veya diğer kişileri internet oyunları için harcadığı zamanı gizlemek veya yanıltmak.
7. Olumsuz duygulardan kaçmak veya rahatlamak için internet oyunlarını kullanma (örneğin, çaresizlik, suçluluk, kaygı).
8. Önemli ilişkileri, iş veya eğitim olanaklarını internet oyunlarına katılmak için tehlikeye atma veya kaybetmektedir.

Not: Sadece kumar içermeyen internet oyunları, bu bozukluğun tanımına dahil edilebilir. İş veya profesyonel yaşamdaki internet kullanımı, aktiviteler için veya sosyal olarak internet kullanımı bu kategoriye girmez. Benzer şekilde, cinsel içerikli internet siteleri bu grup içerisinde değerlendirilmez.

En son ağırlığın belirlenmesi: İnternet Oyunu Oynama Bozukluğu, normal aktivitelerin aksaması veya kesintiye uğraması derecesine bağlı olarak hafif, orta veya ağır olarak sınıflandırılabilir. Hafif derecede olan bireyler, daha az belirti gösterebilir ve yaşamlarında daha az etkilenme yaşayabilirler.

İnternet Oyunu Oynama Bozukluğu ağır olan bireyler, bilgisayar başında daha fazla zaman geçirme eğiliminde olabilir ve sosyal ilişkiler veya eğitimle ilgili fırsatları kaçırma riski daha yüksek olabilir (104). DSM-V ve ICD-11, İnternet Oyunu Oynama Bozukluğunu tekrarlayan veya sürekli oyun oynama davranışı ile karakterize edilen ve en az 12 ay süren bir bozukluk olarak tanımlamaktadır (106,107).

DSM-5'te İnternet Oyunu Oynama Bozukluğu (İOOB) tanısı için dokuz tanı kriterinden beşi bir yıl boyunca karşılanmalıdır. Bu kriterler arasında meşguliyet veya takıntı, yoksunluk, tolerans, kontrol kaybı, ilgi alanlarının kaybı, sürekli aşırı kullanım, aldatma, olumsuz duygulanımlardan kaçma ve işlevsellikte bozulma yer almaktadır. ICD-11'de ise resmi olarak Oyun Oynama Bozukluğu olarak değerlendirilen İOOB tanısı için bir yıl süresince üç semptomun devamlılık

göstermesi gerekmektedir. Bu semptomlar, oyun üzerinde bozulmuş kontrol, oyuna verilen önceliğin artması ve olumsuz sonuçlara rağmen oyun oynamaya devam etme şeklindedir (108).

1.2.2. Epidemiyoloji

İnternet oyun oynama bozukluğunun yaygınlığı, farklı ülkelerden yapılan araştırmalarda büyük ölçüde değişkenlik göstermektedir (109,110). Bu durum çalışmaların uygulandığı grup ve tanı kriterlerinin değerlendirilmesindeki farklılıklardan kaynaklanabilir. İnternet oyun oynama bozukluğu, erkek çocuklarda beş kata kadar daha yaygın görülebilmektedir. Kapsamlı bir ABD çalışmasında İOOB, erkeklerin %11,9'unda ve kadınların %2,9'unda yaygınlık gösterdiğini bulmuştur (111).

2015 yılında, 7 Avrupa ülkesinde 14-17 yaş arasındaki 12,938 ergenle yapılan bir araştırmada, İnternet Oyunu Oynama Bozukluğu (İOOB) yaygınlığının %1.6 olduğu bulunmuştur. Bu gruptan %5.1'i ise 9 kriterden sadece 4'ünü karşıladıkları için yüksek riskli grupta yer aldıkları belirlenmiştir (112). 2017 yılında, 37 kesitsel ve 13 uzunlamasına çalışmanın incelendiği bir gözden geçirme çalışmasında, İOOB yaygınlığının %0.7 ile %27.5 arasında değişkenlik gösterdiği görülmüştür. Bu çalışmada, İOOB'nin ergen erkeklerde daha sık görüldüğü ve coğrafi farklılığın önemli bir etkisinin olmadığı belirtilmiştir (113).

Türkiye'de İnternet Oyunu Oynama Bozukluğu (İOOB) üzerine yapılan çalışmalar sınırlı olmakla birlikte, Yeşilay'ın 2017 yılında gerçekleştirdiği bir çalışmada oyun bazlı problemli internet kullanımı incelenmiş ve 12-19 yaş arasındaki 6,116 gençten %8.5'inin problemli düzeyde internet oyunu oynama davranışı sergilediği belirtilmiştir (114). 2019 yılında yapılan başka bir çalışmada ise 840 ergenle yapılan araştırmada İOOB'nin görülme sıklığının %1.8 olduğu ve bağımlılık riskinin ise %36.7 olduğu vurgulanmıştır (115). 2021 yılında yapılan bir çalışmada, pandemi döneminde "İnternet Oyunu Oynama Bozukluğu (İOOB)" risk faktörlerini değerlendiren bir çalışmada, toplum genelinde yaygınlığın %4.1 olduğu, ancak 30 yaşın altındaki genç bireyler arasında sıklığın %8.6 olduğu

bulunmuştur. Ayrıca, pandemi öncesi yapılan çalışmalara göre İOOB sıklığının %12.5 oranında arttığı görülmüştür. Bu da İOOB'nin pandemi süreciyle birlikte arttığını göstermektedir (116).

1.2.3.Etiyoloji

“İnternet Oyunu Oynama Bozukluğunun” etiyolojisi hâlâ tam olarak anlaşılamamıştır ve netlik kazanmamıştır. Bozukluğun, birçok eşlik eden hastalıkla ilişkili olabileceği, yalnızca bir semptom olarak değerlendirilmemesi gerektiği vurgulanmaktadır. Bozukluğun gelişimi için önerilen tüm modeller, temel olarak biyopsikososyal modelin üzerine inşa edilmiştir ve iç ve dış faktörler olarak ayrılmıştır (117). Bunun yanı sıra, İnternet Oyunu Oynama Bozukluğuyla ilgili genetik, öğrenme süreçleri, motivasyon faktörleri, oyunla ilişkili etmenler ve nörobiyolojik mekanizmalar üzerinde de araştırmalar yapılmaktadır. Ancak, uzun süreli çalışmaların sınırlı olması nedeniyle psikiyatrik hastalıkların sebep veya sonuç olup olmadığı tam olarak belirlenememiştir (118).

İOOB gibi diğer psikiyatrik rahatsızlıklarda olduğu gibi, etiyoloji birçok faktörün bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. İnternet oyunu bağımlılığı sadece belli bireylerde ortaya çıkmaktadır ve bu duruma ilişkin çeşitli etiyolojik modeller önerilmiştir (119). Bu modeller arasında nörobiyolojik model, bilişsel davranışçı model ve psikososyal modellerin olduğundan söz edilebilir.

İOOB'de ergenlik döneminin riskli davranışların ve bağımlılıkların görüldüğü bir zirve dönemi olduğunu açıklamak için çeşitli nörobiyolojik hipotezler öne sürülmüştür. Geleneksel açıklamalara göre, bu durumların beynin prefrontal bölgesinin işlevsel gelişimiyle ilişkili olan inhibisyon kontrol kapasitelerinin genç yetişkinlik dönemine kadar sürekli olarak artan etkinlik seviyesiyle ilişkili olduğu gösterilmiştir (120). İOOB'li bireylerin ödül mekanizmalarının eksik olduğu görülmüştür. Ödül arama ile fazlaca ilgilenen bireylerde internet oyun oynama bozukluğunun gelişme ihtimali görece daha fazladır (121). İOOB'li bireylerde, yeniliğe ulaşma isteğinin daha fazla ve striatumdaki dopamin taşıyıcı düzeyinin

düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir (122). Görüntüleme çalışmaları, İOOB olan bireylerde artmış glukoz metabolizmasının sağ orta orbitofrontal girus, sol kaudat nukleus ve sağ insula bölgesinde, azalmış glukoz metabolizmasının ise her iki postsentral girus, sol presantral girus ve bilateral oksipital girus bölgelerinde tespit edildiğini göstermektedir. Sonuç olarak, yapılan değerlendirmeler göstermektedir ki internet bağımlılığı, orbitofrontal korteks, striatum ve duyuşsal bölgelerdeki anormal nörobiyolojik yollarla ilişkilendirilebilir. Bu veriler, internet bağımlılığının diğer dürtü kontrol bozuklukları ve madde/madde olmayan bağımlılıklarla benzer nöronal mekanizmaları paylaşabileceğini destekleyen bir tarza sahiptir (123). İOBB tanılı kişilerle yapılan derleme çalışmasında da dorsolateral prefrontal korteks, orbitofrontal korteks, anterior singulat korteks gibi alanların ilgili hastalıklarda rolü olabileceği ve bu durumun madde kullanım bozukluğu ve davranışsal bağımlılıklarla benzer sonuçları barındırdığı gözlenmiştir (124).

Bilişsel davranışçı model, sorunlu internet kullanımını tanımlarken uyum bozucu bilişsel düşünceleri hedeflemektedir. Sağlıklı internet kullanımı ise belirli bir zaman kısıtlamasıyla gerçekleşen, amaca yönelik ve gerçek kimliği koruyan bir iletişim şekli olarak ifade edilmektedir. İnternet kullanımının normal hayattaki iletişimin yerini almadığı ve dengeli bir şekilde sürdürüldüğü önemle vurgulanmaktadır (125).

Caplan'ın sosyal becerilerle ilgili hipotezine göre, sosyal iletişim becerilerinde zorluk çeken, kişilik sorunları veya ruhsal sorunları olan bireylerin internet bağımlılığı riski daha yüksektir. Bu hipoteze göre, sosyal etkileşimlerde zorluk yaşayan bireyler, internet kullanımı aracılığıyla iletişimi sürdürmeye çalışabilirler. Bu şekilde, olumsuz bilişlere sahip olan bireyler, sanal iletişimde var olabileceklerini veya gerçek özelliklerini gizleyebileceklerini düşünebilirler. Bu nedenle, internet bağımlılığının temel sorunu, sanal iletişimin gerçekçi bir şekilde daha çok kabul edildiği düşüncesidir (126). Bağımlılığın çok yönlü bir davranış olduğunu vurgulayan bileşenler modeli, tek bir teorik bakış açısıyla tamamen kapsanamayan bir yapıya sahiptir. Bu model, madde kullanım bozukluğunda etkili

olan biyopsikososyal faktörlerin teknolojik bağımlılıklara da uyarlanması gerektiğini savunmaktadır. Davranışın psikolojik, biyolojik ve sosyal yönlerinin bir arada ele alındığı biyopsikososyal yaklaşımı içermektedir (127).

1.2.4.Patofizyoloji

Çoğu psikiyatrik bozukluk gibi internet oyun oynama bozukluğunun patofizyolojisi net olmamakla beraber birçok sebepten dolayı ortaya çıkmış olabileceği üzerinde durulmaktadır. Bu nedenlere dikkat ettiğimizde, genetik faktörler, nöroanatomik ve nörobiyolojik farklılıklar ve kuramlar gibi çeşitli etkenlerin ön planda olduğunu gözlemleyebiliriz (128). Ergenlerde yapılan bir araştırmada, internet oyunu oynama bozukluğu olan bireylerde, serotonin taşıyıcı genin kısa alel varyantının kontrol grubuna göre anlamlı ölçüde farklılık gösterdiği ve bu varyantın varlığının, internet oyunu oynama bozukluğunun şiddetiyle ilişkili olduğu bulunmuştur (129). Yapılan bir çalışmada, internet oyun bağımlılığı olan bireylerde, dopamin reseptör gen 2 bölgesinde polimorf yapı oluşumunun ve dopamin reseptör 2 gen aktivitesinde düşüklüğün tespit edildiği, ayrıca katekolamin metil transferaz enzim aktivitesinde bozukluk olduğu gözlemlenmiştir. Bu bulguların, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) ile olan komorbid durumlarla ilişkili olabileceği öne sürülmüştür (130).

Yapılan çalışmalarda, “İnternet Oyunu Oynama Bozukluğu (İOOB)” olan bireylerde dopamin taşıyıcı proteinin ekspresyon düzeyinin ve dopamin alım oranının, kontrol grubuyla karşılaştırıldığında striatum bölgesinde anlamlı derecede azaldığı belirlenmiştir. Ayrıca, İOOB'ye bağlı olarak orbitofrontal korteks disregülasyonunun olduğu gözlenmiş ve kaudat çekirdek ile putamende DRD2 seviyelerinin düştüğü tespit edilmiştir (130,131). Nörobiyolojik araştırmalar, İnternet Oyunu Oynama Bozukluğu'nun (İOOB) gelişiminde prefrontal korteksin önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Bu nedenle, prefrontal korteksin olgunlaşması ergenlik döneminde daha geç olduğundan, ergenler İOOB açısından risk altında olabilirler (132). “İnternet Oyunu Oynama Bozukluğu

(İOOB) olan ergenlerde, anterior singulat korteks, dorsolateral prefrontal korteks, orbitofrontal korteks ve insula” bölgelerinde daha az gri madde olduğu gözlemlenmiştir (133,134). Ergenlerde internet bağımlılığı olan bireyler üzerinde yapılan bir araştırma, özellikle putamen gibi arka striatal bölgeleri de içeren kortikal alanları subkortikal bölgelerle bağlayan bağlantılarda işlevsel eksikliklerin olduğunu ortaya koymuştur (135). Bu bölgelerin tamamı, bilişsel süreçlerden biri olan karar vermeyi desteklemektedir. Ayrıca, posterior singulat korteks, dikkatin sürdürülmesi ve belirli bir noktaya odaklanma gibi yürütücü işlevlerin alt bileşenlerine de katkıda bulunmaktadır (136).

Bu bulgular, internet bağımlılarında dikkat kaynaklarının düzenlenmesinde zorluk yaşandığını ve yanıt inhibisyon süreçlerinde azalmış bir etkinlik olduğunu göstermektedir (137). Rossé tarafından yapılan bir çalışma, ergenlerin kimlik gelişimi sürecinde bağımsız birey olma çabalarının ebeveynlerinin beklentileri ve davranışlarıyla engellendiği durumlarda internete aşırı vakit ayırabileceklerini ortaya koymuştur. Bu durumda, ergenler ebeveynleriyle iletişim kurmak ve sorunlarını paylaşmak yerine internete yönelme eğilimi gösterebilirler (138). Yapılan araştırmalar, çocuk ve ergenlerin aileleriyle olan ilişkilerindeki zayıflığın ileride internet bağımlılığı gelişme riskini önemli ölçüde artırdığını göstermektedir. Bu bulgular, aile içi iletişim ve ilişki kalitesinin, internet bağımlılığı açısından önemli bir öngörücü olduğunu göstermektedir (139,140). Bunun yanı sıra, ergenlerde dürtülerine hakim olamama, ödüle bağımlılık, farklılık arayışı ve düşük işbirliği gibi kişilik özelliklerinin, internet bağımlılığıyla pozitif bir ilişki içinde olduğu gösterilmiştir. Bu bulgular, bireylerin kişilik yapılarının internet bağımlılığı riskini etkileyebileceğini ve bu özelliklerin gelişim sürecinde dikkate alınması gerektiğini göstermektedir (141,142).

1.2.5. Klinik Görünüm

İnternet oyunu oynama bozukluğu olan bireyler, uzun süreli ve çok oyunculu çevrimiçi oyunlar nedeniyle internet kullanımının süresini kontrol edemeyebilirler. Oyunun sona ermesine rağmen hala oyunu düşünmeye devam

etme ve olumsuz duyguların ortaya çıkması gibi durumlar ortaya çıkabilir. Ayrıca, tekrar oyun oynamak isteme isteğiyle başa çıkmakta zorluk yaşanabilir (143).

İnternet oyunu oynama bozukluğu olan bireylerde, internet kullanımının artmasıyla birlikte sinirlilik artışı, ilişkilerde sorunlar, akademik başarısızlık, uyku sorunları, beslenme sorunları, kaygı ve depresyon belirtileri, sosyal izolasyon isteği gibi ruhsal problemler ortaya çıkabilir. Ayrıca, fiziksel açıdan boyun ağrıları, obezite veya tendon iltihaplanması gibi sağlık sorunları da yaşam kalitesinde düşmeye yol açabilmektedir (144).

1.2.6. Komorbidite

Yapılan araştırmalar, İOOB'nin çocuklar ve ergenler arasında diğer ruhsal bozukluklarla sık sık ilişkili olduğunu göstermektedir. Özellikle dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB), depresyon, davranış sorunları gibi durumlarla sıkça bir arada görüldüğü tespit edilmiştir. Ayrıca, depresyon sonrası İOOB'nin ortaya çıkabileceği de gözlemlenmiştir (145,146). Benzer belirtilere sahip olmaları nedeniyle, DEHB ve dürtü kontrol bozukluklarının İOOB'ye komorbid bir hastalık olarak kabul edilebileceği düşünülmektedir (147).

Türkiye'de yapılan bir araştırmada, İOOB vakalarının %90'ında en az bir komorbidite olduğu ve kontrol grubunda %56'sında en az bir psikopatoloji belirtisinin görülebileceği belirtilmiştir. En yaygın tanılar arasında DEHB, sosyal fobi, karşı olma karşıt gelme bozukluğu ve depresyon yer almaktadır. İOOB tanılı bireylerde ise ayrıca özgül fobi, obsesif kompulsif bozukluk, panik bozukluk, ayrılık anksiyetesi bozukluğu, davranım bozukluğu, enürezis, yaygın anksiyete bozukluğu, tik bozukluğu ve travma sonrası stres bozukluğu gibi tanılar da gözlemlenmiştir (148).

Murray ve ekibinin 2021 yılında gerçekleştirdiği araştırmada, 230 otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan yetişkin birey ile OSB olmayan bireyler karşılaştırılmıştır. Araştırma sonuçları, otizmi olan grupta oyun bağımlılığının

daha yaygın olduğunu göstermiştir. Bu durumun, akran ilişkileri, dışa dönüklük ve duygu düzenleme gibi faktörlerle ilişkili olduğu belirtilmiştir (149).

Ülkemizde yapılan bir araştırmada, 10-18 yaş grubundaki bireylerde davranış bozukluğu (%86.7), kaygı bozukluğu (%71.7), duygu durum bozukluğu (%38.3), tik bozukluğu (%16.7), madde kullanım bozukluğu (%6.7), dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) (%83.3), sosyal anksiyete bozukluğu (%35) ve majör depresif bozukluk (%35) sıklıkla gözlenmiştir (150).

1.2.7. Tedavi

İnternet oyun oynama bozukluğuyla birlikte sıkça görülen psikiyatrik tanılarının varlığı, altta yatan psikiyatrik nedenin tedavi edilmesinin önemini vurgulamaktadır. İnternet oyun oynama bozukluğunun etkili bir şekilde yönetilebilmesi için bu eşlik eden psikiyatrik sorunların da ele alınması gerekmektedir. Psikiyatrik nedenin tedavi edilmesi, İnternet oyun oynama bozukluğunun başarılı bir şekilde tedavi edilmesine yardımcı olabilir (151). Park ve ekibi tarafından gerçekleştirilen bir izlem çalışmasında, 44 metilfenidat kullanan ve 42 atomoksetin kullanan İOOB olgusu karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda, hem metilfenidatın hem de atomoksetinin dürtüsellliği azaltmada etkili olduğu ve her ikisinin de İOOB şiddetini azalttığı bulunmuştur. Bu bulgular, metilfenidat ve atomoksetin gibi ilaçların İOOB tedavisinde potansiyel bir fayda sağlayabileceğini göstermektedir (152).

Spada ve ekibinin yaptığı bir çalışmada, sorunlu internet kullanımını değerlendirmek amacıyla internet bağımlılığının dopaminerjik işlevsellikte bozulma ve dürtüsellikle ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle, antipsikotik ilaçların tek başına veya selektif serotonin geri alım inhibitörleriyle (SSGİ) birlikte kullanılabileceği vurgulanmıştır. Bu bulgular, antipsikotiklerin ve SSGİ'lerin internet bağımlılığı tedavisinde potansiyel bir rol oynayabileceğini göstermektedir (153).

Bupropion ve plasebo verilen 50 kişi üzerinde yapılan bir çalışmada, İnternet Oyunu Oynama Bozukluğuna komorbid depresyon tanısı konulan bireyler incelenmiştir. Çalışma sonucunda, Bupropion verilen grubun internet oyunu oynama bozukluğu değerlerinin plasebo grubuna göre daha olumlu olduğu görülmüştür. Bupropion kullanan bireylerde, depresif belirtilerin yanı sıra internet oyunlarına harcanan sürenin azaldığı tespit edilmiştir. Bu bulgular, Bupropionun “İnternet Oyunu Oynama Bozukluğu ve komorbid depresyonun” tedavisinde olumlu etkileri olabileceğini göstermektedir (154).

Ketiapin gibi atipik antipsikotiklerin, problemli internet kullanımıyla ilişkili davranış sorunlarının tedavisinde kullanılabileceği belirtilmektedir. Bu ilaçlar, problemli internet kullanımıyla ilişkili semptomları hafifletebilir ve tedavi sürecine yardımcı olabilir. Ketiaipin gibi atipik antipsikotikler, problemli internet kullanımının neden olduğu davranışsal sorunlar üzerinde etkili olabilir ve tedavide kullanılan diğer yöntemlerle birlikte kullanılabilir (155).

Naltrekson, madde kullanım bozukluklarının tedavisinde kullanıldığı gibi, internet bağımlılığı tedavisinde de potansiyel olarak kullanılabileceği belirtilmektedir. Naltrekson, opiatların dopamin artışını engelleyerek dl merkezi üzerindeki etkisini azaltabilir ve bu sayede internet bağımlılığının kontrol altına alınmasına yardımcı olabilir. Naltrekson, internet bağımlılığı tedavisinde dopamin düzeylerini düzenleyerek, bağımlılıkla ilişkili dl arayışını azaltabilir ve bireyin internet kullanımını sınırlayabilmektedir (156).

2017 yılında Stevens ve arkadaşları tarafından yapılan bir gözden geçirme çalışmasında, bilişsel davranışçı teraoinin “İnternet Oyunu Oynama Bozukluğu (İOOB)” ile ilişkili depresyon ve kaygı belirtilerini azaltmada etkili olduğu belirtilmiştir. Teraoinin, İOOB'ye eşlik eden kaygı ve depresif belirtileri azaltmada olumlu bir etkisi olduğu gösterilmiştir. Ancak, oyunda geçirilen süreyi

azaltmak konusunda bilişsel davranışçı terapinin etkisinin belirsiz olduğu ifade edilmiştir. Buna göre, terapinin temel odak noktası, bireyin duygusal durumunu iyileştirmek ve olumsuz düşünceleriyle başa çıkmasını desteklemek olarak vurgulanmaktadır (157).

Aile ile yapılan çalışmalarda, İnternet Oyunu Oynama Bozukluğu (İOOB) olan bireylere yönelik bilgilendirme ve farkındalık sağlanması, suçlayıcı bir tutumdan kaçınılması, aile içindeki sorunların çözümüne odaklanması ve ailenin bağımlı bireye destek olabilecek tutumlar geliştirmesi gibi konular üzerinde durulmalıdır. Ailelerin İOOB'ye sahip olan bireylere yardımcı olabilmek için destekleyici bir rol üstlenmeleri önemlidir. Bu, ailenin anlayışlı ve destekleyici bir tutum sergilemesini, iletişim becerilerini geliştirmesini ve bağımlı bireyin tedavi sürecinde etkin bir şekilde yer almasını içermektedir (156).

1.2.8.Koruyucu Önlemler

İOOB tedavisinde dirençle karşılaşma ve tedavinin yavaş ilerlemesinden dolayı, koruyucu önlemler son derece önemlidir. Bu nedenle, bağımlılığın gelişimini engellemek için çeşitli adımlar atılabilir. Örneğin, ergenlerin kendi odalarında bilgisayar bulundurmaması veya bilgisayar kullanırken dikkatinin dağılmasını engellemek için diğer uyarıcıların kullanılması gibi tedbirler alınabilir. Ayrıca, küçük yaşlardan itibaren bilgisayar, tablet ve cep telefonu kullanımıyla ilgili kurallar belirlenmesi de bağımlılığın önlenmesine yönelik önemli bir adımdır. Ayrıca, çocuğun bilgisayar veya internet kullanımıyla ilgili aile içinde açık ve sürekli iletişim kurmak da önemlidir. Çocuğa internetin potansiyel riskleri, kişisel veri gizliliği ve çevrimiçi etik konularında bilgi verilerek, güvenli ve sorumlu internet kullanımı konusunda bilinçlendirme sağlanmalıdır (158).

Ebeveynlerin çocuklarıyla aktif olarak ilgilenmeleri, onlara zaman ayırmaları ve ilgi göstermeleri, çocuğun boş zamanlarını sağlıklı aktivitelerle

doldurmasına yardımcı olmaktadır. Bu da internet oyun oynama bağımlılığı gibi davranışsal bağımlılıkların önlenmesinde etkili olabilmektedir (159,160).



1.3. İnternet oyun Oynama Bozukluğu ve DEHB

DEHB, İOOB' ye sıklıkla eşlik eden bir komorbiditesidir (161). Yapılan bir çalışmada İOOB'nin genç yetişkinler arasında DEHB ile ilişkili olduğu ve hem İOOB hem de DEHB olan genç yetişkinlerin daha yüksek dürtüsellliğe sahip olduğu ortaya konulmuştur (162). Yapılan bir meta-analizde internet bağımlılığı olan bireyler, daha şiddetli DEHB belirtileriyle ilişkilendirilmiştir (163).

Yapılan bir metaanalizde DEHB semptomları tutarlı bir şekilde Oyun Oynama Bozukluğu (OOB) ile ilişkilendirilirken, DEHB alt ölçeklerine göre OOB ile dikkatsizlik daha anlamlı ilişki içerisindedir (164). Bir araştırmada, Kore'deki ilkokul öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada, 535 öğrenci incelenmiş ve DEHB (Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu) grubunda daha yüksek İOOB (İnternet Oyunu Bağımlılığı Belirtisi) puanları tespit edilmiştir. Ayrıca, DEHB şiddeti ile İOOB skorları arasında pozitif bir ilişki olduğu bildirilmiştir (165). Tayvan'da yapılan bir araştırmada, 2114 ergen değerlendirilmiş ve internet bağımlılığı olan ergenlerin DEHB (Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu) semptomlarına daha fazla sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, hem kızlarda hem de erkeklerde internet bağımlılığı şiddeti ile DEHB oranları arasında pozitif yönde bir korelasyon olduğunu göstermektedir (166).

Son zamanlarda tamamlanan iki yıllık ileriye dönük bir araştırmanın sonuçlarına göre, ergenlerde “DEHB (Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu) varlığının İOOB (İnternet Oyunu Bağımlılığı Belirtisi)” için önemli bir öngörücü olduğu belirlenmiştir (166).

DEHB, problemli oyun davranışlarının gelişmesi için hazırlayıcı bir faktör olabilir, bazı çalışmalar DEHB'nin İOOB'ye yol açtığını ve DEHB tedavisinin İOOB'de iyileşmelere yol açabileceğini öne sürmektedir (167). Hastaların DEHB semptomlarını azaltmak için self medikasyon olarak oyun oynadığı ve dolayısıyla bu durumun İOOB'ye neden olduğu düşünülmektedir (168). Hem İnternet Oyun Oynama bozukluğu hem de DEHB, prefrontal korteks (PFK), anterior singulat korteks (ASK), orbitofrontal korteks (OFK), striatum (kaudat çekirdeği, putamen,

globus pallidus), amigdala ve talamusu içeren ödöl devresinde bozukluğa sahiptir (169,170). DEHB veya İOOB teşhisi konan bireylerin altta yatan benzer nöral özellikleri paylaşması iki hastalık arasındaki ilişkiyi açıklar niteliktedir

1.4.Yürütücü İşlevler

Yürütücü işlevler, bilgi edinme süreçlerini ve davranışları başlatmak, uyarlamak, düzenlemek, izlemek ve kontrol etmekten sorumlu olan üst düzey bilişsel işlevlerdir (171,172). Çalışmalar, bellek, dikkat sürdürme, zaman yönetimi, planlama ve önleyici kontrol ile hedefe yönelik ısrar gibi yürütücü işlevlere odaklanarak parametreleri de değerlendirebiliriz (173,174).

