



ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

**GENÇ BİREYLERDE VOLEYBOL SPORUNUN
DÜRTÜSELLİK ÜZERİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gökhan YURDAKUL

Samsun

Ağustos – 2017



ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

**GENÇ BİREYLERDE VOLEYBOL SPORUNUN
DÜRTÜSELLİK ÜZERİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gökhan YURDAKUL

Danışman

Prof. Dr. M.Yalçın TAŞMEKTEPLİGİL

Samsun

Ağustos - 2017

T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Gökhan YURDAKUL tarafından Prof. Dr. M. Yalçın TAŞMEKTEPLİGİL Danışmanlığında hazırlanan “Genç Bireylerde Voleybol Sporunun Dürtüsellik Üzerine Etkisinin Araştırılması” başlıklı bu çalışma jürimiz tarafından 07/ 08 / 2017 tarihinde yapılan sınav ile Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. M. Yalçın TAŞMEKTEPLİGİL
Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Üye : Doç. Dr. Özgür BOSTANCI
Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Üye : Yrd. Doç. Dr. Yakup PAKTAŞ
Gaziosmanpaşa Üniversitesi

ONAY

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen ve yukarıda adları yazılı jüri üyeleri tarafından uygun görülmüştür.

.... / /

Prof. Dr. Ahmet UZUN
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans tez çalışmamda bana her konuda destek veren, görüş, önerileri ve tecrübelerini benimle paylaşan, karşılaştığım sorunların çözümünde yol gösteren ve bu tezin ortaya çıkmasında büyük katkı sağlayan, saygıdeğer tez danışman hocam Prof. Dr. M. Yalçın TAŞMEKTEPLİGİL'e minnet duyguları içinde teşekkür etmeyi bir borç bilir ve sonsuz Őükranlarımı sunarım.

Tez çalışmamım her aşamasında engin alan bilgi ve deneyimiyle bana yardım eden ve süreç içinde Őefkatli cana yakın ve sevgi dolu kişiliğiyle beni daima çalışmaya motive eden Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Uzmanı Dr. Mahmut ÇAKIR'a çok teşekkür ederim.

Çalışmam sırasında ve bu seviyeye gelmemde okul hayatımın en başından en sonuna kadar beni her konuda motive eden maddi ve manevi bütün desteklerini benden esirgemeyen büyük bir heyecanla bana sabreden annem Sevinç YURDAKUL, babam Zeki YURDAKUL kardeşim Çilem YURDAKUL'a teşekkür eder, sonsuz sevgi ve saygılarımı sunarım.

ÖZET

GENÇ BİREYLERDE VOLEYBOL SPORUNUN DÜRTÜSELLİK ÜZERİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Amaç: Bu çalışmanın amacı voleybol antrenmanının ergen dürtüsellik ve davranış sorunları üzerindeki etkisini araştırmak, düzenli ve süreğen spor aktivitesinin dürtüsellik ve davranış örnekleriyle ilişkisini belirleyerek egzersiz süresi ile dürtüsellik ve sorun davranışların düzeyi ya da yoğunluğunun değişip değişmediğini göstermektir.

Materyal ve Metot: : Çalışmaya 12-18 yaş arasında 47 olgu ve 47 kontrol olmak üzere 94 kişi katılmıştır. Olgu grubuna, 12 hafta süreyle haftada 6 saat voleybol antrenmanı yaptırılmıştır. Antrenmanlara başlamadan önce gruplar Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı uzmanı tarafından klinik psikiyatrik görüşmeye alınmış ve DSM-V ve ÇDŞG-ŞY-T (Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (KSADS-PL) Türkçe Uyarlaması) tanı ölçütleri ile olası psikiyatrik hastalıklar değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında voleybol antrenmanları öncesi ve sonrası (1.ay ve 3.ay olmak üzere) “SDVF”, “ÇDDÖ”, “DSM-IV-YDB-TDÖ” ebeveynler, “BDÖ” ve “KDÖ” ise katılımcılar tarafından doldurulmuştur.

Bulgular: Aktivite Sonrası 1. ve 3.ay olmak üzere tüm ölçeklerdeki dürtüsellik ve sorun davranışlarla ilişkili alt test puanlarında olumlu yönde azalma olduğu, aktivite süresi ile bu olumlu düşüşün daha çok belirginleştiği saptanmıştır. Yine, olgu grubunda aktivite sonrası tüm ölçeklerdeki alt test puanlarının “DEHB” ve/veya “KOKGB” olanlarda değil, olmayanlarda belirgin düzeyde düşmüştür.

Sonuç: Voleybol antrenmanlarının dürtüsellik ve sorun davranışlarda anlamlı şekilde düzelme sağladığı, bu iyileşmenin ise düzenli, süreğen aktivite ve egzersiz süresi ile ilişkili olduğu anlaşılmıştır. Diğer yandan, “dikkat eksikliği” ve “hiperaktivite bozukluğu” ve/veya “karşıt olma karşı gelme bozukluğu” olanların dürtüsellik ve davranış örüntülerinin voleybol antrenmanlarıyla beklenen şekilde düzelmediği ve klinik olarak medikal tedaviye gereksinim duyabilecekleri görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Dürtüsellik, ergen; spor aktivitesi; voleybol,

Gökhan YURDAKUL, Yüksek Lisans Tezi
Ondokuz Mayıs Üniversitesi - Samsun, Ağustos- 2017

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE EFFECTS OF VOLLEYBALL ON IMPULSIVITY IN YOUNG INDIVIDUALS

Aim: The objective of this study is to research the effects of volleyball training on adolescent impulsivity and behavioral problems and to show whether the level and intensity of impulsivity and problem behaviors differ with the period of training by finding out the association between regular and chronic sport activity and impulsivity and behavior examples.

Material and Method: : A total of 94 individuals, 47 cases between the ages of 12 and 18 and 47 controls, participated in the study. The case group had volleyball training for 6 hours a week during 12 weeks. Before trainings, the groups were taken to clinical psychiatric interview by child and adolescent psychiatrist and their probable psychiatric diseases were assessed with DSM-V and ÇDŞG-ŞY-T (Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children-Present and Lifetime Version-Turkish version) diagnosis criteria. Within the context of the study, “*SDDF*”, “*CBCL*”, “*DSM-IV-CABES*” were filled in by parents and “*BIS II*” and “*SES*” were filled in by the participants before and after volleyball trainings (1st month and 3rd month).

Results: : Positive decreases were found in sub-tests scores of impulsivity and problem behaviors in all scales in post activity 1st and 3rd months, and this positive decrease was found to get more significant with the duration of the activity. In the case group, sub-test scores in all post-activity scales were found to decrease significantly in cases who did not have “*DEHB*” and/or “*ODD*”.

Conclusion: : It was found that volleyball trainings provided significant improvement in impulsivity and problem behaviors and this improvement was found to be associated with chronic activity and the duration of the activity. On the other hand, it was found that impulsivity and behavior patterns of cases who had “*DEHB*” and/or “*ODD*” did not improve as expected and it was also found that they may need medical treatment clinically.

Keywords: Impulsivity, adolescent; sport activity; volleyball.

Gökhan YURDAKUL, Master Thesis
Ondokuz Mayıs University - Samsun, August- 2017

SİMGELER VE KISALTMALAR

ASKB	:Antisosyal Kişilik Bozukluğu
ADHD	:Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu
AD	:Agresif Davranış
AÖ	:Anrenman Öncesi
AS1	:Antrenman Sonrası 1. Ay
AS3	:Antrenman Sonrası 3. Ay
BOS	:Boyun Omurilik Sıvısı
BAŞ	:Başlangıç
BKB	:Bonderline Kişilik Bozukluğu
BIS II	:Barratt Dürtüsellik(impulsive) Ölçeği
BDÖ	:Barratt Dürtüsellik Ölçeği
BDT	:Bilişsel Davranışçı Terapi
BFK	:Beyin Frontal Korteks
BDNF	:Beyin Türevli Nörotrafik Faktör
CBCL	:Çocuk ve Ergenlerde Davranış Değerlendirme Ölçeği
ÇDŞG-ŞY-T-	:Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Çizelgesi
CABES	:Çocuk ve Ergenlerde Davranış Bozuklukları için Tarama ve Değerlendirme Ölçeği
DEHB	:Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu
DSM-IV	:Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı
DS	:Dikkat Sorunları
DD	:Dikkatte Dürtüsellik
FIVB	:Uluslararası Voleybol Federasyonu
GABA	:Gamma Aminobutrik Asit
KDÖ	:Kendini Değerlendirme Ölçeği
K-SADS-PL	:Çocuk ve Eergenlerin Geçmişteki Psikopatolojilerini Saptama Formu
KOKGB	:Karşıt Olma Karşıt Gelme Bozukluğu
MD	:Motor Dürtüsellik
ODD	:Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu

PY	:Plan Yapamama
SD	:Suç Davranışı
SDDF	:Sosyodemografik Veri Formu
SSRT	:Dur İşareti Tepki Süresi
SES	:Kendini Değerlendirme Ölçeği
SDVF	:Sosyodemografik Veri Formu
5CSRT	:Beş Secenekli Sıralı Tepki Zamanı
TVF	:Türkiye Voleybol Federasyonu
TS	:Toplam Sorun
TDY	:Toplam Dışa Yönelim
TSSB	:Travma Sonrası Stres Bozukluğu
YDB-TDÖ	:Davranış Bozuklukları için Tarama ve Değerlendirme Ölçeği
YMCA	:Genç Erkekler Hristiyan Birliği
YF	:Yürütücü Fonksiyon

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iv
ABSTRACT	v
SİMGELER VE KISALTMALAR	vi
İÇİNDEKİLER	viii
1.GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2. 1. Voleybol Sporunun Tanımı	4
2.1.1. Voleybolun Dünyadaki Gelişimi	4
2.1.2.Voleybolun Türkiyedeki Gelişimi	5
2.1.3. Voleybolda Kullanılan Teknikler	6
2.1.4. Voleybolun Bireyler Üzerindeki Sosyal ve Psikolojik Etkileri	11
2.2. Dürtüsellik	12
2.2.1. Dürtüsel Eylemin Ölçülmesi.....	13
2.2.2. Dürtüsel Seçimin Ölçülmesi	15
2.2.3. Dürtüsellüğün Nörobiyolojisi	15
2.2.4. Nörokimyasal Temeller	18
2.2.5. Psikiyatrik Bozukluklarda Dürtüsellüğün Rolü.....	19
2.2.6.Başka Yerde Sınıflandırılmamış Dürtü Kontrol Bozuklukları	20
2.3. Dürtüsellüğün Tedavisi.....	27
2.3.1. Bilişsel Davranışçı Terapi.....	27
2.3.2. Beklenmedik Olayların Yönetimi	28
2.3.3. Farmakolojik Tedavi.....	29
2.4. Başka Türlü Sınıflandırılmamış Dürtü Kontrol Bozukluklarında Tedavi	29
2.4.1. Patolojik Kumar Oynama	29
2.4.2. Aralıklı Patlayıcı Bozukluk	29
2.4.3. Piromani.....	30
2.4.4. Trikotillomani	30

2.4.5. Kleptomani.....	30
2.5. Fiziksel ve Spor Aktivitesinin Genel Psikolojik-Ruhsal Yapıya Olumlu Etkileri.....	30
2.6. Spor Ya Da Fiziksel Aktivitenin Dürtüsellik ve Davranış Örüntüleri Üzerine Etkileri	33
3. MATERYAL VE METOT.....	40
3.1. MATERYAL.....	40
3.1.1. Örneklem Grubunun Oluşturulması.....	40
3.1.2. Olgu Grubunun Oluşturulması.....	40
3.1.3. Kontrol Grubunun Oluşturulması	41
3.1.4. Çalışma Deseni	42
3.1.5. Voleybol Antrenmanı Çalışmalarının İçeriği	43
3.1.6. Voleybol Antrenman Programı.....	44
3.2. METOT.....	47
3.2.1. Sosyodemografik Veri Formu	47
3.2.2. Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (K-SADS-PL) Türkçe Uyarlaması (ÇDŞG-ŞY-T).....	47
3.2.3. 4-18 Yaş Arası Çocuklarda Davranış Derecelendirme Ölçeği (Child Behaviour Checklist, CBCL).....	49
3.2.4. Çocuk ve Ergenlerde Davranış Bozuklukları İçin DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği (YDB-TDÖ).....	50
3.2.5. Kendini Değerlendirme Ölçeği (KDÖ).....	50
3.2.6. Barratt Dürtüsellik (Impulsivity) Ölçeği- BIS-11	51
3.3. İstatistiksel Değerlendirme	51
4. BULGULAR.....	52
5. TARTIŞMA.....	70
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	80
KAYNAKLAR	82
EKLER	98
ÖZGEÇMİŞ	110

1.GİRİŞ

Dürtüsellik, ortama uygun olmayan veya aşırı riskli, yeterince planlanmamış ve genelde istenmeyen sonuçlara yol açan çeşitli davranışları kapsamaktadır (Özdemir ve ark., 2012). Aynı zamanda dikkatsizlik, sabırsızlık, yenilik arama, risk alma, bilişsel fonksiyonlar ve motor davranış işlevlerinde inhibisyon (engelleme) yetersizliği, heyecan ve zevk arama, zarar görme ihtimalini düşük hesaplama ve kontrolsüz dışa dönüklük gibi özellikler ile kendini gösterir. Dürtüsellik çok sayıda psikiyatrik bozukluğun çekirdek belirtileri arasında yer almaktadır (Hollander ve Evers, 2001).

Fiziksel aktiviteye ya da spor aktivitesine katılımın pozitif duygulanım ile ilişkili olduğu, benlik saygısını, fiziksel ve psiko-sosyal iyilik halini artırdığı gözlenmiştir. Ayrıca fiziksel aktivitenin depresyon ve anksiyete bozukluklarında etkili tedavi yöntemlerinden biri olduğu da ileri sürülmüştür (Meydanlıoğlu, 2015). Yapılan bazı çalışmalarda spor yapan bireylerin saldırganlık düzeylerinin spor yapmayan bireylere kıyasla daha düşük olmasının temelinde, spor yapan bireylerin sahip oldukları şiddet ve saldırganlık duygularını, spor alanlarına aktarmalarının yattığı belirtilmiştir (Ersoy ve ark., 2012). Özellikle Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) olan ergenlerde düzenli, planlı, amaca uygun ve farkındalık oluşturan egzersiz ve spor aktivitelerinin bilişsel ve davranışsal önleyici kontrol, plan yapma ve organize olma işlevlerinde pozitif katkı sağlayacağı bildirilmiştir (Salinas ve ark., 2016).

DEHB'li olgularda olduğu gibi dürtüsellikte de davranışsal inhibisyonun altında yatan temel neden işlevsel eksikliklerdir. Bunun yürütücü fonksiyonlarda yetersizliklere neden olduğu bilinmektedir (Chang ve ark., 2014). Özellikle DEHB ve dürtüsellik durumları davranışsal inhibisyonun birden fazla alt bileşeni ile olumsuz bir şekilde ilişkili görülmüştür (Schachar ve ark., 2007). İlacın ilk seçenek olmadığı, ilacın yeterli fayda sağlamadığı ve ilaç tedavisi ihtiyacını azaltabileceği düşünüldüğünde önleyici kontrol, dürtüsel durumlar ve davranış sorunları için spor aktivitesinin alternatif ya da tamamlayıcı olarak yararlı olabileceği belirtilmiştir (Swanson ve ark., 2011; Grassman ve ark., 2017). Çocuk ve ergenlerde yapılan bir çalışmada; fiziksel egzersizin, davranış yönetimi stratejilerine ve özellik gerektiren davranışlar şeklinde programlı ve amaca uygun davranışlara ya da dikkat, uyanıklık, planlı ve organize olma, çalışma belleği ve zorluklara adaptasyon gibi yürütücü fonksiyonlarda sedanter yaşam sürenlere göre belirgin olarak anlamlı katkı ve iyileşmeler sağladığı, dolayısıyla tüm bunların

sonucunda DEHB, dürtüsellik ve yıkıcı davranım bozukluğu belirtilerinde azalmaya neden olduğu vurgulanmıştır (Bustamante ve ark., 2016).

Normal akranları ile karşılaştırıldığında, DEHB'li dürtüsel çocuklarda davranış kontrolünden sorumlu prefrontal korteksin (duygularımızı ifade edebilmemizi sağlayan merkez) ve cevap inhibisyonu ile ilişkili bazal ganliyanın (beynin orta kısmında bulunan prefrontal korteks ve alt motor ve duyu bölgeleri arasındaki iletişim ve yönetimi sağlayan yapıdır) daha küçük hacimli olduğu saptanmıştır (Halperin ve Healey., 2011). Ancak düzenli fiziksel aktivite ile altta yatan bu olumsuz fonksiyonel anatomik bulguların gerilediği ve egzersizin önleyici özelliği yanında iyileştirici tarafının da olduğu ileri sürülmüştür (Chang ve ark., 2014). Buna uygun olarak bir çalışmada önce fiziksel egzersiz düzeyiyle davranışsal ve bilişsel engelleme, dikkat ve organize olabılme gibi yürütücü işlevlerin birden çok yönü arasında pozitif bir ilişki olduğu gözlenmiş (Gapin ve Etnier, 2010; Hung ve ark., 2013) takip değerlendirmeler sırasında ise yürütme işlevindeki potansiyel nörobiyolojik mekanizmaların fiziksel egzersiz ile düzenlenerek dengelendiği ve düzelme sağlandığı belirlenmiştir (Gapin ve ark., 2011; Berwid ve Halperin, 2012).

DEHB dürtüselliliği ve diğer dürtüsel durumlar, yürütücü işlevlerin kontrolü için gerekli olan dopamin, serotonin ve nörepinefrin seviyelerinin düzensizliği ile bağlantılı bulunmuştur (Campo ve ark., 2011). Prefrontal korteks aktivasyonu ve bazal ganglia hacminde egzersize bağlı artışlara (Chaddock ve ark., 2010; Pontifex ve ark., 2011) ek olarak, hayvan çalışmaları farklı türlerde egzersiz ya da aktivitenin dopamin artırıcı düzenleme ve dopamin reseptörünün bağlanmasıyla güçlendirilmesi yoluyla dopamin sistemini değiştirdiğini göstermiştir (Lin ve Kuo, 2013). Bu çalışma sonuçlarının insan çalışmaları ile doğrulanması halen gerekmele birlikte, bu bulgular çok yönlü egzersiz programının dopaminerjik ve noradrenerjik nörotransmisyonu ve aktivasyonu artırarak değiştirebileceği, bunun da dürtüsel davranış örüntülerinde ve yürütücü işlevlerde iyileşmeye neden olabileceği yönünde çok önemli ipuçları vermektedir.

Bunların yanında, çalışma gruplarında örneklem boyutunun küçük ve heterojen olduğu, bazı sonuçların tutarsız olduğu, özellikle daha spesifik dürtüsellik çalışmalarına gereksinim duyulduğu, inhibisyon ve plan sorunu olan ergenlerde egzersiz ve bilişsel-yürütücü işlev parametreleri arasındaki ilişkiye odaklanılması gerektiği çoğu çalışmada öneri olarak önemle dile getirilmiştir (Davis ve ark., 2011; Chang ve ark., 2014;

Mamarmoghaddam ve ark., 2016). Gerçekten de spesifik ya da izole dürtüsellik üzerinde fiziksel yahut spor aktivitesinin etkisini değerlendiren çalışma yok denecek kadar azdır. Diğer taraftan, voleybol spor antrenmanının spesifik olarak dürtüsellik etkisini inceleyen çalışma bilgilerimize göre neredeyse hiç yoktur. Bu bakımdan eldeki çalışma orijinaldir ve alan yazınına önemli katkılar sağlayacaktır.

Bu bilgi ve öneriler doğrultusunda çalışmanın amacı, voleybol antrenmanlarının ergen dürtüsellik ve davranış sorunları üzerindeki etkisinin araştırılarak bu sporu yapan ergenlerde (yapmayan ergenlere göre) dürtüsel ve sorun davranışların nasıl etkilendiğinin değerlendirilmesidir. Bu kapsamda çalışma çerçevesinde düzenli ve süregelen spor antrenmanının dürtüsellik ve davranış örnekleriyle ilişkisi belirlenerek egzersiz süresi ile dürtüsellik ve sorun davranışların düzey ya da yoğunluğunun değişip değişmediği gösterilmeye çalışılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2. 1. Voleybol Sporunun Tanımı

William Morgan ilk defa 1895 yılında voleybol sporunu, file ile ikiye ayrılmış bir alan üzerinde iki takımın karşılıklı olarak yer aldığı bir oyun olarak tanımlamıştır. Voleybolda oyun alanı 18 X 9 m. ölçülerinde dikdörtgen şeklinde ve simetrikdir. Oyun sahasının üzerinde bulunan serbest oyun boşluğu, her türlü engelden arındırılmıştır. Serbest oyun alanınının, oyun sahası yüzeyinden ölçüldüğünde yüksekliği en az 7 m. olmalıdır. FIVB (Federation international de Volley-Ball), voleybolda file yüksekliği; erkekler için 2.43 m, bayanlar için 2.24 metredir.

Birçok değişiklik geçirerek günümüze kadar gelen voleybol, temel motorik özellikler ve zekâ gerektiren bir spor dalıdır (Vural, 2000). Bu anlamda voleybol günümüzün en eğlenceli sporlarından birisidir. Diğer yandan voleybol birbirine bağlı pek çok unsurdan meydana gelmiş ve bütün bu etkileşim oyuna ralli özelliği kazandırmıştır. Voleybol aynı zamanda bir rekabet sporudur. Yarışma, ortaya çıkmamış potansiyel güçlerle bağlantı kurar. En iyi yetenek, gayret, yaratıcılık ve estetiğin gösterilmesini sağlar.

Voleybol fileli oyunlar arasında eşsiz bir yere sahiptir. Bunda topun sürekli havada kalması ve topu geri göndermeden önce, takım oyuncularının kendi aralarında paslaşmasına izin vermesi etkilidir.

Yarışmacılar voleyboldaki temel bilgi, teknik ve taktikleri güçlerini yarıştırmak için kullanırlar. Bunlar aynı zamanda oyunculara izleyici ve taraftarları etkilemeleri için hareket serbestliği sağlar. Aslında bütün bunlar voleybolun imajını gün geçtikçe artırmaktadır (www.tvf.org.tr.).

2.1.1. Voleybol'un Dünyadaki Gelişimi

Voleybol sporu ilk olarak YMCA'de (Genç Erkekler Hıristiyan Birliği) işadamlarına beden eğitimi çalışması yaptırmakla görevlendirilen beden eğitimi öğretmeni William G.Morgan tarafından oynatılmıştır. Morgan, daha önceleri oynanan basketbol oyununun koşuya ve vücut vücuda çarpışmalara açık olmasından dolayı rakiplerin oyun alanında birbirleri ile temas etmeyeceği bir oyun biçimi ortaya koymuştur. Morgan tenis sporunu o dönemde gözlemlemiş daha sonrasında tenis filesini yükselterek yerden 1.80–1.90 metre yukarıya germiştir. Sonrasında ise oyunda

kullanılmak üzere dışı deri ve daha hafif bir top yaptırmıştır. Bu dönemlerde oyun alanı ve oyuncu sayısı sınırlı değildir. Oynamak için gelenler ikiye ayrılıyor, oyun alanı istenildiği gibi ayarlanıyor ve oyun oynanıyordu.

Mintonette oyunu, “topu yere düşürmeden karşı alana atmak” diye tanımlanmaktadır. Maçı izleyenlerden Profesör Albert T.Halstead, “Mintonette” yerine “Volley Ball” adını teklif etti. “Volley” tenis sporunda da kullanılan bir terimdi ve topa yere değmeden vurma anlamına geliyordu. Böylece bu ad benimsendi ve 1952 yılında Amerika’da bu iki isim birleştirilerek “Volleyball” diye yazılmasına karar verildi.

1896 yılında William G.Morgan, yapılan istekler üzerine o güne kadar geliştirdiği kuralları bir kitapta topladı. 1913 Manila Uzak Asya Oyunları sırasında “smaç” hareketi bulundu. Böylece 1895 eğlence voleybolunun,1913 ise güç voleybolu başlangıcıydı. Set ve blok 1916'da Filipinlerde ortaya çıktı. Altı kişilik takımlar 1918'de standart hale geldi. ABD'li askerler bu sporu 2. Dünya Savaşı sırasında Avrupa'ya götürdüler.

Voleybol federasyonu 1947 yılında kurulmuştur. Voleybolun oyunlar arasına alınması 1949 yılında Uluslararası Olimpiyat Komitesi tarafından olmuştur. Erkeklerde ilk dünya şampiyonası 1949 yılında olmuştur. Takriben 1952 yılında bayanlar şampiyonası tertiplenmiştir. Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği iki şampiyonayı da kazanmıştır. Bu branşlarda ki başarısını 1980 yılının sonuna kadar devam ettirmiştir. 1964'te Japonya karşılına bir rakip olarak çıktıysa da SSCB'nin üstünlüğü uzun süre devam etti. SSCB'nin bu başarısı 1984 yılına kadar sürmüştür. 1984 yılına kadar üstünlüğü devam eden SSCB ABD'nin şampiyon olması ile birlikte ünvanını batıya kaybetmiştir (Eren, 2010).

2.1.2. Voleybolun Türkiyedeki Gelişimi

Voleybol Türkiye sınırlarında ilk olarak YMCA (Young Men's Christian Association / Genç Hristiyan Erkekler Birliği) istanbul müdürü Dr. Deaves öncülüğünde 1919 senesinde oynanmıştır.

Daha sonra bu oyuna ilgi duyan Selim Sırrı TARCAN Öğretmen Okulundaki öğrencilerine voleybolu öğretmiş ve böylece Türkiye'ye yayılmasında önderlik etmiştir (Vural, 2005).

Beden eğitimi öğretmeni William G. Morgan tarafından tasarlanan oyun çok sayıda bireyin grup halinde katılımına izin vermekte, çok fazla yorucu olmamakta ve

aynı zamanda eğlence yönünden insanları tatmin etmektedir. Oyun esnasında rakiple temas olmadığından nispeten tehlikesi az olmakta ve sakatlanma riskini oldukça azaltmaktadır (Vural, 2005; Muratlı ve ark., 2005). Nitekim I.Dünya Savaşı esnasında voleybol, Amerikalı askerlerin önemli bir zaman geçirme ve eğlenme oyunu olmuştur. Dolayısıyla voleybolun dünya geneline yayılmasında misyonerlerden sonra askerlerin büyük katkısı olmuştur (Topuz, 1999).

Voleybol Türkiye’de ilk dönemlerde okullarda oynanan bir spor olarak bilinmektedir. Türkiye’de 1936 yılında Voleybol Federasyonu’nun (TVF) kurulmasıyla birlikte ilk ulusal şampiyona 1948-1949 yılında düzenlenmiştir. Türkiye’nin ilk uluslararası milli müsabakası ise 1953 yılında Yugoslavya ile oynanmıştır. Türkiye’de 1958 yılında voleybol federasyonu bağımsız olarak yönetilmeye başladıktan sonra (1960 yılından itibaren) voleybol sporuna olan ilgi giderek artmaya başlamış ve 1971 yılında Türkiye’nin ilk Deplasmanlı Voleybol Ligi oluşturulmuştur. Böylece Türkiye Milli Voleybol Takımı uluslararası turnuvalarda önemli başarılar elde etmeye başlamıştır (Topuz, 1999). Günümüzde ise voleybol açısından çok önemli yerlere gelme yolunda ilerliyoruz. Özellikle altyapılardan başlayarak A takım seviyelerine kadar birçok atılım yapmaktayız. Türkiye hem milli takımlar hem de kulüp takımları seviyesinde birçok başarılar imza atmaktadır. Bütün uluslararası organizasyonlara katılıp çok önemli başarılar yakalanmıştır. Şu anda Türkiye voleybol olarak dünya çapında saygıdeğer bir yere sahiptir.

2.1.3. Voleybolda Kullanılan Teknikler

Servis

Voleybol oyunu servis atışı ile başlar (Yücesoy, 1987). Servis kullanma, servis bölgesindeki oyuncu tarafından, topa bir el veya kol ile vurularak topun oyuna sokulması hareketidir. Servis atacak oyuncu, hakemin işaretiyle birlikte topu oyuna sokmalıdır. Aynı zamanda servis, çağdaş voleybolda takımların ilk hücum varyasyonu olarak yer bulmaktadır. Servis tekniği, önceleri oyunu başlatan vuruş olarak biliniyordu. Daha sonraları sayı almak için servis atan takım olma gerçeği, bu tekniğin taktiksel yönüne ağırlık verilmesine ve servisin öneminin artmasını sağlamıştır (Eralp ve ark., 2006).

Özellikle taktik olarak belirli alanlara atılan servislerle, rakip takımın etkili oyun kurması ve etkili hücum yapması engellenmekte ve etkili bir hücum-savunma aracı olarak kullanılmaktadır (www.fivb.com.tr).

