

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI
ANABİLİM DALI

**İNTERNET BAĞIMLILIĞI OLAN ERGENLERİN
YÜRÜTÜCÜ İŞLEVLERİNİN SAĞLIKLI
KONTROLLERLE KARŞILAŞTIRILMASI**

UZMANLIK TEZİ

DR. SEÇİL GÜNDÜZ ÜNSAL

İZMİR-2018

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI
ANABİLİM DALI

**İNTERNET BAĞIMLILIĞI OLAN ERGENLERİN
YÜRÜTÜCÜ İŞLEVLERİNİN SAĞLIKLI
KONTROLLERLE KARŞILAŞTIRILMASI**

UZMANLIK TEZİ

DR. SEÇİL GÜNDÜZ ÜNSAL

İZMİR-2018

Tez Danışmanı: PROF. DR. ÖZLEM GENCER KIDAK

İÇİNDEKİLER

TABLolar	i
KISALTMALAR	iii
TEŞEKKÜR	v
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1 İnternet Bağımlılığı.....	3
2.1.1 Tanım	3
2.1.2. Tarihçe	3
2.1.3 Bağımlılık ve Davranışsal Bağımlılık.....	5
2.1.4 İnternet Bağımlılığı Nedir?	5
2.1.5 İnternet Bağımlılığı Tanı Ölçütleri.....	7
2.1.6 Yayımlık, Eş Tanı ve Psikopatoloji	11
2.1.7 Etyoloji.....	14
2.1.8 Tedavi.....	21
2.2 Yürütücü İşlevler ve İnternet Bağımlılığı İlişkisi.....	23
2.2.1 Yürütücü İşlevlerin Tanımı ve Gelişim Süreci.....	23
2.2.2 Yürütücü İşlevlerin Değerlendirilmesi.....	24
2.2.3 Yürütücü İşlevlerin ve İnternet Bağımlılığı.....	25
2.2.4 Dürtüsellik Tanımı ve Değerlendirmesi.....	26
2.2.5 Dürtüsellik ve İnternet Bağımlılığı.....	27
3. AMAÇ	28
4. HİPOTEZLER	28
5. YÖNTEM VE ARAÇLAR	28
5.1 Araştırmanın Türü.....	29
5.2 Araştırmanın Etik Kurul Onayı.....	29
5.3 Araştırmanın Örnekleme.....	29
5.4 Örneklemin Seçimi.....	30

5.4.1 İnternet Bağımlılığı Grubunun Oluşturulması	30
5.4.2 Kontrol Grubunun Oluşturulması	30
5.5 Klinik Veri Toplama Araçları.....	31
5.6 Verilerin İstatistiksel Analizi.....	35
6. BULGULAR	36
6.1 Örneklem Değerlendirilmesi	36
6.1.1 Cinsiyet	36
6.1.2 Yaş	36
6.1.3 Sigara Kullanımı	37
6.1.4 Eğitim Düzeyi	37
6.1.5 Anne Eğitim Düzeyi	38
6.1.6 Baba Eğitim Düzeyi.....	40
6.1.7 Aile Yapısı	41
6.1.8 Ebeveynlerin çalışma durumu.....	42
6.1.9 Anne ve Baba Yaşı.....	42
6.1.10 Sınıf Tekrarı.....	43
6.1.11 Disiplin suçu.....	43
6.1.12 Ailede Psikiyatrik Bozukluk Öyküsü.....	44
6.1.13 Kardeşte Psikiyatrik Tanı.....	45
6.1.14 Toplam Çocuk Sayısı.....	45
6.1.15 Ailenin Sosyoekonomik Düzeyi.....	46
6.1.16 Psikiyatrik Eş Tanı.....	46
6.1.17 İlaç Kullanımı.....	47
6.2 İnternet Kullanım Özelliklerinin Değerlendirilmesi	47
6.2.1 İnternet Kullanım Amaçları	47
6.2.2 İnternet Kullanım Saatleri	48
6.2.3 Cinsiyete Göre Kullanım Özellikleri	49
6.2.4 Oynanan Oyunların Özellikleri Değerlendirilmesi.....	51
6.2.5 Sosyal Medya Tercihlerinin Değerlendirilmesi.....	52
6.2.6 İnternete Girilen Yere Göre Dağılım.....	52
6.3 Kullanılan Ölçeklerin Değerlendirilmesi	53
6.3.1 İnternet Bağımlılığı Ölçeği (İBÖ)	53

6.3.2 Beck Depresyon Ölçeği	54
6.3.3 STAI I-II Durumluluk ve Kaygı Envaneri.....	54
6.3.4 WISC-R Zeka Testi.....	54
6.4 Yürütücü İşlevlerin Değerlendirilmesi.....	55
6.4.1. Wisconsin kart eşleme testi:	55
6.4.2 Stroop testi.....	56
6.5. Dürtüsellik.....	58
6.5.1. Stop Sinyal Test.....	58
7. TARTIŞMA	58
7.1 Grupların Sosyodemografik Özellikler Açısından Değerlendirilmesi	58
7.2 Grupların İnternet Kullanım Özellikleri Açısından Değerlendirilmesi	64
7.3 Grupların Yürütücü İşlevler Açısından Değerlendirilmesi.....	66
8. SONUÇLAR.....	73
9. KISITLILIKLAR	76
10. KAYNAKLAR.....	78
11. EKLER.....	99

TABLO LİSTESİ

- Tablo 1.** İB ve Kontrol Grubunun Cinsiyet Özelliklerine Göre Dağılımı
- Tablo 2.** İB ve Kontrol Grubunda Yaşa Göre Dağılım
- Tablo 3.** İB ve Kontrol Grubunun Sigara Kullanımlarına Göre Dağılımı
- Tablo 4.** İB ve Kontrol Grubunun Eğitim Düzeyi Açısından Karşılaştırılması
- Tablo 5.6.7.8** İB ve Kontrol Grubunun Anne Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı
- Tablo 9.10.11.12** İB ve Kontrol Grubunun Baba Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı
- Tablo 13.** İB ve Kontrol Grubunda Aile Yapısına Göre Dağılım
- Tablo 14.** İB ve Kontrol Gruplarının Annenin Çalışma Durumu Açısından Karşılaştırılması
- Tablo 15.** İB ve Kontrol Gruplarının Babalarının Çalışma Durumu Açısından Karşılaştırılması
- Tablo 16:** İB ve kontrol gruplarının ebeveynlerinin yaşlarının karşılaştırılması
- Tablo 17.** İB ve Kontrol Gruplarının Sınıf Tekrarı Yapmalarına Göre Dağılımı
- Tablo 18:** İB ve Kontrol Gruplarının Disiplin Suçu İşlemelerine Göre Dağılım
- Tablo 19.** İB ve Kontrol gruplarının Anne, Baba ve Akrabalarında Psikiyatrik Hastalık Dağılımı
- Tablo 20.** İB ve Kontrol Grubunda Kardeşte Psikiyatrik Hastalık Dağılımı
- Tablo 21:** İB ve Kontrol Gruplarının Ailelerinde Toplam Çocuk Sayısı Dağılımı
- Tablo 22.** İB ve Kontrol Grubunun Ailenin Aylık Toplam Gelir Düzeyinin Karşılaştırılması
- Tablo 23.** İB ve Kontrol Gruplarda Psikiyatrik Eş Tanının Karşılaştırılması
- Tablo 24.** İB ve Kontrol Grubunda Psikiyatrik İlaç Kullanımının Dağılımı
- Tablo 25.** İB ve Kontrol Grubunun İnternet Kullanım Amaçlarına Göre Dağılımı
- Tablo 26.** İB ve Kontrol Grubunun İnterneti Haftalık Kullanım Saatlerine Göre Dağılımı
- Tablo 27.** İB Grubunda Cinsiyetlerine Göre Olguların İnternet Kullanımı
- Tablo 28.** Kontrol Grubunda Cinsiyetlerine Göre Olguların İnternet Kullanımı
- Tablo 29.** İB ve Kontrol Grubunda Oynanan Oyun Türüne Göre Dağılım

Tablo 30. İB ve Kontrol Grubununda Sosyal Medya Tercihlerinin Değerlendirilmesi

Tablo 31. İB ve Kontrol Grubunun İnternete Girdikleri Yerlere Göre Dağılımı

Tablo 32. İB ve Kontrol Grubunun İBÖ Puanlarına Göre Dağılımı

Tablo 33. İB ve Kontrol Grubunun Beck Depresyon Ölçek Puanlarına Göre Değerlendirilmesi

Tablo 34. İB ve Kontrol Grubunun STAI Ölçek Puanlarına Göre Değerlendirilmesi

Tablo 35. İB ve Kontrol Grubunun WISC-R Zeka Testi Puanlarına Göre Değerlendirilmesi

Tablo 36: İB ve Kontrol Grubunun WKET Puanları Açısından Karşılaştırılması

Tablo 37: İB ve Kontrol Grubunun Stroop Testleri Açısından Karşılaştırılması

Tablo 38: İB ve Kontrol Grubunun SST Açısından Karşılaştırılması

KISALTMALAR

AB	: Alkol Bağımlılığı
APA	: Amerikan Psikiyatri Birliği
BDNF	: Beyin Kökenli Nörotrofik Faktör (Brain Derived Neurotrophic Factor)
BDÖ	: Beck Depresyon Ölçeği
ÇDŞG-ŞY	: Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi- Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (<i>Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Aged Children Kiddie-SADS-Lifetime Version (K-SADS-PL)</i>)
DA	: Dopamin
DB	: Davranım Bozukluğu
DEHB	: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu
DİG	: Dur İşareti Gecikmesi
DİTS	: Dur İşareti Tepki Süresi
DLPFK	: Dorsolateral prefrontal korteks
DSM	: Mental Bozuklukların Tanımlanması ve Sınıflandırılması
El Kitabı	(<i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders</i>)
fMRG	: Fonksiyonel Beyin Görüntüleme
İB	: İnternet Bağımlılığı
İBÖ	: İnternet Bağımlılığı Ölçeği
KOKGB	: Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu
o (T/Dİ)	: Dur İşareti Sırasında Tepki Verme Olasılığı
oTS	: Ortalama Tepki Süresi
SED	: Sosyoekonomik Düzey
SPSS	: Statistical Package for Social Sciences
SSRI	: Seçici Serotonin Geri Alım İnhibitörü (<i>Selective Serotonin Reuptake Inhibitor</i>)
SST	: Stop Signal Test
STAI	: Durumluluk ve Sürekli Kaygı Envanteri

ST-TBAG : Stroop Testi -Temel Bilimler Araştırma Grubu Formu
TSSB : Travma Sonrası Stres Bozukluğu
WISC-R : Wechsler Çocuklar İçin Zeka Öeği Geliştirilmiş Formu
WKET : Wisconsin Kart Eşleme Testi
Yİ : Yürütücü İşlevler



TEŞEKKÜRLER

Uzmanlık eğitimim süresince bilgilerini ve deneyimlerini benimle paylaşan, gelişimime büyük katkıları olan saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Süha MİRAL, Prof. Dr. Şahbal ARAS, Prof. Dr. Aynur AKAY, Prof. Dr. Neslihan EMİROĞLU, Doç. Dr. Burak BAYKARA, Doç. Dr. Taner GÜVENİR, Doç. Dr. Aylin ÖZBEK, Doç. Dr. Fatma VAROL TAŞ, Yrd. Doç. Dr. Sevay ALŞEN GÜNEY, Uzm. Dr. Burcu SERİM DEMİRGÖREN'e ve bölümümüzün kurucusu olan değerli hocam Prof. Dr. Ayşen BAYKARA'ya,

Birlikte çalışma imkânına sahip olduğum için kendimi şanslı hissettiğim, bu çalışma süresince her konuda beni destekleyen, ufkumu açan, moral ve motivasyonumu yüksek tutan, sadece bilgi ve deneyimleriyle değil hoşgörüsü, düşünceleri ve yönlendirmeleriyle de desteğini gördüğüm değerli hocam, tez danışmanım Prof. Dr. Özlem GENCER KIDAK'a,

Çocuk nörolojisi rotasyonum boyunca bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım tez çalışmamda büyük katkıları olan değerli hocam Prof. Dr. Ayşe Semra HIZ KURUL'a,

Nöropsikolojik testlerin uygulanmasında zor durumlarda dahi özveri ve disiplinli bir şekilde çalışan Özel Eğitim Uzmanı Aysu ÖZCAN, Psikolog Burcu Ebru AYDOĞDU ve Psikolog Berna YALINÇETİN'e

Uzmanlık eğitimim süresince desteğini hep yanımda hissettiğim, en zor zamanlarda sabırla yardımına koşan sevgili meslektaşım Dr. Emin ÇAĞLAR'a

Asistanlık sürecime aynı gün başladığım, yardımlarıyla beni yalnız bırakmayan, çalışma azmi ve disipliniyle bilim dünyasında her zaman adımı duyacağımı düşündüğüm meslektaşım Uzm. Dr. Serkan TURAN'a,

Eğitimim sürecinde, dostluğunu paylaşan, hayat enerjisiyle bana zor zamanlarımda ışık tutan Dr. Tuğçe Cansu ÖZÇELİK'e,

Gereksinim duyduğum sosyal desteği hiçbir zaman esirgemeyen, çalışmaktan keyif aldığım Dr. Beste Dila EREN ve Dr. Oğuzhan ŞİMŞEK'e

Asistanlığım boyunca beraber çalışıp her zaman desteklerini aldığım değerli meslektaşlarım Ferhat YAYLACI, Önder KÜÇÜK, Barış GÜLLER, Mustafa Can ERKAN, Murat EYÜBOĞLU,

Murat KAÇAR, Deniz Argüz ÇILDIR, Gözde ULAŞ, Ali Mert BEŞENEK, Begüm ŞAHBUDAK, Aybüke Tuğçe MUSTAN, Pelin Ünal VARIŞ, Didem Saat DEMİR, Ayça Ece ÇITAK, Merve ONAT, Burçin ŞEYDA KARACA, Berrin BİLGİÇ, Gökhan YÖYLER, Elif UYSAL, Çağatay ERMİŞ, Oğulcan ÇIRAY, Doğukan KOÇ, Bahar ŞEN, Ezgi KARAGÖZ, Berkin AKBAYDAR, Nurten Gözde ESMİ, Zeynep AYDIN, Ecem İNCE'ye ve diğer asistan arkadaşlarıma,

Psikiyatri rotasyonum sırasında destekleri her zaman hissettiğim hocalarım Prof. Dr.Can CİMİLLİ, Prof. Dr. Tunç ALKIN, Prof. Dr. Köksal ALPTEKİN, Prof. Dr. Ayşegül ÖZERDEM, Prof. Dr. Beyazıt YEMEZ, Prof. Dr. Ayşegül YILDIZ, Prof. Dr. Berna Binnur AKDEDE, Prof. Dr. Elif ONUR AYSEVENER, Doç. Dr Halis ULAŞ, Uzm. Dr. Tolga BİNBAY'a ve psikiyatri asistanlarına,

Çocuk nörolojisi rotasyonum boyunca bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım tüm hocalarıma,

Asistanlık eğitimim boyunca birlikte çalıştığım Uzm. Psikolog Esmahan ORÇIN, Psikolog Ümit ŞAHİN, Psikolog Özge KARAKUŞ, Sosyal Hizmet Uzmanı Tülin ASLANER, Sorumlu Hemşire Emel ÇEVRİM, , hemşire arkadaşlarım Gülcan, Zeynep, Aysel, Birgül ve Rüya'ya, anabilim dalı sekreterlerimiz Naciye ÖZEGEMEN ve Duygu ÖZBEK'e, poliklinik sekreterimiz Selcan ULUÇAY, Yasin KÜÇÜKÇAPRAZ, Senem GÜRTAŞ ve Meltem ÇAM KARAASLAN'a, servis sekreterimiz Gülçin ALGÜLLER'e, arşiv sorumlumuz Ozan ŞAKAR'a, personelimiz Şerife DİBEK, Döndü DOĞAN, Suzan DENİZ ve tüm çalışanlara,

Çalışmayı kabul edip çalışmaya katılan tüm çocuk ve ailelerine,

Bana istatistiği öğreten ve tez çalışmamın istatistiksel değerlendirmesinde katkısı olan Dr. Elif Aylın YÜCE'ye ve Dr. Gülsüm SARUHAN'a

Bugünlere gelmemde en büyük paya sahip olan, öğrenim hayatım boyunca maddi-manevi desteklerini esirgemeyen, inandığım yolda ilerlemem ve hayallerimi gerçekleştirmem için bana cesaret veren canım annem, babam, ablam ve ailemin diğer tüm bireylerine,

Her anımda yanımda olan, fedakarlığı ve sevgisi ile beni motive eden, çok değer verdiğim sevgili eşim Niyazi ÜNSAL'a sonsuz teşekkür ederim.

Seçil GÜNDÜZ ÜNSAL

İZMİR-2018

ÖZET

Amaç:Bu çalışmada İnternet Bağımlılığı olan, 12-17 yaş arasındaki çocuk ve ergenlerin yürütücü işlevlerinin nöropsikolojik testler aracılığıyla değerlendirilmesi, yürütücü işlevlerinin sağlıklı kontroller ile karşılaştırılması amaçlanmaktadır.

Yöntem:Çalışmaya dahil edilme ve dışlama ölçütlerine uyan ergenler Ege Üniversitesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı ve Dokuz Eylül Üniversitesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı hasta kayıtları taranarak saptanmıştır. Poliklinik takipleri devam eden veya ilk kez polikliniğe başvuran olgular ise telefon bağlantısı ile çalışmaya davet edilmiştir. Sertifikasyonu olan deneyimli bir klinisyen tarafından KSADS-PL klinik yarı yapılandırılmış görüşmesi uygulanarak olguların herhangi bir psikiyatrik tanısı olup olmadığı belirlenmiş ve olgu grupları oluşturulmuştur. Tüm katılımcılara çalışma amaçları doğrultusunda tarafımızca hazırlanan sosyodemografik ve klinik veri formu uygulanmıştır. Her iki grupta Young İnternet Bağımlılık kriterleri sorgulanmış ve olgulardan Young İnternet Bağımlılığı Ölçeği, Durumluluk ve sürekli kaygı envanteri (STAI) ve Beck Depresyon Ölçeğini (BDÖ) işaretlemeleri istenmiştir. Tüm katılımcılara sırasıyla Wisconsin Kart Eşleme Testi, Stroop Testi, Stop-Sinyal Testi uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler IBM SPSS (The Statistical Package for Social Sciences) 22.0 paket programı kullanılarak istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Ölçümle belirtilen değişkenler normal dağılıma uygunluk durumuna göre t testi ya da Mann Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır. Sayımla belirtilen değişkenler ki kare testi ile değerlendirilmiştir. P değerinin 0,05'ten küçük olması istatistiksel açıdan anlamlılık olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: İB grubunda, kontrol grubuna göre WKET tamamlanan kategori, Stroop1 süre, Stroop3 hata, Stroop4 hata, Stroop5 düzeltme alt testlerinde kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde düşük skorlar elde edilmiştir. İB grubunda kontrol grubuna göre daha uzun DİTS, daha kısa DİG ve oTS kaydedilmiş, Dur İşareti Sırasında Tepki Verme Olasılığı ise İB olan grupta yüksek bulunmuştur. Yapılan istatistiksel analizlerde Dur İşareti Gecikmesi, Ortalama Tepki Süresi, Dur İşareti Tepki Süresi, Dur İşareti Sırasında Tepki Verme Olasılığı açısından gruplar arası anlamlı farklılık saptanmıştır.

Sonuç: İB grubunda sağlıklı kontrol grubuna göre nörobilişsel testlerde anlamlı farklılık saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: İnternet Bağımlılığı, Yürütücü İşlevler

SUMMARY

PURPOSE:

The purpose of this study is to assess executive functions of children and adolescents between ages of 12-17 who have internet addiction by using neuropsychologic tests and to compare executive functions with healthy controls.

METHOD:

Adolescents who are suitable for inclusion and exclusion criteria has been found by searching patient records of Ege University Child and Adolescent Psychiatry Department and Dokuz Eylul University Child and Adolescent Psychiatry Department. Cases who continue clinical follow ups and apply for the first time were invited to the study by phone. KSADS-PL clinical semi-structured interview has been applied by an experienced certified clinician to determine whether cases have a psychiatric diagnosis and to form case groups. Sociodemographic and clinical data forms that were prepared by us according to purposes of the study were applied to all participants. In both groups Young Internet Addiction criteria have been questioned and it has been asked from cases to fill Young Internet Addiction Scale, The State-Trait Anxiety Inventory (STAI) and Beck Depression Scale (BDS). The Wisconsin Card Sorting Test , Stroop Test, Stop Signal Test have been applied respectively to all participants. Data from the study were statistically analysed by using IBM SPSS (The Statistical Package for Social Sciences) 22.0 packet program. Variables specified by measurement were compared using t test or Mann Whitney U test according to relevance with normal distribution. Variables spesified by count were assessed with chi square test. P value less than 0,05 were accepted as statistically significant.

Results: In IA group, WCST completed category, Stroop 1 time, Stroop 3 error, Stroop 4 error, Stroop5 correction subtest scores were found signifacantly lower than control group. IA group has longer SSRT, shorter SSD and mRT than control group. Probability To React During Stop Signal was found higher in IA group. In statistical analysis, Stop Signal Delay, Mean Reaction Time, Stop Signal Reaction Time, Probability To React During Stop Signal were found significantly different between groups.

Conclusion: Compared to the control group, significant differences in neurocognitive tests have been found in IA group.

Keywords: Internet Addiction, Executive Function

1.GİRİŞ

İnternet, dünya genelinde bilgisayar ağlarını ve kurumsal bilgisayar sistemlerini birbirine bağlayan, elektronik bir iletişim ağıdır. Ülkemizde yapılan araştırmalarda da internet ve bilgisayar kullanımının giderek yaygınlaştığı gözlenmektedir. İnternetin bu kadar hızlı gelişmesi insan yaşamını birçok yönden kolaylaştırmakla birlikte, erişimin kolay ve yaygın hale gelmesi, internet kullanım süresinin artması internet ile ilgili bazı olumsuzlukları da gündeme getirmeye başlamıştır. Bazı bireyler gereksinimleri doğrultusunda internet kullanımını sınırlarken, bir kısım kullanıcının bu sınırlamayı yapamadığı, iş, sosyal ve akademik hayatlarında bu sınır getirilemeyen kullanım nedeniyle sorunlar yaşadıkları gözlenmeye başlamıştır (Gönül, A.S. 2002). İnternetin tahmin edilenden hızlı yaygınlaşması, internetin kullanım isteğinin önüne geçilememesi, internete bağlı olmadan geçirilen zamanın değerini yitirmesi, yoksun kaldığında aşırı sinirlilik hali ve saldırganlık olması ve kişinin iş, sosyal ve ailevi hayatının giderek bozulması gibi nedenlerle literatürde “internet bağımlılığı”, “patolojik internet kullanımı” (Niemz, K., Griffiths, M., & Banyard, P. 2005), “problemlili internet kullanımı” (Davis, R. A., Flett, G. L., & Besser, A. 2002), “aşırı internet kullanımı” (Meerkerk, G., Van Den Eijnden, R. J. J. M., & Garretsen, H. F. L. 2006) ya da “uygun olmayan internet kullanımı” (Treuer, T., Fábíán, Z., & Furedi, J. 2001), “internet yoksunluğu” (Morahan-Martin, J. 2005) terimlerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Davis (2001), sağlıklı internet kullanımını; herhangi bir rahatsızlık duymadan, uygun bir zaman aralığında, sadece kişinin amacına ulaşmak için internet kullanımı şeklinde tanımlamıştır (Davis, R.A. 2001). İnternet bağımlılığı (İB) ise; akademik düzeyde ilk defa Young tarafından öne sürülmüş ve internetle aşırı uğraş, interneti kullanmaya ihtiyacı olduğu hissi, interneti kullanımını durdurmaya yönelik başarısız çabalar, internet kullanmadan geçirilen zamanın önemini kaybetmesi, internette planlanandan daha fazla zaman geçirme, internete giremediğinde aşırı huzursuzluk ve bu durumun sosyal problemlere neden olması belirtileri ile tanımlanmıştır (Young, K.S. ve Case, C.J. 2004).

Ülkemizde ve dünyada internetin ergenler tarafından hızla artan kullanımı, ergenleri internet bağımlılığı açısından riskli grup yapmaktadır. Ergen İB vakalarının yarıdan çoğunda başka bir psikiyatrik bozukluğun eşlik ettiği bildirilmiştir (Tsitsika ve ark. 2011). İB özellikle genç bireylerde başta dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, depresyon, sosyal anksiyete bozukluğu, patolojik kumar bağımlılığı ve madde kullanım bozuklukları olmak üzere başka birçok psikiyatrik bozukluk ile birlikte görülebilmektedir (Spada, 2014., Yoo ve ark. 2004).

Yürütücü işlevler (Yİ), bireyin dikkatini verebilmesine, duygularını yönetebilmesine, yaratıcı ve esnek bir biçimde düşünebilmesine, dürtülerini kontrol edebilmesine, etkinlikleri planlamasına ve

başlatabilmesine, kendi performansını değerlendirebilmesine, hatırlamasına ve kilit önemdeki bilgileri ustalıklı yönetebilmesine olanak veren bir dizi beceri olarak tanımlanmaktadır (Hannah D., 2005-2008). Nöropsikolojik çalışmalar, yürütücü işlevlerin 3 çekirdek kavramını ele almaktadır; inhibisyon, çalışma belleği ve bilişsel esneklik. Yİ fonksiyonlarında kayıplar olmasının uzun dönem etkileri olduğu bilinmektedir. Düşük Yİ performansı bağımlılık, davranım sorunları, obezite, düşük tedavi uyumu, düşük hayat kalitesi ve agresyon ile ilişkilidir (Krasnow ve ark. 2003, Cheng ve ark. 2014, Sotiropoulos ve ark. 2016). Ayrıca günlük hayatta Yİ fonksiyonları düşük olan grup düşünmeden eyleme geçme, küçük sorunlara aşırı tepki verme, planlarda değişiklikler olduğunda umutsuzluğa kapılma, ödevlerine yerine getirmekte unutkanlıklar yaşama, gayret gerektiren etkinliklere başlamakta zorluk çekme, bir görevi tam olarak bitirmeden başka bir göreve geçme, eşyaları kaybetme ya da yanlış yerleştirme gibi birçok zorluk ile karşı karşıyadır (Milani ve ark. 2016). Genel olarak internet bağımlılığı; yürütücü işlevler, bilişsel kontrol, karar verme ile ilişkili dorsolateral prefrontal korteks; karar verme, ödül tahmini, duyu işleme, ani dürtülerle başa çıkma, kısa vadeli ödüllerle ilişkili orbitofrontal korteks; dopaminerjik işlevlerle ilişkili ventral tegmental alan; uzun vadeli ödüller, risk-zarar-yarar oranı hesaplama, bilişsel kontrol ve esneklik, craving-aşırma ile ilişkili ön singulat korteks ile ilişkilendirilmiştir (Brand ve ark. 2014). Literatürde, bu alanda yapılan çalışmalarda internet bağımlılığı olan grupta sağlıklı kontrol grubuna oranla anlamlı derecede Yİ kaybı saptanmıştır (Dong ve ark. 2011, Zhou ve ark. 2012, Pawlikowski ve ark. 2011, Zhou ve ark. 2014, Lim ve ark. 2016, Lee ve ark. 2012).

Literatürde incelendiğinde; İnternet bağımlılığına ilişkin, yaygınlık, benlik saygısı, ailesel faktörler, algılanan sosyal destek, emosyonel nedenler, eşlik eden psikopatolojilerle ilgili yapılmış çalışmalar yoğunluktadır. İnternet bağımlılığı olan bireylerde Yİ değerlendirildiği çalışmalar mevcut olmakla birlikte çoğu erişkin çalışmalarıdır ve bu alanda ergenler üzerine yapılan çalışma sayısı sınırlıdır (Dong ve ark. 2011, Zhou ve ark. 2012, Pawlikowski ve ark. 2011, Zhou ve ark. 2014, Lim ve ark. 2016, Lee ve ark. 2012). Ülkemizde ise internet bağımlılığında yürütücü işlevlerin ergen yaş grubunda ne ölçüde bozulduğunu gösteren bir çalışma yapılmamıştır. Bu çalışmada internet bağımlısı ergenlerde yürütücü işlevlerin değerlendirilmesinin, söz konusu hastalığın hem etiyolojisi, hem de klinik gidiş ve tedavisi açısından oldukça önemli olduğu düşünülmüştür.

2.GENEL BİLGİLER

2.1 İNTERNET BAĞIMLILIĞI

2.1.1 Tanım

İnternet kelime olarak kendi içinde bağlantılı olan ağlar anlamına gelen ‘‘Interconnected Networks’’ sözcüklerinin kısaltılmasından oluşturulmuştur. Anlam olarak, dünyanın farklı coğrafi mekânlarında iki ya da daha fazla bilgisayarın birbirlerine elektronik ortamda bağlantı kurmasıyla oluşan ve milyonlarca kullanıcıya aynı anda veya farklı zamanlarda kullanma olanağı sağlayan global iletişim aracı olarak tanımlamak mümkündür (Yalçın, 2003).

2.1.2 Tarihçe

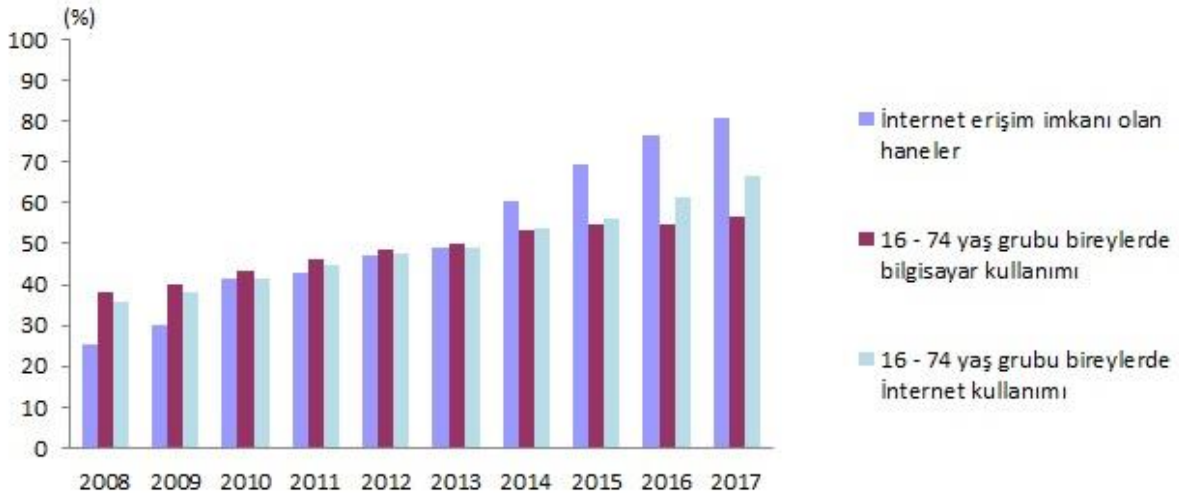
İnternetin temeli, ABD ile Sovyetler Birliği arasında yaşanan soğuk savaş döneminde atılmıştır. Olası bir nükleer savaşta askeri iletişim kurmak ve ana bilgisayardaki bilgileri diğer bilgisayarlara aktarmak amacıyla gündeme gelen internet adına yapılan çalışmalar, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Savunma Bakanlığı tarafından, bilim ve teknolojinin orduya en iyi şekilde uygulanması için kurulan ARPA (Advanced Research Projects Agency)’nın bir projesi ile başlamıştır. Amerikan Hava Kuvvetleri 1962 yılında ABD’ye yapılabilecek herhangi bir nükleer saldırı olasılığında kaynaklı ülke çapında bir askeri bilgisayar ağı tasarlamıştır. ARPA projesi bu ağı desteklemiş ve ARPANET olarak adlandırılmıştır.

İlk bilgisayar ağı 1969’da California’da kurulmuş ve Güney Amerika’da bulunan dört büyük bilgisayar birleştirilmiştir. 1970’de MIT (Massachusetts Institute of Technology) ve Harvard gibi üniversiteler de bu ağa katılmıştır. Amerikan Uzay ve Havacılık Dairesi (NASA) gibi birçok kuruluş 1971’de bu ağa dahil edilmiş ve bu dönemde elektronik posta kavramı ortaya çıkmıştır. Radyo ve uydu bağlantıları sayesinde 1976’da tüm Amerika kıtası bu ağ üzerinde birleştirilmiştir. İlk bilgisayar haber grupları 1979’da ortaya çıkmış ve IBM (International Business Machines) şirketi, internetin babası sayılan BITNET sistemini oluşturmuştur. Bin dokuzyüz seksenlerde soğuk savaşın etkisini yitirmesinden sonra akademik ve ticari çevreler bu bilgisayar sistemine ilgi göstermeye başlamıştır (Bölükbaş, 2003). İnternet ve bilgisayar sistemleri, ilk zamanlarda sadece bilgisayar uzmanları, mühendisler ve bilim adamları tarafından elektronik posta amacıyla kullanılmaktayken, 1991’de Tim Barnes Lee’nin, world wide web’i (www) icat etmesi ile bu durum değişmiştir. Bu sistem bilgilerin paylaşılmasını kolaylaştırmak amacı taşıdığından, ‘‘www’’ in ortaya çıkması aynı zamanda internetin ticari yönünün de ön plana çıkmasını sağlamış ve bilgisayar ağı bugünkü ‘‘internet’’ adını almıştır. Daha sonra 1990’larda internet kullanıcı sayısı katlanarak artmıştır. Ticari

kurumlar, üniversiteler, organizasyonlar ve devlet kurumları bu gelişime ayak uydurmuşlardır. Ayrıca iletişim firmalarının hemen tümü internete yatırım yapmaya başlamışlardır (Bölükbaş, 2003).

Dünyadaki bu gelişmelerden ülkemiz de etkilenmiştir. Türkiye'ye internet teknolojisi ilk olarak 1987 yılında Ege Üniversitesi öncülüğünde kurulan Türkiye Üniversite ve Araştırma Kurumları Ağı ile gelmiştir (Kurtaran, 2008). Orta Doğu Teknik Üniversitesi – Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından TR-NET adlı projenin geliştirilmesiyle 12 Nisan 1993 yılında TÜBİTAK-ODTÜ (TR-NET) işbirliği ile Türkiye global internete bağlanmıştır. Daha sonra Ege Üniversitesi (1994), Bilkent (1995), Boğaziçi (1995), İTÜ (1996) bağlantıları gerçekleştirilmiştir (İçel, 1998).

Türkiye'de de internet ülkenin yarısından fazlası tarafından kullanılmaktadır (TÜİK, 2017). Ülkemizde internet kullanıcılarının oranı giderek artmaktadır; Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TUİK) yayınladığı 2017 Nisan verilerine göre bilgisayar ve İnternet kullanımı 16-74 yaş grubundaki bireylerde sırasıyla %56,6 ve %66,8 olarak bildirilmiştir. Bu oranlar 2016 yılında sırasıyla %54,9 ve %61,2 idi. Bilgisayar ve İnternet kullanım oranları 16-74 yaş grubundaki erkeklerde %65,7 ve %75,1 iken, kadınlarda %47,7 ve %58,7 olmuştur. Türkiye'de yaklaşık 10 evin 8'inde internete erişim sağlanabilmektedir. Hane halkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması sonuçlarına göre 2017 yılı Nisan ayında hanelerin %80,7'si evden İnternete erişim imkânına sahip oldu. Bu oran 2016 yılının aynı ayında %76,3 idi (TUİK, 2017).



(Grafik www.tuik.gov.tr den alınmıştır).

Bu verileri değerlendirdiğimizde internet kullanımının gün geçtikçe yaygınlaştığını ve hayatımıza daha fazla girdiğini görebiliyoruz.

2.1.3 Bağımlılık ve Davranışsal Bağımlılık

“Bağımlılık, bir maddeyi kullanmayı bırakamama ya da bir davranışı kontrol edememe durumu” şeklinde tanımlanmaktadır (Egger ve Rauterberg, 1996). Bağımlılık sadece sigara, alkol, uyuşturucu gibi maddelere olan bağımlılık olarak algılanmamalıdır. Bunların dışında, fiziksel bir madde ile bağlantılı olmayan davranışsal bağımlılıklar da bulunmaktadır. Yeme, alışveriş, seks, bilgisayar, internet, televizyon ve oyun bağımlılığı, davranış tabanlı bağımlılıklar arasında sıralanabilir (Griffiths, 1999; Kim ve Kim, 2002). Brown (1993) davranışsal bağımlılıkları, bağımlılığın temel bileşenlerini, aynı alkol-madde bağımlılıklarında olduğu gibi zihinsel meşguliyet, duygu durum değişkenliği, tolerans, yoksunluk, çatışma ve tekrarlama şeklinde sınıflandırmıştır. Tanımlanan bu altı ölçüte uyan davranış, bağımlılık olarak tanımlanmaktadır (Brown, 1993). İnternet bağımlılığı ile yapılan araştırmaların sonucunda, belirlenen tanı ölçütlerinin madde bağımlılığıyla ile benzer özellikler taşıdığı gözlenmiş ve bu bilgiler doğrultusunda patolojik düzeyde internet kullanımı genel olarak teknolojik bağımlılıklar başlığı altında ele alınmaktadır (Young, 1996). Teknolojik bağımlılıklar içerisinde internet bağımlılığı, bilgisayar, cep telefonu, medya ve televizyon bağımlılığı bulunmaktadır. Bu kapsamda bağımlılık, televizyon izleme şeklinde pasif olabileceği gibi, bilgisayarda oyun oynama şeklinde aktif biçimde görülebilmektedir (Griffiths, 1999).