Çocuk ve ergenlerin zamanı etkin kullanabilme ve hedeflerine ulaşabilmesi konusunda yürütücü işlevlerin önemi büyüktür. Yürütücü işlevler, bir şef gibi görev yaparak çocuk ve ergenin planlama, organizasyon, düşünce ve davranışları dengeleme gibi işlevlerini yerine getirir. Ayrıca, duygu ve düşünceleri analiz ederek yeni ve beklenmedik durumlara uyum sağlama yeteneğini desteklemektedir. Çocuk ve ergenin hedef üzerinde dikkatini devam ettirebilmesinde ve hedefe yönelik davranışları gerçekleştirmesinde önemlidir. Yürütücü işlev becerileri desteklenmeyen bir çocuk veya ergen, dikkatini bir hedefe odaklamakta, bu hedef doğrultusunda planlama yapmakta, harekete geçmekte ve karşılaştığı zorluklarla başa çıkmak için alternatif yollar üretmekte zorluk yaşayabilir. Bu durum, günlük yaşamda zorluklarla karşılaşmalarını ve hayatlarını sürdürmekte zorlanmalarını etkileyebilir.

Bu sebeple, erken çocukluk döneminde yürütücü işlevlerin fark edilmesi ve öneminin bilinmesi büyük bir öneme sahiptir. Çocuk ve ergenlerin yürütücü işlevlerinin değerlendirilmesi ve buna uygun müdahale programlarının oluşturulması ve uygulanması gerekmektedir. Çocukluk döneminin başlangıcında, yürütücü işlevler gibi farklı becerilerin temelleri atıldığından, bu becerilerin geliştirilmesine yönelik eğitim programlarının desteklenmesi ve

uygulanabilirliğinin artırılması önem arz etmektedir (175). Önemli kanıtlar, dikkat eksikliği/hiperaktivite bozukluğunun yürütücü işlev eksiklikleri ile ilişkili olduğunu göstermiştir. DEHB'li yetişkinlerin nöropsikolojik testleriyle kontrolleri karşılaştıran 24 çalışmanın meta analizi, DEHB'nin bilgiyi organize etme, planlama, bilgiyi soyutlama, kısa zaman dilimlerinde bilgiyi hatırlama, dikkati sürdürme ve uygunsuz düşünce ve davranışları engellemede küçükten orta dereceye kadar güçlüklerle ilişkili olduğunu bildirmiştir (176).

Yürütücü işlev sorunlarının şizofreni, bipolar bozukluk, obsesif kompulsif bozukluk gibi birçok farklı ruhsal rahatsızlıkla da kendini gösterdiği ve bu hastalıkların temelinde yürütücü işlev sorunlarının görülebileceği belirtilmiştir (177–179). Performansa dayalı değerlendirme yapabilmemize yardımcı olması için literatürde sıklıkla kullanılan testler arasında sürekli performans testi ,kategori akıcılık testi, Wisconsin kart eşleme testi, sayı dizisi öğrenme testi, geri sayı menzili testi, iz sürme testi örnek olarak verilebilir (180). Teknolojinin ilerlemesiyle bilgisayar ortamına testlerin aktarılmasıyla beraber bilgisayar tabanlı testler geliştirilmiştir. Bunlara örnek olarak da bilgisayar destekli nöropsikolojik test bataryası (CNTB), otomatik nöropsikolojik değerlendirme ölçeği (ANAM), Cambridge otomatik nöropsikolojik test bataryası (CANTAB) gibi testler gösterilebilir (181).

1.4.1. DEHB' de Yürütücü İşlevler

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) etiyolojisinde, yürütücü işlev bozukluklarının önemli bir rol oynadığı bilinmektedir. Bu bağlamda, Barkley'in "yürütücü işlev modeli" adı verilen bir teori öne sürülmüştür (182). Barkley, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğundaki temel problemin "tepki engelleme" bozukluğu olduğunu belirtir. Bu bozukluk, dört alt yürütücü işlevde "çalışma belleği, duygusal motivasyon, içselleştirilmiş dil kullanımı, genel uyarılmışlık düzeyinin düzenlenmesi ve yeniden yapılandırılması" bozulmalara neden olmaktadır (183). Yaş ilerledikçe DEHB'de

yürütücü işlev performanslarının daha iyiye gittiği gösterilmiştir (184). DEHB’de görülebilen yürütücü işlev eksikliklerine kortikal olgunlaşmadaki gecikmenin neden olduğu düşünülmektedir (185,186).

41 çalışmanın bir başka meta-analizi, DEHB’li çocukların, akranlarının tipik gelişimine kıyasla planlamada eksiklikler sergilediklerini bulmuştur (187).DEHB ve yürütücü işlev bozuklukları arasındaki bağlantıyı değerlendiren bir meta-analiz çalışmasında DEHB gruplarının tüm yürütücü işlev alanlarında sorunlar ortaya koydukları ;bu alanlardan da planlama, çalışma belleği ve tepki inhibisyonu alanlarının öne çıktığı görülmüştür (179).

1.4.2. İOBB’ de Yürütücü İşlevler

İnternet oyun oynama bozukluğunun nöral mekanizması ve diğer ruhsal bozukluklarla komorbiditesi hala tartışmalıdır (188).Yapılan bazı çalışmalar bilişsel kontrolün de internet oyun oynama bozukluğunda bozulduğu vurgulamıştır (189,190). Yapılan bir çalışmada İOOB'nin genç yetişkinler arasında DEHB ile ilişkili olduğu ve hem İOOB hem de DEHB olan genç yetişkinlerin daha yüksek dürtüsellğe sahip olduğu ortaya konulmuştur (162). Yapılan bir meta-analizde internet oyun oynama bozukluğu olan bireyler, daha şiddetli DEHB belirtileriyle ilişkilendirilmiştir (163). Yapılan bir meta-analizde DEHB semptomları tutarlı bir şekilde İnternet Oyun Oynama Bozukluğu ile ilişkilendirilirken, DEHB alt ölçeklerine göre İOOB ile dikkatsizlik daha anlamlı ilişki içerisindedir (164).

1.5.Çalışmanın Amacı

“İnternet Oyun Oynama Bozukluğu tanısının varlığının Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB)” olan çocuk ve ergenlerde sürekli performans testindeki dikkat, zamanlama, hiperaktivite ve dürtüsellik üzerindeki etkisi ve diğer yürütücü işlevleri öngören testler üzerindeki etkisinin belirlenmesidir. Görsel zeka

,sözel zeka ya da bilgisayar tabanlı testlerle dikkat, zamanlama, plan yapabilme gibi yürütücü işlev fonksiyonlarını öngören testlerin DEHB+İOBB grubunda ilişkisinin ne olduğu ile ilgili çalışmaların az olmasından dolayı bu alanda daha çok inceleme yapmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

1.6. Hipotez

1.DEHB+İOBB grubunda komorbid hastalık durumlarının daha fazla olmasını beklemekteyiz.

2.DEHB+İOBB grubunda hastalık şiddetlerini DEHB grubuna göre daha fazla beklemekteyiz.

3.İOBB ölçek puanlarının arttıkça davranış sorunlarının daha fazla olmasını beklemekteyiz.

4.DEHB ölçek puanları arttıkça yürütücü işlev sorunlarının daha fazla olmasını beklemekteyiz.

5.DEHB+İOBB tanısını karşılayan grupta DEHB grubuna göre daha fazla yürütücü işlevlerinde problemler beklemekteyiz.

GEREÇ VE YÖNTEM

2.1.Araştırmanın Türü

Bu araştırma, DEHB tanısı konmuş 10-18 yaş aralığındaki bireylerle DEHB+İOBB (İnternet Oyunu Bağımlılığı Belirtisi) tanılı bireylerin yürütücü işlevlerini ve nöropsikolojik test sonuçlarını karşılaştıran bir olgu-kontrol çalışmasıdır.

2.2 Araştırmanın Etik Kurul Onayı

Bu çalışma, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 23 Şubat 2022 tarihinde yapılan toplantıda incelenmiş ve 2022-4/52 karar numarası ile onaylanmıştır.

2.3 Araştırmanın Örneklemi

Çalışma, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları polikliniğinde takip edilen 10-18 yaş aralığındaki DEHB tanılı ve DEHB+İOBB tanılı hastalardan oluşan iki farklı olgu grubunu içermektedir.

2.4 Örneklemenin Seçilmesi

2.4.1 DEHB Grubu için Çalışmaya Alınma Kriterleri

- 10-18 yaş arasında olma
- Yapılan değerlendirme sonucunda DEHB tanısı alması; ancak İOBB tanısı almaması
- Olgu ve ebeveynlerinin çalışmaya gönüllü olarak katılmak için ayrı ayrı yazılı onam vermesi
- Çalışmanın yönergesini izleyecek yetide olmak
- Olgunun mental kapasitesinin klinik olarak normal entelektüel işlevsellik düzeyinde olması

2.4.2 DEHB+İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Grubu için Çalışmaya Alınma Kriterleri

- 10-18 yaş arasında olma
- Yapılan değerlendirme sonucunda hem DEHB hem İOBB tanısı alması (Ölçek değerlendirmesi ve aile-bireysel görüşmelerle klinik olarak değerlendirme sonrasında)
- Olgu ve ebeveynlerinin çalışmaya gönüllü olarak katılmak için ayrı ayrı yazılı onam vermesi
- Çalışmanın yönergesini izleyecek yetide olmak
- Olgunun mental kapasitesinin klinik olarak normal entelektüel işlevsellik düzeyinde olması

2.4.3 Çalışmadan Dışlanma Kriterleri

- 10 yaşından küçük, 18 yaşından büyük olması
- Nörolojik ve/veya kronik bir hastalığın olması
- Ölçek psikometrik özelliklerinin doğru bir biçimde belirlenebilmesini engelleyecek düzeyde ölçeklerin eksik doldurulması
- Çalışmaya gönüllü olarak katılmak için yazılı onam vermemek
- Ergenlerin ve ebeveynlerinin / yasal vasilerinin çalışmada uygulanacak ölçekleri doldurmasını, psikometrik testlerin uygulanmasını veya görüşmelere katılımını önleyecek kadar şiddetli ruhsal (otizm spektrum bozukluğu, psikotik bozukluk, zihinsel yetersizlik,vb.) veya bedensel sorunlarının olması
- Olguların görme ve/veya işitme engeli olması
- Değerlendirmeler sonucunda ek psikiyatrik bozukluklar için Çocuklar İçin Genel Değerlendirme Ölçeği (The Children's Global Assessment Scale- CGAS) puanlarının 70 ve üzerinde olması

2.5. Klinik Veri Toplama Araçları

2.5.1 Aydınlatılmış Bilgilendirme ve Onam Formu

Aydınlatılmış onam formu, ebeveynlere ve ergenlere çalışmada uygulanacak görüşmeler ve nöropsikolojik testler hakkında ayrıntılı bilgi sağlamaktadır. Bu form, çalışma hakkında bilgilerin sunulmasının ardından, çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul edenlerin imzaladığı bölümleri içermektedir.

2.5.2 Sosyodemografik Veri Formu

Bilgi formu, hastaların “doğum tarihleri, cinsiyetleri, aile yapıları, eğitim düzeyleri ve demografik bilgileri” gibi çeşitli bilgilerin yanı sıra ebeveynlerin durumu, psikomotor gelişim özgeçmişi, aile soy geçmişi ve kullandıkları ilaç tedavileri hakkında ayrıntılı bilgileri toplamak için kullanılan bir formdur.

2.5.3 Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi- Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu

Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi, okul çağındaki çocuklar ve ergenlerde görülen psikiyatrik bozuklukların değerlendirilmesi ve araştırılmasında kullanılan yarı yapılandırılmış bir psikiyatrik görüşmedir. Bu görüşme, Kaufman tarafından geliştirilen 22 farklı görüşmenin, DSM-V formunun Türkçe geçerlilik-güvenilirlik çalışmaları Ünal ve arkadaşları tarafından yapılmıştır(191,192).

2.5.4 Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş-

(ÇADÖ-Y) Ebeveyn ve Çocuk

Çocuk ve ergenlerde anksiyete bozuklukları ve depresyonu taramak amacıyla DSM-IV'e dayalı olarak geliştirilen bir değerlendirme aracıdır. Bu araç, çocuk ve ebeveyn formları olmak üzere iki farklı versiyona sahiptir. Yaygın anksiyete bozukluğu, ayrılma anksiyetesi bozukluğu, sosyal anksiyete bozukluğu, panik bozukluk, obsesif-kompulsif bozukluk ve major depresif bozukluk alt ölçeklerini içermektedir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, Görmez ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir (193).

2.5.5 İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği Kısa Formu

“İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği”, Pontes ve arkadaşları tarafından “İnternet Oyun Oynama Bozukluğu” semptomlarını belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Bu ölçek, DSM-5'teki İnternet Oyun Oynama Bozukluğu tanısı için belirlenen dokuz kriteri yansıtan ve bağımlılık bileşenleri modelinin (Belirginlik-tolerans, duygudurum düzenleme, çekilme belirtileri, çatışma ve nüks alt boyutları) teorik çerçevesini içeren maddeleri içermektedir. Ölçeğin her bir maddesi, bağımlılık bileşenleri modelinin bir alt boyutuna karşılık gelmektedir (194).

2.5.6 Güçler Güçlükler Anketi(GGA)

Anne ve babalar tarafından doldurulan bir ölçek olan, 4-16 yaş aralığındaki çocukların duygusal ve davranışsal sorunlarını taramak için kullanılan bir ölçektir. Bu ölçeğin Türkçe'ye uyarlaması, Güvenir ve arkadaşları tarafından 2008 yılında yapılmıştır. Ölçek, 25 madde içermektedir. Beş alt boyutu vardır: “Dikkat Eksikliği ve Aşırı Hareketlilik, Davranış Sorunları, Duygusal Sorunlar, Akran Sorunları ve Sosyal Davranışlar.” Her alt boyut ayrı ayrı değerlendirilebilir ve puanlanabilir. İlk dört alt boyutun toplam puanları, Toplam Güçlük Puanını belirlemektedir (195).

2.5.7 Çocuklar için Genel Değerlendirme Ölçeği (ÇGDÖ)

Çocuklar için “Genel Derecelendirme Ölçeği”, sağlık ve hastalığın boyutsal bir perspektifle ele alınarak işlevsellik düzeyinin genel bir değerlendirmesini sağlayan yaygın olarak kullanılan bir ölçektir. Bu ölçek, tedavi ve psikiyatrik takiplerde sıklıkla kullanılır. Klinisyen, genel değerlendirmeye dayanarak, 1-100 puan aralığında, en düşük işlevsellikten en yüksek işlevselliğe doğru bir puan verir. Ölçek, her puan aralığının örnek durumlarla açıklandığı 10

puanlık kategoriler içerir. Bu örnekler, hastanın işlevselliğinin ilgili puan aralığına uygunluğunun değerlendirilmesini sağlar (196).

2.5.8 Klinik Global İzlem Ölçeği (KGİ)

“Klinik Global İzlenim Ölçeği (KGİ)”, hastalığın şiddetini, düzelme durumunu ve yan etkilerin şiddetini (etkililik) içeren üç farklı boyuttan oluşan bir ölçektir. Bu ölçek, değerlendirme sürecini klinisyen tarafından gerçekleştirir. “Klinik Global İzlenim (KGİ)”, hastalığın şiddetini değerlendirmek için kullanılan ve 1-7 arasında puanlanan bir ölçektir. Klinik deneyim ve gözlemle, hastalığın mevcut durumdaki şiddeti aşağıdaki şekilde değerlendirilir: “1: Normal, hasta değil; 2: Hastalık sınırda; 3: Hafif düzeyde hasta; 4: Orta düzeyde hasta; 5: Belirgin düzeyde hasta; 6: Ağır hasta veya 7: Çok ağır hasta” olarak değerlendirilmektedir (197).

2.5.9 SNAP-IV Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu için Belirti Değerlendirme Anketi

Bu ölçek, DSM-IV ölçütlerine dayalı olarak geliştirilmiş olup, dikkat eksikliğini sorgulayan 9, aşırı hareketliliği sorgulayan 6 ve dürtüselliği sorgulayan 3 maddeden oluşmaktadır. Bu ölçeğin Türkçe geçerlilik çalışması yapılmış olup, henüz yayınlanmamış olsa da Türkiye’de geniş çaplı örneklem çalışmalarında kullanılmaktadır (198,199).

2.5.10. Nöropsikolojik Testler

Yürütücü işlevlerin daha objektif olarak değerlendirilebilmesi aşağıda anlatılmaya çalışılan nöropsikolojik testler çalışmada kullanılmaya çalışılmıştır.

2.5.10.1. Sayı Sembolleri Yer Değiştirme Testi

Bu test WAIS-R’in (200) “*Wechsler Yetişkinler için Zekâ Testi-Revize*

edilmiş (Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised),” dikkati değerlendirmek için kullanılan bir alt ölçektir. Bu test, 36 adet boş karenin içinde rastgele olarak yerleştirilmiş 1 ile 9 arasındaki rakamlardan oluşur. Üst sırada, her rakamın karşılık geldiği bir anahtar sembol bulunmaktadır. Teste katılan kişiden, doksan saniye içinde kutucuklardaki rakamlara uygun sembolleri sırayla doldurması istenir. Doksan saniye içinde doğru bir şekilde eşleştirilen sembol sayısı değerlendirmede dikkate alınmaktadır.

2.5.10.2. Rey İşitsel Sözel Öğrenme Testi

Testin özgün formu Rey tarafından geliştirilmiştir (201). Bu test, sözel öğrenme ve belleği değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Özellikle sözel epizodik belleği ve öğrenmeyi değerlendirmektedir. Testte hastaya 15 sözcükten oluşan bir liste okunur ve ilk beş tekrarlandıktan sonra hastadan bu sözcükleri tekrarlaması istenir. Toplam öğrenme puanı, hastanın 1-5 deneme arasında hatırladığı toplam sözcük sayısını gösterir. Altıncı ve yedinci denemede, liste tekrar okunmadan hastanın hatırladığı sözcüklerin söylenmesi istenir (geç anımsama puanı). Tanıma bölümünde ise hastanın önceden okunan 15 sözcüğü verilen listede bulması istenir (doğru tanıma puanı). Değerlendirmeye hata puanları da dahil edilir ve düşük hata puanı, daha iyi performansı gösterir. Bu testin Türkçe standardizasyon çalışması Öktem ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (202).

2.5.10.3. Kategori Akıcılık Testi

Bu testte, belirli koşullar altında spontan kelime üretimi (sözel akıcılık) değerlendirilir. Sözel akıcılık testleri, bir kişinin düşüncelerini ne ölçüde düzenleyebildiğini ve ifade edebildiğini belirlemek için etkili bir yöntemdir. Bu test, dil becerilerini değerlendirmek amacıyla kullanılır. Katılımcıdan belirli bir kategoriye giren hayvan isimlerini üretmesi istenir. Bu çalışmada, hayvan kategorisi kullanılmıştır. Ancak “sebze, meyve, yiyecek ve içecek” gibi diğer kategoriler de sıklıkla kullanılır. Uygulamada, katılımcıya 60 saniye içinde aklına gelen her türlü farklı hayvan ismini söylemesi istenir. Değerlendirme sürecinde, söylenen farklı hayvan isimlerinin sayısı ve perseverasyon (tekrarlamayla ilgili hatalar) sayısı dikkate alınmaktadır (203).

2.5.10.4. Görsel Kopyalama Testi

Bu test, görsel belleği değerlendirmek amacıyla kullanılır. Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmıştır. Testte, tek şekil bulunan üç kart ve iki şekil bulunan bir kart olmak üzere toplam dört kartlık bir seri kullanılır. Her kart, tek şekilli olanlar için yaklaşık 10 saniye, iki şekilli olanlar için ise 12 saniye boyunca gösterilir. Kartlar kişiye gösterildikten hemen sonra ve 30 dakika sonra, gördüklerini hatırlayarak şekilleri kâğıda kopya etmeleri istenir. Şekiller, bir kılavuz kullanılarak puanlanır. Maksimum puan 41'dir. Yüksek puan, iyi bir hatırlama ve çizim yapma becerisini gösterir. Bu test, Wechsler Bellek Ölçeği'nin bir alt testidir. İlk olarak 1945 yılında Wechsler tarafından geliştirilmiş olup sonrasında revize edilmiştir (204).

2.5.11. Conners Sürekli Performans Testi (CPT)

Bu test, 8 yaş ve üzeri bireylerde uzun süreli bir test sırasında dikkat ve dürtüsellik seviyesini ölçmek için kullanılır. “CPT (Continuous Performance Test)” adı verilen bu testte, bilgisayar ekranında harfler belirir ve katılımcıdan, X harfi dışındaki harfler çıktığında bir tuşa basması, X harfini gördüğünde ise basmaması istenir. Test yaklaşık 15 dakika sürer. Test sırasında toplam doğru

yanıt sayısı, atlama “(hedef harften sonra basamama: omission) ve eylem hatası (hedef harfi görülmeden basma: commission)” değerlendirilir. Yüksek atlama ve eylem hata değerleri, zayıf yürütücü işlevlerin olduğunu gösterebilir (205).

2.6. Yöntem

Çalışma 2022-Mart ve 2023-Mart tarihleri arasında Uludağ Üniversitesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği'ne ayaktan başvuran 10-18 yaş arasındaki Dikkat eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu tanılı çocuk ve ergenler ile yapıldı. Çalışmaya alınma ve çalışmadan dışlanma kriterlerine uyan hastaların kendileri ve aileleri ile görüşüldü, çalışma hakkında bilgi verildi ve katılmak isteyen ebeveyn ve çocuklardan yazılı onam alındı. Çalışma kapsamında çocuk ve ergenlerin ebeveynler tarafından bildirilen ve değerlendirme sırasında saptanan semptomları DSM-5 kriterlerine göre değerlendirildi. Hastadan ve ailesinden gerekli bilgiler alındı. Alınan bilgiler, çalışmacılar tarafından oluşturulmuş sosyodemografik veri formuna her hasta için ayrı olarak kaydedildi. Ek olarak ebeveynlerden birinin vefat durumu olması halinde sosyodemografik olarak anne baba ayrı olarak değerlendirildi. Ebeveynlerden birinin eğitim düzeyi düşük olması durumunda ise o esnada bilgi verebilecek eğitim düzeyi daha iyi olan bireyden bilgi alınarak sosyodemografik bilgiler tamamlandı. İlaç kullanımı açısından son 1 aylık dönemde mevcut ilaçlarını kullanmamış olmak da ilaçsız grup olarak değerlendirilip çalışmamıza dahil edildi. Çalışmaya alınan tüm çocuk ergen ve ailelerine yarı yapılandırılmış bir görüşme olan Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (ÇDŞG-ŞY) uygulandı. Değerlendirme sonucunda; olguların tanı ve komorbiditeleri belirlendi. Olguların eşlik eden eşik altı psikiyatrik bulgularının olması durumunda, bu bulguların hastanın işlevselliğini ne derecede etkilediğini değerlendirmek amacıyla Çocukluk çağı işlevsellik değerlendirme ölçeği (CGAS), hastalığın şiddeti ve iyileşme derecesinin değerlendirilmesi klinik global izlem- hastalık şiddeti (KGİ-S) değerlendirme ölçeği ve klinik global izlem-iyileşme (KGİ-I) ölçeği kullanıldı. Tüm

olgularda; davranış değerlendirmesine yönelik Güçler Güçlükler Anketi (GGA) Ebeveyn formu kullanıldı. Olguların internet oyun oynama bozukluğu semptomlarını değerlendirmek amacıyla olgulara internet oyun oynama bozukluğu lçeği-kısa formu verilerek yarı yapılandırılmış görüşme yapıldı. Çocuk ve ergenlerin anksiyete ve depresyon belirtilerine yönelik Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon lçeği-Yenilenmiş (ÇADÖ-Y) çocuk ve ebeveyn formu doldurturuldu. Olguların dikkat eksikliği ve hiperaktivite belirtilerine yönelik Swanson, Nolan and Pelham lçeği -IV (SNAP-IV) kullanıldı. Yürütücü işlevlerin değerlendirilmesi için Sayı Sembolleri Yer Değiştirme Testi, Rey işitsel sözel öğrenme testi, Kategori Akıcılık testi, Görsel Kopyalama testi, Conners Sürekli Performans (CPT) testi uygulandı. Olgulara ve ailelerine çalışmamız ayrıntılı olarak anlatıldı. Katılmaya gönüllü olan ailelerden ve ocuk/gençlerden yazılı onam formu alındı. Yardımcı araştırmacı tarafından, katılmaya gönüllü olan aileler ve ocuk/gençler ile toplam 7 ölçek ve 5 test görüşmesi yapılıp çalışmanın toplam süresi tek seferde yaklaşık 1,5-2 saat sürdü.

2.7. İstatistiksel Analiz

Verilerin analizi, "SPSS (Statistical Package for Social Sciences; SPSS Inc., Chicago, IL)" 22 paket programında gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, tanımlayıcı veriler kategorik değişkenler için n, % değerleriyle ifade edilirken, sürekli değişkenler için "ortalama±standart sapma (Ort±SS) ve medyan (minimum-maksimum)" değerleriyle sunulmuştur. Gruplar arası kategorik değişkenlerin karşılaştırılması için "Pearson Chi-kare" analizi kullanılmıştır. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu "Kolmogorov-Smirnov" testiyle değerlendirilmiştir. İgili grupların karşılaştırılmasında, normal dağılım gösteren değişkenler için student t testi, normal dağılım göstermeyen değişkenler için "Mann Whitney U-testi" kullanılmıştır. Sürekli değişkenler arasındaki ilişki "Spearman korelasyon" testiyle incelenmiştir. Analizlerde, istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

3.1. Sosyodemografik Değişkenlerin Değerlendirilmesi

Çalışmaya 228'i (%81,4) DEHB ve 52'si (%18,6) DEHB+İOOB olan toplam 280 hasta dahil edilmiştir. DEHB grubunda bulunanların %25,4'ü kız, %74,6'sı ise erkek iken DEHB+İOOB grubunda bulunanların ise %26,9'u kız ve %73,1'i ise erkektir. Gruplar arasında cinsiyet açısından anlamlı farklılık görülmemiştir ($p=0,825$).

DEHB+İOOB grubunda olanların yaşı DEHB grubunda bulunanların yaşından anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p=0,008$). Gruplar arasında kardeş sayısı ($p=0,456$) ve kaçınıcı çocuk olduğu ($p=0,251$) açısından anlamlı farklılık görülmemiştir (Tablo-1).

Tablo-1. Gruplar Arasında Demografik Özelliklerin Karşılaştırılması

		DEHB		DEHB+İOOB		p
		Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet	Kız	58	25,4	14	26,9	0,825*
	Erkek	170	74,6	38	73,1	
Yaş, Ortanca (min-maks)		12,8 (10,0-17,0)		13,8 (10,0-17,0)		0,008**
Kardeş sayısı, Ortanca (min-maks)		2,0 (1,0-5,0)		2,0 (1,0-4,0)		0,456
Kaçınıcı çocuk, Ortanca (min-maks)		1,0 (1,0-5,0)		1,0 (1,0-3,0)		0,251

*Kikare analizi, **Mann Whitney U testi uygulanmıştır. DEHB: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, İOOB: İnternet Oyun Oynama Bozukluğu

DEHB grubunda bulunanların %17,5'inin babası ilkokul, %9,6'sı ortaokul, %40,4'ü lise ve %32,5'i ise üniversite mezunu iken DEHB+İOOB grubunda bulunanların %23,1'inin babası ilkokul, %28,8'i ortaokul, %36,5'i lise ve %11,5'i ise üniversite mezunu olup gruplar arasında baba eğitim durumu açısından anlamlı farklılık görülmüştür ($p<0,001$). Gruplar arasında baba mesleği ($p=0,728$),

baba yaşı (p=0,491), anne mesleği (p=0,395), anne eğitim durumu (p=0,099), anne yaşı (p=0,872), anne baba akrabalığı (p=0,302), babanın sağ olma durumu (p=0,675), annenin sağ olma durumu (p=0,461) ve anne babanın birlikte olma durumu (p=0,796) açısından anlamlı farklılık görülmemiştir (Tablo-2).