Taktik olarak atılan kısa servisler özellikle karşı takım etkili hücum oyuncularının etkinliğini ve verimliliğini azaltabilmektedir. Zaman içinde servise ilişkin kurallarda bazı değişiklikler yapılmıştır. Böylece yine servis teorik olarak oyunu başlatan vuruş olmasına karşın, daha önceleri kaybedilen servis durumunda atan takım sayı kaybetmezken, yeni kuralda servis kaybı durumunda karşı takım sayı almaktadır. Bu nedenle, servis atışları daha da önem ve özellik kazanmıştır (Ahrabi, 1999).

Manşet Pas

Manşet pas kolların üst kısmı ile yapılan ve baskın olarak servis karşılama sırasında kullanılan voleybolun temel savunma tekniğidir (Tennant, 1986).

Servis karşılama takımların başarılı olmaları için en önemli kriterlerden birisidir. Takımların kazanmaya giden yolda en az sahip oldukları iyi hücum oyuncuları kadar iyi servis karşılayan oyunculara da ihtiyaçları vardır. Bir başka deyişle, pasörün ve hücum oyuncularının teknik ve taktik yeteneklerini en iyi şekilde sergileyebilmeleri ve öne çıkarmaları için manşet pasın fileden optimal yükseklikte ve uzaklıkta olması gerekmektedir (Orkunoğlu, 1988).

Voleybolda manşet pas, ilk olarak Çekoslovakyalılar tarafından bulunmuştur. Ancak günümüz voleybolunda kullanılan manşet pas tekniği ilk kez 1960 yılında Brezilya'daki Dünya Şampiyonasında sert hücum ve servisleri bu teknik ile karşılayan Japonlar tarafından en iyi şekilde kullanılmıştır. 1966 yılında Çekoslovakya'da (Prag) yapılan bir toplantıda manşet pas Uluslararası Voleybol Federasyonu'nun aldığı kararla oyun kurallarına yeni bir teknik olarak katılmıştır (Çelenk, 1998).

Servis karşılama sırasında top pasöre yeterince yükseklikte ve hızla verilirse, kullanılan hücum sistemine bağlı olarak takımın birçok şekilde atak yapması mümkün hale gelir. Manşetin pasöre iyi bir şekilde gelmesi pasörün iyi oyun kurmasına olanak sağlar (Orkunoğlu, 1998).

Manşet pas, takım hücumunun ve takım hücumcusunun temelidir. Hücum temposu ve oyun tarzı, takımın doğru manşet karşılama yeteneğinin etrafında döner. Tutarlı ve doğru manşet pas olmadan, takımlar hücum oyuncularını ve oyun kurucularını etkin olarak kullanamazlar, etkili şekilde oyun kuramazlar (Lisa, 2005).

Manşet pas kolaylığıyla ve az riskli oluşu nedeniyle her zaman kullanılmaktadır. Özellikle, oyunun ilerlemesi ve gelişmesine, hızlanmasına manşet pasın çok büyük katkısı olmuştur. Voleybolda kullanılan en önemli tekniklerdendir. Çünkü pas amacı ile kullanılabilceği gibi servis karşılamak ve savunma yapmak için de kullanılır. Ayrıca, iyi servis karşılama takımın özgüvenini arttırdığı bilinmektedir. Bu da takımın motivasyonunu üst seviyeye yükseltir (Çelenk, 1998).

Parmak Pas

Voleybol oyununda kullanılan temel tekniklerin en başında gelir. Oyuncular, topu seçilmiş oyuncuya atarken parmaklarından ayrı olarak kollarını ve özellikle de bacaklarını da kullanırlar. Ayrıca vücudun, vuruşun yapılacağı yöne doğru önceden çevrilmesi de çok önemlidir (Tiryaki, 1999).

Görevi oyun kurmak olan pasörlerin en çok kullandığı pas tekniğidir. İyi bir pasörün mükemmel bir parmak pas tekniğine sahip olması gerekmektedir. Parmak pasta amaç, tutmadan, avuç içini kullanmadan, parmaklarla topu seçilmiş oyuncuya atmaktır. Parmak pas tekniğinde parmaklarımızın topu kavraması çok önemlidir (www.fivb.com.tr).

Hücum (Smaç)

Voleybolu Amerikalılar keşfetmiş olmasına rağmen smaç hareketini ilk olarak, oyunun bulunuşundan on sekiz yıl sonra 1913 yılında Manila'da yapılan Uzak Asya Oyunları'nda Filipinliler uygulamıştır (Bengü, 1983).

Voleybolda topun rakip sahaya vurulması şeklinde uygulanan hücum teknikleri smaç, plase ve smaç plase olarak sıralanabilir. Bu tekniklerde vuruş mekaniği benzerlik gösterirken, topla buluşma esnasında uygulanan kuvvet ve vuruş açılarında farklılıklar vardır çünkü her oyuncunun vücut şekli ve motorik özellikleri birbirinden farklıdır (Selinger, 1986). Voleybolda kullanılan en gösterişli ve dikkat çeken ve voleybol sporunu izleyen takip eden her bireyin en çok beğendiği, keyif aldığı tekniktir (Selinger, 1986).

Bu tekniklerin içinde en etkili hücum elemanı olan smaç tekniği, direk sayı almayı sağlayabilen tekniklerdendir (Eralp, 2006). Voleybolda, hücumun etkinliği savunmayı aşmalıdır.

Hücumsuz kazanmak düşünülemez ne kadar iyi hücum yaparsan o kadar sayı alma şansın artar. Bu yüzden günümüz voleybolunda hücum tekniği çok önemli bir yere sahiptir (Beacke, 1996).

Müsabaka ısınması sırasında gerçekleştirilen çok güçlü hücumların takım motivasyonunu olumlu yönde attırdığı bilinmektedir. Isınma esnasındaki hazırlık sımaçları sporcuyu ve seyirciyi motive ederken rakip oyuncularını da tedirgin edebilir.

Hücum hareketi, değişik girişlere (Köşe hücum, orta hücum, geri alan, çabuk hücum pası hücum asansör yapma) sahiptir. Hücumcuların pasöre olan uzaklıkları, kullanılacak olan pasın teknik özelliği dolayısıyla, hücum hareketi karmaşık biyomekanik temellere sahiptir. Çünkü oyuncunun stiline göre hücum çeşidi ve hücum varyasyonu vardır. Bazı oyuncular hızlı hücum yaparlar bazıları yüksek hücum yaparlar bu nedenle her oyuncunun sımaç ve hücum tekniği farklı olabilir. Pasörler her oyuncuya uygun pası atmak durumundadır (Vint, 1998).

Çabuk hücum kullananlar, topa daha yakın olup, çabuk giriş yapma özelliği gösterdiklerinden, adım sayıları daha azdır, Atılan pasların yükseklikleri ve hızları da, hücumcunun zamanlamasına etki eder. Değişik yüksekliklerdeki paslara değişik zamanlarda hücum girişleri yapılmaktadır. Bu da voleybol sporuna çok yönlülük katmaktadır (Korkmaz, 2005).

Blok

Blok bir veya birden fazla oyuncunun, rakip takım tarafından yapılan hücumu file üzerinde kollar, ellerin ve vücudun yardımıyla yapılan engelleme hareketidir. Blok tekniği uygulaması zor bir tekniktir. Blok tekniğinin uygulanması için çok antrenman yapmak gereklidir (Akarçeşme, 2010).

Karmaşık bir tekniktir. Öncesinde top takibi ve hazırlık pozisyonu çok önemlidir (Kessel, 1992). İyi blok yapabilmek, birçok etkene bağlıdır. Bunlar sıçrama yeteneği, zamanlama, sağa-sola hareketlilik, çabukluk, pası ve hücumcuyu okuma yeteneği başlıcaları arasında sayılabilmektedir İyi blok yapılmadığı takdirde rakip hücum oyuncularının işi kolaylaşır. İyi blok yapan takımlar her zaman rakibe büyük bir üstünlük sağlarlar.

Blok tekniği, file üzeri savunma olarak nitelenebileceği gibi, iyi bir hücum olarak da adlandırılmaktadır. Amaç, topun rakip alanda öldürülmesi olduğuna göre rakibin hücumunu kesmek ve aynı şiddette cevap niteliği taşıdığı için blok tekniği iyi

bir hücum silahıdır. Hareket hızı blok performansında kesin rol oynamaktadır (Martinus ve ark., 1997). Voleybolda blok tekli blok, ikili blok, üçlü blok şeklinde yapılmaktadır. Çok üst düzey takımlar üçlü blok yapmaya çalışırlar. Kuşkusuz bu da antrenman sıklığıyla mümkün olabilir. Nitekim günümüz voleybolunda blok; “bir savunmadan ziyade bir hücum organizasyonu olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca etkili blok başarılı yer savunmasının da anahtarını oluşturmaktadır. Ayrıca ne kadar blokta iyi yer tutulursa savunma oyuncusuna da o kadar savunma yapma olanağı verilebileceği söylenebilir (Lenberg, 1999).

Savunma

Savunmada temel amaç, topun oyun alanına temasını engellemektir. Blok ile alan savunması rakiplerin smaçına karşı savunma için en önemli araçlardan birisidir. Voleybolda yapılan hücumların büyük çoğunluğu savunma ile başlar. Savunma yapılmadan hücumdan söz edilemez. İstatistikler bize, hücum topunun geliş hızının bayanlarda 18m/s, erkeklerde ise 33m/s olduğunu ve bayan voleybolcuların ralli sürelerinin erkeklere göre daha uzun ve savunma yapabilme olanaklarının daha fazla olduğunu göstermektedir. Erkek voleybolu genellikle güç ağırlıklı olduğu için smaç hızları bayağı yüksektir. Bu yüzden savunma yapma olanağı bayan voleyboluna göre daha azdır.

Başarılı savunma sadece sayı ve servis kaybını önlemez, aynı zaman da savunma takımın hücum yaklaşımı içerisinde belirleyici olan ilk aşamadır. İyi savunma iyi hücumunda yolunu açar (Frohner, 1999).

Başarılı bir savunma için her oyuncu karşı taraftan topa vurulmadan önce topa oynamaya hazır olmalıdır. Bu hazırlanmanın tek yolu her hücumda her savunma oyuncusunun topa vuracakmış gibi hazır beklemesidir. Bu, tüm takımın önce savunma pozisyonuna geçmesini sağlar. Başarılı savunma için bir başka kilit nokta ise, oyuncuların her topa müdahale etmeye çalışması ve en azından topun yere temasına asla izin verilmemesi gerçeğini bilmesidir. Savunmada bütün takım çok iyi konsantre olması ve hep beraber koordineli şekilde hareket etmesi büyük önem taşır (Eralp ve ark., 2006).

Alan savunması rakip hücum oyuncularının hareketlerine ve bloğa ve oyuncuların bireysel özelliklerine bağlıdır. İyi bir savunma, uygun bir karşı hücum hazırlığı için oyunculara yardımcı olur.

Başarı, oyuncunun sezinlemeyi öğrenmeyi ne kadar iyi yapabildiğiyle belirlenir. Taktiksel yaklaşımla ilişkili olarak pozisyonun önceden kestirilmesi, hücum çeşitlemeleri ve hücumun yönünün bilinmesi savunma başarısını arttırmaktadır. Doğru savunma pozisyonunu kestirmek pek çok durumda mümkün olmasına karşın, bütün durumlarda olanaklı değildir. Her oyuncu, bütün zor topları çabuk tepkide bulunarak ve en üst düzeyde bir çaba ile kurtarmayı deneme ile sorumludur. Voleybol sporunda savunma yaparken çok ciddi hissetme becerisi gerekir (Frohner, 1999).

2.1.4. Voleybolun Bireyler Üzerindeki Sosyal ve Psikolojik Etkileri

Bütün sporların bireyin sosyal ve psikolojik gelişimi üzerinde olumlu tesirler bıraktığı bilinmektedir. Bir bakıma enerji deşarjı olarak değerlendirilen bu süreç, bir yandan doğası gereği bireyleri fiziksel açıdan forma sokarken, diğer yandan yaşam içinde ortaya çıkan zararlı enerjinin vücuttan uzaklaştırılmasına katkı sağlamaktadır. Bu anlamda küçük yaşlardan itibaren voleybol oynayan çocuklar, görev ve sorumluluk alıp bunları yerine getirmeyi öğrenir. Böylece takımı içinde sorumluluk taşıdığı bilincinde olan bireyler, ekipteki zayıflıkları tolere etmeyi kavrar ve öğrenir. Ayrıca bireyler müsabakalar neticesinde sürekli başarı kazanmanın mümkün olmadığını; her zaman en iyi olunamayacağını, iyi olmak için sürekli çalışılması gerektiğini öğrenir. Bu eğitim her spor dalında olduğu gibi voleybolda da eğiticiler tarafından bilinçli olarak verilir. Böylece gençler galibiyeti tevazu ile mağlubiyeti ise olgunluk içinde karşılamayı öğrenirler. Bu aynı zamanda bireylerde takım olma ruhunu pekiştirirken gruba karşı duyulan aidiyet gücünü de yükseltir.

Voleybolun psikolojik ve sosyal etkileri, iç içe geçen iki kavramdır. Bu çerçevede voleybol, iki baskın özelliğe sahiptir. Bunlardan birincisi, takımlar arasında file olması sebebi ile voleybolun “Şiddete Kapalı” bir spor dalı olması; diğeri de “Takım Spor” olmasıdır. Voleybolun diğer takım sporlarından ayrıldığı nokta, yardımlaşmaya çok yüksek oranda ihtiyaç duymasıdır. Bu nedenle voleybolda mutlaka paslaşma sağlanmalıdır. Bunun için takımdaki diğer oyunculara gereksinim duyulur. Bu da kuşkusuz üst düzeyde yardımlaşmayı gerekli kılar. Esasen yaşam ve spor arasında kopmaz bağlar vardır. Oyunda karşılaşılan her durumun hayat içinde bir karşılığı bulunmaktadır. Bu çerçevede rekabet, anlaşma, dayanışma, öfke vb. duygular hayatın akışında devamlı var olan gerçeklerdir.

Aslında oyun formatı içinde insanlar aynı zamanda hayata hazırlanmakta ve voleybol oyunu ile farkında olmadan hayat deneyimi kazanmaktadırlar.

Diğer taraftan, voleybol oynayan genç ergenler, liderin önemini, lidere uyum sağlamanın takıma sağlayacağı avantajların da farkındadır. Takım sporları bir bakıma lidere uyum sağlamanın ne kadar gerekli ve önemli olduğunu öğretir. Ayrıca voleybol oyunu lider özellikli kişilerin genç yaşta bu özelliklerinin fark edilip, ortaya çıkarılmasına da yardımcı olur.

Voleybolun bir diğer avantajı da arkadaşlık ilişkilerini güçlendirmesidir. Tepeköylü ve ark. (2009), sporcuların sporcu olmayanlara oranla kendine daha güvenli, iddialı ve dışa dönük olduklarını bildirmektedir. Gerçekten pek çok takım sporu genç bireylerin daha sosyal olmasını sağlar ve onların iletişim becerilerini artırır. Böylece oyuncuların kendilerini ifade etme yetenekleri gelişir. Dahası, maç öncesi gençler kendi fikirlerini söylerken, topluluk önünde konuşma yeteneği de kazanır. Belirli kurallar çerçevesinde tartışmayı; sorunları kavga etmeden konuşarak çözmeyi öğrenir. Dolayısıyla denilebilir ki spor aktiviteleri kişisel gelişime katkı yapan sosyal bir deneyim ortamı sunar (Laker, 2000). Ayrıca takım sporu yapanların bireysel spor yapanlara göre, iş birliği kurma ve samimi olma konusunda daha yatkın oldukları söylenebilir (Nia ve Besharat, 2010).

2.2. Dürtüsellik

Dürtüsellik bir eylemin sonuçlarını yeterince öngöremeden, yeterince bilgi edinmeden, uzun vadeli sonuçları düşünmeden karar verme, harekete geçme eğilimi olarak tanımlanabilmektedir (Dalley ve ark., 2011). Dürtüsellik bekleyememe, sabırsızlık, uygunsuz yanıtı baskılayamama, hemen gerçekleşecek doyumunu uzun vadeli olana tercih etme, riskli davranışlara eğilim, heyecan arayışı gibi farklı özellikler ile kendini gösterebilmektedir. Günlük hayatta fevri, tez canlı, sabırsız, gözü pek, gözü kara, atılgan, atak olarak nitelendirilen kişilerin birçok davranışıyla ilişkilendirilebilir (Öğüt, 2017). Ayrıca dürtüsellik, yalnızca öfke ve saldırganlık davranışlarını değil, engellenmeye karşı toleransın düşüklüğünü ve plan yapamama özelliklerini de yansıtmaktadır (Oquendo ve Mann, 2000).

Dürtüsellik, DSM-IV (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) tanı ölçütlerinde doğrudan yer alsa da psikiyatrik bozukluklarda dürtüsellik

rolünü araştıran az sayıda çalışma vardır. Dürtüsellik çok sayıda psikiyatrik bozukluğun çekirdek belirtileri arasında yer alır (Holander ve ark., 2001).

Dürtüsellik çeşitli tanımlamaları bulunmaktadır. Eysenck dürtüsellik risk alma, plan yapmada yetersizlik ve zihnini çabuk toplayamama ile ilişkilendirmiştir (Eysenck, 1977). Patton ve arkadaşları ise dürtüsellik hazırlıksız aniden hareket (motor aktivasyon), elindeki içe odaklanmama (dikkat) ve plan eksiklikli şeklinde üç bölümde ele almayı uygun görmüşlerdir (Patton ve ark., 1995). Deneysel-davranışsal anlamda dürtüsellik ise büyük ve gecikmiş ödüllere çok küçük ama doğrudan ödülleri seçme olarak tanımlanır (Ainslie, 1975). Dürtüsellik, sıklıkla istenmeyen sonuçlara ve uygun olmayan durumlara neden olan zamansız ifade edilmiş ve risk taşıyan yaygın bir eylem olarak da ifade edilebilir.

Çocuğun hoşa giden şeyi elde etmek için mutlak bir şekilde tepkide bulunmayı öğrendiği şeklindeki “aile çevresinden kaynaklanan öğrenilmiş bir davranış” olarak ele alınması dürtüsellik sosyal rolünü ortaya koyar. Bu rol tanımı dürtüsel kişilerin yalnız kendileri için değil başkaları için de zararlı olduğunu ifade eder. Bu sebeple dürtüsellik; iç ve dış uyaranlara karşı, kendisi ve başkaları için olası olumsuz sonuçları düşünmeden hızlı ve planlanmamış davranışları kapsamaktadır (L'Abate, 1993). Bu tanımlamanın farklı özellikleri vardır. İlk olarak dürtüsellik bir yatkınlıktır (predisposition). Yani dürtüsellik, tek bir hareketten çok bir davranış örüntüsüdür. İkinci olarak dürtüsellik, bilinçli olarak hareketin sonuçlarını tartmaya fırsat vermeden yapılan hızlı ve planlanmamış harekettir. Bu özellik dürtüsellik planlayarak ortaya çıkaran davranışlar olan kompulsif davranışlar (takıntılı davranış) ve bozuk yargılamadan ayırır (Moeller ve ark., 2001). Tüm bu saptamalara karşı dürtüsellik halen anlaşılır ve kapsamlı bir açıklaması ve normal ile hastalık boyutu arasındaki sınırlar kesin değildir.

2.2.1. Dürtüsel Eylemin Ölçülmesi

Dürtüsel eylem bir yanıt vermeye engel olamamak olarak tanımlanabilir. Davranış bilimleri açısından, dürtü kontrolü yiyecek, cinsellik ya da yüksek derecede arzulanan diğer kazançlar için içsel veya dışsal olarak harekete geçirilen güçlü bir isteği modüle eden aktif bir inhibitör mekanizma şeklinde tarif edilir. Bu inhibitör kontrol mekanizması sayesinde hızlı koşullanmış yanıt ve refleksler geçici olarak baskılanır ve böylelikle daha yavaş bilişsel mekanizmalar davranışı yönlendirebilir (Winstanley ve ark., 2006). Bu sürece yanıt engellenmesi (response inhibition) adı verilir.

İnhibitör süreçleri incelemekte en yaygın kullanılan iki test go/no-go (yap/yapma) ve stop-signal reaction time (SSRT, dur işareti tepki süresi) testleridir. Yap/yapma testinde denekten belli bir uyarana motor yanıt vermesi başka bir uyarana ise bu yanıtı vermemesi istenir (Örneğin; ekranda yatay çizgi görününce bir düğmeye basması, dikey çizgi görününce basmaması gibi). “Yap” uyarını oranı ne kadar yüksek olursa motor yanıt o kadar güçlü hale getirilmiş olur. Bu testte motor dürtüsellik yapma uyaralarına verilen motor yanıtların sayısı ile ölçülür. SSRT uygulanırken yap/yapma testinden farklı olarak “yapma” uyarını ya da “dur işareti” “yap” uyarısından sonra verilir. Denekten ekranda görülen ok işaretlerine göre bir düğmeye basması istenir. Denemelerin bazılarında ok işaretinden sonra bir “dur işareti” (bip sesi gibi) verilir ve bu işaret verildiğinde motor yanıtın engellenmesi istenir. “Yap” uyarını ile “dur işareti” arasındaki zaman değiştirilerek yanıtı inhibe etmek için beynin ne kadar zamana ihtiyaç duyduğu hassas şekilde hesaplanabilir. Buna dur işareti tepki süresi adı verilir ve motor dürtüsellik ana ölçütlerinden biridir. Bu testte “dur işareti” zaman olarak yanıt anına ne kadar yakınsa, deneğin davranışı inhibe etmesi o kadar zor olur (Chamberlain ve ark., 2007).

Motor dürtüsellik ölçmekte kullanılan bir başka test de beş seçenekli sıralı tepki zamanı (five-choice serial reaction time task, 5CSRT) testidir. İnsanlarda dikkat işlevlerini izlemekte kullanılan sürekli performans testi temel alınarak sıçanlarda sürekli ve bölünmüş dikkat testi olarak geliştirilmiştir. Bir yönüyle yanıt engellenmesi gerektirdiği için dürtüsellik ölçülmesinde de kullanılmaktadır.

5CSRT sırasında, hayvanın deney düzeneğindeki 5 oyuktan birine, sadece o yuva içindeki ışık yandığında burnunu sokması ve ödül olarak verilen yiyeceği alması gerekmektedir. Her denemenin başında ışığın yanmasından önce 5 saniyelik bir denemeler arası aralık (inter-trial interval) bırakılır ve bu süre boyunca hayvan oyuklara burnunu sokma yanıtını engellemek zorundadır. Bu aralık süresi içinde hayvan tarafından verilen yanıtlar erken yanıt olarak tanımlanır ve cezalandırılır. Bu erken yanıtlar motor dürtüsellik ölçülmesinde kullanılır. Erken yanıtların fazlalığının daha yüksek derecede dürtüsellik yansıttığı düşünülmektedir (Chamberlain ve ark., 2007).

2.2.2. Dürtüsel Seçimin Ölçülmesi

Dürtüsellik, dürtüsel eylemlerin yanısıra, dürtüsel kararlar veya seçimlerde de kendini belli eder. Burada ortaya çıkan ve inhibe edilen motor bir yanıt değil, bir karar verme süreci söz konusudur. Dürtüsel karar verme ya da dürtüsel seçim yapma eylemlerin diğer muhtemel seçenekleri veya sonuçları yeterince düşünmeden başlatılması olarak tanımlanır (Chambarlain ve ark., 2007). Dürtüsel seçim yapmanın ölçülmesinde kullanılan testlerden biri “gecikme indirimi”dir (delay-discounting). Burada bir ödülün verilmesi geciktiğinde subjektif olarak değerini kaybetmesi söz konusudur. Bu tür testlerde hemen verilen daha küçük bir ödülün mü yoksa daha sonra verilen daha büyük bir ödülün mü tercih edileceği belirlenmeye çalışılır. Dürtüsel seçim hemen verilen küçük ödülün seçimi olarak tanımlanır. Ödülün subjektif değerini, ödülün büyüklüğü ile bu ödülün verilmesindeki gecikme süresi arasındaki ilişki belirler. Öyle bir zaman noktası vardır ki, o noktada küçük ödül geciken büyük ödülde daha çok tercih edilir, fakat bu dürtüsel seçeneği seçme eğilimi daha büyük ödülün gecikme süresi kısaldıkça azalır. Diğer bir deyişle, eğer gecikme yeterince kısa ise normal kişiler daha büyük ödülü seçer. Gecikme arttıkça, tercih hemen verilen küçük ödüle doğru kayar. Dürtüselliği yüksek denekler küçük ödülü daha kolaylıkla seçer (Reynolds, 2006).

2.2.3. Dürtüselliğin Nörobiyolojisi

Prefrontal korteks ve orbitofrontal korteks baskılanmanın kontrolü, karar verme ve yanıt seçme süreçlerinde görev alır. Orbitofrontal korteks kişinin eylemlerinin sonuçları hakkındaki mevcut bilgiler temelinde davranışı yönlendirmede başlıca rol oynar. Dolayısıyla frontal lob hasarı olan kişilerde dürtüsellik sık gözlenir. Dürtüsellikte rol alan ana nörotransmitterler ise serotonin, dopamin, noradrenalin, glutamat ve gamma-aminobutirik asittir (GABA). Özellikle beyin serotonin düzeylerindeki azalmanın davranışın baskılanmasını azalttığı belirtilmiştir (Yazıcı ve ark., 2010).

Nöroanatomi

Frontal Korteks

Prefrontal korteks ve orbitofrontal korteks inhibitör kontrol, karar verme ve yanıt seçme süreçlerinde çok önemli rol oynar. Prefrontal korteksin davranışın inhibitör kontrolü üzerinde önemli bir rol oynadığı bilinmektedir. Frontal korteksin ve bazal ganglionların SSRT testindeki yanıt kontrolü ile ilgili bölgeler olduğu düşünülmektedir. Her iki bölgenin hasarlanması da bu testte bozulma yaratmaktadır (Aron ve ark., 2004; Rieger ve ark., 2004). Prefrontal korteksin bir bölgesi olan sağ inferior frontal gyrus “dur işareti” testindeki hatalar ile ilgili bölge olduğu bildirilmiştir. Sağ inferior frontal gyrus hasarı ne kadar büyük ise yanıt engellenmesinin o kadar kötü olduğu (daha fazla dürtüsellik) ileri sürülmüştür (Aron ve ark., 2003).

Prefrontal korteks ve bazal ganglionların “dur” yanıtlarına ek olarak, davranış inhibisyonunun başka birçok yönü üzerinde de rolü vardır. Ancak, davranış inhibisyonunun alt tiplerinin ortak sinirsel yollar üzerinden mi yoksa ayrı ayrı yollar ile mi kontrol edildiği açık değildir. Örneğin, insanlarda yapılan çalışmalarda, frontal korteks hasarı sonrası yap-yapma testlerinde yanıt engellenmesinde bozulmalar gözlenmiştir (Decary ve ark., 1995; Godefroy ve ark., 1996). Bununla birlikte, beyin görüntüleme çalışmaları SSRT testi ve yap-yapma testi sırasında farklı beyin bölgelerinin aktive olduğunu göstermiştir ki bu, SSRT ve yap-yapma tipi yanıt engellenmesi süreçlerinin farklı mekanizmalar ile kontrol edildiğine işaret eder (Band ve ark., 1999; Rubia ve ark., 2001). Benzer şekilde, hayvan çalışmalarında da davranışsal yanıt inhibisyonu kontrolünün farklı alt tiplerinin kontrolünde prefrontal korteksin farklı bölgelerinin rolü olduğu ileri sürülmektedir. Örneğin, sıçanlarda medial prefrontal korteksin lezyonları basit yanıt engellenmesi süreçlerinde bozulmaya neden olmaktadır (Dalley ve ark., 1999). Ancak, daha karmaşık davranışsal baskılanma süreçleri ve bilişsel dürtüsellik üzerinde medial prefrontal korteks lezyonlarının çok önemli bir etkisi yok gibi görünmektedir (Cardinal ve ark., 2001). Buna karşılık, sıçanlarda prefrontal korteks lezyonları 5CSRT düzenekleri ile yapılan testlerde dürtüsellik artışına neden olmaktadır (Christakou ve ark., 2001; Muir ve ark., 1996).

Orbitofrontal korteks aynı zamanda uyarıların ne kadar ödül getirici olduğunun algılanmasında ve görsel uyarılar ile ödüllendirici ya da cezalandırıcı sonuçlar arasındaki ilişkilerin öğrenilmesi ile de ilgilidir.