Davranış tabanlı bağımlılıkların tanı ölçütleri şunlardır:

Zihinsel meşguliyet: Bireyin duygularına, düşüncelerine ve davranışlarına hakim olacak düzeyde bir aktivitenin, bireyin yaşamında en önemli şey haline gelmesi durumudur.

Duygu durum değişkenliği (Mood Modification): Bireyin belirli bir aktivitenin veya bu aktiviteden elde ettiği öznel deneyimlerinin, duygu durumunu belirlemesidir. Örneğin, internete bağlandığında bireyde canlanma, bağlanmadığında öfke oluşmasıdır.

Tolerans (Tolerance): Daha önceki deneyimlerle ortaya çıkan etkinin aynısını elde edebilmek için, eylem miktarının artırılması sürecidir.

Yoksunluk (Withdrawal Symptoms): Bir eylem azaldığında ya da kesildiğinde ortaya çıkan ve hoşnutsuzluk yaratan fiziksel belirti veya duygulardır.

Çatışma (Conflict): Bağımlı bireyin kendisiyle olan ya da çevresindeki kişilerle arasında yaşanan çatışmalarını kapsamaktadır.

Nüks Etme (Relapse): Belirli bir durumun daha önceden var olan örüntüleriyle tekrar oluşmasıdır.

2.1.4 İnternet Bağımlılığı Nedir?

“Sağlıklı internet kullanımı” davranışsal veya düşünsel olarak herhangi bir rahatsızlık duymaksızın, istenilen amaca ulaşmak internetin uygun zaman diliminde kullanımıdır (Davis, 2002). İnternet bağımlılığı ise, internetin aşırı kullanma isteği ve bu isteği engellemede zorluk, zaman ilerledikçe internette geçirilen zamanın arttırılmasına daha fazla ihtiyaç duyulması, internetsiz geçirilen vaktin önemsiz bir hal alması, yoksun kalındığında, sınırlılık ve huzursuzluk vb. durumların ortaya çıkması ve bireyin aile, iş ve sosyal yaşam işlevselliğinin giderek bozulması olarak tanımlanabilir (Young 2004).

Bazı araştırmacılar “Bağımlılık” teriminin sadece kimyasal maddeleri içeren vakalara (Bratter ve Forrest, 1985) uygulanması gerektiğini iddia etse de, patolojik kumar oynama gibi bir takım problemli davranışlara benzer tanı kriterleri uygulanmıştır (Young, 1996a). İnternetin diğer bağımlılık yapıcı kimyasal maddelerin aksine faydalı yönlerinin olması, internet bağımlılığının tanılamasını karışık bir işlem haline getirmektedir. Nitekim internet haberleşme, bilgi edinme, bilgilendirme, eğlenme ve alışveriş yapma gibi birçok işlevsel faktörlere sahiptir. Bu nedenle internet bağımlılığını tanılama güçleşmektedir (Young, 2011). İnternet bağımlılığının standartlaştırılmış bir tanımı olmamasına rağmen, araştırmacılar arasında bu fenomenin var olduğu kabul edilmektedir. Griffiths'ın (1998) belirttiği gibi, “İnternet'in aşırı kullanımı çoğu durumda sorunlu olmayabilir, ancak sınırlı vaka çalışması kanıtları, bazı kişiler için aşırı internet kullanımının gerçek bir bağımlılık olduğunu göstermektedir”. Griffiths (1998) ayrıca internet bağımlılığını bir çeşit teknolojik bağımlılık (bilgisayar bağımlılığı gibi) ve davranışsal bağımlılıkların (zorlayıcı kumar gibi) bir alt kümesi olarak kabul eder. Griffiths (2005) davranışsal bir bağımlılık olarak tanımladığı internet bağımlılığının kişide algısal ve uyumsal problemlere neden olduğunu, zamanla toleransın geliştiğini, hatta yoksunluk semptomlarının meydana geldiğini vurgulamaktadır.

İnternet kullanımının yaygınlaşması ile birlikte internetin olası zararları da tartışılmaya başlamıştır. Bu durum pek çok farklı disiplinin konuyu ele almasına neden olmuş ve literatüre de girmesini sağlamıştır. Bu alandaki çalışmaların hemen hepsi, internet kullanımının zaman zaman kişinin kendi denetiminden çıktığı ve sosyal ya da mesleki/akademik işlevsellikte bozulmaya neden olduğu varsayımı ile yapılmıştır (Beard, 2005). İnternet, bir yandan günlük hayatımızda çoğu ihtiyacı karşılarken, bir yandan da bağımlılığın gelişmesi için risk oluşturmaktadır (Batıgün ve Kılıç, 2011). İnternetin aşırı kullanımının her bireyde bağımlılığa neden olduğunu söylemek mümkün değildir; ancak özellikle öğrenciler bilgi arama veya öğrenmeden ziyade interneti daha çok eğlence amaçlı kullanmaktadır. Bilinçsiz ve fazla kullanım, internet başında daha çok zaman geçirme ile sonuçlanmaktadır. Araştırmalar, aşırı kullanımın, internet bağımlılığı için bir risk faktörü olduğunu

göstermiştir (Shaw & Black, 2008). İnternette geçirilen zamanın nerede geçirildiği bağımlılık tespiti açısından oldukça önemlidir (Günüç & Kayrı, 2010). Kim ve Kim (2002) internet bağımlısı olan ve olmayan bireylerin interneti farklı amaçlarla kullandığını vurgulamaktadır. Kim ve Kim (2002) internet bağımlısı olmayan bireylerin interneti daha çok bilgi edinme, eğitim ve haberleşme amacıyla; internet bağımlısı bireylerin ise film izleme veya müzik dinleme oyun oynama, chat veya pornografik içerikli sitelere ulaşma amacıyla kullandığını vurgulamaktadır.

İnternet kullanımı davranışını sorun düzeyinde tanımlarken değişik araştırmacılar farklı nedenselliklere dayanarak farklı ifadeler kullanmıştır. Bu kavramlar “patolojik internet kullanımı (pathological internet use)” (Davis, 2001), “problemlili internet kullanımı (problematic internet use)” (Caplan, 2002; Kaltiala-Heino ve ark., 2004), “internet bağımlılığı bozukluğu (internet addiction disorder)” (Gonzalez, 2002), “internet istismarı (internet abuse)” (Young ve Case, 2004), “aşırı internet kullanımı (excessive internet use)” (Yang ve ark., 2005) şeklinde alan yazında yer almaktadır.

2.1.5 İnternet Bağımlılığı Tanı Ölçütleri

İnternette ilişkili bozukluklar için standart bir tanımın bulunmaması altta yatan psikopatoloji ve belirti konularında bir karmaşa yaratırken nasıl tanı konulacağı ya da nasıl değerlendirileceği konusunda ciddi boşluklar mevcuttur (Weinstein & Lejoyeux, 2010). İnternet bağımlılığı (İB) kavramı ilk kez Goldberg (1996) tarafından kullanılmış ve İB'ye ilişkin ilk bilimsel araştırmalar İngiltere’de gerçekleştirilmiştir. İnternet Bağımlılığı Testi (Young, 1998) internet bağımlılığını ölçmek amacıyla geliştirilen ilk ölçme aracıdır. Hemen ardından Anderson (2001), internet bağımlılığı için tanı kriterlerini, DSM’de yer alan madde bağımlılığı kriterlerinden uyarlamıştır. Shapira ve diğerleri (2003) ise internet bağımlılığının dürtü kontrol bozuklukları ile ilişkili olduğunu öne sürerek, internet bağımlılığının tanı kriterlerini uyarlamak için, DSM’de dürtü kontrol bozuklukları için tanımlanan tanı kriterlerini kullanmıştır.

İB kavramı Amerikan Psikiyatri Birliği’nin ruhsal bozuklukları sınıflandırma sistemi olan DSM-5’te yerini almıştır (APA, 2013). İB kavramının ortaya atılması üzerinden 20 yıl geçmeden sayısız bilimsel araştırma yapılmıştır. Literatürde İB kavramı patolojik internet kullanımı (Lei & Yang, 2007), kompulsif internet kullanımı (Meerkerk ve diğerleri, 2009) ve problemlili internet kullanımı (Ceyhan, Ceyhan & Gürcan, 2007; Shapira ve diğerleri, 2003) gibi farklı şekillerde isimlendirilmiştir.

Literatürde İB’nin uygun bir tanımı ve sınıflandırılması konusunda tartışmalar devam etmektedir (Shaw ve Black, 2008). Bunun en önemli nedeni; Amerikan Psikiyatri Birliği (American Psychiatric

Assosiation-APA) tarafından hazırlanan Ruhsal Bozukluklar Tanı ve İstatistiksel Elkitabı-DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition) ve Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization-WHO) tarafından hazırlanan Ruhsal ve Davranışsal Bozuklukların Sınıflandırılması-ICD-10 (Classification of Mental and Behavioural Disorders ICD-10) sistemlerinde internet bağımlılığı tanısına yer verilmemesidir. İB tanısını belirtmek için pek çok farklı ifade kullanılmasına rağmen hepsinin hemen hemen aynı kavramı tanımlamak için kullanıldığı görülmektedir. Biz de çalışmamızda herhangi bir kavram karışıklığına yer vermemek için “internet bağımlılığı” terimini kullandık.

Bu konuda tartışmalar sürerken, araştırmalarda internet bağımlısı bireylerin tıpkı madde bağımlısı bireylerin gösterdiği davranış örüntülerine sahip olduğu görülmüştür (Griffiths, 1996; Young, 1998). Griffiths (1999) İB’yi teknolojik bağımlılığın bir çeşidi olarak değerlendirmiş ve bu amaçla belirlediği ölçütleri karşılayan davranışı “bağımlı davranış” olarak tanımlamıştır. Beard ve Wolf (2001), Young’ın “internet bağımlılığı” tanı ölçütlerini düzenleyerek geliştirmişlerdir. Young’ın tanımladığı 8 ölçütü iki grupta toplamış, ilk 5’ini internet kullanım fonksiyonelliği olarak gruplandırmışlardır. Buna göre, kişinin her bir ifadedeki durumu mutlaka yaşamış olması gerekmektedir. Diğer 3 madde ise kişilerin internet kullanımından dolayı zarara uğraması olarak gruplandırılmış, internet bağımlılığı tanısı koyulabilmesi için ise, kişinin en az bir tanesini yaşamış olması gerekmektedir. Shapira ve arkadaşları (2003) tanı kriterlerini biraz daha genişleterek “problemlili internet kullanımı” adını verdikleri üç maddelik tanı ölçütü geliştirmiştir. Yine Ko ve arkadaşları (2005) “Chen İnternet Bağımlılığı Ölçeği” ismini verdikleri bir ölçek geliştirmiş ve İB için tanı ölçütleri ortaya atmıştır. İnternet kullanımını kompulsif kullanım, kesilme belirtileri, tolerans, kişilerarası sorunlar ya da sağlık sorunları ve zaman yönetiminde sorunlar gibi boyutlarla değerlendiren bu ölçek “Young İnternet Bağımlılığı Ölçeği” ile birlikte birçok araştırmada oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. Yine Douglas ve arkadaşları (2008) internet bağımlılığı için içsel motivasyonların ve gereksinimlerin yönlendirmesini (itici faktörler), bireylerin yatkınlıklarını ve internetin çekici taraflarını dikkate alan (çekici faktörler) bir model önermiştir. Tao ve arkadaşları (2010) ise İB tanısallık kriterlerini semptom (yedi klinik belirti), işlevsellikte bozulma (fonksiyonel ve psikososyal), süre (bağımlılığın en az 3 ay boyunca devam etmesi ve günlük gereksiz internet kullanımının en az 6 saat olması) ve dışlama (psikotik bozukluk veya bipolar bozukluk) kriterleri şeklinde ayırarak uyarlamışlardır. Bu kriterler arasında problemlili kullanım süresinin de belirtilmesi dikkat çekicidir.

Literatürde İB’nin tanılanmasında birçok ölçme ve değerlendirme aracı mevcuttur.

Goldenberg’in İnternet Bağımlılığı Tanı Ölçütleri:

12 aylık bir dönem içinde herhangi bir zaman ortaya çıkan aşağıda tanımlanan kriterlerden 3'ü veya daha fazlasıyla kendini gösteren, klinik olarak belirgin bir bozulmaya veya sıkıntıya yol açan uygunsuz internet kullanımı

1. Aşağıdakilerden biriyle tanımlanan tolerans gelişimi

a. İstenen keyfi alabilmek için belirgin biçimde artmış internet kullanım süresi

b. Sürekli olarak aynı sürelerde internet kullanımı ile alınan keyifte azalma olması

2. Aşağıda tariflenen biçimde yoksunluğun gelişmesi. Ağır ve uzun süreli internet kullanımı sonunda aşağıdakilerden en az 2 tanesinin günler içinde ortaya çıkması (1 ay içinde ortaya çıkabilir) ve kişilerin bunlardan dolayı iş, sosyal ve önemli işlevsel alanlarda sıkıntı yaşamaları.

a. Psikomotor ajitasyon

b. Bunaltı

c. İnternette neler olduğuna dair takıntılı düşünceler

d. İnternet hakkında fanteziler ve hayal kurma

e. İsteyerek ya da istemeyerek tuşlara basma hareketi yapma

f. Bu sıkıntılı durumlardan kurtulmak için internete veya benzeri servislere bağlanma

3. İnternet kullanımı genellikle planlandığından daha uzun süreler alır.

4. İnternet kullanımını bırakmak veya denetim altına almak için sürekli bir istek veya boşa çıkan çabalar vardır.

5. İnternet ile ilgili eylemlere çok uzun süreler ayrılır (kitap almak, yeni web tarayıcıları ve programları denemek, dosyaları düzenlemek vb.).

6. İnternet kullanımı nedeniyle önemli toplumsal mesleki etkinlikler veya boş zamanları değerlendirme etkinlikleri bırakılır veya azaltılır.

7. İnternet kullanımı, yol açtığı sorunlara (uykusuzluk, evlilik problemleri, işe ve randevulara geç kalma vb.) rağmen aşırı olarak devam eder (Öztürk ve ark, 2007).

Young'ın (1998) internet bağımlılığını tanılamak amacıyla, DSM IV'te belirtilen patolojik kumar oynama tanı ölçütlerini kullanarak oluşturduğu tanılama yaklaşımı sıklıkla tercih edilmektedir.

Young'ın (1998) internet bağımlılığı için önerdiği sekiz maddelik tanı ölçütleri aşağıda verilmiştir:

1.İnternet ile ilgili aşırı zihinsel uğraş (sürekli olarak interneti düşünme, internette yapılan aktivitelerin hayalini kurma, internette yapılması planlanan bir sonraki etkinliği düşünme, vb)

2.Hedeflenen keyfe ulaşmak için gitgide artan şekilde internet kullanımına ihtiyaç duyma

3.İnternet kullanımını azaltmaya, bırakmaya ya da kontrol altına almaya yönelik başarısız girişimlerin olması

4. İnternet kullanımının azaltılması veya tamamen kesilmesi durumunda huzursuzluk, çöökkünlük ya da kızgınlık hissedilmesi
5. Planlanandan daha uzun süre internette kalma
6. Aşırı internet kullanımı nedeniyle aile, okul, iş ve arkadaş çevresiyle sorunlar yaşama, eğitim veya kariyer ile ilgili bir fırsatı tehlikeye atma ya da kaybetme
7. Başkalarına (aile, arkadaşlar, terapist, vb) internette kalma süresi ile ilgili yalan söyleme
8. İnterneti problemlerden kaçmak veya olumsuz duygulardan (örn: çaresizlik, suçluluk, çöökkünlük, kaygı) uzaklaşmak için kullanma (Arısoy, 2009; Şenormancı ve diğerleri, 2010)

Young DSM-4'te yer alan patolojik kumar oynama ölçütlerinden yola çıkılarak oluşturduğu bu 8 kriterin 5'ine evet diyen kişilerde internet bağımlısı olduğu hipotezi geliştirdi (Young, 1996).

Young daha sonra bu sekiz soruluk ölçme aracı 20 sorudan oluşan altılı likert tipi test olarak geliştirmiş, Young'ın bu ölçeği ölçme aracı olarak temel alınmış ve internet bağımlılığı tanısı koymak için kullanılmıştır.

DSM-IV'te tanı ölçütü bulunmayan ancak son yıllarda, internet bağımlılığına yönelik araştırmaların artışı ile DSM 5'e girmeyi başarmış olan internet bağımlılığı; DSM 5'in üçüncü bölümünde "ileri araştırma gerektiren durumlar" başlığı altında yer almıştır.

DSM-5'te internette oyun oynama bozukluğu (Internet Gaming Disorder) için önerilen tanı kriterleri:

1. İnternet oyunları ile meşgul olma (Kişi ya daha önce oynadığı oyun hakkında düşünür ya da bir sonraki oyunu oynamayı bekler; internet oyunu günlük yaşamda hakim aktivite olur),
2. İnternette oyun oynarken internetin elinden alınmasıyla yoksunluk belirtileri (Bu belirtiler genellikle sinirlilik, kaygı ya da üzüntü olarak tanımlanır, ama bunlar farmakolojik geri çekilmenin fiziksel belirtileri değildir),
3. Tolerans- internet oyunları ile giderek artan miktarda zaman harcama ihtiyacı,
4. İnternet oyunlarını oynama konusunda başarısız bırakma çabaları,
5. İnternet oyunlarının bir sonucu olarak ve internet oyunları haricinde, önceki hobi ve eğlencelerine ilginin azalması,
6. Psikolojik problemlere yol açtığı bilmesine rağmen internet oyunlarının devam eden aşırı kullanımı,
7. İnternet oyunlarını oynama süresi ile ilgili aile üyelerine, terapistine ya da diğerlerine yalan söyleme,
8. Olumsuz bir ruh halinden kurtulmak veya kaçınmak için internet oyunlarının kullanımı. (Çaresizlik, suçluluk, kaygı duyguları gibi),

9. İnternet oyunları oynama nedeniyle önemli bir ilişkiyi, işi eğitim veya kariyer fırsatını tehlikeye atma ya da kaybetme,

12 aylık bir sürede yukarda tanımlanan dokuz kriterden beş veya daha fazla kriterin karşılanması gerekmektedir. İnternet üzerinden başka oyuncularla oyunlar oynamayı tercih etme, klinik olarak önemli bir bozukluk veya sıkıntıya yol açacak şekilde sürekli ya da tekrarlayıcı kullanım olarak tanımlanmıştır (APA, 2013). Bu tanıya sadece kumar içermeyen internet oyunları dahil edilmiştir. İş, uzmanlık alanı gibi sebeplerle ihtiyaç duyulan internet kullanımı dahil edilmemiştir. Benzer olarak cinsel amaçlarla internet kullanımı da dahil edilmemiştir. (APA, 2013). İnternette oyun oynama bozukluğu (Internet Gaming Disorder) ayrıca bireyin günlük işlevselliğinin bozulma derecesine bağlı olarak hafif, orta ya da şiddetli düzeyde belirtilebilir. Hafif şiddette internette oyun oynama bozukluğu olan kişiler daha az belirti gösterip işlevsellik açısından her alanda daha az sıkıntı yaşarlarken, şiddetli internette oyun oynama bozukluğu olan bireyler, kişiler arası ilişkilerinde, sosyal ve aile yaşamlarında ciddi sorunlarla karşılaşabilirler (APA, 2013).

İlerde yapılacak araştırmalar internette oyun oynama bozukluğunun (yaygın olarak internet kullanım bozukluğu, internet bağımlılığı ya da oyun bağımlılığı olarak da isimlendirilir) bağımsız bir bozukluk olarak değerlendirilebilecek sonuçları ortaya çıkaracağı beklenilmektedir. Bozuklukla ilgili görülme sıklığı, klinik gidiş, muhtemel genetik etkenler ve beyin görüntüleme verilerine dayalı muhtemel biyolojik faktörleri tanımlamak için epidemiyolojik çalışmaların gerekli olduğu ifade edilmektedir (APA, 2013). Madde kullanım bozukluklarında olduğu gibi, internette oyun oynama bozukluğunda da, ilerleyen kontrol kaybı, tolerans ve geri çekilme belirtileri tanımlanmaktadır. Bu kişiler diğer aktivitelerini ihmal etmesine rağmen bilgisayarda oturmaya ve oyun aktiviteleri ile meşgul olmayı sürdürmektedir. Genellikle bu aktiviteler için günde 8-10 saat ayırmakta, bu süre haftalık en az 30 saati bulmaktadır. Mevcut belirtileri gösteren bireylerin, bilgisayar kullanımı ve tekrar oyuna dönmesi engellendiğinde huzursuzlukları artmakta, uzun süreler ve sık sık uyumadan ve yemek yemeden bilgisayar başında kalabilmektedirler. Ayrıca okul, iş ya da aile sorumlulukları gibi normal sorumluluklar sık sık ihmal edilmektedir. Bu durum para kaybetme riski olmadığından internette kumar oynama bozukluğundan farklı kabul edilmektedir (APA, 2013).

2.1.6 Yaygınlık, Eş Tanı ve Psikopatoloji

İnternet bağımlılığı her yaşta ve cinsiyette görülen bir rahatsızlıktır. Tanı koyma ile ilgili metodolojik güçlükler ve tanısal araçların farklılığından dolayı internet bağımlılığının prevalansı üzerine olan bilgiler ve bu alanda yapılan çalışmalar kısıtlıdır. Buna rağmen çalışmalarda yaygınlığının %1.5-8.2 arasında değiştiği bildirilmektedir. Çalışmalarda özellikle, epidemiyolojik

örneklem kullanan araştırmaların az sayıda olması dikkati çekmektedir (Bakken ve ark. 2009). Bu nedenle bulguların genellemesi konusunda sorunlar oluşmaktadır. Farklı değerlendirme araçları nedeni ile hem farklı ülkelerde, hem de aynı ülkede yapılan araştırmalarda birbirinden farklı yaygınlık oranları saptanmasına rağmen, internet bağımlılığı görece daha geç yaşlarda başlayan psikoaktif madde ve alkol ve kumar bağımlılığın aksine daha erken yaşlarda başlıyor gibi gözükmektedir. Ergenlerle ilgili bu alanda yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde; İB sıklığı Avrupa’da %1-9, Ortadoğu’da %1-12 gibi daha yakın oranlardayken; Asya’da %2-18 arasında değişen oranlar bildirilmektedir (Spada, 2014). Young’ın geliştirdiği internet bağımlılığı lğinin kullanıldığı ve son yıllarda yapılan alışmlarda ise bu oran %0.5-3.28 olarak bulunmuştur (şahin, 2011; Kim ve ark, 2006; Sinkkonen ve ark, 2014; Esen, 2010; etinkaya, 2013; Eldeleklioğlu, Vural-Batik, 2013).

En büyük risk grubunu 12-18 yaş arasındaki ergenler oluşurmaktadır. Erkeklerde kızlara göre 2-3 kat daha fazla olduğu düşünülmektedir. Koreli 1573 lise ğrencisi üzerinde yapılmış bir araştırma sonucunda cinsiyetler arası fark bulunmazken, ergenlerin %38’i olası internet bağımlısı ve %1.6’sı internet bağımlısı olarak bulunmuştur (Kim, 2006). Kore’de 535 ilköğretim ğrencisi ile yapılmış araştırmada ise, çocukların %0.9’u internet bağımlısı %14’ olası internet bağımlılığı tanı kriterlerini karşılamışlardır (Yoo, 2004). 13588 kişinin aşırı internet kullanımının incelendiği araştırmada %18.4’ olası internet bağımlısı %3.5’i internet bağımlısı tanısı almıştır (Whang, 2003). Türkiye’de Tahiroğlu ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada 12-18 yaşlarında ocuk ve ergenler arasında haftada 12 saatin üzerinde internet kullanımı oranı % 7.6 olarak saptanmıştır (Tahiroğlu ve diğer., 2008: 539). Bayraktar ve Gün’n (2007) Kuzey Kıbrıslı 686 ergen ile yaptıkları araştırmanın sonuçları interneti kullanan öğrencilerin %1.1’nin patolojik internet kullanıcısı olduğunu göstermiştir. Başka bir çalışmada 2209 kişiden oluşan örneklem grubunda bağımlılık tanısı için gerekli olan en az 5 lt karşılayanların yaygınlığı % 4.5 olarak bulunmuştur (Cömert ve Ögel, 2009: 9). 1034 niversite ğrencisi ile gerçekleştirilmiş bir araştırmada internet bağımlılığı oranı %9.7 olarak saptanmıştır (Canan, 2010). Günüç’n yaptığı bir başka çalışmada 754 bireyin % 10.1 internet bağımlısı ve % 26.4 bireyin olası bağımlı (riskli grup) olduğu bulunmuştur (Günüç, 2009: 62). Batığn ve Hasta’nın yaptığı, “internet bağımlılığı: yalnızlık ve kişilerarası ilişki tarzları açısından bir değerlendirme” adlı çalışmada, örneklem (n=213) %14’ünün internet bağımlısı olarak tanımlanabileceğini belirtmişlerdir (Batığn ve Hasta, 2010: 213). Canan’m yaptığı çalışmasında çalışma örneklem (n=1034) % 9.7’si internet bağımlısıdır (Canan, 2010). İzmir ilinde 12-18 yaş grubu ergenlerin internet bağımlılığı yaygınlıkları araştırıldığı bir diğer çalışmada, araştırmaya katılan 546 ergenin % 12,6’sı internet bağımlısı olarak saptanmıştır (Ayten, 2013).

Epidemiyolojik veriler aşağıdaki tabloda özetlenmiştir:

Tablo 4: İnternet Bağımlılığı ile İlgili Epidemiyolojik Veriler					
Yazarlar	Yer	Örneklem (Sayı)	Ölçüm kriteri	Sıklık (%)	Cinsiyet baskınlığı
Greenfield (16)	ABD	8-85 yaş arası bireyler (17251)	Çevrimiçi anket	5.7	E=K
Morahan Martin Schumacher (17)	ABD	Lisans öğrencileri (277)	Anket soruları	8.1	E>K
Chou ve Hsiao (18)	Tayvan	Üniversite öğrencileri (910)	Anket soruları	5.9	E>K
Whang ve ark. (19)	Kore	Kablımcılar (13588)	Young İBT	3.5	E=K
Kaltiala-Heino (20)	Finlandiya	Gençler (7229)	Patolojik kumar ölçeği	1.7 (E) 1.4 (K)	E>K
Yoo ve ark. (21)	Kore	Kimya öğrencileri (535)	Young İBT	0.9	E>K
Leung (22)	Çin	16-24 yaş arası bireyler (699)	Young İBT	38	K>E
Johansson ve Gotestam (23)	Norveç	12-18 yaş arası gençler (3237)	Young İBT	2	E>K
Niemz ve ark. (24)	İngiltere	Öğrenci (371)	Anket soruları	18	E>K
Kim ve ark. (25)	Kore	Öğrenci (1573)	Young İBT	1.6	K>E
Aboujaoude ve ark. (26)	ABD	Yetişkin (2513)	Anket soruları	0.3-0.7	Tanımlı değil
Pallanti ve ark. (27)	İtalya	Öğrenci (275)	Young İBT	5.4	E=K
Jang ve ark. (28)	Kore	Öğrenci (912)	Young İBT	4.3	E>K
Ghassemzadeh ve ark.(29)	İran	İnternet kullanan bireyler (977)	Young İBT	3.8	Tanımlı değil
Bakken ve ark. (30)	Norveç	Yetişkin (3399)	Young İBT	1	E>K
Wang ve ark. (31)	Çin	Öğrenci(14296)	Young İBT	12.2	E=K
Lin ve ark. (32)	Tayvan	Öğrenci (3616)	Chen İBT	15,3	E>K
Christakis ve ark. (33)	ABD	Öğrenci (307)	Young İBT	4	Tanımlı değil
Canan ve ark. (34)	Türkiye	Lise Öğrencileri (300)	Nichols İBT	11.6	E>K
Kei Mak ve ark. (35)	Hong Kong	Öğrenci (860)	Chen İBT	18	E>K
Adiele ve ark. (36)	Nijerya	Üniversite Öğrencileri (1022)	Young İBT	3.3	E>K
Kuss ve ark. (37)	Hollanda	Öğrenci (3105)	Kompulsif İBT	3.7	Tanımlı değil

İBT: İnternet Bağımlılığı Testi

(Journal Of Contemporary Medicine 2016;6(3);235-247)

İB'ye ilişkin yapılan çalışmalarda ruhsal bozukluğa sahip olmanın internet bağımlılığına yatkınlık mı oluşturduğu yoksa internet bağımlılığının ruhsal hastalıkların ortaya çıkmasını kolaylaştıran bir durum mu olduğu henüz tam aydınlanmamıştır. Olgular arası bu durum farklılık gösterse de, her

ikisinin de doğru olabileceği ve bu iki durumun birbirinin tetikleyicisi olduğu düşünülmektedir (Ko CH, Yen JY, Chen CS. 2008; Shaffer HJ, Hall MN, Vander Bilt J. 2000).

Araştırmalar İB'de psikiyatrik bozuklukların sık eşlik ettiğini ortaya koymaktadır (Ko CH, Yen JY, Yen CF, Chen CS, Chen CC. 2012). Black ve arkadaşları (1999) yetişkinlerle yaptıkları bir çalışmada internet bağımlılarının %50'sinde başka bir psikiyatrik bozukluğun eşlik ettiğini saptamıştır (Black DW, Belsare G, Schlosser S. 1999). Bir başka vaka kontrollü çalışmada, internet bağımlısı 83 ergen ile yaş ve cinsiyet eşleştirilmiş bağımlı olmayan 43 ergeni karşılaştırılmış, bağımlı grupta 3.8 kat daha fazla komorbid psikiyatrik durum saptanmıştır. Aynı çalışmada internet bağımlılığının bozulmuş aile fonksiyonları, düşük akademik performans, artmış depresyon ile ilişkili olduğu belirlenmiştir (Tsitsika A, Critselis E, Louizou A. 2011). Shapira ve arkadaşları ise (2000), problemlili internet kullanımı olan bireylerin % 70'inde duygudurum bozuklukları (depresyon % 10, bipolar %60), % 60'ında anksiyete bozukluğu (en sık sosyal anksiyete bozukluğu % 40), % 10'unda madde kötüye kullanımı/bağımlılığı (yaşam boyu % 55) saptamışlardır (Shapira N, Goldsmith T, Keck JP. 2000). Yetişkin internet bağımlılarıyla yapılan bir başka çalışmada ise dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) (%14), yaygın anksiyete bozukluğu (%15), sosyal anksiyete bozukluğu (%15), hipomani (%7), distimi (%7), obsesif kompulsif kişilik bozukluğu (%7), borderline kişilik bozukluğu (%14) ve çekingen tip kişilik bozukluğu (%7) komorbid tanılar olarak gözlenmiştir (Bernardi S, Pallanti S. 2009). Yoo ve arkadaşları (2004) problemlili internet kullanımı olan 80 öğrencinin %30'una DEHB semptomlarının eşlik ettiğini saptamışlardır (Yoo HJ, Cho SC, Ha J ve ark. 2004). Yine Tao ve arkadaşları (2009) 12-25 yaş arası internet bağımlısı lise ve üniversite öğrencilerine yeme tutum testi ve yeme bozuklukları envanteri uygulamışlar ve bağımlı grupta yeme bozuklukları skorlarının belirgin derecede yüksek olduğunu bulmuşlardır (Tao ZL, Liu Y. 2009). Ülkemizde ise Tahiroğlu ve arkadaşlarının (2010) psikiyatrik bozukluğu olan ve olmayan ergenlerde internet kullanım özellikleri ve problemlili internet kullanımını araştırdıkları çalışmada, psikiyatrik bozukluğu olan (en sık DEHB sonra kaygı, duygudurum ve diğer bozukluklar) ergenlerin %23,3'ünün haftada 8 saatten daha fazla internet kullandığı bildirilirken, toplum örnekleminde bu oranın %10,6 olduğu bulunmuştur. Çalışmada ergenlerde psikopatoloji ve problemlili internet kullanımının ilişkili olduğu ve bu ilişkinin DEHB grubunda daha belirgin olduğu ortaya konulmuştur (Tahiroglu AY, Celik GG. 2010). Bozkurt ve arkadaşlarının (2013) internet bağımlılığı olan ergenlerde yaptıkları çalışmada ise sırasıyla DEHB, sosyal fobi ve majör depresyon en fazla psikiyatrik eş tanılar olarak tespit edilmiştir (Bozkurt H. ve ark., 2013).

2.1.7 Etyoloji:

Tüm psikiyatrik bozukluklarda olduğu gibi internet bağımlılığının da etyolojisi multifaktöriyeldir. Neden internet kullanan herkeste değil de bazı kullanıcılarda bağımlılık geliştiği cevap bekleyen sorulardandır. Bozukluğu anlamada çeşitli etyolojik modeller öne sürülmektedir. İnternet bağımlılığı açıklayan kuramları şu şekilde sınıflandıra biliriz;

2.1.7.1 Suler'in İnternet Bağımlılığı Kuramı: Suler (1996) internetin bağımlılık yapan bir durum olduğuna dair kendi kuramını oluşturmuştur. Suler'e göre insanların ihtiyacı, bir sistem etrafında düzenlenmiştir. Bireyin psikolojik sağlığının bozulmaması için ihtiyaçlarının doyurulması gerekmektedir. Suler, bastırılan ve karşılanmayan ihtiyaçların, tekrarlayan biçimde bireyde patolojik bir saplantı ve bağımlılığa yol açabileceğini belirtmektedir. İnternet ile olan etkileşimlerin, Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi ile açıklanabileceği sonucuna varmıştır.

*Fizyolojik İhtiyaçlar: Maslow'un hiyerarşisinin ilk basamağıdır. Cinsellik, beslenme, uyku gibi en temel ihtiyaçlara karşılık gelir. Bireyler, cinsel ihtiyaçlarını doyurabilmek için interneti yoğun bir şekilde kullanabilir, gerçek hayat ilişkilerinde cinsellik, romantizm ve arkadaşlıktan mahrum kalan insanlar, bu ihtiyaçlarını doyurmak için patolojik internet kullanımı gösterebilirler (Suler, 1996).

*Kişilerarası Temas İhtiyacı: Suler (1996)'e göre internet, bireylere güçlü bir toplumsal etkileşim alanı sunmaktadır. İnternet ortamında da bu etkileşimlerin her türlü bulunmaktadır. Kişi bir monitör karşısında kendisini yüz yüze ilişkiye göre daha rahat hissederek internet ortamında diğer insanlarla iletişime geçebilmekte, kişilerarası iletişim ihtiyacını internet üzerinden karşılayabilmektedir.

*Öğrenme ve Saygınlık İhtiyacı: Maslow'un hiyerarşisinde önemli bir diğer basamaktır. Bireyler internet sayesinde, sürekli gelişim gösteren ve değişen bilgilere çok hızlı biçimde ulaşabilmekte ve çok sayıda bilgi edinilebilmektedir. Birey, internet sayesinde parmaklarının ucunda sınırı olmayan bir bilgi kaynağının bulunduğunu kabul etmektedir. Sınırsız bilgiye ulaşabilmek için bireyin sürekli bir biçimde internete girmesi ise bağımlılığa neden olmaktadır (Suler, 1996).

*Ait Olma İhtiyacı: Suler (1996) interneti, bireylerin ait olma, sosyal tanınma ve kişilerarası olma ihtiyacının gerçek hayat dışında karşılanabileceği bir yer olarak tanımlamaktadır. Kişiler, internet sayesinde sosyal ortamda çok fazla gruba katılıp, grup üyesi haline gelebilmektedir. Böylelikle bir statü elde edebilmekte ve ait olma ihtiyaçlarını karşılayabilmektedir. Sosyal onay ve gruptan dışlanma durumlarından kaygılanan bireylerin bu nedenle internet bağımlılığı riski artmaktadır.

*Kendini Gerçekleştirme İhtiyacı: Maslow'un hiyerarşisinin en üst seviyesi kendini gerçekleştirme ihtiyacıdır. Suler (1996)'e göre kişi, ayrı bir birey olmak için kendisini geliştirme yolunda çaba

harcar. İnternet kullanıcıları, kendilerini kişiliklerinin, gerçek hayatta ifade edemedikleri yönlerini ifade etmek konusunda daha özgür hissederler.

2.1.7.2 Grohol'ün Patolojik İnternet Kullanım Modeli: Grohol (1999), interneti bağımlı hale getiren en önemli faktörün sosyalleşme olduğunu ileri sürmektedir. Grohol, Young'dan farklı olarak patolojik kumar oynama ile internet bağımlılığının benzer olmadığını belirtmiştir. İB'nin sosyal arayış temelli bir davranış olduğunu, patolojik kumar oynamanın ise ödül arayış temelli bir davranış olduğunu öne sürmüştür. Grohol (1999) ayrıca İB'nin üç aşamalı basit bir geçişi takip ettiğini belirtmiştir. Büyülenme, hayal kırıklığı ve denge bu üç aşamayı oluşturmaktadır. Birinci aşamada, internet üzerindeki programlar veya yeni teknolojiyle "büyülenmiş" bir kullanıcı vardır. Bu yeni aktivite karşısındaki büyülenmişlik veya saplantı, hayal kırıklığı aşamasına kadar teknolojinin gereğinden fazla kullanılmasıyla sonuçlanır. İkinci aşamada, çevrimiçi kullanıcı, internetteki yeni teknoloji karşısında hayal kırıklığına uğramış veya çok sıkılmıştır ve teknolojiyi gereğinden fazla kullanmamak için ondan uzaklaşır. Bu uzaklaşma, üçüncü aşamaya kadar sürer. Üçüncü aşamada kullanıcı dengeyi bulur ve teknolojiyi "normal" seviyede kullanmaya başlar (DiNicola, 2004).