Tablo-2. Çalışma Gruplarının Ebeveynlerinin Sosyodemografik Özelliklerinin Karşılaştırılması

		DEHB		DEHB+İOOB		p*
		Sayı	%	Sayı	%	
Baba mesleği	İşsiz	4	1,8	1	1,9	0,728
	İşçi	109	47,8	28	53,8	
	Serbest	69	30,3	13	25,0	
	Memur	31	13,6	5	9,6	
	Emekli	15	6,6	5	9,6	
Baba eğitim durumu	İlkokul	40	17,5	12	23,1	<0,001
	Ortaokul	22	9,6	15	28,8	
	Lise	92	40,4	19	36,5	
	Üniversite	74	32,5	6	11,5	
Baba yaşı, Ortanca (min-maks)		45,0 (34,0-65,0)		44,0 (34,0-63,0)		0,491**
Anne mesleği	İşsiz	116	50,9	30	57,7	0,395
	İşçi	48	21,1	11	21,2	
	Serbest	16	7,0	1	1,9	
	Memur	42	18,4	7	13,5	
	Emekli	6	2,6	3	5,8	
Anne eğitim durumu	Okuma yazma yok	2	,9	0	,0	0,099
	İlkokul	63	27,8	21	40,4	
	Ortaokul	27	11,9	8	15,4	
	Lise	65	28,6	16	30,8	
	Üniversite	70	30,8	7	13,5	
Anne yaşı, Ortanca (min-maks)		41,0 (28,0-56,0)		40,0 (30,0-57,0)		0,872**
Anne baba akrabalığı	Yok	218	95,6	48	92,3	0,302
	Var	10	4,4	4	7,7	
Babanın sağ olma durumu	Sağ	221	96,9	50	96,2	0,675
	Sağ değil	7	3,1	2	3,8	
	Sağ	226	99,1	51	98,1	0,461

Anenin sağ olma durumu	Sağ değil	2	,9	1	1,9	
Anne baba birlikteliği	Ayrı	22	9,6	4	7,7	0,796
	Birlikte	206	90,4	48	92,3	

*Kikare analizi, **Mann Whitney U testi uygulanmıştır. **DEHB**: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, **İOOB**: İnternet Oyun Oynama Bozukluğu

3.2. Psikomotor Gelişimlerinin Değerlendirilmesi

DEHB grubunda bulunanların tuvalet eğitim yaşı ($p=0,005$), sınıfı ($p=0,015$), anaokuluna başlama yaşı ($p=0,036$) ve okuma yaşı ($p<0,001$) DEHB+İOOB grubundan anlamlı şekilde düşük; anaokuluna gitme süresi ($p=0,002$) ise anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur (Tablo-3).

Tablo-3. Çalışma Gruplarının Psikomotor Gelişimlerinin Karşılaştırılması

		DEHB		DEHB+İOOB		p*
		Ortanca (min-maks)		Ortanca (min-maks)		
Konuşma yaşı (ay)		12,0 (6,0-111,0)		12,0 (9,0-24,0)		0,830
Yürüme yaşı (ay)		12,0 (7,0-24,0)		12,0 (9,0-30,0)		0,882
Tuvalet eğitim yaşı (ay)		30,0 (12,0-60,0)		36,0 (15,0-48,0)		0,005
Sınıf		7,0 (3,0-12,0)		8,0 (4,0-12,0)		0,015
Anaokuluna gitme durumu (sayı; %)	Gitmiş	211	92,5	44	84,6	0,101**
	Gitmemiş	17	7,5	8	15,4	
Anaokuluna başlama yaşı (ay)		48,0 (,0-72,0)		60,0 (,0-72,0)		0,036
Anaokuluna gitme süresi (ay)		12,1 (,0-72,0)		12,0 (,0-46,0)		0,002
Okula gitme yaşı (ay)		72,0 (60,0-86,0)		72,0 (60,0-84,0)		0,438
Okuma yaşı (ay)		78,0 (12,0-96,0)		83,0 (70,0-96,0)		<0,001
Okumayı öğrendiği sınıf		1,0 (1,0-2,0)		1,0 (1,0-1,0)		0,499

* Mann Whitney U testi, ** Kikare analizi uygulanmıştır. **DEHB**: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, **İOOB**: İnternet Oyun Oynama Bozukluğu

3.3. Soygeçmiş Özelliklerinin Değerlendirilmesi

DEHB grubunda bulunanların %7,5'inin ailesinde psikiyatrik tanı var iken DEHB+İOOB grubunda bulunanların %11,5'inin ailelerinde psikiyatrik tanı var ve aralarında anlamlı farklılık görülmemiştir ($p=0,398$). DEHB grubunda bulunup ailelerinde psikiyatrik tanı olanların %76,5'inin, DEHB+İOOB grubunda bulunanların %100'ünün birinci derece yakını olup aralarında anlamlı farklılık görülmemiştir ($p=0,539$). DEHB grubunda bulunup ailelerinde psikiyatrik tanı olanların %41,2'sinde DEHB, %11,8'inde depresyon, %5,9'unda mâni, %11,8'inde ÖÖG, %5,9'unda psikoz ve %23,5'inde diğer hastalıklar var iken DEHB+İOOB grubunda bulunanların %50'sinde DEHB, %33,3'ünde depresyon ve %16,7'sinde ise mani vardır. Gruplar arasında psikiyatrik tanı çeşidi açısından anlamlı farklılık görülmemiştir ($p=0,580$)(Tablo-4).

Tablo-4. Grupların Ailelerinde Psikiyatrik Hastalıkların Karşılaştırılması

		DEHB		DEHB+İOOB		p*
		Sayı	%	Sayı	%	
Ailede psikiyatrik tanı	Var	17	7,5	6	11,5	0,398
	Yok	211	92,5	46	88,5	
Yakınlık derecesi	Birinci derece	13	76,5	6	100,0	0,539
	İkinci derece	4	23,5	0	,0	
Psikiyatrik tanı çeşidi	DEHB	7	41,2	3	50,0	0,580
	Depresyon	2	11,8	2	33,3	
	Mani	1	5,9	1	16,7	
	ÖÖG	2	11,8	0	,0	
	Psikoz	1	5,9	0	,0	
	Diğer	4	23,5	0	,0	

*Kikare analizi uygulanmıştır. ÖÖG: Özgül Öğrenme Güçlüğü, DEHB: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, İOOB: İnternet Oyun Oynama Bozukluğu

3.4. Kullanılan İlaçların Değerlendirilmesi

DEHB grubunda bulunanların %37,7'si, DEHB+İOOB grubunda bulunanların ise %38,5'i ilaç kullanıyor olup aralarında anlamlı farklılık görülmemiştir (p=0,921). DEHB grubunda bulunanların %70,9'u, DEHB+İOOB grubunda bulunanların ise %60'ı tekli ilaç kullanıyor olup aralarında anlamlı farklılık görülmemiştir (p=0,342). Gruplar arasında Atomoksetin/Metilfenidat (p=0,117), antipsikotik (p=0,352) ve antidepresan (p=0,754) kullanma durumu açısından anlamlı farklılık görülmemiştir (Tablo-5).

Tablo-5. Çalışma Gruplarının Psikiyatrik İlaç Kullanım Durumları

		DEHB		DEHB+İOOB		p*
		Sayı	%	Sayı	%	
İlaç kullanımı	Var	86	37,7	20	38,5	0,921
	Yok	142	62,3	32	61,5	
Kullanılan ilaç sayısı	Tekli	61	70,9	12	60,0	0,342
	Çoklu	25	29,1	8	40,0	
Atomoksetin/Metilfenidat	Var	74	86,0	20	100,0	0,117
	Yok	12	14,0	0	,0	
Antipsikotik	Var	18	20,9	2	10,0	0,352
	Yok	68	79,1	18	90,0	
Antidepresan	Var	20	23,3	4	20,0	0,754
	Yok	66	76,7	16	80,0	

*Kikare analizi uygulanmıştır. **DEHB**: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, **İOOB**: İnternet Oyun Oynama Bozukluğu

3.5. Komorbid Hastalıkların Değerlendirilmesi

DEHB grubunda bulunanların %16,7'sinde, DEHB+İOOB grubunda bulunanların ise %11,5'inde eşlik eden psikiyatrik hastalık olup aralarında anlamlı farklılık görülmemiştir (p=0,359). DEHB grubunda bulunanlara depresyon eşlik etme oranı (%92,1), DEHB+İOOB grubunda bulunanların oranından (%50) anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur (p=0,025). DEHB grubunda bulunanlara diğer hastalıkların eşlik etme oranı (%7,9), DEHB+İOOB grubunda bulunanların

oranından (%50) anlamlı şekilde düşük bulunmuştur ($p=0,025$). Gruplar arasında diğer tanılar açısından anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$)(Tablo-6).

Tablo-6. Çalışma Gruplarına Göre Komorbid Hastalıkların Dağılımı

		DEHB		DEHB+İOOB		p*
		Sayı	%	Sayı	%	
Eşlik eden psikiyatrik hastalık varlığı	Var	38	16,7	6	11,5	0,359
	Yok	190	83,3	46	88,5	
Hastalık çeşidi	Depresyon	35	92,1	3	50,0	0,025
	Ayrılık anksiyetesi	1	2,6	0	,0	0,688
	YDDB	1	2,6	0	,0	0,688
	Sosyal fobi	2	5,3	0	,0	0,565
	Panik bozukluk	1	2,6	0	,0	0,688
	Yaygın anksiyete	9	23,7	0	,0	0,319
	OKB	4	10,5	1	16,7	0,538
	Enkopresiz	2	5,3	1	16,7	0,363
	Davranım bozukluğu	3	7,9	0	,0	0,476
	Tik bozukluğu	2	5,3	0	,0	0,565
	ÖÖG	4	10,5	0	,0	0,405
	Diğer	3	7,9	3	50,0	0,025

*Kikare analizi uygulanmıştır. **ÖÖG:** Özgül Öğrenme Güçlüğü **DEHB:** Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, **İOOB:** İnternet Oyun Oynama Bozukluğu **YDDB:**Yıkıcı Duygudurum Düzenleyememe Bozukluğu , **OKB:**Obsesif Kompulsif Bozukluk

3.6. Nöropsikolojik Test Puanlarının (Rey testi, Görsel Kopyalama testi, Sayı Sembolleri Yer Değiştirme Testi, Kategori Akıcılık Testi) Değerlendirilmesi

DEHB grubunda bulunanların REYB ($p<0,001$), REY6 ($p=0,011$) ve REY7 ($p=0,043$) değeri DEHB+İOOB grubundan anlamlı şekilde düşük; görsel1 ($p=0,005$) ise anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Gruplar arasında diğer parametreler açısından anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$)(Tablo-7).

Tablo-7. Çalışma Gruplarında Rey, Sayı Sembolleri Yer Değiştirme Testi, Görsel Kopyalama ve Kategori Akıcılık Test Sonuçlarının Karşılaştırılması

	DEHB	DEHB+İOOB	p
	Ortanca (min-maks)	Ortanca (min-maks)	
REY1	5,0 (,0-10,0)	5,0 (1,0-10,0)	0,770
REY2	7,0 (,0-11,0)	6,0 (3,0-12,0)	0,319
REY3	8,0 (1,0-13,0)	7,5 (2,0-14,0)	0,845
REY4	8,0 (,0-14,0)	8,5 (3,0-13,0)	0,086
REY5	8,0 (1,0-15,0)	8,5 (3,0-14,0)	0,188
REYTOP	36,0 (8,0-59,0)	36,0 (20,0-60,0)	0,607
REYB	4,0 (,0-9,0)	5,5 (3,0-9,0)	<0,001
REY6	7,0 (,0-15,0)	8,0 (4,0-12,0)	0,011
REY7	7,0 (1,0-15,0)	9,0 (3,0-12,0)	0,043
SIFRE	25,0 (10,0-45,0)	27,0 (13,0-38,0)	0,387
GORSEL1	27,0 (3,0-41,0)	25,0 (11,0-38,0)	0,005
GORSEL2	24,0 (,0-41,0)	22,0 (9,0-36,0)	0,119
Kategori akıcılık testi	13,0 (5,0-23,0)	13,0 (6,0-22,0)	0,842

* Mann Whitney U testi uygulanmıştır. **REY:** İşitsel Sözel Öğrenme Testi, **SIFRE:** Sayı Sembolleri Yer Değiştirme Testi **Kategori:** Kategori Akıcılık Testi **Görsel1:** Görsel kopyalama testi birincil puan, **Görsel2:** Görsel kopyalama testi ikincil puan **CPT:** Conners Sürekli Performans Testi **İOOB:** İnternet Oyun Oynama Bozukluğu

3.7. KGİ Puanlarının Değerlendirilmesi

DEHB grubunda bulunanların KGİ hastalık şiddeti incelendiğinde %0,4'ünün hasta değil, %10,5'inin sınırda hastalık, %55,7'sinin hafif düzeyde hastalık, %29,4'ünün orta düzeyde hastalık, %3,1'inin belirgin düzeyde hastalık, %0,4'ünün ağır düzeyde hastalık ve %0,4'ünün çok ağır düzeyde hastalık olduğu; DEHB+İOOB grubunda bulunanların %1,9'unun hasta değil, %3,8'inin sınırda hastalık, %78,8'inin hafif düzeyde hastalık ve %15,4'ünün orta düzeyde hastalık olduğu görülmüş olup aralarında anlamlı farklılık tespit edilmiştir (p=0,034). DEHB grubunda bulunanların KGİ-İ düzelme durumları incelendiğinde %54,8'inin oldukça düzeldiği, %31,1'inin biraz düzeldiği, %11'inde hiç değişiklik olmadığı,

%2,6'sının biraz kötüleştiği ve %0,4'ünün oldukça kötüleştiği; DEHB+İOOB grubunda bulunanların %82,7'sinin oldukça düzeldiği, %15,4'ünün biraz düzeldiği ve %1,9'unda hiç değişiklik olmadığı görülmüş olup aralarında anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p=0,004$)(Tablo-8).

Tablo-8. Çalışma Grupları Arasında KGİ Kategorileri Karşılaştırılması

		DEHB		DEHB+İOOB		p*
		Sayı	%	Sayı	%	
KGİ	Hasta değil	1	,4	1	1,9	0,034
	Sınırdaki hastalık	24	10,5	2	3,8	
	Hafif düzeyde hastalık	127	55,7	41	78,8	
	Orta düzeyde hastalık	67	29,4	8	15,4	
	Belirgin düzeyde hastalık	7	3,1	0	,0	
	Ağır düzeyde hastalık	1	,4	0	,0	
	Çok ağır düzeyde hastalık	1	,4	0	,0	
KGİ-i	Oldukça düzeldi	125	54,8	43	82,7	0,004
	Biraz düzeldi	71	31,1	8	15,4	
	Hiç değişiklik yok	25	11,0	1	1,9	
	Biraz kötüleşti	6	2,6	0	,0	
	Oldukça kötüleşti	1	,4	0	,0	

*Kikare analizi uygulanmıştır. KGİ: Klinik Global İzlem-Şiddet Formu **KGİ-i** Klinik Global İzlem-İyileşme **DEHB**: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, **İOOB**: İnternet Oyun Oynama Bozukluğu

3.8. Grupların Ebeveyn ve Hasta ÇADÖ T Skorlarının Değerlendirilmesi

DEHB grubunda bulunanların çocuk ÇADÖ ayrılık anksiyete bozukluğu puanı DEHB+İOOB grubunun puanından anlamlı şekilde düşük bulunmuştur ($p=0,048$). Gruplar arasında diğer çocuk ÇADÖ puanları açısından anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$)(Tablo-9).

Tablo-9. Çalışma Grupları Arasında Çocuk ÇADÖ T Skorlarının Karşılaştırılması

	DEHB	DEHB+İOOB	p*
	Ortanca (min-maks)	Ortanca (min-maks)	
AAB	53,0 (37,0-80,0)	55,5 (40,0-80,0)	0,048
YAB	50,0 (26,0-80,0)	51,5 (29,0-80,0)	0,489
Panik	53,0 (28,0-80,0)	56,0 (36,0-80,0)	0,149
Sosyal fobi	49,1±13,3	48,9±11,9	0,924**
OKB	53,0 (32,0-80,0)	50,5 (31,0-80,0)	0,983
Depresyon	52,5 (31,0-80,0)	56,0 (32,0-80,0)	0,429
Total anksiyete	52,0 (27,0-80,0)	52,0 (34,0-80,0)	0,422
Total anksiyete ve depresyon	53,0 (27,0-80,0)	56,0 (33,0-80,0)	0,382

* Mann Whitney U testi, **Student t testi uygulanmıştır. **DEHB**: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, **İOOB**: İnternet Oyun Oynama Bozukluğu, **AAB**: Ayrılık Anksiyetesi Bozukluğu, **YAB**: Yaygın Anksiyete Bozukluğu **OKB**: Obsesif Kompulsif Bozukluk

DEHB grubunda bulunanların ebeveyn ÇADÖ ayrılık anksiyete bozukluğu (p=0,013) puanı ve depresyon (p=0,043) puanı DEHB+İOOB grubunun puanından anlamlı şekilde düşük bulunmuştur. Gruplar arasında diğer ebeveyn ÇADÖ puanları açısından anlamlı farklılık görülmemiştir (p>0,05)(Tablo-10).

Tablo-10. Çalışma Grupları Arasında Ebeveyn ÇADÖ T Skorlarının Karşılaştırılması

	DEHB	DEHB+İOOB	p
	Ortanca (min-maks)	Ortanca (min-maks)	
AAB	52,0 (38,0-80,0)	61,0 (40,0-80,0)	0,013
YAB	53,0 (35,0-80,0)	53,0 (39,0-80,0)	0,421
Panik	53,0 (40,0-80,0)	59,0 (40,0-80,0)	0,085
Sosyal fobi	51,5 (28,0-80,0)	50,5 (30,0-80,0)	0,725
OKB	54,0 (40,0-80,0)	54,0 (41,0-80,0)	0,606
Depresyon	59,0 (37,0-80,0)	63,5 (35,0-80,0)	0,043
Total anksiyete	55,0 (34,0-80,0)	56,5 (35,0-80,0)	0,364
Total anksiyete ve depresyon	57,0 (35,0-80,0)	58,0 (34,0-80,0)	0,217

* Mann Whitney U testi uygulanmıştır. **DEHB**: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, **İOOB**: İnternet Oyun Oynama Bozukluğu, **AAB**: Ayrılık Anksiyetesi Bozukluğu, **YAB**: Yaygın Anksiyete Bozukluğu **OKB**: Obsesif Kompulsif Bozukluk

3.9. Ebeveynler Tarafından Doldurulan Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunu Değerlendiren SNAP-IV Ölçeklerinin Değerlendirilmesi

DEHB grubundaki olguların SNAP-IV ölçek puanları değerlendirildiğinde DEHB+İOOB gruptaki olgulara kıyasla Sessizce oynamakta veya boş zaman aktiviteleri yapmakta daha sıklıkla zorlandığı görülmüştür ($p= 0,043$). Gruplar arasında diğer SNAP-IV maddeleri açısından anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$)(Tablo-11).

Tablo-11. Çalışma Grupları Arasında SNAP-IV Ölçeği Maddelerinin Karşılaştırılması

		DEHB		DEHB+İOOB		p*
		Sayı	%	Sayı	%	
SNAP1	Hiç yok	4	1,8	3	5,8	0,055
	Çok az	70	30,7	16	30,8	
	Oldukça fazla	110	48,2	17	32,7	
	Çok fazla	44	19,3	16	30,8	
SNAP2	Hiç yok	27	11,8	5	9,6	0,973
	Çok az	80	35,1	19	36,5	
	Oldukça fazla	85	37,3	20	38,5	
	Çok fazla	36	15,8	8	15,4	
SNAP3	Hiç yok	31	13,6	8	15,4	0,423
	Çok az	75	32,9	11	21,2	
	Oldukça fazla	80	35,1	21	40,4	
	Çok fazla	42	18,4	12	23,1	
SNAP4	Hiç yok	46	20,2	5	9,6	0,288
	Çok az	88	38,6	21	40,4	
	Oldukça fazla	67	29,4	17	32,7	
	Çok fazla	27	11,8	9	17,3	
SNAP5	Hiç yok	37	16,2	7	13,5	0,805
	Çok az	89	39,0	20	38,5	
	Oldukça fazla	81	35,5	18	34,6	
	Çok fazla	21	9,2	7	13,5	

SNAP6	Hiç yok	36	15,8	7	13,5	0,652
	Çok az	69	30,3	15	28,8	
	Oldukça fazla	87	38,2	18	34,6	
	Çok fazla	36	15,8	12	23,1	
SNAP7	Hiç yok	65	28,5	14	26,9	0,985
	Çok az	82	36,0	19	36,5	
	Oldukça fazla	48	21,1	12	23,1	
	Çok fazla	33	14,5	7	13,5	
SNAP8	Hiç yok	10	4,4	2	3,8	0,940
	Çok az	62	27,2	13	25,0	
	Oldukça fazla	90	39,5	23	44,2	
	Çok fazla	66	28,9	14	26,9	
SNAP9	Hiç yok	35	15,4	5	9,6	0,480
	Çok az	81	35,5	19	36,5	
	Oldukça fazla	76	33,3	22	42,3	
	Çok fazla	36	15,8	6	11,5	
SNAP10	Hiç yok	50	21,9	10	19,2	0,154
	Çok az	65	28,5	8	15,4	
	Oldukça fazla	62	27,2	17	32,7	
	Çok fazla	51	22,4	17	32,7	
SNAP11	Hiç yok	83	36,4	14	26,9	0,107
	Çok az	79	34,6	14	26,9	
	Oldukça fazla	43	18,9	17	32,7	
	Çok fazla	23	10,1	7	13,5	
SNAP12	Hiç yok	97	42,5	19	36,5	0,450
	Çok az	67	29,4	15	28,8	
	Oldukça fazla	42	18,4	9	17,3	
	Çok fazla	22	9,6	9	17,3	
SNAP13	Hiç yok	93	40,8	14	26,9	0,043
	Çok az	87	38,2	19	36,5	
	Oldukça fazla	39	17,1	13	25,0	
	Çok fazla	9	3,9	6	11,5	
SNAP14	Hiç yok	78	34,2	13	25,0	0,249
	Çok az	79	34,6	18	34,6	
	Oldukça fazla	54	23,7	13	25,0	

	Çok fazla	17	7,5	8	15,4	
SNAP15	Hiç yok	31	13,6	7	13,5	0,946
	Çok az	84	36,8	17	32,7	
	Oldukça fazla	70	30,7	17	32,7	
	Çok fazla	43	18,9	11	21,2	
SNAP16	Hiç yok	22	9,6	4	7,7	0,832
	Çok az	77	33,8	21	40,4	
	Oldukça fazla	82	36,0	17	32,7	
	Çok fazla	47	20,6	10	19,2	
SNAP17	Hiç yok	45	19,7	8	15,4	0,488
	Çok az	81	35,5	16	30,8	
	Oldukça fazla	67	29,4	21	40,4	
	Çok fazla	35	15,4	7	13,5	
SNAP18	Hiç yok	39	17,1	10	19,2	0,104
	Çok az	84	36,8	10	19,2	
	Oldukça fazla	63	27,6	20	38,5	
	Çok fazla	42	18,4	12	23,1	

*Kikare analizi uygulanmıştır. **DEHB**: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, **İOOB**: İnternet Oyun Oynama Bozukluğu

DEHB+İOOB grubunda bulunan hastaların SNAP-IV alt boyutu olan aşırı hareketlilik puanı DEHB grubunun puanından anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p=0,033$). Gruplar arasında dikkat eksikliği ($p=0,458$), dürtüsellik ($p=0,329$) ve toplam puan ($p=0,114$) açısından anlamlı farklılık görülmemiştir (Tablo-12).

Tablo-12. Çalışma Grupları Arasında SNAP-IV Alt Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

	DEHB	DEHB+İOOB	p
	Ortanca (min-maks)	Ortanca (min-maks)	
Dikkat eksikliği	13,9±5,7	14,6±6,1	0,458*
Aşırı hareketlilik	6,0 (0,0-17,0)	8,5 (0,0-18,0)	0,033**
Dürtüsellik	5,0 (0,0-9,0)	5,0 (0,0-9,0)	0,329**
Toplam puan	25,4±10,2	27,9±11,6	0,114*

* Student t testi, ** Mann Whitney U testi uygulanmıştır. DEHB: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, İOOB: İnternet Oyun Oynama Bozukluğu

3.10.Grupların Güçler-Güçlükler Anketi Açısından Değerlendirilmesi

DEHB grubunda bulunanlarda çok fazla baş ağrısı, karın ağrısı ya da bulantısı olma (GGA'da 3.made) oranı DEHB+İOOB grubunda bulunanların oranından anlamlı şekilde düşük görülmüştür ($p=0,006$). DEHB grubunda bulunanlarda çok kavga etme ve diğer insanlara istediğini yaptırma (GGA'da 12.madde) oranı DEHB+İOOB grubunda bulunanların oranından anlamlı şekilde düşük görülmüştür ($p=0,016$). DEHB grubunda bulunanlarda sıkça mutsuz, kederli ya da ağlamaklı hissetme (GGA'da 13.madde) oranı DEHB+İOOB grubunda bulunanların oranından anlamlı şekilde düşük görülmüştür ($p=0,022$). Gruplar arasında diğer GGA maddeleri açısından anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$)(Tablo-13).