Orbitofrontal korteks işlevi bozuk hastalar belirgin kayıplar sonrasında bile çoğunlukla seçimlerini değiştirmez ve ödül beklentisi ile girilen riskli kararlar arasında doğru olanı belirleyemezler (Hornak ve ark., 2004). Bu bozulma cezalara doğru şekilde yanıt vermede güçlük ve dolayısıyla tecrübeden birşey öğrenme güçlüğü ile ilişkilidir (Berlin ve ark., 2004). Tecrübeden öğrenme güçlüğü ise dürtüsel ve sosyal açıdan uygun olmayan davranışlarla ilgili olabilir.

Striatum (Bazal Ganglia)

Prefrontal korteks ile yüksek derecede bağlantıları olan striatum dürtüsel davranışın değişik tiplerinde rol oynar. Birçok çalışma ödül ile ilişkili davranışın düzenlenmesinde nukleus akumbensin önemine işaret etmiştir. Nukleus akumbens limbik kortikostriatal döngüde anahtar bölgelerden biridir. Bu döngünün amaca yönelik davranışta ve duygusal uyaranların değerlendirilmesinde önemli rolü olduğu düşünülmektedir (Mogenson ve ark., 1980). Nukleus akumbens çekirdek ve kabuk bölgesi olmak üzere, sinirsel bağlantıları ve işlevleri açısından birbirinden farklı iki anatomik bölüme ayrılır (Berendse ve ark., 1992; Sellings ve ark., 2003). Nukleus akumbens çekirdeğinin iki taraflı lezyonlarının erken verilen küçük ödülü tercih etme şeklinde dürtüsel seçim yapma eğilimini arttırdığı, birleşik nukleus akumbens çekirdek ve kabuk lezyonlarının ise geç verilen büyük ödülü tercih etme eğilimi yarattığı, yani dürtüsellığı azalttığı bildirilmiştir (Acheson ve ark., 2006; Cardinal ve ark., 2001). Bu ters yönde bulgular, çalışmalar arasındaki gecikme yaratılması ile ilgili yöntemsel farklılara bağlanmaktadır. Örneğin, nukleus akumbens (bireyleri umut etmeye ve beklentiye sokmakla beraber, hoş tatlara, cinsel çekiciliğe, cömertliğe, sembollere (lüks arabalar, yatlar, katlar) gülmeye, sevdiklerimizle güzel vakit geçirmeye, bize göre yoldan çıkmışları cezalandırmaya hatta intikam almaya iten bir sistemdir.) lezyonlarının gecikme süresi çok sık değiştirildiğinde hayvanların geç verilen ödülün zamanlamasını kestirme kabiliyetini bozduğu ileri sürülmüştür. Bunun ise nukleus akumbensin gecikme indirimi testlerinde duruma uyum sağlayıcı bir rolüne işaret ettiği belirtilmektedir (Acheson ve ark., 2006).

Bu fikir, nukleus akumbens çekirdek bölgesi lezyonlarının dürtüsellığı 5CSRT testlerinde denemeler arası bekleme süresinin umulmadık şekilde değiştirildiği düzeneklerde etkilemesi bulgusu ile uyumludur (Christakou ve ark., 2004).

2.2.4. Nörokimyasal Temeller

Serotonin

Serotoninin (5-hidroksitriptamin, 5-HT) dürtü kontrolüyle yakından ilgili olduğu 20 yıldan fazla zaman önce dile getirilmiştir. Beyin 5-HT düzeylerindeki azalmanın davranışın inhibisyonunu azalttığı belirtilmiştir (Soubrie, 1986). Beyin omurilik sıvısında 5-HT metaboliti 5-HIAA (5-hidroksi indol asetik asit) düzeyi düşüklüğü ile maymunlarda risk alma davranışı (Mehlman ve ark., 1994) ve insanlarda dürtüsel saldırganlık, şiddet ve intihar davranışı arasında ilişki olduğu bildirilmiştir (Linnoila ve ark., 1983; Mann, 2003). Beyinde 5-HT eksikliğinin çeşitli deneysel düzeneklerde dürtüsel seçimlerin artışına yol açtığı bildirilmiştir (Bizot ve ark., 1999; Mobini ve ark., 2000).

Dopamin

Dürtüsel davranışta dopaminin önemli bir rolü olduğu, amfetamin ve metilfenidat gibi psikostimülan ilaçların dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğundaki tedavi edici etkilerinden yola çıkılarak düşünölmüştür. Bu ilaçların ana etki mekanizması monoaminerjik sinirsel iletimin arttırılmasıdır. Amfetamin ve metilfenidat özellikle dopaminerjik ve noradrenerjik iletimin artmasına neden olmaktadır (Ritz ve ark., 1989; Sulzer ve ark., 1995). Dopamin dürtüsel karar verme süreçlerinde önemli rol oynar. Çalışmaların çoğunda, amfetamin, metilfenidat ve kokain insanlarda ve sıçanlarda gecikme indirimi türü düzeneklerde dürtüsel seçimlerin azalmasına neden olmuştur (Winstanley ve ark., 2003; Bizot ve ark., 2007; Winstanley ve ark., 2007). Bu etkilerin dopamin üzerinden gerçekleştiği düşünölmektedir. Çünkü dopamin agonisti dürtüsel seçimleri azaltmış, dopamin antagonistleri ise arttırmıştır (Van Gaalen ve ark., 2006; Wade ve ark., 2006; Floresco ve ark., 2008).

Nöradrenalin

Nöradrenalin iletimi, SSRT testleri uygulanan çalışmalarda gösterildiği kadarıyla, motor dürtüsellikte önemli rol oynar. Hem sıçanlarda hem de insanlarda, noradrenalin gerilim engelleyicileri olan desipramin ve atomoksetin SSRT testinde

yanıtı bastırma kabiliyetini arttırmıştır, yani dürtü ya da davranış kontrolünü arttırmıştır (Overtoom ve ark., 2003; Chamberlain ve ark., 2006; Robinson ve ark., 2008). Bu bulguların noradrenalin iletiminde oluşturulan artış ile ilişkili olduğu düşünülmüştür.

Glutamat

Çeşitli bulgular dürtüselliğe glutamatın rolü olabileceğine işaret etmektedir (Higgins ve ark., 2003). Nöroanatomik açıdan bakıldığında, sıçanlarda medial prefrontal kortekste ve özellikle prefrontal korteksin infralimbik bölgesinde glutamat iletimindeki azalmalar motor dürtüsellik artışı ile ilişkili bulunmuştur (Mrjana ve ark., 2004; Murphy ve ark., 2005). Bu bulgular glutamat iletimindeki bozuklukların dürtüsel davranışlara neden olabileceğine işaret etmekte ve medial prefrontal korteksin önemini vurgulamaktadır.

2.2.5. Psikiyatrik Bozukluklarda Dürtüselliğin Rolü

Dürtüsellik, DSM-IV eksen I veya eksen II tanı ölçütleri arasında sıklıkla kişilik bozuklukları, mani veya madde kullanımı gibi psikiyatrik bozukluklar içerisinde bulunabilir. Bu hastalıkların bir parçası olan davranışsal inhibisyonun kaybına bağlı olarak bu bozukluklar ve dürtüsellik arasında ilişki kurulabilir (Rachlin, 2000).

Barratt Dürtüsellik Ölçeğinin motor hareketlilikte artış, dikkat azalması ve planlamanın azalması şeklinde üç temel bileşeni vardır. Dürtü kontrol bozukluklarında bu 3 değişken değerlendirilme imkanının elde edilmesinden sonra, altta yatan farklı mekanizmalara bağlı olarak dürtüsellik farklı psikiyatrik bozukluklarla birliktelik gösterdiğine dikkat çekilmiştir (Patton ve ark., 1995). Örneğin frontal lob hasarı aynı zamanda dikkat ve planlamayı da etkiler ve kişilik bozukluklarına yol açar. Yine motor aktivite artışı manide görülür ve maninin anahtar bulgusudur. Bu nedenlerle dürtüsellik birçok nörolojik ve psikiyatrik hastalığın ana bileşenidir. Bunlar arasında; borderline ve antisosyal kişilik bozuklukları gibi B kümesi kişilik bozuklukları, DEHB, Bipolar Bozukluk, Tourette Sendromu (Tik Bozukluğu), Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB), Dürtü Kontrol Bozukluğu, Psikotik Bozukluklar, baskılanmanın ortadan kalktığı (dezinhibe) davranışlarla karakterize nörolojik hastalıklar, Psikotik Bozukluk, madde bağımlılığı, tıknırcasına yeme, bulimia(Kısa süre içinde aşırı yemeyi takiben çok az ya da hiç yememenin ataklar halinde birbirini takip ettiği bozukluktur.) ve parafililer(Cinsel uyarılma ve hazzın alışılmışın dışında cinsel davranışlarla

yapılmasıyla edinilmiş olan sapkın bir davranıştır.) gibi bozukluklar yer almaktadır (Özdemir ve ark., 2012).

2.2.6. Başka Yerde Sınıflandırılmamış Dürtü Kontrol Bozuklukları

Yukarda bahsedilen bozukluklarla açıklanamayan bir kısım dürtü bozuklukları, DSM-IV-TR’de “başka yerde sınıflandırılmamış dürtü kontrol bozuklukları” başlığı altında gruplandırılmışlardır. DSM-IV-TR’ye göre bu grupta yer alan bozukluklar; aralıklı patlayıcı bozukluk, kleptomani, piromani, patolojik kumar oynama ve trikotillomani’dir. Bu beş bozukluk dışında yer alan ve dürtüsellik gösteren diğer bozukluklar “başka türlü adlandırılmayan dürtü kontrol bozuklukları” başlığı altında birleştirilmiştir (Holander ve ark., 2005). Yeni çıkan DSM-V tanı kriterlerine göre ise Dürtü Bozukluğu Yıkıcı bozukluklar, Dürtü Denetimi ve Davranım Bozuklukları ana başlığı içinde verilmiş olup, Karşıt Olma ve Karşı Gelme Bozukluğu (KOKGB), Davranım bozukluğu, Antisosyal Kişilik Bozukluğu ile birlikte yer almaktadır. Ayrıca trikotillomani obsesif kompulsif davranışlar başlığı altına, Patolojik kumar ise bağımlılık oluşturan durumlar başlığı altına alınıp Dürtü kontrol bozuklukları içinden çıkarılmıştır.

Bu bozukluklara sahip kişilerin temel özellikleri şunlardır:

1. Kendileri veya başkaları için zararlı olan bazı eylemleri gerçekleştirme arzularına ya da dürtülerine karşı koymayı başaramazlar. Eylemde planlı ya da plansız olabilirler.
2. Eylemden önce gittikçe artan bir gerilim ve sıkıntı duygusu yaşarlar.
3. Eylemi gerçekleştirmekten dolayı bir tatmin ve rahatlama duygusu sağlanır. Eylem tamamen benlikle uyumludur. Eylemden sonra suçluluk ya da pişmanlık hissedebilir ya da hissetmeyebilirler.

Bu bozuklukları kısaca şu şekilde tanımlayabiliriz (Holander ve ark., 2005).

Aralıklı patlayıcı bozukluk; saldırgan dürtülerin denetiminde geçici bozulma neticesinde ortaya çıkan saldırgan eylemler ve zarar verici davranışlarla seyreden ataklarla giden bir bozukluktur.

Kleptomani; kişisel kullanım ya da parasal değeri için ihtiyaç duyulmayan nesnelere çalmaya yönelik dürtülere karşı koyamamaya verilen addır.

Piromani; Birden fazla durumda kasıtlı ve amaca yönelik dürtüsel biçimde yangın çıkarma davranışıdır

Patolojik kumar oynama; sosyal, meslek ve aile yaşamında önemli kayıplara neden olmasına karşın sürekli ve yenileyen uygunsuz kumar oynama davranışıdır.

Trikotillomani ise kişinin kendi saçını fark edilir derecede saç kaybına yol açacak şekilde tekrar tekrar yolmasına verilen addır.

Başka türlü adlandırılmayan dürtü kontrol bozukluğu; herhangi özel bir dürtü kontrolü bozukluğu için tanı ölçütlerini karşılamayan hastalar için kullanılmaktadır.

Dürtüselliğe Boyutsal Yaklaşım

1. Dürtüselliğe kompulsivite (Tutkulu bağılıkların ortak özelliklerindedir olan kompulsivite davranışta kişi yanlış olduğunu bilir ama gene de yapar ya da yaşar.) ve dürtüsellik spektrumu boyunca boyutsal bakış açısıyla da yaklaşılabilir (Tablo 1) Spektrumun bir ucunda tehlikeden tamamen uzak durmaya çalışan, çevrelerini tehdit dolu ve riskli olarak algılayan ve tehditleri ve anksiyetelerini azaltmak için törensel davranışlar sergileyen kompulsif bireyler, diğer ucunda çevrelerindeki tehditleri azımsayarak sürekli yüksek davranışları benimseyen ve hükümlerindeki hata nedeniyle ders almayan dürtüsel bireyler yer almaktadır (Holander ve ark., 2005).

Tablo.1. Kompulsivite ve Dürtüsellik Farkları

Kompulsivite	Dürtüsellik
Anksiyeteyi azaltma çabasıdan kaynaklanır	Haz ve ödüle yönelik çabadan kaynaklanır
Benliğe yabancı, yani egodistoniktir	Benliğe uyumlu, yani egosintoniktir
Tekrarlayan davranışlardan kendilerini alamazlar	Tekrarlayan davranışlardan kendilerini alabilirler
Obsesyonlar (Takıntılar) olabilir	Obsesyonlar yoktur

Dürtüsel agresyon, kasıtlı, daha önce planlanmamış, bir başka kişiye ya da objeye ya da kendine zarar vermeye yönelik sözel ya da fiziksel agresif davranışlardır. Tecavüz, darp, cinayet gibi vahşi suçların arkasında sıklıkla dürtüsel agresif davranışlar yatmaktadır (Holander ve ark., 2000).

Kişilik Bozuklukları ve Dürtüsellik

B kümesi kişilik bozuklukları özellikle borderline ve antisosyal kişilik bozukluğu ile dürtüsellik ilişkisine ilgi giderek artmaktadır. Özellikle bu iki kişilik bozukluğunun DSM-IV tanı ölçütleri arasında dürtüsellik ile ilgili birçok madde vardır.

Antisosyal Kişilik Bozukluğu (ASKB)

ASKB, dürtüsel ve dürtüsel olmayan davranışların aşikâr olan bir durumudur. DSM-IV'te 15 yaşından beri süregelen, başkalarının haklarını saymama, saldırganlık olarak tanımlanmıştır. DSM-IV'te kategorize edildiği üzere ASKB olan kişilerde dürtüsellik değişkenlik gösterir. ASKB'de agresyonu araştıran Barratt ve arkadaşları, cezaevinde ASKB kişilerin dürtüsel olma durumlarına göre sınıflandırılmasını önermiştir (Barratt ve ark., 1997). Yapılandırılmış görüşmeler onları dürtüsel agresif davranışları olanlar veya önceden tasarlayarak agresif davranışta bulunanlar olarak ayrılmasını sağlamıştır. Katılmayı kabul eden 132 kişiden 27'si (%20) birincil olarak dürtüsel agresif davranışta bulunanlar, 30'u (%23) birincil olarak dürtüsel olmayan agresif davranışta bulunanlar olarak ayrılmıştır. Kalanlar ise karışıktır.

Tasarlanmış agresif davranışlara karşın dürtüsel agresyonun biyolojik ve davranışsal ayrımı şöyledir:

1. Dürtüsel-agresif mahkumların sözel yetenekleri kötüdür.

2. Bu kişilerde uyarılmış p300 potansiyelleri anlamlı derecede düşüktür. p300 psikiyatrik hastalıkların araştırılmasında en çok kullanılan ERP (Event-related potential) bileşenidir. Yani psikiyatrik hastalıklarda kullanılan bir elektrofizyolojik yöntemdir. Bilişsel işlevlerin iyi bir göstergesi olan olaya ilişkin potansiyeller, bilişsel işlev sırasında beynin fizyolojisini incelemeye yarar ve zamansal işlevi hakkında bilgi verir. 1965 yılında Sutton ve arkadaşları tarafından tanımlanan p300 bileşeninin karar verme, belirsizliğin çözümü ve görevin yerine getirilmesi gibi olaylar sonucunda oluştuğu bildirilmektedir (Yalçın, 1994).

p300 yanıtının oluşumunda prefrontal korteksin düzenleyici rolü olduğu ve karar vermedeki yetersizliğin prefrontal bozukluklarla ilişkili olduğu bildirilmektedir (Stuss ve Benson, 1984; Knight, 1990).

3. Çift kör plasebo kontrollü bir çalışmada bir antikonvülzan (beyindeki dengesiz sinir sarj-desarji sonucunda kasların kısmi ya da genel olarak istemsiz kasılmalarıdır) olan fenitoinin (bir ilaçtır) dürtüsel davranışı azalttığı bulunmuştur.

Coccaro ve arkadaşları kişilik bozukluğu olanlarda dürtüsel agresyon oranları ile serotonin salınımını sağlayan ajan olan fenfluramine prolaktin cevabı arasında anlamlı ilişki bulmuşlardır (Coccaro ve ark., 1989).

ASKB'de dürtüsellik başka bir nedensel açıklaması ise travmatik beyin hasarıdır. Kafa travmalarından sonra ASKB geliştirmiş olan bireylerde frontal korteks hasarı sıklıkla dürtüsellikten sorumlu bulunmuştur (Blair ve ark., 2000). Bechara ve arkadaşları prefrontal korteks hasarı olanlarda, iyi ve kötü sonuçları ayırmada eksiklikler ve bu eksikliklerin deri iletkenliğinde azalma gibi fizyolojik cevaplarını bulmuşlardır (Bechara ve ark., 1997).

Özetle genel olarak ASKB'de dürtüsellik sıklıkla yüksek oranda bulunmaktadır. Dürtüsellik derecesi bu kişilerde değişiklik gösterir.

Borderline Kişilik Bozukluğu (BKB)

BKB, duygusal, davranışsal, bilişsel ve kişilerarası ilişkilerde kalıcı problemlerle karakterize bir kişilik bozukluğudur. DSM-IV'de BKB'nin tanı ölçütleri arasında duygusal instabilite ve kimlik karmaşası ile birlikte dürtüsellik yer almaktadır. Link ve arkadaşları 7 yıllık izlem çalışmalarında, dürtüsellik borderline psikopatolojinin belirleyici faktörü olduğunu ve stabil kaldığını tespit etmişlerdir (Links ve ark., 1999).

Çeşitli çalışmalar BKB ve özkıyım arasında ilişki bulmuşlardır. Soloff ve arkadaşları, bazılarında aynı zamanda major depresyonu bulunan BKB hastalarını, saf depresyon hastaları ile karşılaştırdıkları çalışmada, dürtüsel agresyon, ümitsizlik ve BKB tanısının özkıyım ile ilişkili olduğunu bulmuşlardır (Soloff ve ark., 1994). Benzer şekilde daha önceki çalışmalarında özkıyım girişimi olan BKB hastalarında dürtüsel eylemlerin, ASKB komorbiditesinin ve depresyon oranlarının özkıyım girişimi olmayanlardan daha fazla olduğunu bulmuşlardır.

Özkıyım yatkınlığın araştırıldığı bir başka çalışmada, Mann ve arkadaşları duygudurum bozukluğu, psikoz ve diğer tanılar alan hastalarda özkıyım girişimlerini

araştırmışlar, depresyon ve psikoz hastalarında hastalığın şiddetinin özkıyım girişimi açısından farklı olmadığını bulmuşlardır. Ancak özkıyım girişiminde bulunanlarda yaşam boyu agresyon ve dürtüsellik oranı daha fazla bulunmuştur (Mann ve ark., 1999). Araştırmacılar, bu bulgulardan dürtüsellüğün BKB tanısı alan hastalarda özkıyım girişimi için önemli bir faktör olduğu sonucunu çıkarmışlardır.

Duygudurum Bozuklukları ve Dürtüsellik

Dürtüsel davranış olmaksızın bipolar bozukluk manik atağın DSM-IV tanı ölçütlerini karşılamayacağı ileri sürülmüştür. Swann ve arkadaşları, dürtüsellüğün panik atak tanısı için mutlak olduğunu fakat diğer belirtilerin değişken olabileceğini bildirmişlerdir (Swann ve ark., 2001). Depresif atakta özellikle özkıyım düşünceleri dürtüsellik ile ilişkilidir.

Bipolar bozuklukta dürtüsellüğün varlığı atak dönemlerinde çok iyi bilinirken, bu ataklar dışındaki dönemlerde dürtüsellüğün bozuklukla ilişkisi daha az bilinir. Bu konuda ülkemizde yapılan bir çalışmada, bipolar bozukluk tanısı ile izlenen ve aktif dönem içinde bulunmayan hastalarda dürtüsellüğün varlığı araştırılmıştır. Hasta grubunun daha agresif ve öfke duygusunu daha fazla yaşadığı, dürtüsellüğün depresyon ve mani atakların dışında da yüksek düzeylerde olduğu bildirilmiştir (Güleç ve ark., 2009).

Dürtüsellüğün manik ve karma atak sayısında artış ve maninin şiddeti ile ilişkili olduğu gösterilmiş olup, bu durumun noradrenerjik sistemle de ilişkisinin olabileceği öne sürülmüştür (Swann ve ark., 1987). Özetle bipolar bozuklukta dürtüsellüğü ölçen az sayıda çalışma olmasına karşın bipolar bozukluk ve dürtüsellik arasındaki ilişki belirgin biçimde ortaya konmuştur.

Madde Kullanımı ve Dürtüsellik

Madde kötüye kullanımı, bütünüyle dürtüsel bir davranış denilemeyecek kadar karmaşık öğeler içerir. Maddeyi elde etme ve kullanma planlı bir amaç gerektirir. Ancak stres ve çevresel faktörlere yanıt olarak madde kullanan kişi sonuçlarını düşünmeden hızlı bir şekilde maddeyi alır. Bir kere madde kullanınca da bu aşırma ve çekilmeye devamlı kullanıma ve bağımlılığa yol açar (Jentsch ve ark., 1999). Dürtüsellüğün en azından bazı kişilerde madde kullanımını ile ilişkili olduğu düşünülürse, dürtüsel davranış gösteren kişilerde madde kullanımının oldukça fazla olması gerekir.

Braddy ve arkadaşlarının çalışmasında dürtüsel şiddete başvuran suçlularda, kundakçılarda ve aralıklı patlayıcı bozukluğu olan kişilerde madde kullanımı ve bağımlılığının genel popülasyona göre yüksek olduğu belirlenmiştir (Brady ve ark., 1998). Madde bağımlılığı olan kişilerde dürtüsellik ölçeğini kullanan çoğu çalışmada, sağlıklılara göre dürtüsellik oranı yüksek bulunmuştur. Yine tek madde bağımlısı olanlara göre çoklu madde bağımlıları daha fazla dürtüseldir.

Davranışsal ölçümler kullanan çalışmalar madde kullanım öyküsü olan kişilerin anlık ödülü daha küçük de olsa daha yüksek oranda tercih ettiğini göstermiştir (Ainslie, 1975).

Davranım bozukluğu ve madde kötüye kullanımı arasında açık bir ilişki vardır, ancak dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) ile arasındaki ilişki daha az açıktır. Bazı çalışmalarda DEHB'li çocuklarda madde kullanım oranı daha yüksek bulunmuştur. Diğer çalışmalarda ise, DEHB'nin yalnız başına madde kötüye kullanımını artırdığı gösterilmemişse de beraberinde davranım bozukluğu varsa riski artırdığı iddia edilmiştir. Dürtüsellüğün madde kullanım bozukluğu için bir sonuç mu yoksa bir neden mi olduğu henüz cevap bulamamıştır (Ainslie, 1975).

Dürtüsellüğün maddeye başlama yaşı ile ilişkili olduğu bilinmektedir. Madde kullanım bozukluğu olanlarda, ASKB, BKB gibi eş tanılar ve özkıyım riski gibi dürtüsellikle ilişkili durumlar normal popülasyondan daha sık birliktelik göstermektedir.

DEHB ve Davranım Bozukluğu

DSM-IV'te DEHB; dikkat eksikliği, hiperaktivite ve dürtüsellik olarak alt kategorilere ayrılır. DEHB alt tiplene çalışmalarında, Willcutt ve arkadaşları dürtüsel ve hiperaktif alt tipler ile karşıt çıkma bozukluğu ve davranım bozukluğu arasında ilişki bulmuşken, aynı ilişkiyi dikkat eksikliği alt tipi için bildirmemişlerdir (Willcutt ve ark., 1999). Benzer şekilde ergenlerde hiperaktivite/dürtüsellik belirtilerinin adli suç davranışı için öngörücü olduğu saptanmışken, dikkat eksikliği tek başına öngörücü olamamıştır.

Yapılan bir başka çalışmada davranım bozukluğunun madde kullanım bozukluğu için risk oluşturduğu, ancak DEHB'nin bu riski oluşturmadığı tespit edilmiştir. DEHB ve davranım bozukluğunun etyolojisini açıklayan çeşitli teoriler bulunmaktadır.

DEHB ve davranım bozukluğunun tedavisinde kullanılan stimulanlardan dolayı dopaminin rol oynadığına dair güçlü kanıtlar bulunmaktadır. Psikostimulanlar, dopamin salınımını ve serotonin ve noradrenalin gibi diğer nörotransmitterleri artırır. DEHB’li çocukların beyinlerinde “dopamin sentezleyen enzim” aktivitesinin arttığı bildirilmiştir (Smalley ve ark., 1999).

Psikotik Bozukluk ve Dürtüsellik

Şizofreni hastalarında dürtüsellik, belirti şiddeti fazla olan ve bilişsel yıkımı olanlarda sorunlara yol açabilir (Hoptman ve ark., 2004). Şizofreni hastaları ve sağlıklı erişkinlerde dürtüsellik bilişsel açıdan ve davranışsal sonuçları açısından farklı seyreder (Enticott ve ark., 2008). Şizofreni hastalarında saldırganlık ve dürtüsellik, hastalar ve yaşadığı sosyal çevre için büyük problemlere yol açmaktadır.

Şizofreni hastalarında dürtüsellik plazma 5-HIAA (hidroksi indolasetik asit) ve plazma serotonin değerleriyle ilişkisini açıklamak için yapılan çalışmalarda, dürtüsellik tedavisinde tipik antipsikotiklerle klozapin karşılaştırılmış ve klozapin ile tedavide daha başarılı sonuçlar alınmıştır. Tipik antipsikotik alan grupta serotonin düzeyinin klozapinle tedavi edilen hastalardan ve kontrol grubundan daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Enticott ve ark., 2008).

Yeme Bozuklukları ve Dürtüsellik

Yeme bozuklukları, dürtü denetiminde sorunlarla gittiği için araştırmalar yeme bozukluğu ve dürtüsellik araştırmışlardır. Hem bulimiya nervoza hem anoreksiya nervozanın tıknırcasına yiyen tipinde ailede madde kullanım bozukluğu, madde kötüye kullanımı ve özkıyım gibi dürtüsellikle ilişkili durumlar yüksek oranda bulunmuştur. Dürtüsellik yeme bozukluklarının seyrini olumsuz olarak etkiler. Yeme bozukluklarında yeme davranışı üzerinde bir kontrol bozukluğu vardır. Bulimia nervozada yeme davranışı üzerinde bir kontrolsüzlük varken anoreksia hastalarında aşırı kontrol vardır. Yeme bozukluklarında dürtüsellik diğer dürtü denetiminin sağlanmadığı durumlarla birlikte. Örneğin bazı çalışmalarda bulimik belirtilere ek olarak alkol kötüye kullanımı, ilaç kötüye kullanımı, özkıyım girişimi, tekrarlayan kendine zarar verme davranışları bulunmaktadır (Kısa ve ark., 2005).

Bulimia nervoza’da birçok etkenin arasında beyin serotonin düzeylerinde değişikliklerinin rol oynadığına yönelik güçlü bulgular vardır.

Bu hastalarla çalışmalarda beyin omurilik sıvılarında (BOS) serotonin metabolitlerinde azalma, serotonin inhibitörlerinin trombosit bağlanmasında azalma, kısmi ya da serotoninerjik agonistlerine azalmış hormonal yanıt ve serotonerjik stimülasyondan sonra artmış bulantı ve baş ağrısı gösterilmiştir (Fahy ve ark., 1993). Bu bulgular serotoninin rolünü desteklemektedir.

2.3. Dürtüsellğin Tedavisi

Psikoterapötik Yaklaşımlar

İçgörü Yönelimli Psikoterapi

Fenichel karşı konulmaz yoğun egosintonik patolojik dürtüsellği olanlarda “dürtüsel nevroz”u tanımlamıştır. Bu dürtüsellğin kaynağı klinik acillerin ve koruma çabalarının birleşmesinden oluşur. Dürtüsel nevrozlu kişilerin düşük engellenme eşiği ve ani reaksiyonları ertelemede zorlukları vardır. Fenichel’in tanımında görüldüğü gibi dürtüsel nevroz şu an dürtüsellik olarak bildiğimiz birçok özelliği içerir (Steiger ve ark., 2001).