Grohol (1999) internet üzerindeki bütün etkinliklerin bir dereceye kadar aşamalı olduğunu, bir şekilde tüm kullanıcıların kendi kendine üçüncü aşamaya geçerek, interneti hayatlarına uygun şekilde entegre edebileceklerini ancak bu sürecin bazı bireylerde daha fazla zaman alabileceğini öne sürmüştür.

2.1.7.3 Young Dört Kategori Kuramı: Young (1997) İB'yi dört nedene bağlayarak açıklamıştır:

Sosyal Destek: İnternet birey için kendini rahatlıkla ifade edebileceği sosyal bir ortamdır. İnternet bağımlıları, gerçek hayatta söylemekten kaçındıkları duygu ve düşüncelerini ifade edebilecekleri destek sistemlerini bu ortamda bulabilmektedirler.

Yaşam Koşulları: Zamanının çoğunu evde geçirmek zorunda olan bireyler, internet bağımlılığına daha fazla yatkınlık göstermektedirler. Ayrıca depresif belirtiler gösteren, reddedilme korkusu taşıyan ve benlik saygısı düşük olan bireylerin destek olarak interneti kullanmaya yatkın oldukları görülmektedir.

Cinsel Ergi: Özellikle sosyalleşme problemi olan bireyler kendilerini sanal ortamda olduğundan farklı sunarak reddedilme korkusu olmadan cinsel fantezilerini gerçekleştirebilmektedir.

Yeni Bir Karakter Yaratma: İnternet sayesinde birey, gerçek hayatta olduğundan farklı bir karakter gibi davranabilmekte ve kişiliğinin bir parçasına bürünebilmektedir.

2.1.7.4 Bilişsel Davranışçı Kuram: Davis (2001)'e göre sağlıklı internet kullanımı, internetin bir amaç için uygun zaman diliminde, bilişsel ve davranışsal rahatsızlık oluşturmadan kullanımıdır. Davis (2001), patolojik internet kullanımını açıklarken bilişsel davranışçı yaklaşımı kullanmıştır. İnternet kullanımının en önemli sebebinin bilişsel süreçler olduğunu belirtmiştir. Patolojik internet kullanımını açıklamada “bilişsel-davranışçı yaklaşım”, bireyin uyumsuz davranışının nedeninin, bireyin düşüncelerinden kaynaklandığını vurgulamaktadır. Davis'in ortaya attığı bu bilişsel-davranışçı modelde, problemlili internet kullanımında, depresyonun bilişsel teorik açıklamasına benzer şekilde uyumsuz düşünceler, davranıştan önce gelir ve esastır. Kişinin kendisi ile ilgili bilişleri; “Ben yalnızca internette iyiyim.”, “Çevrimdışıyken değersiz biriyim”, “Çevrimdışı olduğumda başarısızım”, “Saygı duyulduğum tek yer internet”, ‘İnternette olmadığım zaman kimse beni sevmiyor’, ‘İnternet benim tek arkadaşım’, ‘İnsanlar bana internet ortamı dışında kötü davranıyor’ şeklindedir. Bu yeni bilişsel yapılanma patolojik internet kullanımı ile sonuçlanmaktadır. Bu bilişleri olan kişiler olumsuz duygularıyla başedebilmeyi kolaylaştırmak için interneti kullanmaktadır. (Davis, 2001:187-195). Davis internet bağımlılığını, özgül ve genel internet bağımlılığı olarak ikiye ayırmıştır.

Özgül Patolojik İnternet Kullanımı (ÖPİK): Kişinin interneti bağımlı olduğu herhangi bir davranışı gerçekleştirmek için uzun süreli ve zararlı bir biçimde kullanmasıdır.

Genel Patolojik İnternet Kullanımı (GPİK): Kişinin interneti özel bir sebep olmadan uzun süreli ve zararlı bir biçimde kullanmasıdır.

Genel internet bağımlılığında sosyal izolasyon daha ön plandadır. Bilişsel bozukluklar hem özel hem de genel patolojik internet kullanımı için geçerlidir. (Davis, 2001). Davis, bilişsel davranışçı kuramında PİK'e katkıda bulunan etkenleri tanımlamak için ilk olarak Abramson ve arkadaşlarının belirlediği bazı temel kavramları kullanmıştır. Davranışı ortaya çıkaran etkenler ‘gerekli’, ‘yeterli’ ve ‘katkıda bulunan’ olarak sınıflandırılmıştır. Abramson ve arkadaşları, ayrıca etyolojik nedenleri, patolojik davranışın ortaya çıktığı bölüme yakınlığına göre, yakın (proksimal) ve uzak (distal) olarak ikiye ayırmıştır. (Davis, 2001) Şekil 1’de uzak ve yakın nedenler sıralanmıştır.

İNTERNET BAĞIMLILIĞININ ALT TIPLERİ

Davis, patolojik internet kullanımını kullanma amacına göre ‘özgül’ ve ‘yaygın’ olarak ikiye ayırmıştır.

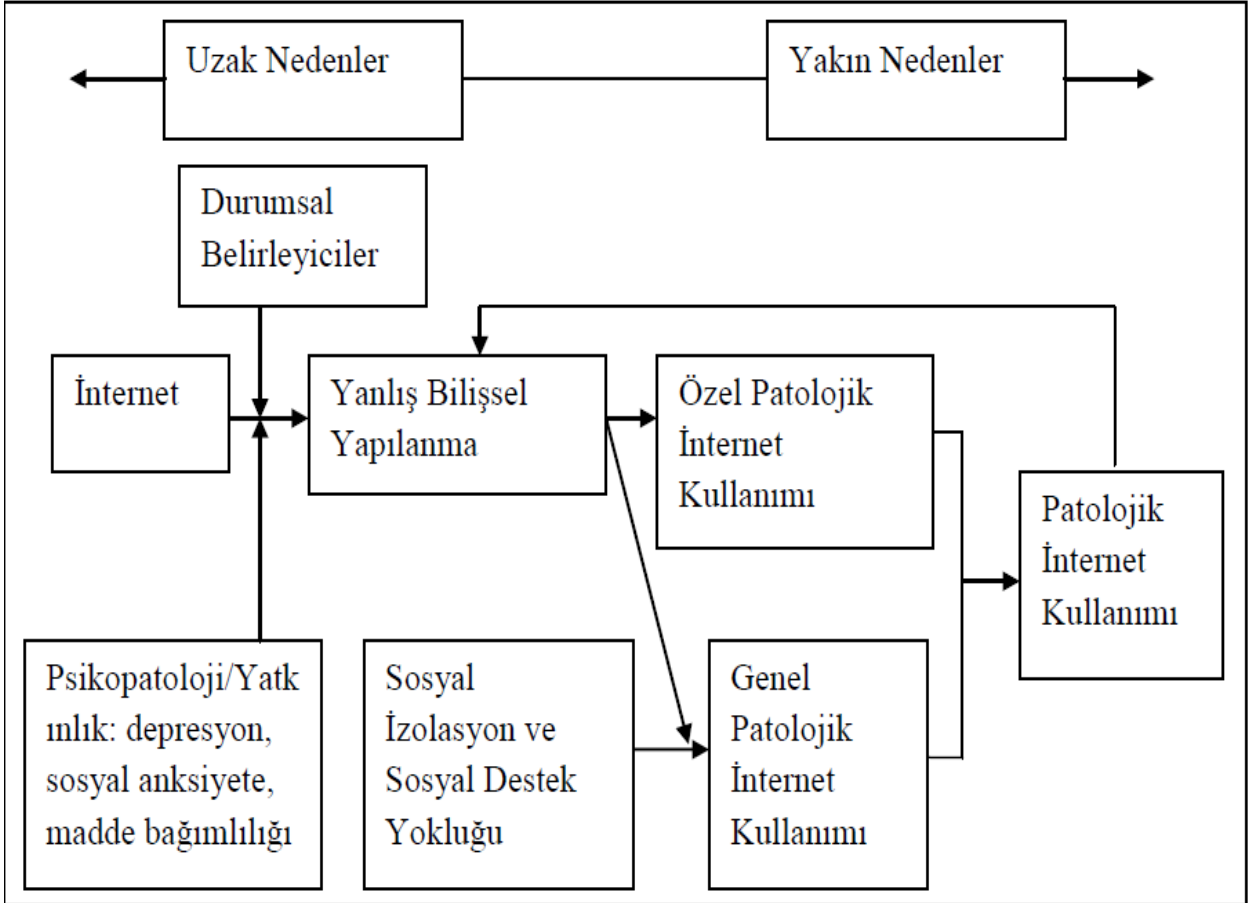
Özgül

- İnternetin birçok işlevi içerisinde özgül bir fonksiyonuna bağımlıdırlar.
- İçeriğe özgül olduğundan internet yokluğunda devam eder.

- Online cinsel servisler, online alışveriş ve online kumarı içerir.
- Önceden var olan bir psikopatolojinin sonucu olduğu düşünülür.
- İnternet kullanımı, bu kişiler için çeşitli uyarılara bağılıklarını ifade etme aracıdır.

Yaygın

- İnternetin genel, çok yönlü, yaygın kullanımını içerir.
- Özellikle internetin sosyal tarafıyla ilişkilidir.
- Özellikle sosyal destek eksikliği ya da sosyal izolasyon sonucu gerçekleşir ve online olarak elde edilen sosyal yaşamın içinde kalmak için yoğun bir istek ortaya çıkar.
- Belirli bir amaç olmaksızın online sohbet ve e-mail gibi vakit geçirmeyi içerir.
- Yaygın internet bağımlılığı olan kişiler sorumluluklarını ertelemek için interneti kullanırlar.
- İnternet birey için dış dünyayla olan bağlantıdır.



Şekil 1. Davis'in (2001) Patolojik İnternet Kullanımı İçin Gerekli Bilişsel-Davranışçı Süreç Modeli
 Davis RA. A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. Comput Hum Behav 2001; 17:187-195 makalesinden Türkçe'ye uyarlanmıştır.

Uzak nedenler

PİK'in uzak katkıda bulunan nedensel etkenleri, yatkınlık-stres modeli ile açıklanmıştır. Bu modelde altta yatan psikopatoloji kendi başına PİK belirtileriyle sonuçlanmaz, ancak etiolojide gerekli bir etken olabilir. Burada stresör, internetle veya internetteki bazı yeni teknolojilerle karşılaşmadır. (Davis, 2001). Bu duruma örnek olarak ilk kez internetten alışveriş yapmak ve pornografinin keşfi vb. verilebilir. Kullanıcının, internet ve ilişkili teknolojileri deneyimlemesi ile, olaydan edindiği olumlu deneyim en önemli noktadır. Başka bir deyişle internet, yeni bir özelliği denendiğinde ortaya çıkan sonuç olumlu ise, kişi üzerinde aynı aktiviteyi sürdürme konusunda pekiştirme oluşturur ve benzer bir doyumunu alabilmek için aktiviteyi daha sık yapmaya koşullandırır. Bu edimsel koşullanma, benzer fizyolojik yanıt elde etmek için yeni teknolojiler buluncaya kadar sürer. Koşullanmanın normal sürecinde durumla bağlantılı uyarılara yönelik de bir koşullanma gerçekleşebilir. Edimsel koşullanma ilkelerine göre, temel koşullu uyarılarla ilişkili herhangi bir başka uyaran ikincil pekiştirme sonucu benzer tepkilere yol açabilir. Örneğin, bilgisayarın çıkardığı ses, klavye kullanırken oluşan dokunma duygusu, o odanın kokusu gibi uyarılar koşullanmış yanıtlar aracılığıyla aynı doyumunu sağlayabilir (Davis, 2001).

Yakın nedenler

PİK'in altında yatan en önemli mekanizmalardan bir kişinin kendisiyle ilgili ruminatif işlevsel olmayan bilişleridir. Ruminasyonlar, kişinin kendi yaşamındaki diğer olaylar yerine, internet kullanımı ile ilgili sorunları tekrarlayan biçimde düşünmesidir. Bu davranışlar, kullanıcının sürekli olarak, PİK hakkında araştırma yapması veya arkadaşıyla internet aşırı kullanımıyla ilgili konuşması şeklinde ortaya çıkabilir. Bu durum kişide, internetle ilgili anıların zamanla daha güçlü biçimde anımsanmasına yol açar. Böylelikle PİK içindeki kısır döngünün giderek artar. Kişinin kendisine yönelik olumsuz bir bakış açısı vardır ve birey diğer insanlardan olumlu tepkiler elde edebilmek için interneti kullanır. Sıklıkla kendisiyle ve dış dünyayla ilgili 'aşırı genelleştirme' ve 'ya hep ya hiç' tarzı düşünce örüntüleri vardır (Davis, 2001). Olumsuz birçok otomatik düşünceleri vardır. Bu düşünceler çoğu kez felaketleştirme teması da içerir. Young, felaketleştirmenin gerçek veya algılanan sonuçlarından kaçınmanın da kompulsif internet kullanımına katkıda bulunduğunu ileri sürmüştür (Young, 2007).

2.1.7.5 Sosyal Beceri Eksikliği Kuramı: Caplan (2002), Davis (2001)'in bilişsel davranışçı modelini temel alarak "yetersiz sosyal beceriler" diye adlandırdığı bir teori geliştirmiştir (39). Bu teoriye göre, düşük kendilik değerine sahip olan, özellikle yalnız ve depresyonu olan bireyler, yüz

yüze iletişim kurmak yerine internet üzerinden sosyal ilişkiler kurmayı tercih ederler. Bilgisayar aracılığıyla kurulan iletişim yüz yüze iletişime göre insanlara daha çok esneklik sağlar ve bilgiler rahatlıkla saklanabilir. Bu bireyler, sanal iletişimi daha az tehdit edici olarak gördükleri için, Morahan-Martin ve Schumacher interneti “sosyal iletişimin Prozac’ı” olarak adlandırmışlardır (Morahan-Martin, J., & Schumacher, P. 2000).

2.1.7.6 Kültürel Etkenler: Bu kuram, internet kullanımının olduğu yerlerde İB’nin var olduğunu savunmaktadır. Kültürel düzenler yaklaşımı, internet ve teknolojinin bulunduğu ülke ve bölgelerde İB ile ilgili bildirimlerin daha yaygın olduğunu belirtmektedir. Amerika Birleşik Devletleri, İtalya, Kore, Macaristan gibi ülkelerde daha fazladır. Buna karşın az gelişmiş ülkelerde, bilgisayar ve internet ulaşımı sınırlı olduğu için, akademisyenler, iş ve devlet kesimleri haricinde daha az rastlanmaktadır (Shaw ve Black, 2008).

2.1.7.7 Nörobiyolojik Teori: Nörobiyolojik kuram bozuk nörotransmisyona odaklanmakta, davranışsal bağımlılığın serotonin ve dopamin nörotransmitterlerindeki bozukluklarla ilgili olduğunu ileri sürmektedir. Bu nörotransmitterlerin İB’nin gelişmesinde etkili olduğunu kanıtlayan yeterli araştırma bulunmamakla birlikte, dopamin nörotransmitterinin, internet bağımlılığı ve patolojik kumar oynama gibi madde dışı bağımlılıkları tetikleyen ödül bağımlılığını etkilediği kuramsal olarak ortaya konmuştur (Shaw ve Black, 2008).

Haz molekülü olarak da bilinen dopamin, bireylerde anksiyete ve stres gibi olumsuz duyguların azalmasını ve kişinin kendini daha iyi hissetmesini sağlayabilmektedir. Bu nedenle hipodopaminerjik durum bağımlılığa yatkınlık oluşturmada önemli bir etkidir. Dopaminerjik nöronların birçok psikoaktif madde tarafından uyarılabiliyor olması ödül-bağımlılık sistemlerindeki rolünün ne kadar güçlü olduğunu göstermektedir. Nitekim, genetik olarak dopamin D2 reseptörü A1 aleline sahip olan bireylerde D2 reseptör yoğunluğunun azalmasının madde bağımlılığı için risk oluşturduğu bilinmektedir. Bunun yanı sıra bu durumun, patolojik kumar, seks bağımlılığı, antisosyal davranış örüntülerine de sebep olabileceği belirtilmiştir (Blum ve ark, 2000).

Patolojik kumar ve madde bağımlılıklarının benzer nörobiyolojik mekanizmalara sahip olmaları internet bağımlılığının, kompulsif seksüel davranışların ve kompulsif alışverişin benzer bağımlılık mekanizmalarıyla ilişkili olabileceğini düşündürmektedir (Potenza, 2001; Johansson ve Gotestam, 2004).

Bozukluğun biyolojik kökenini anlamaya yönelik planlanan genetik bir çalışmada, internet bağımlıları ile kontrol grubunun karşılaştırılmış, internet bağımlılarından oluşan grubun kontrol

grubuna kıyasla serotonin taşıyıcı geninin kısa alleleline daha fazla sahip olduğu ve daha yüksek zarardan kaçınma ile yüksek depresyon skorları elde ettiği saptanmıştır (Lee ve diğ., 2008). Serotonin taşıyıcı geni ile aşırı internet kullanımı arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir (Lee ve diğ., 2008).

Yapılan bazı görüntüleme çalışmalarında internette aşırı oyun oynayan kişiler kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, sağ orta orbitofrontal korteks, sol kaudat nükleus ve sağ insulada artmış glukoz metabolizması, her iki postsantral girus, sol presantral girus ve bilateral oksipital giruslarda azalmış glukoz metabolizması tespit edilmiştir. Bundan dolayı çalışmalar, internet aşırı kullanımının orbitofrontal korteks, striatum ve duyuşsal alanlardaki anormal nörobiyolojik mekanizmalarla açıklanabileceğini öne sürmüştür. Başka bir görüntüleme çalışmasında ergenlerde beyinde gri madde anormalliği araştırılmıştır ve internet bağımlısı ergenlerin beyinde kontrol grubuna göre sol anterior singulat korteks, sol posteriyor singulat korteks, sol insula ve sol lingual girusda gri cevher hacminde azalma saptanmıştır (Zhou ve ark, 2011).

İB ile ilgili bir elektrofizyolojik çalışmada ise, bağımlı grubun verilen ödevleri bitirmek için kontrol grubuna göre daha fazla bilişsel çaba harcadığı, bilgi işleme verimlerinin ve dürtü denetimlerinin daha düşük olduğu saptanmıştır (Dong G, Huang J, Du X. 2010).

Bu bulgularla internet bağımlılığının dürtü denetim bozuklukları ve diğer bağımlılıklarla benzer nöronal mekanizmaları paylaştıkları ifade edilmiştir (Zhou ve ark, 2011).

2.1.8 Tedavi

Farmakoterapi: Yapılan çalışmalar, internet bağımlılarının %50'sinde başka bir psikiyatrik bozukluk bulunduğunu ortaya koymuştur (Arısoy, 2009). İnternet bağımlılarının önemli bir kısmında eş tanı olarak bulunan psikiyatrik hastalıklar çoğunlukla hastalığın gidişatını kötüleştirdikleri gibi internet bağımlılığın nedeni de olabilir. Bu nedenle altta yatan bir psikiyatrik hastalık varsa öncelikle bunun tedavisinin yapılması gerekmektedir. Eğer internet bağımlılığı başka bir psikiyatrik hastalığın belirtisi değil ise, dürtü kontrol bozukluğu ve bipolar duygudurum bozukluğuna daha benzer bir bozukluk olarak düşünülmesi nedeniyle seçilecek olan farmakoterapinin her iki bozuklukta da kullanılan duygudurum düzenleyicisi olması iyi bir seçenek olarak görünmektedir. Farmakoterapötik anlamda oldukça yenilikçi olan bir başka yaklaşım ise, komorbid psikiyatrik bozukluklarının tedavisinin yanı sıra bağımlılığın kendisini tedavi etmeye yönelik olarak özellikle sanal seks bağımlılarında denenmiş olan naltrekson tedavisidir. Naltrekson tedavisi ile ilgili yayınlanan yeni bir çalışmada Bostwick ve Bucci, kompulsif olarak internet pornografisine bağımlı olan bir olguda naltrekson tedavisiyle belirgin bir düzelme ortaya çıktığını

belirtmişlerdir (Bostwick ve Bucci, 2008). Naltrekson'un aslında alkol-madde bağımlılığı tedavisinde kullanılan bir opiat antagonisti olduğu ve opiatların dopamin salınımını artırıcı etkilerini önlediği bilinmektedir. Ödül merkezinin ve dopaminin işlev bozukluğunun bağımlılıkta önemli rolü nedeniyle, naltreksonun ödül merkezi üzerindeki etkilerinin önemli bir tedavi aracı olabileceği belirtilmektedir.

Psikoterapi: İnternet bağımlılığının tedavisinde internete erişimi engellemek önerilmezken, bağımlılığın tedavisinde kontrollü internet kullanımı en uygun model olarak görülmektedir. Yapılan birçok çalışmada bilişsel-davranışçı terapinin internet bağımlılığının tedavisindeki olumlu etkisi vurgulanmaktadır (Arısoy, 2009; Davis, 2001; Ögel, 2012; Roij ve ark, 2012; Şenormancı ve ark, 2010; Young, 1999, 2000). Tedavisinde bilişsel davranışçı psikoterapi yöntemleri tek başına uygulanabildiği gibi farmakoterapi ile beraber de uygulanabilmektedir. Araştırmacılar internet bağımlılığına bazı olumsuz bilişlerin neden olduğunu ve bu bireylerin hayatta başarısız oldukları alanları telafi etmek amacıyla interneti aşırı kullanıma yöneldiklerini düşünmektedirler (Arısoy, 2009). İnternet bağımlılığının tedavisi için geliştirilen bilişsel-davranışçı yaklaşımlar arasında en kapsamlı ve işlevsel olanları Davis ve Young'ın modelleridir. Davis, İB'nin nedeni olarak uyum bozucu bilişleri görür. Davis (2001), İB'nin tedavisi için 11 haftalık bir protokol önermiştir.

Davis'in modelinde kazanım hedefleri:

- Kişinin internetten uzak kalıp kalamadığının tespit edilmesi,
- Bilgisayarın diğer bireylerinde bulunduğu bir alana taşınması,
- Diğer kişilerle birlikte internete bağlanması,
- İnternete bağlanma zamanının yeniden düzenlenmesi,
- İnternete girişi kayıt altına alabilmek için defter oluşturması,
- İnternete giriş süresinde hissedilen duyguların not edilmesi,
- İnternet tatilleri verilmesi,
- Sanal kimlik kullanımına son vermesi,
- İnternet ile ilgili sorunlarını arkadaşlarından ve ailesinden saklamaması, paylaşabilmesi
- Spor aktivitelerine katılması,
- Gevşeme egzersizleri yapması,
- Yeni sosyal becerilerin kazandırılması.
- İnternet kullanımı ile ilgili otomatik düşüncelerin irdelenmesi,

Young'ın terapisi 3 ay ya da 12 oturum olarak planlanmıştır. Bireyin internet kullanımının haftanın hangi günleri, günlerin hangi saatlerinde olduğu ve günlük toplam kullanım süreleri saptanarak; internetin kullanıldığı yerler ve kullanılma amaçları analiz edilir. Bu sonuçlar ile internet kullanma

motivasyonu ve bunu etkileyen faktörler belirlenir. Young'ın önerdiği modelde 12 haftalık terapi sürecinde aşağıdaki düzenlemeler yapılır:

- İnternet kullanımı için hedefleri belirlemek
- İnternet yerine yapılacakların not edileceği kişisel bir defter oluşturmak
- İnternet kullanım saatlerini düzenlemek, zıt saatlere kaydırmak
- İnterneti durdurmak için dış uyarıcılardan yardım almak
- Çok kullanılan internet işlevlerinden uzak durma
- Hatırlatıcı kartlardan yararlanma
- Destek gruplarına katılmak

Aile Terapisi:

İnternet bağımlısı olgularla çalışırken ailenin de bu konuda eğitilmesi ve desteklenmesi oldukça önemlidir. Bağımlılığı tetikleyebilecek aile içi dinamiklerin ele alınması ve ailenin sağlıklı işlevlerinin geliştirmesi konusunda desteklenmesi, bağımlılığın tedavisi açısından oldukça önemli bir basamaktır. Aile terapisinde temel olarak, aileyi internetin bağımlılık yapabileceği konusunda eğitme, aile bireylerinin bağımlı kişiye yönelik suçlamalarını azaltma, aile içi çatışmaların belirlenmesi ve çözülmesine yönelik girişimler, aileyi bağımlı kişinin tedavisini desteklemeleri için cesaretlendirme konuları çalışılmalıdır.

Literatür değerlendirildiğinde internet bağımlılığının tedavisi için yukarıda önerilen terapi yöntemlerinin etkinliğini araştıran çok fazla çalışma bulunmamakla birlikte, Young, internet bağımlısı olgularda bilişsel-davranışçı terapinin etkinliğini değerlendirdiği bir çalışmasının 6 aylık uzun süreli sonuçlarını ortaya koymuştur. Motivasyon kazandırma, zamanı uygun kullanma becerisi, sosyal etkinliklerin düzenlenmesi, sanal olmayan aktivitelere katılma ve sorunlu kullanımdan uzak durabilme bağlamında bir anket çalışması ile değerlendirdiği olgulara, 6 ay boyunca 3, 8 ve 12. haftalarda bu anketi tekrarlatmıştır. Sonuç olarak, olguların çoğunun 8 haftalık terapi sonrasında ilk başvuruda gösterdikleri belirtilerle baş etmeye başladıklarını ve 6 aylık izlemde bu iyilik hallerini sürdürdüklerini ortaya koymuştur (Young, 2007).

2.2 YÜRÜTÜCÜ İŞLEVLER ve İNTERNET BAĞIMLILIĞI İLİŞKİSİ

2.2.1 Yürütücü İşlevlerin Tanımı ve Gelişim Süreci

Yürütücü işlevler, yüksek düzeydeki bilişsel işlevler olarak tanımlanmıştır (Singh, M.K., 2010). Bu işlevler; planlama, organizasyon, soyutlama, çalışma belleği, dikkat bir yönden başka yöne çevirebilme, tepki ketleme, sözel akıcılık, duyguların düzenlenmesi, önceden kazanılan bilgi ve

becerilerin uygun ortamda hedefleri gerçekleştirebilmek için kullanılabilme yetilerini içermektedir. Normal gelişim süreci incelendiğinde; yürütücü işlevlerin öncüllerinin 7,5-12 aylık bebeklerde deneysel çalışmalarla gösterildiği (Diamond, A., Goldman-Rakic, P. S. 1989), ancak bu işlevlerin tamamıyla olgunlaşması için oldukça uzun bir sürece ihtiyacın olduğu saptanmıştır (Brocki, K., Fan, J., & Fossella, J. 2008). Geleneksel nöropsikolojik testler kullanılarak yapılan çalışmalarda, yürütücü işlev performanslarında erişkin düzeyine ulaşmanın, farklı yürütücü işlev bileşenleri için farklı yaşlarda olduğu bulunmuştur. Çalışmalar, yürütücü işlevlerin yaşa bağlı gelişiminin, frontal bölgenin uzun yapısal olgunlaşma sürecini yansıttığını göstermektedir. Prefrontal korteksin miyelinizasyonu, hemen doğum sonrası dönemde başlayıp erişkin döneme kadar sürmektedir. Frontal lobların dendrit ve sinaps yoğunluğu, erken yaşlarda en üst düzeye ulaşmakta, fazla bağlantıların seçici olarak budanması (apoptozis) ise çocukluk ve ergenlik dönemi boyunca devam etmektedir (Brocki, K., Fan, J., & Fossella, J. 2008).

2.2.2 Yürütücü İşlevlerin Değerlendirilmesi

Beyin fonksiyonları ile davranışlar arasındaki ilişkiyi ve hastalıkların bilişsel işlevler üzerinde ortaya çıkardığı olumsuz etkileri gösterebilmek amacı ile standardize edilmiş nöropsikolojik testler kullanılmaktadır. Uluslararası literatürde, 400'e yakın nöropsikolojik test bulunmaktadır. Günümüzde, geleneksel kağıt-kalem testlerinin yanında bilgisayar tabanlı nöropsikolojik test bataryaları da kullanılmaktadır. Bu testlerden sıklıkla kullanılanlar aşağıdaki gibidir:

Dikkat testleri

- Stroop Testi
- Sürekli Performans Testi
- Sayı Dizisi Testi
- İz Sürme Testi-A
- Go/No-Go Taskı

Sözel öğrenme ve Bellek testleri

- Sayı Dizisi Öğrenme Testi(SDÖT)
- Rey İşitsel Sözel Öğrenme Testi
- Kaliforniya Sözel Öğrenme Testi
- Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi-B

Yürütücü işlevler:

- İz Sürme Testi-B
- WKET

- Stroop testi
- Raven Standart Progresif Matrisleri
- Sayı Dizisi Testi

Tepki ketleme

- Stop Sinyal Taskı
- Go/No-Go Taskı
- Stroop interferans

2.2.3 Yürütücü İşlevler ve İnternet Bağımlılığı

Yürütücü işlevler (Yİ), bireyin dikkatini verebilmesine, duygularını yönetebilmesine, yaratıcı ve esnek bir biçimde düşünebilmesine, dürtülerini kontrol edebilmesine, etkinlikleri planlamasına ve başlatabilmesine, kendi performansını değerlendirebilmesine, hatırlamasına ve kilit önemdeki bilgileri ustalıkla yönetebilmesine olanak veren bir dizi beceri olarak tanımlanmaktadır. İnternet bağımlılığı olan bireylerde Yİ değerlendirildiği çalışmalar mevcut olmakla birlikte çoğu erişkin çalışmalarıdır ve bu alanda ergenler üzerine yapılan çalışma sayısı sınırlıdır (Dong ve ark, 2011; Zhou ve ark, 2011; Pawlikowski ve ark, 2011; Zhou ve ark, 2014; Lim ve ark, 2016; Lee ve ark, 2012).

Literatürde, bu alanda yapılan çalışmalarda İB olan grupta sağlıklı kontrol grubuna oranla anlamlı derecede Yİ kaybı saptanmıştır. İnternet bağımlılarıyla normal kontrol grubunun karşılaştırıldığı bir çalışmada para kazanma ve kaybetmenin olduğu bir tahmin yürütme oyunu sırasında ödül-ceza işlevleri araştırılmış ve internet bağımlılarının para kazanma sırasında orbitofrontal kortekslerinde artmış aktivasyon gözlenirken, kaybetme sırasında azalmış ön singulat aktivasyonu tespit edilmiştir. Bu durum ödüle aşırı duyarlılık, ani ödüllere karşı koyamama, uzun vadeli ödülleri görmezden gelme ve kaybetmeye duyarsızlaşma ile ilişkilendirilmiştir (Dong ve ark, 2011). İnternet bağımlısı üniversite öğrencileriyle aynı sayıda kontrolün karşılaştırıldığı bir çalışmada ise Stroop testinde bağımlı grubun reaksiyon zamanının daha uzun olduğu ve daha fazla cevap hataları yaptığı gözlenmiştir. Çalışmada internet bağımlılarının yürütücü işlevlerini kontrol etme yeteneklerinin bozulmuş olduğu vurgulanmıştır (Dong ve ark, 2011). İnternet oyunu ile ilişkili işaretlerin kullanıldığı bir testte yanıt inhibisyonunda ve bilişsel esneklikteki azalmaların oyun bağımlılığın devamını sağladığı başka bir çalışmada gösterilmiştir (Zhou, Z., Yuan, G ve ark, 2012). Yuan ve ekibinin diğer bir çalışmasında ise geç ergenlikteki internet oyun bağımlılarında sol presentral korteks, prekuneus, orta frontal korteks, alt ve orta temporal kortekste artmış, sol lateral orbitofrontal korteks, insula, lingual girus, sağ postsentral girus, entorhinal korteks, inferior

pariyetal kortekste azalmış kortikal kalınlığa rastlanmıştır. Stroop testi görevi sırasındaki hataların artışı, daha azalmış sol orbitofrontal korteks kalınlığı ile ilişkili bulunmuştur, bu durumun bu kişilerdeki yürütücü işlev, dikkati kaydırma, davranışsal inhibisyondaki nöropsikolojik işlev kusurları ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür. (Yuan ve ark, 2013). Genel olarak internet bağımlılığı; dorsolateral prefrontal korteks (yürütücü işlevler, bilişsel kontrol, karar verme), dorsomedial prefrontal korteks (üzüntü ve olumsuz duygularla başa çıkma, craving-aşerme), ventromedial prefrontal korteks (üzüntü ve olumsuz duygularla başa çıkma, ödül tahmini, duygu işleme, karar verme), orbitofrontal korteks (karar verme, ödül tahmini, duygu işleme, ani dürtülerle başa çıkma, kısa vadeli ödüller), ön singulat korteks (uzun vadeli ödüller, risk-zarar- yarar oranı hesaplama, bilişsel kontrol ve esneklik, craving-aşerme), ventral tegmental alan (dopaminerjik işlev), akkübens çekirdeği (ödül, GABAerjik-glutamaterjik aktivite), insula (belirsizliğe tahammülsüzlük) ile ilişkili olabileceği ve aşırı internet kullanımının prefrontal korteks, ventral striatum ve temporal lobda yapısal ve işlevsel bazı değişikliklere yol açtığı iddia edilmiştir (Brand ve ark, 2014).

2.2.4 Dürtüselliğin Tanımı ve Değerlendirmesi:

Dürtüsellik, yeteri kadar düşünülmeden, zamanından önce ortaya konulan, gereğinden fazla riskli ya da duruma uygun olmayan ve çoğunlukla istenmeyen sonuçlar doğuran davranış olarak tanımlanmıştır. (Evenden, 1999). Eysenck (1977) ise, dürtüselliği yapılan işlerde risk alma, tam olarak plan yapamama, zihni çabuk toplayamama ve yeterince düşünmeden hareket etme olarak tanımlamıştır. Aynı bir tanı olarak sınıflandırılmamasına karşın birçok psikiyatrik hastalıkla ilişki, karmaşık ve çok yönlü bir kavramdır (Benedetti ve ark, 2014). Dürtüselliğin işlevsel ve uyum sağlayıcı yönlerinin olmasının yanında genelde işlevsel olmayan şiddet, suç, fiziksel olarak kendine zarar verme gibi özellikleri bulunmaktadır. Sağlıklı bireylerde de dürtüsel davranışlar ortaya çıkabilmesine rağmen, patolojik boyuttaki dürtüsellik kişinin yaşam kalitesini bozar ve işlevselliğini azaltmaktadır (Evenden, 1999; Moeller ve ark, 2001). Gereğinden fazla alışveriş yapmak, düşünmeden birşeyler söylemek, karşıdakinin sözünü kesmek, fazla miktarda alkol almak dürtüsel davranışlara örnek verilebilir. Ayrıca, kendine ya da çevreye zarar verme, hızlı araba kullanma gibi davranışlarda bu örneklere dahil edilmektedir. (Klinterberg ve ark., 1992). Dürtüsellik, çocuklarda DEHB ve davranış bozuklukları, yetişkinlerde ise yeme bozuklukları, bipolar bozukluk, şizofreni, kişilik bozuklukları, madde kullanım bozuklukları ve duygudurum bozuklukları gibi birçok ruhsal bozuklukta görülmektedir (Moeller ve ark., 2001a). Literatürde, dürtüsellik davranışsal (motor) ve bilişsel olarak birbirinden ayrılmaktadır. (Evenden, 1999; Bechara, 2002).

Motor dürtüsellik; yeterince düşünülmeden ifade edilen sözel ifadeler ya da çoğunlukla istenmeyen sonuçlara yol açan davranışlar, bilişsel dürtüsellik ise yapılan davranışın sonuçlarını düşünememe ve o an davranıştan alınacak hazı ertelemeye güçlük şeklinde tanımlanır. (Evenden, 1999). Ayrıca dürtüsellğin plansızlık, risk alma, dışı dönüklük, heyecan arama, tepki ketleme, karar verme gibi bilişsel süreçlerle ilişkili olduğu çalışmalarla bildirilmektedir (Ford ve ark., 2003; Garlow ve ark., 1999; Goodwin ve ark. 1990). Dürtüsellik düzeyinin belirlenmesinde genetik etkenlerin önemli olduğu belirtilmiştir [Seroczynski ve ark., 1999]. Dürtüsel davranışlara neden olan nörobiyolojik mekanizmalar arasında frontal lob aktivitesinde bozulma, özellikle orbitofrontal korteks, dorsolateral prefrontal korteks, ventral prefrontal korteks ve anterior singulat girus fonksiyonlarında bozulma bildirilmektedir (Evenden, 1999; Kertzman ve ark., 2006).