Tablo-13. Çalışma Grupları Arasında GGA Ölçeği Maddelerinin Karşılaştırılması

		DEHB		DEHB+İOOB		p
		Sayı	%	Sayı	%	
GGA1	Doğru değil	11	4,8	3	5,8	0,080
	Kısmen doğru	86	37,7	28	53,8	
	Kesinlikle doğru	131	57,5	21	40,4	
GGA2	Doğru değil	56	24,6	10	19,2	0,135
	Kısmen doğru	92	40,4	16	30,8	
	Kesinlikle doğru	80	35,1	26	50,0	
GGA3	Doğru değil	132	57,9	20	38,5	0,006
	Kısmen doğru	70	30,7	18	34,6	
	Kesinlikle doğru	26	11,4	14	26,9	
GGA4	Doğru değil	17	7,5	7	13,5	0,370
	Kısmen doğru	81	35,5	18	34,6	
	Kesinlikle doğru	130	57,0	27	51,9	
GGA5	Doğru değil	94	41,2	14	26,9	0,097
	Kısmen doğru	92	40,4	23	44,2	
	Kesinlikle doğru	42	18,4	15	28,8	

GGA6	Doğru değil	96	42,1	16	30,8	0,235
	Kısmen doğru	86	37,7	21	40,4	
	Kesinlikle doğru	46	20,2	15	28,8	
GGA7	Doğru değil	38	16,7	10	19,2	0,806
	Kısmen doğru	133	58,3	31	59,6	
	Kesinlikle doğru	57	25,0	11	21,2	
GGA8	Doğru değil	86	37,7	21	40,4	0,539
	Kısmen doğru	88	38,6	16	30,8	
	Kesinlikle doğru	54	23,7	15	28,8	
GGA9	Doğru değil	14	6,1	4	7,7	0,214
	Kısmen doğru	66	28,9	21	40,4	
	Kesinlikle doğru	148	64,9	27	51,9	
GGA10	Doğru değil	61	26,8	10	19,2	0,089
	Kısmen doğru	82	36,0	14	26,9	
	Kesinlikle doğru	85	37,3	28	53,8	
GGA11	Doğru değil	51	22,4	15	28,8	0,434
	Kısmen doğru	68	29,8	17	32,7	
	Kesinlikle doğru	109	47,8	20	38,5	
GGA12	Doğru değil	163	71,5	28	53,8	0,016
	Kısmen doğru	42	18,4	19	36,5	
	Kesinlikle doğru	23	10,1	5	9,6	
GGA13	Doğru değil	122	53,5	19	36,5	0,022
	Kısmen doğru	73	32,0	18	34,6	
	Kesinlikle doğru	33	14,5	15	28,8	
GGA14	Doğru değil	16	7,0	4	7,7	0,343
	Kısmen doğru	86	37,7	25	48,1	
	Kesinlikle doğru	126	55,3	23	44,2	
GGA15	Doğru değil	7	3,1	3	5,8	0,209
	Kısmen doğru	79	34,6	12	23,1	
	Kesinlikle doğru	142	62,3	37	71,2	
GGA16	Doğru değil	77	33,8	19	36,5	0,728
	Kısmen doğru	88	38,6	17	32,7	
	Kesinlikle doğru	63	27,6	16	30,8	
GGA17	Doğru değil	13	5,7	6	11,5	0,276
	Kısmen doğru	60	26,3	11	21,2	

	Kesinlikle doğru	155	68,0	35	67,3	
GGA18	Doğru değil	106	46,5	15	28,8	0,066
	Kısmen doğru	80	35,1	25	48,1	
	Kesinlikle doğru	42	18,4	12	23,1	
GGA19	Doğru değil	127	55,7	22	42,3	0,205
	Kısmen doğru	71	31,1	22	42,3	
	Kesinlikle doğru	30	13,2	8	15,4	
GGA20	Doğru değil	30	13,2	13	25,0	0,102
	Kısmen doğru	122	53,5	24	46,2	
	Kesinlikle doğru	76	33,3	15	28,8	
GGA21	Doğru değil	54	23,7	18	34,6	0,265
	Kısmen doğru	132	57,9	26	50,0	
	Kesinlikle doğru	42	18,4	8	15,4	
GGA22	Doğru değil	135	59,2	27	51,9	0,368
	Kısmen doğru	62	27,2	14	26,9	
	Kesinlikle doğru	31	13,6	11	21,2	
GGA23	Doğru değil	55	24,1	11	21,2	0,840
	Kısmen doğru	115	50,4	26	50,0	
	Kesinlikle doğru	58	25,4	15	28,8	
GGA24	Doğru değil	87	38,2	25	48,1	0,384
	Kısmen doğru	93	40,8	19	36,5	
	Kesinlikle doğru	48	21,1	8	15,4	
GGA25	Doğru değil	102	44,7	28	53,8	0,230
	Kısmen doğru	108	47,4	18	34,6	
	Kesinlikle doğru	18	7,9	6	11,5	

GGA:Güçler-Güçlükler Anketi

Gruplar arasında GGA toplam puan açısından anlamlı farklılık görülmemiştir (p=0,269) (Tablo-14).

Tablo-14. Çalışma Grupları Arasında GGA Ölçeği Toplam Puanlarının Karşılaştırılması

	DEHB	DEHB+İOOB	p*
	Ortanca (min-maks)	Ortanca (min-maks)	
GGA toplam puan	25,0 (11,0-40,0)	25,5 (16,0-40,0)	0,269

* Mann Whitney U testi uygulanmıştır. **GGA**:Güçler Güçlükler Anketi **DEHB**: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, **İOOB**: İnternet Oyun Oynama Bozukluğu

3.11. Grupların İOOB Ölçek Puanlarının Değerlendirilmesi

DEHB+İOOB grubunda bulunanların İOOB ölçek maddelerini daha sık yapma oranı ve İOOB toplam puanı DEHB grubunda bulunanlarınkinden anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p<0,001$) (Tablo-15).

Tablo-15. Çalışma Grupları Arasında İOOB Ölçeği Maddelerinin Karşılaştırılması

		DEHB		DEHB+İOOB		p*
		Sayı	%	Sayı	%	
İOOBMAD1	ASLA	70	30,7	2	3,8	<0,001
	NADİREN	85	37,3	0	,0	
	BAZEN	53	23,2	12	23,1	
	SIK SIK	17	7,5	28	53,8	
	ÇOK SIK	3	1,3	10	19,2	
İOOBMAD2	ASLA	64	28,1	0	,0	<0,001
	NADİREN	109	47,8	1	1,9	
	BAZEN	43	18,9	29	55,8	
	SIK SIK	9	3,9	13	25,0	
	ÇOK SIK	3	1,3	9	17,3	
İOOBMAD3	ASLA	55	24,1	1	1,9	<0,001
	NADİREN	113	49,6	1	1,9	
	BAZEN	51	22,4	12	23,1	
	SIK SIK	7	3,1	25	48,1	
	ÇOK SIK	2	,9	13	25,0	
İOOBMAD4	ASLA	61	26,8	0	,0	<0,001
	NADİREN	119	52,2	1	1,9	
	BAZEN	38	16,7	19	36,5	
	SIK SIK	10	4,4	22	42,3	

	ÇOK SIK	0	,0	10	19,2	
İOOBMAD5	ASLA	91	39,9	0	,0	<0,001
	NADİREN	92	40,4	1	1,9	
	BAZEN	36	15,8	30	57,7	
	SIK SIK	9	3,9	13	25,0	
	ÇOK SIK	0	,0	8	15,4	
İOOBMAD6	ASLA	97	42,5	0	,0	<0,001
	NADİREN	74	32,5	0	,0	
	BAZEN	46	20,2	26	50,0	
	SIK SIK	11	4,8	17	32,7	
	ÇOK SIK	0	,0	9	17,3	
İOOBMAD7	ASLA	110	48,2	1	1,9	<0,001
	NADİREN	68	29,8	2	3,8	
	BAZEN	42	18,4	28	53,8	
	SIK SIK	7	3,1	17	32,7	
	ÇOK SIK	1	,4	4	7,7	
İOOBMAD8	ASLA	66	28,9	0	,0	<0,001
	NADİREN	101	44,3	0	,0	
	BAZEN	49	21,5	14	26,9	
	SIK SIK	8	3,5	22	42,3	
	ÇOK SIK	4	1,8	16	30,8	
İOOBMAD9	ASLA	127	55,7	0	,0	<0,001
	NADİREN	59	25,9	1	1,9	
	BAZEN	37	16,2	30	57,7	
	SIK SIK	5	2,2	16	30,8	
	ÇOK SIK	0	,0	5	9,6	
İOBB toplam puan		18,0 (1,0-26,0)		33,0 (29,0-41,0)		<0,001**

*Kikare analizi,** Mann Whitney U testi uygulanmıştır. **İOOB**: İnternet Oyun Oynama Bozukluğu

3.12. CPT Test Puanlarının İncelenmesi

DEHB grubunda bulunanların CorrectFails2 ($p=0,021$) ve FoilAccRate2 ($p=0,049$) değeri DEHB+İOOB değerinden anlamlı şekilde düşük; ComissionError2 ($p=0,029$) değeri ise anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur.

Gruplar arasında diğer CPT test sonuçları açısından anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$)(Tablo-16).

Tablo-16. CPT Test Puanlarının Çalışma Grupları Arasında Karşılaştırılması

	DEHB	DEHB+IOOB	p*
	Ortanca (min-maks)	Ortanca (min-maks)	
CorrectTrials1	107,0 (26,0-120,0)	107,0 (87,0-120,0)	0,774
CorrectTrials2	108,5 (11,0-120,0)	110,0 (90,0-119,0)	0,199
CorrectTrials4	109,0 (23,0-1001,0)	109,0 (87,0-224,0)	0,435
CorrectTrialsPooled	323,5 (33,0-358,0)	327,5 (281,0-355,0)	0,236
CorrectTargets1	103,0 (15,0-108,0)	101,5 (85,0-108,0)	0,776
CorrectTargets2	104,0 (3,0-108,0)	104,5 (87,0-108,0)	0,869
CorrectTargets4	105,0 (11,0-108,0)	106,0 (84,0-110,0)	0,321
CorrectTargetsPooled	312,0 (29,0-324,0)	312,0 (272,0-324,0)	0,963
CorrectFails1	5,0 (0,0-12,0)	6,0 (0,0-12,0)	0,154
CorrectFails2	5,0 (0,0-12,0)	6,0 (0,0-12,0)	0,021
CorrectFails4	4,0 (0,0-12,0)	4,0 (0,0-11,0)	0,388
CorrectFailsPooled	14,0 (1,0-35,0)	15,5 (3,0-32,0)	0,146
TargetAccRate1	1,0 (0,1-1,0)	0,9 (0,8-1,0)	0,623
TargetAccRate2	1,0 (0,0-972,0)	1,0 (0,8-1,0)	0,780
TargetAccRate4	1,0 (0,1-1,0)	1,0 (0,8-1,0)	0,335
TargetAccRatePooled	1,0 (0,1-1,0)	1,0 (0,8-1,0)	0,959
FoilAccRate1	0,4 (0,0-1,0)	0,5 (0,0-1,0)	0,238
FoilAccRate2	0,4 (0,0-1,0)	0,5 (0,0-1,0)	0,049
FoilAccRate4	0,3 (0,0-1,0)	0,3 (0,0-0,9)	0,420
FoilAccRatePooled	0,4 (0,0-1,0)	0,4 (0,1-0,9)	0,099
ComissionError1	7,0 (0,0-12,0)	6,0 (0,0-19,0)	0,264
ComissionError2	7,0 (0,0-12,0)	6,0 (0,0-12,0)	0,029
ComissionError4	8,0 (0,0-12,0)	8,0 (1,0-12,0)	0,521
ComissionErrorPooled	22,0 (1,0-35,0)	20,5 (4,0-33,0)	0,135
OmissionError1	5,0 (0,0-93,0)	7,0 (0,0-23,0)	0,583
OmissionError2	4,0 (0,0-105,0)	3,5 (0,0-21,0)	0,843
OmissionError4	3,0 (0,0-97,0)	2,0 (0,0-24,0)	0,481
OmissionErrorPooled	12,5 (0,0-295,0)	12,0 (0,0-52,0)	0,951

CorrectRTSD1	121,6 (47,0-273,4)	131,3 (61,6-218,0)	0,709
CorrectRTSD2	133,3 (47,0-492,7)	159,6 (43,7-406,2)	0,240
CorrectRTSD4	157,6 (19,1-906,0)	174,6 (50,9-760,9)	0,960
CorrectRTSDPooled	160,0 (50,2-669,1)	162,9 (64,9-506,4)	0,743
CorrectRTMean1	366,6±58,4	377,6±61,9	0,224**
CorrectRTMean2	416,0 (44,9-743,3)	433,5 (302,7-649,1)	0,237
CorrectRTMean4	468,0 (301,7-904,8)	500,2 (332,8-835,2)	0,077
CorrectRTMeanPooled	418,9 (190,4-719,6)	435,2 (313,0-659,7)	0,159
ErrorRTMean1	318,1 (75,3-729,0)	326,3 (140,7-552,4)	0,298
ErrorRTMean2	365,8 (94,8-859,0)	357,0 (232,8-613,4)	0,422
ErrorRTMean4	411,2 (144,2-1376,9)	421,1 (293,6-1314,9)	0,487
ErrorRTMeanPooled	379,1 (32,0-933,0)	385,2 (190,5-784,6)	0,867
ErrorRTSD1	84,3 (0,0-304,3)	89,3 (4,5-362,9)	0,885
ErrorRTSD2	66,0 (0,0-676,5)	60,9 (0,0-478,2)	0,280
ErrorRTSD4	82,0 (0,0-1478,9)	68,1 (0,0-1179,4)	0,548
ErrorRTSDPooled	121,8 (0,0-847,3)	112,7 (34,0-857,5)	0,675
Sensitivity1	1,4 (-1,9-6,2)	1,5 (-1,6-6,2)	0,353
Sensitivity2	1,5 (-2,1-6,2)	1,9 (-2,0-5,4)	0,087
Sensitivity4	1,4 (-2,0-4,5)	1,4 (-1,9-4,5)	0,301
SensitivityPooled	1,4±,9	1,7±1,0	0,117**
BIAS1	0,3 (0,0-56,0)	0,4 (0,0-41,6)	0,758
BIAS2	0,2 (0,0-74,2)	0,2 (0,0-65,7)	0,804
BIAS4	0,2 (0,0-68,7)	0,2 (0,0-56,2)	0,423
BIASPooled	0,2 (0,0-2,5)	0,3 (0,0-1,2)	0,889

* Mann Whitney U testi, ** Student t testi uygulanmıştır. CPT: Conners Sürekli Performans Testi

DEHB: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, **İOOB:** İnternet Oyun Oynama Bozukluğu

3.13. Nöropsikolojik Test Puanları (Rey testi, Görsel Kopyalama testi, Sayı Sembolleri Yer Değiştirme Testi, Kategori Akıcılık Testi) ve CPT ile İOOB Ölçek Puan Değerlerinin Kıyaslanması

Tüm hastalarda İOOB toplam puan ile görsel 1 ve görsel 2 arasında negatif yönde anlamlı bir korelasyon görülmüştür (Tablo-17).

Tablo-17. Çalışma Gruplarında İOOB Ölçek Puan Değerleri ile Rey, Sayı Sembolleri Yer Değiştirme Testi, Görsel Kopyalama, Kategori Akıcılık ve CPT Test Sonuçlarının Korelasyon Analizi

	İOOB toplam puan	
	r	p
REY1	-,084	,207
REY2	,057	,393
REY3	,096	,147
REY4	,026	,701
REY5	,044	,511
REYTOP	,047	,479
REYB	-,011	,869
REY6	,054	,419
REY7	,004	,947
SİFRE	,024	,713
GORSEL1	-,191	,001
GORSEL2	-,134	,025
KATEGORI	-,010	,865
CorrectTrials1	-,060	,317
CorrectTrials2	-,002	,974
CorrectTrials4	-,011	,858
CorrectTrialsPooled	-,011	,851
CorrectTargets1	-,060	,315
CorrectTargets2	-,032	,588
CorrectTargets4	,002	,979
CorrectTargetsPooled	-,051	,397

CorrectFois1	,000	,996
CorrectFois2	,052	,382
CorrectFois4	,017	,777
CorrectFoisPooled	,018	,770
TargetAccRate1	-,069	,247
TargetAccRate2	-,034	,576
TargetAccRate4	-,006	,916
TargetAccRatePooled	-,050	,407
FoilAccRate1	-,010	,863
FoilAccRate2	,042	,487
FoilAccRate4	,016	,794
FoilAccRatePooled	,019	,757
ComissionError1	,012	,838
ComissionError2	-,047	,433
ComissionError4	-,007	,907
ComissionErrorPooled	-,018	,765
OmissionError1	,071	,233
OmissionError2	,031	,607
OmissionError4	,010	,863
OmissionErrorPooled	,050	,401
CorrectRTMean1	,061	,309
CorrectRTMean2	,050	,408
CorrectRTMean4	,042	,479
CorrectRTMeanPooled	,053	,373
CorrectRTSD1	,024	,689
CorrectRTSD2	,090	,131
CorrectRTSD4	-,008	,892
CorrectRTSDPooled	,034	,571
ErrorRTMean1	,077	,203
ErrorRTMean2	,026	,661
ErrorRTMean4	-,019	,748
ErrorRTMeanPooled	,009	,878
ErrorRTSD1	,097	,107

ErrorRTSD2	,018	,768
ErrorRTSD4	-,051	,395
ErrorRTSDPooled	,003	,958
Sensitivity1	-,040	,506
Sensitivity2	,009	,880
Sensitivity4	,011	,849
SensitivityPooled	-,008	,898
BIAS1	,054	,372
BIAS2	,046	,448
BIAS4	-,008	,888
BIASPooled	,043	,479

REY: İşitsel Sözel Öğrenme Testi, **SIFRE:** Sayı Sembolleri Yer Değiştirme Testi **Kategori:** Kategori Akıcılık Testi **Görsel1:** Görsel kopyalama testi birincil puan, **Görsel2:** Görsel kopyalama testi ikincil puan **CPT:** Conners Sürekli Performans Testi **İOOB:**İnternet Oyun Oynama Bozukluğu

3.14. Nöropsikolojik Test Puanları (Rey testi, Görsel Kopyalama testi, Sayı Sembolleri Yer Değiştirme Testi, Kategori Akıcılık Testi) ve CPT ile SNAP-IV Ölçek Puan Değerlerinin Kıyaslanması

DEHB grubunda SNAP toplam puan ile CorrectRTSD2, CorrectRTSDPooled ve ErrorRTSD2 arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon görülmüştür. SNAP dikkat eksikliği puanı ile CorrectRTSD2, CorrectRTSDPooled ve ErrorRTSD1 arasında pozitif yönde; dikkat eksikliği ile REYB ve SensitivityPooled arasında ise negatif yönde anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Hareketlilik ile CorrectRTSD2, CorrectRTSDPooled, ErrorRTSD2 ve CorrectRTSD4 arasında pozitif yönde; hareketlilik ile SIFRE ve GORSEL1 arasında ise negatif yönde anlamlı bir korelasyon belirlenmiştir (Tablo-18).

Tablo 18. DEHB Grubunda SNAP-IV Ölçek Puanları ile Rey, Sayı Sembolleri Yer Değiştirme Testi, Görsel Kopyalama ve Kategori Akıcılık ve CPT Test Puanları Arasındaki Korelasyon Analizi

		SNAP_TOPLAM	SNAP Dikkateksikliği	SNAP_Hareketlilik	SNAP_Dürtüsellik
REY1	r	-0,082	-0,089	-0,082	0,015
	p	0,216	0,179	0,216	0,818
REY2	r	-0,058	-0,09	-0,023	0,013
	p	0,382	0,178	0,732	0,851
REY3	r	-0,091	-0,089	-0,067	-0,045
	p	0,171	0,18	0,314	0,496
REY4	r	-0,075	-0,039	-0,109	-0,025
	p	0,256	0,554	0,101	0,707
REY5	r	-0,037	0,04	-0,127	-0,02
	p	0,574	0,543	0,056	0,76
REYTOP	r	-0,093	-0,069	-0,106	-0,034
	p	0,16	0,302	0,11	0,611
REYB	r	-0,085	-,197	0,019	0,061
	p	0,2	0,003	0,775	0,358
REY6	r	-0,089	-0,047	-0,092	-0,096
	p	0,18	0,48	0,169	0,15
REY7	r	-0,101	-0,047	-0,1	-0,127
	p	0,129	0,479	0,134	0,056
SIFRE	r	-0,11	-0,073	-,147	-0,023
	p	0,097	0,272	0,027	0,734
GORSEL1	r	-0,071	0,007	-,141	-0,051
	p	0,284	0,92	0,034	0,439
GORSEL2	r	-0,085	-0,05	-0,126	-0,01
	p	0,199	0,456	0,058	0,875
KATEGORI	r	-0,049	-0,112	-0,009	0,075
	p	0,463	0,093	0,894	0,261
CorrectTrials1	r	-0,114	-0,128	-0,075	-0,052
	p	0,087	0,054	0,262	0,437
CorrectTrials2	r	-0,018	-0,017	-0,005	-0,028
	p	0,785	0,797	0,937	0,669

CorrectTrials4	r	-0,015	-0,097	0,077	0,026
	p	0,819	0,145	0,248	0,695
CorrectTrialsPooled	r	-0,038	-0,047	-0,02	-0,02
	p	0,565	0,485	0,769	0,76
CorrectTargets1	r	-0,087	-0,103	-0,052	-0,035
	p	0,192	0,12	0,434	0,604
CorrectTargets2	r	-0,077	-0,066	-0,046	-0,087
	p	0,248	0,322	0,486	0,191
CorrectTargets4	r	-0,107	-0,092	-0,083	-0,09
	p	0,106	0,166	0,213	0,177
CorrectTargetsPooled	r	-0,095	-0,091	-0,063	-0,074
	p	0,155	0,169	0,343	0,267
CorrectFails1	r	-0,071	-0,09	-0,042	-0,019
	p	0,284	0,175	0,529	0,781
CorrectFails2	r	-0,023	-0,015	-0,043	0,013
	p	0,73	0,826	0,521	0,846
CorrectFails4	r	-0,065	-0,055	-0,074	-0,009
	p	0,329	0,407	0,267	0,896
CorrectFailsPooled	r	-0,062	-0,062	-0,061	-0,006
	p	0,352	0,349	0,358	0,928
TargetAccRate1	r	-0,086	-0,103	-0,05	-0,034
	p	0,198	0,121	0,452	0,606
TargetAccRate2	r	-0,009	0,013	-0,014	-0,041
	p	0,894	0,848	0,831	0,536
TargetAccRate4	r	-0,095	-0,081	-0,07	-0,088
	p	0,152	0,222	0,295	0,187
TargetAccRatePooled	r	-0,094	-0,092	-0,061	-0,072
	p	0,158	0,166	0,358	0,278
FoilAccRate1	r	-0,071	-0,09	-0,042	-0,019
	p	0,283	0,175	0,528	0,78
FoilAccRate2	r	-0,023	-0,013	-0,05	0,019
	p	0,727	0,849	0,456	0,771
FoilAccRate4	r	-0,06	-0,052	-0,067	-0,008
	p	0,368	0,437	0,314	0,905
FoilAccRatePooled	r	-0,056	-0,048	-0,072	0,004

	p	0,397	0,469	0,276	0,949
ComissionError1	r	0,071	0,09	0,042	0,019
	p	0,284	0,175	0,529	0,781
ComissionError2	r	0,023	0,015	0,043	-0,013
	p	0,73	0,826	0,521	0,846
ComissionError4	r	0,066	0,059	0,074	0,006
	p	0,32	0,378	0,267	0,929
ComissionErrorPooled	r	0,059	0,06	0,059	0,004
	p	0,373	0,369	0,371	0,954
OmissionError1	r	0,087	0,103	0,052	0,035
	p	0,192	0,12	0,434	0,604
OmissionError2	r	0,076	0,065	0,046	0,086
	p	0,252	0,328	0,486	0,195
OmissionError4	r	0,107	0,092	0,083	0,09
	p	0,106	0,166	0,213	0,177
OmissionErrorPooled	r	0,092	0,09	0,06	0,072
	p	0,165	0,174	0,364	0,279
CorrectRTMean1	r	-0,037	-0,063	-0,01	0,004
	p	0,581	0,344	0,879	0,954
CorrectRTMean2	r	0,09	0,054	0,106	0,058
	p	0,174	0,415	0,111	0,383
CorrectRTMean4	r	0,063	0,056	0,097	-0,038
	p	0,341	0,399	0,144	0,57
CorrectRTMeanPooled	r	0,048	0,032	0,075	-0,009
	p	0,467	0,631	0,259	0,895
CorrectRTSD1	r	0,116	0,1	0,118	0,04
	p	0,081	0,131	0,076	0,545
CorrectRTSD2	r	,191	,161	,198	0,072
	p	0,004	0,015	0,003	0,278
CorrectRTSD4	r	0,118	0,1	,157	-0,014
	p	0,076	0,132	0,018	0,832
CorrectRTSDPooled	r	,156	,135	,184	0,016
	p	0,018	0,041	0,005	0,815
ErrorRTMean1	r	-0,112	-0,08	-0,11	-0,089
	p	0,094	0,232	0,098	0,184

ErrorRTMean2	r	0,107	0,077	0,087	0,116
	p	0,107	0,249	0,19	0,082
ErrorRTMean4	r	-0,04	-0,02	-0,034	-0,058
	p	0,551	0,763	0,606	0,381
ErrorRTMeanPooled	r	-0,047	-0,036	-0,047	-0,033
	p	0,476	0,591	0,479	0,618
ErrorRTSD1	r	0,124	,161	0,076	0,001
	p	0,063	0,015	0,258	0,995
ErrorRTSD2	r	,156	0,122	,148	0,107
	p	0,019	0,066	0,026	0,109
ErrorRTSD4	r	0,003	0,002	0,021	-0,029
	p	0,969	0,979	0,75	0,665
ErrorRTSDPooled	r	0,057	0,056	0,06	0,003
	p	0,396	0,402	0,368	0,968
Sensitivity1	r	-0,089	-0,122	-0,055	0,004
	p	0,182	0,067	0,406	0,955
Sensitivity2	r	-0,069	-0,068	-0,058	-0,025
	p	0,301	0,304	0,381	0,703
Sensitivity4	r	-0,114	-0,119	-0,117	0,007
	p	0,086	0,074	0,079	0,922
SensitivityPooled	r	-0,121	-,132	-0,105	-0,014
	p	0,068	0,046	0,112	0,835
BIAS1	r	0,03	0,027	0,026	0,017
	p	0,652	0,681	0,694	0,8
BIAS2	r	0,069	0,053	0,058	0,062
	p	0,301	0,425	0,383	0,348
BIAS4	r	-0,005	0,02	-0,021	-0,028
	p	0,943	0,764	0,756	0,671
BIASPooled	r	0,091	0,112	0,067	0,007
	p	0,17	0,091	0,316	0,922

REY: İşitsel Sözel Öğrenme Testi, **SIFRE:** Sayı Sembolleri Yer Değiştirme Testi **Kategori:** Kategori Akıcılık Testi **Görsel1:** Görsel kopyalama testi birincil puan, **Görsel2:** Görsel kopyalama testi ikincil puan **CPT:** Conners Sürekli Performans Testi

DEHB+İOOB grubunda SNAP toplam puan ile REY4 arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon görülmüştür. SNAP hareketlilik ile REY3, REY4 ve CorrectRTMean1pozitif yönde anlamlı bir korelasyon belirlenmiştir (Tablo-19).