Literatürde dürtüsellik için psikanalitik teoriler öncelikli olarak BKB için bildirilmiştir. 1940’lı ve 1960’lı yıllar arasında yazarlar ego inşası yaklaşımını intrapsişik çatışmaları çözmek için alta yatan mekanizmaları anlamaya çalışmaktan daha çok vurgulamışlardır. Bu destekleyici yaklaşıma karşı 1970’lerde analitik yazarlar, daha yoğun ifadeye dayanan ve regresif teknikleri kullanarak BKB’deki gibi kişilik eksenli bir teori ortaya koymuşlardır. Modern psikanalitik teknikler anlatıma dayalı modelin devamına destekleyici ifade edici sürecin sonucunu getirmişlerdir (Fenichel, 1945). Ancak içgörü yönelimli terapiler küçük hasta gruplarıyla sınırlıdır. Bu nedenle içgörü yönelimli terapiler hakkında literatürde yeterince bilgi yoktur.

2.3.1. Bilişsel Davranışçı Terapi

Bilişsel davranışçı terapi (BDT) sorun oluşturan davranışların altında yatan düşünce sistemini değiştirme yoluyla davranışları değiştirmeyi amaçlayan bir tedavi yöntemidir. Dürtüsel kişilerde, madde kötüye kullanıcılarında ve suça yönelen ergenlerde sorun çözme yeteneklerindeki eksiklikleri göstererek ve araştırarak bu yeteneklerin geliştirmesini sağlar (Aronson, 1989).

Platt ve arkadaşları BDT programları ile bireylerde kişilerarası sorun çözme becerilerini geliştirmişlerdir (Platt ve ark., 1988). Kişilerarası sorun çözme becerilerinin

öğretilmesi, geliştirilmesinin, genel topluma uyum, tutuklanma oranında azalma gibi sonuçlara yol açtığı gösterilmiştir. Ancak kişilerarası sorun çözme becerilerini kullanan tedavi çalışmalarında dürtüsellik ve agresif davranışlardaki değişkenlik doğrudan değerlendirilememiştir.

BDT yöntemlerinden bir diğeri, Linehan tarafından geliştirilen diyalektik davranış terapisi olarak adlandırılan ve BKB'de kişilik bozukluğuyla ilişkili dürtüsellikte kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntem, stres toleransı, kişilerarası beceriler, duyguları düzenleme yöntemleri, genel sorun çözme becerileri gibi özel becerileri geliştirmeyi içerir (Linehan, 1987). Diyalektik davranışçı terapinin etkinliği bir çalışmada borderline kadınlarda gösterilmiştir. Daha az parasüisidal girişim ve daha az hastaneye yatış gibi olumlu etkileri olduğu bildirilmiştir. BDT çocuklarda da dürtüsellik azaltmada kullanılmıştır. Bu yöntemle, %25-75 arasında değişen oranlarda tedaviye yanıt alındığı sonucuna varılmıştır (Baer ve ark., 1991).

2.3.2. Beklenmedik Olayların Yönetimi

Dürtüsellik ile ilişkili bozuklukları olan kişilerde kullanılan edimsel terapilerde beklenmedik olayların yönetimi önemlidir ve araştırma konusudur. Beklenmedik olayların yönetimi sonucu ödül veya ceza olacak davranışın olumlu ve olumsuz yanlarını önceden kestirebilmeyi sağlar (Higgins ve ark., 2000). Böylece bu süreç dürtüsellik azaltabilir, daha planlı davranışları sağlayabilir. Bu tedavinin en sık kullanıldığı alan madde kullanım bozukluğudur. Burada hedef davranış madde kullanımının yanı sıra tedaviye uyumu artırma, ilaç kullanımını artırma ve diğer klinik davranışları düzenlemedir. Higgins ve ark. (2000), bu tedavi modelini kullanan grupta kullanmayan gruba göre daha yüksek oranda madde bağımlılığından uzaklaşıldığını göstermiştir. Ancak dürtüsellik doğrudan bu yolla değerlendirilmesi mümkün değildir.

Bu yöntem çocuklarda da dürtüsellik azaltılmasına katkıda bulunabilir. Sınıfta görev alma davranışlarının artırılmasına, zarar verme davranışlarının azaltılmasına katkıda bulunabilir. Aynı zamanda bu tedavi şekliyle beraber metilfenidat gibi stimulanlara daha düşük dozda ihtiyaç duyulduğu gösterilmiştir (Pelham ve ark., 1993).

2.3.3. Farmakolojik Tedavi

Çok sayıda olgu sunumu ve açık uçlu çalışma dürtüsel davranışın tedavisi ile geniş bir tedavi seçeneği bildirmektedir. Yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunda dürtü kontrol bozukluğu olarak agresyonun tedavisine odaklanılmıştır (Kısa ve ark., 2005).

Dürtüsel davranışın tedavisinde iki konu önemlidir. İlki bu dürtüselliğin parçası olduğu düşünülen hastalığın tedavisidir. Örneğin dürtüsel davranış bipolar bozukluk manik atak tanılı bir hastada ortaya çıkarsa burada doğru olan hastalığın tedavisidir. Farklı bir şekilde distimli bir hastada dürtüsel davranışlar ortaya çıkarsa serotonerjik ve noradrenarjik antidepresanların tedavi edici rolü olduğu düşünülebilir. İkinci yaklaşım ise dürtüselliği psikiyatrik hastalığın kendisi olarak tedavi etmektir. Aynı nörobiyolojik temelleri olan bazı hastalıklarda dürtüsellik farklı şekillerde gözlenebilir ve benzer farmakolojik yaklaşımlarla tedavi edilebilir.

Dürtüsellikte etkinliği gösterilmiş tedaviler, lityum, karbamazepin, okskarbamazepin, valproat, topiramet ile antipsikotiklerden klozapin, risperion, melperon, olanzapin, ketiyapin, β -adrenerjik agonistler, 5HT1A parsiyel agonisti buspiron ve omega-3 serbest yağ asitleri'dir.

2.4. Başka Türü Sınıflandırılmamış Dürtü Kontrol Bozukluklarında Tedavi

2.4.1. Patolojik Kumar Oynama

SSRI'ların patolojik kumar oynama tedavisindeki etkinliğine ilişkin çalışmalarda, fluvoksaminin (100-250 mg/gün); paroksetinin (10-60 mg/gün); sitalopramın; essitalopramın (ortalama 25-30 mg/gün) etkin olduğu gösterilmiştir. Bunlar dışında; bupropionun (75-450 mg/gün doza kadar); naltreksonun (50-190 mg/gün) değişik kanıt düzeylerinde karbamazepin, lityum, valproat ve topiramatin; modafinilin; N-asetil sisteinin etkin olduğu da bildirilmiştir (Petry, 2005).

2.4.2. Aralıklı Patlayıcı Bozukluk

Farmakolojik tedavilerle ilgili kontrollü çalışma bulunmamaktadır. Antidepresanlar ve özellikle SSRI'ların, öfke ve irritabiliteyi azalttıkları gösterilmiştir. Antikonvülzan ilaçlardan karbamazepin, valproat, fenitoin, gabapentin ve lamotrijin aralıklı patlayıcı bozuklukta etkili bulunan ilaçlardır. Antipsikotikler daha çok sedasyon sağlayarak faydalı olabilir (Reist ve ark., 2003).

2.4.3. Piromani

Literatürde bu konu ile ilgili kontrollü herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Öte yandan, diğer dürtü kontrol bozukluklarındaki olası etkinliklerine dayanılarak opioid antagonist etkili ilaçların (naltrekson, naloksan, nalmefen, levalorfan) piromanide etkili olabileceği öne sürülmüştür (Tamam ve ark., 2009).

2.4.4. Trikotillomani

Tedavide topikal steroidler, hidrokizin hidroklorür, antihistaminik özelliği olan anksiyolitikler, serotonerjik ajanlar, antidepresanlar ve antipsikotiklerden oluşan psikofarmakolojik yöntemler kullanılmıştır. Klomipramin ile desipraminin karşılaştırıldığı çift kör çapraz karşılaştırılmalı çalışmada saç yolma belirtisinin tek başına klomipramin kullanan grupta önemli oranda azaldığı belirtilmiştir (Swedo ve ark., 1989). SSRI'lara yanıt veremeyen hastada tedaviye haloperidol, pimozid, risperidon eklenmesinin faydalı olduğunu bildiren çalışmalar vardır. Lityum ve opioid reseptör blokörü olan naltreksonun etkili olduğu çeşitli çalışmalar da bildirilmiştir (Christenson ve ark., 1991; De Souza, 2008).

2.4.5. Kleptomani

SSRI'lar ile tedavi sonuçları tartışmalıdır. İmipramin ve lityum kombinasyonu ve fluoksetin ve lityum kombinasyonları ile tedaviye iyi yanıtlar alınmıştır. Kleptomani tedavisinde opioid reseptör antagonistleri son yıllarda öne çıkmıştır. Özellikle naltrekson ile başarılı sonuçlar alınmıştır (Kim, 1998).

Sonuç olarak dürtü kontrol bozukluklarında ilaç tedavisi ile birlikte psikoterapi tekniklerinin birlikte kullanılmasının daha etkili olduğu söylenebilir. İlaç tedavisine yönelik çalışmalar giderek artmaktadır. Bu bozuklukların bir kısmında SSRI ve opioid reseptör antagonistlerinin etkili olabileceği gösterilmiştir. Ancak bozuklukların nadir görülmesi veya hastalar tarafından kolay dille getirilmemesi üzerinde çalışma yapılmasını kısıtlamaktadır (Tamam, 2010).

2.5. Fiziksel ve Spor Aktivitesinin Genel Psikolojik-Ruhsal Yapıya Olumlu Etkileri

Fiziksel aktiviteye ve spor aktivitesine katılımın pozitif duygulanım ile ilişkili olduğu, benlik saygısını, fiziksel ve psikososyal iyilik halini artırdığı bilinmektedir. Fiziksel aktivite ergenler arasında ruh sağlığı sorunları ve intihar davranışlarının prevalansını azaltan bir potansiyel koruyucu ajan olarak önerilmiştir

Ayrıca fiziksel aktivitenin depresyon ve anksiyete bozukluklarında etkili tedavi yöntemlerinden biri olduğu da ileri sürülmüştür (Brosnahan ve ark., 2004).

Fiziksel aktivitenin depresyon ve anksiyete bozukluklarında en az ilaç tedavisi kadar etkili olabildiği bildirilmiştir (Ströhle, 2005; Bingham, 2009; Biddle ve Asare, 2011; Swan ve Hyland, 2012).

Aynı zamanda fiziksel aktivite oldukça etkili, uygun maliyetli ve yaygın olarak kullanılan bir yöntem olarak kabul edilmektedir (Ströhle, 2009). Özellikle ilaç kullanamayan kişilerde fiziksel aktivite hem düşük maliyeti, hem de ilaç tedavisine göre yan etkisinin az olması nedeniyle oldukça etkili bir tedavi yöntemi olarak kullanılmaktadır (Bingham, 2009). Fiziksel aktivitenin psikolojik iyilik hali ilişkisinin altında yatan mekanizma tam açıklanamasa da birkaç farklı olasılık üzerinde durulmaktadır. Bu olası mekanizmalar vücut içi ısının artışı ile ilgili değişiklikler, merkezi serotonerjik sistemlerindeki değişiklikler noradrenalin gibi nörotransmitterler üzerine etkiler, “iyi-hissediyorum” etkisine bağlı fiziksel özdeğerde değişiklik, yeni görev öğrenmeye bağlı benlik saygısında artma, kişisel kontrolde artma, yaşamın stresinden ve olumsuzluklarından uzak zaman geçirme şeklinde özetlenebilir (Biddle ve Mutrie, 2008).

Fiziksel aktivite, egzersiz, spor faaliyetleri genel olarak fiziksel olarak kendimizi iyi hissetmemizi sağlayan beyin kimyasallarının salgılanmasını sağlar, depresyonu kötüleştirebilen bağışıklık sistemi kimyasallarını azaltır ve vücut ısısını yükselterek rahatlamaya yardımcı olur (Clinic, 2014). Fiziksel aktivitenin çocuklar ve ergenlerde Anksiyete, depresyonun ve stres tepkisi azalması, benlik saygısı, kendilik algısı, ruh ya da psikolojik iyilik hali üzerine etkisi üzerine olumlu etkisi şeklinde olumlu psikiyatrik ve psikolojik etkileri görülmüştür (Biddle ve Mutrie, 2008).

Lise öğrencilerinin sportif aktivitelere katılımlarıyla saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmeye çalışılan bir araştırmada, spora katılımın, lise öğrencilerinde saldırganlığı azaltmadığı ancak atılganlık özelliğini arttırdığı, spor yapanların yapmayanlardan ve kızların erkeklerden daha atılgan oldukları saptanmıştır (Derwent ve ark., 2010).

Kantoma ve ark. (2008), Gençlerin fiziksel aktivitede bulunmalarının duygusal ve davranışsal problemlerle ilişkisini inceledikleri çalışmalarının bulgularına göre fiziksel olarak aktif olanlarla karşılaştırıldığında fiziksel hareketsizlik içinde olanlardan

erkekler; anksiyete/depresyon, sosyal içe dönüklük/depresyon, sosyal problemler, düşünce problemleri ve dikkat problemleri yaşadıkları görülmüştür. Kızlar ise; sosyal içe dönüklük/ depresyon, somatik yakınmalar, sosyal problemler, dikkat problemleri ve kurallara karşı gelme gösterdikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Uyku sorunlarını azaltmak için gençlerin spor yapmaya yönlendirilmesi, gece yeterli süre uyumaları ve yatmadan önce uykuya dalmayı kolaylaştırıcı alışkanlıkların kazandırılması önerilmiştir (Bülbül ve ark., 2010).

Davranışlarımızın kaynağında güdülenmenin yattığı, bireyi eyleme geçiren içsel ve dışsal güdülerimizin doyurulmasını sağlayacak bir nesne olarak düzenli egzersiz kabul edilebilir. Ergen öğrencinin güdülenme kaynakları incelendiğinde bu çerçevede belirlenen durumların birçoğunun takım içinde egzersiz yapılarak karşılanabileceği söylenebilir (Köknel, 1999; Teber, 2004).

Yine spor etkinlikleri ile insanlar kazanma ve kaybetmeyi kabullenmeyi, yardımlaşmayı, paylaşmayı, birlikte çalışmayı, sosyal sorumluluk sahibi olmayı ve karşıt düşüncelere de saygılı olmayı öğrenirler (Şahan, 2008). Bu kapsamda spora katılımının saldırgan davranışlara neden olan unsurları da en aza indirmeye yardımcı olacağı söylenebilir. Literatürde yer alan çalışmalarda spor yapan bireylerin saldırganlık düzeylerinin spor yapmayan bireylere kıyasla daha düşük olmasının temelinde, spor yapan bireylerin sahip oldukları şiddet ve saldırganlık duyguları spor alanlarına aktarmalarının yattığı belirtilmektedir (Ersoy ve ark., 2012). Bunun yanında saldırgan davranışların meydana gelmesinde gençlerin içerisinde buldukları ortamın ve arkadaş çevresinin etkili olduğu bilinmekte olup, gençlerin saldırgan davranışlardan uzak durmaları için içerisinde buldukları olumsuz koşullardan ve ortamlardan uzak durmaları gerektiği belirtilmektedir (Karataş ve Öztürk, 2009). Bu noktada da spor etkinliklerinin gençlerin içerisinde buldukları olumsuz ortamlar ve arkadaş çevrelerinden uzak durmalarına katkı sağlayacak, buna paralel olarak saldırgan davranışların önlenmesine neden olacak bir ortam olduğu söylenebilir.

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) olan yüksek okul atletlerinin DEHB olmayanlara göre daha az sözel bellek, görsel motor ve dürtü kontrol indeksi puanlarının olduğu, daha fazla spora bağlı örselenme ve sarsıntı durumlarının ve optimum olmayan nörobilişsel fonksiyonlarının olduğu, bu yönden klinik yönetim ve destek kararlarının artırılması gerektiği belirtilmiştir.

Buradan hareketle düzenli, planlı, farkındalık oluşturan, nörobilişsel fonksiyonları artıran egzersiz ve spor aktivitelerinin özellikle DEHB ve Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu (KOKGB) olan ergenlerde bilişsel ve davranışsal önleyici kontrole, yani fren sistemine pozitif katkı sağlayacağı, spora bağlı sarsıntı ve örselenmeyi de bu şekilde azaltacağı ileri sürülmüştür (Salinas ve ark., 2016).

Fiziksel egzersizin davranış yönetimi stratejileri, hayat rutini haline gelmiştir. Davranışlar, özellik gerektiren davranışlar şeklinde programlı ve amaca uygun davranışlarda egzersiz yapmayan gruba göre anlamlı katkılar ve iyileşmeler sağlamıştır. Ergenlik ve genç erişkinlik döneminde dikkat, uyanıklık, planlı ve organize olma, çalışma belleği ve zorluklara adaptasyon gibi yürütücü fonksiyonları sedanter yaşam sürenlere göre daha potansiyel bir düzeye getirdiği belirtilmiştir. Bu bağlamda kentsel yoksulluk içinde yaşayan ve bu yüzden egzersiz programlarından mahrum olan bir ergen kesiminde özellikle ADHD ve yıkıcı davranım bozukluğu olanların programlı egzersiz uygulama potansiyeli olan yerlere ihtiyaç duyacakları ileri sürülmüştür (Bustamante ve ark., 2016).

Dikkat çekici olarak, fiziksel ve spor aktivitelerini içeren psikososyal tedaviler ek sosyal-duygusal / davranışsal zorlukların bazılarına da hitap ederek olumlu katkı sağlamaktadır ve bu nedenle egzersiz terapileri büyük ölçüde önerilmektedir. Aktivite ya da egzersiz uzun süreli olumlu yaşam tarzı değişikliklerine (örn., fiziksel egzersize daha fazla katılım) ve karşı gelme davranışları veya madde bağımlılığı sorunları gibi ek sorunlarla karşılaşma riskini azalttığı için bu konuda daha çok araştırma yapılmalı ve başka bilinmeyen yararları ortaya konulmalıdır

2.6. Spor Ya Da Fiziksel Aktivitenin Dürtüsellik ve Davranış Örüntüleri Üzerine Etkileri

DEHB'li olgularda olduğu gibi dürtüsellikte de davranışsal inhibisyon altta yatan temel işlev eksikliğidir ve yürütücü işlevlerde yetersizliklere neden olduğu bilinmektedir. Özellikle DEHB ve dürtüsellik durumları engelleme inhibisyonu (bir yanıt oluşmadan önce motor hareketleri tutmada başarı) ve iptal engelleme (bir yanıt sırasında motor hareketleri tutmada başarı) gibi davranışsal inhibisyonun birden fazla alt bileşeni ile olumsuz bir şekilde ilişkili görülmüştür (Schachar ve ark., 2007). Yetersiz inhibisyon ya da engelleme, son zamanlarda beyin yapıları ve sinir ağlarıyla negatif yönde bağlantılı bulunmuştur.

Özellikle, normal akranlarla karşılaştırıldığında, DEHB'li dürtüsel çocuklarda daha küçük hacimli prefrontal korteks (kontrol ile ilişkili) ve bazal gangliya (cevap inhibisyonu ile ilişkili) olduğu saptanmıştır (Halperin ve Healey, 2011).

Ayrıca yine bu bağlamda DEHB ve dürtüsel çocuklarda prefrontal korteks ile bazal gangliya arasındaki fronto-striyatal bölgede de azalmış aktivasyon bildirilmiştir (Booth ve ark., 2005). Dürtüsel davranışın altında yatan bu mekanizmalar yüksek düzey uygunluk ile uzun süreli egzersize katılmanın DEHB'li çocuklarda önleyici kontrolü sağlayabileceğini de düşündürmektedir. Nitekim bazı araştırmacılar fiziksel egzersiz düzeyiyle davranışsal ve bilişsel engelleme, dikkat ve organize olabilmek gibi yürütücü işlevlerin birden çok yönü arasında pozitif bir ilişki olduğunu gözlemlemişlerdir (Gapin ve Etnier, 2010; Hung ve ark., 2013). Birkaç değerlendirmeden sonra ise yürütme işlevindeki potansiyel biyolojik mekanizmaların fiziksel egzersiz ile düzenlenerek dengelendiğini ileri sürmüşlerdir (Gapin ve ark., 2011; Berwid ve Halperin, 2012). Diğer taraftan, bunun daha iyi olması için niceliksel egzersizden (egzersiz yoğunluğu, süre ve sıklık) niteliksel egzersiz (karmaşık beceriler, motor koordinasyon ve bilişsel eğitimin bir kombinasyonu) özelliklerine geçilmesi gerektiği savunulmuştur (Pesce, 2012). Yapılan iki pilot çalışma 8-10 hafta süreyle haftada iki kez 30-45 dakikalık orta-şiddetli yoğunlukta egzersizi içeren fiziksel aktivite programı seanslarını araştırmış ve bu programların önleyici (inhibitör) kontrol, motor beceriler, sürdürülebilir dikkat, görsel arama hızı, yıkıcı davranışlar ve diğer sosyal problemleri iyileştirdiğini ortaya koymuştur (Verret ve ark., 2012; Smith ve ark., 2013).

Prefrontal korteks aktivasyonu ve bazal ganglia hacminde egzersize bağlı artışlara (Chaddock ve ark., 2010; Pontifex ve ark., 2011) ek olarak, diğer biyolojik mekanizmalar öngörülmüştür. Örneğin DEHB dürtüselliliği yürütücü işlevlerin kontrolü için gerekli olan dopamin, serotonin ve nörepinefrin seviyelerinin düzensizliği ile bağlantılı bulunmuştur (Campo ve ark., 2011). Hayvan çalışmaları, farklı türlerde egzersiz ya da aktivitenin dopamin artırıcı düzenleme ve dopamin reseptörünün bağlanmasıyla güçlendirilmesi yoluyla dopamin sistemini değiştirdiğini göstermiştir (Lin ve Kuo, 2013). Bu çalışma sonuçlarının insan çalışmaları ile doğrulanması halen gerekmektedir birlikte, bu bulgular çok yönlü egzersiz programının dopaminerjik ve noradrenerjik nörotransmisyonu değiştirebileceğini, bunun da dürtüsel davranış örneklerinde ve yürütücü işlevlerde iyileşmeye neden olabileceğini ortaya koymaktadır.

Egzersizin akut (egzersizin hemen sonunda görülen değişiklikler) veya kronik (dinlenme periyodunun ardından izlenen değişiklikler) etkileri vardır.

Her iki egzersiz etki paterninde de benzer şekilde algılama, öğrenme, dikkat, önleyici kontrol ve organize olmayı içeren bilişsel ve yürütücü fonksiyonlarda belirgin işlevsellik artışı gözlenmiştir (Heijer ve ark., 2017).

Egzersiz niceliksel (egzersiz yoğunluğu, süre ve sıklık) ve niteliksel (karmaşık beceriler, motor koordinasyon ve bilişsel eğitimin bir kombinasyonu olarak da ayrılabilir. Yürütücü fonksiyonlara olumlu katkısı açısından egzersizin niteliksel olması daha çok öngörülmüş ve önerilmiştir (Pesce, 2012).

Yine egzersiz Kardiyο ve non-kardiyο şeklinde ikiye ayrılmıştır. Kardiyο egzersizin yoğun fiziksel etkinlikle giden (koşu bandı, bisiklet, dans, koşu vs), kalp hızını ve oksijen tüketimini arttıran etkinlikleri, non-kardiyο egzersizin yoga thai chi gibi sakin şekilde yapılan, düşük enerji tüketimi ile giden ve kalp hızını arttırmayan egzersizleri içerdiğinden bahsedilmiştir. Gerek kardiyο, gerek non-kardiyο egzersizlerin sağlıklı çocuk ve ergenlerde bedensel etkilerinin yanında davranışsal ve bilişsel fonksiyonlar, plan yapma, motor kontrol, engelleyici kontrol, konsantrasyon gibi yürütücü fonksiyonlarda ilerlemeye neden olduğu da vurgulanmıştır (Best, 2010 ; Hill ve ark., 2011; Field, 2012).

Çalışmalarda 4-18 yaş arası çocuklarda kronikte olduğu kadar akut egzersizle de algısal beceriler, engelleyici kontrol, akademik başarı, verbal ve matematiksel alt test başarılarında artış gözlenmiştir (Sibley ve Etnier, 2003). Dahası bu fonksiyonlar ve yürütücü fonksiyonlardaki değişiklikler kardiyο egzersizini hemen takiben de gösterilmiştir (Best, 2010). Bu olumlu değişikliklerin en çok bilişsel birliktelik, öngörü ve stratejik düşünme gerektiren, işbirliği farkındalığını artıran takım sporlarında görüldüğü belirtilmiştir (Heijer ve ark., 2017).

Egzersizin tüm bu etkilerin ve önleyici (inhibitör) kontrolü artıran etkilerin vagal (nervus vagal ile ilgili-10.kafa siniri) etkinlikte artışa ek olarak ağrıyı azaltan ve antidepresan etkinlik gösteren (serotonin gibi) nörotransmitterlerdeki artışla ve stres hormonlarının azalması ile ortaya çıktığı varsayılmıştır. Diğer taraftan akut egzersizin etkinliğinin hızlıca ortaya çıkan nörokimyasal yanıtlarla ilgili olduğu düşünülmüştür (Heijer ve ark., 2017). Örneğin bir araştırmada Lojovich (2010), ve Knaepen ve ark. (2010) artan Beyin Kaynaklı Nörotrofik Faktör (BDNF), sinaptik proteinler ve glutamat

reseptörlerinin nöral plastisiteye katkı sunduğunu belirtilmiş (Halperin ve ark., 2012) bu olumlu durumun artan uyarılmışlık ve yürütücü fonksiyon ve önleyici etkilerden sorumlu olan beyin dorsolateral prefrontal korteks kan akımında artış ile ilişkili olduğu söylenmiştir (Lambourne ve Tomporowski, 2010). Diğer taraftan kronik egzersizin morfolojik beyin değişiklikleri sayesinde indirek olarak daha kalıcı bilişsel ve azaltan dürtüsel etkiler yaptığı ve bunun zamanla kalıcı hale geldiği de vurgulanmıştır (Heijer ve ark., 2017). Özellikle erken yaşlarda başlanan egzersizin uzun vadeli pozitif yanıtla ilgili olduğu belirtilmiş, egzersizin bu etkisinin DEHB dürtüselliklerinde azalan dopamin ve BDNF (Brain-Derived Neurotrophic Factor) düzeyini artırması ile ilgili olabileceği varsayılmıştır (Chang ve ark., 2012).

Fiziksel aktivitenin dikkat, algılama, görsel motor koordinasyon gibi yürütücü olmayan bilişsel becerilerde sınırlı etkileri varken, en belirgin olarak yürütücü fonksiyon olan önleyici (inhibitör) kontrolde etkileri olduğu saptanmıştır (Tomprowski ve ark., 2008; Best 2010; Hillman ve ark., 2011). Dahası, egzersiz müdahalesinin süresi (akut veya kronik) yürütücü fonksiyonları düzeltici etki için belirleyici bulunmuştur (Berwid ve ark., 2012). Değişken etkilere ilişkin kanıtlar olmamasına ve karmaşık görevler üzerindeki etkilere ilişkin zayıf kanıt bulunmasına rağmen, kısa süreli egzersizin önleyici kontrolü geliştirdiğine dair açık kanıtlar bulunmuştur (Best, 2010; Barenberg ve ark., 2011). Özellikle BDNF, dopaminerjik nöronların farklılaşması ve hayatta kalması ile ilişkili görünmektedir (Hyman ve ark., 1991; Knus ve ark., 1991). Bu nedenle, fiziksel egzersiz doğrudan ve dolaylı olarak, DEHB ve dürtüsellik patofizyolojisinde önemli bir rol oynayan (Arnsten 2006; Del ve ark., 2011). katekolamin sistemlerini etkilemektedir. Çoğunlukla kemirgenlerde yapılan kapsamlı bir literatür, fiziksel egzersizin nöronların sağkalımı, büyümesi ve farklılaşması (Praag ve ark., 1999; Vaynman ve ark., 2006). sinaptogenez, miyelinasyon ve anjiyogenez gibi sinirsel gelişimi düzenleyen BDNF artışı yönünde düzenleme yaptığı tartışılmaz kanıt olarak sunulmuştur (Swain ve ark., 2003; Ding ve ark., 2006; Dishman ve ark., 2006; Cotman ve ark., 2007; Praag, 2009; Bobinski ve ark., 2011). Akut fiziksel egzersiz aynı zamanda dikkat, engelleme, uyanıklık, organize olma gibi fonksiyonlarda etkili beyin hücre maddeleri olan ve hücreler arası iletişimi sağlayan serotonin, dopamin ve nörepinefrin düzeylerini de artırır (Elam ve ark., 1987; Bailey ve ark., 1993).