Dürtüsellikte üzerinde önemli rolü olan ana nörotransmitterler ise serotonin, dopamin, noradrenalin, glutamat ve GABA'dır. Özellikle beyinde serotonin düzeyinin azalmasının davranışın baskılanmasını azalttığı (Yazıcı ve ark., 2010), dürtüsel davranışların ortaya çıkmasında etkin rol oynadığı saptanmıştır (YA, Y.K., 2010). 5-HT düzeyinde azalmanın dürtü kontrolünde bozulma, saldırganlık ve suisid davranışları ile ilişkili olduğuna dair veriler mevcuttur (Mann, J.J., 2003). Kişiler arasında dürtüsellik farkının, genetik veya mizaç özelliklerin, farmakolojik ve nöral etkenlerin çevreyle etkileşmesi sonucunda oluştuğu ileri sürülmektedir (Gvion, Y. 2011). Dürtüsellığı değerlendirmede davranış gözlemleri, öz bildirim ölçekleri ya da laboratuvar testleri kullanılmaktadır. Öz bildirim ölçekleri, bireyin kendisinin cevapladığı ölçeklerdir. Bu nedenle kişinin ölçek maddelerini anlamama, içgöründe azalma ya da riskli davranışı ortaya koymanın neden olacağı olumsuz sonuçlardan kaçınma gibi nedenler öz bildirim ölçeklerinin doğruluğunu sınırlamaktadır (Patton, J.H., M.S. Stanford, 1995; Carver CS, W.T., 1994).

Diğer bir seçenek olarak laboratuvar temelli testler, bireylerin hatalı veya yanlış cevaplarından etkilenmemeleri sebebiyle daha objektif sonuçlar verebilmekle birlikte, dürtüsellığın sosyal yönünü ve davranışın uzun zamanlı örüntüsünü değerlendirilmemesi bu testlerin dezavantajıdır (Moeller, F.G., 2001). Çalışmamızda kullanılmakta olan Stop Signal Taskı davranışsal dürtüsellığı değerlendirmektedir.

2.2.5 Dürtüsellik ve İnternet Bağımlılığı

Mottram ve Fleming (2009) problemlili internet kullanımını oluşturan internet kullanım miktarını sürekli arttırma, internet kullanmaya yönelik aşırı bir istek duyma ve bu isteği engelleyememe gibi özelliklerin dürtüsellik ile yakından ilişkili olduğunu ifade etmektedir. Mottram ve Fleming (2009) dürtüsellığı, dikkat gerektiren veya sıkıcı bulunduğu işlere yoğunlaşmakta zorlanma ve bir şeye istek

duyduğunda sonuçlarını düşünmeden hemen harekete geçme olarak tanımlamıştır. Ayrıca dürtüselliğin pornografi izleme gibi diğer çevrimiçi davranışlarla ilişkili (Wetterneck, Burgess, Short, Smith ve Cervantes, 2012) olduğu da bildirilmektedir. Bu bağlamda bu araştırmada dürtüselliğin problemlili internet kullanımını pozitif yönde yordayacağı şeklinde bir hipotez oluşturulmuştur.

Yapılan araştırmalar (Burnay ve ark., 2015; Ko ve ark., 2010; Mottram ve Fleming, 2009) bu araştırmayla benzer biçimde problemlili internet kullanımı ile dürtüselliğin pozitif yönde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Dong, Lu, Zhou ve Zhao (2010) tarafından yapılan deneysel araştırmada problemlili internet kullanan öğrencilerin dürtülerini kontrol etmede akranlarından daha başarısız olduğu belirlenmiştir. Söz konusu araştırmada problemlili internet kullanımının özellikle motor inhibisyonla ilişkili olduğu ortaya konmuştur. Reed, Osborne, Romano ve Truzoli (2015) dürtüsellik ile problemlili internet kullanımı arasında karşılıklı bir ilişki bulunduğunu ifade etmiştir (Reed ve ark., 2015). Bu bağlamda Mottram ve Fleming (2009) dürtüsellikten dolayı öz-kontrol mekanizmasının zayıflamasının, internette sosyal ağ siteleri, çevrimiçi oyunlar gibi anlık haz sağlayan etkinliklere ve internet kullanımına yol açan çevresel etmenlere karşı koyma noktasında bireyi savunmasız bıraktığını belirtmiştir. Ayrıca sanal ortamın kimliğini gizleme gibi kendine özgü niteliklerinin de heyecan arayışı noktasında bireyleri teşvik ettiği ve bu durumun bireylerin yaşam doyumu üzerinde önemli etkileri bulunduğu da ifade edilebilir. Çelik (2015) tarafından yapılan araştırmada kimliğini gizleme ile yaşam doyumu arasındaki ilişkide heyecan arayışının düzenleyici rol oynadığının bulunması bu yorumu destekler niteliktedir. Kısacası dürtüsellik problemlili internet kullanımı açısından bireyi kısır döngüye sokmaktadır. Sonuç olarak dürtüselliğin problemlili internet kullanımını açısından önemli bir risk faktörü olduğu (Lee ve ark., 2012) söylenebilir.

3.AMAÇ

Bu çalışmada İnternet Bağımlılığı olan, 12-17 yaş arasındaki çocuk ve ergenlerin yürütücü işlevlerinin nöropsikolojik testler aracılığıyla değerlendirilmesi, sağlıklı kontroller ile karşılaştırılması amaçlanmaktadır.

4.HİPOTEZLER

İnternet Bağımlılığı tanısı alan olgularda nöropsikolojik testlerle saptanacağı üzere yürütücü işlev fonksiyonları kontrol grubuna göre daha bozuktur.

5.YÖNTEM ve ARAÇLAR

Çalışmaya dahil edilme ve dışlama ölçütlerine uyan ergenler Ege Üniversitesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı ve Dokuz Eylül Üniversitesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı hasta kayıtları taranarak saptanmıştır. Poliklinik takipleri devam eden veya ilk kez polikliniğe başvuran olgulara telefon bağlantısı ile ulaşılarak çalışmaya davet edilmişlerdir. Sertifikasyonu olan deneyimli bir klinisyen tarafından KSADS-PL (Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli) klinik yarı yapılandırılmış görüşmesi uygulanarak olguların herhangi bir psikiyatrik tanısı olup olmadığı belirlenecek ve olgu grupları oluşturulmuştur. Tüm katılımcılara çalışma amaçları doğrultusunda tarafımızca hazırlanan sosyodemografik ve klinik veri formu uygulanmıştır. Her iki grupta Young İnternet Bağımlılık kriterleri sorgulanarak ve olgulardan Young İnternet Bağımlılığı Ölçeği, Durumluluk ve Sürekli Kaygı Envanteri (STAI) ve Beck Depresyon Ölçeğini (BDE) işaretlemeleri istenmiştir. Tüm katılımcılara WISC-R zeka testi uygulanmıştır. Son olarak sırası ile Wisconsin Kart Eşleme Testi, Stroop Testi, Stop-Sinyal Taskı uygulanmıştır. Nöropsikolojik testler 45 dakika sürmüştür.

5.1 Araştırmanın Türü

Araştırmamız, İB tanılı olguların, yürütücü işlev fonksiyonlarının değerlendirilmesi, yürütücü işlev becerilerinde bozukluk olup olmadığının belirlenmesi ve bulguların sağlıklı kontrol olguları ile karşılaştırılmasına yönelik yapılan bir olgu-kontrol çalışmasıdır.

5.2 Araştırmanın Etik Kurul Onayı

Bu çalışmaya başlamadan önce Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulunun 04.01.2018 tarih ve 2018/01-26 Karar No.lu kararıyla onay alınmıştır. Ocak 2018- Mayıs 2018 tarihleri arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Polikliniğinde çalışma yapılmıştır.

5.3 Araştırmanın Örnekleme

Çalışma, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniğinde ve Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Teknoloji Bağımlılığı Polikliniği'nde İnternet Bağımlılığı tanısı konmuş, 12-17 yaş arası olgular ile herhangi bir psikiyatrik ya da tıbbi hastalığı olmayan ve hasta gruplarına benzer sosyodemografik özelliklere sahip sağlıklı kontrol olgulardan oluşmaktadır. Çalışmada olgu

ve kontrol gruplarında tanı değerlendirmesi için İnternet Bağımlılığı Ölçeği kullanılmıştır. Bağımlılık tanısını karşılayan olgular çalışmaya dahil edilerek eşlik eden psikiyatrik bozukluklar KSADS-PL ile değerlendirilmiştir. Olguların eşlik eden “eşik altı” depresyon ve anksiyete bulgularının olması durumunda STAI (Durumluluk ve sürekli kaygı envanteri) ve Beck Depresyon Ölçeği uygulanarak tanı kriterlerini karşılamayacak düzeyde eşik altı psikiyatrik belirtileri olan bu olgular çalışmaya dâhil edilmiştir. Sağlıklı kontrol grubu polikliniklerimize başvuran ve Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Nörolojisi polikliniğine başvuran çalışmayı kabul eden işleme ve dışlama kriterleri açısından herhangi bir engeli bulunmayan gönüllülerden seçilmiştir. Hem olgu hem kontrol grubuna Sosyodemografik ve Klinik Veri Formu verilmiş, Wisconsin Kart Eşleme Testi (WKET), Stroop Testi, Stop Sinyal Taskı ve WISC-R Zeka Testi uygulanmıştır.

5.4 Örneklemin Seçimi:

5.4.1 İnternet Bağımlılığı Grubunun Oluşturulması

İnternet Bağımlılığı Grubu İçin Çalışmaya Alınma Ölçütleri:

- 12-17 yaş grubunda olmak
- İnternet Bağımlılığı Ölçeğinde İnternet Bağımlılığı tanısını karşılıyor olmak
- Çalışmaya katılmakta gönüllü olmak
- K-SADS'a göre İnternet Bağımlılığına eşlik eden DEHB, Bipolar I ya da II bozukluk, Şizofreni, Sanrısız bozukluk, Şizoaffektif bozukluk, Şizofreniform bozukluk tanı kriterlerini karşılamıyor olmak
- Depresif bozukluk öyküsü olan bireylerde BDÖ<24, anksiyete bozukluğu olan bireylerde STAI<60)
- Eşlik eden nörolojik hastalık ya da uzamış bilinç kaybıyla giden travma öyküsü olmaması
- Normal zeka düzeyine sahip olmak
- Ebeveynler tarafından onam formunun okunarak imzalanması

5.4.2 Kontrol Grubunun Oluşturulması

Kontrol grubu, herhangi bir psikiyatrik ya da nörolojik rahatsızlığı olmayan 12-17 yaş arası sağlıklı gönüllülerden, yaş, cinsiyet ve zeka puanları eşlenerek seçilen 60 olgu ile oluşturulmuştur.

Kontrol Grubu İçin Çalışmaya Alınma Ölçütleri:

- 12-17 yaş grubunda olmak
- Çalışmaya katılmakta gönüllü olmak
- K-SADS'a göre herhangi bir psikopatoloji saptanmaması
- Eşlik eden nörolojik hastalık ya da uzamış bilinç kaybıyla giden travma öyküsü olmaması
- Normal zeka düzeyinde olmak
- Ebeveyn tarafından onam formunun okunup imzalanması

Çalışmadan dışlanma ölçütleri:

- 12 yaşından küçük, 17 yaşından büyük yaş grubunda olmak
- Herhangi bir nedenle çalışmaya gönüllü olunmaması
 - Her grup için herhangi bir nörolojik hastalığı, mental retardasyonu, epilepsi, serebral tümör ya da serebrovasküler hastalığı olması, bilinç yitimine yol açmış kafa travması geçirmiş olmak, ciddi bir medikal hastalığı olması
- Her grup için yaygın gelişimsel bozukluk olması
- Her grup için son 6 ay içinde alkol, madde kötüye kullanımı veya bağımlılığı saptanması
- Olgu grubunda DEHB, Bipolar I ya da II bozukluk, Şizofreni, Sanrısız bozukluk, Şizoaffektif bozukluk, Şizofreniform bozukluk tanısı almış olmak
- Son 48 saatte nörobilişsel testleri etkileyecek ilaç (benzodiazepin, uyarıcı madde, alkol vs.) almış olmak.
- Görme ve işitme kusuru olması

5.5 Klinik Veri Toplama Araçları:

1.Aydınlatılmış Bilgilendirme ve Onam Formu

Bu formda çocuk ve ergenlere çalışma ve çalışmada uygulanacak yöntemler hakkında ayrıntılı bilgi verilmektedir. Katılımcılar, çalışma ile ilgili bu bilgileri öğrendikten sonra çalışmaya katılmayı kabul etmeleri durumunda doldurulan ve çalışmaya gönüllü olarak katıldıklarına dair imzalarının alındığı bölümlerden oluşmaktadır.

2.Sosyodemografik Veri Formu

Araştırmacılar tarafından oluşturulmuş, yaş, cinsiyet, eğitim durumu, aile tipi, sosyoekonomik düzey, yaşadığı yer, ebeveynlerin durumu, özgeçmiş ve soygeçmiş bilgilerini almaya yönelik bilgi formudur.

3.Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi- Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (ÇDŞG-ŞY) (Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Aged Children Kiddie-SADS-lifetime Version (K-SADS-PL))

Kaufman ve arkadaşları (1997) tarafından çocuk ve ergenlerde görülen psikiyatrik bozuklukların değerlendirilmesinde ve araştırmalarda kullanılmak üzere Chambers ve arkadaşları tarafından geliştirilen (1984) K-SAD-P'den uyarlanmış ve son şekli verilmiştir (Kaufman ve ark., 1997). Hem çocuklara hem de ebeveynlerine uygulanan bu yarı-yapılandırılmış görüşme duygulanım bozuklukları, psikotik bozukluklar, anksiyete bozuklukları, davranış bozuklukları, madde kötüye kullanımı ve diğer bozukluklar olmak üzere beş adet tanı eki, bu tanıların alt tanı ekleri ve çocuklar için genel değerlendirme ölçeğini içermektedir. Türkçe'de geçerlilik, güvenirlik çalışması Gökler ve arkadaşları tarafından 2004 yılında yapılmıştır (Gökler ve ark., 2004)

4.Young İnternet Bağımlılığı Ölçeği

İnternet bağımlılık düzeyini Young (1998) tarafından geliştirilen ve Bayraktar (2001) tarafından Türkçe'ye uyarlaması yapılan İnternet Bağımlılık Ölçeği kullanılmıştır (36). Kimberley Young (1996) tarafından, DSM-IV'ün "Madde Bağımlılığı" ölçütlerinden uyarlanarak 20 soruluk bir "İnternet Bağımlılık Ölçeği" oluşturulmuştur (Young, 1996). Altılı likert tarzı bir ölçek olan İnternet Bağımlılık Ölçeği'nde katılımcıdan "Hiçbir zaman", "Nadiren", "Arada sırada", "Çoğunlukla", "Çok sık" ve "Devamlı" seçeneklerinden birini işaretlemesi istenmektedir. Bu seçeneklere sırasıyla 0, 1, 2, 3, 4 ve 5 puan verilmektedir. 80 ve üzeri puan alanlar "İnternet Bağımlısı" olarak tanımlanmaktadır. 50-79 arası puan alanlar "Sınırlı Semptom Gösterenler", 50 puan ve altı alanlar "Semptom Göstermeyenler" olarak tanımlanmıştır. Bayraktar (2001) tarafından araştırma amaçları çerçevesinde İngilizce'den Türkçe'ye çevrilen ölçek, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Psikoloji Anabilim dalındaki beş öğretim görevlisi tarafından incelenmiş ve sorular anlam bütünlüğünü bozmayacak şekilde 12-17 yaş grubu ergenlerin anlayabileceği şekilde uyarlanmıştır (Bayraktar, 2001). Çeviri testin standardize edilmiş alpha değeri açısından güvenirliği 0.91, Spearman-Brown değeri açısından da 0.87 olduğu saptanmıştır (Kaya, F., Delen, E. ve Young, K.S. 2015).

Çalışmamıza İnternet Bağımlılığı grubuna, ölçekten 50 ve üstünde puan alan olgular dahil edilmiştir.

5. Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)

Depresyonda görülen ve vejetatif, duygusal, bilişsel ve motivasyonel alanlarda ortaya çıkan belirtileri ölçmeye yarayan 21 maddeden oluşan bir ölçektir. Ölçeğin amacı, depresyonun derecesini objektif olarak sayılara dökmektir. Ölçek, Beck tarafından geliştirilmiş ve daha sonra modifiye edilmiştir. Ölçeğin Türkçe uyarlamasının, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Hisli (1989) tarafından yapılmıştır (Hisli, N. 1989). Ölçekte 21 depresif belirti "yok, bazen, sık, çok sık" olarak cevaplanabilmekte ve sırasıyla 0'dan 3'e kadar artan biçimde puanlanmaktadır. Elde edilen puanlar 0 ile 63 arasında değişmekte olup, toplam değer 9 ve daha az ise "depresyon yok", 10-16 ise hafif", 17-23 ise "orta", 24 ve daha fazla ise "şiddetli depresyon" olarak değerlendirilir.

6. STAI-TX1 ve TX2 (Durumluluk ve Sürekli Kaygı Envanteri):

Durumluluk ve Sürekli kaygı seviyelerini saptamak amacıyla Spielberger ve arkadaşları tarafında 1970 yılında geliştirilmiştir (Spielberger ve ark., 1973). Durumluk kaygı, öznel gerilim ve korku duygularıyla karakterize olan geçici duygusal bir durum olarak tanımlanmaktadır. Sürekli kaygı ise, görel olarak bireyde varolan kaygı eğilimini göstermekte olup, durumluk kaygının yoğunlaşması ve süreklilik kazanması halidir. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması Özusta (1995) tarafından yapılmıştır (Özusta, 1995). Ölçekte 20-39 düşük, 40-59 orta, 60-80 yüksek anksiyete skoru olarak belirlenmiştir.

7. Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği Geliştirilmiş Formu (WISC-R)

Çalışmada veri toplama aracı olarak Wechsler tarafından 1949 yılında geliştirilen Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeğinin (WISC) 1974 yılında gözden geçirilmiş şekli olan WISC-R kullanılmıştır. WISC-R, sözel ve performans olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Her bölümde toplam 6 alt test bulunmaktadır. Araştırmada; Sözel Alttestlerden; Genel Bilgi, Benzerlikler, Aritmetik, Yargılama ve Sayı Dizileri; Performans Alt testlerden ise; Resim Tamamlama, Resim Düzenleme, Küplerle Desen, Parça Birleştirme, şifre kullanılmıştır. WISC-R'nin Türk çocukları üzerinde standardizasyonu Savaşır ve Şahin (1995) tarafından 6-16 yaş grubunda 1639 kişilik bir örneklem üzerinde gerçekleştirilmiştir. Testin iki-yarım güvenilirliği sözel bölüm için 0.97, performans bölümü için 0.93 ve toplam puan için 0.97 olarak saptanmıştır. Alt testler arası korelasyon, 0.51 ile 0.86 arasında değişmiştir (Savaşır ve Şahin, 1995).

NÖROBİLİŞSEL DEĞERLENDİRME

1)Stroop Renk ve Kelime Testi

Stroop Renk ve Kelime Testi, ilk olarak 1935 yılında Stroop tarafından geliştirilmiş olup seçici dikkat ve tepki inhibisyonunu değerlendirmek için kullanılmaktadır. Stroop etkisi, ifade ettiği renkten farklı bir renk kullanılarak basılmış olan uyuşmayan (örneğin mavi kelimesinin sarı renkle yazılmış olması) uyarıcıların renklerinin söylenmesinin gerektiği durumda ortaya çıkmakta ve otomatik temelli okuma tepkisinin renk söylemeye bozucu etki yaparak tepki süresinin uzamasını ifade etmektedir. Denekten ilk iki aşamada kartın üzerindeki kelimeleri okuması, son üç aşamada ise kelime ve şekillerin basımında kullanılan renkleri söylemesi istenir. Test sonucunda beş bölümden elde edilen tepki süreleri, hata ve düzeltme sayıları elde edilir. Renk ismi olan kelime renginin söylendiği bölüm süre puanından, şekil renginin söylendiği bölüm süre puanının çıkarılmasıyla Fark 3 puanı elde edilir ve bu puan bozucu etkinin (Stroop etkisi) belirlenmesinde önemlidir (Stroop, 1935).

2.Wisconsin Kart Eşleme Testi

Bu test, soyutlama ve çevresel durumlardaki değişikliklere yanıt olarak bilişsel stratejileri değiştirme becerisini değerlendirmektedir. Böylece, stratejik planlama, organizasyon ve bilişsel setleri değiştirmek için çevreden gelen geri bildirimleri kullanabilme geliştirilen testin, Türk toplumu için uyarlaması ve ilköğretim dönemi çocuklarında standardizasyon çalışmaları yapılmıştır (Berg, 1948, Karakaş ve ark., 1996). Katılımcının destedeki kartları model kartlar ile her eşlemesi sonrasında doğru ya da yanlış olduğuna dair geri bildirim verilir. Katılımcının, zaman sınırlaması olmaksızın, geri bildirimleri dikkate alarak eşleme kuralını tespit etmesi ve altı kategoriyi (sırasıyla renk, şekil, miktar, renk, şekil, miktar şeklinde) tamamlaması beklenmektedir.

3)Stop Sinyal Test

Yanıt inhibisyonunu ölçen laboratuvar temelli bir ölçümdür. Yanıt baskılama süreçlerini değerlendirmede en yaygın kullanılan iki test yap/yapma testi ('go/no-go') ve dur işareti tepki süresi ('stop-signal reaction time', SSRT) testidir. Dur işareti tepki süresi testinde katılımcılar "git" işareti görüldüğünde yanıt verirler, ancak hedeflenen işarettten bir süre sonra "dur" işareti oluşursa, başlatmış oldukları yanıtı durdurmaya çalışırlar. Bu "git" uyarılarına olabildiğince hızlı ve doğru cevap vermek gerekir. Arada sırada, denemelerde cevabın durdurulması anlamına gelen bir ses/görüntü uyarısı takip eder. Yaklaşık olarak denemelerin yarısında "git" uyarısı görüldükten

hemen sonra “dur” uyararı gelir. Diğer yandan bu denemelerin yarısında, “dur” uyararı oldukça geç gelir ve cevabı durdurmak zorlaşır (Li ve ark. 2016).

Dur işareti paradigması tepki ketleme davranışını laboratuvar ortamında inceleyen en uygun paradigmadır (Verbruggen ve Logan, 2008). Günümüzde bu paradigma psikopatoloji, bilişsel psikoloji ve sinirbilim alanlarında oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. Git işaretinden sonra dur işareti gelinceye kadar arada geçen zamana “dur işareti gecikmesi (DİG)” adı verilir. DİG başlangıç olarak 250 milisaniyedir. Daha sonra basamaklı izleme (staircase tracking) yöntemi ile katılımcı ketlemede başarılı olduğunda bir sonraki DİG 50 milisaniye artmakta, başarısız olduğunda ise DİG 50 milisaniye azalmaktadır (Logan ve ark., 1997). Dur işaretinin duyulma zamanının her bir denemede farklı olması sayesinde katılımcıların her denemeye dikkat etmeleri sağlanır. Bir başka deyişle dur işaretinin sabit zamanlı olarak gelmemesi katılımcılarda oluşabilecek alışmaya engel olmaktadır. Katılımcıların başarısı DİG’nden etkilenmektedir. DİG kısa ise bu durum başarılı ketlemeyi kolaylaştırır, DİG ne kadar uzun ise dur işareti sırasında tepki verme olasılığı $[o(T/Dİ)]$ o kadar artmakta yani başarısız ketleme ile ilişkilendirilmektedir. Yani dur işareti zaman olarak git işaretine yakınsa tepkinin ketlenmesi kolay, eğer yanıt anına yakınsa tepkinin ketlenmesi zor olmaktadır.

Kişinin tepkisini ketlemesi (durması) gözlemlenemeyen içsel bir süreçtir. Literatürde dur işareti tepki süresi (DİTS) olarak bilinen, direkt olarak gözlenemeyen bu süreç gözlenebilen diğer ölçümlerden yola çıkarak hesaplanır. Durma sürecinin DİG’in bittiği noktada başladığı varsayılır. Bitiş noktası ise kişinin dur işaretinin gelmediği denemelerdeki ortalama tepki süresi (oTS) kabul edilir. Bu bilgiler doğrultusunda DİTS; kişinin dur işaretinin gelmediği denemelerdeki ortalama tepki süresin’den (oTS), DİG çıkarılarak hesaplanır (Şekil 1). DİTS kişinin tepkisini ketlemesi için duyduğu zaman ihtiyacını temsil etmektedir (Logan ve ark, 1997, Logan, 1994).

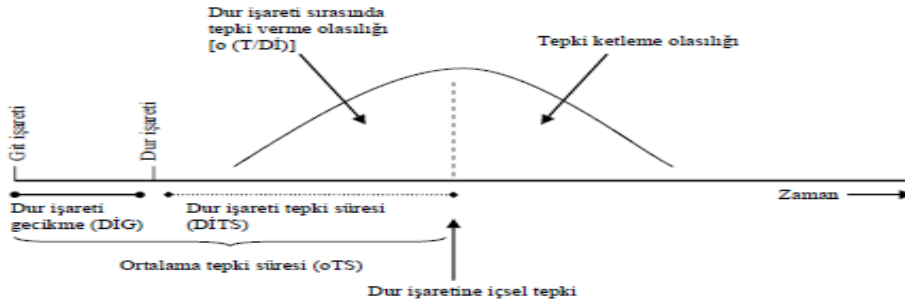
Dur işareti testinin başlıca parametreleri şu şekildedir:

DİTS; Dur İşareti testinin başlıca bağımlı değişkenidir (Logan & Cowan, 1994) ve tepki ketlemede güçlük yaşayan örneklemi sağlıklı kontrollerden ayırt etmede önem taşımaktadır (Lijffijt ve ark., 2005). DİTS tepki ketlemenin hızını göstermektedir; uzun DİTS tepki ketlemede güçlük ile, kısa DİTS ise başarılı tepki kontrolü ile ilişkilendirilmektedir.

oTS; Kişinin dur işaretinin gelmediği denemelerdeki ortalama tepki süresidir ve git işaretinin ekranda belirdiği andan kişinin yön tuşuna basmasına kadar geçen süreyi belirtir. oTS hesaplanırken kişinin yanlış yöne bastığı denemelerdeki tepki süreleri dahil edilmez.

DİG; Dur işareti gecikmesidir. Bir başka deyişle git işaretinden sonra dur işareti gelinceye kadar arada geçen zamandır. Uzun DİG başarılı tepki ketlemenin göstergesidir.

ρ (T/Dİ); DİG, oTS ve DİTS değişkenlerine bağlı olarak kişinin dur işareti sırasında tepki verme olasılığıdır. DİG arttığında olasılık artmakta; oTS arttığında olasılık azalmakta ve DİTS arttığında ise yine olasılık artmaktadır.



Şekil 1. At yarışı modeli temelinde tepki verme olasılıklarının, DİG, DİTS ve oTS'nin açıklaması [52].

5.6 Verilerin İstatistiksel Analizi

Veri SPSS 22.0 Paket programında değerlendirilmiştir. Ölçümle belirtilen değişkenler normal dağılıma uygunluk durumuna göre t testi ya da Mann Whitney U testi ile karşılaştırmıştır. Sayımla belirtilen değişkenler ki kare testi ile değerlendirilmiştir. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ kabul edilmiştir.

6. BULGULAR

6.1.ÖRNEKLEMİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çalışmamıza, 30 İnternet Bağımlılığı Grubu, 60 sağlıklı kontrol olmak üzere toplam 90 olgu alınmıştır.

6.1.1 Cinsiyet

Örnekleminizdeki olgular, İnternet Bağımlılığı grubunda %70 (n=21) erkek, %30 (n=9) kız, kontrol grubunda %68,3 (n=41) erkek, %31,7 (n=19) kız cinsiyet olarak dağılım göstermiştir. Gruplar cinsiyetler eşleştirilerek yapılmıştır. Tablo 1'de olguların cinsiyet özellikleri verilmiştir.

Tablo 1. Olgu ve Kontrol Grubunun Cinsiyet Özelliklerine Göre Dağılımı

Cinsiyet	İB grubu n (%)	Kontrol Grubu n (%)	X ²	P
Kız	9 (30,0)	19 (31,7)	0,26	0,872
Erkek	21 (70,0)	41 (68,3)		

Ki-kare Testi, $p < 0.05$

6.1.2 Yaş

Çalışmamıza, 12-17 yaş aralığında, yaş ortalamaları $13.88 \pm 1,33$ olan, toplam 90 olgu alınmıştır. Olguların yaş ortalaması, İB grubunda $14.43 \pm 1,54$, kontrol grubunda $13.83 \pm 1,29$ olarak saptanmış, gruplar yaşlar eşleştirilerek yapılmıştır. Tablo 2’te olguların yaşa göre dağılım özellikleri verilmiştir.

Tablo 2. Olgu ve Kontrol Grubunda Yaş Ortalamaları ve Karşılaştırılması

Yaş	İB grubu (n=30)	Kontrol grubu (n=60)	t	P
	$14,43 \pm 1,54$ (min. 12, max. 18)	$13,83 \pm 1,29$ (min. 12, max. 17)	1,944	0,055

Bağımsız gruplarda t testi

6.1.3 Sigara Kullanımı

Örnekleminizdeki olgular, İB grubunda %90 (n=27) sigara kullanmayan, %10 (n=3) kullanan, kontrol grubunda %100 (n=60) sigara kullanmayan, %0 (n=0) kullanan olarak dağılım göstermiştir. Gruplar sigara kullanımları açısından karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p=0,035$). Tablo 3’te her iki grubun sigara kullanımlarına göre dağılım özellikleri verilmiştir.

Tablo 3. Olgu ve Kontrol Grubunun Sigara Kullanımlarına Göre Dağılımı

Sigara Kullanımı	İB grubu		Kontrol		X ²	P
	N	%	n	%		
Kullanmıyor	27	90	60	100	6,207	0,035
Kullanıyor	3	10	0	0		

Ki-kare Testi, $p < 0.05$

6.1.4 Eğitim Düzeyi

Olgu ve kontrol grupları eğitim düzeyleri lise ve ortaokul olacak şekilde ayrılarak incelendiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p=0,005$). Tablo 4'te olguların eğitim durumlarına göre dağılım özellikleri verilmiştir.

Tablo 4: İB ve Kontrol Grubunun Eğitim Düzeyi Açısından Karşılaştırılması

Eğitim Düzeyi	İB (n=30)	Kontrol grubu (n=60)	X ²	P
	n (%)	n (%)		
Ortaokul	13 (22,8)	44 (77,2)	7,751	0,005
Lise	17 (51,5)	16 (48,5)		

Ki-kare Testi, $p < 0.05$

6.1.5 Anne Eğitim Düzeyi

Örnekleminizdeki olguların anne eğitim düzeyi, İB grubunda %16,7 (n=5) ilkokul mezunu, %16,7 (n=5) ortaokul mezunu, %30,0 (n=9) lise mezunu, %36,7 (n=11) üniversite mezunu, kontrol grubunda ise %8,3 (n=5) okuyazar değil, %30,0 (n=18) ilkokul mezunu, %25 (n=15) ortaokul mezunu, %25 (n=15) lise mezunu ve %8,3 (n=5) üniversite mezunu olarak dağılım göstermiştir. Eğitim düzeyleri okuyazar değil-ilkokul, ortaokul-lise ve üniversite olarak üç gruba ayrılmış ve üç grup arasında istatistiksel düzeyde fark saptanmıştır ($p=0,03$). İkili eşleştirmelerde; okuyazar değil-

ilkokul ile ortaokul-lise eğitim düzeyleri açısından gruplar arası anlamlı farklılık saptanmamıştır (p=0,190). Ortaokul-lise ve üniversite grupları (p=0,010) ile okuryazar değil-ilkokul ve üniversite grupları arası anlamlı farklılık saptanmıştır. (p=0,001). Mevcut sonuçlarla anne eğitim düzeyinin yüksek olmasının internet bağımlılığı için risk olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 5-8'de olguların anne eğitim düzeyine göre karşılaştırmaları verilmiştir.

Tablo 5. İB ve Kontrol Grubunun Anne Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı

Anne Eğitim Düzeyi	İB grubu (n=58)	Kontrol grubu (n=58)	X ²	p
Okuryazar değil-İlkokul	5	23	11,939	0,03
Ortaokul-Lise	14	30		
Üniversite	11	5		

Ki-kare Testi, p<0.05

Tablo 6. İB ve Kontrol Grubunun Anne Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı

Anne Eğitim Düzeyi	İB (n=30)	Kontrol grubu (n=60)	X ²	p
	n(%)	n(%)		
Okuryazar değil-İlkokul	5 (17,9)	23 (82,1)	1,714	0,190
Ortaokul-Lise	14 (31,8)	30 (68,2)		

Ki-kare Testi, p<0.05

Tablo 7. İB ve Kontrol Grubunun Anne Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı

Anne Eğitim Düzeyi	İB (n=30)	Kontrol grubu (n=60)	X ²	p
	n (%)	n (%)		
Okuryazar değil- İlkokul	5 (17,9)	23 (82,1)	11,396	0,001
Üniversite	11 (68,8)	5 (31,3)		

Ki-kare Testi, p<0.05

Tablo 8. İB ve Kontrol Grubunun Anne Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı

Anne Eğitim Düzeyi	İB Grubu	Kontrol Grubu	X ²	P
	n (%)	n (%)		
Ortaokul-Lise	14 (31,8)	30 (68,2)	6,584	0,010
Üniversite	11 (68,8)	5 (31,3)		

Ki-kare Testi, p<0.05

6.1.6 Baba Eğitim Düzeyi

Örnekleminizdeki olguların baba eğitim düzeyi, İB grubunda %13,3 (n=4) ilkokul mezunu, %13,3 (n=4) ortaokul mezunu, %23,3 (n=7) lise mezunu, %46,7 (n=14) üniversite mezunu, kontrol grubunda ise %5,0 (n=3) okuryazar değil, %2,0 (n=15) ilkokul mezunu, %31,7 (n=19) ortaokul mezunu, %21,7 (n=13) lise mezunu ve %13,3 (n=8) üniversite mezunu olarak dağılım göstermiştir. Eğitim düzeyleri okuryazar değil-ilkokul, ortaokul-lise ve üniversite olarak üç gruba ayrılmış ve üç grup arasında istatistiksel düzeyde fark saptanmıştır (p=0.002). İkili eşleştirmelerde; okuryazar değil-ilkokul ile ortaokul-lise eğitim düzeyleri açısından gruplar arası anlamlı farklılık saptanmamıştır (p=0,503). Ortaokul-lise ve üniversite grupları (p=0,003) ile okuryazar değil-ilkokul ve üniversite grupları arası anlamlı farklılık saptanmıştır. (p=0,002). Bu sonuçlarla baba eğitim düzeyinin yüksek olmasının internet bağımlılığı için risk olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 9-12'de olguların baba eğitim düzeyine göre karşılaştırmaları verilmiştir.

Tablo 9. İB ve Kontrol Grubunun Baba Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı

Eğitim Düzeyi	İB grubu	Kontrol grubu	X ²	p
	n (%)	n (%)		
Okuryazar değil-İlkokul	4 (18,2)	18 (81,8)	12,526	0,002
Ortaokul-Lise	11 (25,6)	32 (74,4)		
Üniversite	14 (63,6)	8 (36,4)		

Ki-kare Testi, p<0.05

Tablo 10. İB ve Kontrol Grubunun Baba Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı

Eğitim Düzeyi	İB grubu n (%)	Kontrol grubu n (%)	X ²	p
Okuryazar değil-İlkokul	4 (18,2)	18 (81,8)	0,449	0,503
Ortaokul-Lise	11 (25,6)	32 (74,4)		

Ki-kare Testi, p<0.05

Tablo 11. İB ve Kontrol Grubunun Baba Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı

Eğitim Düzeyi	İB grubu n (%)	Kontrol grubu n (%)	X ²	p
Ortaokul-Lise	11 (25,6)	32 (74,4)	8,905	0,003
Üniversite	14 (63,6)	8 (36,4)		

Ki-kare Testi, p<0.05

Tablo 12. İB ve Kontrol Grubunun Baba Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı

Eğitim Düzeyi	İB grubu n (%)	Kontrol grubu n (%)	X ²	p
Okuryazar değil- İlkokul	4 (18,2)	18 (81,8)	9,402	0,002
Üniversite	14 (63,6)	8 (36,4)		

Ki-kare Testi, p<0.05

6.1.7 Aile Yapısı

Örnekleminizdeki olguların, aile yapıları; İB grubunda %80,0 (n=24) çekirdek aile, %20,0 (n=6) parçalanmış aile, kontrol grubunda ise %90 (n=54) çekirdek aile, %10,0 (n=6) parçalanmış aile olarak dağılım göstermiştir. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (p=0,204). Tablo 13'de olguların aile yapısına göre karşılaştırmaları verilmiştir.

Tablo 13. Olgu ve Kontrol Grubunda Aile Yapısına Göre Dağılım

Medeni Durum	İB (n=30)	Kontrol grubu (n=60)	X ²	p
	n (%)	n (%)		
Evli veya birlikte	24 (30,8)	54 (69,2)	1,731	0,204
Tek ebeveyn	6 (50)	6 (50)		

Ki-kare Testi, p<0.05

6.1.8 Ebeveynlerin çalışma durumu:

Ebeveynlerin çalışma durumları, çalışanlar ile çalışmayanlar olmak üzere iki gruba ayrılarak değerlendirilmiştir. Olgu grubunda olan çocukların annelerinin 16'sının çalıştığı; 14'ünün çalışmadığı; kontrol grubunda olan çocukların annelerinin ise 25'inin çalıştığı; 33'ünün ise çalışmadığı öğrenilmiştir. Olgu ve kontrol grubunda yer alan anneler, çalışma durumları açısından karşılaştırıldığında iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (p=0,362). Tablo 14'de her iki grubun annelerinin çalışma durumu açısından karşılaştırmaları verilmiştir.