Tablo-19. DEHB+İOOB Grubunda SNAP-IV Ölçek Puanları ile Rey, Sayı Semboller Yer Değiştirme Testi, Görsel Kopyalama ve Kategori Akıcılık ve CPT Test Puanları Arasındaki Korelasyon Analizi

		SNAP_TOPLAM	SNAP_Dikkat eksikliği	SNAP_Hareketlilik	SNAP Dürtüsellik
REY1	r	,061	,046	,105	-,031
	p	,666	,747	,458	,827
REY2	r	,130	,045	,189	,128
	p	,357	,751	,179	,365
REY3	r	,184	,093	,290	,063
	p	,193	,514	,037	,657
REY4	r	,286	,179	,354	,206
	p	,040	,204	,010	,143
REY5	r	,021	-,043	,092	,023
	p	,882	,765	,516	,872
REYTOP	r	,172	,079	,261	,100
	p	,223	,578	,062	,479
REYB	r	-,065	,056	-,178	-,093
	p	,647	,694	,207	,513
REY6	r	,091	,036	,168	,009
	p	,520	,799	,233	,952
REY7	r	,114	,027	,241	-,008
	p	,423	,849	,085	,957
SIFRE	r	,141	,198	,042	,089
	p	,320	,158	,769	,529
GORSEL1	r	,162	,219	,125	-,025
	p	,252	,118	,377	,860
GORSEL2	r	,173	,213	,147	,003
	p	,219	,130	,299	,986
KATEGORI	r	,055	,090	-,041	,114
	p	,701	,526	,773	,420
	r	-,009	-,007	,068	-,159

s1	CorrectTrial	p	,948	,959	,630	,262
s2	CorrectTrial	r	-,004	-,020	,084	-,136
		p	,975	,890	,553	,336
s4	CorrectTrial	r	,027	-,030	,161	-,112
		p	,847	,831	,254	,429
sPooled	CorrectTrial	r	,085	,051	,173	-,066
		p	,551	,722	,220	,642
ets1	CorrectTarg	r	,006	,075	,009	-,175
		p	,969	,598	,947	,215
ets2	CorrectTarg	r	-,022	-,024	,061	-,165
		p	,875	,866	,665	,243
ets4	CorrectTarg	r	,175	,128	,235	,042
		p	,215	,365	,093	,766
etsPooled	CorrectTarg	r	,030	,025	,120	-,156
		p	,833	,860	,395	,269
s1	CorrectFoil	r	,120	-,011	,240	,119
		p	,396	,938	,086	,400
s2	CorrectFoil	r	,016	-,023	,091	-,045
		p	,908	,872	,522	,752
s4	CorrectFoil	r	,080	,016	,161	,020
		p	,573	,910	,255	,889
sPooled	CorrectFoil	r	,046	-,043	,166	-,002
		p	,744	,762	,241	,989
ate1	TargetAccR	r	-,040	,022	-,011	-,220
		p	,776	,878	,940	,116
ate2	TargetAccR	r	,044	,052	,096	-,106
		p	,756	,716	,500	,453
ate4	TargetAccR	r	,136	,060	,257	-,012
		p	,335	,670	,066	,933
atePooled	TargetAccR	r	,058	,057	,134	-,131
		p	,683	,687	,343	,355
e1	FoilAccRat	r	,074	-,062	,217	,072
		p	,602	,664	,122	,613
e2	FoilAccRat	r	,044	,046	,025	,045
		p	,757	,748	,861	,750
e4	FoilAccRat	r	,071	,012	,149	,011
		p	,618	,934	,292	,939

ePooled	FoilAccRat	r	,085	,001	,182	,038
		p	,549	,992	,197	,790
Error1	Comission	r	-,048	,083	-,178	-,081
		p	,734	,557	,206	,570
Error2	Comission	r	,000	,042	-,083	,062
		p	,999	,769	,557	,664
Error4	Comission	r	-,044	,026	-,146	,017
		p	,757	,857	,302	,902
ErrorPooled	Comission	r	-,052	,036	-,169	-,004
		p	,712	,798	,232	,976
ror1	OmissionEr	r	,057	-,001	,018	,234
		p	,687	,994	,900	,094
ror2	OmissionEr	r	-,012	-,015	-,080	,138
		p	,935	,916	,573	,330
ror4	OmissionEr	r	-,106	-,029	-,243	,049
		p	,454	,841	,083	,733
rorPooled	OmissionEr	r	-,028	-,023	-,120	,158
		p	,842	,871	,399	,265
Mean1	CorrectRT	r	,136	-,024	,311	,085
		p	,338	,867	,025	,551
Mean2	CorrectRT	r	,168	,092	,244	,083
		p	,234	,516	,082	,560
Mean4	CorrectRT	r	,123	,079	,135	,115
		p	,387	,579	,339	,416
MeanPooled	CorrectRT	r	,160	,062	,251	,106
		p	,256	,660	,073	,454
D1	CorrectRTS	r	,057	,071	-,018	,125
		p	,690	,615	,898	,377
D2	CorrectRTS	r	,149	,193	,011	,202
		p	,292	,170	,941	,152
D4	CorrectRTS	r	-,010	,051	-,126	,075
		p	,944	,720	,372	,597
DPooled	CorrectRTS	r	,026	,085	-,094	,099
		p	,853	,551	,506	,484
an1	ErrorRTMe	r	-,093	-,098	-,034	-,131
		p	,515	,495	,813	,359
an2	ErrorRTMe	r	,000	-,082	,134	-,061
		p	,999	,564	,342	,669

an4	ErrorRTMe	r	,047	,077	-,030	,090
		p	,738	,586	,835	,525
anPooled	ErrorRTMe	r	-,035	-,039	-,018	-,033
		p	,806	,786	,898	,818
1	ErrorRTSD	r	-,020	,048	-,108	-,005
		p	,890	,736	,451	,971
2	ErrorRTSD	r	-,197	-,233	-,128	-,098
		p	,162	,097	,365	,488
4	ErrorRTSD	r	,023	,022	-,036	,123
		p	,872	,879	,802	,384
Pooled	ErrorRTSD	r	,012	,017	-,048	,108
		p	,932	,903	,733	,445
	Sensitivity1	r	,046	-,029	,173	-,053
		p	,746	,839	,219	,711
	Sensitivity2	r	-,003	-,012	,053	-,089
		p	,982	,935	,711	,530
	Sensitivity4	r	,104	,028	,211	,004
		p	,464	,844	,133	,980
ooled	SensitivityP	r	,050	-,002	,165	-,083
		p	,724	,988	,242	,560
	BIAS1	r	-,127	-,103	-,066	-,213
		p	,369	,468	,642	,130
	BIAS2	r	,109	,064	,118	,123
		p	,440	,652	,405	,384
	BIAS4	r	-,164	-,135	-,178	-,088
		p	,244	,338	,206	,535
	BIASPooled	r	-,002	,001	-,087	,156
		p	,986	,993	,538	,271

REY: İşitsel Sözel Öğrenme Testi, **SIFRE:** Sayı Sembolleri Yer Değiştirme Testi **Kategori:** Kategori Akıcılık Testi **Görsel1:** Görsel kopyalama testi birincil puan, **Görsel2:** Görsel kopyalama testi ikincil puan **CPT:** Conners Sürekli Performans Testi

TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışma, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) olan çocuk ve ergenlerde internet oyun oynama bozukluğunun (İOOB) yürütücü işlevler ile ilişkisini incelemeyi amaçlamıştır.

Çalışmaya 228'i (%81,4) DEHB ve 52'si (%18,6) DEHB+İOOB olan toplam 280 hasta dahil edilmiştir. DEHB grubunda bulunanların %25,4'ü kız, %74,6'sı ise erkek iken DEHB+İOOB grubunda bulunanların ise %26,9'u kız ve %73,1'i ise erkektir. Gruplar arasında cinsiyet açısından anlamlı farklılık görülmemiştir ($p=0,825$). Gül ve ark. tarafından yapılan çalışmada DEHB sıklığının erkeklerde kızlara göre 3,5 kat daha fazla olduğu gösterilmiştir (206).Ercan ve arkadaşları tarafından yapılan diğer bir çalışmada da benzer oranlar bulunmuştur (207).Örnekleminizde bu çalışmalara yakın olarak erkek/kız oranı 3/1 şeklinde bulunmuştur. Aynı zamanda internet oyun oynama bozukluğu literatürle uyumlu bir şekilde erkeklerde daha sık oranda görülmektedir ve çalışmadaki bulgularımızla uyumludur. Erkeklerde İOOB sıklığı kızlardan 2-3 kat daha fazladır (208).

DEHB+İOOB grubunda olanların yaşı DEHB grubunda bulunanların yaşından anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p=0,008$). DEHB+İOOB grubunda olanların yaş ortalaması 13.8 iken sadece DEHB olan grubun yaş ortalaması 12.8 olarak bulunmuştur. İOOB'nin DEHB'ye göre daha geç yaşta başladığını DEHB'nin erken yaşta fark edilip DEHB+İOOB olan grubun teknoloji ile tanışması sonrasında geliştiğini düşündürmektedir. Türkiye'den 9-16 yaş aralığındaki 1018 çocuğu içeren çalışmada çocukların büyük bölümü internet kullanmaya 7-10 yaş arasında başladığı belirtilmiş olup (209) Bayraktar ve Gün'ün 2007 yılında yaptıkları araştırmada 12-17 yaş aralığındaki gençlerin internet oyun oynama bozukluğu ortalama yaşı 14,4 olarak bulunmuştur (210). Yapılan araştırmalardaki farklılıkların ortaya çıkmasında ortak ve net tanı kriterleri

olmaması ölçüm araçlarının fazla sayıda ve birbirinden farklı olması ve sorunun yaygınlaşmaya devam etmesi gibi birçok değişken rol almaktadır (211).

DEHB grubunda bulunanların %17,5'inin babası ilkokul, %9,6'sı ortaokul, %40,4'ü lise ve %32,5'i ise üniversite mezunu iken DEHB+İOOB grubunda bulunanların %23,1'inin babası ilkokul, %28,8'i ortaokul, %36,5'i lise ve %11,5'i ise üniversite mezunu olup gruplar arasında baba eğitim durumu açısından anlamlı farklılık görülmüştür ($p<0,001$). DEHB ile sosyoekonomik düzey ve anne-baba eğitim düzeyi arasında ilişki olmadığını bildiren birden fazla çalışma bulunmaktadır (212–214). Literatürde baba-çocuk arasındaki ilişkilerin internet oyun oynama bozukluğunda etkili olabileceği ve babanın önemli olabileceğini belirten yayınlar düşünüldüğünde DEHB+İOOB olan grupta baba eğitim düzeyi düşüklüğünün bu görev ve sorumlulukları iyi yapamayabileceğini düşündürmüş olup bulgularımız ile literatür bilgisi uyumludur (215). Gruplar arasında baba mesleği ($p=0,728$), baba yaşı ($p=0,491$), anne mesleği ($p=0,395$), anne eğitim durumu ($p=0,099$), anne yaşı ($p=0,872$), anne baba akrabalığı ($p=0,302$), babanın sağ olma durumu ($p=0,675$), annenin sağ olma durumu ($p=0,461$) ve anne babanın birlikte olma durumu ($p=0,796$) açısından anlamlı farklılık görülmemiştir. Bu da iki grubun karşılaştırmasında sosyodemografik verilerin genel anlamda yaratabileceği karıştırıcı etkiyi ortadan kaldırmıştır.

DEHB grubunda bulunanların tuvalet eğitim yaşı ($p=0,005$), sınıfı ($p=0,015$), anaokuluna başlama yaşı ($p=0,036$) ve okuma yaşı ($p<0,001$) DEHB+İOOB grubundan anlamlı şekilde düşük; anaokuluna gitme süresi ($p=0,002$) ise anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Yapılan araştırmalarda DEHB'nin psikomotor gelişimde birtakım gecikmelere neden olduğu gösterilmiştir(216). Psikomotor gelişimleri daha geride olanların ileride İOOB'ye yatkın olup olmayacağı ilgili çalışmaya rastlanılmamış olup konunun aydınlatılmasına ihtiyaç vardır.

DEHB grubunda bulunanların %7,5'inin ailesinde psikiyatrik tanı var iken DEHB+İOOB grubunda bulunanların %11,5'inin ailelerinde psikiyatrik tanı

var ve aralarında anlamlı farklılık görülmemiştir ($p=0,398$). Bulgumuzun aksine bir gözden geçirme yazısında DEHB grubunda bulunup ailelerinde psikiyatrik tanı olanların %41,2'sinde DEHB, DEHB+İOOB grubunda bulunanların %50'sinde DEHB olduğu bildirilmektedir (217).Bulgumuzun literatürden farklı olması sözel bildirimle dayalı olması ile ilişkili olabilir.

DEHB grubunda bulunanların %37,7'si, DEHB+İOOB grubunda bulunanların ise %38,5'i ilaç kullanıyor olup aralarında anlamlı farklılık görülmemiştir ($p=0,921$). DEHB grubunda ilaç kullananların %70,9'u, DEHB+İOOB grubunda ilaç kullananların ise %60'ı tekli ilaç kullanıyor olup aralarında anlamlı farklılık görülmemiştir ($p=0,342$). Gruplar arasında Atomoksetin/Metilfenidat ($p=0,117$), antipsikotik ($p=0,352$) ve antidepresan ($p=0,754$) kullanma durumu açısından anlamlı farklılık görülmemiştir. İlaç kullanımının iki grupta dengeli olması ilaç etkisinin yürütücü işlevler ve diğer durumlar üzerine etkisini görece azaltmaktadır. Aynı zamanda ilaç kullanımının hastalık şiddetleri üzerine etkisi her bireyde farklı seviyede olduğu düşünüldüğünde bu durum çalışmanın kısıtlılığı olarak düşünülebilir.

DEHB grubunda bulunanların %16,7'sinde, DEHB+İOOB grubunda bulunanların ise %11,5'inde eşlik eden psikiyatrik hastalık olup aralarında anlamlı farklılık görülmemiştir ($p=0,359$). DEHB grubunda bulunanlara depresyon eşlik etme oranı (%92,1), DEHB+İOOB grubunda bulunanların oranından (%50) anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p=0,025$). Yen ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada eşlik eden internet oyun oynama bozukluğu olan ergenlerde depresyon, anksiyete bozukluğu gibi duygudurum bozuklukları daha fazla görülse de bizim çalışmamızda bunun tersi bulunmuştur (218).DEHB grubunda bulunanlara diğer hastalıkların komorbidite gösterme oranı (%7,9), DEHB+İOOB grubunda bulunanların oranından (%50) anlamlı şekilde düşük bulunmuştur ($p=0,025$). İnternet oyun oynama bozukluğu olan ve problemlili internet kullanımı olan olgularda eşlik eden psikiyatrik bozukluk sıklığının arttığı bilinmektedir (219,220).Bu bilgi çalışmamızda çok fazla desteklenmese de internet kullanımı

fazla olan bireylerde diğer fiziksel hastalıkların (kas -iskelet sistemi vb) daha fazla eşlik etmesi literatürle uyumludur (221).

DEHB grubunda bulunanların REYB ($p<0,001$), REY6 ($p=0,011$) ve REY7 ($p=0,043$) değeri DEHB+İOOB grubundan anlamlı şekilde düşük; görsel1 ($p=0,005$) ise anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Gruplar arasında diğer parametreler açısından anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$). Bu sonuçlar REY dediğimiz sözel belleği yordayan testlerde eşik eden internet oyun oynama bozukluğu olan grubun beklenilenin aksine bu alanda daha iyi olduğunu; görsel belleği yordayan testlerde ise daha düşük performans sergilediklerini göstermiştir. Aynı zamanda bu testlerin sonlarına doğru her iki grubun da görsel bellek ile ilişkili performans değerlerinde gerileme olduğu görülmektedir. Dong ve arkadaşlarının yaptığı çalışmalar (222) ve genel literatürde internet oyun oynama bozukluğunun yürütücü işlevleri olumsuz etkilediği yer olsa da çalışmamızda yürütücü işlevleri öngören testlerin bazılarında durumun her zaman böyle olmadığı ve ileriye dönük ek çalışmalara ihtiyaç duyulduğunu düşündürmektedir.

DEHB grubunda bulunanların KGI hastalık şiddeti incelendiğinde %0,4'ünün hasta değil, %10,5'inin sınırda hastalık, %55,7'sinin hafif düzeyde hastalık, %29,4'ünün orta düzeyde hastalık, %3,1'inin belirgin düzeyde hastalık, %0,4'ünün ağır düzeyde hastalık ve %0,4'ünün çok ağır düzeyde hastalık olduğu; DEHB+İOOB grubunda bulunanların %1,9'unun hasta değil, %3,8'inin sınırda hastalık, %78,8'inin hafif düzeyde hastalık ve %15,4'ünün orta düzeyde hastalık olduğu görülmüş olup aralarında anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p=0,034$). Bulgular literatürle uyumlu olup internet oyun oynama bozukluğu komorbiditesinde hastalığın şiddeti artmaktadır (223).

DEHB grubunda bulunanların çocuk ÇADÖ ayrılık anksiyete bozukluğu puanı DEHB+İOOB grubunun puanından anlamlı şekilde düşük bulunmuştur ($p=0,048$). DEHB grubunda bulunanların ebeveyn ÇADÖ ayrılık anksiyete bozukluğu ($p=0,013$) puanı ve depresyon ($p=0,043$) puanı DEHB+İOOB grubunun puanından anlamlı şekilde düşük bulunmuştur. Gruplar arasında diğer

ebeveyn ÇADÖ puanları açısından anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$). Bu bulgular hem olgular tarafından hem ebeveynler tarafından doldurulan testler neticesinde internet oyun oynama bozukluğu tanısı eşlik eden grupta ayrılık anksiyetesi bozukluğu semptomlarının daha fazla hem olgular tarafından hem ebeveynler tarafından görüldüğünü göstermiş olup literatür bilgisiyle uyumludur. İnternet oyun oynama bozukluğu eşlik eden hastalarda anksiyete bozuklukları sıklıkla eşlik etmektedir (224–227).

DEHB grubundaki olguların SNAP-IV ölçek puanları değerlendirildiğinde DEHB+İOOB gruptaki olgulara kıyasla Sessizce oynamakta veya boş zaman aktiviteleri yapmakta daha sıklıkla zorlandığı görülmüştür ($p= 0,043$). DEHB grubunda bulunan hastaların SNAP-IV alt boyutu olan aşırı hareketlilik puanı DEHB+İOOB grubunun puanından anlamlı şekilde düşük bulunmuştur ($p=0,033$). Gruplar arasında dikkat eksikliği ($p=0,458$), dürtüsellik ($p=0,329$) ve toplam puan ($p=0,114$) açısından anlamlı farklılık görülmemiştir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada eşlik eden internet oyun oynama bozukluğu ile dikkatsizlik, hiperaktivite ve dürtüsellik alt grupları arasında pozitif korelasyon bildirilmiştir (228). Ülkemizde yapılan başka bir çalışmada internet bağımlılığı ile hiperaktivite ve dürtüsellik belirtileri ile değil daha çok dikkat eksikliği belirtileri ile ilişkili olduğu bulunmuştur (229). Başka bir çalışmada internet oyun oynama bozukluğu belirtileri ile dikkat eksikliği belirtileri arasında pozitif bir korelasyon bildirilmiş olup (230) bizim çalışmamızda literatürle uyumlu olarak dikkat eksikliği puanları daha yüksek çıkmış olup anlamlı olmasa da farklı olarak aşırı hareketlilik alt puan grubu anlamlı düzeyde eşlik eden internet oyun oynama bozukluğu olan grupta daha yüksek çıkmıştır.

DEHB grubunda bulunanlarda çok fazla baş ağrısı, karın ağrısı ya da bulantısı olma oranı DEHB+İOOB grubunda bulunanların oranından anlamlı şekilde düşük görülmüştür ($p=0,006$). DEHB grubunda bulunanlarda çok kavgatme ve diğer insanlara istediğini yaptırma oranı DEHB+İOOB grubunda bulunanların oranından anlamlı şekilde düşük görülmüştür ($p=0,016$). DEHB

grubunda bulunanlarda sıkça mutsuz, kederli ya da ağlamaklı hissetme oranı DEHB+İOOB grubunda bulunanların oranından anlamlı şekilde düşük görülmüştür ($p=0,022$). Gruplar arasında diğer GGA maddeleri açısından anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$). Bulgularımız literatürle uyumlu olup davranış sorunları eşlik etmesi internet ile uğraşın fazla olduğu grupta beklenen bir şey olduğu düşünülmektedir (231). Bu da bize DEHB belirtileri olan çocuklarda davranış problemleri eşlik ettiğinde DEHB tedavisinin yapılmasını ve internet kullanım sıklığının sorgulanıp gerekli önlemler alınması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

DEHB grubunda bulunanların CorrectFails2 ($p=0,021$) ve FailAccRate2 ($p=0,049$) değeri DEHB+İOOB değerinden anlamlı şekilde düşük; ComissionError2 ($p=0,029$) değeri ise anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Gruplar arasında diğer CPT test sonuçları açısından anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$). İnhibisyon, yürütücü işlevin alt bileşenlerinin bozuk olduğunu gösteren bir parametredir (232). Tepki inhibisyonu ise fiziksel olarak cevap uyarısını durdurabilme becerisidir (232). Tepki inhibisyonunu değerlendirmemize imkan sağlayan testlerden bir tanesi de çalışmamızda kullandığımız CPT'dir. CPT deki tepki inhibisyonunun göstergesi comission errors sayısıdır. DEHB örneklemleri ile CPT'nin kullanıldığı 21 çalışmada comission errors sayısının dürtüsellik açısından orta düzeyde ilişkili olduğu gösterilmiştir (233). Bu bilgiler ışığında çalışmamızda literatür bilgisinden farklı olarak internet oyun oynama bozukluğu olan grupta beklenenin aksine yürütücü işlevlerin bu bileşeninde daha iyi performans sergiledikleri görülmüştür. İlerleyen çalışmalar açısından konunun aydınlatılabilmesi için daha geniş örneklem ve testin uygulanışındaki farklılıklar en az düzeye indirilerek daha fazla çalışma yapılmasına ihtiyaç duymaktadır.

Tüm hastalarda IOOB toplam puan ile görsel 1 ve görsel 2 arasında negatif yönde anlamlı bir korelasyon görülmüştür. İnternet oyun oynama bozukluğu olan bireylerin eşlik ettiği grup, daha kötü performans sergileme

eğilimindedir. Bu durum, internet oyunlarının belirli bir düzeyde oynanmasının bilişsel becerileri destekleyebileceğini, ancak bağımlılık arttıkça bilişsel becerilerin bozulabileceğini göstermektedir. Örneğin, haftanın büyük bir kısmında oyun oynayan ve yüksek bağımlılık puanına sahip çocuklarda görsel uzaysal beceriler ve yürütücü işlev fonksiyonlarında sorunlar ortaya çıkabilir. Bu bulgular, literatürdeki çalışmalarla uyumlu sonuçlar sunmaktadır (234–237).

DEHB grubunda SNAP toplam puan ile CorrectRTSD2, CorrectRTSDPooled ve ErrorRTSD2 arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon görülmüştür. SNAP dikkat eksikliği puanı ile CorrectRTSD2, Correct RTSD Pooled ve ErrorRTSD1 arasında pozitif yönde; dikkat eksikliği ile REYB ve Sensitivity Pooled arasında ise negatif yönde anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Hareketlilik ile CorrectRTSD2, CorrectRTSDPooled, ErrorRTSD2 ve CorrectRTSD4 arasında pozitif yönde; hareketlilik ile SIFRE ve GORSEL1 arasında ise negatif yönde anlamlı bir korelasyon belirlenmiştir

DEHB+İOOB grubunda SNAP toplam puan ile REY4 arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon görülmüştür. SNAP hareketlilik ile REY3, REY4 ve CorrectRTMean1pozitif yönde anlamlı bir korelasyon belirlenmiştir. Bu bulgular her iki grupta da DEHB semptom şiddeti arttıkça yürütücü işlevleri öngören bilgisayar tabanlı testlerde hata yapma oranını artırmış olup internet oyun oynama bozukluğunun eşlik ettiği grupta SNAP-IV puanlarından hareketlilik baskın tipin yürütücü işlev testleriyle negatif ilişkisini ortaya koyarken sadece DEHB olan grupta dikkat eksikliği baskın tipin yürütücü işlevler ile negatif anlamlı korelasyonu bulunmuş olup literatürde bununla ilgili spesifik çalışma bulunmamış olup aydınlatılması için ek çalışmalara ihtiyaç duyduğu açıktır

Çalışmamız genel anlamda düşünüldüğünde bazı kısıtlılıklara sahiptir. Çalışmaya katılan çocuk ve ergenlerin tek merkezden toplanması çalışmanın genellenebilirliğini düşürebilir. Çalışmamızda sağlıklı çocuklardan oluşan bir kontrol grubu mevcut değildir. Böyle bir grubun dahil edilmesi hem DEHB hem de DEHB+İOOB grubunun sağlıklı gruba kıyasla etkilerinin neler olabileceğini

görebilmek açısından değerlidir. Bizim çalışmamızın amacı komorbid İOOB'nin DEHB üzerine eklendiğinde etkisini görmek olduğundan sağlıklı kontrol grubu çalışmamıza dahil edilmemiştir. Gruplar sosyodemografik veriler açısından karşılaştırıldığında DEHB+İOOB grubunun yaş ortalaması DEHB grubundan anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Bu durum İOOB'nin teknolojiyle ilerleyen zamanla tanışılması ve DEHB'nin üzerine eklenebileceğini düşündürse de yaşın karşılaştırılan testler üzerindeki gerçek etkisini görebilmemizi engellemesi açısından kısıtlılık oluşturmaktadır. Çalışmamızda ilaç kullanım durumları açısından hem DEHB hem DEHB+İOOB grupları arasında anlamlı fark bulunmamaktadır. İlaç kullanmayan grup olarak en az 1 aylık ilaç kullanmamış olmak çalışmamızda kabul edilmiştir. İlacın gruplar üzerindeki etkisi düşünüldüğünde bu durum çalışmamızın kısıtlılıkları arasında gösterilebilir.

Çalışmamızın güçlü yönlerine baktığımızda İOOB tanısı alanında uzman klinisyen eşliğinde değerlendirilmiş olup tanı konulmaya çalışılmıştır. İlaç kullanımının etkileri göz önünde bulundurulduğunda yürütücü testlerin uygulandığı gün içerisinde ilaç kullanımı olmamış olup bu durum yürütücü işlev test sonuçlarına olumlu katkı sağlamıştır. Çalışmamız İOOB'nin yürütücü işlevler üzerine etkisini araştıran nadir çalışmalardan birisi gibi durmaktadır.

Çalışmamızın sonucunda hipotezimiz doğrultusunda komorbid psikiyatrik durumlar açısından anlamlı fark bulunmasa da literatür bilgisinden farklı olarak DEHB+İOOB grubunda komorbid depresyon duygudurum hali daha düşük bulunmuştur. DEHB+İOOB grubunda hastalık şiddeti açısından anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. İnternet kullanımının artmasıyla birlikte fiziksel sorunlar görüldüğü ve DEHB+İOOB olan grupta bu fiziksel sorunların daha fazla olduğu görülmüştür. DEHB+İOOB olan grubun aşırı hareketlilikleri sonrasında internet oyunlarına ayrılan zamanın giderek arttığı düşünülmektedir. DEHB+İOOB olan grupta DEHB olan gruba kıyasla diğer insanlara istediğini yaptırma ve diğer insanlarla sorun yaşama puanları anlamlı olarak yüksek çıkmış olup hipotezimizdeki DEHB+İOOB olan grupta davranış sorunlarının daha fazla

olabilecek olmasını tek maddeyle anlamak güç olsa da yardımcı olması açısından değerlidir. Bilgisayara yatkınlıkları göz önünde bulundurulduğunda DEHB+İOOB olan grubun CPT test sonuçlarının daha iyi, sözel bellek puanlarının daha iyi, görsel bellek puanlarının daha kötü olmasının İOOB'nin belleğin farklı alanlarını etkileyebileceğini düşündürmektedir.

Bu çalışmayı sonuçları açısından değerlendirecek olursak daha geniş ve farklı yerlerden örneklemin oluşturulması, ilaç kullanım durumların mümkün olduğunca olmaması ve yaş ortalamasının birbirine farklılık göstermemesi halinde ileride yapılacak çalışmalara öncülük edebileceği ve daha anlamlı sonuçların bulunacağı düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

1. KS Young. Addictive use of the Internet: a case that breaks the stereotype. *Psychol. Rep.* 1996; 899-902.
2. NM Petry, CP O'Brian. Internet gaming disorder and the DSM-5. *Addiction*. 2013; 1186-1187.
3. M Brand, KS Young, C Laier, K Wölfling, MN Potenza. Integrating psychological and neurobiological considerations regarding the development and maintenance of specific Internet-use disorders: an Interaction of Person-Affect-Cognition-Execution (I-PACE) model. *Neurosci. Biobehav. Rev.* 2016; 252-266.
4. Rumpf HJ, Achab S, Billieux J, et al. Including gaming disorder in the ICD-11: The need to do so from a clinical and public health perspective: Commentary on: A weak scientific basis for gaming disorder: Let us err on the side of caution. *Journal of Behavioral Addictions*. 2018; 7(3): 556-61.
5. Sarda E, Begue L, Bry C, Gentile D. Internet gaming disorder and well-being: A scale validation. *Cyberpsychology Behavior and Social Networking*. 2016; 19(11): 674-79.
6. Kircaburun K, Griffiths MD, Billieux J. Psychosocial factors mediating the relationship between childhood emotional trauma and internet gaming disorder: A pilot study. *European Journal of Psychotraumatology*. 2019; 10(1).
7. Yates TM, Gregor MA, Haviland MG. Child maltreatment, alexithymia, and problematic internet use in young adulthood. *Cyberpsychology, Behavior, Social Networking*. 2012; 15(4): 219-225.
8. Hauser T, Lannaccone U, Ball R, et al. Role of the medial prefrontal cortex in impaired decision making in juvenile attention-deficit/hyperactivity disorder. *JAMA Psychiatry*. 2014; 71(10): 1165-73.
9. Santamaria J, Fernandez J, Merino D, Montero L, et al. Association between internet gaming disorder or pathological video-game use and comorbid psychopathology: A comprehensive review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018; 15(4): 667-68.
10. Pearcy B, T McEvoy. Internet gaming disorder explains unique variance in psychological distress and disability after controlling for comorbid depression, OCD, ADHD, and anxiety. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*. 2017; 20(2): 126-32.
11. Mathys J, Walitza D, Ball R, et al. Role of the medial prefrontal cortex in impaired decision making in juvenile attention-deficit/hyperactivity disorder. *JAMA Psychiatry*. 2014; 71(10): 1165-73.