Çalışmalarda egzersiz ya da aktivite süreleri ve sonuç ölçümleri belirgin farklılık gösterse de en azından tüm bulunan sonuçlara göre akut ve uzun vadeli fiziksel aktivitenin yürütücü fonksiyonların etkinliğini ve motor inhibisyonu artırarak dürtüselliğe en azından nominal bir iyileşme sağladığının görüldüğü vurgulanmıştır (Kamijo ve ark., 2011; Hill ve ark., 2011; Best, 2012). Özellikle egzersizin akut olarak kötü dürtü kontrolü ve dikkat bozukluğu olan çocuklarda olumsuz davranışlarda azalma ve kabul edilebilir davranışlarda ve bilişsel fonksiyonlarda iyileşmelere neden olduğu belirlenmiştir (Tompsonski, 2003).

Hayvanlarda (ratlarda) yapılan bir çalışmada fiziksel aktivitenin dikkat odaklı, yönlendirici davranışları nöradrenerjik mekanizmalarla olumlu etkilediği gösterilmiştir. Özellikle egzersizle medial prefrontal kortekste nörepinefrin taşıyıcılarının (NET) düzeylerinde belirgin azalma ile birlikte etkin olan hücreler arası nöradrenalin düzeyinde artış olduğu, dikkat odaklı, yönlendirici ve kontrollü davranışların olumlu yönde arttığı, dürtüsel ve kontrolsüz davranışların ise azaldığı görülmüştür. Egzersizin davranışlar üzerindeki bu olumlu etkisinin nöradrenerjik etkiyi reseptör düzeyinde baskılayan propranolol ilacının ratlara verilmesi ile değişmediği ve baskılanmadığı, yani egzersiz nedenli davranışsal olumlu etkinin güçlü olduğu da belirtilmiştir (Robinson ve ark., 2015).

Prefrontal korteksin davranışları denetleyen, bazal ganliya olan sitriatumun da motor hareketlerin organize olduğu ve düzenlendiği yer olarak egzersizin bu bölgelerdeki BDNF artışı ve nörogenezisi aktif tutarak olumlu yönde bir nöroplastisiteye (yeniden nörofonksiyon şekillenmesi) neden olduğu, bunun da kontrollü, dürtüsel olmayan, planlı bir davranışla sonuçlanacağı rahatlıkla söylenebileceği savunulmuştur. Buradan hareketle DEHB'nin ve onun bir kriteri olarak kabul edilen dürtüsel davranışın altında yatan faktörün düzenlenmesi bozulmuş dopaminerjik ve nöradrenerjik (NE) fonksiyonu olduğu, DEHB'ye eşlik eden dikkat sorunları ve dürtüsel davranışların buna bağlı olduğu gerçeğinden hareketle (Robinson ve ark., 2015) fiziksel aktivite ya da egzersizin dopaminerjik ve nöradrenerjik sisitemi, bu maddelerin düzeylerini artırma suretiyle aktive ederek dikkat ve özellikle dürtüselliğe ilgili davranış sorunlarında etkili olabileceğini söylenebilir.

Yürütücü fonksiyon (YF), yeni ya da zorlu görevleri yerine getirmek için gerekli olan tüm karmaşık bilişsel süreçleri içerir. YF özellikle beyin prefrontal

korteksin (PFK) fonksiyonuna bağımlıdır (Alvarez ve ark., 2006). EF'in en önemli bileşenlerinden biri bilişsel ve davranışsal inhibisyon ya da engellemedir. Bilişsel engelleme, bir görevle ilgili alakasız bilginin çalışma belleğine girmesini engeller (Nigg, 2000). Bununla birlikte, davranışsal inhibisyon ise, bir kişinin bir aktiviteyi durdurma, geciktirme veya erteleme kabiliyetidir. Başka bir deyişle, bu işlemin amacı fiziksel davranışları, özellikle de istenmeyen davranışları, dürtüyü ve tepkileri önlemek ve/veya kontrol etmektir (Dillon ve ark., 2007). Çalışmalar, fiziksel aktivitenin ve egzersizin, nörobiyolojik süreçleri uyararak EF'de faydalı değişiklikler yapabileceğini ortaya koymuştur (Dishman ve ark., 2006).

Çocuklarda egzersiz ve biliş arasındaki ilişki, yaş, aktivite türü ve egzersiz, yoğunluk, egzersizin süresi ve sıklığı ve biliş türleri gibi çeşitli modülatörlere bağlıdır (Rommel ve ark., 2013). Bundan dolayı terapötik bir yöntem olarak egzersizin bilişsel fonksiyonlar, motor ve bilişsel davranış inhibisyonunda bir temel oluşturması için, gelecekteki araştırmaların inhibisyon ve plan sorunu olan çocuk ve ergenlerde egzersiz ve bilişsel-yönetici işlev parametreleri arasındaki ilişkiye odaklanması önerilmektedir (Wigal ve ark., 2012).

Özellikle bilişsel ve davranışsal inhibisyon, plan yapma ve organize olma, duygusal ve sözel uyarıları içselleştirme, uygun anlama ve anlamlandırma, kafada aynı anda birkaç şeyi planlayabilme ve arasında bağlantı kurma, bilinçli ve kontrollü davranma, olaylara, zamana ve mekana göre kendi duygu ve davranışlarını düzenleyebilme yeteneklerini içeren 'bilişsel esneklik' fonksiyonları yürütücü fonksiyonlardır (Memarmoghaddam ve ark., 2016). Dürtüsellik plan yapamama, motor davranışı ve dikkati kontrol etme ve düzenlemede bozukluğu içeren bir kavram olarak düşünüldüğünde (Yazıcı ve ark., 2010) yürütücü fonksiyonların bozuk olması dürtüsellığe neden olabileceği gibi, yürütücü fonksiyonları düzelten herhangi bir yaklaşım ve tedavinin de dürtüsellığı azaltacağı kesin olarak söylenebilir.

Fiziksel egzersizin beyin korteksinde noradrenalin ve dopamin konsantrasyonlarını arttırdığı yaygın olarak bilinmektedir (Meeusen ve ark., 1997). Bir hayvan çalışmasında fiziksel egzersizden 60 dakika sonra sıçanların bazal gangliyası striatumda bu nörotransmitterlerde artış olduğu, dahası bu aktivitenin serum kalsiyum düzeyi düzeylerini de yükselterek kalmodulin bağımlı sistemi aktive sonucu dopamin sentezini arttırdığı saptanmıştır (Sutoo ve Akiyama, 2003).

Bu mekanizmayı göz önünde bulundurarak akut fiziksel aktivite, dopaminerjik aktivite üzerinden yürütücü fonksiyonlar olan motor ve inhibitör kontrolü sağlamada ve bu fonksiyonların bozulması sonucu oluşan dürtüsellik düzelmesinde ilaç tedavisinin alternatif ya da tamamlayıcı olarak düşünülebilir (Grassman ve ark., 2017).

İlacın ilk seçenek olmadığı ilacın yeterli fayda sağlamadığı, belirti düzeyinin hafif ve ilaç tedavi ihtiyacını azaltabileceğinin düşünüldüğü önleyici kontrol, dürtüsel durumlar ve davranış sorunlarında egzersizin yararlı olabileceği belirtilmiştir (Swanson ve ark., 2011). Egzersizin non-invaziv, ekonomik, uygulaması kolay, ek yararlarının (kronik hast, obezite vs) olmasının da avantajları olduğu vurgulanmıştır (Warburton ve ark., 2006).



3. MATERYAL VE METOT

3.1. MATERYAL

Çalışmaya başlamadan önce Ondokuz Mayıs Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan etik kurul onayı alınmıştır. Etik kurul onayı ektedir.

3.1.1. Örneklem Grubunun Oluşturulması

Çalışmamızın örneklemini Tokat Belediye Plevnespor 2. Lig Erkek Voleybol Takımı, Tokat İmam Hatip Lisesi Erkek Voleybol Takımı ve Tokat Kız Meslek Lisesi Bayan Voleybol Takımı sporcuları üzerinde Tokat Hüseyin Akbaş Spor Salonu, Tokat Anadolu Lisesi Spor Salonu, Tokat Fen Lisesi Spor Salonu olmak üzere üç farklı antrenman sahasında Aralık 2015-Mart 2016 tarihleri arasında 3 aylık süre zarfında ve haftada 3 gün, günlük ikişer saat voleybol antrenmanı yapan 12-18 yaş arası 47 kişilik olgu grubu, olgu grubu ile yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş, herhangi bir spor aktivitesi yapmayan 47 kişilik kontrol grubu olmak üzere iki gruptan oluşmaktadır.

3.1.2. Olgu Grubunun Oluşturulması

Son üç ay herhangi bir spor antrenmanı yapmamış ve çalışmayla birlikte Tokat Hüseyin Akbaş Spor Salonu ve Tokat'taki diğer iki ayrı spor salonunda düzenli voleybol sporu antrenmanı yapan, bir "Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Uzmanı" tarafından klinik ve yarı yapılandırılmış görüşme ile değerlendirilen, çalışmanın ölçme kriterlerini karşılayan, daha önce herhangi bir psikiyatrik tanı ve tedavi almamış olan ergenlerden seçilen 12-18 yaş arası 47 olgu çalışmaya dahil edilmiştir.

Olgu Grubu İçin Ölçme Kriterleri

1. 12-18 yaş arası erkek ya da kız olmak
2. Erken çocukluk dönemi tüm gelişim basamaklarının normal olması
3. Bir doktor tanımlı psikiyatrik hastalığının bulunmaması ve halen herhangi bir ilaç tedavisi almamak
4. Herhangi bir madde kullanımı bozukluğunun olmaması
5. Uzman doktor tanımlı herhangi bir nörometabolik ve/veya sistemik hastalığı geçirmiş ya da geçiriyor olmamak
6. En az 3 aydır herhangi bir düzenli ve planlı fiziksel aktivite ve/veya spor yapmamış olmak

7. Klinik olarak Mental Retardasyon tanısı almamış olmak
8. Ergenlerin ve ebeveynlerinin gerekli klinik değerlendirme için belirlenen randevulara uyum sağlamaları, verilen ölçek ve testleri eksiksiz ve doğru doldurmaları, geri vermeleri konusunda güvenilir bulunması
9. Çalışmanın amacı ve yapılacak işlemler açıklandıktan sonra, hem ergenin hem de ailesinin çalışmaya katılmayı kabul etmesi

Olgu Grubu İçin Dışlama Kriterleri

1. 12 yaşın altında ve 18 yaş üzerinde erkek ya da kız olmak
2. Erken çocukluk dönemi gelişim basamaklarının normal olmaması
3. Bir doktor tanımlı psikiyatrik hastalığının bulunması, halen psikiyatrik ya da herhangi bir ilaç tedavisi kullanıyor olmak,
4. Herhangi bir sistemik veya metabolik hastalık geçirmiş/geçirmekte olmak
5. Herhangi bir madde kullanımı bozukluğunun olması
6. En az 3 aydır herhangi bir düzenli ve planlı fiziksel aktivite ve/veya spor yapmış olmak
7. Klinik olarak Mental Retardasyon tanısı almamış olmak

3.1.3. Kontrol Grubunun Oluşturulması

Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefettin Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde görevli personel, çalışan ve yakın çevresi "Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Uzmanı" tarafından çalışma ile ilgili bilgilendirilmiş olup, çalışmaya katılmayı kabul edenlerin 12-18 yaş arası olan çocuklarının Çocuk Psikiyatri Polikliniğine getirilmesi sağlanmıştır. Ebeveynlerinden elde edilen bilgilere göre geçmişte herhangi bir psikiyatrik hastalık teşhisi konulmamış olan, yakın zamanda ve halen psikiyatrik ilaç başta olmak üzere herhangi bir ilaç tedavisi almayan, genel tıbbi durum açısından sağlıklı olduğu belirlenen 47 ergen, 'kontrol grubu' olarak çalışmaya dahil edilmiştir.

Kontrol Grubu İçin İşleme Kriterleri

1. 12-18 yaş arası erkek ya da kız olmak
2. Erken çocukluk dönemi tüm gelişim basamaklarının normal olması

3. Bir doktor tanımlı psikiyatrik hastalığının bulunmaması ve halen herhangi bir ilaç tedavisi almamak
4. Herhangi bir madde kullanımını bozukluğunun olmaması
5. Uzman doktor tanımlı herhangi bir nörometabolik ve/veya sistemik hastalığı geçirmiş ya da geçiriyor olmamak
6. Klinik olarak Mental Retardasyon tanısı almamış olmak
7. Ergenlerin ve ebeveynlerinin gerekli klinik değerlendirme için belirlenen randevulara uyum sağlamaları, verilen ölçek ve testleri eksiksiz ve doğru doldurmaları, geri vermeleri konusunda güvenilir bulunması
8. Çalışmanın amacı ve yapılacak işlemler açıklandıktan sonra, hem ergenin hem de ailesinin çalışmaya katılmayı kabul etmesi

Kontrol Grubu İçin Dışlama Kriterleri

1. 12 yaşın altında ve 18 yaş üzerinde erkek ya da kız olmak
2. Erken çocukluk dönemi gelişim basamaklarının normal olmaması
3. Bir doktor tanımlı psikiyatrik hastalığının bulunmaması, halen psikiyatrik ya da herhangi bir ilaç tedavisi kullanıyor olmak,
4. Herhangi bir sistemik veya metabolik hastalık geçirmiş/geçirmekte olmak
5. Herhangi bir madde kullanımını bozukluğunun olması
6. Klinik olarak Mental Retardasyon tanısı almış olmak

3.1.4 Çalışma Deseni

Çalışmanın başında voleybol spor antrenmanlarına ya da aktivitelerine başlamadan önce olgu grubu ve eş zamanlı olarak kontrol grubu katılımcıları Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı uzmanı tarafından klinik psikiyatrik görüşme yapılmıştır. Ayrıca DSM-V tanı ölçütleri ve Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi - Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli Türkçe Uyarlaması (**ÇDSG-ŞY-T/K-SADS-PL- Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children-Present and Lifetime**) yapıldı. Yarı yapılandırılmış görüşme çizelgesi ile olası psikiyatrik hastalık ya da hastalıkları saptamak için değerlendirildi.

Voleybol antrenmanı öncesi, antrenman sonrası 1.ay ve 3.ay olmak üzere olgu grubu ve eş zamanlı olarak kontrol grubu katılımcılarına verilen Sosyodemografik Veri Formu, Çocuk ve Ergenlerde Davranış Değerlendirme Ölçeği (CBCL), Çocuk ve Ergenlerde Davranış Bozuklukları İçin DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği (YDB-TDÖ) ebeveynler tarafından doldurulmuştur. Yine aynı periyotlarda olgu grubuna ve eş zamanlı olarak kontrol grubuna verilen Barratt Dürtüsellik (Impulsivity) Ölçeği (BIS) ve Kendini Değerlendirme Ölçeği (KDÖ) öz bildirim şeklinde katılımcı ergenler doldurmuştur. Psikiyatrik bozukluk saptanan hiçbir olgu ve kontrol grubu katılımcısına, ailelerinin de onayı olmadığından herhangi bir psikiyatrik ilaç tedavisi başlanmamıştır. Tüm katılımcıların boy ve kiloları ebeveyn ya da ergenin geri bildirimini ve/veya boy ve kilo ölçümleri yapılması ile belirlenmiştir.

3.1.5. Voleybol Antrenman Çalışmalarının İçeriği

Voleybol antrenmanları Aralık 2015-Mart 2016 tarihleri içinde toplam 12 hafta süresince Pazartesi, Çarşamba ve Cuma günleri saat 19.⁰⁰-21.⁰⁰ arasında ikişer saat olmak üzere haftada toplam altı saat olarak yaptırılmıştır. Voleybol antrenmanları sırasında; koşu antrenmanı ısınma hareketi, bireysel ısınma çizgi hareketleri, sahada bireysel parmak pas çalışması, sahada bireysel manşet pas çalışması, karşılıklı manşet parmak pas ısınması, ikişerli parmak pas çalışması, ikişerli manşet pas çalışması, ikişerli manşet ve parmak pas çalışması, manşet pas maçı, sağlık topu antrenmanı, sporcunun kendi attığı topa smaç çalışması, manşet pas parmak pas çalışması, smaç antrenmanı, tenis servis antrenmanı, stretching, blok çalışması, paralel servis çalışması, 2-3-4-6 numaradan smaç çalışması, çapraz tenis antrenmanı, 2-3-4 numaradan blok çalışması, çapraz paralel servis antrenmanı, servis çalışması, sağlık topu çalışması, beceri kordinasyon antrenmanı, pozisyon çalışması, soğuma, smaç ve servis antrenmanı, pozisyon antrenmanı, çabukluk antrenmanı, kuvvet antrenmanı, dayanıklılık antrenmanı yapılmıştır. İlgili program aşağıda tabloleştirilerek sunulmuştur.

3.1.6. Voleybol Antrenmanı Programı

Haftalar	GÜNLER		
	PAZARTESİ	ÇARŞAMBA	CUMA
1.HAFTA (1900-2100)	<ul style="list-style-type: none"> • 15 Dk Koşu Antrenmanı • 10 Dk Isınma Hareketi • 5 Dk Bireysel Isınma • 30 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Antrenmanı) • 20 Dk ikişerli parmak pas çalışması • 20 dk ikişerli manşet pas çalışması • 20 Dk ikişerli manşet ve parmak pas çalışmaları 	<ul style="list-style-type: none"> • 15 Dk Koşu Antrenmanı • 10 Dk Isınma Hareketi • 5 Dk Bireysel Isınma • 30 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 20 Dk İkişerli Parmak Pas Ant.) • 20 Dk İkişerli Manşet Pas Ant.) • 20 Dk İkişerli Manşet ve Parmak Pas Çalışması 	<ul style="list-style-type: none"> • 15 Dk Koşu Antrenmanı • 10 Dk Isınma Hareketi • 5 Dk Bireysel Isınma • 30 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk, Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 15 Dk İkişerli Parmak Pas Çalışması • 15 Dk İkişerli Manşet Pas Çalışması • 15 Dk İkişerli Manşet ve Parmak Pas Çalışması • 15 Dk Manşet Pas Maçı
2.HAFTA (1900-2100)	<ul style="list-style-type: none"> • 15 Dk Koşu Antrenmanı • 10 Dk Isınma Hareketi • 5 Dk Bireysel Isınma • 30 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 20 Dk İkişerli Parmak Pas Manşet Pas Çalışması • 10 Dk Sağlık Topu Antr.) • 30 Dk Sporcunun Kendi Attığı Topa Smaç Çalışması 	<ul style="list-style-type: none"> • 15 Dk Koşu Antrenmanı • 10 Dk Isınma Hareketi • 5 Dk Bireysel Isınma • 30 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 15 Dk Manşet Pas Parmak Pas Çalışması • 30 Dk Smaç Antrenmanı • 15 Dk Tenis Servis Antrenmanı 	<ul style="list-style-type: none"> • 15 Dk Koşu Antrenmanı • 10 Dk Isınma Hareketi • 5 Dk Bireysel Isınma • 30 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 20 Dk Manşet Pas Parmak Pas Çalışması • 20 Dk Smaç Antrenmanı • 20 Dk Tenis Servis Antrenmanı
3.HAFTA (1900-2100)	<ul style="list-style-type: none"> • 15 Dk Koşu Antrenmanı • 10 Dk Isınma Hareketi • 5 Dk Bireysel Isınma • 30 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 20 Dk Manşet Pas Parmak Pas Çalışması • 20 Dk Smaç Antrenmanı • 20 Dk Tenis Servis Ant.) 	<ul style="list-style-type: none"> • 15 Dk Koşu Antrenmanı • 10 Dk Isınma Hareketi • 5 Dk Bireysel Isınma • 30 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 20 Dk Manşet Pas Parmak Pas Çalışması • 20 Dk Smaç Antrenmanı • 20 Dk Tenis Servis Antrenmanı 	<ul style="list-style-type: none"> • 15 Dk Koşu Antrenmanı • 10 Dk Isınma Hareketi • 5 Dk Bireysel Isınma • 30 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 20 Dk Manşet Pas Parmak Pas Çalışması • 20 Dk Smaç Antrenmanı • 20 Dk Tenis Servis Antrenmanı

4.HAFTA (1900-2100)	<ul style="list-style-type: none"> • 15 Dk Koşu Antrenmanı • 10 Dk Isınma Hareketi • 5 Dk Bireysel Isınma • 30 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 20 Dk Manşet Pas Parmak Pas Çalışması • 20 Dk Smaç Antrenmanı • 20 Dk Tenis Servis Ant.) 	<ul style="list-style-type: none"> • 15 Dk Koşu Antrenmanı • 10 Dk Isınma Hareketi • 5 Dk Bireysel Isınma • 30 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 20 Dk Manşet Pas Parmak Pas Çalışması • 20 Dk Smaç Antrenmanı • 20 Dk Tenis Servis Antrenmanı 	<ul style="list-style-type: none"> • 15 Dk Koşu Antrenmanı • 10 Dk Isınma Hareketi • 5 Dk Bireysel Isınma • 30 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 20 Dk Manşet Pas Parmak Pas Çalışması • 20 Dk Smaç Antrenmanı • 20 Dk Tenis Servis Antrenmanı
5. HAFTA (1900-2100)	<ul style="list-style-type: none"> • 5 Dk Koşu Antrenmanı • 10 Dk Streching • 5 Dk Bireysel Isınma • 15 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 20 Dk İkişerli Manşet Pas Parmak Pas Antrenmanı • 25 Dk Smaç Çalışması • 20 Dk Blok Çalışması • 20 Dk Parelel Servis Ant.) 	<ul style="list-style-type: none"> • 5 Dk Koşu Antrenmanı • 10 Dk Streching • 5 Dk Bireysel Isınma • 15 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 20 Dk İkişerli Manşet Pas Parmak Pas Antrenmanı • 20 Dk Blok Çalışması • 20 Dk 2-3-4-6 numaradan Smaç Çalışması • 25 Dk Çapraz Tenis Antrenmanı 	<ul style="list-style-type: none"> • 5 Dk Koşu Antrenmanı • 10 Dk Streching • 5 Dk Bireysel Isınma • 15 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 15 Dk İkişerli Manşet Pas Parmak Pas Antrenmanı • 20 Dk 2-3-4-6 numaradan Blok Çalışması • 20 Dk 2-3-4-6 numaradan Smaç Ant) • 25 Dk Çapraz Tenis Antrenmanı
6.HAFTA (1900-2100)	<ul style="list-style-type: none"> • 5 Dk Koşu Antrenmanı ▪ 10 Dk Streching ▪ 5 Dk Bireysel Isınma ▪ 10 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk, Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) ▪ 20 Dk İkişerli Manşet Pas Parmak Pas Antrenmanı ▪ 15 Dk Sağlık Topu Çalışması ▪ 15 Dk Beceri Koord. Ant.) ▪ 10 Dk Par. Pas Manşet Pas Çalışması ▪ 10 Dk Blok Çalışması ▪ 10 Dk Smaç Çalışması ▪ 10 Dk Servis Çalışması 	<ul style="list-style-type: none"> • 5 Dk Koşu Antrenmanı ▪ 10 Dk Streching ▪ 5 Dk Bireysel Isınma ▪ 10 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) ▪ 20 Dk İkişerli Manşet Pas Parmak Pas Antrenmanı ▪ 20 Dk Sağlık Topu Çalışması ▪ 10Dk Beceri Koordinasyon Antrenmanı ▪ 30 Dk Parmak Pas Manşet Pas Çalışması ▪ 30 Dk Pozisyon Çalışması ▪ 10 Dk Servis Çalışması 	<ul style="list-style-type: none"> • 5 Dk Koşu Antrenmanı ▪ 10 Dk Streching ▪ 5 Dk Bireysel Isınma ▪ 10 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) ▪ 20 Dk İkişerli Manşet Pas Parmak Pas Antrenmanı ▪ 20 Dk Sağlık Topu Çalışması ▪ 20Dk Beceri Koordinasyon Antrenmanı ▪ 30 Dk Pozisyon Çalışması ▪ 10 Dk Servis Çalışması ▪ 10 Dk Soğuma
7.HAFTA (1900-2100)	<ul style="list-style-type: none"> • 15 Dk Koşu • 10 Dk Isınma • 5 Dk Bireysel Isınma • 30 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 10 Dk Bireysel Parmak Pas Çalışması • 10 Dk Bireysel Manşet Çalışması • 10 Dk Blok Antrenmanı • 15 Dk 2-3-4 Numaradan Smaç Çalışması • 15 Dk Servis Çalışması 	<ul style="list-style-type: none"> • 15 Dk Koşu • 10 Dk Isınma • 5 Dk Bireysel Isınma • 30 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 10 Dk Beceri Koordinasyon Çalışması • 10 Dk Karşılıklı İki Kişi Hücum Defans Çalışma • 10 Dk Blok Antrenmanı • 15 Dk Smaç Antrenmanı • 15 Dk Tenis Servis Antrenmanı 	<ul style="list-style-type: none"> • 15 Dk Koşu • 10 Dk Isınma • 5 Dk Bireysel Isınma • 30 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 15 Dk Beceri Koordinasyon Çalışması • 10 Dk Sağlık Topu Antrenmanı • 10 Dk Karşılıklı Hücum Defans Antrenmanı • 10 Dk Blok Antrenmanı • 15 Dk Smaç Antrenmanı 15 Dk Servis Çalışması

8.HAFTA (1900-2100)	<ul style="list-style-type: none"> • 15 Dk Koşu • 10 Dk Isınma • 5 Dk Bireysel Isınma • 30 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk, Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 30 Dk Sağlık Topu Ant.) • 10 Dk Blok Antrenmanı • 10 Dk Beceri Koordinasyon Antrenmanı • 10 Dk Smaç ve Servis Ant) 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 Dk Koşu • 10 Dk Isınma • 5 Dk Bireysel Isınma • 30 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 30 Dk Sağlık Topu Çalışması • 10 Dk Blok Antrenmanı • 15 Dk Beceri Koordinasyon Antrenmanı • 10 Dk Smaç Servis Antrenmanı 	<ul style="list-style-type: none"> • 15 Dk Koşu • 10 Dk Isınma • 5 Dk Bireysel Isınma • 30 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk, Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 20 Dk Sağlık Topu Çalışması • 15 Dk Beceri Koordinasyon Antrenmanı • 10 Dk Blok Antrenmanı • 10 Dk Smaç Servis Çalışması
9.HAFTA (1900-2100)	<ul style="list-style-type: none"> • 5 Dk Koşu • 10 Dk Isınma • 5 Dk Bireysel Isınma • 10 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 20 Dk 2-3-4 Numaradan Smaç Çalışması • 20 Dk Blok Antrenmanı • 20 Dk Pozisyon Çalışması • 20 Dk Servis Çalışması 	<ul style="list-style-type: none"> • 5 Dk Koşu • 10 Dk Isınma • 5 Dk Bireysel Isınma • 10 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 20 Dk 2-3-4 Numaradan Smaç Çalışması • 20 Dk Blok Antrenmanı • 30 Dk Pozisyon Çalışması • 20 Dk Servis Çalışması 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 Dk Koşu • 10 Dk Isınma • 5 Dk Bireysel Isınma • 10 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 15 Dk Savunma Çalışması • 20 Dk Smaç Çalışması • 30 Dk İki Takım Karşılıklı Manşet Maç • 20 Dk Servis Çalışması
10.HAFTA (1900-2100)	<ul style="list-style-type: none"> • 10 Dk Koşu • 10 Dk Isınma • 5 Dk Bireysel Isınma • 10 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 10 Dk Manşet Pas Parmak Pas Çalışması • 20 Dk 2-3-4 Numaradan Smaç Çalışması • 30 Dk Pozisyon Çalışması • 25 Dk Servis Çalışması 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 Dk Koşu • 10 Dk Isınma • 5 Dk Bireysel Isınma • 15 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 10 Dk Manşet Pas Parmak Pas Çalışması • 20 Dk 2-3-4 Numaradan Smaç Çalışması • 30 Dk Pozisyon Çalışması • 20 Dk Servis Çalışması 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 Dk Koşu • 10 Dk Isınma • 5 Dk Bireysel Isınma • 15 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 10 Dk Manşet Pas Parmak Pas Çalışması • 20 Dk 2-3-4 Numaradan Smaç Çalışması • 30 Dk Pozisyon Çalışması • 20 Dk Servis Çalışması
11.HAFTA (1900-2100)	<ul style="list-style-type: none"> • 10 Dk Koşu • 10 Dk Isınma • 5 Dk Bireysel Isınma • 15 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 10 Dk Manşet Pas Parmak Pas Çalışması • 20 Dk 2-3-4 Numaradan Smaç Çalışması • 30 Dk Pozisyon Çalışması • 20 Dk Servis Çalışması 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 Dk Koşu • 10 Dk Isınma • 5 Dk Bireysel Isınma • 15 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 10 Dk Manşet Pas Parmak Pas Çalışması • 20 Dk 2-3-4 Numaradan Smaç Çalışması • 30 Dk Pozisyon Çalışması • 20 Dk Servis Çalışması 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 Dk Koşu • 10 Dk Isınma • 5 Dk Bireysel Isınma • 15 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 10 Dk Manşet Pas Parmak Pas Çalışması • 20 Dk 2-3-4 Numaradan Smaç Çalışması • 30 Dk Pozisyon Çalışması • 20 Dk Servis Çalışması

12.HAFTA (1900-2100)	<ul style="list-style-type: none"> • 10 Dk Koşu • 10 Dk Isınma • 5 Dk Bireysel Isınma • 10 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 10 Dk Manşet Pas Parmak Pas Çalışması • 20 Dk 2-3-4 Numaradan Smaç Çalışması • 30 Dk Pozisyon Çalışması • 20 Dk Servis Çalışması 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 Dk Koşu • 15 Dk Isınma • 5 Dk Bireysel Isınma • 10 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 10 Dk Manşet Pas Parmak Pas Çalışması • 20 Dk 2-3-4 Numaradan Smaç Çalışması • 30 Dk Pozisyon Çalışması • 20 Dk Servis Çalışması 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 Dk Koşu • 10 Dk Isınma • 5 Dk Bireysel Isınma • 15 Dk Çizgi Hareketleri (Çabukluk Ant. Dayanıklılık Plonjon Sıçrama Ant.) • 10 Dk Manşet Pas Parmak Pas Çalışması • 20 Dk 2-3-4 Numaradan Smaç Çalışması • 30 Dk Pozisyon Çalışması • 20 Dk Servis Çalışması
----------------------	--	--	--

3.2. METOT

3.2.1. Sosyodemografik Veri Formu

Bu form olgu ve kontrol grubundaki katılımcıların yaş, cinsiyeti boy ve vücut ağırlığı, ailesel özellikleri (aylık geliri vs.), ebeveyn özellikleri (eğitim düzeyi vs) saptandı. Bunun yanında prenatal (doğum öncesi) ve postnatal (doğum sonrası) gelişim öyküsü (kaç haftalık doğduğu, doğum şekli, kaç gram doğduğu, doğumda küvöz / yoğun bakımda kalıp kalmadığı, önemli bir hastalık geçirip geçirmediği) ile ilgili bilgileri içermektedir.