Tablo 14. İB ve Kontrol Gruplarının Annenin Çalışma Durumu Açısından Karşılaştırılması

Annenin Çalışma Durumu	İB grubu n %	Kontrol grubu n %	p
Çalışıyor	16 (53,3)	25 (43,1)	0,362
Çalışmıyor	14 (46,7)	33 (56,9)	

Ki-kare Testi, $p < 0.05$

Olgu grubunda olan çocukların babalarının 26'sının çalıştığı; 3'ünün çalışmadığı; kontrol grubunda olan çocukların babalarının ise 60'mın da çalıştığı öğrenilmiştir. Olgu ve kontrol grubunda yer alan babalar, çalışma durumları açısından karşılaştırıldığında iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p=0,033$). Tablo 15'de her iki grubun babalarının çalışma durumu açısından karşılaştırmaları verilmiştir.

Tablo 15. İB ve Kontrol Gruplarının Babalarının Çalışma Durumu Açısından Karşılaştırılması

Babanın Çalışma Durumu	İB grubu n %	Kontrol grubu n %	p
Çalışıyor	26 (89,7)	59 (100)	0,033
Çalışmıyor	3 (10,3)	0 (0)	

Ki-kare Testi, $p < 0.05$

6.1.9 Anne ve Baba Yaşı:

Olgu ve kontrol grubundaki çocuk ve ergenlerin anne yaş ortalaması karşılaştırıldığında, olgu grubunda anne yaş ortalaması $40,89 \pm 4,84$, kontrol grubunda ise $38,66 \pm 5,63$ olarak hesaplanmıştır. Olgu ve kontrol grubunda anne yaş grupları açısından anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,013$).

Olgu ve kontrol grubundaki çocuk ve ergenlerin baba yaş ortalaması karşılaştırıldığında, olgu grubunda baba yaş ortalaması $56,96 \pm 5,88$, kontrol grubunda ise $44,17 \pm 6,64$ olarak hesaplanmıştır. Olgu ve kontrol grubunda anne yaş grupları açısından anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,017$). Tablo 16'da iki grubun ebeveyn yaş ortalamaları karşılaştırılmıştır.

Tablo 16. İB ve Kontrol Gruplarının Ebeveynlerinin Yaşlarının Karşılaştırılması

Yaş	İB grubu	Kontrol grubu	p
Anne	40,89 ± 4,84	38,66 ± 5,63	0,013
Baba	56,96 ± 5,88	44,17 ± 6,64	0,017

Mann-Whitney U

6.1.10 Sınıf Tekrarı

Örnekleminizdeki olgular, yaptıkları sınıf tekrarına göre değerlendirilmiştir. İB grubunda %3.3 (n=1) sınıf tekrarı, kontrol grubunda ise %0 (n=60) sınıf tekrarı olduğu görülmüştür. Gruplar arasında fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p=0,333). Tablo 17’de olguların sınıf tekrarı yapmalarına göre karşılaştırmaları verilmiştir.

Tablo 17. İB ve Kontrol Gruplarının Sınıf Tekrarı Yapmalarına Göre Dağılımı

Sınıf Tekrarı	İB grubu	Kontrol	x ²	p
	n %	n %		
Var	1 (3.3)	0 (0)	2.022	0,333
Yok	29 (6.7)	60 (100)		

Ki-kare Testi, p<0.05

6.1.11 Disiplin suçu:

Örnekleminizdeki olgular, okullarında disiplin suçu işlemlerine göre değerlendirilmiştir. İB grubunda %3.3 (n=4) disiplin suçu, kontrol grubunda ise %0 (n=60) disiplin suçu olduğu görülmüştür. Gruplar arasında fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,011). Tablo 18’de olguların disiplin suçu işlemlerine göre karşılaştırmaları verilmiştir.

Tablo 18. İB ve Kontrol Gruplarının Disiplin Suçu İşlemelerine Göre Dağılım

Disiplin Suçu	İB grubu		Kontrol		X ²	p
	N	%	N	%		
Var	4	13,3	0	0	8,372	0,011
Yok	26	86,7	60	100		

Ki-kare Testi ,p<0.05

6.1.12 Ailede Psikiyatrik Bozukluk Öyküsü

Örnekleminizdeki olgular, anne, baba ve anne-baba dışında kalan birinci derece akrabalarında psikiyatrik bozukluk öyküsü varlığına göre değerlendirilmiştir. Olguların annelerinde, İB grubunda %16,7 (n=5), kontrol grubunda ise %6,7 (n=4) oranında psikiyatrik bozukluk görülmüştür ve gruplar bu açıdan birbirine benzer bir özellik göstermektedir (p=0.483). Olguların babalarında, İB grubunda %3,3 (n=1), kontrol grubunda ise %1,7 (n=1) oranında psikiyatrik hastalık olduğu görülmüştür. Bu kriterler açısından gruplar benzer bir özellik göstermektedir (p=1,000). Olguların akrabalarında, İB grubunda %54,5 (n=6), kontrol grubunda ise %45,5 (n=5) oranında psikiyatrik bozukluk olduğu görülmüştür. Gruplar birinci derece akrabalarındaki ruhsal bozukluklar açısından da benzerdir (p=0.172). Tablo 19'da olguların birinci derece akrabalarında psikiyatrik hastalık olup olmamasına göre karşılaştırmaları verilmiştir.

Tablo 19. İB ve Kontrol Gruplarının Anne, Baba ve Akrabalarında Psikiyatrik Hastalık Dağılımı

Psikiyatrik Hastalık Öyküsü	İB grubu		Kontrol grubu		X ²	p
	n	(%)	n	(%)		
Anne	Var	4 (13.3)	5 (8.6)	0,478	0,483	
	Yok	26 (86.7)	53 (91.4)			
Baba	Var	1 (3.4)	1 (1.)	0.269	1,000	
	Yok	28 (96.6)	58 (98.3)			
Akraba	Var	6 (20.0)	5 (8.5)	2,439	0,172	
	Yok	24 (80.0)	54 (91.5)			

Ki-kare Testi, p<0.05

6.1.13 Kardeşlerde psikiyatrik tanı:

Örnekleminizdeki olgular, kardeşlerindeki psikiyatrik bozukluk öyküsü varlığına göre değerlendirilmiştir. Olguların kardeşlerinde, İB grubunda %16,7 (n=4), kontrol grubunda ise %3,6 (n=2) oranında psikiyatrik bozukluk görülmüştür. Kardeşlerde psikiyatrik bozukluk varlığı açısından gruplar benzer bir özellik göstermektedir (p=0,063). Tablo 20’de olguların kardeşlerinde psikiyatrik hastalık olup olmamasına göre karşılaştırmaları verilmiştir.

Tablo 20. İB ve Kontrol Grubunda Kardeşlerde Psikiyatrik Hastalık Dağılımı

Kardeşte Psikiyatrik Tanı	İB grubu		Kontrol		X ²	p
	n	%	n	%		
Var	4	16,7	2	3,6	4,153	4,153
Yok	20	83,3	54	96,4		

Ki-kare Testi, p<0,05

6.1.13 Toplam Çocuk Sayısı:

Örnekleminizdeki olgular, toplam kardeş sayılarına göre, tek çocuk olmak ile 2 veya daha fazla kardeş olmak üzere iki gruba ayrılmış ve değerlendirilmiştir. İB grubunda tek çocuk olanlar %23,3 (n=7), kontrol grubunda ise %26,7 (n=10) oranında saptanmıştır. Toplam çocuk sayısı açısından gruplar benzer bir özellik göstermektedir (p=0,446). Tablo 21’de her iki gruplarının ailelerindeki toplam çocuk sayısının dağılımı verilmiştir.

Tablo 21. İB ve Kontrol Gruplarının Ailelerinde Toplam Çocuk Sayısı Dağılımı

Toplam Çocuk Sayısı	İB Grubu		Kontrol Grubu		X ²	p
	n	%	n	%		
Tek çocuk	7	23,3	10	16,7	0,580	0,446
2 ve ya daha fazla	23	76,7	50	83,3		

Ki-kare Testi, p<0,05

6.1.14 Ailenin Sosyoekonomik Düzeyi:

Örnekleminizdeki olgular, ailenin aylık toplam gelirine göre, 1600 (asgari ücret) ve altı, 1601-4999, 5000 ve üzeri olmak üzere üç gruba ayrılmış ve değerlendirilmiştir. Ailenin sosyodemografik özellikleri açısından üç grup arasında istatistiksel düzeyde anlamlı bir fark saptanmamış ($p=0.105$); bulgular tablo 22’de gösterilmiştir.

Tablo 22. Ailenin Aylık Toplam Gelir Düzeyi

Toplam gelir	İB grubu		Kontrol		X ²	p
	N	%	n	%		
1600 ve altı	5	17,9	17	34,7	4,506	0,105
1601-4999	14	50,0	25	51,0		
5000 ve üzeri	9	32,1	7	14,3		

Ki-kare Testi, $p<0,05$

6.1.15 Psikiyatrik eş tanı

Örnekleminizdeki olgular, psikiyatrik eş tanılarının olup olmamasına göre iki gruba ayrılmıştır. İB grubunda %20,0 ($n=6$), kontrol grubunda ise %0 ($n=0$) oranında psikiyatrik eş tanı mevcuttu. Bu kriterler açısından iki grup arasında istatistiksel düzeyde anlamlı bir fark saptanmıştır ($p=0.001$). İB grubunun aldığı eş tanıları KDSADS yarı yapılandırılmış görüşme ile değerlendirildiğinde 2 olgunun enkoprezis, 1 olgunun enürezis, 1 olgunun OKB, 1 olgunun KOKGB ve diğer olgunun ise Davranım Bozukluğu tanı kriterlerini karşıladığı saptanmıştır. Tablo 23’te İB ve kontrol gruplarında psikiyatrik eş tanının karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo 23. İB ve Kontrol Gruplarında Psikiyatrik Eş Tanının Karşılaştırılması

Psikiyatrik Eş Tanı	İB grubu		Kontrol		X ²	p
	N	%	n	%		
Var	6	20,0	0	0,00	12.857	0,001
Yok	24	80,0	60	100,0		

Ki-kare Testi, $p<0.05$

6.1.16 İlaç kullanımı

Örnekleminizdeki olgular, psikiyatrik ilaç kullanımlarına göre iki gruba ayrılmıştır. İB grubunda %23,30 (n=8), kontrol grubunda ise %0,00 (n=0) oranında psikiyatrik ilaç kullanımı mevcuttu. Bu kriterler açısından iki grup arasında istatistiksel düzeyde anlamlı bir fark saptanmıştır (p=0,000). İB grubunun kullandığı ilaçlar detaylandırıldığında 4 olgunun antidepresan, 2 olgunun antipsikotik, 1 olgunun ise hem antidepresan hem antipsikotik grubu ilaç kullanımlarının olduğu öğrenilmiştir. Tablo 24'te İB ve kontrol grubunda psikiyatrik ilaç kullanımının dağılımı verilmiştir.

Tablo 24. İB ve Kontrol Grubunda Psikiyatrik İlaç Kullanımının Dağılımı

Psikiyatrik ilaç kullanımı	İB grubu		Kontrol		X ²	p
	n	%	n	%		
Var	7	23,3	0	0	15,181	<0,001
Yok	23	76,7	60	100		

Ki-kare Testi, p<0,05

İNTERNET KULLANIM ÖZELLİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

6.2.1 İnternet Kullanım Amaçları

Örnekleminizdeki olgular, interneti kullanım amaçlarına göre de değerlendirildi. Her iki grubun internet kullanım amaçlarından, ödev yapmak ve oyun oynamak için internet kullanımı açısından gruplar arasında istatistiksel düzeyde fark bulunmuştur (p<0,05). Her iki grup arasında, internet kullanım amaçlarından; sosyal medya kullanıcısı olmak, film-müzik amaçlı kullanım ve bunların dışındaki “diğer” kullanım seçenekleri açısından gruplar arasında istatistiksel düzeyde fark bulunmamıştır. Tablo 25’de olguların internet kullanım amaçlarına göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 25. İB ve Kontrol Grubunun İnternet Kullanım Amaçlarına Göre Dağılımı

	İB grubu		Kontrol		x ²	p
	Var	Yok	Var	Yok		
Ödev	14	16	54	6	20,334	<0,001
	%46,7	%53,3	%90,0	%10,0		
Oyun	21	7	28	29	5,150	0,023
	%75,0	%25,0	%49,1	%50,9		
Sosyal Medya	20	10	40	20	0,000	1,000
	%66,7	%33,3	%66,7	%33,3		
Film-müzik	17	13	40	20	0,861	0,353
	%56,7	%43,3	%66,7	%33,3		
Diğer	2	28	14	46	3,801	0,051
	%6,70	%93,2	%2,3	%76,7		

Ki-kare Testi, $p < 0,05$

6.2.2 İnternet Kullanım Saatleri

Olgu ve kontrol grubu, interneti haftalık kullanım saatlerine göre değerlendirildi. İki grubu internet kullanım saatleri açısından karşılaştırdığımızda, İB grubunun haftalık $50,56 \pm 19,53$ saat; kontrol grubunda ise haftalık $11,10 \pm 8,71$ saat internet kullanımı olduğu bulunmuştur. Her iki grup arasında istatistiksel olarak fark bulunmuştur ($p < 0,001$)

Olguların interneti haftalık kullanım saatleri, kullanım amaçlarına göre değerlendirildi. Ödev yapmak amacı ile internet kullanımı, İB grubunda $4,42 \pm 2,70$ saat/hafta; kontrol grubunda $3,93 \pm 4,16$ saat/hafta olarak bulundu. Gruplar arası bu amaçla internet kullanımı açısından anlamlı farklılık saptanmadı ($p = 0,676$). Oyun oynamak amacı ile internet kullanımı, İB grubunda $28,62 \pm 19,76$ saat/hafta; kontrol grubunda $3,12 \pm 4,32$ saat/hafta olarak bulundu. Oyun amacıyla internet kullanımı İB grubunda kontrol grubundan anlamlı olarak farklı saptandı ($p < 0,001$). Sosyal medya kullanımı amacı ile internet kullanımı, İB grubunda $27,75 \pm 28,56$ saat/hafta; kontrol grubunda $4,41 \pm 6,12$ saat/hafta olarak bulunmuştur. Bu amaçla internet kullanımı İB grubunda kontrol grubundan ($p < 0,001$) anlamlı olarak farklı saptandı. Film izlemek amacı ile internet kullanımı, İB grubunda $12,0 \pm 6,64$ saat/hafta; kontrol grubunda $2,87 \pm 2,80$ saat/hafta olarak bulunmuştur. Bu amaçla internet kullanımı İB grubunda kontrol grubuna anlamlı olarak farklı saptandı ($p < 0,001$). Bunların dışında kalan kullanım olan “diğer” amaçları için internet kullanımı, İB grubunda $1,5 \pm 0,70$ saat/hafta;

kontrol grubunda $0,81\pm0,62$ saat/hafta olarak bulunmuştur. Bu amaçla internet kullanımında her 2 grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p=0,162$). Tablo 26’de olguların interneti haftalık kullanım saatlerine göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 26. İB ve Kontrol Grubunun İnterneti Haftalık Kullanım Saatlerine Göre Dağılımı

	İB grubu		Kontrol		P
	Ort.	±ss	Ort.	±ss	
Ödev	4,42	±2,70	3,93	±4,16	0,676**
Oyun	28,62	±19,76	3,12	±4,32	<0,001**
Sosyal Medya	27,75	±28,56	4,41	±6,12	<0,001**
Film-Müzik	12,00	±6,64	2,87	±2,80	<0,001*
Diğer	1,50	±0,70	0,81	±0,62	0,162*
Haftalık Toplam saat	50,56	±19,53	11,10	±8,71	<0,001*

* Bağımsız Gruplarda T testi

** Mann-Whitney U

6.2.3 Cinsiyete Göre Kullanım Özellikleri

Örnekleminizdeki olgular, cinsiyetlerine göre haftalık kullanım saatlerine göre değerlendirildi. Her iki grupta kız ve erkek olguları, internet kullanım saatleri açısından karşılaştırdığımızda, İB grubunda kızların haftalık 52,70 saat, erkeklerin haftalık 45,30 saat; Kontrol grubunda ise kızların haftalık 13,30 saat, erkeklerin haftalık 12,15 saat internet kullanımı olduğu bulunmuştur. Her iki grupta da kızların daha çok internet kullandığı ancak bu fazlalığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır (sırasıyla $p=0,089$; $p=0,106$)

Olguların haftalık internet kullanım süreleri ve kullanım amaçları değerlendirildi.

İB Grubunda, Ödev yapmak amacı ile internet kullanımı, kızlarda $3,0\pm2,34$ saat/hafta; erkeklerde $5,22\pm2,68$ saat/hafta olarak; film izlemek amacı ile internet kullanımı, kızlarda $13,85\pm9,71$ saat/hafta; erkeklerde $10,70\pm3,30$ saat/hafta olarak; bunların dışında kalan kullanım olan “diğer” amaçları için internet kullanımı, kızlarda $1,5\pm0,70$ saat/hafta; erkeklerde $0,00\pm0,00$ saat/hafta olarak bulunmuştur. Kız ve erkek cinsiyetler arasında, ödev yapmak, film-müzik amaçlı internet kullanımı,

diğer amaçlar için internet kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (sırasıyla $p=0,148$; $p=0,351$; $p=0,346$). Oyun oynamak amacı ile internet kullanımı, kızlarda $4.66 \pm 4,72$ saat/hafta; erkeklerde $32.04 \pm 18,67$ saat/hafta olarak; sosyal medya kullanımı amacı için internet kullanımı, kızlarda $48.77 \pm 30,93$ saat/hafta; erkeklerde $10.54 \pm 7,84$ saat/hafta olarak bulunmuştur. İB Grubunda, kız ve erkek cinsiyette olma açısından oyun oynamak, sosyal medya kullanımı değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p=0,026$; $p=0,013$). Tablo 27’de İB grubunda cinsiyetlerine göre olguların interneti haftalık kullanım saatlerine göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 27. İB Grubunda Cinsiyetlerine Göre Olguların İnternet Kullanımı

İB Grubu	Kız		Erkek		P
	Ort.	±ss	Ort.	±ss	
Ödev	3.00	±2.34	5.22	±2.68	0.148*
Oyun	4.66	±4.72	32.04	±18.67	0.026**
Sosyal Medya	48.77	±30.93	10.54	±7.84	0.013**
Film	13.85	±9.71	10.70	± 3.30	0.351*
Diğer	1,50	±0.70	0.00	±0.00	0.346**

*Bağımsız gruplarda T testi

**Mann- Whitney U Test

Kontrol Grubunda, kız ve erkek Cinsiyetler arasında, ödev yapmak, oyun oynamak, film izlemek, sosyal medya kullanmak ve diğer amaçlar için internet kullanma açısından benzerdir (sırasıyla $p=0,448$; $p=0,342$; $p=0,859$; $p= 0,872$, $p=0,786$). Ödev yapmak amacı ile internet kullanımı, kızlarda $4,52 \pm 5,61$ saat/hafta, erkeklerde $3,61 \pm 3,17$ saat/hafta olarak; film izlemek amacı ile internet kullanımı, kızlarda $1,80 \pm 1,15$ saat/hafta, erkeklerde $2,40 \pm 2,17$ saat/hafta olarak; sosyal medya kullanımı amacı için internet kullanımı, kızlarda $3,40 \pm 3,43$ saat/hafta, erkeklerde $5,50 \pm 7,82$ saat/hafta olarak; “diğer” amaçlar için internet kullanımı, kızlarda $0,90 \pm 0,22$ saat/hafta; erkeklerde $0,75 \pm 0,85$ saat/hafta olarak bulunmuştur. Tablo 28’da kontrol grubunda cinsiyetlerine göre olguların interneti haftalık kullanım saatlerine göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 28. Kontrol Grubunda Cinsiyetlerine Göre Olguların İnternet Kullanımı

Kontrol Grubu	Kız		Erkek		P
	Ort.	±ss	Ort.	±ss	
Ödev	4.52	±5.61	3.61	±3.17	0.448*
Oyun	3.25	±2.32	3.97	±4.87	0.342**
Sosyal Medya	3.40	±3.43	5.50	±7.82	0.872**
Film	1.80	±1.15	2.40	± 2.17	0.859**
Diğer	0.90	±0.22	0.75	±0.85	0.786**

*Bağımsız gruplarda T testi

**Mann- Whitney U Test

6.2.4 Oynanan Oyunların Özellikleri:

Örneğimizdeki olgular, internette oynadıkları oyun türüne göre değerlendirildi. Her iki grup arasında savaş, strateji spor, yarış ve bunların dışında kalan “diğer” oyun türleri açısından benzer sonuçlar elde edildi ($p>0,05$). Tablo 29’da olguların oynadıkları oyun türlerine göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 29. Oynanan Oyun Türüne Göre Dağılım

Oyun türü	İB grubu		Kontrol		X ²	p
	Var	Yok	Var	Yok		
Savaş	14	16	17	43	2,977	0,084
	%46,7	%53,3	%28,3	%71,7		
Strateji	16	14	27	33	2,690	0,101
	%53,3	%46,7	%45	%55		
Spor	1	29	5	55	0,804	0,282
	%3,3	%96,7	%8,3	%91,,		
Yarış	6	24	7	53	0,124	0,289
	%20,0	%80,0	%11,7	%88,3		
Diğer	5	25	13	47	0,312	0,576
	%16,47	%83,3	%21,7	%78,3		

Ki-kare Testi, $p<0.05$

6.2.5 Sosyal Medya Tercihlerinin Değerlendirilmesi

Örnekleminizdeki olgular, internette zaman geçirdikleri sosyal medya türüne göre değerlendirildi. Her iki grup arasında instagram, facebook, twitter ve bunların dışında kalan “diğer” sosyal medya türleri açısından benzer olsa da whatsapp için istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p=0,036$). Tablo 30’de olguların sosyal medya tercihlerine göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 30. Sosyal Medya Tercihlerinin Değerlendirilmesi

Sosyal Medya Tercihleri	İB grubu		Kontrol		X ²	p
	Var	Yok	Var	Yok		
Instagram	23	7	45	12	0.417	0.812
	%76,7	%23,3	%78.9	%21.1		
Whatsapp	25	5	45	15	4.388	0.036
	%93.3	%6,7	%75.0	%25.0		
Facebook	15	15	21	30	1.875	0.171
	%50.0	%50.0	%35.0	%65.0		
Twitter	2	28	3	57	0,106	0.745
	%6.7	%93.3	%5.0	%95.0		
Diğer	24	26	42	17	4.496	0.106
	%80	%20	%71.2	%28.8		

Ki-kare Testi, $p<0.05$

6.2.6 İnternete Bağlanma Yerlerine Göre Dağılım

Örnekleminizdeki gruplar, internete bağlanma yerlerine göre değerlendirildi. Her iki grup için internete girdikleri yerler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı. Tablo 31’de olguların internete girdikleri yerlere göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 31. Olgu ve Kontrol Grubunun İnternete Bağlanma Yerlerine Göre Dağılımı

İnternete girilen Yer	İB grubu		Kontrol		x ²	p
	Var	Yok	Var	Yok		
Ev	25	5	38	20	3,086	0,079
	%83,3	%16,7	%65,5	%34,5		
Okul	3	27	3	55	0,725	0,406
	%10	%90	%5,2	%94,8		
İnternet Cafe	6	24	3	29	4,735	0,057
	%20	%80	%5,2	%94,8		
Cep Telefonu	27	3	51	7	0,084	1,000
	%80	%20	%83,3	%16,7		

Ki-kare Testi, $p<0.05$

6.3 KULLANILAN ÖLÇEKLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

6.3.1 İnternet Bağımlılık Ölçeği (İBÖ)

Tüm olgu ve kontroller, İBÖ ölçek puanlarına göre değerlendirilmiştir. İstatistiksel olarak yapılan değerlendirmede, İB grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,001$). Tablo 32’de olguların internet bağımlılık ölçek puanlarına göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 32. İBve Kontrol Grubunun İBÖ puanlarına Göre Dağılımı

İBÖ puanları	İB Grubu (n=30)	Kontrol Grubu (n=33)	p
	Ort±SS 71,30±7,84	Ort±SS 19,47±11,26	<0,001

Bağımsız gruplarda T testi

6.3.2 Beck Depresyon Ölçeği

Tüm olgu ve kontrollere öncelikle K-SADS yapıldı. Örneklemimizdeki olguların eşik altı depresif belirtileri, BDÖ verilerek değerlendirilmiştir. BDÖ ile değerlendirdiğimiz olgu ve kontrollerin ölçek

puanları arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p=0,793$). Tablo 33'de olguların BDÖ puanlarına göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 33. Olgu ve Kontrol Grubunun Beck Depresyon Ölçek Puanlarına Göre Değerlendirilmesi

BDÖ puanları	İB grubu (n=30)	Kontrol grubu (n=60)	p*
	Ort±SS 8,38±4,41	Ort±SS 7,59±4,41	

Bağımsız gruplarda T testi

6.3.3 STAI

Tüm olgu ve kontrollere öncelikle K-SADS yapıldı. Örneklemimizdeki olgu ve kontrollerin eşik altı anksiyete belirtileri, STAI verilerek değerlendirilmiştir. Her iki grupta ölçek puanları arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. ($p>0,05$). Tablo 34'de olguların STAI puanlarına göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 34. Olgu ve Kontrol Grubunun STAI Ölçek Puanlarına Göre Değerlendirilmesi

STAI puanları	İB grubu (n=30)	Kontrol grubu (n=33)	p*
STAI-Durumluluk	Ort±SS 41,70±5,16	Ort±SS 42,48±6,90	0,584
STAI-Kaygı	44,43±5,81	45,68±5,51	0,326

Bağımsız gruplarda T testi

6.3.4 Zeka Puanı

Tüm olgu ve kontrollere öncelikle WISC-R Zeka Testi yapıldı. Her iki grupta 2'şer kişi zeka testini yapmak üzere planlanan randevusuna gelmedi. Gruplar değerlendirildiğinde İB grubunun WISC-R Zeka Testi puan ortalamaları 96,25±11,92, kontrol grubunda 97,67±11,60 olarak saptanmış, gruplar zeka puanları eşleştirilerek yapılmıştır. Tablo 35'de olguların zeka puanlarına göre dağılım özellikleri verilmiştir.

Tablo 35. Olgu ve Kontrol Grubunun WISC-R Zeka Testi Puanlarına Göre Değerlendirilmesi

Zeka puanları	İB grubu (n=28)	Kontrol grubu (n=58)	p*
	Ort±SS 96,25±11,92	Ort±SS 97,67±11,60	0,599

Bağımsız gruplarda T testi

6.4 YÜRÜTÜCÜ İŞLEVLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ:

6.4.1. Wisconsin Kart Eşleme Testi

Olgu ve kontrol grubunda yürütücü işlevlerin ölçüldüğü Wisconsin Kart Eşleştirme Testi alt parametre puanları (tamamlanan kategori sayısı, toplam doğru sayısı, toplam yanlış sayısı, perseveratif hata yüzdesi) açısından değerlendirildiğinde, WKET tamamlanan kategori sayısı gruplar arası anlamlı farklılık gösterirken ($p= 0,021$), toplam doğru sayısı ($p=0,138$), toplam yanlış sayısı ve perseveratif hata yüzdesinde gruplar arası anlamlı farklılık saptanmamıştır. ($p>0,05$). Tablo 36'da olguların WKET puanları açısından karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo 36: İB ve Kontrol Grubunun WKET Puanları Açısından Karşılaştırılması

WKET	Etkilenmiş grup (n=20)	Kontrol grubu (n=33)	p
Tamamlanan kategori sayısı	4,41±1,91	5,20±1,39	0,021**
Toplam doğru sayısı	69,00±13,94	74,16±10,59	0,138**
Toplam yanlış sayısı	41,31±25,29	33,02±18,81	0,068*
Perseveratif hata yüzdesi	16,89±9,32	15,13±7,78	0,230*

* Bağımsız gruplarda t testi

**Mann Whitney U testi

6.4.2.Stroop TBAG Testi

Olgu ve kontrol grubunda bulunan olguların Stroop TBAG Formu test sonuçları karşılaştırıldığında olgu ve kontrol grubu arasında tüm bölümlerin hata ve düzeltme sayı ortalamaları değerlendirildiğinde Stroop 3 hata ($p=0,008$), Stroop 4 hata ($p=0,015$) ve Stroop 5 düzeltme ($p=0,030$) ortalamaları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Tüm bölümlerin süre ortalamalarına göre ise bölüm-1 ($p=0,000$) olgu ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık bulunmuş olup, bölüm-2, bölüm-3, bölüm-4 ve bölüm-5 süre ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Tablo 37’de olguların Stroop test puanları açısından karşılaştırılması verilmiştir.



Tablo 37: İBve Kontrol Grubunun Stroop Testleri Açısından Karşılaştırılması

STROOP TBAG TEST	İB grubu (n=30)		Kontrol grubu (n=60)		p
	N (sayı)	Ortalama ± ss	N (sayı)	Ortalama ± ss	
Stroop 1 süre	30	11,34±3,62	30	9,28±1,29	<0,001*
Stroop 1 düzeltme	0	0±0	0	0±0	---
Stroop 1 hata	1	---	1	---	1,000**
Stroop 2 süre	30	11,29±3,73	60	10,04±2,16	0,199**
Stroop 2 düzeltme	0	0±0	1	---	---
Stroop 2 hata	4	0,06±0,36	3	0,03±0,17	1,000**
Stroop 3 süre	30	15,24±3,52	60	14,39±2,68	0,208*
Stroop 3 düzeltme	4	1,25±0,50	1	2,00±0,0	0,272*
Stroop 3 hata	13	1,54±0,51	25	1,13±0,13	0,008**
Stroop 4 süre	30	18,47±4,63	60	17,87±3,73	0,511*
Stroop 4 düzeltme	12	1,08±0,28	27	1,15±0,45	0,772**
Stroop 4 hata	12	2,08±0,99	18	1,33±0,59	0,015*
Stroop 5 süre	30	27,37±8,86	60	25,47±5,60	0,218*
Stroop 5 düzeltme	11	1,73±0,64	17	1,24±0,43	0,030**
Stroop 5 hata	21	2,19±0,92	39	1,90±0,85	0,248**

* Bağımsız Gruplarda T testi

**Mann Whitney U

6.5.Dürtüsellik

6.5.1.Stop Sinyal Task:

Dürtüsellik laboratuvar ortamında daha nesnel ölçümünü gösteren Stop Sinyal Testi 30 bireyi içeren olgu grubu ve 60 bireyi içeren kontrol grubu arasında yapılan istatistiksel analizlerde Dur İşareti Gecikmesi, Ortalama Tepki Süresi, Dur İşareti Tepki Süresi, Dur İşareti Sırasında Tepki Verme Olasılığı açısından gruplar arası anlamlı farklılık saptanmıştır. ($p<0,05$). Tablo 38’de olguların STT sonuçları açısından karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo 38: İB ve Kontrol Grubunun SST Açısından Karşılaştırılması

SST	İB (n=30)	Kontrol Grubu (n=60)	p*
o(T/Dİ) (ms)	56,78±4,83	50,66±5,07	0.001
DİG (ms)	399,31±41,12	465,58±68,65	<0,001
DİTS (ms)	313,23±70,12	242,19±58,81	<0,001
oTS (ms)	444,60±85,83	555,26±84,97	<0,001

Bağımsız Gruplarda T testi

7. TARTIŞMA

Çalışmamızda İnternet Bağımlılığı olan hastaların nörobilişsel özellikleri ve dürtüsellığı sağlıklı gelişim gösteren çocuklar ile karşılaştırılmıştır. Araştırmaya İnternet Bağımlılığı olan olan 30 olgu ile herhangi bir psikiyatrik hastalığı olmayan 60 çocuk ve ergenden oluşan kontrol grubu alınmıştır. Çalışmaya alınan olgu ve kontrol grubu yaş, cinsiyet ve zeka puanları açısından eşleştirildiğinden, iki grup arasında bu üç değişken bakımından farklılık saptanmamış; çalışmalarda belirtilen nörobilişsel test performansına yaşın ve zeka kapasitesinin etkisi olabildiğince dışlanmaya çalışılmıştır.

7.1 Grupların Sosyodemografik Özellikler Açısından Değerlendirilmesi

7.1.1 Yaş

İnternet bağımlılığı her yaşta karşılaşılan bir sorundur. Bazı araştırmalar bağımlılık için özellikle riskli grupta ergenleri tanımlamakta, ergenlerin kullanım amaçlarını yeterince tanımlayamadıkları, kullanım sıklığını kontrol edemedikleri ve en önemlisi de kimlik gelişim süreçlerini henüz tamamlayamadıkları için risk altında olduklarını öne sürmektedir (Öztürk ve ark, 2007; Block, 2008). Özellikle son yıllarda kullanımın daha da yaygınlaşması ve internete ulaşımın daha da kolay hale gelmesi ile birlikte ergen yaş grubunda internet bağımlılığın giderek daha da önemli bir sorun haline geldiği belirtilmektedir (Tsai ve Lin, 2003). Çalışmamızda İB yaş ortalaması ile kontrol grubu yaş ortalaması eşleştirilmiştir. İB yaş ortalaması $14.43 \pm 1,54$, kontrol grubunda $13.83 \pm 1,29$ olarak saptanmıştır. Çalışmamızdaki olguların yaş ortalamaları, internet bağımlılığının ergenlik döneminde sık görülmesi ile ilgili verilen çalışma bilgileriyle uyumludur.

7.1.2 Cinsiyet

Literatürde bu konuda yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde, ergen yaş grubunda cinsiyet ile internet bağımlılığı arasındaki ilişkiye yönelik çelişkili sonuçlar yer almaktadır. Griffiths (1995;1996) yaptığı çalışmalarda internet bağımlılığının kadınlarda daha sık görüldüğünü belirtirken, Kaltiala-Heino ve diğerleri (2004), Kim ve diğerleri (2006), Bayraktar ve Gün (2007), Jang ve diğerleri (2008), Egger ve Rauterberg (2009), Batgün ve Hasta (2010) araştırmalarında bu iki değişken arasında anlamlı bir farklılık bulamamışlardır. Buna rağmen pek çok çalışmada internet bağımlılığı ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu öne sürülmüştür. Yapılmış pek çok araştırmada internet bağımlılığının erkeklerde kızlardan daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Morahan- Martin ve Schumacher, 2000; Bayraktar, 2001; Johansson ve Göttestam, 2004; Özcan,

2004; Balta ve Horzum, 2008; Tahiroğlu ve diğerleri, 2008; Güntüç, 2009; Lam ve diğerleri, 2009; Yen ve diğerleri, 2009; Wang ve diğerleri, 2012). Cinsiyet farkının önemli bir nedeninin erkeklerin internet kullanımının kızlardan daha fazla olmasından kaynaklanabileceğini, cinsiyetler arasında anlamlı farklılıklar çıkması iki cinsiyetin doğaları gereği farklı özelliklere sahip olmasıyla açıklanmıştır (Young 1998). Ayrıca bu farkın, erkek kullanıcıların teknolojiye ve oyun, sohbet, kumar, seks gibi internet çevrimiçi nesnelere olan aşırı ilgilerinden kaynaklanabileceği de düşünülmüştür (Kır ve Sulak, 2014). Ayrıca internet oyun bağımlısı erkeklerde kızlara göre oyun sırasında mezokortikolimbik sistemlerinde daha fazla aktivite ve bağlantısallığın (konnektivite) gösterildiği çalışmalarda mevcuttur ve bu çalışmalar cinsiyetler arasındaki farklılığı, erkeklerde daha fazla ödül tahmini, ödül bağımlılığı ve daha fazla motivasyon ile ilişkilendirmiştir (Fattore ve ark. 2014).

Çalışmamızda İB grubunda 9 kız, 21 erkek olgu mevcuttur. Bu sonuç, İB'nın erkek ergenlerde daha sık görülmesi ile ilgili verilen çalışma bilgileriyle uyumludur.

7.1.3 Anne-Baba Eğitim Düzeyi

Yapılan çalışmalarda ergenlerin anne ve babaların eğitim düzeyi ile internet bağımlılığı görülme sıklığı açısından elde edilen sonuçlar farklılık göstermektedir. Birçok çalışmada da anne-baba eğitim düzeyi ile İB arasında anlamlı bir ilişki bulunamadığı sonucuna ulaşılmıştır (Lam ve ark, 2009; Üneri ve Tanıdır, 2011; Ayas ve Horzum, 2013; Doğan, 2013; Doğrusever, 2015; Metin ve ark, 2015). Bazı çalışmalarda ise, anne eğitim düzeyi arttıkça İB görülme sıklığının arttığı (Batıgün ve Kılıç, 2011; Koyuncu ve ark, 2012; Ülgen, 2015) belirtilmiştir. Bu durum anne eğitim düzeyi ile İB görülme sıklığı arasında ilişki olduğunu öne sürmektedir. İnan, (2010) yaptığı yüksek lisans tez çalışmasında, kişisel bilgi formunda aile eğitim düzeyini sorgulamış ve çalışmasında, anneleri üniversite mezunu olanların internet bağımlılık düzeylerinin anlamlı şekilde fazla olduğunu ve annenin eğitim düzeyi arttıkça bağımlılık düzeyinin de arttığını saptamıştır. Mevcut bu veriler eğitim düzeyi artan anneler daha çok çalışma hayatı içinde olmakta, öğrencilerin ise bu nedene bağlı olarak anne denetiminden uzak internet kullanıcısı olarak karşımıza çıktıkları şeklinde yorumlanabilir. Annelerin eğitim düzeyi ve çalışma hayatındaki yerleri araştırmacıların ilgisini çekebilecek bir konu olarak değerlendirilmektedir.