12. V Santamaria, Merino D, Montero L, et al. Association between internet gaming disorder or pathological video-game use and comorbid psychopathology: A comprehensive review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*.2018;15(4): 668-9.
13. McEvoy P,Roberts L. Internet gaming disorder explains unique variance in psychological distress and disability after controlling for comorbid depression, OCD, ADHD, and anxiety. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*.2017; 20(2):126–32.
14. Yen C, Chou W, L Yang,et al.The association of Internet addiction symptoms with anxiety, depression and self-esteem among adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Comprehensive Psychiatry*.2014; 55(7):1601–08.
15. Mathews C, Morrell L, Molle J. Video game addiction, ADHD symptomatology, and video game reinforcement. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*.2019; 45(1):67–76.
16. Stevens MW, Dorstyn D, Delfabbro PH, King DL. Global prevalence of gaming disorder: A systematic review and meta-analysis. *Aust N Z J Psychiatry*. 2021;55(6):553-68.
17. Bozkurt H, Coskun M, Ayaydin H,et al. Prevalence and patterns of psychiatric disorders in referred adolescents with Internet addiction. *Psychiatry Clin. Neurosci*. 2013; 67: 352–59.
18. Chen S,H Weng, L.C Su,YJ. Development of Chinese Internet Addiction Scale and its psychometric study. *Chin. J. Psychol*. 2003;45: 279–94.
19. Welsh MC, Pennington BF. Assessing frontal lobe functioning in children: views from developmental psychology. *Dev Neuropsychol*. 1988;4(3):199–230.
20. Schoechlin C, Engel RR. Neuropsychological performance in adult attention-deficit hyperactivity disorder: meta-analysis of empirical data. *Arch Clin Neuropsychol*. 2005;20(6):727–44.
21. Patros CHG, Tarle SJ, Alderson RM, Lea SE, Arrington EF. Planning deficits in children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): a meta-analytic review of tower task performance. *Neuropsychology*. 2019;33(3):425–44.
22. Petry N, Rehbein M, Gentile F, et al. An international consensus for assessing internet gaming disorder using the new DSM-5 approach. *Addiction*.2014;109(9): 1399–1406.
23. Goldstein R, Volkow N. Dysfunction of the prefrontal cortex in addiction: Neuroimaging findings and clinical implications. *Nature Reviews Neuroscience*.2011; 12(11): 652–69.
24. Zhang J, Yao T, Y, Li W, et al. Altered resting-state functional connectivity of the insula in young adults with Internet gaming disorder. *Addiction Biology*.2016; 21(3): 743–751.

25. del Barrio V. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. In: Reference Module in Neuroscience and Biobehavioral Psychology [Internet]. Elsevier; 2017. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9780128093245055309>.
26. Polanczyk G, Silva de Lima M, Lessa Horta B, Biederman J, Augusto Rohde L. The worldwide prevalence of ADHD: A systematic review and metaregression analysis. *Am J Psychiatry*. 2007; 164(6): 942–948.
27. Lugoboni F, Rudnick Levin F, Chiara Pieri M, Manfredini M, Zamboni L, Somaini L, et al. Co-occurring attention deficit hyperactivity disorder symptoms in adults affected by heroin dependence: Patients characteristics and treatment needs. *Psychiatry Res*. 2017; 250: 210– 216.
28. Barkley RA, Peters H. The earliest reference to ADHD in the medical literature? Melchior Adam Weikard’s description in 1775 of “Attention Deficit” (Mangel der Aufmerksamkeit, Attentio Volubilis). *Journal of Attention Disorders*. 2012; 16(8): 623–630.
29. American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IVth edition (DSM–IV)*. Washington, DC.
30. American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IVth edition, text revision (DSM–IV-TR)*. Washington, DC.
31. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5th edition (DSM–5)*. Washington, DC.
32. Willcutt EG. The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: a metaanalytic review. *Neurotherapeutics* 2012;9:490-499.
33. Skounti M, Philalithis A, Galanakis E. Variations in prevalence of attention deficit hyperactivity disorder worldwide. *Eur J Pediatr* 2007;166: 117-123.
34. Hill JC, Schoener EP. Age-dependent decline of attention deficit hyperactivity disorder. *Am J Psychiatry*. 1996;153(9):1143-6.
35. Faraone SV, Biederman J, Mick E. The age-dependent decline of attention deficit hyperactivity disorder: a meta-analysis of follow-up studies. *Psychol Med*. 2006;36(2):159-65.
36. Zorlu A, Unlu G, Cakaloz B, et al. The prevalence and comorbidity rates of ADHD among school-age children in Turkey. *J Atten Disord* 2020;24: 1237-45.
37. Ercan ES, Polanczyk G, Akyol Ardic U, Yuce D, Karacetin G, Tufan AE, et al. The prevalence of childhood psychopathology in Turkey: a cross-sectional multicenter nationwide study (EPICPAT-T). *Nord J Psychiatry* 2019;73: 132-140.

38. Polanczyk G V., Willcutt EG, Salum GA, Kieling C, Rohde LA. ADHD prevalence estimates across three decades: an updated systematic review and meta-regression analysis. *Int J Epidemiol* 2014;43: 434-442.
39. Faraone S, Sergeant J, Gillberg C. The world wide prevalence of ADHD: is it an American condition? *World Psychiatry* 2003;2: 104-113.
40. Şenol S. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu. Çetin FÇ, Coşkun A, İşeri E, Miral S, Motovalı N, Pehlivan Türk B, et al (editörler). *Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Temel Kitabı*. Ankara: Hekimler Yayın Birliği Yayıncılık, 2008:293-311.
41. Staller J, Faraone S V. Attention-deficit hyperactivity disorder in girls: epidemiology and management. *CNS Drugs*. 2006;20(2):107–23.
42. Ercan ES, Kandulu R, Uslu E, Ardic UA, Yazici KU, Basay BK, et al. Prevalence and diagnostic stability of ADHD and ODD in Turkish children: a 4-year longitudinal study. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* 2013;7: 1-10.
43. Ercan ES, Bilaç Ö, Uysal Özaslan T, Rohde LA. Is the prevalence of ADHD in Turkish elementary school children really high? *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2015;50: 1145-1152.
44. Thapar A, Cooper M, Eyre O, Langley K. Practitioner review: what have we learnt about the causes of ADHD? *J of Child Psychol Psychiatry* 2013;54: 3-16.
45. Akgün GM, Tufan E, Yurteri N, Erdoğan A. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun genetik boyutu. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar Dergisi* 2011;3: 15-48.
46. Faraone SV, Perlis RH, Doyle AE, Smoller JW, Goralnick JJ, Holmgren MA, et al. Molecular genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry* 2005;57: 1313-1323.
47. Gül H, Öncü B. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun etiyolojisinde genetik etkenler. *Türkiye Klinikleri Pediatri Dergisi* 2018;27: 124-135.
48. Asherson P. Attention-deficit hyperactivity disorder in the post-genomic era. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2004;13: 50-70.
49. Budagova G, Ercan ES, Bilaç Ö. Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Güncel Yaklaşımlar ve Temel Kavramlar. *Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Güncel Yaklaşımlar ve Temel Kavramlar*. 2020; 277–291.
50. Sprich S, Biederman J, Crawford MH, Mundy E, Faraone S V. Adoptive and Biological Families of Children and Adolescents with ADHD. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2000;39(11):1432–1437.
51. Asherson PJ, Curran S. Approaches to gene mapping in complex disorders and their application in child psychiatry and psychology. *Br J Psychiatry*. 2001;179:122–8.

52. Asherson P. Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in the post-genomic era. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2004;13 (1):150-70.
53. Posner J, Polanczyk G V., Sonuga-Barke E. Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. *Lancet* (London, England). 2020;395(10222):450–462.
54. Faraone S V, Biederman J, Weiffenbach B, et al. Dopamine D4 gene 7-repeat allele and attention deficit hyperactivity disorder. *Am J Psychiatry*. 1999;156(5):768–70.
55. Langley K, Marshall L, van den Bree M, et al. Association of the dopamine D4 receptor gene 7-repeat allele with neuropsychological test performance of children with ADHD. *Am J Psychiatry*. 2004 ;161(1):133–8.
56. Nakao T, Radua J, Rubia K, Mataix-Cols D. Gray matter volume abnormalities in ADHD: voxel-based meta-analysis exploring the effects of age and stimulant medication. *Am J Psychiatry* 2011; 168(11): 1154-1163.
57. Valera EM, Faraone SV, Murray KE, Seidman LJ. Meta-analysis of structural imaging findings in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry* 2007; 61(12): 1361-1369.
58. Hoogman M, Bralten J, Hibar DP, et al. Subcortical brain volume differences in participants with attention deficit hyperactivity disorder in children and adults: a cross-sectional mega-analysis. *The Lancet Psychiatry* 2017; 4(4): 310-19.
59. Sutubasi Kaya B, Metin B, Buyukaslan A, et al. Gray matter increase in motor cortex in pediatric ADHD: a voxel-based morphometry study. *J Attention Dis* 2018; 22(7): 611-18.
60. Shaw P, Eckstrand K, Sharp W, et al. Attention-deficit/hyperactivity disorder is characterized by a delay in cortical maturation. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2007; 104(49): 19649-54.
61. Tripp G, Wickens JR. Neurobiology of ADHD. *Neuropharmacology* 2009; 57(7-8): 579-589.
62. Cantwell DP. Attention deficit disorder: a review of the past 10 years. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1996; 35(8): 978-987.
63. Xing B, Li YC, Gao WJ. Norepinephrine versus dopamine and their interaction in modulating synaptic function in the prefrontal cortex. *Brain Res* 2016; 1641: 217-233.
64. Arnsten AF. Catecholamine and second messenger influences on prefrontal cortical networks of “representational knowledge”: a rational bridge between genetics and the symptoms of mental illness. *Cerebral Cortex* 2007; 17: 6-15.
65. Hemmer SA, Pasternak JF, Zecker SG, Trommer BL. Stimulant therapy and seizure risk in children with ADHD. *Pediatric Neurol* 2001; 24(2): 99-102.

66. Lee EH, Choi YS, Yoon HS, Bahn GH. Clinical impact of epileptiform discharge in children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *J Child Neurol* 2016; 31(5): 584-588.
67. Kamida A, Shimabayashi K, Oguri M, Takamori T, Ueda N, Koyanagi Y, et al. EEG power spectrum analysis in children with ADHD. *Yonago Acta Med* 2016; 59(2): 169-173.
68. Fayyad J, Sampson NA, Hwang I, Adamowski T, Aguilar-Gaxiola S, Al-Hamzawi A, et al. The descriptive epidemiology of DSM-IV adult ADHD in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Attention Deficit and Hyperactivity Disorders* 2017; 9(1): 47-65.
69. Lee MJ, Chou MC, Chou WJ, Huang CW, Kuo HC, Lee SY, Wang LJ. Heavy metals' effect on susceptibility to attention-deficit/hyperactivity disorder: implication of lead, cadmium, and antimony. *Int J Environ Res Public Health* 2018; 15(6): 144-152.
70. Goodlad JK, Marcus DK, Fulton JJ. Lead and attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) symptoms: a meta-analysis. *Clin Psychol Rev* 2013; 33(3): 417-425.
71. Shih JH, Zeng BY, Lin PY, et al. Association between peripheral manganese levels and attention-deficit/hyperactivity disorder: a preliminary meta-analysis. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2018; 14: 1831-1842.
72. Arnold LE, Hurt E, Lofthouse N. Attention-deficit/hyperactivity disorder: dietary and nutritional treatments. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am* 2013; 22(3): 381-402.
73. Sonuga-Barke EJ, Brandeis D, Cortese S, Daley D, Ferrin M, Holtmann M, et al. Nonpharmacological interventions for ADHD: systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials of dietary and psychological treatments. *Am J Psychiatry* 2013; 170(3): 275-289.
74. Collipp PJ, Chen SY, Maitinsky S. Manganese in infant formulas and learning disability. *Ann Nutr Metab* 1983; 27(6): 488-494.
75. Kanarek RB. Does sucrose or aspartame cause hyperactivity in children? *Nutrit Rev* 1994; 52(5): 173-175.
76. Banerjee TD, Middleton F, Faraone SV. Environmental risk factors for attention-deficit hyperactivity disorder. *Acta Paediat* 2007; 96(9): 1269-1274.
77. Sciberras E, Mulraney M, Silva D, Coghill D. Prenatal risk factors and the etiology of ADHD-review of existing evidence. *Curr Psychiat Rep* 2017; 19(1): 1.
78. Sucksdorff M, Lehtonen L, Chudal R, Suominen A, Joelsson P, Gissler M, et al. Preterm birth and poor fetal growth as risk factors of attention-deficit/ hyperactivity disorder. *Pediatrics* 2015; 136(3): 599-608.

79. Bahadırılı N, Tutuğ C, Ceviz H, Çalıyurt O. Zaman algısı ve psikiyatrik bozukluklar. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar 2013; 5(3): 355-377.
80. Thapar A, Cooper M. Attention deficit hyperactivity disorder. Lancet 2016; 387(10024): 1240-1250.
81. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fifth Edition (DSM-5). Washington DC, 2013.
82. Denisco S, Tiago C, Kravitz C. Evaluation and treatment of pediatric ADHD. Nurse Practitioner 2005; 30(8): 14-17.
83. Amerikan Psikiyatri Birliği, Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı, Beşinci baskı (DSM-5), (Çeviri editörü: Ertuğrul Köroğlu). Ankara: Hekimler Yayın Birliği; 2013:41-52.
84. Organization WH. International statistical classification of diseases and related health problems: instruction manual: World Health Organization; 2004.
85. Ghanizadeh A. Psychiatric comorbidity differences in clinic-referred children and adolescents with ADHD according to the subtypes and gender. J Child Neurol 2009; 24(6): 679-684.
86. Kraut AA, Langner I, Lindemann C, Banaschewski T, Petermann U, Petermann F, et al. Comorbidities in ADHD children treated with methylphenidate: a database study. BMC Psychiatry 2013; 13: 11.
87. Zencir M, Buber A, Isildar Y, et al. The Prevalence and comorbidity rates of ADHD among school-age children in Turkey. J Atten Disord 2015; 24(9): 1237-45.
88. Baker K. Conduct disorders in children and adolescents. Paediatrics and Child Health 2013; 23(1): 24-29.
89. Biederman J, Faraone SV, Milberger S, et al. Is childhood oppositional defiant disorder a precursor to adolescent conduct disorder? Findings from a four-year follow-up study of children with ADHD. J Am Acad Child Adolescent Psychiatry .1996; 35(9): 1193-1204.
90. Busch B, Cohen LG, Sayer JM, et al. Correlates of ADHD among children in pediatric and psychiatric clinics. Psychiatric Services. 2002; 53(9): 1103-11.
91. Özyurt G, Pekcanlar Akay A, Öztürk Y, Baykara B, İnal Emiroğlu N. DEHB'li çocuklarda ve annelerinde duygu düzenlemenin araştırılması. Anadolu Psikiyatri Derg 2016; 17(5): 393-402.
92. Villodas MT, Pfiffner LJ, McBurnett K. Prevention of serious conduct problems in youth with attention deficit/hyperactivity disorder. Expert Rev Neurotherapeutics 2012; 12(10): 1253-1263.

93. Fergusson DM, Horwood LJ, Ridder EM. Conduct and attentional problems in childhood and adolescence and later substance use, abuse and dependence: results of a 25-year longitudinal study. *Drug Alcohol Dependence* 2007; 88: 14-26.
94. Pliszka SR. Comorbidity of attention-deficit/hyperactivity disorder with psychiatric disorder: an overview. *J Clin Psychiatry* 1998; 59: 50-58.
95. Taurines R, Schmitt J, Renner T, et al. Developmental comorbidity in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Attention Deficit Hyperactivity Dis.* 2010; 2(4): 267-89.
96. Swain JE, Scahill L, Lombroso PJ, King RA, Leckman JF. Tourette syndrome and tic disorders: a decade of progress. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2007; 46(8): 947-968.
97. Canadian ADHD Resource Alliance (CADDRA). Differential diagnosis and comorbid disorders. In: *Canadian ADHD Practice Guidelines*. Third Edition, Toronto: CADDRA, 2011.
98. Cruddace SA, Riddell PM. Attention processes in children with movement difficulties, reading difficulties or both. *J Abnormal Child Psychol* 2006; 34(5): 675-683.
99. Toomey SL, Chan E, Ratner JA, Schuster MA. The patient-centered medical home, practice patterns, and functional outcomes for children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Acad Pediatr.* 2011;11(6):500-7.
100. National Collaborating Centre for Mental Health commissioned by the British Psychological Society and Royal College of Psychiatrists. *Attention Deficit Hyperactivity Disorder: The Nice Guideline on Diagnosis and Management of ADHD in Children, Young People, and Adults*. UK: National Institute for Health and Clinical Excellence, 2009.
101. Wolraich M, Brown L, Brown RT, DuPaul G, Earls M, Feldman HM, et al. ADHD: clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Pediatrics* 2011; 128(5): 1007-1022.
102. Young K. Cyber disorders: The mental health concern for the new millennium. *Cyberpsychology & behavior.* 1999; 2(5): 475-79.
103. Griffiths M D. Conceptual issues concerning internet Addiction and internet gaming disorder: Further critique on Ryding and Kaye. *International journal of mental health and addiction.* 2018; 16(1): 233-39.
104. Edition, F., *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Am Psychiatric Assoc, 2013.
105. American Psychiatric Association, American Psychiatric Association, DSM-5 Task Force. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*. Arlington, VA: American Psychiatric Association. 2017.

106. Organization, W.H., Public health implications of excessive use of the internet, computers, smartphones and similar electronic devices: meeting report, Main Meeting Hall, Foundation for Promotion of Cancer Research, National Cancer Research Centre, Tokyo, Japan, 27-29 August 2014. 2015: World Health Organization.
107. Rumpf H. Including gaming disorder in the ICD-11: The need to do so from a clinical and public health perspective: Commentary on: A weak scientific basis for gaming disorder: Let us err on the side of caution. *Journal of behavioral addictions*. 2018; 7(3): 556-61.
108. Jo, Y S. Clinical characteristics of diagnosis for internet gaming disorder: comparison of DSM-5 IGD and ICD-11 GD diagnosis. *Journal of clinical medicine*. 2019; 8(7): 945.
109. Rideout VJ, Foehr UG, Roberts DF. Generation M 2: Media in the Lives of 8-to 18-Year-Olds. Henry J Kaiser Family Foundation. 2010.
110. Hur MH. Demographic, habitual, and socioeconomic determinants of Internet addiction disorder: an empirical study of Korean teenagers. *Cyberpsychology & behavior*. 2006;9(5):514-25.
111. Gentile D. Pathological video-game use among youth ages 8 to 18: A national study. *Psychol Sci*. 2009;20(5):594-602.
112. Müller K W. Regular gaming behavior and internet gaming disorder in European adolescents: results from a cross-national representative survey of prevalence, predictors, and psychopathological correlates. *European child & adolescent psychiatry*. 2015;24(5): 565-574.
113. Mihara S, Higuchi S. Cross-sectional and longitudinal epidemiological studies of Internet gaming disorder: A systematic review of the literature. *Psychiatry and clinical neurosciences*. 2017; 71(7):425-44.
114. Arıcak O.T. İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği Kısa Formu'nun (İOÖBÖ9-KF) Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*. 2019;6(1): 1-22.
115. Fam, J.Y., Prevalence of internet gaming disorder in adolescents: A meta-analysis across three decades. *Scandinavian journal of psychology*, 2018. 59(5): p. 524-531.
116. Oka T, Hamamura T, Miyake Y, et al. Prevalence and risk factors of internet gaming disorder and problematic internet use before and during the COVID-19 pandemic. A large online survey of Japanese adults. *J Psychiatr Res*. Ekim 2021;142(1):218-25.
117. Paulus F, Ohmann W, Popow C. Internet gaming disorder in children and adolescents: a systematic review. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2018;
118. Griffiths M, King D, Demetrovics Z. DSM-5 internet gaming disorder needs a unified approach to assessment. *Neuropsychiatry*. 2014; 4(1): 1–4.

119. Bozkurt H, Şahin S. İnternet bağımlılığı Güncel bir gözden geçirme. Çağdaş Tıp Dergisi. 2016; 6(3): 235-47.
120. Casey B.J, Getz S, Galvan A. The adolescent brain. Developmental review. 2008; 28(1): 62-77.
121. Park S.M. The effects of behavioral inhibition/approach system as predictors of Internet addiction in adolescents. Personality and Individual Differences. 2013; 54(1): 7-11.
122. Hou H. Reduced striatal dopamine transporters in people with internet addiction disorder. Journal of Biomedicine and Biotechnology, 2012.
123. Park H.S. Altered regional cerebral glucose metabolism in internet game overusers: a 18F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography study. CNS Spectr. 2010; 15(3):159-66.
124. Melike Kevser Gül , Esra Demirci , Sevgi Özmen. Turk J Child Adolescent Mental Health.2020;27(2):64-74.
125. Davis, R.Cognitive-behavioral model of pathological Internet use. Computers in human behavior.2001; 17(2): 187-95.
126. Caplan S.E. Relations among loneliness, social anxiety, and problematic Internet use. CyberPsychology & behavior. 2006; 10(2): 234-42.
127. Griffiths, M., A 'components' model of addiction within a biopsychosocial framework. Journal of Substance use, 2005. 10(4): p. 191-197.
128. Öztürk M, Ogel K, Evren C, Bilici R. Bağımlılık Tanı, Tedavi, Önleme. Türkiye Yeşilay Cemiyeti Yayınları. 2019;703-4 .
129. Lee YS, Han DH, Yang KC, et al. Depression like characteristics of 5HTTLPR polymorphism and temperament in excessive internet users. J Affect Disord. 2008;109(1-2):165-9.
130. Yang KC, Kim EY, Lyoo IK,et al. Dopamine genes and reward dependence in adolescents with excessive internet video game play. J Addict Med. 2007;1(3):133-8.
131. Kim SH, Baik SH, Park CS,et al. Reduced striatal dopamine D2 receptors in people with Internet addiction. Neuroreport. 2011;22(8):407-11.
132. Caballero A, Tseng KY. GABAergic Function as a Limiting Factor for Prefrontal Maturation during Adolescence. Trends Neurosci. 2016;39(7):441-8.
133. Yuan K, Qin W, Wang G, et al. Microstructure abnormalities in adolescents with internet addiction disorder. PLoS One. 2011;6(6).
134. Zhou Y, Lin FC, Du YS, et al. Gray matter abnormalities in Internet addiction: a voxel-based morphometry study. Eur J Radiol. 2011;79(1):92-5.

135. Hong SB, Zalesky A, Cocchi L, et al. Decreased functional brain connectivity in adolescents with internet addiction. *PLoS One*. 2013;8(2).
136. Leech R, Sharp DJ. The role of the posterior cingulate cortex in cognition and disease. *Brain*. 2014;137:12-32.
137. Lee HW, Choi JS, Shin YC, Lee JY, Jung HY, Kwon JS. Impulsivity in internet addiction: a comparison with pathological gambling. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*. 2012;15(7):373-7.
138. Rossé E. Les joueurs problématiques de jeux vidéo: éléments cliniques, in *Prévenir et Traiter les Addictions Sans Drogue: un Défi Social*. 2012; 125-32.
139. Floros G, Fisoun V, Siomos K. Internet addiction in the island of hippokrates: impact of gender and age in teenage use and abuse of the internet. *European psychiatry*. 2010; 25(1): 1-2.
140. Xiuqin H, Huimin Z, Mengchen L, Jinan W, Ying Z, Ran T. Mental health, personality, and parental rearing styles of adolescents with Internet addiction disorder. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*. 2010;13(4):401-6.
141. Ha JH, Kim SY, Bae SC, et al. Depression and Internet addiction in adolescents. *Psychopathology*. 2007;40(6):424-30.
142. Mottram AJ, Fleming MJ. Extraversion, impulsivity, and online group membership as predictors of problematic internet use. *Cyberpsychol Behav*. 2009;12(3):319-21.
143. Paulus FW, Ohmann S, Von Gontard A, Popow C. Internet gaming disorder in children and adolescents: a systematic review. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2018;60(7):645-59.
144. Sublette VA, Mullan B. Consequences of play: A systematic review of the effects of online gaming. *International journal of mental health and addiction*. 2012;10(1):3-23.
145. Higuchi S. Cross-sectional and longitudinal epidemiological studies of Internet gaming disorder: A systematic review of the literature. *Psychiatry and clinical neurosciences*. 2017;71(7):425-44.
146. J Kuss D, D Griffiths M, Karila L, Billieux J. Internet addiction: A systematic review of epidemiological research for the last decade. *Current pharmaceutical design*. 2014;20(25):4026-52.
147. Wichstrøm L, Penelo E, Rensvik Viddal K, de la Osa N, Ezpeleta L. Explaining the relationship between temperament and symptoms of psychiatric disorders from preschool to middle childhood: hybrid fixed and random effects models of Norwegian and Spanish children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2018;59(3):285-95.

148. Bulanik Koc E, Karacetin G, Mutlu C, Onal BS, Ciftci A, Ercan O. Assessment of attitude of parents towards adolescents with Internet gaming disorder. *Pediatrics International*. 2020;62(7):848-56.
149. Murray A, Mannion A, Chen JL, Leader G. Gaming Disorder in Adults with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2021;1-8.
150. Bozkurt H, Şahin S, Zoroğlu S. İnternet bağımlılığı: Güncel bir gözden geçirme. *Çağdaş Tıp Dergisi*. 2016;6(3):235-47.
151. Arısoy Ö. İnternet bağımlılığı ve tedavisi. *Psikiyatride güncel yaklaşımlar*. 2009;1(1):55-67.
152. Park JH, Lee YS, Sohn JH, Han DH. Effectiveness of atomoxetine and methylphenidate for problematic online gaming in adolescents with attention deficit hyperactivity disorder. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental*. 2016;31(6):427-32.
153. Spada MM. An overview of problematic Internet use. *Addictive behaviors*. 2014;39(1):3-6.
154. Han D.H, Renshaw P.F. Bupropion in the treatment of problematic online game play in patients with major depressive disorder. *Journal of Psychopharmacology*, 2012;26(5):689-96.
155. Atmaca M. A case of problematic internet use successfully treated with an SSRI-antipsychotic combination. *Progress in neuro-psychopharmacology & biological psychiatry*. 2007; 31(4): 961-62.
156. Arısoy, Ö. İnternet bağımlılığı ve tedavisi. *Psikiyatride güncel yaklaşımlar*. 2009; 1(1): 55-67.
157. Stevens MWR, King DL, Dorstyn D, Delfabbro PH. Cognitive-behavioral therapy for Internet gaming disorder: A systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol Psychother*. Mart 2019;26(2):191-203.
158. Ries RK, Fiellin DA, Miller SC, Saitz R. The ASAM principles of addiction medicine. Lippincott Williams & Wilkins. 2014.
159. Feng Y, Yan X, Guo X. Behavior problem and family environment of children with video games dependence. *Chinese Mental Health Journal*. 1988.
160. Chiu SI, Lee JZ, Huang DH. Video game addiction in children and teenagers in Taiwan. *CyberPsychology & behavior*. 2004;7(5):571-81.
161. Carli V, Durkee T, Wasserman D, Hadlaczky G, Despalins R, Kramarz E, et al. The association between pathological internet use and comorbid psychopathology: a systematic review. *Psychopathology*. 2013;46(1):1-13.