3.2.2. Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (K-SADS-PL) Türkçe Uyarlaması (ÇDŞG-ŞY-T)

Çocuk ve ergenlerde görülen psikiyatrik bozuklukların değerlendirilmesinde ve araştırmalarda kullanılmak üzere çok sayıda yapılandırılmış veya yarı yapılandırılmış görüşme çizelgesi bulunmaktadır. Bu görüşme ölçekleri arasında K-SADS-PL oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. K-SADS-PL çocuk ve ergenlerin DSM-III-R ve DSM-IV tanı ölçütlerine göre geçmişteki ve şu andaki psikopatolojilerini saptamak amacıyla Kaufman ve ark. (1997), tarafından geliştirilmiş, yarı yapılandırılmış bir görüşme formudur. DSM-IV, 1994 yılında yayımlandıktan sonra K-SADS-PL Kaufman ve arkadaşları tarafından K-SADS-P'den uyarlanmıştır. Kaufman ve arkadaşları (1997) K-SADS-PL'nin geçerli ve güvenilir bir tanı ölçeği olduğunu bildirmişlerdir (Kaufman ve

ark., 1997). Türkçe uyarlamasının geçerlilik ve güvenilirliği 2004 yılında Bahar Gökler, Fatih Ünal, Berna Pehlivan Türk, Ebru Çengel Kültür, Devrim Akdemir, Yasemen Taner tarafından yapılmıştır (Gökler ve ark., 2004).

Form üç bölümden oluşmaktadır;

1. Yapılandırılmamış başlangıç görüşmesi' olarak adlandırılan ilk bölümde çocuğun demografik bilgileri, sağlık durumu, şu andaki yakınması, geçmişte aldığı psikiyatrik tedavilere ilişkin bilgilerle birlikte çocuğun okuldaki durumu, hobileri, arkadaş ve aile ilişkileri gibi bilgiler edinilir.
2. Tanı amaçlı tarama görüşmesi ile 200 kadar özgül belirti ve davranışı değerlendirir. Her bir belirtiyi değerlendirmek için belli tarayıcı sorular ve değerlendirme ölçütleri verilmiştir. Tarama görüşmesi ile pozitif belirtiler varsa tanıyı doğrulamak amacıyla aşağıdaki 5 tanı alanında ek puanlama yapılmaktadır: Duygulanım bozuklukları, psikotik bozukluklar, anksiyete bozuklukları, davranış bozuklukları, madde kullanımı ve diğer bozukluklar. Her bir ek belirti listesi, tarama soruları ve bozukluğun şimdiki ve geçmişteki en ağır ataklarını değerlendirmek üzere ölçütler içermektedir. Her bir tanı için DSM-III-R ve DSM-IV tanı ölçütleri verilmiştir.
3. Çocuklar için genel değerlendirme ölçeği ise çocuğun şu andaki işlev düzeyini belirlemek için düzenlenmiş olan üçüncü bölümdür.
4. K-SADS-PL belirti şiddetini "yok", "eşik altı" ve "eşik" şeklinde derecelendirir, tanı konulan bireylerde belirtilerin varlığına ilişkin bilgi verir, belirtilerin şiddetini değerlendirmez. K-SADS-PL, anne-baba ve çocuğun kendisiyle görüşme yoluyla uygulanır ve en sonunda tüm kaynaklardan (anne-baba, çocuk, okul vb.) alınan bilgiler doğrultusunda değerlendirme yapılır. Ergenlik öncesi döneme uygulanırken önce anne-baba ile görüşme yapılır. Ergenlerle çalışılıyorsa, önce ergenin kendisi ile görüşülür. Eğer farklı kaynaklardan gelen bilgiler arasında uyumsuzluk varsa klinisyen kendi klinik yargısını kullanır (Kaufman, 1997).

3.2.3. 4-18 Yaş Arası Çocuklarda Davranış Derecelendirme Ölçeği (Child Behaviour Checklist, CBCL)

Achenbach ve Edelbroch tarafından 1983 yılında oluşturulmuştur. 4-18 yaş grubu çocuk ve gençlerin, yeterlilik alanları ile sorun davranışlarını, ebeveynlerinden alınan bilgiler doğrultusunda değerlendiren bir ölçektir. Ölçek, 8 yeterlilik ve 113 sorun davranış maddesinden oluşmaktadır. Yeterlilikle ilgili ilk bölüm “etkinlik”, “sosyallik”, “okul” alt ölçeklerini içeren 20 maddeden oluşmaktadır.

-Etkinlik ölçeği; spor etkinlikleri, spor dışı ilgi alanları, ev ya da ev dışında yapılan işleri kapsamaktadır.

-Sosyallik ölçeği; üye olunan kulüp ve kuruluşları, arkadaş, kardeş, anne babayla ilişkileri ile kendi başına oyun oynama veya iş yapabilme becerileri gibi sosyal alanlardaki işlevselliği belirler.

Okul ölçeği; altı yaş üzerindeki çocuklarda okuldaki başarı düzeyini, okul sorunlarını ve okul etkinliklerine katılımı yansıtır.

Ölçeğin diğer bir bölümünü ise sorun davranışları belirleyen kısım oluşturur. Çocuk ve gençlerde görülen davranış ve duygusal sorunları tanımlayan 113 madde içerir. Ebeveynlerden, çocuğunda son altı ay içinde gözlemediği davranış durumunu, 0-doğru değil, 1-bazen veya biraz doğru, 2-çok ya da sıklıkla doğru olarak skalaya işaretlemesi istenir. Daha sonra veriler önceden hazırlanmış bilgisayar programı ile değerlendirilir. Ölçeğin bu bölümünden “içe yönelim” ve “dışa yönelim” olmak üzere iki ayrı davranış belirti puanı elde edilir;

1. İçe yönelim davranış puanını “sosyal içe çekilme”, “somatik sorunlar” ve “anksiyete/depresyon” alt gruplarından alınan puanlar,
2. Dışa yönelim puanını ise “suça yönelik davranışlar” ve “saldırgan davranışlar” alt gruplarından elde edilen puanlar belirler.

Ayrıca içe yönelim ve dışa yönelim davranış belirti puanı içinde yer almayan “sosyal sorunlar”, “düşünce sorunları” ve “dikkat sorunları” da ölçekte yer almaktadır. Tüm alt testlerin toplamından toplam problem alt puanı elde edilmekte, bu puan ne kadar yüksekse o kadar fazla soruna işaret etmektedir (Erol ve ark., 1995). Ölçek puanlamasına göre T skoru, psikopatolojinin şiddetini göstermektedir. T skorunun 60-70 arasında olması orta derecede psikopatolojiyi gösterirken, 70 ve üzerinde olması anlamlı derecede psikopatolojiyi göstermektedir (Achenbach, 1991).

Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Neşe Erol ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Erol ve ark., 1995).

3.2.4. Çocuk ve Ergenlerde Davranış Bozuklukları İçin DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği (YDB-TDÖ)

Bu ölçek Turgay tarafından DSM-IV tanı ölçütleri temel alınarak geliştirilmiştir (Turgay, 1995). Dokuzu dikkat eksikliğini, 9'u aşırı hareketlilik ve dürtüsellliği, 8'i KOKGB'nu, 15'i DB'nu sorgulayan 41 sorudan oluşmuştur. Her madde 0: hiç yok, 1: biraz, 2: oldukça fazla, 3: çok fazla biçiminde puanlanmaktadır. DEHB tanısı için 9 dikkat eksikliğini sorgulayan maddenin en az 6'sının 2 ya da 3, 9 aşırı hareketlilik ya da dürtüsellliği sorgulayan maddenin en az 6'sının 2 ya da 3 olarak karşılanması gerekmektedir. KOKGB için 8 maddenin en az 4'ünün 2 ya da 3 olarak karşılanması; DB tanısı için ise 15 maddenin en az 2'sinin 6 ay ya da 1 yıl süreyle karşılanması gerekmektedir. Türkiye'de geçerlik güvenilirlik çalışması Ercan ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Ercan, 2001).

3.2.5. Kendini Değerlendirme Ölçeği (KDÖ)

11-18 yaş grubu gençler için Kendini Değerlendirme Ölçeği, bu yaş grubundaki gençlerin kendi verdikleri bilgiler doğrultusunda, sorun davranışlarını standart bir şekilde değerlendirmek amacı ile Achenbach ve Edelbrock tarafından geliştirilmiştir (Achenbach, 1991). Ölçek, sorun davranışları ölçen 112 maddeden oluşmuştur. Sorun davranışları ölçen maddeler, görülme sıklık derecesine göre “doğru değil”, (0), “bazen ya da biraz doğru” (1), “çok ya da sıklıkla doğru” (2) şeklinde işaretlenmekte ve maddeler çeflitli alt ölçeklerde gruplandırılmaktadır. Maddelerin toplamından, içe yönelim ve dışa yönelim olarak adlandırılan, iki ayrı davranış belirti puanı elde edilmektedir. İçe yönelim grubunu, sosyal içe dönüklük, somatik sorunlar, anksiyete / depresyon alt ölçekleri, dışa yönelim grubunu ise suça yönelik Davranışlar, saldırgan davranışlar alt ölçekleri puanlarının toplamı vermektedir. Ölçekte yer alan, sosyal sorunlar, düşünce sorunları ve dikkat sorunları alt ölçekleri, bu iki ana problem grubu içinde yer almasalar dahi, toplam problem puanı bütün bu alt testlerin toplamından elde edilir. Tüm puanlamalarda yüksek puan sorun davranışların büyüklüğünü göstermektedir.

Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Erol ve arkadaşları (Erol, 1998) tarafından yapılan ölçeğin iç tutarlılığı, e yönelim için 0,80, dışa yönelim için 0,81 ve toplam problem için 0,89 olarak bulunmuştur.

3.2.6. Barratt Dürtüsellik (Impulsivity) Ölçeği- BIS-11

Dürtüsellik değerlendirilmede kullanılan, olgu grubunun doldurduğu bir ölçektir. Otuz maddeden oluşur ve kendi içinde üç alt ölçeği vardır: Dikkatte dürtüsellik (attentional or cognitive impulsivity), motor dürtüsellik (motor impulsivity) ve plan yapmama (non-planning impulsivity). Dikkatsizlik hızlı karar verme, motor dürtüsellik düşünmeden harekete geçme, plan yapmama ise o ana odaklı olma veya geleceği düşünmeme olarak tanımlanır. BIS-11 değerlendirilirken dört farklı alt puan elde edilir: Toplam puan, plan yapmama, dikkat ve motor dürtüsellik puanlarıdır. Toplam BIS-11 puanı ne kadar yüksekse, bireyin dürtüsellik düzeyi o kadar yüksektir. BIS-11'in Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Güleç ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Güleç ve ark., 2008).

3.3. İstatistiksel Değerlendirme

Araştırmadan elde edilen veriler kodlandıktan sonra SPSS 22,0 V. paket programına aktarılmış ve analiz edilmiştir. Veriler değerlendirilirken sürekli değişkenler ortalama \pm standart sapma ve frekans veriler sayı (%) ile ifade edilmiştir. İstatistiksel analizlerde tüm ölçümsel değişkenler için normalite testleri yapılmıştır. Sayımla elde edilen verilerin gruplar arası çapraz karşılaştırmasında “Ki kare testi (Chi square test)” ve “Fisher’in Kesin testi (Fisher’s exact test)” kullanılmıştır. Nicel değerler normal dağılım gösterdiği için gruplar arası karşılaştırılmada “Student's t-test” kullanılmıştır. Verilerin dağılımı Skewness ve Kurtosis değerleri ele alınarak yapılmış ve -1,96 ile +1,96 aralığı normal dağılım olarak değerlendirilmiştir. Nitel değişkenler arasındaki korelasyonu belirlemek için ‘Spearman’s Korelasyon’ testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi tüm testler için $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir. İstatistiksel olarak güçlü korelasyon $r > 0,7$, orta derecede korelasyon $0,4 < r \leq 0,7$ ve düşük korelasyon $r \leq 0,4$ şeklinde değerlendirilmiştir.

4. BULGULAR

Çalışmamızın örneklemini, 12-18 yaş arası değişen, voleybol antrenmanı yapan 47 ergen ve bu olgularla yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş ve herhangi bir spor antrenmanı yapmayan 47 ergen olmak üzere toplam 94 ergenden oluşturulmuştur.

Çalışmaya katılan olgu ve kontrol grubu katılımcılar yaş olarak birebir eşleştirildiği için yaş ortalamaları aynı ve $15,42 \pm 1,33$ 'dür. Aynı şekilde cinsiyet olarak birebir eşleştirildiği için her iki grup katılımcılarının 29'u (%62) erkek ve 18'i (%38) kız idi.

Olgu (n=47) ve kontrol (n=47) gruplarını oluşturan çocuk ergenler; cinsiyet, annenin eğitim düzeyi, babanın eğitim düzeyi ve sosyoekonomik düzey açısından karşılaştırıldıklarında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p > 0,05$). Olgu ve kontrol gruplarını oluşturan çocuk ve ergenlerin Sosyo-demografik özellikleri Tablo 1'de karşılaştırmalı olarak belirtilmiştir.

Tablo 1: Olgu ve kontrol gruplarına ilişkin sosyo-demografik özellikler

Cinsiyet, ebeveyn eğitimi ve Sosyo-ekonomik düzey	Özellikler	Olgu (n=47)		Kontrol (n=47)		P
		N	%	n	%	
Cinsiyet	Erkek	29	62	29	62	1
	Kız	18	38	18	38	
Annenin Eğitim	Okuryazar değil	1	2	2	4	0,839
	İlkokul-orta	29	62	28	60	
	Lise ve üzeri	17	36	17	36	
Babanın Eğitim	Okuryazar değil	0	0	0	0	0,351
	İlkokul-orta	21	44	26	56	
	Lise ve üzeri	26	56	21	44	
Sosyoekonomik Düzey (SED)	800-2500 TL arası	30	64	35	76	0,455
	2500-5000 TL arası	13	28	8	16	
	5000 TL üstü	4	8	4	8	

Olgu (n=47) ve Kontrol (n=47) grubu katılımcılarının ortalama boyları sırasıyla 166±5,34 cm ve 167,55±5,43cm ortalama ağırlıkları sırasıyla 63,40±8,56 ve 63,42±8,58 kg olarak bulunmuştur. Her iki parametre açısından gruplar arasında istatistiksel fark gözlenmemiştir. (P>0,581; P> 0,991)

Olgu (n=47) ve kontrol (n=47) gruplarını oluşturan ergenler; doğum şekli, doğum zamanı, doğum tartıları ve çalışma sırasında tespit edilen Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu ve/veya Karşıt Olma ve Karşı Gelme Bozukluğu (DEHB/KOKGB) olan ergenlerin oranı açısından karşılaştırıldıklarında da gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (her birisi için p>0,05). Olgu ve kontrol gruplarını oluşturan çocuk ve ergenlerin özellikleri Tablo 2’de karşılaştırmalı olarak belirtilmiştir.

Tablo 2: Olgu ve kontrol gruplarına ilişkin özellikler

Özellikler		Olgu (n=47)		Kontrol (n=47)		P
		n	%	N	%	
Doğum Şekli	Normal	32	68	32	68	1
	Sezaryen	15	32	15	32	
Doğum Zamanı	Miad	38	81	39	83	0,603
	Erken doğum	8	17	8	17	
	Geç doğum	1	2	0	0	
Doğum Tartısı	2500 gr altı (DDA)	10	21	8	17	0,511
	2500-4000 gr arası	36	77	39	83	
	4000 gr ve üzeri (YDA)	1	2	0	0	

DDA; Düşük doğum ağırlığı, YDA; Yüksek doğum ağırlığı

Olgu ve Kontrol Grubunda Kullanılan Ölçeklerin Değerlendirme Sonuçları

Olgu Ve Kontrol Grubu Davranış Değerlendirme Ölçeği (CBCL) Değerlendirme Sonuçları

Aktivite Öncesi (AÖ) CBCL alt testleri Agresif Davranış (AD) ve Dikkat Sorunları (DS) puanlarında olgu ve kontrol grubu arasında farklılık gözlenmezken (her

birisi için $p>0,05$), Suç Davranışı (SD) ve Toplam Dışa Yönelim (TDY) puanları açısından olgu grubu lehine anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$). Aktivite Sonrası 1. ay (AS1) AD, SD, DS ve TDY puanlarının olgu grubunda kontrol grubuna göre belirgin düzeyde azaldığı saptanmıştır ($p<0,05$). Aktivite Sonrası 3.ay (AS3) AD, SD, DS ve TDY puanlarının olgu grubunda belirgin azaldığı, kontrol grubunda aynı durumun olmadığı görülmüştür ($p<0,05$). Aktivite öncesi kontrol grubuna göre anlamlı yüksek olan Olgu Grubu Suç Davranışı (SD) ve Toplam Dışa Yönelim (TDY) puanlarının voleybol antrenmanının etkisiyle aktivite sonrası 1. ay ve 3. ayda anlamlı şekilde kontrol grubunun altına düştüğü belirlenmiştir. Olgu ve kontrol grubunun spor Aktivitesi Öncesi (AÖ), aktivite sonrası 1.ay (AS1) ve 3.ay CBCL alt testleri sonuçları tablo 3’ de belirtilmiştir.

Tablo 3. Olgu ve kontrol gruplarındaki ergenlerde aktivite öncesi (AÖ), aktivite sonrası 1. ay (AS1) ve aktivite sonrası 3. ay (AS3) davranış değerlendirme ölçeği (CBCL) puanlarının dağılımı

CBCL Alt Testleri	Olgu (n=47)			Kontrol (n=47)			P*	P**	P***
	AÖ $\bar{x} \pm SS$	AS1 $\bar{x} \pm SS$	AS3 $\bar{x} \pm SS$	BAŞ $\bar{x} \pm SS$	1.AY $\bar{x} \pm SS$	3.AY $\bar{x} \pm SS$			
Agresif Davranış	10,4±3,0	7,9±2,3	6,2±1,6	9,4±2,9	9,2±2,9	9,4±2,9	0,09	0,025	<0,001
Suç Davranışı	11,8±2,6	8,1±2,1	5,9±1,4	10,1±3,1	9,4±2,2	9,4±2,6	0,006	0,01	<0,001
Dikkat Sorunları	10,3±2,4	7,8±1,6	6,2±1,2	10,6±2,4	10,2±2,2	10,2±2,1	0,61	<0,001	<0,001
Toplam Dışa Yönelim	22,2±5,7	16,1±4,3	12,2±2,8	19,5±5,9	18,6±5,5	18,8±5,4	0,02	0,01	<0,001

*Olgu ve kontrol grubu AÖ Puanlarının Karşılaştırılması, **Olgu ve kontrol grubu AS1 Puanlarının Karşılaştırılması; ***Olgu ve kontrol grubu AS3 Puanlarının Karşılaştırılması

Olgu ve Kontrol Grubu Kendini Değerlendirme Ölçeği (KDÖ) Değerlendirme Sonuçları

Aktivite Öncesi (AÖ) KDÖ alt testleri Agresif Davranış (AD) puanlarında olgu ve kontrol grubu arasında farklılık gözlenmezken ($p>0,05$), Suç Davranışı (SD) ve Toplam Dışa Yönelim (TDY) puanları açısından olgu grubu lehine anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$). Aktivite Sonrası 1. ay (AS1) AD, SD, TDY puanlarının olgu grubunda kontrol grubuna göre belirgin düzeyde azaldığı saptanmıştır ($p<0,05$). Benzer şekilde Aktivite Sonrası 3. ay (AS3) AD, SD ve TDY puanlarının olgu grubunda belirgin azaldığı, kontrol grubunda aynı durumun olmadığı görülmüştür ($p<0,05$). Aktivite öncesi kontrol

grubuna göre anlamlı yüksek olan Olgu Grubu Suç Davranışı (SD) ve Toplam Dışa Yönelim (TDY) puanlarının voleybol spor aktivitesinin etkisiyle aktivite sonrası 1.ay ve 3.ayda anlamlı şekilde kontrol grubunun altına düştüğü belirlenmiştir. Olgu ve kontrol grubunun spor Aktivitesi Öncesi (AÖ) , aktivite sonrası 1. ay (AS1) ve 3. ay KDÖ alt testleri sonuçları tablo 4’ de belirtilmiştir.

Tablo 4. Olgu ve kontrol gruplarındaki ergenlerde aktivite öncesi (AÖ), aktivite sonrası 1.ay (AS1) ve aktivite sonrası 3.ay (AS3) kendini değerlendirme ölçeği (KDÖ) puanlarının dağılımı

KDÖ Alt Testleri	Olgu (n=47)			Kontrol (n=47)			P*	P**	P***
	AÖ $\bar{x} \pm SS$	AS1 $\bar{x} \pm SS$	AS3 $\bar{x} \pm SS$	BAŞ $\bar{x} \pm SS$	1.AY $\bar{x} \pm SS$	3.AY $\bar{x} \pm SS$			
Agresif Davranış	10,5±,90	8,0±2,3	6,3±1,64	9,51±2,9	9,2±2,9	9,2±2,8	0,08	0,02	<0,001
Suç Davranışı	11,8±2,6	8,2±2,2	6,1±1,7	10,2±3,1	9,5±2,9	9,4±2,6	0,007	0,02	<0,001
Toplam Dışa Yönelim	22,4±5,2	16,3±4,4	12,5±3,0	19,7±5,8	18,8±5,6	18,7±5,3	0,02	0,02	<0,001

*Olgu ve kontrol grubu AÖ Puanlarının Karşılaştırılması; **Olgu ve kontrol grubu AS1 Puanlarının Karşılaştırılması; ***Olgu ve kontrol grubu AS3 Puanlarının Karşılaştırılması

Olgu ve Kontrol Grubu Barratt Dürtüsellik (Impulsivity) Ölçeği (BIS) Değerlendirme Sonuçları

Aktivite Öncesi (AÖ) BIS alt testleri Dikkatte Dürtüsellik (DD), Motor Dürtüsellik (MD), Plan Yapmama (PY) ve TS birisi için $p>0,05$). Aktivite Sonrası 1. ay (AS1) DD, MD, PY ve TS puanları olgu grubunda kontrol grubuna göre belirgin düzeyde düşük bulunmuştur ($p<0,05$). Benzer şekilde Aktivite Sonrası 3. ay (AS3) AD, SD, DS ve TDY puanlarının olgu grubunda kontrol grubuna göre anlamlı şekilde azaldığı gözlenmiştir ($p<0,05$). Olgu ve kontrol grubunun spor Aktivitesi Öncesi (AÖ), aktivite sonrası 1.ay (AS1) ve 3.ay BIS alt testleri sonuçları tablo 5’ de belirtilmiştir.

Tablo 5. Olgu ve kontrol gruplarındaki ergenlerde aktivite öncesi (AÖ), aktivite sonrası 1. ay (AS1) ve aktivite sonrası 3. ay (AS3) barratt dürtüsellik (Impulsivity) ölçeği (BIS) puanlarının dağılımı

BIS Alt Testleri	Olgu (n=47)			Kontrol (n=47)			P*	P**	P***
	AÖ $\bar{x} \pm SS$	AS1 $\bar{x} \pm SS$	AS3 $\bar{x} \pm SS$	BAŞ $\bar{x} \pm SS$	1.AY $\bar{x} \pm SS$	3.AY $\bar{x} \pm SS$			
Dikkatte	25,3±2,9	22,4±2,1	20,7±1,8	24,9±2,8	24,5±2,3	24,4±1,9	0,5	<0,001	<0,001
Dürtüsellik									
Motor	19,7±3,7	18,0±3,5	16,0±2,6	19,5±3,6	19,5±3,3	19,0±2,7	0,82	0,03	<0,001
Dürtüsellik									
Plan	16,3±2,8	13,3±2,0	11,4±1,3	16,3±2,7	16,0±2,2	16,2±2,1	0,97	<0,001	<0,001
Yapmama									
Toplam	61,4±8,6	53,8±6,6	48,1±4,9	60,8±8,4	60,2±6,9	59,8±5,6	0,75	<0,001	<0,001
Sorun									

*Olgu ve kontrol grubu AÖ Puanlarının Karşılaştırılması, **Olgu ve kontrol grubu AS1 Puanlarının Karşılaştırılması; ***Olgu ve kontrol grubu AS3 Puanlarının Karşılaştırılması

Çalışmada Kullanılan Ölçeklerin Olgu Grubu Sonuçları Olgu Grubu Davranış Değerlendirme Ölçeği (CBCL) Sonuçları

Olgu grubunda Aktivite Öncesi (AÖ) CBCL alt testleri Agresif Davranış (AD) Suç Davranışı (SD), Dikkat Sorunları (DS) ve Toplam Dışa Yönelim puanları, sırasıyla karşılık gelecek şekilde Aktivite Sonrası 1. ay (AS1) ve 3. ay (AS3) AD, SD, DS ve TDY puanlarına göre anlamlı şekilde yüksek saptanmıştır ($p<0,05$). Benzer şekilde Aktivite Sonrası 1.ay (AS1) AD, SD, DS ve TDY puanlarının sırasıyla karşılık gelecek şekilde Aktivite Sonrası 3. ay (AS3) AD, SD, DS ve TDY puanlarına göre daha yüksek olduğu gözlenmiştir ($p<0,05$). Olgu grubunda voleybol antrenmanı-aktivitesiyle birlikte CBCL davranış skorlarında olumlu yönde düşüş olduğu, antrenman süresi ile birlikte bu olumlu düşüşün daha çok belirginleştiği görülmüştür. Olgu grubu spor Aktivitesi Öncesi (AÖ) ,Aktivite Sonrası 1. ay (AS1) ve 3. ay CBCL alt testleri sonuçları Tablo 6' da belirtilmiştir.

Tablo 6. Olgu grubu ergenlerinde aktivite öncesi (AÖ), aktivite sonrası 1. ay (AS1) ve aktivite sonrası 3. ay (AS3) davranış değerlendirme ölçeği (CBCL) puanlarının kendi içinde dağılımı

CBCL Alt Testleri	Olgu (N=47)			P*	P**	P***
	AÖ $\bar{x} \pm SS$	AS1 $\bar{x} \pm SS$	AS3 $\bar{x} \pm SS$			
Agresif Davranış	10,4±3,0	7,9±2,3	6,2±1,6	<0,001	<0,001	<0,001
Suç Davranışı	11,8±2,6	8,1±2,1	5,9±1,4	<0,001	<0,001	<0,001
Dikkat Sorunları	10,3±2,4	7,8±1,6	6,2±1,2	<0,001	<0,001	<0,001
Toplam Dışa Yönelim	22,2±5,4	16,1±4,3	12,2±2,8	<0,001	<0,001	<0,001

Olgu grubunda; *AÖ ile AS1 puanlarının karşılaştırılması, ** AÖ ile AS3 puanlarının Karşılaştırılması, ***AS1 ile AS3 puanlarının karşılaştırılması

Olgu grubu Davranış Değerlendirme Ölçeği (CBCL) Alt Test Puanlarının Kendi İçinde Birbirleriyle Korelasyonu

Olgu grubunda Aktivite Öncesi (AÖ), Aktivite Sonrası 1.ay (AS1) ve Aktivite Sonrası 3.ay (AS3) CBCL Agresif Davranış (AG) puanları arasında orta ve güçlü düzeyde korelasyon saptanmıştır. Aynı açıdan ya da yönden CBCL Suç Davranışı (SD) puanları arasında, Dikkat sorunları (DS) puanları arasında ve Toplam Dışa Yönelim (TDY) puanları arasında da orta ve güçlü düzeyde korelasyon olduğu belirlenmiştir (Tablo 7).