Baba eğitim düzeyi ile internet bağımlılığı arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalarda da çelişkili sonuçlar karşımıza çıkmaktadır. Heo ve ark, 2014 yılında yaptıkları çalışmada baba eğitim düzeyinin düşük olmasının internet bağımlılığı için risk oluşturduğu belirtilmiştir. Bunun yanında Li

ve ark, 2014 yaptıkları çalışmada, baba eğitim düzeyinin yüksek olmasının internet bağımlılığı için risk olduğunu saptamışlardır. Bizim çalışmamızda anne-baba eğitim düzeyi gruplar arasında görülmüştür.

7.1.4 Aile Yapısı

Yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde aile yapısı ile İB arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna varılmaktadır. Şahin, (2011) yaptığı yüksek lisans tez çalışmasında, kişisel bilgi formunda aile yapısını sorgulamış, bu çalışmada da aile yapısı ile internet bağımlılık düzeyi arasında bir ilişki olmadığı belirlenmiştir. Aynı şekilde Saatçioğlu (2017) yaptığı tez çalışmasında, kişisel bilgi formunda aile yapısını evli veya birlikte, ayrı veya boşanmış şeklinde sorgulamış ve çalışmasında aile yapısı ile internet bağımlılık düzeyi arasında bir ilişki saptamamıştır. Yu ve Shek'in, (2016), ergenlerde internet bağımlılığının yaygınlığını araştırdıkları çalışmalarında aile yapısını, anne-baba evli, boşanmış, ayrı yaşıyor, yeniden evlendi seçenekleri ise sorgulanmış, diğer çalışmalara benzer şekilde internet bağımlılığı ile aile yapısı arasında bir ilişki saptamamışlardır. Bizim çalışmamızda da olgu ve kontrol grupları arasında aile yapısı açısından fark bulamamış olmamız, aile yapısı açısından yazınla uyumludur.

7.1.5 Aylık gelir durumu

Literatürde bulunan araştırma sonuçları internet bağımlılığın sosyoekonomik düzeye göre farklılaşmadığını göstermektedir (Whang ve ark., 2003; Leung, 2004; Yoo ve ark, 2004; Balta ve Horzum, 2008; Park ve diğerleri, 2008; Bakken ve diğerleri, 2009; Esen, 2010; Koyuncu ve diğerleri, 2012). Yapılmış bir kısım araştırmada ise internet bağımlılığı ile sosyoekonomik gelir arasında doğrusal bir ilişki olduğu saptanmıştır (Bayraktar, 2001; Güntüç, 2009; Şahin, 2011). Araştırma sonuçlarındaki bu farklılıklar ekonomik düzeyin ölçüm biçiminden kaynaklanıyor olabilir. Aylık gelir ile internet bağımlılığı arasında anlamlı bir farklılık çıkmamasının, son yıllarda internete ulaşımın daha kolay ve ucuz hale gelmesiyle ilişki olduğu düşünülmektedir. Günümüzde internetin daha ucuz olmasının her kesim tarafından kullanılan bir iletişim aracı haline gelmesinde etkili olabileceği düşünülmektedir.

Literatürde düşük sosyoekonomik düzeyin, çocuklarda nöropsikolojik test performansını etkileyebileceğini gösteren çalışmalar mevcuttur (Sarsour ve ark., 2011). Çalışmamızda olgu ve kontrol grubu arasında ailenin sosyoekonomik düzeyi (SED) açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. İki grubun SED açısından benzer özelliklere sahip olması, iki grup için nöropsikolojik test performansını etkileyen karıştırıcı bir faktör olmaktan çıkarmıştır.

7.1.6 Anne-Baba'da Psikiyatrik Bozukluk Öyküsü

Ebeveynlerinde depresyon öyküsü olan ergenlerde internet bağımlılığının daha sık olduğu çalışmalar mevcuttur (Lam 2015). Başka bir çalışmada ise internet bağımlılığı olan erken dönemdeki ergenlerin babalarında bazı otizm çalışmalarında olduğu gibi daha fazla alkolizm bildirilmiştir (Jang ve Ji 2012). Anne-babasında alkol bağımlılığı olan ergenlerde internet bağımlılığı riskinin arttığı belirtilmektedir (Ohannessian, 2009). Bizim çalışmamızda gruplar, anne-baba ve birinci derece akrabalara konulmuş psikiyatrik bozukluk tanısı açısından benzerlik göstermiş ve internet bağımlılığı olan grupta herhangi bir fark saptanmamıştır. Bu durum-aynı zamanda çalışmamızdaki kısıtlılıklardan biri olarak- anne-babadaki psikiyatrik bozukluğun sadece sorularak değerlendiriliyor olmasıyla ve herhangi bir yapılandırılmış veya klinik görüşme olmayışı ile ilişkili olabilir.

7.1.7 Akademik Başarı

Çalışmamızda olguların akademik başarısızlığı sınıf tekrarı yapmalarına göre değerlendirildi. Araştırmalarda akademik başarı ile internet bağımlılığı arasında ters yönde bir ilişkinin olduğu ve internet bağımlılık düzeyinin arttıkça akademik başarının düştüğü belirtilmektedir (Kubey ve ark., 2001; Lin ve Tsai, 2002; Bayraktar ve Gün, 2007; Esen, 2010; Gu, 2012; Eldeleklioğlu ve Vural-Batık, 2013). Ayrıca internet bağımlısı öğrencilerde akademik başarısızlığa ek olarak okula devam etmek ile ilgili sorunlar da yaşandığı araştırmalarda saptanmıştır (Sinkkonen, Puhakka ve Merilainen, 2014). Biz çalışmamızda akademik başarıya ilişkin sınıf tekrarı olup olmadığına baktık ve İB grubunda yalnızca bir olgunun sınıf tekrarı yaptığı ve bunun da istatistiksel olarak anlamlı bir bulgu olmadığını saptamış olmamız diğer çalışmaların akademik başarıyı farklı yöntemlerle ölçmeleriyle de ilişkili olabilir.

7.1.8 Kardeş Sayısı

Çalışmamızda gruplar arası kardeş sayıları karşılaştırıldığında aralarında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Çalışmamızın sonuçları, yazında yapılan çalışmalarda kardeş sayısı ile internet bağımlılığı arasında anlamlı bir farklılığın bulunmadığını gösteren çalışmalarla uyumludur (Ayas ve Horzum, 2013; Üneri ve Tamdır, 2011;Günüç, 2009; Koyuncu ve ark., 2012).

7.1.9 Sigara Kullanımı

Yazında sigara kullanımı ile internet kullanımı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların bulguları tam bir konsensusa ulaşmamıştır. Bizim araştırmamızda sigara kullanımı ile internet bağımlılığı arasında anlamlı bir farklılık bulunmamasına rağmen, Günüş (2009), Tanrıverdi (2012) ve Doğan (2013) çalışmalarında internet bağımlılığı ile sigara kullanımı arasında anlamlı farklılık olduğunu tespit etmişlerdir. Johansson ve Gotestam (2004) tarafından 12-18 yaş aralığındaki Norveçli gençler üzerinde yapılan bir çalışmada alkol ve tütün gibi bağımlılıklar ile internet bağımlılığı arasında düşük bir ilişki bulunmuştur. Literatürde internet bağımlılık düzeyi ile sigara kullanımı arasında anlamlı farklılık ve ilişki olmadığını ortaya koyan çalışmalarda bulunmaktadır (Young, 1998; Potenza ve Hollender, 2002; June ve ark., 2007; Canan, 2010; Üneri ve Tanır, 2011; Koyuncu ve diğerleri, 2012).

7.1.10 Psikiyatrik Eş Tanı

Çalışmamızda İB olgularının ek psikiyatrik bozuklukların tespiti bu grupta eş tanların sık görüldüğünü bildiren önceki çalışmalara uymakla birlikte; çalışmamızda nöropsikolojik testler üzerine etkisi olabilecek komorbid durumların varlığı, olguların çalışma dışı kalmasına neden olmuştur. Başta DEHB olmak üzere (Walshaw ve ark., 2010), Yaygın Gelişimsel Bozukluklar (O'Hearn K. ve ark., 2008), Duygudurum Bozuklukları (Dixon ve ark., 2004), Psikotik Bozukluklar (Reichenberg, 2010) ve Obsesif Kompulsif Bozukluk (Harkin ve Kessler, 2010) gibi birçok ruhsal bozuklukta yürütücü işlevlerde bozukluklar bildirilmiştir.

İB'de birçok psikiyatrik bozukluk için bilinen yüksek komorbidite oranları nedeniyle çalışmamızda ek tanların bazıları dışlanamadı. Bu önemli kısıtlılığı gidermek amacıyla nöropsikolojik testler üzerine etkili olabilecek bazı değişkenler istatistiksel olarak kontrol edildi ve nöropsikolojik testler üzerine etkisi çalışılmış DEHB, İB'na en sık eşlik eden komorbid durum olmasına rağmen dışlama faktörü olarak belirlendi. Çalışmamızda İB grubunda eş tanılar Enürezis, Enkoprezis, OKB, Davranım Bozukluğu ve KOKGB idi. Literatürde bu eş tanların nöropsikolojik görüntüleri daha belirsizdir. Araştırmamızın en temel amacı İB çocuklarında yürütücü işlev defisitlerinin değerlendirilmesidir. Bu durum, iki grubun karşılaştırılması sırasında çocuklarda var olan ruhsal bozuklukların karıştırıcı etkisi olabileceğinin unutulmaması gerektiği anlamına gelmektedir.

7.1.11 İlaç Kullanımı

Çalışma bulgularımıza yukarıda söz edilen eş tanılara ek olarak ilaç kullanımının etkisi de kontrol edilemedi. İB grubunda 4 olgu antidepresan, 2 olgu antipsikotik, 1 olgu ise hem antidepresan hem antipsikotik grubu ilaç kullanımına devam etti. Genel olarak hiçbirinin Yİ test performansına belirgin bir etkisi beklenmese de (Mataix-Cols ve ark. 2002, Kleinhans ve ark. 2005), psikotrop ilaçların İB olan bireylerin nöropsikolojik performansına etkileri ile ilgili hemen hemen hiç bilgi bulunmamaktadır.

Antidepresanların bilişsel fonksiyonlar üzerindeki etkileri çok fazla çalışılmamış olup bu ilaçların bilişsel fonksiyonlarla birebir ilişkili olmadığı düşünülmektedir. Antidepresan tedavi majör depresyonun fiziksel ve emosyonel belirtilerinde iyileşme sağlamakla birlikte bilişsel işlevler üzerindeki etkinliği tartışmalıdır. Antidepresanların bilişsel fonksiyonları belirgin düzeyde bozduğuna rastlanmamıştır. Birkaç çalışmada antidepresan kullanan hastalarda kontrollere göre sözel akıcılık, bellek ölçümlerinde iyileşme olduğu veya farklılık olmadığı belirtilmiştir (Harmer ve ark., 2002; Martin ve ark., 1999). Yapılan bir başka çalışmada antidepresanlarla yürütülen uzun süreli tedavilerde, bilişsel fonksiyonların iyileştirilmesinde önemli bir yere sahip olan BDNF düzeylerinde artış olduğu görülmüştür (Chen ve ark., 2001). Ancak literatürde serotonerjik sistemdeki değişikliklerin bilişsel işlevleri etkilediği gösteren çalışmalar da yayımlanmıştır (Meneses, 1999).

Antipsikotiklerle ilgili yapılan araştırmalar genellikle şizofreni ve bipolar hastaları üzerinde yapılmıştır. Bipolar bozukluğun bilişsel fonksiyonlarıyla ilişkili olarak yapılan araştırmalar çoğunlukla tipik ve atipik antipsikotikleri karşılaştırma üzerine odaklanmıştır. Risperidon veya tipik antipsikotiklerle tedavi edilen ötimik bipolar hastalar her teste anlamlı sonuç olmasa da risperidon kullanan hastalarda daha iyi performans görülmüştür (MacQueen ve Young, 2003). Diğer bir çalışmada risperidonun iyileşen yürütücü işlev fonksiyonları ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (Reinares ve ark, 2000). Diğer bir yandan literatürdeki bir çok araştırma atipik antipsikotik ilaçların bilişsel işlevler üzerindeki iyileştirici etkilerini gösterir (Osuji ve Cullum, 2005; MacQueen ve Young, 2003, Reinares ve ark, 2000). Literatürde yer alan daha eski çalışmalarda ilaçların bozucu etkilerinden söz edilirken (Osuji ve Cullum, 2005); güncel çalışmaların çoğu ilaçların düzeltici etkilerinin olduğunu göstermektedir (MacQueen ve Young, 2003).

Çalışmamızda İB'na eşlik eden tanıları nedeniyle bazı olgularda medikasyon kullanılmakta olduğu görülmektedir. Klinikte eşlik eden başka ruhsal bozukluğu olmayan ve ilaç kullanmayan internet bağımlısı hastalar bulmanın güç oluşu bu durumun nedenlerinden biri olabilir. Bu olgularda kullanılan medikasyona bağlı olarak da Yİ performanslarının olumsuz etkilenebileceği

düşünülmekte, bu nedenle sonuçların dikkatle yorumlanması önerilmektedir. Bu sebeple hastaların değerlendirme sırasında ilaç kullanıp kullanmadıkları nöropsikolojik işlevler değerlendirilirken göz önünde bulundurulması gereken bir husustur.

7.2 Grupların İnternet Kullanım Özellikleri Açısından Değerlendirilmesi

7.2.1 Kullanım miktarı

İnternet kullanım amaçları ile ilgili yapılan çalışmalar, ergenlerin en sık kullanım amaçlarının akademik nedenler olduğunu saptamıştır (Shapira ve ark., 2000; Şahin, 2011; Tanrıverdi, 2012; Çetinkaya, 2013; Doğrusever, 2015). Ayrıca, yazında bağımlı gruptaki ergenlerin interneti, bağımlılığı olmayan ergenlere göre daha yüksek oranda oyun oynama amaçlı, daha az oranda ders çalışma ve bilgi edinme amacıyla kullandıkları da belirtilmektedir. Çevrimiçi oyunların en fazla bağımlılık riski taşıyan internet kullanım biçimlerinden biri olduğu, buna karşılık sağlıklı kullanıcıların bilgi edinme sitelerini tercih ettikleri vurgulanmaktadır (Yen ve ark., 2007; Morahan-Martin ve Schumacher, 2000; Chou ve Hsiao, 2000).

Çalışmamızda örneklemin internet kullanım amaçlarına baktığımızda, internet bağımlılığı olan grup ile kontrol grubu arasında anlamlı farkın, ödev yapmak ve oyun oynamak amacı ile internet kullanımında olduğu saptanmıştır. Her iki gruptaki bireylerin öğrenci olarak saptandığı çalışmamızda, kontrol grubunda 54 (%90.0) olgu kullanım amaçları arasında ödev yapmak seçeneğini işaretlemişken, İB grupta 14 (%46.7) kişinin ödev yapmak için internet kullandığını saptadık. Çalışmamızda da kontrol grubunun ödev yapmak amacı ile internet kullanımının bağımlı gruplardan anlamlı olarak yüksek bulunuşu, literatür bilgisi ile benzer görünmektedir. Bu durumun bir başka çıktısı İB grubunda 21 (%75.0) kişi oyun oynamak için internet kullandığını belirtirken, kontrol grubunda 28 (%49.1) kişinin oyun oynamak için internet kullandığını saptadık. Çalışmamızda da bağımlı grubun oyun oynamak amacı ile internet kullanımının kontrol grubundan anlamlı olarak yüksek bulunuşu, literatür bilgisi ile benzer görünmektedir.

Çalışmamızda belirttiğimiz diğer internet kullanım amaçları (sosyal medya kullanmak, film-müzik ve diğer amaçlar için internet kullanımı) açısından gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

7.2.2 Kullanım saatleri

Çalışmada yer alan örneklem internet kullanım saatleri açısından da değerlendirilmiştir. İB grubunun 50.56 saat, kontrol grubunun 11.10 saat internet kullandığını ve İB grubunun kontrollere göre daha fazla sürede internet kullandıkları belirlenmiştir. DSM-5'te İnternette Oyun

Oynama Bozukluğu için günde 8-10 saat veya daha fazla; haftalık ise en az 30 saat zaman geçirilmesi gerektiği belirtilmektedir (APA, 2013). Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde, Simkova ve Cincera (2004) yaptıkları çalışmada interneti, bağımlı olmayan kişilerin ortalama haftada 13 saat, bağımlı kişilerin ise ortalama 44 saat kullandıklarını saptamışlardır. Doğan (2013), araştırmasına katılan internet bağımlısı ergenlerin haftalık internet kullanım sürelerinin ortalamasını 23.68, internet bağımlısı olmayan ergenlerin ise haftalık ortalama internet kullanım saatlerini 8.84 saat olduğunu belirtmiştir. Bu bulgularla, kişilerin internet başında geçirdikleri zaman arttıkça bağımlılık düzeylerinin de arttığı tespit edilmiştir. Günde 5 saatten fazla internet kullanımının (Kwiatkowska ve ark., 2007) internet bağımlılığı ile ilişkili olduğunu bildiren çalışmalar da yazında yer almaktadır. Young ve Rodgers (1998) internet bağımlısı olarak değerlendirilen kişilerin haftada 38 saat internet kullandıklarını tespit etmişlerdir. Young (1996), yaptığı çalışmalarda bağımlı kullanıcıların bağımlı olmayanlara göre internette daha çok vakit geçirdiğini saptamış ve internet bağımlılığının en önemli belirtisini, internette geçirilen vaktin normalden fazla olması, olarak açıklamıştır. Çalışmamızda da internet bağımlısı olgular ile kontrol grubu arasında haftalık internet kullanım süresinin anlamlı olarak farklılaştığı görülmektedir.

Haftalık kullanım saatlerini kullanım amaçlarına göre değerlendirdiğimizde, İB grubunda haftalık internet kullanım saatlerinin en sık oyun oynama ve sosyal medya için olduğu tespit edildi. Bu iki durumun internet kullanım saati kontrol grubundan anlamlı olarak yüksek olduğu saptandı. Bu bulgular, İB grubunun, oyun oynama ve sosyal medya kullanımı için internette daha fazla zaman geçirdiğini göstermektedir.

Konuyla ilgili yazın incelendiğinde, Young (1997) yaptığı çalışmada, bağımlı ve bağımlı olmayanlar arasında internet kullanım sebeplerinde ciddi farklar olduğunu bulmuş, internet bağımlıların interneti sosyalleşmek, yeni insanlarla tanışmak, sohbet etmek gibi işlevleri için kullandıkları; bağımlı olmayanların ise interneti daha çok bilgi aramak için kullandıklarını belirtmiştir. Bağımlı gruplarla yapılan çalışmalarda ise en sık kullanım amaçlarının sosyal medya kullanımı ve oyun oynama olduğu saptanmıştır (Weitzman, 2000; Ülgen, 2015). Birçok farklı çalışmada, interneti günlük/haftalık kullanım saati daha fazla olan olgularda en sık kullanım amacının eğlence amaçlı kullanım olduğu belirtilmektedir (Gu, 2012; Leung ve Lee, 2012; Güneç, 2009). Bayraktutan (2005), internet bağımlısı bireylerin interneti daha çok sohbet etmek, film izlemek, sosyal ağları kullanmak ve pornografik içerikli sitelere giriş yapmak için kullandıklarını, internet bağımlısı olmayan kişilerin eğitim, iş, alışveriş gibi nedenlerden dolayı interneti kullandıklarını öne sürmüştür. Başka çalışmalarda da internet bağımlılarında en sık

internet kullanımının sohbet etme, sosyal medya kullanımı, oyun oynama, e-posta, internette gezinme amaçları olduğu saptanmıştır (Siamos, 2008; Demetrovics ve ark., 2008; Tsitsika ve ark., 2009). Çalışmamızda bağımlı grupların oyun oynamak ve sosyal medya kullanımı amaçları ile internet kullanımının bağımlı olmayan gruplardan anlamlı olarak yüksek bulunuşu, söz konusu yazınla uyumludur.

7.3 Grupların Yürütücü İşlevler Açısından Değerlendirilmesi

7.3.1 Wisconsin Kart Eşleştirme Testi (WKET)

Soyutlama ve çevresel durumlardaki değişikliklere cevap olarak bilişsel stratejileri değiştirme yeteneğini gösteren; stratejik planlama, organizasyon ve bilişsel setleri değiştirmek için çevreden gelen geri bildirimleri kullanabilme becerisini de içeren yürütücü işlevlerin ölçüldüğü (Marazziti ve ark., 2008) Wisconsin Kart Eşleştirme Testi alt parametre puanları (tamamlanan kategori sayısı, toplam doğru sayısı, toplam yanlış sayısı, perseveratif hata yüzdesi) açısından olgu ve kontrol grupları değerlendirildiğinde, WKET tamamlanan kategori sayısı parametresinde gruplar arası anlamlı farklılık saptanmıştır. WKET toplam yanlış sayısı ve WKET perseveratif hata yüzdesi parametrelerinde olgu grubunun kontrol grubuna kıyasla daha kötü sonuçlar elde ettiği; fakat bu farkın anlamlı düzeyde olmadığı belirlenmiştir.

Literatür incelendiğinde, az sayıda çalışma sadece yürütücü işlevler ile İB arasındaki ilişkiyi ele almıştır. İB olan bireylerin alkol bağımlısı (AB) bireylerle dürtüsellik ve yönetici işlev bozukluğunu paylaşıp paylaşmadığını inceleyen, 21-36 yaşları arasındaki 22 internet bağımlısı, 22 alkol bağımlısı ve 22 normal kontrol grubunu oluşturan bireyin katıldığı bir çalışmada, tüm katılımcılara aynı deney koşulları altında BIS-11, go / no-go görevi, WKET ve Digit Span Görevi testi uygulanmıştır (Zhou ve ark., 2014). Uygulanan WKET sonucunda toplam yanlış sayısının, perseveratif hata yüzdesinin İB ve AB grubunda, kontrol grubundan anlamlı derecede yüksek olduğunu gösterilmiştir. Testte tamamlanan kategori sayısı ise kontrol grubunda, İB ve AB grubuna göre anlamlı derecede yüksek saptanmıştır. İB ve AB grubu arasında ise bu test performansları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu sonuçlarla, çalışma, hem internet bağımlısı bireylerin hem de alkole bağımlı hastaların aynı işlev bozuklukları sunduğunu göstermiştir. İB olan erişkin bireylerin, patolojik kumar oynama (PKO) hastalarıyla karşılaştırıldığı; çalışma belleği, yürütücü işlev ve dürtüsellik gibi benzer özellikler sunup sunmadığını test etmek amacıyla planlanan bir diğer çalışmada, çalışmaya 23 İB, 23 PKO hastası ve 23 kontrol hastası dahil edilerek, tüm katılımcılara, aynı deney koşulları altında Wisconsin Kart Sıralama Testi, go / no-go görevi ve Barratt İmpulsivite Ölçeği (BIS-11) uygulanmıştır. Bu

çalışmada, gruplar arası WKET performansı karşılaştırıldığında, toplam cevap hatalarının, perseveratif hata yüzdelerinin ve seti sürdürmedeki başarısızlığın İB ve PKO gruplarında, kontrol grubununkinden anlamlı derecede yüksek olduğu ve tamamlanan kategorilerin sayısının ve kavramsal seviye tepkilerinin yüzdesinin, İB ve PKO gruplarında, kontrol grubununkilerden anlamlı olarak daha düşük olduğu saptanmıştır. Bu beş veri sonucu İB ve PKO grupları arasında anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Çalışma, İB bireylerin, PKO hastaları ile çalışma belleği, yönetici işlev bozukluğu ve dürtüsellik alanındaki disfonksiyonu paylaştıkları hipotezini doğruladığını belirtmiştir (Zhou ark., 2016).

Ergen yaş grubunda yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde İB için belirli bir tanının eksikliğinden, sadece birkaç çalışma yürütme işlevi ile İB arasındaki ilişkiyi ele almıştır. Tayvan'da, 12-14 yaş arasındaki İB olan okul çağındaki çocukların yönetici işlevini ve dikkatini değerlendirmek için tasarlanan bir çalışmada, İB grubu ve kontrol grubu arasındaki yürütücü işlev, Stroop Renk ve Kelime Testi, Wisconsin Kart Eşleştirme Testi ve Digit Span Test kullanılarak karşılaştırılmış, gruplar yaş, cinsiyet ve aile sosyal durumuna göre ayarlanmıştır. Stroop testinde olgu grubundaki bireylerin, kontrol grubuna göre kelimeyi bitirmek için anlamlı olarak daha uzun süreye ihtiyaç duyduğu saptanmıştır. WKET'de ise İB grubunda toplam yanlış, perseveratif yanıt ve perseveratif hata sayısının kontrol grubundakilere göre anlamlı olarak fazla olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada okul çağındaki çocuklarda İB'nin yönetici işlevleri olumsuz etkilediği, çocukların internetin kontrolsüz kullanımına karşı savunmasız olduğu belirtilerek, İB'ye erken müdahalelerin, yürütme işlevinin normal gelişimini sürdürmek için planlanması gerektiği önerilmiştir (Tsai ve Lin, 2003).

Çalışmalarla İB'nin yönetici işlevleri olumsuz etkilediği sonucu, aşırı internet kullanımının prefrontal korteks, ventral striatum ve temporal lobda yapısal ve işlevsel bazı değişikliklere yol açtığını saptayan çalışmalarla açıklanmaya çalışılmıştır (Brand ve ark. 2014). Genel olarak internet bağımlılığı; yürütücü işlevler, bilişsel kontrol, karar verme ile ilişkili dorsolateral prefrontal korteks; karar verme, ödül tahmini, duygu işleme, ani dürtülerle başa çıkma, kısa vadeli ödüllerle ilişkili orbitofrontal korteks; dopaminerjik işlevlerle ilişkili ventral tegmental alan; uzun vadeli ödüller, risk-zarar-yarar oranı hesaplama, bilişsel kontrol ve esneklik, craving-aşerme ile ilişkili ön singulat korteks ile ilişkilendirilmiştir. Bu bölgeler dışında dorsomedial-ventrolmedial prefrontal korteks (üzüntü ve olumsuz duygularla başa çıkma, ödül tahmini, duygu işleme, karar verme), acumbens çekirdeği (ödül, GABAerjik-glutamaterjik aktivite), insula (belirsizliğe tahammülsüzlük) ile de ilişkilidir. Lin ve arkadaşlarının morfolometrik Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRI) çalışmasında internet oyun bağımlılarının

bilateral inferior frontal girus, sol singulat girus, insula, sağ prekuneus ve sağ hipokampuslarında azalmış gri cevher hacmi, inferior frontal girus, insula, amygdala ve ön singulatlarında azalmış beyaz cevher hacmine rastlanılmış, araştırmacılar bu bölgelerin davranışal inhibisyon, karar verme, emosyonel düzenleme ile ilgili olduğunu ve internet oyunu oynama bozukluğu olanlarda bu nöropsikolojik işlevlerde bozukluk olabileceğini iddia etmişlerdir (Lin ve ark. 2014). Liu ve arkadaşlarının yaptıkları Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme (fMRI) çalışmasında internet bağımlılığı olan bireylerde istirahat sırasında sağ singulat girus, sağ frontal bölge, sol superior frontal girus, bilateral parahipokampus'de aktivite artışı belirlenmiştir (Liu ve ark. 2010). Bir diğer fonksiyonel çalışmada ise para kazanma ve kaybetme tahmin etme görevi sırasında internet bağımlılığı olan bireylerin orbitofrontal kortekslerinde artmış, ön singulat kortekslerinde azalmış aktivite tespit edilmiştir. Bu sonuç, ödüle aşırı duyarlılık, ani ödüllere karşı koyamama, uzun vadeli ödülleri görmezden gelme ve kaybetmeye duyarsızlaşma ile ilişkilendirilmiştir (Dong ve ark. 2011).

Çalışmamızda da WKET performansı açısından olgu grubu tüm alt testlerde kontrol grubuna göre kötü performans sergilemiş, tamamlanan kategori sayısı parametresinde iki grup arasında anlamlı farklılık saptanmış; toplam doğru, toplam yanlış ve perseveratif hata yüzdesi parametrelerinde gruplar arası anlamlı farklılık saptanamamıştır. Sonucumuz literatür ile uyumlu olmakla birlikte bazı alt testlerde farklılığın saptanamaması, aşırı internet kullanıcılarının, zamanla, sorunlu yürütücü işlevlerini telafi eden bilişsel becerileri geliştirebilmeleri ile açıklanabilir. Çünkü birçok internet oyunu, kullanıcısının basit ve karmaşık stratejileri içeren durumlarda kesin ve anlık yanıtlar vermesini gerektirir.

7.3.2 Stroop TBAG Test

Stroop testi 'bozucu etki' etki altında davranışı değiştirebilme ve bu amaca yönelik davranış sırasında uygunsuz uyaranların yarattığı bozucu etkiyi kontrol edebilme becerisini ölçmektedir. Bu beceri dikkati başka yöne kaydırabilme, esneklik ve alışılmış davranış örüntüsünü bastırabilme becerisi ile ilgilidir (Spreen ve Strauss, 1991). Çalışmamızda bozucu etki altında algısal kurulum ve tepkiyi değiştirebilme becerisi, amaca yönelik davranış sürdürülebilir, bilgi işleme hızı, konsantrasyon ve dikkati ölçen Stroop TBAG Form test sonuçları olgu ve kontrol grupları arasında karşılaştırıldığında İB grubu, Stroop 1, Stroop 2, Stroop 3, Stroop 4, Stroop 5 süre kategorilerini kontrol grubuna göre daha uzun sürede tamamlamış, Stroop 1 sürede gruplar arasında anlamlı düzeyde farklılık saptanmıştır. Bilgi işleme hızı, otomatik ve paralel bilgi işleme becerilerini yansıtan Stroop testindeki bu farklılık olgu

gruplarında dikkat becerilerinin kontrol grubuna göre daha kötü olabileceğini ve bilgi işleme hızının olumsuz etkilendiğini düşündürmektedir. İB grubunda, Stroop 3 hata, Stroop 4 hata ve Stroop 5 düzeltme test performansları dışında, bölümlerin hata ve düzeltme sayısı ortalamaları arasında kontrol grubu ile kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamış olsa da, olgu ile kontrol grubu arasında bozucu etkinin ortaya çıktığı kritik bölüm olan 5. bölümde farklı renkte basılmış renk isimlerinden rengi söyleme sırasında yapılan düzeltme ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık saptanmıştır. Stroop 5 alt testindeki anlamlı farklılık olgu gruplarında bir Stroop interferansı (stroop interference effect) varlığını göstermektedir (Roelofs, 2003).

Literatürde bu alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde; internet bağımlısı üniversite öğrencileriyle aynı sayıda kontrolün karşılaştırıldığı bir çalışmada Stroop testinde bağımlı grubun reaksiyon zamanının daha uzun olduğu ve daha fazla cevap hataları yaptığı saptanmıştır. Çalışmada internet bağımlılarının yürütücü işlevlerini kontrol etme yeteneklerinin bozulmuş olduğu üzerinde durulmuştur (Dong ve ark., 2011). Tayvan'da, 12-14 yaş arasındaki İB olan okul çağındaki çocukların yönetici işlevini ve dikkatini değerlendirmek için tasarlanan bir çalışmada ise, İB grubu ve kontrol grubu arasındaki yürütücü işlev, Stroop Renk ve Kelime Testi, Wisconsin Kart Eşleştirme Testi ve Digit Span Test kullanılarak karşılaştırılmış, stroop testinde olgu grubundaki bireylerin, kontrol grubuna göre kelimeyi bitirmek için anlamlı olarak daha uzun süreye ihtiyaç duyduğu saptanmıştır (Tsai ve Lin, 2003). Yuan ve arkadaşlarının yaptığı diğer bir çalışmada, geç ergenlikteki internet oyun bağımlılarında sol prefrontal korteks, prefrontal korteks, orta frontal korteks, alt ve orta temporal kortekste artmış, sol lateral orbitofrontal korteks, insula, lingual girus, sağ postsentral girus, entorhinal korteks, inferior pariyetal kortekste azalmış kortikal kalınlığa rastlanılmıştır. Stroop testi görevi sırasındaki hataların artışı, azalmış sol orbitofrontal korteks kalınlığı ile ilişkili bulunmuştur. Bu durum, bağımlı kişilerdeki yürütücü işlev, dikkati kaydırma, davranışsal inhibisyonadaki nöropsikolojik işlev kusurları ile ilişkilendirilmiştir (Yuan ve ark., 2011).

Olgu grubumuzda mevcut sonuçlarla söz konusu dikkat becerilerinin bozulmuş olduğu düşünülmektedir. Ancak çalışmamızın örneklem grubunun küçük olması çalışmanın ana sorunlarından. Saptanan bu anlamlılıkların büyük örneklemli çalışmalarla desteklenmesi gerekmektedir. Aynı zamanda uygulanan testler sırasında olguların bir kısmının ilaç kullanmak zorunda olması nöropsikolojik test performansını etkileyebilmesi açısından çalışmada saptanan verilerin genellenebilmesini kısıtlamaktadır.

7.3.3 Stop Sinyal Test (SST)

Yanıt inhibisyonunu manipüle etmek için etkili bir yöntem olan stop sinyali görevi, durma (engelleme) ve gitme (yürütme) süreçlerinin birbiriyle rekabet içinde olduğunu varsayan at yarışı modeli sayesinde, durma sinyali görevinde performansın nicel bir yorumunu sağlar (Band ve ark., 2000). Çalışmamızda kullandığımız stop sinyal test ile, İB olan bireylerin sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında başlamış olan tepkiyi ketlemede güçlük yaşadıkları saptanmıştır. Bu sonuca, test performansları sonucunda elde edilen uzamış “dur işareti tepki süresi (DİTS)” ve azalmış “dur işareti gecikmesi (DİG)” bulgusundan yola çıkılarak varılmıştır.

DİTS; başlamış olan tepkiyi baskılayabilmek için kişinin harcadığı süreyi yani tepki ketlemenin hızını temsil etmektedir. Literatürde uzamış DİTS, durma sürecinde yavaşlamaya bu nedenle tepki ketlemede güçlüğü işaret etmektedir (Schachar ve Logan, 1990). DİG ise, test sırasında katılımcı başarısız olduğunda 50 milisaniye azalmakta ve tepkinin ketlenmesini kolaylaştırmayı amaçlamaktadır (Logan ve ark., 1997). Bu durumda, dur işaretinin gelmesindeki gecikmenin İB grubunda test sırasında tepki ketlemede zorlandıklarının göstergesidir. DİT’in temelini oluşturan at yarışı modeli kişilerin “durma” ve “tepki verme” süreçlerinin her ikisinin de hızını ölçmeye olanak tanımaktadır. Çalışmamızın sonuçları sağlıklı kontroller ile karşılaştırıldığında İB tanısı almış hastalarda dur işaretinin gelmediği denemeler için oTS’nin daha kısa olduğu yönündedir. Bir başka deyişle tepki vermelerinin beklendiği denemelerde bağımlı grup sağlıklı kontrollerden daha hızlı tepki vermişlerdir. Öte yandan yukarıda bahsedildiği gibi dur işareti geldiğinde, “durma” süreleri sağlıklı kontrollerden daha uzundur. İB grubunda uygun yanıtın oluşturulabilmesi için süregelen yanıtın durdurulması daha uzun sürmektedir. Hızlanmış oTS zorunlu olarak DİTS’nin potansiyel sınırlarını kısıtlayacağı için, kısa oTS’ne rağmen İB’da uzamış DİTS’nin gözlenmesi tepki ketlemedeki bozulmayı desteklemektedir.

Bu alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde sonuçlarımızın literatür ile benzer olduğu görülmüştür. Örneğin, internet bağımlılığında disfonksiyonel inhibitör kontrol ve dürtüsellik araştırıldığı, yaş ortalamasının 22.76 olarak saptandığı, internet bağımlılığı olan 23 katılımcı ile yaş, cinsiyet ve IQ eşleştirilmiş 24 sağlıklı kontrolün dahil edildiği bir çalışmada, İB grubunun CANTAB (Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery)’ın SST’inde (yanıt inhibisyonu ve dürtüsellik değerlendirme) kontrol grubundan daha kötü performans gösterdiği saptanmıştır. İB grubunun, "durma" denemeleri sırasında yanıtları engellemede daha çok güçlük çektiği ve "git" denemeleri sırasında kontrol grubundakinden çok daha fazla yön hatası yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmamızdakine benzer şekilde, İB grubu, düğmelere kontrol grubundan daha hızlı basma eğilimi göstermiş, bu sonuç da dürtüsellik ile ilişkilendirilmiştir. Bu çalışmada, diğer

nöropsikolojik testler sırasında İB ve kontrol grupları performans açısından farklılık göstermediğinden, çalışmanın sonucunda İB grubunun genel nöropsikolojik işlev açısından kontrol grubu ile farklılık göstermediği, ancak SST'de engellenen yanıtlardaki kontrol düzeyi ve kendi kendine bildirilen ölçekler ile dürtüsellik ölçülebileceği ileri sürülmüştür. Bu nedenle, engelli inhibitör kontrolü alanında faaliyet gösteren dürtüsellik belirtisinin, bazı İB bireylerinde çekirdek nörobilişsel faktör olması muhtemel olsa da, İB'nin semptomlarının, diğer bağımlılıkların en az bir psikolojik / nöropsikolojik değişken dürtüsünü paylaştığı giderek daha açık bir hale gelmektedir (Choi ve ark., 2014).