162. Yen J-Y, Liu T-L, Wang P-W, Chen C-S, Yen C-F, Ko C-H. Association between Internet gaming disorder and adult attention deficit and hyperactivity disorder and their correlates: Impulsivity and hostility. *Addict Behav.* 2017;64:308-13.
163. Wang B-q, Yao N-q, Zhou X, Liu J, Lv Z-t. The association between attention deficit/hyperactivity disorder and internet addiction: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry.* 2017;17(1):1-12.
164. Dullur P, Krishnan V, Diaz AM. A systematic review on the intersection of attention-deficit hyperactivity disorder and gaming disorder. *J Psychiatr Res.* 2020.
165. Yoo HJ, Cho SC, Ha J, et al. Attention deficit hyperactivity symptoms and internet addiction. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2004;58(5):487-94.
166. Yen JY, Ko CH, Yen CF, Wu HY, Yang MJ. The comorbid psychiatric symptoms of Internet addiction: attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD), depression, social phobia, and hostility. *J Adolesc Health.* 2007;41(1):93-8.
167. Han DH, Lee YS, Na C, Ahn JY, Chung US, Daniels MA, et al. The effect of methylphenidate on Internet video game play in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Compr Psychiatry.* 2009;50(3):251-6.
168. Panagiotidi M. Problematic video game play and ADHD traits in an adult population. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking.* 2017;20(5):292-5.
169. Bush G. Cingulate, frontal, and parietal cortical dysfunction in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry.* 2011;69(12):1160-7.
170. Yao Y-W, Liu L, Ma S-S, Shi X-H, Zhou N, Zhang J-T, et al. Functional and structural neural alterations in Internet gaming disorder: A systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev.* 2017;83:313-24.
171. Miyake A, Friedman P, Emerson J, et al. The Unity and Diversity of Executive Functions and Their Contributions to Complex “Frontal Lobe” Tasks: A Latent Variable Analysis. *Cogn Psychol.* 2000;41(1):49–100.
172. Diamond A. Executive Functions. *Annu Rev Psychol.* 2013;64(1):135–68.
173. Dawson P, Guare R. Coaching students with executive skills deficits. Guilford Press; 2012.
174. Harris K. Supporting Executive Function Skills in Early Childhood: Using a Peer Buddy Approach for Community, Confidence, and Citizenship. *J Educ Train.* 2016;3(1):158.
175. Gökçe T, Kandır A. Afyon Kocatepe University Journal of Social Sciences . 2019;21(2): 529-546.

176. Schoechlin C, Engel RR. Neuropsychological performance in adult attention-deficit hyperactivity disorder: meta-analysis of empirical data. *Arch Clin Neuropsychol*. 2005;20(6):727–44.
177. Cavedini P, Gorini A, Bellodi L. Understanding obsessive-compulsive disorder. focus on decision making *Neuropsychol Rev* 2006;16(1):3-15.
178. Daban C, Martinez-Aran A, Torrent C, et al. Specificity of cognitive deficits in bipolar disorder versus schizophrenia. A systematic review. 2006;75(1):72-84.
179. Willcutt EG, Doyle AE, Nigg JT, Faraone SV, Pennington BF. Validity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder. a meta-analytic review *Biol Psychiatry*. 2005;57(13):36-46.
180. Shimoni M, Engel-Yeger B, Tirosh E. Executive dysfunctions among boys with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD).Performance-based test and parents report. *Res Dev Disabil*. 2012;5(2):137-9.
181. Yazıcı KU, Perçinel İ. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda yürütücü işlevler. *Türkiye Klin J Child Psychiatry-Special Top*. 2015;1(1):17–24.
182. Nigg JT, Faraone SV, Pennington BF. Validity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Biol Psychiatry*. 2005;57(11):1336-46.
183. Barkley RA. Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions constructing a unifying theory of ADHD. *Psychol Bull*. 1997;121(1):65-94.
184. Günther T, Jolles J, Herpertz-Dahlmann B, Konrad K. Age-dependent differences in attentional processes in ADHD and disruptive behavior disorder. *Dev Neuropsychol*. 2009;34(4):422-34.
185. Sowerby P, Seal S, Tripp G. Working memory deficits in ADHD: the contribution of age, learning/language difficulties, and task parameters. *J Atten Disord*. 2011;15(6):461-72.
186. Qian Y, Shuai L, Chan RC, Qian QJ, Wang Y. The developmental trajectories of executive function of children and adolescents with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Res Dev Disabil*. 2013;34(5):1434-45.
187. Patros CHG, Tarle SJ, Alderson RM, Lea SE, Arrington EF. Planning deficits in children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): a meta-analytic review of tower task performance. *Neuropsychology*. 2019;33(3):425–44.
188. Petry N, Rehbein M, Gentile F, et al. An international consensus for assessing internet gaming disorder using the new DSM-5 approach *Addiction*.2014; 109(9): 1399–1406.
189. Goldstein R, Volkow N. Dysfunction of the prefrontal cortex in addiction *Neuroimaging findings and clinical implications*. *Nature Reviews Neuroscience*.2011; 12(11): 652–69.

190. Zhang JT, Yao YW, Li CSR, et al. Altered resting-state functional connectivity of the insula in young adults with Internet gaming disorder. *Addiction Biology* 2016;21(3):743–51.
191. KAUFMAN J, BIRMAHER B, BRENT D, RAO U, FLYNN C, MORECI P, et al. Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children-Present and Lifetime Version (K-SADS-PL): Initial Reliability and Validity Data. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1997 Jul;36(7):980–8.
192. Ünal F, Öktem F, Çetin Çuhadaroğlu F, Çengel Kültür SE, Akdemir D, Foto Özdemir D, et al. [Reliability and Validity of the Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children-Present and Lifetime Version, DSM-5 November 2016-Turkish Adaptation (K-SADS-PL-DSM-5-T)]. *Turk Psikiyatri Derg*. 2019;30(1):42–50.
193. Gormez V, Kılınçaslan A, Oengul AC, Ebesutani C, Kaya I, Ceri V, et al. Psychometric properties of the Turkish version of the Revised Child Anxiety and Depression Scale – Child Version in a clinical sample. *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology*. 2017 Jan 2;27(1):84–92.
194. Pontes HM, Kiraly O, Demetrovics Z, Griffiths MD. The conceptualisation and measurement of DSM-5 Internet Gaming Disorder. The development of the IGD-20 Test. *PLoS One*. 2014;9(10):110137.
195. Taner Güvenir, Aylin Özbek, Burak Baykara, Haluk Arkar, Birsen Şentürk, Seçil İncekaş. Güçler ve Güçlükler Anketi’nin (GGA) Türkçe uyarlamasının psikometrik özellikleri. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*. 2008;15(2):65–74.
196. Shaffer D. A Children’s Global Assessment Scale (CGAS). *Arch Gen Psychiatry*. 1983 Nov 1;40(11):1228.
197. Busner J, Targum SD. The clinical global impressions scale: applying a research tool in clinical practice. *Psychiatry (Edmont)*. 2007 Jul;4(7):28–37.
198. Güler AS, Scahill L, Jeon S, et al. Use of Multiple Informants to Identify Children at High Risk for ADHD in Turkish School-Age Children. *J Atten Disorder*. 2017;21(9):764-75.
199. Sprafkin J, Gadow KD, Salisbury H, Schneider J, Loney J. Further evidence of reliability and validity of the Child Symptom Inventory-4 parent checklist in clinically referred boys. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2002;31(4):513-24.
200. Crawford JR, Gray CD, Allan KM. The WAIS-R(UK): Basic psychometric properties in an adult UK sample. *British Journal of Clinical Psychology*. 1995 May;34(2):237–50.
201. VAN DER ELST W, VAN BOXTEL MPJ, VAN BREUKELEN GJP, JOLLES J. Rey’s verbal learning test: Normative data for 1855 healthy participants aged 24–81 years and the influence of age, sex, education, and mode of presentation. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2005 May 4;11(3):290–302.

202. Öktem Ö, Topraksever Y, Göregenli M. Yeni bir sözel bellek testi. VIII Ulusal Psikoloji Kongresi Bilimsel Çalışmaları. 1996;45–7.
203. Troyer A K, Moscovitch M, Winocur G. “Clustering and switching as two components of verbal fluency: evidence from younger and older healthy adults.” *Neuropsychology* vol. 11,1. 1997; 138-46.
204. Tulsky, D. S., Chelune, G. J. & Price, L. R. Development of a New Delayed Memory Index for the WMS-III. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 2004;26 (4), 563-76.
205. Shaked D, Faulkner LMD, Tolle K et al. Reliability and validity of the Conners’ Continuous Performance Test. *Appl Neuropsychol Adult*. 2020;27(5):478-87.
206. Gul N, Tiryaki A, Kultur SEC, Topbas M, Ak I. Prevalence of Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Comorbid Disruptive Behavior Disorders Among School Age Children in Trabzon. *Klin Psikofarmakol Bülteni-Bulletin Clin Psychopharmacol*. 2010;20(1):50–6.
207. Ercan ES, Kandulu R, Uslu E, et al. Prevalence and diagnostic stability of ADHD and ODD in Turkish children: a 4-year longitudinal study. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 2013;7(1):30.
208. Morahan-Martin J, Schumacher P. Incidence and correlates of pathological Internet use among college students. *Computers in human behavior*, 2000. 16(1): p. 13-29.
209. Karakuş T, Çağıltay K, Kaşıkçı D, Kurşun E, Ogan C. Türkiye ve Avrupa’daki çocukların internet alışkanlıkları ve güvenli internet kullanımı. *Eğitim ve Bilim*. 2014;39(171).
210. Bayraktar F, Gün Z. Incidence and correlates of Internet usage among adolescents in North Cyprus. *Cyberpsychol Behav*. 2007;10(2):191-7.
211. Öztürk M, Ogel K, Evren C, Bilici R. Bağımlılık Tanı, Tedavi, Önleme. 2019: Türkiye Yeşilay Cemiyeti Yayınları. 703-4 p.
212. Ghubash R, Hamdi E, Bebbington P. The Dubai Community Psychiatric Survey: I. Prevalence and socio-demographic correlates. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 1992;27(2):53-61.
213. Eapen V, Jakka ME, Abou-Saleh MT. Children with psychiatric disorders: the A1 Ain Community Psychiatric Survey. *Can J Psychiatry*. 2003;48(6):402-7.
214. Gureje O, Omigbodun OO. Children with mental disorders in primary care: functional status and risk factors. *Acta Psychiatr Scand*. 1995;92(4):310-4.
215. Su B, Yu C, Zhang W, Su Q, Zhu J, Jiang Y. Father-Child Longitudinal Relationship: Parental Monitoring and Internet Gaming Disorder in Chinese Adolescents. *Front Psychol*. 2018;9:95-6.

216. Doğan Ö, Işıtan, S. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) Olan Çocuklar ve Eğitimleri. Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitim.2011;27:271-88.
217. Faraone SV, Asherson P, Banaschewski T, et al. Attention-deficit/hyperactivity disorder. Nat Rev Dis Primers. 2015;1:15020.
218. Yen J-Y, Ko C-H, Yen C-F, Wu H-Y, Yang M-J. The comorbid psychiatric symptoms of Internet addiction: attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD), depression, social phobia, and hostility. J Adolesc Health. 2007;41(1):93-8.
219. Ko CH, Yen JY, Yen CF, Chen CS, Chen CC. The association between Internet addiction and psychiatric disorder: a review of the literature. Eur Psychiatry. 2012;27(1):1-8.
220. Shapira NA, Goldsmith TD, Keck PE Jr, Khosla UM, McElroy SL. Psychiatric features of individuals with problematic internet use. J Affect Disord. 2000;57(1-3):267-72.
221. Mustafaoğlu R, Zirek E, Yasacı Z, Özdiñler AR. Dijital teknoloji kullanımının çocukların gelişimi ve sağlığı üzerine olumsuz etkileri. Addicta: The Turkish Journal on Addictions. 2018;5(2):1–21.
222. Dong G, Zhou H, Zhao X. Male Internet addicts show impaired executive control ability: evidence from a color-word Stroop task. Neurosci Lett. 2011;499(2):114-8.
223. Shapira NA, Goldsmith TD, Keck PE Jr, Khosla UM, McElroy SL. Psychiatric features of individuals with problematic internet use. J Affect Disord. 2000;57(1-3):267-72.
224. Gillberg C, Gillberg IC, Rasmussen P, et al. Co-existing disorders in ADHD -- implications for diagnosis and intervention. Eur Child Adolesc Psychiatry. 2004;13 Suppl 1:180-92.
225. The MTA Cooperative Group. A 14-month randomized clinical trial of treatment strategies for attention-deficit/hyperactivity disorder. Multimodal Treatment Study of Children with ADHD. Arch Gen Psychiatry., 1999. 56(12): p. 1073-86.
226. Hechtman L, Etcovitch J, Platt R, et al. Does multimodal treatment of ADHD decrease other diagnoses?. Clinical Neuroscience Research.2005; 5(5-6): 273-82.
227. Sciberras E, Lycett K, Efron D, Mensah F, Gerner B, Hiscock H. Anxiety in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. Pediatrics. 2014;133(5):801-8.
228. Dalbudak E, Evren C. The relationship of Internet addiction severity with Attention Deficit Hyperactivity Disorder symptoms in Turkish University students; impact of personality traits, depression and anxiety. Compr Psychiatry. 2014;55(3):497-503.
229. Yılmaz S, Hergüner S, Bilgiç A, Işık Ü. Internet addiction is related to attention deficit but not hyperactivity in a sample of high school students. Int J Psychiatry Clin Pract. 2015;19(1):18-23.
230. Bostan R. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanılı ergenlerde internet bağımlılığı sıklığının ve ilişkili faktörlerin sağlıklı kontrollerle karşılaştırılması. Yayınlanmamış Tıpta

Uzmanlık Tezi. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi. Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları anabilim Dalı. 2015.

231. Al-Qahtani AA, Alenzi AAS, Ali AS. PlayerUnknown's Battlegrounds: yet another internet gaming addiction. Journal of Ayub Medical College Abbottabad. 2020;32(1):145-6.
232. Barkley RA. Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. Psychol Bull. 1997 ;121(1):65–94.
233. Walshaw PD, Alloy LB, Sabb FW. Executive Function in Pediatric Bipolar Disorder and Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: In Search of Distinct Phenotypic Profiles. Neuropsychol Rev. 2010;20(1):103–20.
234. Kiselev S. Long-term effect of computer game addiction on the development of visuospatial abilities in children. Biol Psychiatry 2021; 89(9): 109-388.
235. Farchakh Y, Haddad C, Sacre H, et al. Video gaming addiction and its association with memory, attention and learning skills in Lebanese children. Child Adolesc Psychiatry Ment 2020; 14(1): 46.
236. Özçetin M, Gümüştaş F, Çağ Y, et al. The relationships between video game experience and cognitive abilities in adolescents. Neuropsychiatr Dis Treat 2019; 2019(15): 1171-1180.
237. Kiselev S. Computer game addiction has negative effect on visuospatial abilities in 8-year-old children. Biol Psychiatry 2020; 87(9): 134-462.

EKLER

EK-1 : Sosyodemografik Veri Formu

EK-2 : Klinik Global İzlem-Hastalık Şiddeti Değerlendirme Ölçeği

EK-3 : İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği Kısa Formu

EK-4 : Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş Çocuk Formu

EK-5 : Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş Ebeveyn Formu

EK-6: Sayı Sembolleri Yer Değiştirme Testi

EK-7: Kategori Akıcılık Testi

EK-8 : Rey İşitsel Sözel Öğrenme Testi

EK-9: SNAP-IV (DEHB Değerlendirmesi için Belirti Listesi)

EK-10 :Güçler Güçlükler Anketi

EK-11 :Görsel Kopyalama Testi

EK-12 :Çalışmanın Etik Kurul Onay Formu

EK-1 Sosyodemografik Veri Formu

Veri Kayıt Formu

İsim:

cinsiyeti: kız () erkek ()

BABANIN İŞİ:..... EĞİTİMİ:..... YAŞI:.....

ANNENİN İŞİ:..... EĞİTİMİ:..... YAŞI:.....

Çocuğunuzun doğum tarihi:/...../..... (gün, ay, yıl olarak belirtiniz)

Hamilelikte alkol kullanımı: Sigara kullanımı: Diğer kimyasalların kullanımı:

Eşinizle akrabalığınız: VAR/YOK Varsa derecesi:.....

Doğum süresi: Doğum; kolay () – zor () doğumdu.

Okul öncesi dönem;

Konuşma (1-2 heceli anlamlı kelimeleri söylediği) yaşı:

Yürüme yaşı:

Tuvalet eğitimi yaşı:

Çocuğunuzun Doğum Yeri:

Çocuğunuz yaşamının ilk 8 yılını ağırlıklı olarak nerede geçirdiniz?

Köy ya da kasaba () küçük şehir () büyük şehir ()

Çocuğunuzun ilk öğrendiği dil:.....

Çocuğunuzun gittiği okul: Sınıfı:.....

Özel Eğitim Merkezinden Eğitim aldı mı? Evet () Hayır ()

Ne kadar süre devam ettiği: 1 yıldan az () 1-2 yıl () 2-3 yıl () 3 yıldan fazla ()

Baskın el ; sağ el () sol el () her ikisi de kullanılıyor ()

Kardeş sayısı?.....

Anketi bilgilerini doldurduğunuz kaçınıcı çocuk?.....

Anaokulu eğitimi Var () Yok () Kaç yaşında başladı: Ne kadar süre gittiği:

Okula kaç aylık başladı: Okumayı öğrenme yaşı: Kaçınıcı sınıfta öğrendiği:

Özel alt sınıf () Kaynaştırma Öğrencisi ()

Ailede tanı almış olan birey var mı: VAR/YOK Varsa kim olduğu: Tanısı:

Anne: sağ/vefat Baba: sağ/vefat

Anne-baba: evli/ayrı

Çocuğunuzun kullandığı ilaç var mı? Varsa yazınız.....

Çocuğunuz havale geçirdi mi? Evet () Hayır ()

Çocuğunuz ateşli bir hastalık geçirdi mi? Evet () Hayır () Evet ise ne olduğunu belirtiniz.....

Çocuğunuzun bir hastalığı var mı? Evet () Hayır () Varsa ne olduğunu belirtiniz.....

Bilgi veren: Anne () Baba () Diğer ()

Ek-2: Klinik Global İzlem-Hastalık Şiddeti Değerlendirme Ölçeği

	BUÜ-SUAM ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI KLİNİK GLOBAL İZLEM ÖLÇEĞİ (CGI)		
	Okul/Kodu : FR-HAD-03-430-43	İlk İzlem Tarihi : 01 Ağustos 2017	Sayfa 1 / 1
	Genç No : 00	Genç Tarihi :	

Hasta Adı/Soyadı: _____
Doğum Tarihi(gün/ay/yıl):/...../.....
Protokol No:

HASTALIK ŞİDDETİ

Bu hasta grubu ile olan klinik deneyimlerinize dayanarak, sizce bu kişi ne kadar hasta?

1. Normal, hasta değil
2. Hastalık sınırında
3. Hafif düzeyde hasta
4. Orta düzeyde hasta
5. Belirgin düzeyde hasta
6. Ağır hasta
7. Çok ağır hasta

DÜZELME

Hastanın ilk değerlendirildiğindeki durumunu düşünürseniz, sizce bu hasta ne kadar değişti?

1. Çok düzeldi
2. Oldukça düzeldi
3. Biraz düzeldi
4. Hiç değişiklik yok
5. Biraz kötüleşti
6. Oldukça kötüleşti
7. Çok kötüleşti

YAN ETKİ ŞİDDETİ

Bu maddeyi sadece ilaç etkisini gözönüne alarak değerlendiriniz. Yan etkiyi en çok ifade eden seçeneği işaretleyiniz.

1. Hiç yok
2. Hastanın işlevselliğini önemli derecede etkilemiyor
3. Hastanın işlevselliğini önemli derecede etkiliyor
4. Terapötik etkinin yararlarını gözardı ettirecek düzeyde etkiliyor

Ek-3 : İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği Kısa Formu

IGDS9-SF-TR

Açıklama:

Aşağıda, geçen 1 yıl içerisinde (son 12 ay) oyun faaliyetlerinizle ilgili sorular bulunmaktadır. Oyun faaliyetiyle bilgisayar/dizüstü bilgisayar, oyun konsolu veya diğer elektronik cihazlar (örneğin cep telefonu, tablet gibi) ile hem internette hem de internete bağlı olmadan oynanabilen her türlü oyunla ilişkili etkinlikler kastedilmektedir.

No	Maddeler	Asla	Nadiren	Bazen	Sık sık	Çok sık
1	Zihniniz sürekli oyun oynamayla meşgul mü? Örneğin; sonraki oyunu sabırsızlıkla bekliyor musunuz veya sonraki oyunda ne olacağını tahmin etmeye çalışıyor musunuz? Oyun oynamanın günlük hayatınızdaki en önemli etkinlik haline geldiğini düşünüyor musunuz?					
2	Oyun oynamayı azaltmaya veya bırakmaya çalıştığınızda kendinizi daha sinirli, endişeli ve üzgün hissediyor musunuz?					
3	Oyuna doymak veya oyundan keyif alabilmek için oyun oynayarak geçirdiğiniz zamanı artırma ihtiyacı hissediyor musunuz?					
4	Oyun oynama etkinliğinizi kontrol etmeye veya bırakmaya çalıştığınızda sürekli olarak başarısız oluyor musunuz?					
5	Oyunla meşgul olduğunuz için daha önceki hobilerinize ve diğer eğlence amaçlı etkinliklerinize olan ilginizi kaybettiniz mi?					
6	Oyun oynamanın diğer insanlarla sizin aranızda sorunlara neden olduğunu bildiğiniz halde oyun oynamaya devam ettiniz mi?					
7	Oyun oynama sürenizle ilgili ailenize, psikoloğa, rehber öğretmene veya başkalarına doğruyu söylemediğiniz oldu mu?					
8	Olumsuz duygularınızdan (örneğin çaresizlik, suçluluk, kaygı) geçici de olsa kaçmak veya rahatlamak için oyun oynar mısınız?					
9	Oyun etkinlikleriniz yüzünden önemli bir ilişkiyi, işi, eğitim veya kariyer fırsatını tehlikeye attınız mı veya kaybettiniz mi?					

Doğum Tarihiniz (gün/ay/yıl): / /

Cinsiyetiniz: Erkek () Kadın ()

Ek-4 Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş Çocuk Formu

ÇADÖ-Y (Çocuk Formu)

Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş (ÇADÖ-Y)

Adı ve Soyadı:

Yaş:

Cinsiyet:

Eğitimi (sınıfı):

Aşağıda insanların kendini nasıl hissettiklerini tanımlayan ifadeler bulunmaktadır. Her ifadeyi dikkatlice okuyun ve sizin için doğru olana seçeneğe karar verin (" Asla doğru değil ise 0'ı, Bazen doğru ise 1'i, Sık Sık doğru ise 2'yi, Her Zaman doğru ise 3'ü işaretleyin).

		ASLA	BAZEN	SIK SIK	HER ZAMAN
1.	Bazı konularda endişe/kaygı duyarım	(0)	(1)	(2)	(3)
2.	Kendimi üzgün veya boşlukta hissedirim	(0)	(1)	(2)	(3)
3.	Bir sorunum olduğunda midemde tuhaf bir his olur	(0)	(1)	(2)	(3)
4.	Bir işte başarısız olduğumu veya işi iyi yapmadığımı düşündüğüm zaman endişelenirim/kaygılanırım	(0)	(1)	(2)	(3)
5.	Evde yalnız kalmaktan korkarım	(0)	(1)	(2)	(3)
6.	Hiçbir şeyden eskisi kadar zevk almıyorum	(0)	(1)	(2)	(3)
7.	Sınava gireceğim zaman korkarım/ endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
8.	Birinin bana kızgın olduğunu düşündüğümde endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
9.	Ailemden uzakta olmak beni endişelendirir	(0)	(1)	(2)	(3)
10.	Aklımdaki kötü ya da aptalca düşünceler veya görüntüler beni rahatsız eder	(0)	(1)	(2)	(3)
11.	Uyku sorunum var	(0)	(1)	(2)	(3)
12.	Okulda başarısız olacağımdan korkarım/ endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
13.	Ailemden birinin başına çok kötü bir şey geleceğinden endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
14.	Hiçbir neden yokken aniden sanki nefes alamıyorum gibi hissedirim	(0)	(1)	(2)	(3)
15.	İştahım ile ilgili sorunlarım var	(0)	(1)	(2)	(3)
16.	Yaptığım şeyleri tam veya doğru yapıp yapmadığımı tekrar tekrar kontrol ederim (lambaların kapatıldığından, kapının kilitlendiğinden emin olmak gibi)	(0)	(1)	(2)	(3)
17.	Kendi başıma uyumam gerekirse bundan korkarım	(0)	(1)	(2)	(3)
18.	Sabahları gergin veya endişeli hissettiğimden okula gitmek istemem	(0)	(1)	(2)	(3)
19.	Hiçbir şey için enerjim yok	(0)	(1)	(2)	(3)
20.	Aptalca görüldüğümde endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
21.	Kendimi çok yorgun hissedirim	(0)	(1)	(2)	(3)
22.	Başıma kötü şeyler geleceğinden endişe ederim	(0)	(1)	(2)	(3)
23.	Kötü ve saçma düşünceleri kafamdan atamıyorum	(0)	(1)	(2)	(3)
24.	Bir sorunum olduğunda kalbim çok hızlı atar	(0)	(1)	(2)	(3)
25.	Rahat bir şekilde düşünemem	(0)	(1)	(2)	(3)
26.	Hiçbir nedeni yokken aniden titreme ve ürperme hissedirim	(0)	(1)	(2)	(3)
27.	Başıma kötü bir şey geleceğinden endişe ediyorum	(0)	(1)	(2)	(3)
28.	Bir sorunum olduğunda titrediğimi hissedirim	(0)	(1)	(2)	(3)
29.	Kendimi değersiz hissediyorum	(0)	(1)	(2)	(3)
30.	Yanlış yapmaktan kaygılanırım/endişe ederim	(0)	(1)	(2)	(3)
31.	Kötü şeylerin olmasını engellemek için özel bazı düşünceleri (sayılar, kelimeler gibi) aklımdan geçirmem gerekir	(0)	(1)	(2)	(3)
32.	Diğer insanların benim hakkında ne düşündükleri beni endişelendirir	(0)	(1)	(2)	(3)
33.	Kalabalık yerlerde (alışveriş merkezi, sinema, otobüsler, yoğun oyun alanları gibi) bulunmaktan korkarım	(0)	(1)	(2)	(3)
34.	Hiçbir nedeni yokken birden yoğun korku duyarım	(0)	(1)	(2)	(3)

1

(Lütfen iki sayfayı da doldurun)

ÇADÖ-Y (Çocuk Formu)

35.	Gelecek hakkında endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
36.	Hiçbir nedeni yokken aniden başım döner ve bayılacak gibi olurum	(0)	(1)	(2)	(3)
37.	Ölüm hakkında düşünürüm	(0)	(1)	(2)	(3)
38.	Sınıfımın önünde konuşma yapmak beni korkutur	(0)	(1)	(2)	(3)
39.	Kalbim sebepsiz yere aniden çok hızlı çarpmaya başlar	(0)	(1)	(2)	(3)
40.	Hareket etmek istemiyor gibi hissedirim	(0)	(1)	(2)	(3)
41.	Ortada korkulacak bir şey yokken aniden korkutucu bir his yaşamaktan endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
42.	Aynı şeyi tekrar tekrar yapmak zorunda hissedirim (ellerimi yıkamak, temizlik yapmak veya bir şeyleri belli bir sıraya koymak gibi)	(0)	(1)	(2)	(3)
43.	İnsanların önünde aptal durumuna düşmekten korkarım	(0)	(1)	(2)	(3)
44.	Kötü şeylerin olmasını engellemek için bazı şeyleri "tam olması gereken biçimde" yapmak zorunda hissedirim	(0)	(1)	(2)	(3)
45.	Geceleri yatağa gittiğimde endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
46.	Gece evden uzakta kalmaktan (başkasının evinde uyumak gibi) korkarım	(0)	(1)	(2)	(3)
47.	Kendimi huzursuz hissedirim	(0)	(1)	(2)	(3)

Ek-5 Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş Ebeveyn Formu

ÇOCUKLARDA ANKSİYETE VE DEPRESYON ÖLÇEĞİ YENİLENMİŞ (ÇADÖ-Y)

Adı ve Soyadı:

Yaş:

Cinsiyet:

Eğitimi (sınıfı):

Aşağıda insanların kendini nasıl hissettiklerini tanımlayan ifadeler bulunmaktadır. Her ifadeyi dikkatlice okuyun ve sizin için doğru olana seçeneğe karar verin (" Asla doğru değil ise 0'ı, Bazen doğru ise 1'i, Sık Sık doğru ise 2'yi, Her Zaman doğru ise 3'ü işaretleyin).