Tablo 7. Olgu grubu ergenlerinde aktivite öncesi (AÖ), aktivite sonrası 1. Ay (AS1) ve aktivite sonrası 3. ay (AS3) davranış değerlendirme ölçeği (CBCL) agresif davranış (AG), suç davranışı (SD), dikkat sorunları (DS) ve toplam dışa yönelim (TDY) puanlarının korelasyonu

Davranışlar	r ve p değerleri	AD	AD	AD	SD	SD	SD	DS	DS	DS	TDY	TDY	TDY
		(AÖ)	(AS1)	(AS3)	(AÖ)	(AS1)	(AS3)	(AÖ)	(AS1)	(AS3)	(AÖ)	(AS1)	(AS3)
AD (AÖ)	r		0,87	0,64									
	P		<0,001	<0,001									
AD (AS1)	r			0,83									
	P			<0,001									
AD (AS3)	r												
	P												
SD (AÖ)	r					0,76		0,63					
	P					<0,001		<0,001					
SD (AS1)	r							0,78					
	P							<0,001					
SD (AS3)	r												
	P												
DS (AÖ)	r								0,82	0,53			
	P								<0,001	<0,001			
DS (AS1)	r									0,67			
	P									<0,001			
DS (AS3)	r												
	P												
TDY (AÖ)	r											0,86	0,67
	P											<0,001	<0,001
TDY (AS1)	r												0,85
	P												<0,001
TDY (AS3)	r												
	P												

Olgu Grubu Kendini Değerlendirme Ölçeği (KDÖ) Değerlendirme Sonuçları

Olgu grubunda Aktivite Öncesi (AÖ) KDÖ alt testleri Agresif Davranış (AD) Suç Davranışı (SD) ve Toplam Dışa Yönelim puanları, sırasıyla karşılık gelecek şekilde Aktivite Sonrası 1. ay (AS1) ve 3. ay (AS3) AD, SD ve TDY puanlarına göre anlamlı şekilde yüksek saptanmıştır (her birisi için $p < 0,05$).

Benzer şekilde Aktivite Sonrası 1. ay (AS1) AD, SD ve TDY puanlarının sırasıyla karşılık gelecek şekilde Aktivite Sonrası 3. ay (AS3) AD, SD ve TDY puanlarına göre daha yüksek olduğu gözlenmiştir (her birisi için $p<0,05$). Olgu grubunda voleybol antrenmanı-aktivitesiyle birlikte KDÖ davranış skorlarında olumlu yönde düşüş olduğu, antrenman süresi ile birlikte bu olumlu düşüşün anlamlı bir şekilde devam ettiği görülmüştür. Olgu grubu spor Aktivitesi Öncesi (AÖ), Aktivite Sonrası 1. ay (AS1) ve 3. ay KDÖ alt testleri sonuçları tablo 8’ de belirtilmiştir.

Tablo 8. Olgu grubu ergenlerinde aktivite öncesi (AÖ), aktivite sonrası 1.ay (AS1) ve aktivite sonrası 3.ay (AS3) kendini değerlendirme ölçeği (KDÖ) puanlarının kendi içinde dağılımı

KDÖ Alt Testleri	Olgu (N=47)			P*	P**	P***
	AÖ $\bar{x} \pm SS$	AS1 $\bar{x} \pm SS$	AS3 $\bar{x} \pm SS$			
Agresif Davranış	10,5±2,9	8,0±2,3	6,3±1,6	<0.001	<0.001	<0.001
Suç Davranışı	11,8±2,6	8,2±2,2	6,1±1,7	<0.001	<0.001	<0.001
Toplam Dışa Yönelim	22,4±5,2	16,3±4,42	12,1±3,0	<0.001	<0.001	<0.001

Olgu grubunda; *AÖ ile AS1 puanlarının karşılaştırılması, ** AÖ ile AS3 puanlarının Karşılaştırılması, ***AS1 ile AS3 puanlarının karşılaştırılması

Olgu Grubu Kendini Değerlendirme Ölçeği (KDÖ) Alt Test Puanlarının Kendi İçinde Birbirleriyle Korelasyonu

Olgu grubunda Aktivite Öncesi (AÖ), Aktivite Sonrası 1. ay (AS1) ve Aktivite Sonrası 3. ay (AS3) KDÖ Agresif Davranış (AG) puanları arasında orta ve güçlü düzeyde korelasyon saptanmıştır. Aynı açıdan ya da yönden CBCL Suç Davranışı (SD) puanları arasında ve Toplam Dışa Yönelim (TDY) puanları arasında da orta ve güçlü bir şekilde korelasyon bulunmuştur (Tablo 9).

Tablo 9. Olgu grubu ergenlerinde aktivite öncesi (Aö), aktivite sonrası 1. Ay (As1) ve aktivite sonrası 3. ay (As3) kendini değerlendirme ölçeği (KDÖ) agresif davranış (AG), suç davranışı (SD) ve toplam dışa yönelim (TDY) puanlarının korelasyonu

Davranışlar	r ve p değerleri	AD (AÖ)	AD (AS1)	AD (AS3)	SD (AÖ)	SD (AS1)	SD (AS3)	TDY (AÖ)	TDY (AS1)	TDY (AS3)
AD (AÖ)	R		0,87	0,62						
	P		<0,001	<0,001						
AD (AS1)	R			0,82						
	P			<0,001						
AD (AS3)	R									
	P									
SD (AÖ)	R					0,69	0,59			
	P					<0,001	<0,001			
SD (AS1)	R						0,81			
	P						<0,001			
SD (AS3)	R									
	P									
TDY (AÖ)	R								0,84	0,65
	P								<0,001	<0,001
TDY (AS1)	R									0,85
	P									<0,001
TDY (AS3)	R									
	P									

Olgu Grubu Barratt Dürtüsellik (Impulsivity) Ölçeği (BIS) Değerlendirme Sonuçları

Olgu grubunda Aktivite Öncesi (AÖ) BIS alt testleri Dikkatte Dürtüsellik (DD), Motor Dürtüsellik (MD), Plan yapmama (PY) ve Toplam Sorun (TS) puanları, sırasıyla karşılık gelecek şekilde Aktivite Sonrası 1. ay (AS1) ve 3. ay (AS3) DD, MD, PY ve TS puanlarına göre anlamlı şekilde yüksek saptanmıştır ($p<0,05$). Benzer şekilde Aktivite Sonrası 1.ay (AS1) DD, MD, PY ve TS puanlarının sırasıyla karşılık gelecek şekilde Aktivite Sonrası 3. ay (AS3) DD, MD, PY ve TS puanlarına göre daha yüksek olduğu gözlenmiştir ($p<0,05$). Olgu grubunda CBCL ve KDÖ ölçeklerine benzer şekilde voleybol antrenmanı-aktivitesiyle birlikte BIS davranış skorlarında da olumlu

yönde düşüş olduğu, antrenman süresi ile birlikte bu olumlu düşüşün daha çok olmuştur. Olgu grubu spor Aktivitesi Öncesi (AÖ), Aktivite Sonrası 1. ay (AS1) ve 3. ay BIS alt testleri sonuçları tablo 10’ da belirtilmiştir.

Tablo 10. Olgu grubu ergenlerinde aktivite öncesi (AÖ), aktivite sonrası 1. ay (AS1) ve aktivite sonrası 3. ay (AS3) barratt dürtüsellik (Impulsivity) ölçeği (BIS) puanlarının kendi içinde dağılımı

BIS Alt Testleri	Olgu (n=47)			P*	P**	P***
	AÖ $\bar{x} \pm SS$	AS1 $\bar{x} \pm SS$	AS3 $\bar{x} \pm SS$			
Dikkatte Dürtüsellik	25,3±2,9	22,4±2,10	20,7±1,8	<0,001	<0,001	<0,001
Motor Dürtüsellik	19,7±3,7	18,0±3,5	16,0±2,6	<0,001	<0,001	<0,001
Plan Yapmama	16,3±2,8	13,3±2,0	11,4±1,3	<0,001	<0,001	<0,001
Toplam Sorun	61,4±8,6	53,8±6,6	48,1±4,9	<0,001	<0,001	<0,001

Olgu grubunda; *AÖ ile AS1 puanlarının karşılaştırılması, ** AÖ ile AS3 puanlarının Karşılaştırılması, ***AS1 ile AS3 puanlarının karşılaştırılması

Olgu Grubu Barratt Dürtüsellik (Impulsivity) Ölçeği (BIS) Alt Test Puanlarının Kendi İçinde Birbirleriyle Korelasyonu

Olgu grubunda Aktivite Öncesi (AÖ), Aktivite Sonrası 1. ay (AS1) ve Aktivite Sonrası 3. ay (AS3) BIS Dikkatte Dürtüsellik (DD) puanları arasında orta ve güçlü düzeyde korelasyon saptanmıştır. Aynı açıdan ya da yönden BIS Motor Dürtüsellik (MD) puanları arasında, Plan Yapmama (PY) puanları arasında ve Toplam TS (TS) puanları arasında da orta ve güçlü düzeyde korelasyon olduğu saptanmıştır (Tablo 11).

Tablo 11. Olgu grubu ergenlerinde aktivite öncesi (AÖ), aktivite sonrası 1. ay (AS1) ve aktivite sonrası 3. ay (AS3) barratt dürtüsellik (Impulsivity) ölçeği (BIS) dikkatte dürtüsellik (DD), motor dürtüsellik (MD), plan yapmama (PY) ve toplam sorun (TS) puanlarının korelasyonu

Davranışlar	r ve p değerleri	DD (AÖ)	DD (AS1)	DD (AS3)	MD (AÖ)	MD (AS1)	MD (AS3)	PY (AÖ)	PY (AS1)	PY (AS3)	TS (AÖ)	TS (AS1)	TS (AS3)
DD (AÖ)	R		0,85	0,77									
	P		<0,001	<0,001									
DD (AS1)	R			0,77									
DD (AS3)	P			<0,001									
MD (AÖ)	R				0,87	0,68							
	P				<0,001	<0,001							
MD (AS1)	R					0,77							
	P					<0,001							
MD (AS3)	R												
	P												
PY (AÖ)	R							0,86	0,80				
	P							<0,001	<0,001				
PY (AS1)	R								0,75				
	P								<0,001				
PY (AS3)	R												
	P												
TS (AÖ)	R										0,91	0,82	
	P										<0,001	<0,001	
TS (AS1)	R											0,85	
	P											<0,001	
TS (AS3)	R												
	P												

Olgu Grubunda Tüm Ölçeklerin Alt Testlerinin Aktivite Öncesi (AÖ) Puanlarının Ölçekler Arası Korelasyonu

Olgu Grubu Aktivite Öncesi (AÖ) Davranış Değerlendirme Ölçeği (CBCL) Agresif Davranış (AG), Suç Davranışı (SD), Dikkat sorunları (DS) ve Toplam Dışa Yönelim (TDY) Puanları, Kendini değerlendirme Ölçeği (KDÖ) Agresif Davranış (AG), Suç Davranışı (SD) ve Toplam Dışa Yönelim (TDY) Puanları ve Barratt Dürtüsellik (Impulsivity) Ölçeği (BIS) Dikkatte Dürtüsellik (DD), Motor Dürtüsellik (MD), Plan Yapmama (PY) ve Toplam TS (TS) Puanları ölçekler arasında değerlendirildiğinde orta düzeyde bir korelasyon gösterdikleri saptanmıştır (Tablo 12).

Tablo 12, Olgu grubu ergenlerinde aktivite öncesi (AÖ) davranış değerlendirme ölçeği (CBCL) , kendini değerlendirme ölçeği (KDÖ) ve barratt dürtüsellik (Impulsivity) ölçeği (BIS) alt test sonuçlarının ölçekler arası korelasyonu

Davranışlar	r ve p değerleri	CBCL (AD)	CBCL (SD)	CBCL (DS)	CBCL (TDY)	KDÖ (AD)	KDÖ (SD)	KDÖ (TDY)	BIS (DD)	BIS (MD)	BIS (PY)	BIS (TS)
CBCL (AD)	r		0,85	0,74	0,96	0,97	0,81	0,94	0,53	0,52	0,72	0,64
	P		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
CBCL (SD)	r			0,71	0,96	0,85	0,92	0,77	0,54	0,60	0,77	0,69
	P			<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
CBCL (DS)	r				0,75	0,76	0,74	0,79	0,61	0,59	0,71	0,70
	P				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
CBCL (TDY)	r					0,95	0,90	0,97	0,55	0,58	0,77	0,69
	P					<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
KDÖ (AD)	r						0,79	0,95	0,47	0,48	0,71	0,61
	P						<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
KDÖ (SD)	r							0,94	0,61	0,65	0,80	0,75
	P							<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
KDÖ (TDY)	r								0,57	0,59	0,79	0,71
	P								<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
BIS (DD)	r									0,73	0,77	0,90
	P									<0,001	<0,001	<0,001
BIS (MD)	r										0,73	0,91
	P										<0,001	<0,001
BIS (PY)	r											0,90
	P											<0,001
BIS (TS)	r											
	P											<0,001

Olgu Grubunda Tüm Ölçeklerin Alt Testlerinin Aktivite Sonrası 1,Ay (AS1) Puanlarının Ölçekler Arası Korelasyonu

Olgu Grubu Aktivite Sonrası 1. ay (AS1) Davranış Değerlendirme Ölçeği (CBCL) Agresif Davranış (AG), Suç Davranışı (SD), Dikkat sorunları (DS) ve Toplam Dışa Yönelim (TDY) Puanları, Kendini değerlendirme Ölçeği (KDÖ) Agresif Davranış

(AG), Suç Davranışı (SD) ve Toplam Dışa Yönelim (TDY) Puanları ve Barratt Dürtüsellik (Impulsivity) Ölçeği (BIS) Dikkatte Dürtüsellik (DD), Motor Dürtüsellik (MD), Plan Yapmama (PY) ve Toplam TS (TS) Puanları ölçekler arasında değerlendirildiğinde çok hafif düşük korelasyon olmakla birlikte yüksek oranda orta-güçlü bir şekilde korelasyon gösterdikleri saptanmıştır (Tablo 13).

Tablo 13. Davranış Değerlendirme Ölçeği (CBCL) , kendini değerlendirme ölçeği (KDÖ) ve barratt dürtüsellik (Impulsivity) (BIS) ölçeği alt test sonuçlarının ölçekler arası korelasyonu olgu grubu ergenlerinde aktivite sonrası 1. ay (AS1) davranış değerlendirme

Davranışlar	r ve p değerleri	CBCL (AD)	CBCL (SD)	CBCL (DS)	CBCL (TDY)	KDÖ (AD)	KDÖ (SD)	KDÖ (TDY)	BIS (DD)	BIS (MD)	BIS (PY)	BIS (TS)
CBCL (AD)	R P		0,83 <0,001	0,70 <0,001	0,96 <0,001	0,99 <0,001	0,82 <0,001	0,95 <0,001	0,39 0,005	0,37 0,009	0,53 <0,001	0,49 <0,001
CBCL (SD)	R P			0,71 <0,001	0,95 <0,001	0,84 <0,001	0,98 <0,001	0,95 <0,001	0,39 0,006	0,45 0,001	0,61 <0,001	0,55 <0,001
CBCL (DS)	R P				0,73 <0,001	0,69 <0,001	0,69 <0,001	0,72 <0,001	0,54 <0,001	0,51 <0,001	0,64 <0,001	0,63 <0,001
CBCL (TDY)	R P					0,96 <0,001	0,94 <0,001	0,99 <0,001	0,41 0,004	0,43 0,002	0,59 <0,001	0,73 <0,001
KDÖ (AD)	R P						0,83 <0,001	0,95 <0,001	0,39 0,007	0,37 <0,01	0,54 <0,001	0,48 <0,001
KDÖ (SD)	R P							0,95 <0,001	0,40 0,005	0,46 0,001	0,61 <0,001	0,55 <0,001
KDÖ (TDY)	R P								0,41 0,004	0,43 0,002	0,60 <0,001	0,54 <0,001
BIS (DD)	R P									0,66 <0,001	0,55 <0,001	0,83 <0,001
BIS (MD)	R P										0,62 <0,001	0,92 <0,001
BIS (PY)	R P											0,80 <0,001
BIS (TS)	R P											

Olgu Grubunda Tüm Ölçeklerin Alt Testlerinin Aktivite Sonrası 3,Ay (AS3) Puanlarının Ölçekler Arası Korelasyonu

Olgu Grubu Aktivite Sonrası 3. ay (AS3) Davranış Değerlendirme Ölçeği (CBCL) Agresif Davranış (AG), Suç Davranışı (SD), Dikkat sorunları (DS) ve Toplam Dışa Yönelim (TDY) Puanları, Kendini değerlendirme Ölçeği (KDÖ) Agresif Davranış (AG), Suç Davranışı (SD) ve Toplam Dışa Yönelim (TDY) Puanları ve Barratt

Dürtüsellik (Impulsivity) Ölçeği (BIS) Dikkatte Dürtüsellik (DD), Motor Dürtüsellik (MD), Plan Yapmama (PY) ve Toplam TS (TS) Puanları ölçekler arasında değerlendirildiğinde çok hafif düşük korelasyon olmakla birlikte yüksek oranda orta-güçlü bir şekilde korelasyon gösterdikleri saptanmıştır (Tablo 14).

Tablo 14. Olgu grubu ergenlerinde aktivite sonrası 3. ay (AS3) davranış değerlendirme ölçeği (CBCL) , kendini değerlendirme ölçeği (KDÖ) ve barratt dürtüsellik (Impulsivity) (BIS) ölçeği alt test sonuçlarının ölçekler arası korelasyonu

Davranışlar	r ve p değerleri	CBCL (AD)	CBCL (SD)	CBCL (DS)	CBCL (TDY)	KDÖ (AD)	KDÖ (SD)	KDÖ (TDY)	BIS (DD)	BIS (MD)	BIS (PY)	BIS (TS)
CBCL (AD)	R		0,66	0,64	0,92	0,97	0,62	0,88	0,43	0,34	0,43	0,46
	P		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,002	0,001	0,002	0,001
CBCL (SD)	R			0,67	0,90	0,66	0,94	0,89	0,51	0,54	0,51	0,61
	P			<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
CBCL (DS)	R				0,72	0,59	0,61	0,67	0,40	0,53	0,47	0,56
	P				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,005	<0,001	0,001	<0,001
CBCL (TDY)	R					0,91	0,85	0,97	0,51	0,48	0,51	0,59
	P					<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001
KDÖ (AD)	R						0,63	0,89	0,47	0,34	0,43	0,47
	P						<0,001	<0,001	0,001	0,01	0,002	0,001
KDÖ (SD)	R							0,90	0,50	0,52	0,54	0,61
	P							<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
KDÖ (TDY)	R								0,54	0,48	0,54	0,60
	P								<0,001	0,001	<0,001	<0,001
BIS (DD)	R									0,59	0,57	0,84
	P									<0,001	<0,001	<0,001
BIS (MD)	R										0,54	0,89
	P										<0,001	<0,001
BIS (PY)	R											0,77
	P											<0,001
BIS (TS)	R											
	P											

Olgu grubu Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu ve/veya Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu Olanlarla (DEHB/KOKGB+) Olmayanların (DEHB/KOKGB-) Davranış Değerlendirme Ölçeği (CBCL) Sonuçları

Olgu grubunda katılımcıların 11'inde (%23) çalışma sırasında yapılan değerlendirme sonucunda Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu ve/veya Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu (DEHB/KOKGB) belirlenmiştir. Aktivite Öncesi (AÖ) CBCL alt testleri Agresif Davranış (AD), Dikkat Sorunları (DS), Suç Davranışı (SD) ve Toplam Dışa Yönelim (TDY) puanları Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu ve/veya Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu olanlarda (DEHB/KOKGB+), DEHB/KOKGB olmayanlara göre (DEHB/KOKGB-) yüksek saptanmıştır (her birisi için $p<0,05$). Aktivite Sonrası 1. ay (AS1) AD, SD, DS ve TDY puanları (DEHB/KOKGB+) olgularda (DEHB/KOKGB-) olanlara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (her biri için $p<0,05$). Aynı şekilde Aktivite Sonrası 3. ay (AS3) AD, SD, DS ve TDY puanları (DEHB/KOKGB+) olgularda (DEHB/KOKGB-) olgulara göre belirgin yüksek olmaya devam etmiştir (her biri için $p<0,05$). Voleybol spor aktivitesinin ergenlerde CBCL davranış puanlarında olumlu yönde anlamlı bir düşmeye neden olurken, bu olumlu düşüşün (DEHB/KOKGB-) olgularda (DEHB/KOKGB+) olanlara göre daha fazla olduğu, (DEHB/KOKGB+) olgularda istenilen olumlu düşmenin yeterince olmadığı gözlenmiştir (Tablo 15).

Tablo 15, Olgu grubu (DEHB/KOKGB +) olgularla (DEHB/KOKGB -) olanların aktivite öncesi (AÖ), aktivite sonrası 1. ay (AS1) ve aktivite sonrası 3. ay (AS3) davranış değerlendirme ölçeği (CBCL) puanlarının dağılımı

CBCL Alt Testleri	DEHB/KOKGB + (n=11)			DEHB/KOKGB - (n=36)			P*	P**	P***
	AÖ $\bar{x} \pm SS$	AS1 $\bar{x} \pm SS$	AS3 $\bar{x} \pm SS$	AÖ $\bar{x} \pm SS$	AS1 $\bar{x} \pm SS$	AS3 $\bar{x} \pm SS$			
Agresif Davranış	14,0±1,3	10,7±1,8	7,9±1,5	9,3±2,4	7,1±1,8	5,8±1,4	<0,001	<0,001	0,001
Suç Davranışı	15,3±1,1	10,7±2,4	7,6±1,9	10,7±1,9	7,3±1,3	5,4±0,8	<0,001	0,001	0,004
Dikkat Sorunları	13,8±1,2	10,0±1,0	7,4±1,6	9,3±1,5	7,1±1,1	5,8±0,8	<0,001	<0,001	0,01
Toplam Dışa Yönelim	29,4±2,0	21,4±54,1	15,5±3,3	20,0±4,1	14,5±2,9	11,2±1,8	<0,001	<0,001	0,002

Olgu grubunda; *DEHB/KOKGB + olgular ile DEHB/KOKGB - olguların AÖ Puanlarının Karşılaştırılması, **DEHB/KOKGB + olgular ile DEHB/KOKGB - olguların AS1 Puanlarının Karşılaştırılması, *** DEHB/KOKGB + olgular ile DEHB/KOKGB - olguların AS3 Puanlarının Karşılaştırılması

Olgu grubu Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu ve/veya Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu olanlarla (DEHB/KOKGB+) olmayanların (DEHB/KOKGB-) Kendini Değerlendirme Ölçeği (KDÖ) sonuçları

Aktivite Öncesi (AÖ) KDÖ alt testleri Agresif Davranış (AD), Suç Davranışı (SD) ve Toplam Dışa Yönelim (TDY) puanları Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu ve/veya Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu olanlarda (DEHB/KOKGB+), DEHB/KOKGB olmayanlara göre (DEHB/KOKGB-) yüksek saptanmıştır (her birisi için $p < 0,05$). Aktivite Sonrası 1. ay (AS1) AD, SD ve TDY puanları (DEHB/KOKGB+) olgularda (DEHB/KOKGB-) olanlara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (her biri için $p < 0,05$). Aynı şekilde Aktivite Sonrası 3. ay (AS3) AD, SD ve TDY puanları (DEHB/KOKGB+) olgularda (DEHB/KOKGB-) olgulara göre belirgin yüksek olmaya devam etmiştir (her biri için $p < 0,05$). Voleybol spor aktivitesinin ergenlerde CBCL ölçeğinde olduğu gibi KDÖ davranış puanlarında olumlu yönde anlamlı bir düşmeye neden olurken, bu olumlu düşüşün (DEHB/KOKGB-) olgularda (DEHB/KOKGB+) olanlara göre daha fazla olduğu, (DEHB/KOKGB+) olgularda istenilen olumlu düşmenin yeterince olmadığı gözlenmiştir (Tablo 16).

Tablo 16, Olgu grubu (DEHB/KOKGB +) olgularla (DEHB/KOKGB -) olanların aktivite öncesi (AÖ), aktivite sonrası 1. ay (AS1) ve aktivite sonrası 3. ay (AS3) kendini değerlendirme ölçeği (KDÖ) puanlarının dağılımı

KDÖ Alt Testleri	DEHB/KOKGB + (n=11)			DEHB/KOKGB - (n=36)			P*	P**	P***
	AÖ $\bar{x} \pm SS$	AS1 $\bar{x} \pm SS$	AS3 $\bar{x} \pm SS$	AÖ $\bar{x} \pm SS$	AS1 $\bar{x} \pm SS$	AS3 $\bar{x} \pm SS$			
Agresif Davranış	14,0±1,0	10,7±1,8	8,0±1,4	9,5±2,4	7,1±1,7	5,8±1,3	<0,001	<0,001	0,001
Suç Davranışı	15,4±1,0	11,0±2,6	8,0±2,2	10,7±1,8	7,4±1,3	5,6±1,0	<0,001	0,001	0,006
Toplam Dışa Yönelim	29,4±1,5	21,7±4,2	16,0±3,6	20,2±3,8	14,6±2,9	11,4±1,8	<0,001	<0,001	0,002

Olgu grubunda; *DEHB/KOKGB + olgular ile DEHB/KOKGB - olguların AÖ Puanlarının Karşılaştırılması, **DEHB/KOKGB + olgular ile DEHB/KOKGB - olguların AS1 Puanlarının Karşılaştırılması, *** DEHB/KOKGB + olgular ile DEHB/KOKGB - olguların AS3 Puanlarının Karşılaştırılması

Olgu grubu Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu ve/veya Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu olanlarla (DEHB/KOKGB +) olmayanların (DEHB/KOKGB -) Barratt Dürtüsellik (İmpulsivity) Ölçeği (BIS) sonuçları

Aktivite Öncesi (AÖ) BIS alt testleri Dikkatte Dürtüsellik (DD), Motor Dürtüsellik (MD), Plan Yapmama (PY) ve Toplam Sorun (TS) puanları Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu ve/veya Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu olanlarda (DEHB/KOKGB+), DEHB/KOKGB olmayanlara göre (DEHB/KOKGB-) yüksek saptanmıştır (her birisi için $p < 0,05$). Aktivite Sonrası 1. ay (AS1) DD, MD, PY ve TS puanları (DEHB/KOKGB+) olgularda (DEHB/KOKGB-) olanlara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (her biri için $p < 0,05$). Aynı şekilde Aktivite Sonrası 3. ay (AS3) DD, DD, MD ve TS puanları (DEHB/KOKGB+) olgularda (DEHB/KOKGB-) olgulara göre belirgin yüksek olmaya devam etmiştir (her biri için $p < 0,05$). Voleybol spor aktivitesinin ergenlerde CBCL ve KDÖ ölçeklerinde olduğu gibi BIS davranış puanlarında da olumlu yönde anlamlı bir düşmeye neden olurken, yine bu olumlu düşüşün (DEHB/KOKGB-) olgularda (DEHB/KOKGB+) olanlara göre daha fazla olduğu, (DEHB/KOKGB+) olgularda istenilen olumlu düşmenin yeterince olmadığı gözlenmiştir (Tablo 17).