Cao ve arkadaşları (2007) tarafından yapılan bir çalışmada yaşları 12-18 arasında olan 2620 lise öğrencisine YDQ uygulanmış ve 64 öğrenci internet bağımlısı olarak bulunmuştur. Bağımlı olan bu öğrencilerden DEHB hastalığı olan 14 öğrenci hariç tutularak, internet bağımlılığı tanısı alan 50 öğrenci (ortalama yaş, 14.8 ± 1.4 yıl) ile tanı almayan ve kontrol grubunu oluşturan 50 öğrenci (yaş ortalaması 14.5 ± 1.8 yıl) Barratt Dürtüsellik Ölçeği 11 (BIS-11) ve dürtüsellik davranışsal ölçümü GoStop Dürtüsellik Paradigması kullanılarak değerlendirilmiştir. İnternet bağımlılığı olan grubun BIS-11 Dikkat Eksikliği Dürtüsellik ve Motor Dürtüsellik alt ölçekleri puanları ve BIS-11 toplam puanları kontrol grubunun puanlarına göre çok daha yüksek çıkmıştır. Çalışmada, YDQ puanları ile BIS-11 alt ölçekleri arasında ve GoStop Dürtüsellik Paradigmasının tepkilerini önleme başarısızlığı arasında anlamlı pozitif korelasyon bulunmuştur (Cao ve ark., 2007).

Lin ve arkadaşları (2011) tarafından Tayvan'da üniversite öğrencisi örneğinde yapılan bir çalışmada internet bağımlılığı yüksek dürtüsellikle ilişkilendirilmiştir (Lin ve arkadaşları (2011)). Lee ve arkadaşları (2012) bir çalışmada internet bağımlılığı ile dürtüsellik arasındaki ilişkiyi incelemiştir. İnternet bağımlılığı olan 27 kişi, patolojik oyun bağımlılığı olan 27 kişi ve bağımlılığı olmayan 27 kişilik kontrol grubu ile bir çalışma grubu oluşturulmuştur. Bu gruplara YDQ, BIS-11, South Oaks Gambling Screen ölçekleri uygulanmıştır. Üç grupta da yaşa bağlı olarak belirgin bir fark görülmemiştir. İnternet bağımlılığı ve patolojik kumar oynama bağımlılığı olan bireylerde bağımlı olmayanlara göre tüm ölçeklerde ve alt ölçeklerinde belirgin farklılıklar tespit edilmiştir. İnternet bağımlılığı ile dürtüsellik tüm alt ölçeklerdeki puanlar ve toplam puanlar arasında pozitif bir ilişki olduğu bulunmuştur (Lee ve ark., 2012).

Zhou ve arkadaşlarının (2014) erişkin yaş grubunda yaptıkları çalışmalarında, internet bağımlılığı olan 22 kişi, alkol bağımlılığı olan 22 kişi ve kontrol grubu olan 22 kişiye BIS-11 uygulanmıştır. İnternet bağımlılığı ve alkol bağımlılığı olan kişilerde, bağımlı olmayanlara göre BIS-11 toplam puanları ve alt ölçekleri puanları arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur (Zhou ve ark., 2014).

Problemlili internet kullanımı (PİK) olan bireylerde, sırasıyla bir stop sinyali görevi ve karışık bir kumar görevi kullanarak inhibitör kontrolünü ve ödül işlemlerini inceleyen bir başka çalışma, bu bireylerin, kontrollerle karşılaştırıldığında, yanıtları inhibe edemediğini ve riskleri azaltma konusundaki hassasiyetinin azaldığını göstermiştir. Bu çalışma, PİK bireylerinin internet kullanımlarını kontrol etmede daha fazla güçlük çekebileceklerini ve aşırı internet kullanımındaki olumsuz sonuçlara karşı daha az duyarlı olduklarını ve bu nedenle olumsuz sonuçlara rağmen davranışlarını sürdürdüklerini göstermektedir. Bu çalışmada her iki grup da go deneylerinde benzer ortalama reaksiyon zamanı (oTS) bulunsa da kontroller ile karşılaştırıldığında PİK bireylerinin cevapları inhibe etmek için daha fazla zamana ihtiyaç duyduğu saptanmıştır. Yavaş yanıt inhibisyonun, inhibitör sürecin genel olarak yavaşlatılmasının bir sonucu olabileceği, bu olgularda bir yanıtı inhibe etmek için daha fazla zaman gerektiği sonucuna ulaşılmıştır (Le ve ark., 2016).

Çalışmamızda İB olan olgularda nörobilişsel testlerle ölçülen Yİ fonksiyonlarının kontrollere göre daha bozuk olacağı öngörülmüştür. Çalışmanın bulgularına bakıldığında bu hipotezle uyumlu olarak bağımlı grubun istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha kötü performans gösterdiği açıktır. İB tanılı olgularda, yürütücü işlev disfonksiyonunun tedavisi önemli bir konudur. Bu anlamda, yürütücü işlevlerin ilişkili olduğu klinik değişkenlerin saptanması amacıyla gelecekte yapılacak araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

8.SONUÇLAR

Çalışmamızda, İB olan olguların yürütücü işlevlerinin, dürtüselliğinin ve internet kullanım özelliklerinin değerlendirilmesi ve bulguların sağlıklı kontrol olguları ile karşılaştırılması amaçlanmıştır. Çalışmamızdaki olguların sosyodemografik verileri ve internet kullanım özellikleri olguların doldurdıkları, **sosyodemografik veri formu** ile değerlendirilmiştir.

Değerlendirme sonucunda:

- Katılımcıların her iki grupta yaş, cinsiyet ve zeka puanları açısından eşleştirildiği çalışmada, gruplar arasında aile yapısı, anne çalışma durumu, toplam çocuk sayısı, sosyoekonomik düzey ve anne-baba-akraba ve kardeşte psikiyatrik hastalık öyküsü, sınıf tekrarı özellikleri açısından farklılık saptanmamıştır.
- Diğer yandan katılımcılar, eğitim durumları, sigara kullanımları, annelerinin yaş ortalaması, babalarının yaş ortalaması, babaların çalışma durumu, anne ve babaların eğitim düzeyi, psikiyatrik eş tanı ve ilaç kullanımları açısından karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı düzeyde farklılık saptanmıştır.
- Olgu ve kontrol grupları eğitim düzeyleri lise ve ortaokul olacak şekilde ayrılarak incelendiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.
- Hem anne yaşı hem baba yaşı ortalamasının İB grubunda kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kontrol grubundaki ergenlerin babalarının iş hayatına daha çok katıldığı ve bunun anlamlı derecede farklılık oluşturduğu gözlenmiştir. İB grubundaki olguların hem annelerinin hem babalarının eğitim düzeyinin kontrol grubundaki ebeveynlerin eğitim düzeyine oranla anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır.
- Gruplar sigara kullanımları açısından karşılaştırıldığında, bağımlı grupta sigara kullanımının kontrol grubuna kıyasla fazla olduğu saptanmış ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.
- Gruplar arası disiplin suçunun varlığı karşılaştırıldığında, İB grubunun kontrol grubuna oranla daha fazla disiplin suçu işledikleri, bu farkın anlamlı olarak farklılaştığı saptanmıştır.

Olguların **internet kullanım amaçlarının değerlendirildiği** çalışmamızda:

- İB grubunda oyun oynamak amacı için internet kullanım saatlerinin kontrol grubundan anlamlı olarak daha fazla olduğu; kontrol grubunda ise ödev yapmak için internet kullanımının anlamlı olarak daha fazla olduğu saptanmıştır.
- Olguların haftalık internet kullanım saatlerinin değerlendirildiği çalışmamızda, İB grubunun kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha fazla zaman geçirdiği saptanmıştır.

- Olguların internet kullanım özelliklerini cinsiyetlere göre değerlendirdiğimiz çalışmamızda, kontrol grubunda kızlar ve erkeklerin haftalık internet kullanım zamanlarının anlamlı farklılık göstermediği, bağımlı grupta erkeklerin anlamlı olarak daha fazla oyun oynadığı, kızların ise anlamlı olarak daha fazla sosyal medya kullandığı saptanmıştır.
- Olguların oynadığı oyunların özelliklerini değerlendirdiğimiz çalışmamızda, gruplar arasında herhangi bir farklılık saptanmamıştır.
- Olguların sosyal medya tercihlerini değerlendirdiğimiz çalışmamızda, İB grubunda diğer kontrol grubuna oranla anlamlı olarak daha fazla whatsapp kullanımının olduğu saptanmıştır. Ayrıca İB grubunun kontrol grubuna göre facebook ve twitter kullanımının daha fazla olduğu ancak bu farkın anlamlı düzeye ulaşmadığı saptanmıştır.
- Olguların internete girdikleri yerleri değerlendirdiğimiz çalışmamızda, her iki grubun internete girdikleri yerlerin farklılaşmadığı saptanmıştır.

Çalışmamızda olguların internet bağımlılık düzeyleri **İnternet Bağımlılığı Ölçeği (İBÖ)** ile değerlendirilmiştir. İBÖ toplam puanının, İB grubunda kontrol grubundan anlamlı olarak yüksek olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda olguların eşik altı depresif belirtileri **Beck Depresyon Ölçeği** ile değerlendirilmiştir. İB grubu kontrol grubundan daha yüksek puan almasına rağmen gruplar arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Çalışmamızda olguların eşik altı anksiyete belirtileri **STAI-I ve STAI-II** ile değerlendirilmiş her iki grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Yürütücü işlevlerin ölçüldüğü **Wisconsin Kart Eşleştirme Testi** alt parametre puanları (Toplam doğru sayısı, toplam yanlış sayısı, perseveratif hata yüzdesi) açısından her iki grup arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.

- Tamamlanan kategori sayısı açısından ise kontrol grubu daha fazla kategori tamamlamış ve gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmıştır.

Stroop TBAG Form test sonuçları İB grubu ve kontrol grubu arasında karşılaştırıldığında, İB grubu ve kontrol grubu arasında Stroop 1 süre, Stroop 3 hata, Stroop 4 hata ve ve Stroop 5 düzeltme parametreleri arasında farklılık saptanmış ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Diğer parametreler arasında iki grup arasında farklılık saptanmamıştır.

Dürtüselliğin laboratuvar ortamında daha objektif ölçümünü gösteren **Stop Sinyal Testinde** ölçülen Dur İşareti Gecikmesi, Ortalama Tepki Süresi, Dur işareti Tepki Süresi, Dur işareti sırasında tepki verme olasılığı açısından gruplar farklılık göstermiştir.

- İB grubunda kontrol grubuna göre daha uzun DİTS, daha kısa DİG ve oTS kaydedilmiş, Dur İşareti Sırasında Tepki Verme Olasılığı ise İB olan grupta yüksek bulunmuştur. Yapılan istatistiksel analizlerde Dur İşareti Gecikmesi, Ortalama Tepki Süresi, Dur İşareti Tepki Süresi, Dur İşareti Sırasında Tepki Verme Olasılığı açısından gruplar arası anlamlı farklılık saptanmıştır. Test sonuçları ile; İB olan bireylerin sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında başlamış olan tepkiyi ketlemede güçlük yaşadıkları saptanmıştır.



9.KISITLILIKLAR

Çalışmamızda belli başlı birkaç kısıtlılık göze çarpmaktadır.

1.İlk olarak, çalışmamızın örneklem grubunun küçük olması çalışmanın ana sorunlarından. Saptanan bu anlamlılıkların büyük örneklemlerle desteklenmesi gerekmektedir.

2. İB ve kontrol grubundaki katılımcılar yaş,cinsiyet ve zeka puanı açısından eşleştirilse de, gruplar eğitim düzeyi açısından eşleştirilememiştir.

3.Çalışmamızda İB grubundaki ergenlerde sadece İB değil bunun yanında eşlik eden başka psikiyatrik bozukluklar da mevcuttur. İB tablosuna yüksek oranda DEHB, duygudurum, anksiyete ve davranım bozuklukları gibi tanılar eşlik etmesi sadece İB tanılı olgu bulmayı zorlaştırmaktadır. Mevcut ek tanıların Yİ üzerine nörobiyolojik etkilerinin olabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır.

4.Olgu gruplarında hem İB hem de eşlik eden tanılar nedeniyle bazı olgularda medikasyon kullanılmakta olduğu görülmektedir. Klinikte eşlik eden başka ruhsal bozukluğu olmayan ve ilaç kullanmayan hastalar bulmanın güç oluşu bu durumun nedenlerinden biri olabilir. Bu olgularda kullanılan medikasyona bağlı olarak da Yİ performanslarının olumsuz etkilenebileceği düşünülmekte, bu nedenle sonuçların dikkatle yorumlanması önerilmektedir..

5.Çalışmamızda olgular sadece nörobilişsel/yürütücü işlevler açısından değerlendirilmiştir. Olguların, sosyal bilişsel işlevlerle birlikte değerlendirildiği araştırmalar planlanması ile, hastalığın doğasını aydınlatmada daha nesnel sonuçlara ulaşılabilir.

6.Çalışmamıza katılan olgular, hastalık sürelerine ve tedavi görme durumlarına göre değerlendirilmemiştir. Tanı ve tedavi alma durumlarına göre oluşturulacak gruplarla yapılacak çalışmalarla daha net sonuçlar elde edilebileceği düşünülebilir.

Bu alanda var olan çelişkili sonuçların giderilmesi için ek tanısı olmayan, ilaç kullanımı olmayan, geniş hasta gruplarında yapılacak ek çalışmalara ihtiyaç olduğu söylenebilir.

10.KAYNAKLAR

- Amerikan Psikiyatri Birliği. (2013). Ruhsal bozuklukların tanısai ve sayımsal el kitabı (5. basım) (DSM-V) (E. Koroğlu, Çev.) Ankara: Hekimler Yayın Birliği.
- Anderson, K. J. (2001). Internet use among college students: An exploratory study. *Journal of American College Health*, 50(1), 21–26.
- ARISOY, Özden, (2009), İnternet Bağımlılığı ve Tedavisi, *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry*, 1, 55-67
- Ayas, T. ve Horzum, M.B. (2013). İlköğretim Öğrencilerinin İnternet Bağımlılığı ve Aile İnternet Tutumu. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*. 4 (39): 46-57.
- Bakken IJ, Wenzel HG, Gotestam KG ve ark. (2009) Internet addiction among Norwegian adults: A stratified probability sample study. *Scand J Psychol*, 50: 121-7.
- Bakken, I. J., Wenzel, H. G., Göttestam, K. G., Johansson, A. ve Oren, A. (2009). Internet Addiction Among Norwegian Adults: A Stratified Probability Sample Study. *Scandinavian Journal of Psychology*. 50(2), 121-127.
- Balta, Ö.Ç. ve Horzum, M.B. (2008). Web Tabanlı Öğretim Ortamındaki Öğrencilerin İnternet Bağımlılığını Etkileyen Faktörler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 41(1): 185- 203.
- Band, G. P. H., van der Molen, M. W., Overtom, C. C. E., & Verbaten, M. N. (2000). The ability to activate and inhibit speeded responses: separate developmental trends. *Journal of Experimental Child Psychology*, 75(4), 263–290
- Batıgün, A.D., Kılıç, N. (2011). İnternet Bağımlılığı İle Kişilik Özellikleri, Sosyal Destek, Psikolojik Belirtiler ve Bazı Sosyo-Demografik Değişkenler Arasındaki İlişkiler. *Türk Psikoloji Dergisi*, 26(66), 1-10.

Batıgün, AD., Hasta, D. (2010) İnternet bağımlılığı: Yalnızlık ve kişilerarası ilişki tarzları açısından bir değerlendirme. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*; 11:213-219.

Bayraktar, F. (2001). İnternet Kullanımının Ergen Gelişimindeki Rolü Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, izmir.

Bayraktar, F. ve Gün, Z. (2007). Incidence and correlates of internet usage among adolescents in North Cyprus. *Cyberpsychology & Behavior*, 10, 191-197

Beard KW, Wolf EM. Modification in the proposed diagnostic criteria for Internet addiction. *Cyberpsychol Behav* 2001; 4: 377-383.

Beard KW. Internet addiction: a review of current assessment techniques and potential assessment questions. *Cyberpsychol Behav* 2005; 8: 7-14.

Bechara, A., The neurology of social cognition. *Brain*, 2002. 125(Pt 8): p. 1673-5.

Benedetti, F. and I. Bollettini, Recent findings on the role of white matter pathology in bipolar disorder. *Harv Rev Psychiatry*, 2014. 22(6): p. 338-41.

Berg, E. A. (1948). A simple objective technique for measuring flexibility in thinking. 2008; 12(11): 418-424.

Bernardi S, Pallanti S. Internet addiction: a descriptive clinical study focusing on comorbidities and dissociative symptoms. *Compr Psychiatry* 2009; 50: 510-516

Black DW, Belsare G, Schlosser S. Clinical features, psychiatric comorbidity. and health-related quality of life in persons reporting compulsive computer use behavior. *J Clin Psychiatry* 1999; 60: 839-43.

Block, J. J. (2008). Issues for the DSM-V: Internet Addiction. *The American Journal of Psychiatry*, 165, 306-307.

Blum, K., Braverman, ER., Holder, JM., Lubar, JF., Monastra, VJ., Miller, D., Lubar, JO ve ark. (2000). Reward deficiency syndrome: a biogenetic model for the diagnosis and treatment of impulsive, addictive and compulsive behaviors. *J Psychoactive Drugs*. 2000;32 Suppl:iv, 1-112.

Bostwick JM, Bucci JA. Internet sex addiction treated with naltrexone. *Mayo Clin Proc* 2008; 83:226-230.

Bozkurt H, Coskun M, Ayaydin H, Adak I, Zoroglu SS. Prevalence and patterns of psychiatric disorders in referred adolescents with Internet addiction. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2013; 67: 352-359

Bölükbaş, K. (2003). *İnternet Kafeler ve İnternet Bağımlılığı Üzerine Sosyolojik Bir Araştırma: Diyarbakır örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Diyarbakır: DÜ. Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Brand M, Young KS, Laier C (2014) Prefrontal control and internet addiction: a theoretical model and review of neuropsychological and neuroimaging findings. *Front Hum Neurosci* 8:1-13.

Bratter, T. E., and Forrest, G. G. (1985). *Alcoholism and Substance Abuse: Strategies for Clinical Intervention*, Free Press, New York.

Brocki, KC., Fan, J., Fossella, J. (2008). Placing Neuroanatomical Models of Executive Function in a Developmental Context. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1129: 246-255.

Browne, M. W. & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K.A. Bollen & J.S.

Canan, F. (2010). *Üniversite Öğrencilerinde İnternet Bağımlılığı, Disosiyatif Belirtiler ve Sosyodemografik Özellikler Arasındaki İlişki*. Yayınlanmış Tıpta Uzmanlık Tezi. Düzce: DÜ. Tıp Fakültesi

Cao F, Su L, Liu T, Gao X. The relationship between impulsivity and Internet addiction in a sample of Chinese adolescents. *Eur Psychiatry*. 2007 Oct;22(7):466-71. *Eur Psychiatry*. 2007 Oct;22(7):466-71.

Caplan SE. Preference for online social interaction: a theory of problematic internet use and psychosocial well-being. *Comm Research* 2003; 30: 625-48.

Caplan, S. E. (2002). Problematic internet use and psychosocial well-being: Development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument. *Computers in Human Behavior*, 18(5), 553-575.

Carver CS, W.T., Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, Aug 1994. Vol 67(2): p. 319-333.

Ceyhan, E., Ceyhan, A. A. ve Gürcan, A. (2007). Problemlı İnternet Kullanımı Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 7(1), 387-416.

Chen B, Dowlathshahi D, MacQueen G, Wang J ve ark. Increased hippocampal BDNF immunoreactivity in subjects treated with antidepressant medication. *Biol Psychiatry* 2001; 50: 260-265.

Cheng CH 1 , Huang HM, Lin HL, Chiou SM. *Br J Neurosurg*. 2014 Aug;28(4):467-70. 1.5T versus 3T MRI for targeting subthalamic nucleus for deep brain stimulation

Choi JS, Park SM, Roh MS, Lee JY, Park CB, Hwang JY, Gwak AR, Jung HY. Dysfunctional inhibitory control and impulsivity in Internet addiction. *Psychiatry Res*. 2014 Feb 28;215(2):424-8

Chou C, Hsiao MC. Internet addiction, usage, gratification, and pleasure experience: The Taiwan college students' case. *Comput and Educ* 2000; **35**:65-80.

Cömert, I. T. ve Ögel, K. (2009). İstanbul Örneğinde İnternet ve Bilgisayar Bağımlılığının Yaygınlığı ve Farklı Etkenlerle İlişkisi. *Türkiye Klinikleri*. 1, 9-16.

Çetinkaya, M. (2013). İlköğretim öğrencilerinde internet bağımlılığının incelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Davis RA. A cognitive-behavioral model of pathological Internet use (PIU). *Computers in Human Behavior* 2001; 17:187-195.

Davis, R. A., Flett, G. L., & Besser, A. (2002). Validation of a new scale for measuring problematic Internet use: Implications for pre-employment screening. *Cyberpsychology & Behavior*, 5(4), 331–345

Davis, R.A. (2001). Cognitive behavioral model of pathological internet use. *Computers in Behavior*, 17:187-195.

Demetrovics, Z., Szeredi, B., Rózsa, S. (2008). The Three-Factor Model of Internet Addiction: The Development of The Problematic Internet Use Questionnaire. *Behavior Research Methods*, 40 (2), 563-574.

Diamond, A., Goldman-Rakic, PS. (1989). Comparison of human infants and rhesus monkeys on Piaget's AB task: evidence for dependence on dorsolateral prefrontal cortex. *Experimental Brain Research*, 74: 24-40.

DiNicola, M. D. (2004). Pathological Internet use among college students: The prevalence of pathological Internet use and its correlates. *Dissertation Abstracts International*, 65 (05), 1675.

Dixon T, Kravariti E, Frith C, Murray RM, McGuire PK. Effect of symptoms on executive function in bipolar illness. *Psychol Med*, 2004, 34(5): 811-21.

Doğan, A. (2013). İnternet bağımlılığı yaygınlığı. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Doğrusever, C. (2015). Ön Ergenlerin İnternet Bağımlılığının Yalnızlık, Sosyal Beceriler ve Bazı Sosyo Demografik Değişkenler Açısından İncelenmesi, Çukurova Üniversitesi, Eğitim Bilimleri ABD. Yüksek Lisans Tezi.

Dong G, Huang J, Du X. Enhanced reward sensitivity and decreased loss sensitivity in Internet addicts: An fMRI study during a guessing task. *J Psychiatr Res.*2011.

Dong G, Lu Q, Zhou H, Zhao X. Impulse inhibition in people with Internet addiction disorder: Electrophysiological evidence from a Go/NoGo study. *NeurosciLett* 2010; 485:138-142.

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: 114-118.

Douglas A, Mills J, Niang M, Stepchenkova S, Byun S, Ruffini C. Internet addiction: Meta-synthesis of qualitative research for the decade 1996-2006. *Computers in Human Behavior* 2008; 24: 3027–3044.

Egger, O. & Rauterberg, M. (1996). Internet Behaviour and Addiction. Unpublished master's thesis, Work & Organisational Psychology Unit (IfAP) , Swiss Federal Institute of Technology (ETH), Zurich.

Eldeleklioğlu, J. ve Vural-Batık, M. (2013). Predictive effects of academic achievement, internet use duration, loneliness and shyness on internet addiction. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(1), 141-152.

Esen, E. (2010). Ergenlerde internet bağımlılığını yordayan psikososyal değişkenlerin incelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Evenden, J.L., Varieties of impulsivity. *Psychopharmacology (Berl)*, 1999. 146(4): p.348-61.

Eysenck, S.B., Eysenck, H.J., (1977) The Place of Impulsiveness in A Dimensional System of Personality Description. *Br J Soc Clin Psychol* 16: 57-68.

Fattore L, Melis M, Fadda P ve ark. (2014) Sex differences in addictive disorders. *Front Neuroendocrinol* 35:272-284 FMRIB Centre

Ford, T., R. Goodman, and H. Meltzer, The British Child and Adolescent Mental Health Survey 1999: the prevalence of DSM-IV disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2003. 42(10): p. 1203-11.

Garlow S, M.D., Nemeroff C, The neurochemistry of mood disorders. In: Charney DS, Nester EJ, Bunney BS, editors. *Neurobiology of mental illness*. 1999: p. 348-364.

Gonzalez, N. A. (2002). *Internet Addiction Disorder and Its Relation to İmpulse Control*. Unpublished master's thesis, Texas A&M University – Kingsville.

Goodwin FK, J.K., *Manic-depressive illness*. 1990: p. 101-136.

Gökler, Bahar; Ünal, Fatih; Pehlivan Türk, Berna; Kültür, Ebru Çengel; Akdemir, Devrim; Gönül, A.S. (2002). Patolojik internet kullanımı (İnternet bağımlılığı/kötüye kullanımı). *Yeni Symposium*, 40 (3),105-110.

Griffiths, M. (1996). Behavioral Addictions: An Issue For Everybody? *Journal of Workplace Learning*. 8: 19- 25.

Griffiths, M. D. (1998). Internet addiction: Does it really exist? In Gackenbach, J. (ed.), *Psychology and the Internet: Intrapersonal, Interpersonal, and Transpersonal Implications*, Academic Press, New York.

Griffiths, M. D. (1999). Internet Addiction: Fact or Fiction?. *The Psychologist*, 12(5), 246-250.

Grohol, J. (1999). Internet addiction guide available at: <http://psychcentral.com/netaddiction>

Gu, M. (2012). *Study of adolescents' internet use and internet addiction in shanghai, china: Implications for social work practice*. Doctoral Thesis, The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong.

Günüç, S. (2009). *İnternet bağımlılık ölçeğinin geliştirilmesi ve bazı demografik değişkenler ile internet bağımlılığı arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Van.

Günüç, S., ve Kayri, M. (2010). Türkiye’de internet bağımlılık profili ve İnternet Bağımlılık Ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik-güvenirlik çalışması. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 39, 220-232.

Gvion, Y. and A. Apter, Aggression, impulsivity, and suicide behavior: a review of the literature. Arch Suicide Res, 2011. 15(2): p. 93-112.

Hannah Devlin What is Functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI)? Department of Clinical Neurology, University of Oxford. It was written by Hannah Devlin, with additional contributions by Irene Tracey, Heidi Johansen-Berg and Stuart Clare. Copyright © 2005-2008

Harkin B, Kessler K. The role of working memory in compulsive checking and OCD: a systematic classification of 58 experimental findings. Clin Psychol Rev. 2011;31(6):1004-21.

Harmer C, Bhagwagar Z, Cowen P, Goodwin G. Acute administration of citalopram facilitates memory consolidation in healthy volunteers. Psychopharmacology 2002; 163: 106–110.

Heo, J., Oh, J., Subramanian, S.V., Kim, Y. ve Kawachi, I. (2014). Addictive internet use among Korean adolescents: a national survey. PloS One; 9:e87819.

Hisli, N. (1989). Beck Depresyon Envanterinin üniversite öğrencileri için geçerliği, güvenilirliği. Psikoloji dergisi, 7(23), 3-13.

İçel, K. (1998). Kitle Haberleşme Hukuku. İstanbul: Beta Yayınları.

İnan, A. (2010). İlköğretim II. kademe ve ortaöğretim öğrencilerinde internet bağımlılığı. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.

JA Lim, JY Lee, HY Jung, BK Sohn, SW Choi, YJ Kim. Changes of quality of life and cognitive function in individuals with Internet gaming disorder. Medicine (Baltimore) 2016 Dec; 95(50):

Jang, K.S., Hwang, S.Y. ve Choi, J.Y. (2008). Internet addiction and psychiatric symptoms among Korean adolescents. Journal of School Health, 78; 165-171.

Jang, M. H., and Ji, E. S. (2012). Gender differences in associations between parental problem drinking and early adolescents' internet addiction. *J. Spec. Pediatr. Nurs.* 17, 288–300.

Joan KAUFMAN, PH.D., Boris BIRMAHER, M.D., David BRENT, M.D., Uma RAO, M.D., Cynthia FLYNN, M.A., Paula MORECI, M.S.W., Douglas WILLIAMSON, M.A., Neal RYAN, M.D. Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children-Present and Lifetime Version (K-SADS- PL): Initial Reliability and Validity Data *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* Volume 36, Issue 7, July 1997, Pages 980–988

Johansson, A. ve Gotestam, K.G. (2004). Problems with computer games without monetary reward: similarity to pathological gambling. *Psychol Rep*, 95:641-650.

June, K.J., Sohn, S.Y., So, A.Y., Yi, G.M. ve Park, S.H. (2007). Study of Factors That Influence Internet Addiction, Smoking and Drinking in High School Students. *J Korean Acad Nurs.* 37, 872–882.

Kaltiala-Heino R, Lintonen T, Rimpela A. Internet addiction? Potentially problematic use of the Internet in a population of 12-18 year old adolescents. *Addict Res Theory* 2004; 12: 89-96.

Karakaş S, Eski R, Başer E (1996) Türk kültürü için standardizasyonu yapılmış bir nöropsikolojik testler topluluğu. BİLNOT Bataryası. 32. Ulusal Nöroloji Kongresi Kitabı, İstanbul, Ufuk Matbaası.

Kaya, F., Delen, E. ve Young, K.S. (2015). Psychometric properties of the Internet Addiction Test in Turkish. *Journal of behavioral addictions*, 5(1), 1-5.

Kertzman, S., et al., Computerized neuropsychological examination of impulsiveness: A selective review. *Isr J Psychiatry Relat Sci*, 2006. 43(2): p. 74-80.

Kır, İ., Sulak, Ş. (2014), “Eğitim fakültesi öğrencilerinin internet bağımlılık düzeylerinin incelenmesi”, *Electronic Journal of Social Sciences*, Vol. 13/51, pp. 150-167.

Kim, K., Ryu, E., Chon, M. Y., Yeun, E. J., Choi, S. Y., Seo, J. S., Nam, B. W. (2006). Internet Addiction in Korean Adolescents and its Relation to Depression and Suicidal Ideation: A Questionnaire Survey. *International Journal of Nursing Studies*. 43(2), 185-192.

Kim, S. & Kim, R. (2002). A Study of Internet Addiction: Status, Causes, and Remedies- Focusing on the alienation factor - *International Journal of Human Ecology* , 3(1), 1-19.

Kleinmans, N., Akshoomoff, N., & Delis, D. C. (2005). Executive functions in autism and asperger's disorder: Flexibility, fluency, and inhibition. *Developmental Neuropsychology*, 27(3), 379-401.

Klinterberg, B., Hallman, J., Oreland, L., et. al. (1992) Exploring The Connections Between Platelet Monoamine Oxidase Activity and Behavior. *Neuropsychobiology*, 26: 136-145.

Ko CH, Yen JY, Chen CS. Psychiatric comorbidity of Internet addiction in college students: an interview study. *CNS Spectr* 2008; 13: 147-153.

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: 1-8.

Ko CHH, Yen JYY, Chen CCC, Chen SHH, Yen CFF. Proposed Diagnostic criteria of Internet addiction for adolescents. *The Journal of nervous and mental disease*. 2005; 193: 728-733.

Koyuncu, T., Ünsal, A. ve Arslantaş, D. (2012). İlköğretim ve Lise Öğrencileri Arasında İnternet Bağımlılığı ve Yalnızlık. 15.Ulusal Halk Sağlığı Kongresi. <http://kongre.hasuder.org.tr/index.php/uhsk15/uhsk15/paper/view/515> (16 Ocak 2013).

Krasnow B, Tamm L, Greicius MD, Yang TT, Glover GH, Reiss AL, Menon V. *Neuroimage*. 2003 Apr;18(4):813-26. Comparison of fMRI activation at 3 and 1.5 T during perceptual, cognitive, and affective processing.

Kubey, R.W., Lavin, M.J. ve Barrows, J.R. (2001) Internet use and collegiate academic performance decrements:Early findings. *Journal of Communication*, 51; 366-382.

Kurtaran, G.T. (2008). İnternet Bağımlılığını Yordayan Değişkenlerin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.

Kwiatkowska, A., Ziolkowski, E., Krysta, K., Muc-Wierzgon, M., Brodziak, A., Krupka-Matuszczyk, I. ve Przybylo, J. (2007). Internet Addiction and Its Social Consequences. *European Neuropsychopharmacology*, 17(4), 559-560.

Lam and Wong, (2015)._Stress moderates the relationship between problematic internet use by parents and problematic internet use by adolescents. *J. Adolesc.Health*, 56 pp. 300-306,

Lam, L.T., Peng, Z.W., Mai, J.C. ve Jing, J. (2009). Factors associated with Internet addiction among adolescents. *Cyberpsychol Behav*; 12:551-555

Lee HW1, Choi JS, Shin YC, Lee JY, Jung HY, Kwon JS. Impulsivity in internet addiction: a comparison with pathological gambling. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*.2012 Jul;15(7):373-7

Lee HW1, Choi JS, Shin YC, Lee JY, Jung HY, Kwon JS. Impulsivity in internet addiction: a comparison with pathological gambling. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*.2012 Jul;15(7):373-7

Lee YS, Han DH, Yang KC, Daniels MA, Na C, Kee BS, Renshaw PF. Depression like characteristics of 5HTTLPR polymorphism and temperament in excessive internet Mann, J.J., *Neurobiology of suicidal behaviour. Nat Rev Neurosci*, 2003. 4(10): p. 819-28.

Lei, L., & Yang, Y. (2007). Compilation and Verification of Adolescent Pathological Internet Use Scale (APIUS). *Acta Psychological Sinica*, 39(4), 688-696.

Leung, L. (2004). Net-generation Attributes and Seductive Properties of The Internet as Predictors of Online Activities and Internet Addiction. *Cyberpsychol Behavior*. 7(3), 333-348.

Leung, L. ve Lee, P.S.N. (2012). Impact of internet literacy, internet addiction symptoms, and internet activities on academic performance. *Social Science Computer Review*, 30 (4), 403–418.

Li Q, Nan W, Taxer J, Dai W, Zheng Y, Liu X. Problematic Internet Users Show Impaired Inhibitory Control and Risk Taking with Losses: Evidence from Stop Signal and Mixed Gambles Task. *Front Psychol.* 2016 Mar 17;7:370

Li, W., Garland, E.L. ve Howard, M.O. (2014). Family factors in Internet addiction among Chinese youth: A review of English- and Chinese-language studies. *Comput Human Behav*; 31:393- 411.

Lijffijt M, Kenemans JL, Verbaten MN, van Engeland H. A meta-analytic review of stopping performance in attention deficit/hyperactivity disorder: deficient inhibitory motor control? *Journal of Abnormal Psychology* 2005; 114: 216–222.

Lin MP, Ko HC, Wu JY. Prevalence and Psychosocial Risk Factors Associated with Internet Addiction in a Nationally Representative Sample of College Students in Taiwan. *Cyberpsychol Behav Soc Netw.* 2011

Lin X, Dong G, Wang Q ve ark. (2014) Abnormal gray matter and white matter volume in “internet gaming addicts”. *Addict Behav* 40:137-143.

Lin, S.S.J. ve Tsai, C.C. (2002). Sensation seeking and internet dependence of Taiwanese high school adolescents. *Computer in Human Behavior*, 18: 411-426.

Liu J, Gao XP, Osunde I ve ark. (2010) Increased regional homogeneity in internet addiction disorder: a resting state functional magnetic resonance imaging study. *Chin Med J (Engl)* 123:1904-1908.

Logan GD, Cowan WB. On the ability to inhibit thought and action: a theory of an act of control. *Psychological Review* 1984; 91: 295-327.

Logan GD, Schachar RJ, Tannock R. Impulsivity and inhibitory control. *Psychological Science* 1997; 8: 60-64.

Logan GD. On the ability to inhibit thought and action: A user's guide to the stop signal paradigm. In Dagenbach D, Carr TH, editors. Inhibitory processes in attention, memory, and language. San Diego: Academic Press; 1994. p.189-239.

MacQueen G, Young T. Cognitive effects of atypical antipsychotics: focus on bipolar spectrum disorders. *Bipolar Disord* 2003; 5: 53–61.

Marazziti, D., et al., Executive function abnormalities in pathological gamblers. *Clin Pract Epidemiol Ment Health*, 2008. 4: p. 7.

Martin R, Kuzniecky R, Ho S, Hetherington H ve ark. Cognitive effects of topiramate, gabapentin, and lamotrigine in healthy young adults. *Neurology* 1999; 52: 321–327.

Mataix-Cols D, Baer L, Rauch SL, Jenike MA: Relation of factor-analyzed symptom dimensions of obsessive-compulsive disorder to personality disorders. *Acta Psychiatr Scand* 2000;102:199–202.