		ASLA	BAZEN	SIK SIK	HER ZAMAN
1.	Çocuğum bazı konularda endişe/kaygı duyar	(0)	(1)	(2)	(3)
2.	Çocuğum kendisini üzgün veya boşlukta hisseder	(0)	(1)	(2)	(3)
3.	Çocuğumun bir sorunu olduğunda midesinde tuhaf bir his olur	(0)	(1)	(2)	(3)
4.	Çocuğum bir işte başarısız olduğunu veya işi iyi yapmadığını düşündüğü zaman endişelenir/kaygılanır	(0)	(1)	(2)	(3)
5.	Çocuğum evde yalnız kalmaktan korkar	(0)	(1)	(2)	(3)
6.	Çocuğum hiçbir şeyden eskisi kadar zevk almıyor	(0)	(1)	(2)	(3)
7.	Çocuğum sınava gireceği zaman korkar/ endişelenir	(0)	(1)	(2)	(3)
8.	Çocuğum birinin ona kızgın olduğunu düşündüğünde endişelenir	(0)	(1)	(2)	(3)
9.	Çocuğumu ailesinden uzakta olmak endişelendirir	(0)	(1)	(2)	(3)
10.	Çocuğumu aklındaki kötü ya da aptalca düşünceler veya görüntüler rahatsız eder	(0)	(1)	(2)	(3)
11.	Çocuğumun uyku sorunu var	(0)	(1)	(2)	(3)
12.	Çocuğum okulda başarısız olacağından korkar/ endişelenir	(0)	(1)	(2)	(3)
13.	Çocuğum aileden birinin başına çok kötü bir şey geleceğinden endişelenir	(0)	(1)	(2)	(3)
14.	Çocuğum hiçbir neden yokken aniden sanki nefes alamıyormuş gibi hisseder	(0)	(1)	(2)	(3)
15.	Çocuğumun iştah ile ilgili sorunları var	(0)	(1)	(2)	(3)
16.	Çocuğum yaptığı şeyleri tam veya doğru yapıp yapmadığını tekrar tekrar kontrol eder (lambaların kapatıldığından, kapının kilitlendiğinden emin olmak gibi)	(0)	(1)	(2)	(3)
17.	Çocuğum kendi başına uyuması gerektiğinde bundan korkar	(0)	(1)	(2)	(3)
18.	Çocuğum sabahları gergin veya endişeli hissettiğinden okula gitmek istemez	(0)	(1)	(2)	(3)
19.	Çocuğumun hiçbir şey için enerjisi yok	(0)	(1)	(2)	(3)
20.	Çocuğum aptalca görünmekten endişelenir	(0)	(1)	(2)	(3)
21.	Çocuğum kendisini çok yorgun hisseder	(0)	(1)	(2)	(3)
22.	Çocuğum başına kötü şeyler geleceğinden endişe eder	(0)	(1)	(2)	(3)
23.	Çocuğum kötü ve saçma düşünceleri kafasından atamıyor	(0)	(1)	(2)	(3)

PLK-F-102

Rev.00 Rev.Tarihi: .../.../.....

**ÇOCUKLARDA ANKSİYETE VE DEPRESYON ÖLÇEĞİ
YENİLENMİŞ (ÇADÖ-Y)**

		ASLA	BAZEN	SIK SIK	HER ZAMAN
24.	Çocuğum bir sorunu olduğunda kalbi çok hızlı atar	(0)	(1)	(2)	(3)
25.	Çocuğum rahat bir şekilde düşünemez	(0)	(1)	(2)	(3)
26.	Çocuğum hiçbir nedeni yokken aniden titreme ve ürperme hisseder	(0)	(1)	(2)	(3)
27.	Çocuğum başına kötü bir şey geleceğinden endişe eder	(0)	(1)	(2)	(3)
28.	Çocuğum bir sorunu olduğunda titrer	(0)	(1)	(2)	(3)
29.	Çocuğum kendisini değersiz hisseder	(0)	(1)	(2)	(3)
30.	Çocuğum yanlış yapmaktan kaygılanır/endişe eder	(0)	(1)	(2)	(3)
31.	Çocuğum kötü şeylerin olmasını engellemek için özel bazı düşünceleri(sayılar, kelimeler gibi) aklından geçirir	(0)	(1)	(2)	(3)
32.	Çocuğumu diğer insanların onun hakkında ne düşündükleri endişelendirir	(0)	(1)	(2)	(3)
33.	Çocuğum kalabalık yerlerde (alışveriş merkezi, sinema, otobüsler, yoğun oyun alanları gibi) bulunmaktan korkar	(0)	(1)	(2)	(3)
34.	Çocuğum hiçbir nedeni yokken birden yoğun korku duyar	(0)	(1)	(2)	(3)
35.	Çocuğum gelecek hakkında endişelenir	(0)	(1)	(2)	(3)
36.	Çocuğum hiçbir nedeni yokken aniden başı döner ve bayılacak gibi olur	(0)	(1)	(2)	(3)
37.	Çocuğum ölüm hakkında düşünür	(0)	(1)	(2)	(3)
38.	Çocuğumu sınıfın önünde konuşma yapmak korkutur	(0)	(1)	(2)	(3)
39.	Çocuğumun kalbi sebepsiz yere aniden çok hızlı çarpmaya başlar	(0)	(1)	(2)	(3)
40.	Çocuğum hareket etmek istemiyor gibi hisseder	(0)	(1)	(2)	(3)
41.	Çocuğum ortada korkulacak bir şey yokken aniden korkutucu bir his yaşamaktan endişe eder	(0)	(1)	(2)	(3)
42.	Çocuğum aynı şeyi tekrar tekrar yapmak zorunda hisseder (ellerini yıkamak, temizlik yapmak veya bir şeyleri belli bir sıraya koymak gibi)	(0)	(1)	(2)	(3)
43.	Çocuğum İnsanların önünde aptal durumuna düşmekten korkar	(0)	(1)	(2)	(3)
44.	Çocuğum kötü şeylerin olmasını engellemek için bazı şeyleri "tam olması gereken biçimde" yapmak zorunda hisseder	(0)	(1)	(2)	(3)
45.	Çocuğum geceleri yatağa gittiğinde endişelenir	(0)	(1)	(2)	(3)
46.	Çocuğum gece evden uzakta kalmaktan (başkasının evinde uyumak gibi) korkar	(0)	(1)	(2)	(3)
47.	Çocuğum kendisini huzursuz hisseder	(0)	(1)	(2)	(3)

Ek-6 Sayı Sembolleri Yer Değiştirme Testi

1	2	3	4	5	6	7	8	9
÷	)	+	-	7	v	(	·	-

ÖRNEK

2	1	4	6	3	5	2	1	3	4	2	1	3	1	2	3	1	4	2	6	3	1	2	5	1

3	1	5	4	2	7	4	6	9	2	5	8	4	7	6	1	8	7	5	4	8	6	9	4	3

1	8	2	9	7	6	2	5	4	7	3	6	8	5	9	4	1	6	8	9	3	7	5	1	4

9	1	5	8	7	6	9	7	8	2	4	8	3	5	6	7	1	9	4	3	6	2	7	9	3

Ek-7 Kategori Akıcılık Testi

Kronometre.
(60 sn.)

Kategori Akıcılık

Hasta Ad-Soyad _____

Hasta ID#: _____

Hayvan İsimlendirme _____

Bir dakika içinde ne kadar çok sayıda farklı hayvan ismini hatırlayabildiğinizi görmek istiyorum. Herhangi bir hayvan olabilir, çiftlik, orman, okyanus, ya da ev hayvanları gibi. Örneğin, köpeklerle başlayabilirsiniz.

1	11	21
2	12	22
3	13	23
4	14	24
5	15	25
6	16	26
7	17	27
8	18	28
9	19	29
10	20	30

Toplam Hayvan Sayısı Perseverasyon ~~Perseverasyon~~

Ek-8 Rey İşitsel Sözel Öğrenme Testi

A listesi	I	II	III	IV	V	Toplam I-V	B listesi	B		VI	VII
1. masa							1. ev		(masa)		
2. anne							2. parmak		(anne)		
3. okul							3. havlu		(okul)		
4. burun							4. anahtar		(burun)		
5. zil							5. kuş		(zil)		
6. kitap							6. altın		(kitap)		
7. köpek							7. fırın		(köpek)		
8. çiçek							8. ayakkabı		(çiçek)		
9. düğme							9. Kalem		(düğme)		
10. elma							10. bahçe		(elma)		
11. bulut							11. gözlük		(bulut)		
12. renk							12. tuz		(renk)		
13. balık							13. kahve		(balık)		
14. halı							14. perde		(halı)		
15. ay							15. dağ		(ay)		
Toplam geri çağırma											
Tekrar											

Ek-9 SNAP-IV (DEHB Değerlendirmesi için Belirti Listesi)

	BUÜ-SUAM ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI AD SNAP IV (DEHB DEĞERLENDİRMESİ İÇİN BELİRTİ LİSTESİ)		
Dok. Kodu: FR-HAD-03-430-69	İlk Yay.Tarihi: 25 Ocak 2021	Sayfa	
Rev. No : 00	Rev.Tarihi :	1/1	

	Hiç yok	Çok az	Oldukça Fazla	Çok fazla
1) Çoğu zaman dikkatini ayrıntılara veremez; okul ödevlerinde, işlerinde ya da diğer etkinliklerde dikkatsizce hatalar yapar.				
2) Çoğu zaman üzerine aldığı görevlerde ya da oyunlarda dikkatini sürdürmekte güçlük çeker.				
3) Onunla konuşulduğunda çoğu zaman dinlemiyormuş gibi görünür.				
4) Çoğu zaman yönergeleri izleyemez ve okul ödevlerini, ufak tefek işlerini veya işyerindeki görevlerini tamamlayamaz. (karşıt olma bozukluğuna veya yönergeleri anlamaya bağlı değildir.)				
5) Çoğu zaman üzerine aldığı görevleri ve etkinlikleri düzenlemekte zorluk çeker.				
6) Çoğu zaman uzun süreli zihinsel uğraş gerektiren etkinliklerden kaçınır, bunları sevmez ya da bunlarda yer almaya karşı isteksizdir.				
7) Çoğu zaman üzerine aldığı görevleri ve etkinlikler için gerekli olan şeyleri kaybeder. (Ör: Oyuncaklar, okul ödevleri, kalemleri vb.)				
8) Çoğu zaman dikkati dış uyaranlarla kolaylıkla dağılır.				
9) Günlük etkinliklerde çoğu zaman unuttandır.				
10) Çoğu zaman elleri ayakları kıpır kıpırdır ya da oturduğu yerde kıpırdanır durur.				
11) Çoğu zaman sınıfta ya da oturması beklenen diğer durumlarda oturduğu yerden kalkar.				
12) Çoğu zaman aşırı düzeyde koşuşturup durur ya da tırmanır.				
13) Çoğu zaman sakin bir biçimde boş zamanlarını geçirme, etkinliklere katılma ya da oyun oynama zorluğu vardır.				
14) Çoğu zaman hareket halindedir ya da bir motor takılmış gibi davranır.				
15) Çoğu zaman çok konuşur.				
16) Çoğu zaman sorulan soru tamamlanmadan cevabını yapıştırır.				
17) Çoğu zaman sırasını beklemekte güçlük çeker.				
18) Çoğu zaman başkalarının sözünü keser ya da yaptıklarının arasına girer.				

Bu doküman Bursa Uludağ Üniversitesi Rektörlüğü'ne aittir. Başkaları tarafından kullanılamaz ve çoğaltılamaz.

Ek-10 Güçler Güçlükler Anketi



**BUÜ-SUAM ÇOCUK ERGEN ve RUH SAĞLIĞI AD
GÜÇLER ve GÜÇLÜKLER ANKETİ (SDQ-Tur)**

Dok. Kodu: FR-HAD-03-430-65

İlk Yay.Tarihi: 22 Ocak 2021

Sayfa

Rev. No : 00

Rev.Tarihi :

1/1

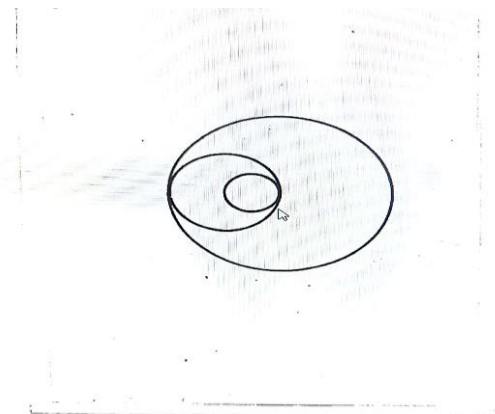
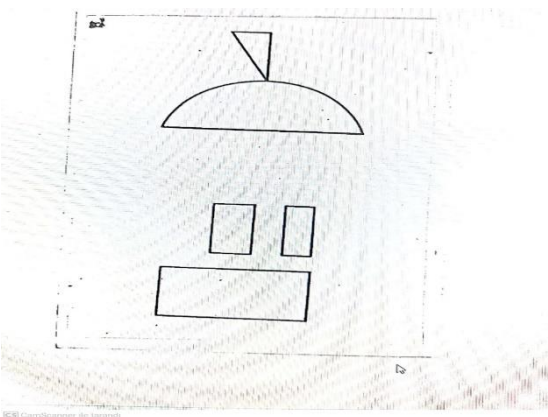
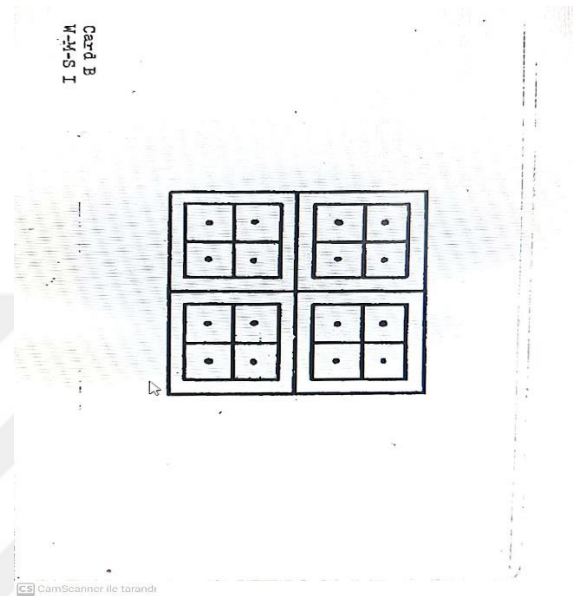
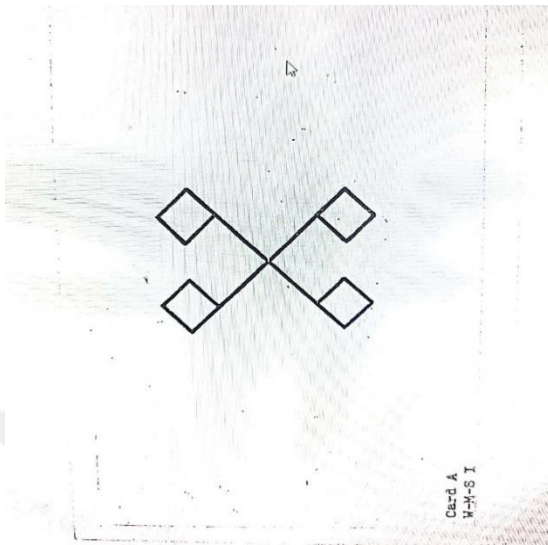
Her cümle için, Doğru Değil, Kısmen Doğru, Tamamen Doğru kutularından birini işaretleyiniz: Kesinlikle emlin olamasanız ya da size anlamsız görünse de elinizden geldiğince tüm cümleleri yanıtlamanız bize yardımcı olacaktır. Lütfen yanıtlarınızı çocuğun son 6 ay içindeki veya bu sené okuldaki davranışlarını göz önüne alarak veriniz.

Çocuğunuzun Adı:

Kız / Erkek

Doğum Tarihi:

	Doğru Değil	Kısmen Doğru	Kesinlikle Doğru
Diğer insanların duygularını önemser.	☐	☐	☐
Huzursuz ve aşırı hareketlidir, uzun süre kıpırdamadan duramaz.	☐	☐	☐
Sıkça baş ağrısı, karın ağrısı ve bulantı şikayetleri olur	☐	☐	☐
Diğer çocuklarla kolayca paylaşır. (yiyeceğini, oyuncakını, kalemini vs.)	☐	☐	☐
Sıkça öfke nöbetleri olur ya da aşırı sinirlidir.	☐	☐	☐
Daha çok tek başınadır, yalnız oynama eğilimindedir.	☐	☐	☐
Genellikle söz dinler, büyüklerin isteklerini yapar.	☐	☐	☐
Birçok kaygısı vardır. Sıkça endişeli görünür.	☐	☐	☐
Eğer birisi incinmiş, morali bozulmuş ya da kendini kötü hissediyor ise ona yardımcı olur.	☐	☐	☐
Sürekli elleri ayakları kıpır kıpırdır ya da oturduğu yerde kıpırdanıp durur.	☐	☐	☐
En az bir yakın arkadaşı vardır.	☐	☐	☐
Sıkça diğer çocuklarla kavga eder ya da onlarla alay eder.	☐	☐	☐
Sıkça mutsuz, kederli ya da ağlamaktadır.	☐	☐	☐
Genellikle diğer çocuklar tarafından sevilir.	☐	☐	☐
Dikkati kolayca dağılır. Dikkatini toplamakta güçlük çeker.	☐	☐	☐
Yeni ortamlarda gergin ya da huysuzdur. Kendine güvenini kolayca kaybeder.	☐	☐	☐
Kendinden küçüklere iyi davranır.	☐	☐	☐
Sıkça yetişkinlerle tartışır.	☐	☐	☐
Diğer çocuklar ona takarlar ya da onunla alay ederler.	☐	☐	☐
Sıkça başkalarına (anne baba, öğretmen, diğer çocuklar) yardım etmeye istekli olur.	☐	☐	☐
Bir şeyi yapmadan önce durup düşünebilir.	☐	☐	☐
Kin tutabilir.	☐	☐	☐
Büyüklerle çocuklardan daha iyi geçinir.	☐	☐	☐
Pek çok korkusu var. Kolayca ürker.	☐	☐	☐
Başladığı işi bitirir, dikkat süresi iyidir.	☐	☐	☐
Ebeveyn / Oyun grubu öğretmeni / Kreş öğretmeni / Diğer (lütfen belirtiniz):			



Ek-12 Çalışmanın Etik Kurul Onay Formu

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuk ve Ergenlerde İnternet Oyun Oynama Bozukluğunun Yürütücü İşlevler İle İlişkisi			
ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu			
	AÇIK ADRESİ	2011-KAEK-26 Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Rektörlük Binası Kat.1 Görükle Kampüsü Nilüfer/ Bursa			
	TELEFON	0.224. 295 00 20			
	FAKS	0.224. 295 00 29			
	E-POSTA	uukaek@uludag.edu.tr			
BAŞVURU BİLGİLERİ	SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç.Dr.Caner Mutlu			
	SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı			
	YARDIMCI ARAŞTIRMACININ UNVANI/ADI/SOYADI	Araş.Gör.Dr.Akgün Zengin			
	YARDIMCI ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	Prospektif araştırma			
	ARAŞTIRMANIN YAPILIŞ AMACI	Uzmanlık tez çalışması			
	ARAŞTIRMANIN BAŞLAMA TARİHİ/ SÜRESİ	01.03.2022 / 1 yıl			
	GÖNÜLLÜ/DOSYA SAYISI	200			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☒	ULUSLARARASI ☐
DEĞERLENDİRİLEN İLGİLİ BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Dili		
	GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR İÇİN BAŞVURU FORMU	14.02.2022	Türkçe		
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (00-00 yaş çocuk)	14.02.2022	Türkçe		
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (00-00 yaş çocuk ebeveyn için)	14.02.2022	Türkçe		
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (00-00 yaş çocuk)	14.02.2022	Türkçe		
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Görsel Kopyalama, Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Yenilenmiş (ÇADÖ-Y), SNAP IV(DEHB değerlendirme için Belirti Listesi), Güçler ve Güçlükler Anketi (SDQ-Tur), Klinik Globaz İzlem Ölçeği (CGO), REY İşitsel Sözel Öğrenme Testi, Digit Symbol Test, Çocuk ve Ergenlerde Duygu Düzenleme Ölçeği (ÇEDDÖ), Çocuklar İçin Genel Değerlendirme Ölçeği		-	Türkçe	
	Belge Adı	Açıklama			
	ARAŞTIRMA BÜTÇE FORMU	☒ Tarih:03.12.2021			
	ARAŞTIRICILAR İÇİN TAAHHÜTNAME FORMU	☒ Tarih:03.12.2021			
	PROSPEKTİF ÖZELLİKLİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMA TAAHHÜTNAMESİ	☒ Tarih:03.12.2021			
	JKU klavuzunun okunduğuna dair taahhütname	☒ Tarih:03.12.2021			
SONUÇ ÖZET RAPORU	☐				
DİĞER:	☒	Araştırma ilk başvuru (düzeltme)ön yazısı(Tarih:11.02.2022), sorumlu araştırmacı özgeçmişi, tüm araştırmacılar tarafından imzalanmış Dünya Tıp Birliği Helsinki Bildirgesi, literatür			

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuk ve Ergenlerde İnternet Oyun Oynama Bozukluğunun Yürüttüğü İşlevler İle İlişkisi
------------------------------	---

KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 2022-4/52 Tarih: 23 Şubat 2022 Yukarıda başvuru bilgileri verilen araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak tekrar incelendi. 1-Araştırmanın başvurusu dosyasında belirtilen merkezde gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna, 2- Araştırmanın yürütülmesi sırasında Etik kurul kaşesi bulunan "Onam" formlarının kullanılması ve bu formun çalışmaya katılan gönüllülere çalışma hakkında sözlü bilgi verilmesi sonrasında eksiksiz bir şekilde doldurulmasına, 3-Araştırmanın başlama tarihinin bildirilmesi ve araştırma tamamlandığında özet bir sonuç raporunun hazırlanarak kurulumuza iletilmesine, 4-Araştırma protokolünde ve başvuru formunda yapılacak tüm değişiklikler için Etik Kuruldan izin alınması gerektiğinin sorumlu araştırmacılara iletilmesine toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.
------------------------	--

ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu
BAŞKANIN UNVAN/ADI SOYADI	Prof.Dr.Mustafa HACIMUSTAFAOĞLU

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile İlişki	Katılım *
Prof.Dr.Mustafa HACIMUSTAFAOĞLU Başkan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Bursa UÜ.Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Prof.Dr.Erhan BAŞAĞAN MOĞOL Başkan Yardımcısı	Anesteziyoloji	Bursa UÜ.Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Prof.Dr.M.Sertaç YILMAZ Üye	Farmakoloji	Bursa UÜ.Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji AD	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Prof.Dr.Hüseyin ÖZKAN Üye	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Bursa UÜ.Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD Yenidoğan BD	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒
Prof.Dr.Hakan ARJ Üye	Kardiyoloji	Bursa Yüksek İhtisas EAH Kardiyoloji Kliniği	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Doç.Dr.Alpaslan TÜRKKAN Üye	Halk Sağlığı	Bursa UÜ. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Doç.Dr.Kağan HUYSA Üye	Biyokimya	Bursa Yüksek İhtisas EAH Biyokimya	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Doç.Dr.Özgen ÖZGÜL Üye	İç Hastalıkları Endokr.ve Metab.	BUÜ.Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD Endokrinoloji ve Metabolizma BD	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Doktor Öğretim Üyesi Engin SAĞDİLEK Üye	Biyofizik	Bursa UÜ.Tıp Fakültesi Biyofizik AD	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Doktor Öğretim Üyesi Sezer ERER KAFK Üye	Tıp Tarihi ve Etik	Bursa UÜ.Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik AD.	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Av. Ahmet BAYRAM	Hukuk	Bursa UÜ Rektörlüğü Hukuk Birimi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Telma MUHTAR Üye	Sağlık mesleği mensubu olmayan üye	Serbest Meslek	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐

* Toplantıda Bulunma

TEŞEKKÜR

Birlikte çalışmaktan büyük onur duyduğum, her konuda destek olup meslek yaşamımda bana yol gösteren, hayallerime uzanan bu uzun yolda beni cesaretlendiren değerli hocam, tez danışmanım Doç. Dr. Caner MUTLU'ya

Uzmanlık eğitimim boyunca birikimlerini, deneyimlerini bize aktaran, destekleriyle her zaman kendilerini yanımda hissettiğim sayın hocalarım Doç. Dr. şafak ERAY ve Doç. Dr. Serkan TURAN'a ve asistanlık sürecimin ilk yıllarında çalışma imkanı bulduğum Prof. Dr. Ayşe Pınar VURAL hocama

Rotasyonlarda eğitim hayatıma büyük katkı sağlayan sayın hocalarım Prof. Dr. Selçuk KIRLI'ya, Prof. Dr. Aslı SARANDL'e, Prof. Dr. Cengiz AKKAYA'ya, Prof. Dr. Saygın EKER'e, Doç. Dr. Enver Yusuf SİVRİOğLU'na, EMATEM' de her konuda yardımcı olan Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Erdem UZUN abime ve orada tanıştığım güzel insanlara, her zaman bende yeri olan yuvam olan Gazi niversitesi ocuk Nöroloji ekibine ve hocalarıma

Birlikte çalışmaktan keyif aldığım Uzm. Psk. Özge GÜDER ATASOY'a, Psk. Mücella SEYLAN'a

Beraber çalışmaktan keyif aldığım her zaman desteklerini hissettiğim Uludağ niversitesi ocuk Ruh Sağlığı ailesinin hemşire, personel, güvenlik görevlisi olarak çalışan herkese

Her zaman yanımda olan canım annem Dilek Zengin'e ve canım babam Veli Zengin'e, canım kardeşim dert ortağım Ümmühan Zengin'e ailemizden biri gördüğümüz bu sene kaybettiğimiz canımız köpeğimiz Forti'ye teşekkür ederim.

ÖZGEÇMİŞ

yılında ilçesinde doğdum. İlköğretimimi babamın meslek hayatından dolayı Hatay, Erzurum ve Mersin’de, lise öğrenimimi İçel Anadolu Lisesi’nde tamamladım. 2012 yılında başladığım Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi’ndeki 6 yıllık tıp eğitimimi 2018 yılında tamamladım ve mezun oldum. 2018 Ekim ayında Çorum Kargı Devlet Hastanesi Acil Servisinde mecburi hizmetime başladım. 2018 Aralık ayında Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesinde Aile Hekimliği asistanlığında göreve başladım.

9 Temmuz 2019 tarihinde Tıpta Uzmanlık Sınavı ile Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı’nda uzmanlık eğitimime başladım.