Meerkerk G, Van den Eijnden RJM, Vermulst AA, Garretsen HFL (2009). The Compulsive Internet Use Scale (CIUS): Some psychometric properties. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 12, 1, 1-6

Meerkerk, G., Van Den Eijnden, R. J. J. M., & Garretsen, H. F. L. (2006). Predicting compulsive Internet use: It's all about sex! *Cyberpsychology & Behavior: The Impact of the Internet, Multimedia and Virtual Reality on Behavior and Society*, 9(1), 95–103.

Meneses A. 5-ht system and cognition. *Neurosci Biobehav Rev* 1999; 23:1111-1125.

Metin, Ö. ve ark. (2015). Lise öğrencilerinde internet bağımlılığının DEHB ve tütün/alkol kullanma ile ilişkisi, *Dusunen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*;28:204-212.

Milani AC 1 , Hoffmann EV 1 , Fossaluza V 2 , Jackowski AP 1 , Mello MF 1 . Does pediatric post-traumatic stress disorder alter the brain? Systematic review and meta-analysis of structural and functional magnetic resonance imaging studies. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2016 Oct 25. doi: 10.1111/pcn.12473.

Moeller, F.G., Dougherty, D.M., Barratt, E.S., et. al. (2001a) The Impact of Impulsivity on Cocaine Use and Retention in Treatment. *J Subst Abuse Treat*, 21:193-198.

Moeller, F.G., et al., Psychiatric aspects of impulsivity. *Am J Psychiatry*, 2001. 158(11): p. 1783-93.

Morahan-Martin J, Schumacher P. Incidence and correlates of pathological Internet use among college students. *Comput Human Behav* 2000; 16: 13-29.

Morahan-Martin, J. (2005). Internet abuse: Addiction? disorder? symptom? Alternative explanations? *Social Science Computer Review*, 23(1), 39–48.

Morahan-Martin, J. ve Schumacher P. (2000). Incidence and Corraletes of Pathological Internet Use Among College Students. *Computers in Human Behaviour*, 16, 13-29.

Niemz, K., Griffiths, M., & Banyard, P. (2005). Prevalence of pathological Internet use among university students and correlations with self-esteem, the general health questionnaire (GHQ), and disinhibition. *Cyberpsychology & Behavior: The Impact of the Internet, Multimedia and Virtual Reality on Behavior and Society*, 8(6), 562–570. 65

Ohannessian, C.M. (2009). Does Technology Use Moderate The Relationship Between Parental Alcoholism and Adolescent Alcohol and Cigarette Use? *Addictive Behaviors*. 34: 606- 609

O'Hearn K, Asato M, Ordaz S, Luna B. Neurodevelopment and executive function in autism. *Dev Psychopathol*. 2008 Fall;20(4):1103-32 145

Osuji II, Cullum CM. Cognition in bipolar disorder. *Psychiatr Clin N Am* 2005; 28:427- 441.

Ögel, K. (2012). İnternet bağımlılığı: İnternetin psikolojisini anlamak ve bağımlılıkla başetmek. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Öztürk, Ö., Odabaşoğlu, G., Eraslan, D., Genç, Y. ve Kalyoncu ÖA., 2007. İnternet Bağımlılığı: Kliniği ve Tedavisi. *Bağımlılık Dergisi*. 8:36-41.

- Özusta Ş (1995) Çocuklar İçin Durumluk-Sürekli Kaygı Envanterinin Uyarılama, Geçerlik
- Park, S. K., Kim, J. Y., Cho, C. B. (2008). Prevalence of Internet Addiction and Correlations With Family Factors Among South Korean Adolescents. *Adolescence*. 43(172), 895-909.
- Patton, J.H., M.S. Stanford, and E.S. Barratt, Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *J Clin Psychol*, 1995. 51(6): p. 768-74.
- Pawlikowski M, Brand M.Excessive Internet gaming and decision making: do excessive World of Warcraft players have problems in decision making under risky conditions? *Psychiatry Res*. 2011 Aug 15;188(3):428-33.
- Potenza MN, Hollander E. Pathological Gambling and Impulse control disorders. In: Charney D, Davis KL, Coyle JT, Nemeroff C, editors. *Neuropsychopharmacology: the 5th Generation of Progress*. Baltimore, MD: Lippincott Williams and Wilkins; 2002.
- Potenza, M.N. (2001). The neurobiology of pathological gambling. *Semin Clin Neuropsychiatry*, 6:217-226.
- Reichenberg A. The assessment of neuropsychological functioning in schizophrenia. *Dialogues Clin Neurosci*. 2010;12(3):383-92
- Reinares M, Martinez-Aran A, Colom F, Benabarre A ve ark. Long-term effects of the treatment with risperidone versus conventional neuroleptics on the neuropsychological performance of euthymic bipolar patients. *Actas Esp. Psiquiatr* 2000; 28: 231-238.
- Roelofs, A.: Goal-referenced selection of verbal action: modeling attentional control in the Stroop task. *Psychol. Rev.* 110, 88–125 (2003).
- Rojj, A. J., Zinn, M., Schoenmakers, T. M., & Mheen, D. (2012). Treating internet addiction with cognitive-behavioral therapy: A thematic analysis of the experiences of therapists. *International Journal of Mental Health Addiction*, 10, 69–82.

Saatçioğlu, H. (2017). İnternet bağımlılığı tanısı alan ergenlerin sosyal bilişsel özelliklerinin değerlendirilmesi. Yayınlanmamış uzmanlık tezi, Ege Üniversitesi, İzmir.

Sarsour, K., et al., Family socioeconomic status and child executive functions: the roles of language, home environment, and single parenthood. *J Int Neuropsychol Soc*, 2011. 17(1): p. 120-32.

Savaşır, I. ve Şahin, N. (1995). Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği (WISC-R) El Kitabı. Türk Psikologlar Derneği Yayınları, Ankara.

Schachar R, Logan G. Are hyperactive children deficient in attentional capacity? *J Abnorm Child Psychol* 1990; 18(5): 493-513.

Seroczynski, A.D., C.S. Bergeman, and E.F. Coccaro, Etiology of the impulsivity/aggression relationship: genes or environment? *Psychiatry Res*, 1999.86(1): p. 41-57.

Shaffer HJ, Hall MN, Vander Bilt J. "Computer addiction": a critical consideration. *Am J Orthopsychiatry* 2000; 70: 162-168.

Shapira N, Goldsmith T, Keck JP. Psychiatric features of individuals with problematic internet use. *J Affect Disord* 2000; 57: 267-72

Shapira NA, Lessig MC, Goldsmith TD ve ark. Problematic internet use: proposed classification and diagnostic criteria. *Depress Anxiety* 2003; 17: 207-216.

Shaw M, Black DW. Internet addiction: definition, assessment, epidemiology and clinical management. *CNS Drugs* 2008; 22: 353-365.

Siamos, K.E., Dafouli, E.D., Braimiotis D.A., Mouzas, O.D., Angelopoulos N.V. (2008). Internet Addiction Among Greek Adolescent Students. *CyberPsychology & Behaviour*, 11 (3), 653-657.

Simkova, B. ve Cincera, J. (2004). Internet addiction disorder and chatting in the Czech Republic. *Cyberpsychology & Behavior*, 2004; 7(5). 536 – 539.

Singh, M.K., et al., Neural correlates of response inhibition in pediatric bipolar disorder. *J Child Adolesc Psychopharmacol*, 2010. 20(1): p. 15-24.

Sinkkonen, H.M., Puhakka, H. ve Meriläinen, M. (2014). Internet use and addiction among Finnish Adolescents. *Journal of Adolescence*, 37, 123 – 131.

Sotiropoulos SN, Hernández-Fernández M, Vu AT, Andersson JL, Moeller S, Yacoub E, Lenglet C, Ugurbil K, Behrens TE, Jbabdi S. Fusion in diffusion MRI for improved fibre orientation estimation: An application to the 3T and 7T data of the Human Connectome Project. *Neuroimage*. 2016 Jul 1;134:396-409.

Spada, M.M. (2014). An overview of problematic Internet use. *Addict Behav*, 39:3-6.

Spielberger CD. Preliminary Manuel for the State-Trait Anxiety Inventory for children. Palo Alto, Consulting Psychologists Press, 1973.

Spreen O, Strauss E. A compendium of neuropsychological tests: administration, norms and commentary. Second edition. New York, Oxford University Press, 1991.

Studies of interference in serial verbal reactions. Stroop, J. R. *Journal of Experimental Psychology*, Vol 18(6), Dec 1935, 643-662.

Suler, J. (1999). Healthy And Pathological İnternet Use. *Cyberpsychology And Behavior*, 2, 385-394.

Şahin, M. (2011). İlköğretim öğrencilerin internet bağımlılığı. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.

Şenormancı Ö., Konkan R., Zihni Sungur M. (2010). İnternet bağımlılığı ve bilişsel davranışçı terapisi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 11(3), 261-268.

Tahiroğlu AY, Celik GG. Psikiyatrik Bozukluğu Olan ve Olmayan Ergenlerde Problemlı İnternet Kullanımı. *Nöropsikiyatri Arşivi* 2010; 47: 241-246.

Tahiroğlu, A., elik, G.G., Uzel, M., zcan, N., Avcı, A. (2008). Internet Use Among Turkish Adolescents. *Cyberpsychology and Behavior*. 11(5), 537- 543.

Taner, Yasemen:Okul ağı çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme izelgesi -Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli- Türkçe Uyarlamasının Geçerlik ve Güvenirliği. Reliability and Validity of Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Age Children-- Present and Lifetime Version-- Turkish Version (K-SADS- PL-T). ocuk ve Genlik Ruh Sağlığı Dergisi, Vol 11(3), 2004, 109-116.

Tao R, Huang X, Wang J, Zhang H, Zhang Y, Li M. Proposed Diagnostic criteria for Internet addiction. *Addiction* 2010; 105: 556-564.

Tao ZL, Liu Y. Is there a relationship between Internet dependence and eating disorders? A comparison study of Internet dependents and non-Internet dependents. *Eat Weight Disord* 2009; 14: 77-83. *The Journal of General Psychology*, 39, 15-22.

Treuer, T., Fábıán, Z., & Furedi, J. (2001). Internet addiction associated with features of impulse control disorder: Is it a real psychiatric disorder? *Journal of Affective Disorders*, 66(2–3).

Tsai, C. ve Lin, S.J. (2003). Internet addiction of adolescents in Taiwan: an interview study. *CyberPsychology & Behavior*, 6 (6); 649- 652.

Tsitsika A, Critselis E, Louizou A. Determinants of Internet addiction among adolescents: a case-control study. *ScientificWorldJournal* 2011; 11: 866-874.

Tsitsika, A., Critselis, E., Louizou, A., Janikian, M., Freskou, A., Marangou, E., Kormas, G. ve Kafetzis, D. (2011). Determinants of Internet addiction among adolescents: a case control study users. *J Affect Disord* 2008;109:165-169.

TUIK Nisan, (2017). <http://www.tuik.gov.tr>

Ülgen, V. (2015). 12-18 Yaş Arası Ergenlerde İnternet Bağımlılığında Sosyal Karşılıklık Ve Yordayıcı Faktörler, Marmara Üniversitesi Çocuk Ve Ergen Ruh Sağlığı Ve Hastalıkları ABD. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi.

Üneri, Ö.Ş. ve Tamdır, C. (2011). Bir grup lise öğrencisinde internet bağımlılığı değerlendirilmesi: Kesitsel bir çalışma. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*, 24:265-272.

Verbruggen F, Logan GD. Response inhibition in the stop-signal paradigm. Problematic Internet Users Show Impaired Inhibitory Control and Risk Taking with Losses: Evidence from Stop Signal and Mixed Gambles Tasks *FRONTIERS IN PSYCHOLOGY*. Trends Cogn Sci.

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.

Wang, W. (2001). Internet dependency and psychosocial maturity among college students. *International Journal of Human-Computer Studies*, 55; 919-938.

Weinstein, A., & Lejoureux, M. (2010). Internet addiction or excessive internet use. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 36(5), 277–283.

Weitzman, G.D. (2000). Family and Individual Functioning and Computer/Internet Addiction, Unpublished Doctorate Thesis, University of Albany, Newyork, USA

Whang, S. M., Lee, S., Chang, G. (2003). Internet Over-users Psychological Profiles: A Behavior Sampling Analysis on Internet Addiction. *Cyberpsychology and Behavior*. 6(2), 143-150.

YA, Y.K., Dürtüselliğin Nöroanatomik ve Nörokimyasal Temelleri. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 2010. 2: p. 254-280.

Yalçın, C. (2003). Sosyolojik Bir Bakış Açısıyla İnternet. *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 27 (1): 77- 89

Yang, C. K., Choe, B. M. & Baity, M. (2005). SCL-90-R and 16PF Profiles of Senior High School Students With Excessive Internet Use. *Canadian Journal of Psychiatry*, 50(7), 407.

Yazıcı, K., Yazıcı, A.E., (2010) Dürtüselliğin Nöroanatomik Ve Nörokimyasal Temelleri. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*. 2: 254-280)

Yen CF, Tang TC, Yen JY ve ark. (2009) Symptoms of problematic cellular phone use, functional impairment and its association with depression among adolescents in Southern Taiwan. *J Adolesc* 32:863-873.

Yen JY, Ko CH, Yen CF ve ark. 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.

Yoo, H. J., Cho, S. C., Ha, J., Yune, S. K., Kim, S.J., Hwang, J., Chung, A., Sung, Y. H, ve Lyoo, I. K. (2004). Attention Deficit Hyperactivity Symptoms and Internet Addiction. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*. 5, 487-494.

Young KS. Cognitive behavior therapy with internet addicts: treatment outcomes and implications. *Cyberpsychol Behav* 2007; 10:671-679.

Young KS. Internet addiction. *Am Behav Sci* 2004; 48: 402-441.

Young, K. (1997). What makes the internet addictive: Potential explanations for pathological internet use. Paper presented at the 105th annual conference of the American Psychological Association. August 15, 1997, Chicago, IL.

Young, K. S. & Case, C. J. (2004). Internet Abuse in the Workplace: New Trends in Risk Management. *Cyberpsychology & Behavior*, 7(1). 105-111.

Young, K. S. (1996a). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology and Behavior*, 1(3), 237-244.

Young, K.S. (1997). What Makes the Internet Addictive: Potential Explanations for Pathological Internet Use. 105th Annual Conference of the American Psychological Association, USA: Chicago.

Young, K.S. ve Case, C.J. (2004). Internet Abuse in the Workplace: New Trends in Risk Management. *Cyber Psychology and Behaviour*, 7(1), 105-111.

Young, K.S. ve Rogers, R.C. (1998). The Relationship between Depression and Internet Addiction. *CyberPsychology & Behavior*, 1, 25-28.

Yu, L. ve Shek, D.T.L. (2016). Adolescent Internet Addiction in Hong Kong: Prevalence, Change, and Correlates. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology* Volume 29, Issue 1, Supplement, February, Pages S22–S30.

Y

uan K, Cheng P, Dong T ve ark. (2013) Cortical thickness abnormalities in late adolescence with online gaming addiction. *PLoS One* 8: e53055.

Yuan K, Qin W, Wang G. Microstructure abnormalities in adolescents with internet addiction disorder. *PLoS One* 2011; 6 : 6

Zhou Y, Lin FC, Du YS, Qin LD, Zhao ZM, Xu JR, Lei H. Gray matter abnormalities in Internet addiction: A voxel-based morphometry study. *Eur J Radiol* 2011;79:92-95.

Zhou Z, Zhu H, Li C, Wang J. Internet addictive individuals share impulsivity and executive dysfunction with alcohol-dependent patients. *Front. Behav. Neurosci.*, 25 August 2014

Zhou Z, Zhou H, Zhu H. (2016). Working memory, executive function and impulsivity in Internet-addictive disorders: a comparison with pathological gambling. *Acta Neuropsychiatr.* Apr;28(2):92-100.

Zhou,Z.,Yuan,G.,andYao,J.(2012). Cognitive biases toward Internetgame-related pictures and executive deficits in individuals with an Internet game addiction.*PLOS ONE*

Zhou,Z.,Yuan,G.,andYao,J.(2012).Cognitive biases toward Internetgame-related pictures and executive deficits in individuals with an Internet game addiction.*PLOS O*

11.EKLER

EK 1: SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU

EK 2: İNTERNET BAĞIMLILIĞI ÖLÇEĞİ

EK 3: BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ

EK 4: STAI (Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri)

EK 5: ETİK KURUL ONAY FORMU



EK-1

SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU

Doğum tarihi (gün/ ay/ yıl):

Doğum yeri:

Yaşadıkları Şehir:

1. Cinsiyeti Kız () Erkek ()

2. Ebevyn medeni durumu Evlü () Ayrı yada ()
Boşanmış

3. Anne Sağ () Ölü ()
Anninizin yaşı
...
Annenin eğitim düzeyi
...
Anninizde tanı konmuş bir psikiyatrik bozukluk var mı? Evet () Hayır ()

Varsa nedir?
Evet () Hayır ()

Anninizde tanı konmuş bir tıbbi hastalık var mı?

Varsa nedir?
Anniniz sigara kullanıyor mu? Evet () Hayır ()

Anniniz alkol kullanımı ile ilgili sorun yaşadığı oldu mu? Evet () Hayır ()

Anninizde sigara ve alkol dışında başka bir madde kullanıyor mu? Evet () Hayır ()

Varsa nedir?

4. Baba Sağ () Ölü ()
- Babanız sigara kullanıyor mu? Evet () Hayır ()
- Babanız alkol kullanımını ile ilgili sorun yaşadığı oldu mu? Evet () Hayır ()
- Babanızda sigara ve alkol dışında başka bir madde kullanıyor mu? Evet () Hayır ()
- Varsa nedir?
5. Anne ve baba ile aynı ev demi yaşıyorsunuz? Evet () Hayır ()
6. Toplam kaç kardeşiniz?
7. Sağlık güvenceniz var mı? Evet () Hayır ()
- SGK türünü belirtiniz
8. Ailenin aylık toplam geliri ne kadardır?
9. Kardeşlerinizde tanı konmuş bir psikiyatrik bozukluğu olan Evet () Hayır()
- var mı?
- Varsa kim ya da kimler
- Varsa tanı nedir
10. Anne baba ya da kardeşleriniz dışındaki yakın Evet () Hayır()
- akrabalarınızda tanı konmuş bir psikiyatrik bozukluğu olan var mı?

- Varsa kim ya da kimler
- Varsa tamı nedir
- 11.Okula devam ediyor musunuz? Evet () Hayır ()
- Devam ettiğiniz okulun türü? Düz, meslek vb
- Kaçıncı sınıftasınız?
- Sınıf tekrarı oldu mu? Evet () Hayır ()
- A Size göre sınıf tekrarı sebebi nedir?
- ...
- 12.Okulda herhangi bir disiplin suçu işlediniz mi?
- ..
- Çalışıyor musunuz? Evet () Hayır ()
- A Çalışma sebebiniz nedir?
- ...
- 13.Bugüne kadar polisle hiç başınız derde girdi mi? Evet () Hayır ()
- 14.Ailenizden habersiz olarak ev dışında 2 gün ya da Evet () Hayır ()
daha fazla süre geçirdiniz mi?
- 15.Herhangi bir kronik bedensel hastalığınız var mı? Evet () Hayır ()
- Varsa nedir?
- ...
- 16.Düzenli olarak kullandığınız bir ilaç var mı? Evet () Hayır ()
- Varsa nedir?
- ..
17. Sigara kullanıyor musunuz? Evet () Hayır ()
18. Herhangi bir bağımlılığınız var mı? Evet () Hayır ()
19. Varsa nedir?

20. İnterneti ne amaçla kullanıyor musunuz?

(Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)

Ödevsaat/hafta

Film, müzik()saat/hafta

Oyunsaat/hafta

Sosyalsaat/hafta

Paylaşım

Diğersaat/hafta

21.İnternette hangi tür oyunlar oynarsınız?

(Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)

Savaş

Strateji

Spor-Futbol

Yarış

Diğer

Ev

22. İnternete nereden giriyorsunuz?

(Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)

Okul

İnternet kafe

Cep telefonu

ya da

tablettten

Diğer(be
lirtiniz)

23. İnternette hangi sosyalmedya sitelerini kullanıyorsunuz?

(Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)

İnstagram

Twitter

Facebook

Whatsapp

Diğer

EK-2

İNTERNET BAĞIMLILIĞI TESTİ

Aşağıdaki sorularda, size en uygun düşen şıkkı işaretleyiniz:

1. Ne sıklıkla planladığınızdan daha fazla süre internette kalıyorsunuz?

0-Hiçbir zaman 1-Nadiren 2-Ara sıra 3-Çoğunlukla 4-Çok sık 5-
Devamlı

2. Ne sıklıkla internette kalmak için günlük ev işlerini ihmal edersiniz?

0-Hiçbir zaman 1-Nadiren 2-Ara sıra 3-Çoğunlukla 4-Çok sık 5-
Devamlı

3. Ne sıklıkla arkadaşlarınızla birlikte olmak yerine interneti tercih edersiniz?

0-Hiçbir zaman 1-Nadiren 2-Ara sıra 3-Çoğunlukla 4-Çok sık 5-
Devamlı

4. Ne sıklıkla internet kullanan kişilerle yeni ilişkiler kurarsınız?

0-Hiçbir zaman 1-Nadiren 2-Ara sıra 3-Çoğunlukla 4-Çok sık 5-
Devamlı

5. Ne sıklıkla bir işe başlamadan önce e-postanızı (e-mail) denetlersiniz?

0-Hiçbir zaman 1-Nadiren 2-Ara sıra 3-Çoğunlukla 4-Çok sık 5-
Devamlı

6. Ne sıklıkla okula devamınız internette dolaylı olarak olumsuz etkilenir?

0-Hiçbir zaman 1-Nadiren 2-Ara sıra 3-Çoğunlukla 4-Çok sık 5-
Devamlı

7. Herhangi biri internette ne yaptığınızı sorduğunda ne sıklıkla kendinizi savunur ve ne yaptığınızı gizlersiniz?

0-Hiçbir zaman 1-Nadiren 2-Ara sıra 3-Çoğunlukla 4-Çok sık 5-
Devamlı

8. Çevrenizdekiler ne sıklıkla internette harcadığınız zamanın fazlalığından şikayet eder?

0-Hiçbir zaman 1-Nadiren 2-Ara sıra 3-Çoğunlukla 4-Çok sık 5-
Devamlı

9. Ne sıklıkla okuldaki ders notlarınız ve ödevleriniz internette kalma sürenizden olumsuz yönde etkilenir?

0-Hiçbir zaman 1-Nadiren 2-Ara sıra 3-Çoğunlukla 4-Çok sık 5-
Devamlı

10. Hayatınız hakkında sizi rahatsız eden düşünceleri dağıtmak için ne sıklıkla internette girersiniz?

0-Hiçbir zaman 1-Nadiren 2-Ara sıra 3-Çoğunlukla 4-Çok sık 5-
Devamlı

11. Ne sıklıkla internete girmek için sabırsızlanırsınız?

0-Hiçbir zaman 1-Nadiren 2-Ara sıra 3-Çoğunlukla 4-Çok sık 5-
Devamlı

12. Ne sıklıkla internetsiz hayatın, sıkıcı, boş ve eğlencesiz olacağım düşünürsünüz?

0-Hiçbir zaman 1-Nadiren 2-Ara sıra 3-Çoğunlukla 4-Çok sık 5-
Devamlı

13. Biri sizi internetteyken rahatsız ettiğinde ne sıklıkla kinci konuşur, bağırır veya kızgın davranışlar gösterirsiniz?

0-Hiçbir zaman 1-Nadiren 2-Ara sıra 3-Çoğunlukla 4-Çok sık 5-
Devamlı

14. Gece geç saatlerde internet kullanmaktan ötürü ne sıklıkla uykunuz kaçar?

0-Hiçbir zaman 1-Nadiren 2-Ara sıra 3-Çoğunlukla 4-Çok sık 5-
Devamlı

15. İnternette olmadığınız zamanlarda ne sıklıkla interneti düşünür veya internete girmeyi hayal edersiniz?

0-Hiçbir zaman 1-Nadiren 2-Ara sıra 3-Çoğunlukla 4-Çok sık 5-
Devamlı

16. Kendinizi ne sıklıkla internetteyken "yalnızca birkaç dakika daha" derken bulursunuz?

0-Hiçbir zaman 1-Nadiren 2-Ara sıra 3-Çoğunlukla 4-Çok sık 5-
Devamlı

17. Ne sıklıkla İnternette harcadığınız zamanın miktarını azaltmaya çalışır ve başarısız olursunuz?

0-Hiçbir zaman 1-Nadiren 2-Ara sıra 3-Çoğunlukla 4-Çok sık 5-Devamlı

18. İnternette kaldığınız süreyi ne sıklıkla saklamaya çalışırsınız?

0-Hiçbir zaman 1-Nadiren 2-Ara sıra 3-Çoğunlukla 4-Çok sık 5-Devamlı

19. Ne sıklıkla başkalarıyla dışarı çıkmak yerine internette daha fazla zaman geçirmeyi yeğlersiniz?

0-Hiçbir zaman 1-Nadiren 2-Ara sıra 3-Çoğunlukla 4-Çok sık 5-Devamlı

20. Ne sıklıkla internette olmadığınızda kendinizi çökmüş, aksi veya sınırlı hissedip, internete girince rahatlarsınız?

0-Hiçbir zaman 1-Nadiren 2-Ara sıra 3-Çoğunlukla 4-Çok sık 5-Devamlı

EK-3

AD SOYAD:

YAŞ:

CİNSİYET:

EĞİTİM DURUMU:

UYGULAMA TARİHİ:

BECK DEPRESYON ENVANTERİ

1. (a) Kendimi üzgün hissetmiyorum.
(b) Kendimi üzgün hissediyorum.
(c) Her zaman için üzgünüm ve kendimi bu duygudan kurtaramıyorum.
(d) Öylesine üzgün ve mutsuzum ki dayanamıyorum.
2. (a) Gelecekte umutsuz değilim.
(b) Geleceğe biraz umutsuz bakıyorum.
(c) Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
(d) Benim için bir gelecek yok ve bu durum düzelmeyecek.
3. (a) Kendimi başarısız görmüyorum.
(b) Çevremdeki birçok kişiden daha fazla başarısızlıklarım oldu sayılır.
(c) Geriye dönüp baktığımda, çok fazla başarısızlığım olduğunu görüyorum.
(d) Kendimi tümüyle başarısız bir kişi olarak görüyorum.
4. (a) Her şeyden eskisi kadar zevk alabiliyorum.
(b) Her şeyden eskisi kadar zevk alamıyorum.
(c) Artık hiçbir şeyden gerçek bir zevk alamıyorum.
(d) Bana zevk veren hiçbir şey yok. Her şey çok sıkıcı.
5. (a) Kendimi suçlu hissetmiyorum.
(b) Arada bir kendimi suçlu hissettiğim oluyor.
(c) Kendimi çoğunlukla suçlu hissediyorum.
(d) Kendimi her an için suçlu hissediyorum.
6. (a) Cezalandırıldığımı düşünmüyorum.
(b) Bazı şeyler için cezalandırılabileceğimi hissediyorum.
(c) Cezalandırılmayı bekliyorum.
(d) Cezalandırıldığımı hissediyorum.

7. (a) Kendimden hoşnutum.
(b) Kendimden pek hoşnut değilim.
(c) Kendimden hiç hoşlanmıyorum.
(d) Kendimden nefret ediyorum.
8. (a) Kendimi diğer insanlardan daha kötü görmüyorum.
(b) Kendimi zayıflıklarım ve hatalarım için eleştiriyorum.
(c) Kendimi hatalarım için çoğu zaman suçluyorum.
(d) Her kötü olayda kendimi suçluyorum.
9. (a) Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.
(b) Bazen kendimi öldürmeyi düşünüyorum; fakat bunu yapmam.
(c) Kendimi öldürebilmeyi isterdim.
(d) Bir fırsatını bulsam kendimi öldürürdüm.
10. (a) Her zamankinden daha fazla ağladığımı sanmıyorum.
(b) Eskisine göre şu sıralarda daha fazla ağlıyorum.
(c) Şu sıralarda her an ağlıyorum.
(d) Eskiden ağlayabilirdim; ama şu sıralarda istesem de ağlayamıyorum.
11. (a) Her zamankinden daha sınırlı değilim.
(b) Her zamankinden daha kolayca sinirleniyor ve kızıyorum.
(c) Çoğu zaman sinirliyim.
(d) Eskiden sinirlendiğim şeylere bile artık sinirlenemiyorum.
12. (a) Diğer insanlara karşı ilgimi kaybetmedim.
(b) Eskisine göre insanlarla daha az ilgiliyim.
(c) Diğer insanlara karşı ilgimin çoğunu kaybettim.
(d) Diğer insanlara karşı hiç ilgim kalmadı.
13. (a) Kararlarımı eskisi kadar kolay ve rahat verebiliyorum.
(b) Şu sıralarda kararlarımı vermeyi erteliyorum.
(c) Kararlarımı vermekte oldukça güçlük çekiyorum.
(d) Artık hiç karar veremiyorum.

14. (a) Dış görünüşümün eskisinden daha kötü olduğunu sanmıyorum.
(b) Yaşlandığımı ve çekiciliğimi kaybettiğimi düşünüyorum ve üzülüyorum.
(c) Dış görünüşümde artık değiştirilmesi mümkün olmayan olumsuz değişiklikler olduğunu hissediyorum.
(d) Çok çirkin olduğumu düşünüyorum.
15. (a) Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.
(b) Bir işe başlayabilmek için eskisine göre kendimi daha fazla zorlamam gerekiyor.
(c) Hangi iş olursa olsun, yapabilmek için kendimi çok zorluyorum.
(d) Hiçbir iş yapamıyorum.
16. (a) Eskisi kadar rahat uyuyabiliyorum.
(b) Şu sıralarda eskisi kadar rahat uyuyamıyorum.
(c) Eskiye göre 1 veya 2 saat erken uyanıyor ve tekrar uyumakta zorluk çekiyorum.
(d) Eskisine göre çok erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.
17. (a) Eskisine kıyasla daha çabuk yorulduğumu sanmıyorum.
(b) Eskisinden daha çabuk yoruluyorum.
(c) Şu sıralarda neredeyse her şey beni yoruyor.
(d) Öyle yorgunum ki hiçbir şey yapamıyorum.
18. (a) İştahım eskisinden pek farklı değil.
(b) İştahım eskisi kadar iyi değil.
(c) Şu sıralarda iştahım epey kötü.
(d) Artık hiç iştahım yok.
19. (a) Son zamanlarda pek fazla kilo kaybettiğimi sanmıyorum.
(b) Son zamanlarda istemediğim halde üç kilodan fazla kaybettim.
(c) Son zamanlarda istemediğim halde beş kilodan fazla kaybettim.
(d) Son zamanlarda istemediğim halde yedi kilodan fazla kaybettim.
Daha az yemeye çalışarak kilo kaybetmeye çalışıyorum. Evet () Hayır ()
20. (a) Sağlığım beni pek ilgilendirmiyor.
(b) Son zamanlarda ağrı, sızı, mide bozukluğu, kabızlık gibi sorunlarım var.
(c) Ağrı, sızı gibi bu sıkıntıları beni epey endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zor geliyor.

(d) Bu tür sıkıntılarım beni öylesine endişelendiriyor ki artık başka hiçbir şey düşünemiyorum.

21. (a) Son zamanlarda cinsel yaşantımda dikkatimi çeken bir şey yok.

(b) Eskisine oranla cinsel konularla daha az ilgileniyorum.

(c) Şu sıralarda cinsellikle pek ilgili değilim.

(d) Artık cinsellikle hiçbir ilgim kalmadı.



EK-4

STAI FORM TX – I

İsim:.....

Cinsiyet:.....

Yaş:.....

Meslek:.....

Tarih:...../...../.....

YÖNERGE:Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetseniz **anında** nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		HİÇ	BİRAZ	ÇOK	TAMAMIYLA
1.	Şu anda sakinim	(1)	(2)	(3)	(4)
2.	Kendimi emniyette hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
3.	Su anda sınırlarım gergin	(1)	(2)	(3)	(4)
4.	Pişmanlık duygusu içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
5.	Şu anda huzur içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
6.	Şu anda hiç keyfim yok	(1)	(2)	(3)	(4)
7.	Başıma geleceklerden endişe ediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
8.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
9.	Şu anda kaygılıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
10.	Kendimi rahat hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
11.	Kendime güvenim var	(1)	(2)	(3)	(4)
12.	Şu anda asabım bozuk	(1)	(2)	(3)	(4)
13.	Çok sinirliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
14.	Sınırlarımın çok gergin olduğunu hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
15.	Kendimi rahatlamış hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
16.	Şu anda halimden memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
17.	Şu anda endişeliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
18.	Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
19.	Şu anda sevinçliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
20.	Şu anda keyfim yerinde.	(1)	(2)	(3)	(4)

STAI FORM TX – II

İsim:..... Cinsiyet:.....

Yaş:..... Meslek:..... Tarih:...../...../.....

YÖNERGE:Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin **anında** nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		Hemen hemen hiçbir zaman	Bazen	Çok zaman	her Hemen zaman
21.	Genellikle keyfim yerindedir	(1)	(2)	(3)	(4)
22.	Genellikle çabuk yorulurum	(1)	(2)	(3)	(4)
23.	Genellikle kolay ağlarım	(1)	(2)	(3)	(4)
24.	Başkaları kadar mutlu olmak isterim	(1)	(2)	(3)	(4)
25.	Çabuk karar veremediğim için fırsatları kaçırrım	(1)	(2)	(3)	(4)
26.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
27.	Genellikle sakin, kendine hakim ve soğukkanlıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
28.	Güçlüklerin yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissederim	(1)	(2)	(3)	(4)
29.	Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
30.	Genellikle mutluyum	(1)	(2)	(3)	(4)
31.	Herşeyi ciddiye alır ve endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
32.	Genellikle kendime güvenim yoktur	(1)	(2)	(3)	(4)
33.	Genellikle kendimi emniyette hissederim	(1)	(2)	(3)	(4)
34.	Sıkıntılı ve güç durumlarla karşılaşmaktan kaçınırım	(1)	(2)	(3)	(4)
35.	Genellikle kendimi hüznü hissederim	(1)	(2)	(3)	(4)
36.	Genellikle hayatımdan memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
37.	Olur olmaz düşünceler beni rahatsız eder	(1)	(2)	(3)	(4)
38.	Hayal kırıklıklarını öylesine ciddiye alırım ki hiç unutamam	(1)	(2)	(3)	(4)
39.	Aklı başında ve kararlı bir insanım	(1)	(2)	(3)	(4)
40.	Son zamanlarda kafama takılan konular beni tedirgin ediyor	(1)	(2)	(3)	(4)

EK 5

ETİK KURUL ONAYI

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

ETİK KOMİSYONUN ADI	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
AÇIK ADRES	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 2. Kat İnciraltı-İZMİR
TELEFON	0 232 412 22 54-0 232 412 22 58
FAKS	0 232 412 22 43
E-POSTA	etikkurul@deu.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	DOSYA NO:	3678-GOA	
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ <input type="checkbox"/> AKADEMİK AMAÇLI <input type="checkbox"/> YÜKSEKLİSANS <input type="checkbox"/> DOKTORA <input type="checkbox"/>	
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	İnternet Bağımlılığı Olan Ergenlerin Yürütücü İşlevlerinin Sağlıkli Kontrollerle Karşılaştırılması	
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU		
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI ve UZMANLIK ALANI	Prof.Dr.Özlem Gencer KIDAK Çocuk ve Ergen Ruh Sağliğı Hast.A.D	
	DESTEKLEYİCİ VE AÇIK ADRESİ	-	
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ VE ADRESİ	-	
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	Mevcut		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ LİTERATÜR	Mevcut		Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input checked="" type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	Mevcut		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU	Mevcut		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2018/01-26	Tarih:04.01.2018
	Prof.Dr.Özlem Gencer KIDAK'ın sorumlusu olduğu "İnternet Bağımlılığı Olan Ergenlerin Yürütücü İşlevlerinin Sağlıkli Kontrollerle Karşılaştırılması" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmannın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.	
ETİK KURUL BİLGİLERİ		
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İy Klinik Uygulamaları Kılavuzu	
ETİK KURUL ÜYELERİ		

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsi yet	Araştırma ile ilişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Banu ÖNVURAL (Başkan)	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Ş.Reyhan UÇKU (Başkan Yardımcısı)	Halk Sağlığı	DEU Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOĞLU	Kalp Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Sevinç ERASLAN	Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Ayşe Aydan ÖZKÜTÜK	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Müge KIRAY	Fizyoloji	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Sevda ÖZKARDEŞLER	Anesteziyoloji	DEU Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D.	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Sülen SARIOĞLU	Patoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji A.D	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Bilge KARA	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Sefa KIZILDAĞ	Tıbbi Biyoloji ve Genetik	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji ve Genetik A.D	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Ayhan ABACI	Pediyatrik Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.M.Aylin ARICI	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Murat BEKTAŞ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	DEU Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Uzm.Dr.Ahmet Can BİLGİN	Hukuk	DEU Tıp Tarihi ve Etik A.D	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Mehmet Erhan ÖZKUL	Sağlık mensubu olmayan üye	D.E.U Tıp Fakültesi İdari Mali İşler	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	