Tablo17. Olgu grubu (DEHB/KOKGB +) olgularla (DEHB/KOKGB -) olanların aktivite öncesi (AÖ), aktivite sonrası 1. ay (AS1) ve aktivite sonrası 3. ay (AS3) barratt dürtüsellik (Impulsivity) ölçeği(BIS) puanlarının dağılımı

BIS Alt Testleri	DEHB/KOKGB + (n=11)			DEHB/KOKGB - (n=36)			P*	P**	P***
	AÖ $\bar{x} \pm SS$	AS1 $\bar{x} \pm SS$	AS3 $\bar{x} \pm SS$	AÖ $\bar{x} \pm SS$	AS1 $\bar{x} \pm SS$	AS3 $\bar{x} \pm SS$			
Dikkatte									
Dürtüsellik	29,8±1,6	25,4±1,5	23,2±1,1	23,9±1,5	21,5±1,2	19,9±1,1	<0,001	<0,001	<0,001
Motor									
Dürtüsellik	25,0±0,6	22,4±1,2	19,1±3,0	18,16±2,5	16,6±2,7	15,1±1,6	<0,001	<0,001	0,001
Plan Yapmama	21,0±1,0	16,1±1,5	13,0±1,0	14,8±1,1	12,4±1,2	10,9±1,0	<0,001	<0,001	<0,001
Toplam Sorun	75,8±2,3	64,0±2,8	55,4±4,0	57,0±3,3	50,6±3,5	45,9±2,4	<0,001	<0,001	<0,001
Olgu grubunda; Karşılaştırılması, Karşılaştırılması , Karşılaştırılması	*DEHB/KOKGB + olgular ile DEHB/KOKGB - olguların AÖ Puanlarının **DEHB/KOKGB + olgular ile DEHB/KOKGB - olguların AS1 Puanlarının *** DEHB/KOKGB + olgular ile DEHB/KOKGB - olguların AS3 Puanlarının								

5, TARTIŞMA

Spor aktivitesi ya da egzersizin bazı psikiyatrik sorunlarda olduğu gibi saldırganlık, DEHB, yıkıcı davranım bozukluğu, engelleme kontrolü ve konsantrasyon gibi yürütücü fonksiyonlar üzerinde etkisi çalışmalarda araştırılmıştır (Trudeau ve ark., 2010; Dawis ve ark., 2011). Ancak metodolojik kusurlardan ötürü görülen egzersiz etkinliğinin net olarak ortaya konulamaması, çalışma örneklem gruplarının çoğunlukla küçük ve heterojen olması, bazı sonuçların tutarsızlık göstermesi, özellikle daha spesifik dürtüsellik çalışmalarına gereksinim duyulması nedeniyle inhibisyon ve plan sorunu olan ergenlerde egzersiz ve bilişsel-yürütücü işlev parametreleri arasındaki ilişkiye odaklanılması gerektiği çoğu çalışmada önemle dile getirilmiştir (Wilens ve ark., 2002; Chang ve ark., 2014; Memarmoghaddam ve ark., 2016; Grasmann ve ark., 2017). Çalışmamız olgu ve kontrol grubunun yaş ve cinsiyet olarak birebir eşleştirilmesi, örneklem gruplarının eşit olması ve küçük olmaması yanında ebeveyn eğitim düzeyleri, sosyoekonomik düzey, doğum şekli, doğum zamanı ve doğum kilosu ile ilgili özellikler ve eşlik eden bozukluk olarak saptanan DEHB ve/veya KOKGB oranı açısından gruplar arasında fark olmaması ve tama yakın benzerlik olması önceki çalışmalarda dile getirilen olumsuz durumların bir dereceye kadar giderilmesi, bütüncül ve homojen çalışma gruplarında çalışılarak daha tutarlı sonuçlar elde edilmesi yönünde literatüre katkı sağlamış olabilir. Ayrıca spesifik ya da saf dürtüsellik üzerinde fiziksel ya da spor aktivitesinin etkisini değerlendiren çalışma yok denecek kadar azdır, Yine voleybol antrenmanı ya da aktivitesinin spesifik olarak dürtüsellğe etkisini inceleyen çalışma bizim bilgilerimize göre neredeyse hiç bulunmamaktadır, Bu bakımdan çalışmamızın orijinal olduğu ve belirtilen açığın giderilmesi noktasında literatüre önemli katkılar sağlaması amacıyla yapılmasının planlandığı söylenebilir.

Voleybol spor aktivitesi ergen dürtüsellği ve sorun davranışları üzerinde olumlu etkileri olabilir ve düzenli voleybol sporu yapan ergenlerin bunu yapmayan ergenlere göre dürtüsellği ve davranış sorunları daha az olabilir, Ergenlerde düzenli voleybol spor aktivite süresi arttıkça dürtüsellik ve sorun davranışlarının düzeyi daha çok azalabilir.

Lise öğrencilerinde sportif aktivite ile saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada, spor aktivitesinin aktivite yapan lise öğrencilerinde

yapmayanlara göre saldırganlığı azaltmadığı, ancak atılganlık özelliğini arttırdığı bulunmuş, bunun aktivitenin davranış ve bilişsel kontrol, dikkat, farkındalık fonksiyonlarındaki artışla birlikte yükselen verimliliğin benlik saygısı ve kendilik değerindeki olumlu yansımaları ile ilişkili olduğu yorumu yapılmıştır (Kantoma ve ark., 2008; Dervent ve ark., 2010). Fiziksel olarak aktif olan gençlerle karşılaştırıldığında inaktif gençlerde dikkat ve sosyal işlevsellik ve kurallara karşı gelme gibi davranış sorunlarının daha çok olduğunu bildirilmektedir (Kantoma ve ark., 2008). Bu durum sadece sedanter gençlerin bilişsel ve motor kontrol ve diğer yürütücü fonksiyonlarının daha yetersiz olması ile ilişkili değildir. Zira bu, sosyal baş etme, planlı ve organize olma ve çalışan bellek fonksiyonlarının hareketsiz gençlerde yeterli olmaması sonucu gelişen huzursuzluk ve kaygıya bağlı olarak uyarılmışlık hali ve bunu takip eden dürtüsel davranışlar ve karşı gelme gibi davranış sorunlarına da bağlı olabilir.

Özellikle davranışların ortaya çıkışı ve nasıl olacağına kaynağı belki de gencin o sıradaki motivasyonu ya da güdülenmesi ile ilişkilidir (Köknel, 1999). Bu anlamda ders dışı etkinlik olarak sportif etkinlikler motivasyon ve sonrasında gelişecek olan kontrollü ve olumlu davranış örüntüleri için belirleyicidir (Teber, 2004). Aslında egzersiz durumunda motivasyonu artıran ve keyif aldırان şey sadece aktivite ile olası nörobiyolojik mekanizmaların yeniden (Memarmoghaddam ve ark., 2016; Heijer ve ark., 2017) dizayn edilmesi ve böylece yürütücü fonksiyonlarda olumlu gelişmelerin olması sonucu yapabilirlik duygusu olmayıp, spor etkinliği sırasında sosyal alanlarda görev ve duygusal ortak paylaşımı, kuralı olan, planlı ve organize işleri içselleştirip adaptasyon gösterme düzeyinin artmış olması ve bu kazanımların hayatın başka işlevsellik alanlarına yansımaları da olabilir. Benzer şekilde çalışmamızda da dürtüsel ve sorun davranış puanlarının olgu grubunda kontrol grubuna göre egzersizle düşmesine ve egzersiz süresi ile bu düşüşün belirginleşmesine voleybol antrenmanının grup halinde kurallı, planlı, paylaşımcı bir şekilde yapılması ve buna uyum gösterme ile oluşan motivasyonun katkısı yadsınamaz gibi durmaktadır.

Diğer taraftan çalışmamızda, dürtüsellik ve sorun davranışların göstergesi olan CBCL ve KDÖ Suç Davranışı (SD) ve Toplam Dışa Yönelim (TDY) alt test puanları aktivite öncesinde olgu grubunda kontrol grubuna göre anlamlı şekilde yüksek çıkmıştır, Buna karşın, voleybol aktivitesinin etkisiyle aktivite sonrası 1,ay ve 3,ayda anlamlı şekilde kontrol grubunun altına düştüğü belirlenmiştir,

Olgu grubunda voleybol antrenmanı ile aktivite sonrası 1. ve 3. ayda tüm ölçeklerin (CBCL, KDÖ, BIS) alt test puanlarının kontrol grubuna göre düşmesinin yanında, özellikle olgu grubunda anlamlı yüksek olan CBCL ve KDÖ'de SD ve TDY alt test puanlarının aktivite sonrası 1. ay ve 3. ayda anlamlı şekilde kontrol grubunun altına düşmesi, amaca uygun spor ya da fiziksel egzersizin sorun davranışlar ve dürtüsellik üzerine etkisinin ne denli güçlü olduğunu, egzersizin inhibitör ve motor kontrol, organize olma ve plan yapmayı içeren yürütücü işlevlerle ilgili beyin yapılarında olumlu yönde yeniden nörofonksiyonel adaptasyon ve nörobiyolojik yapılanma, dopamin, nöradrenalin, serotonin ve BDNF gibi nörokimyasal maddelerin işlevselliği ve fonksiyonunun yeniden düzenlenmesinde güçlü etkisinin (Lin ve Kuo, 2013; Memarmoghaddam ve ark., 2016; Heijer ve ark., 2017; Grasmann ve ark., 2017) ne denli büyük olduğunu göstermesi açısından önemli olabilir.

Barkley tarafından önerilen modele göre aslında davranışsal inhibisyon eksikliği ve dürtüsel davranış DEHB altta yatan temel işlev bozukluğu olup dikkat ve plan yapma gibi yürütücü fonksiyonlarda yetersizliklere neden olmaktadır (Barkley, 1997). Özellikle yıkıcı davranım bozukluğunun eşlik ettiği durumlar davranıştan önce engelleme ve davranış sırasındaki engelleme gibi davranışsal inhibisyonun birden fazla alt bileşeni ile olumsuz bir şekilde ilişkilidir (Schachar, 2007). Bu eksik inhibisyon beyin yapıları ve sinir ağlarıyla negatif olarak bağlantılı bulunmuştur. Normal akranlarla karşılaştırıldığında, dürtüsel çocuklarda daha küçük hacimli kontrol etme ile ilişkili prefrontal korteks ve cevap inhibisyonu ile ilişkili bazal ganglia saptanmıştır (Halperin ve Healey, 2011). Spor aktivitesi ya da egzersizin davranışsal ve bilişsel kontrolün kısıtlayıcı ya da bastırıcı inhibisyon bileşenini etkileyerek dürtüsel davranışları azalttığı ve önleyici kontrolü sağladığı da vurgulanmıştır (Chang ve ark., 2014). Ayrıca spor aktivitesinin potansiyel biyolojik mekanizmaları etkileyerek yürütücü işlevleri düzenlediği de ileri sürülmüştür (Gapin ve ark., 2011; Berwid ve Halperin, 2012). Özellikle prefrontal korteks ve bazal ganglia aktivasyonu ve hacminde egzersize bağlı artışlara bağlı olarak (Chaddock ve ark., 2010; Pontifex ve ark., 2011) inhibitör kontrol, motor beceriler, sürdürülebilir dikkat, görsel arama hızı, yıkıcı davranışlar ve diğer sosyal problemlerde düzelme olduğu çalışmalarda belirtilmiştir (Verret ve ark., 2012; Smith ve ark., 2013). Diğer taraftan dürtüsel davranış ve/veya yürütücü işlevlerin kontrolü için gerekli nörokimyasal maddeler olan dopamin, serotonin ve nörepinefrin

seviyelerinin düzensizliği ile bağlantılı bulunmuştur (Del ve ark., 2011). Hayvan çalışmaları farklı türlerde egzersiz ya da aktivitenin dopamin artırıcı düzenleme ve dopamin reseptörünün bağlanmasıyla güçlendirilmesi yoluyla dopamin sistemini değiştirdiğini göstermiştir (Wilens ve ark., 2002; Lin ve Kuo, 2013; Robinson ve ark., 2015). Fiziksel ya da spor aktivitesinin davranış kontrolü ve dürtüsel davranışlara olumlu katkısını gösteren çok çalışma olmasına (Trudeau ve ark., 2010; Davis ve ark., 2011; Chang ve ark., 2014; Memarmoghaddam ve ark., 2016; Grassmann ve ark., 2017; Heijer ve ark., 2017) karşın bunun beyin nörokimyasal ve moleküler izdüşümünü doğrulayan insan çalışmaları neredeyse hiç yoktur. Çalışmamızda voleybol aktivitesinin olgu grubunda kontrol grubuna göre dürtüsellik ve sorun davranışlar üzerindeki olumlu katkısının olduğuna ilişkin elde ettiğimiz veriler yukarıda belirtilen olası nörobiyolojik mekanizmaların bir sonucu olabilir ve çok yönlü egzersiz programının dopaminerjik ve noradrenerjik nörotransmisyonu değiştirebileceğini, bunun da dürtüsel davranış örüntülerinde ve yürütücü işlevlerde iyileşmeye neden olabileceği bilgisini (Berwid ve ark., 2012; Chang ve ark., 2014; Memarmoghaddam ve ark., 2016) destekleyebilir.

Dürtüsel davranışın altında yatan bu mekanizmalar kaliteli, organize, planlı ve amaca uygunluk gösteren uzun süreli egzersiz katılımı ile dürtüsel davranış sergileyen DEHB'li çocuklarda önleyici kontrol sağlayabilmektedir (Berwid ve ark., 2012; Chang ve ark., 2014; Memarmoghaddam ve ark., 2016). Akut ya da kısa dönem fiziksel egzersiz düzeyi ile davranışsal ve bilişsel engelleme, dikkat ve organize olabilmek gibi yürütücü işlevlerin bir çok yönü arasında pozitif bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir (Gapin ve Etnier, 2010; Berwid ve ark., 2012; Hung ve ark., 2013). egzersizin süresinin uzaması ile yürütücü işlevde etkili potansiyel biyolojik mekanizmaların düzenlenerek daha kalıcı dengelendiği, bunun uzun süreli olumlu yaşam tarzı değişikliklerine ve karşı gelme davranışları veya madde bağımlılığı gibi sorun davranışların riskinin düşmesine neden olduğu ileri sürülmüştür (Gapin ve ark., 2011; Berwid ve Halperin, 2012). Kronik egzersizin morfolojik beyin değişiklikleri sayesinde indirek olarak daha kalıcı bilişsel fonksiyonu artıran ve dürtüsellik azaltan etkiler yaptığı ve bunun zamanla kalıcı hale geldiği de vurgulanmıştır (Heijer ve ark., 2017). Özellikle erken yaşlarda başlanan egzersizin uzun vadeli pozitif yanıtla ilgili olduğu belirtilmiştir, egzersizin bu etkisinin DEHB dürtüsellikinde azalan dopamin ve BDNF düzeyini artırması ile ilgili olabileceği varsayılmıştır (Chang ve ark., 2012).

Daha kalıcı nörobiyolojik fonksiyonel adaptasyon ve bunun davranış örüntülerini sürekli olumlu etkilemesi için karmaşık beceriler, motor koordinasyon ve bilişsel eğitimin bir kombinasyonunu içeren niteliksel egzersiz programlarının seçilmesi ya da uygulanması gerektiği savunulmuş ve yürütücü fonksiyonlara olumlu katkısı açısından egzersizin niteliksel olması daha çok öngörülmüştür (Pesce, 2012). Egzersizin akut (egzersizin hemen sonunda görülen değişiklikler) veya kronik (dinlenme periyodunun ardından izlenen değişiklikler) etkileri vardır, Her iki egzersiz etki örüntüsünde benzer şekilde algılama, öğrenme, dikkat, önleyici kontrol ve organize olmayı içeren bilişsel ve yürütücü fonksiyonlarda belirgin işlevsellik artışı gözlenmiştir (Heijer ve ark., 2017). Çalışmalar 4-18 yaş arası çocuk ve ergenlerde kronikde olduğu gibi akut egzersizle de algısal beceri, engelleyici kontrol, plan yapma ve dikkat işlevlerinde, sözel ve matematiksel alt test başarılarında artış olduğunu göstermiştir (Sibley ve Etnier, 2003; Be.wid ve ark., 2012; Heijer ve ark., 2017). Dahası bu olumlu değişikliklerin en çok bilişsel birliktelik ve ortak paylaşım, öngörü ve stratejik düşünme gerektiren takım spor aktivitelerinde görüldüğü belirtilmiştir (Heijer ve ark., 2017). Koşu bandı, bisiklet, dans, koşu, antrenmanları gibi kalp hızını ve oksijen tüketimini gerektiren ‘kardiyo’ tipi egzersizlerin, çocuk ve ergenlerde bedensel etkilerinin yanında davranışsal ve bilişsel fonksiyonlar, plan yapma, motor kontrol, engelleyici kontrol, konsantrasyon gibi yürütücü fonksiyonlarda da ilerlemeye neden olduğu savunulmuştur (Best, 2010; Hill ve ark., 2011; Field, 2012; Heijer ve ark., 2017).

Çalışmada olgu grubuna kısa süreli (1. ay) ve daha uzun süreli (3. ay) voleybol antrenmanı yaptırılmıştır. Dolayısıyla antrenmanın farklı özellikte beceriler gerektiren koordineli, planlı ve bilişsel eğitimle birlikte niteliksel tarzda uygulanması, kalp hızı artışı ve oksijen tüketimi içeren ‘kardiyo’ tipi egzersiz olması, dürtüsel ve sorun davranış puanlarının kontrol grubuna göre belirgin düzeyde düşüşünün sebebi olarak gösterilebilir. Bu aynı zamanda olgu grubunda egzersiz süresi uzadıkça dürtüsellik ve sorun davranış puanlarının düşmesinin belirginleşmesine büyük katkı sağlamış olabilir.

Ayrıca olgu grubunda aktivite öncesine göre aktivite sonrası 1. aya göre aktivite sonrası 3. ayda düşmesi daha çok belirginleşen CBCL, KDÖ ve BIS puanları; uzun süreli egzersizlerin kalıcı morfolojik beyin değişiklikleri ve dürtüsellik nedeni olan düşük dopamin ve BDNF gibi nörobiyolojik faktörleri daha çok artırmaları sayesinde dürtüsellliği daha etkili bir şekilde azalttığının (Heijer ve ark., 2017) bir kanıtı olabilir.

Yapılan bir çalışmada, 12 haftalık bir masa tenisi egzersizinden sonra DEHB ve dürtüsel davranışları olan ergenlerde motor beceriler, sosyal davranışlar ve yürütücü fonksiyonlarda hatırı sayılır düzeyde ilerleme sağlandığı, bu spor aktivitesinin DEHB dürtüsel davranışlarında standart tedavisi içine dâhil edilmesi gerektiği iddialı bir şekilde vurgulanmıştır (Pan ve ark., 2016). Dürtüsel ve DEHB olan 8-9 yaş grubu çocuklarda yapılan başka bir çalışmada, her biri 90 dakika süren haftada iki seans ve 8 hafta süreyle yapılan, aerobik ve koordinatif egzersizleri içeren bir su egzersizi ya da antrenmanı sonrasında davranışsal inhibisyonun engelleyici ya da frenleyen inhibisyon bileşeninin yapılabirliğinin kolaylaştığı, davranış kontrolünün bu şekilde artmasıyla dürtüsel davranışların azaldığı saptanmıştır (Chang ve ark., 2014). Diğer bir çalışmada ise 7-11 yaş arası deney ve kontrol grubu olarak toplam 40 erkek öğrenci 90 dakikalık toplam 24 seans spor aktivitesi programına alınmış, sonuçta deney grubunda bilişsel ve davranışsal engellemenin kontrol grubuna göre belirgin ilerleme kaydettiği gözlenmiştir (Memarmoghaddam ve ark., 2016).

Fiziksel egzersizin çocuk ve ergenlerde dikkat, işleyen bellek, plan program yapma, organize olma, konsantrasyon yanında özellikle yıkıcı davranım bozukluğu olan çocuklarda sosyal işlevselliği arttırmada daha fazla olumlu etkisi olduğu başka bir çalışmada vurgulanmıştır (Trudeau ve ark., 2010). Allison ve ark, bir metaanalitik çalışmada çocuklar, ergenler, yetişkinler ve çeşitli popülasyonlarda fiziksel aktivitenin saldırganlığı da içeren yıkıcı davranışlar sıklığı ve şiddeti yanında yıkıcı davranışların çeşitliliğini azalttığına karar vermişler (Allison ve ark., 1995). DEHB ve KOKGB gibi yıkıcı davranışlar arasındaki yüksek birliktelik oranları nedeniyle bunun özellikle önemli olduğunu belirtmişlerdir (Wilens ve ark., 2002). Diğer bir çalışmada ise sedanterlere göre fiziksel egzersize katılanların davranış yönetimi stratejilerine ve özellik gerektiren davranışlar şeklinde programlı ve amaca uygun davranışları yanında dikkat, uyanıklık, planlı ve organize olma, çalışma belleği ve zorluklara adaptasyon gibi yürütücü fonksiyonlarında anlamlı katkılar ve iyileşmeler sağladığı bildirilmektedir, Tüm bunların sonucunda DEHB, dürtüsellik ve yıkıcı davranım bozukluğu belirtilerinde azalmaya neden olduğu saptanmıştır (Bustamante ve ark., 2016), Bu bağlamda ihtiyaçları yüksek ve hizmet kaynakları az olan, kentsel yoksulluk içinde yaşayan, bu yüzden egzersiz programlarından mahrum kalan ve özellikle DEHB ve KOKGB gibi yıkıcı davranım bozukluğu olan bir ergen kesiminin okul sonrası spor aktivite

programlarına ve bunu uygulama potansiyeli olan yerlere ihtiyaç duyacakları belirtilmiştir (Bustamante ve ark., 2016). Voleybol aktivitesinin dürtüsel ve sorun davranışlar, dikkat, plan yapma ve motor kontrol fonksiyonlarını olumlu yönde etkilediğini gösteren çalışma sonuçlarımız da benzer şekilde özellikle KOKGB gibi yıkıcı davranım bozukluğu belirtileri gösteren, sosyoekonomik düzeyi düşük ve programlı spor egzersizinden mahrum olan gençlerin spor aktivitesine olan ihtiyaçlarını destekler nitelikte olabilir. Ancak DEHB ve/veya KOKGB olanların dürtüsellik ve sorun davranış puanları DEHB ve/veya KOKGB olmayanlara göre aktivite sonrası 1. ve 3. ayda anlamlı şekilde yüksek kalmaya devam etmiştir. Böyle bir sonuç klinik tanı konulacak kadar dikkat ve davranış sorunları olan ergenlerde medikal tedavinin temel teşkil ettiğini, sadece aktivite ya da egzersizin yeterli olmadığını ve tamamlayıcı tedavi olarak spor aktivitesine ihtiyaç duyacaklarını göstermesi açısından önemli olabilir. Diğer taraftan, DEHB ve/veya KOKGB olan çocuk ve ergenlerde yetersiz nörobiyolojik gelişimin bir sonucu olarak sözel bellek, dikkat, görsel motor davranış ve dürtüsel kontrol işlevselliğinin düşük ve ilişkili sorun puanlarının yüksek olduğu, spora bağlı sarsıntı ve örselenme durumlarının daha fazla olduğu ve bu nedenle klinik desteğe gereksinim duydukları belirtilmiştir (Salinas ve ark., 2016). Çalışmamız olgu grubunda DEHB ve/veya KOKGB olan katılımcıların olmayanlara göre daha yüksek tedavi öncesi CBCL, KDÖ ve BIS puanlarına sahip olması ve voleybol egzersizi ile DEHB ve/veya KOKGB olmayanlara göre beklenen (optimum) bir düşme göstermemesi; nörobiyolojik-yapısal gelişimde olumsuzlukların DEHB ve/veya KOKGB olan ergenlerin bir gerçeği olduğu, dürtüsel ve motor kontrol, davranışı engelleme ve plan yapma gibi yürütücü fonksiyonların yetersiz olmasının beklenilebileceği, bunlarda fiziksel aktivitenin tek başına yeterli olmadığı ve nörobiyolojik mekanizmaları düzenleyen klinik tedavinin kaçınılmaz olduğu yönünde bir ipucu verebilir. Yine çocuk ve ergenlerde dürtüsellik DEHB tanı kriterlerinin içindedir ve ayrıca KOKGB gibi yıkıcı davranım bozuklukları DEHB’de yüksek oranda görülmektedir (Memarmoghaddam ve ark., 2016). Bu durumda KOKGB ve dürtüsellik aynı temel soruna birlikte eşlik etmeleri nedeniyle birbirlerinin şiddetini ve sıklığını karşılıklı artırabilirler.

Çalışmamız olgu grubunda da DEHB ve/veya KOKGB olanların olmayanlara göre aktivite öncesi ve aktivite sonrası her iki dönemde de dürtüsel davranış puanlarının

yüksek olması KOKGB varlığının dürtüsellığı artırdığı, bu etkinin voleybol antrenmanı ile yeterince azalmayacak kadar güçlü olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği (CBCL) ebeveynler tarafından doldurulurken, Kendini değerlendirme Ölçeği (KDÖ) çocuk ya da ergen tarafından doldurulan bir öz bildirim ölçeğidir. Her ikisi de tama yakın birbirine benzemektedir. Duygusal ve davranış sorunları tanımlarlar, saldırgan davranış, suç davranışı ve ikisinin toplamından oluşan Toplam Dışa Yönelim puanları sorun davranış ve dürtüsellığı yansıtmaktadır (Achenbach, 1991; Erol ve ark., 1995; Erol ve ark., 2005). Ayrıca CBCL dikkat sorunları alt testi de dürtüsellikle ilişkili dikkat işlevini sorgulamak için çalışmamızda uygulanmıştır. Barratt Dürtüsellik (Impulsivity) Ölçeği (BIS-11) ise motor dürtüsellik ve dikkatte dürtüsellik ve plan yapamama gibi dürtüsellığı değerlendiren bir ölçek olup CBCL ve KDÖ gibi motor kontrol, inhibitör kontrol, plan yapma ve dikkat gibi yürütücü işlevleri değerlendirmek için kullanılır (Patton ve ark., 1995; Güleç ve ark., 2008). Yani bu üç ölçeğin de aynı beyin bölgesinin yürütücü fonksiyonlarını değerlendirmek gibi ortak özellikleri olduğu rahatlıkla söylenebilir. Olgu grubumuzda CBCL, KDÖ ve BIS alt testlerinin aktivite öncesi, aktivite sonrası 1. ve 3. ay puanlarının her birinin her bir dönem için birbirine karşılık gelecek şekilde genel olarak orta-güçlü korelasyon göstermesi her üç testin de benzer fonksiyonları değerlendirdiğini destekleyen bulgu olabilir. Yine olgu grubu katılımcılarımız tarafından doldurulan aktivite öncesi, aktivite sonrası 1. ve 3. ay KDÖ alt test puanlarının her birinin yine aynı grubun ebeveynleri tarafından doldurulan CBCL ve BIS alt test puanlarının her biriyle her bir dönem için birbirlerine karşılık gelecek şekilde orta-güçlü korelasyon gözlenmesi, ergenler ve ebeveynler arasında tutarlı bir geribildirim ya da değerlendirmenin olduğunu gösterebilir. Bu durum bildirilen her bir ölçek verilerinin güvenilirliği yönünden bir kazanım gibi durmaktadır. Ayrıca her bir ölçeğin kendi içinde alt test puanlarının voleybol aktivitesi öncesi, aktivite sonrası 1. ve 3. ay sonrası korelasyon göstermesi, aktivite sonrası ölçeklerin alt test puanlarının kendi içinde orta-güçlü korelasyon göstererek birlikte düşmesi voleybol aktivitesinin sorun davranışlar ve dürtüsellik üzerinde homojen, kompakt ve bütüncül bir etkisinin olduğunu göstermesi açısından önemli olabilir.

Voleybol antrenmanı ya da aktivitesinin spesifik olarak dürtüsellik ve sorun davranışlar üzerinde olumlu etkilerinin gösterildiği neredeyse ilk araştırma olması nedeniyle çalışmamızın önemli ve biricikliğinin olduğu, bu yönüyle literatüre önemli katkılar sağladığı söylenebilir. Bu sonuçlar; voleybol aktivitesinin dürtüsellik ve sorun davranışları değerlendirmek için kullanılan CBCL, KDÖ ve BIS alt test puanlarında olgu grubunda kontrol grubuna göre belirgin düşüşlere neden olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte olgu grubunda antrenman ile birlikte aktivite sonrası 1. ve 3. ay her bir ölçek alt test puanlarında anlamlı şekilde düşüşler gözlenmiş ve egzersiz süresinin uzamasıyla bu düşüşlerin daha çok belirginleştiği anlaşılmıştır. Diğer yandan, voleybol aktivitesinin olgu grubunda kontrol grubuna göre dürtüsellik ve sorun davranışlar yönünden belirgin düzelme sağladığı, olgu grubunda aktivite süresi ile dürtüsel davranış örüntülerinin azalması arasında anlamlı ilişki bulunduğu ortaya konulmuştur. Ancak, DEHB ve/veya KOKGB olanlarda dürtüsellik ve sorun davranışlar üzerinde spor aktivite etkisinin yetersiz olduğu, aktivite süresi artışıyla dürtüsellikte yeterince düzelmeye olmadığı ve bu yüzden DEHB ve/veya KOKGB olan dürtüsel ergenlerin klinik ve medikal desteğe gereksinim duyacakları düşünülmektedir. Konu ile ilgili daha geniş katılımlı ve daha uzun süreli çalışmalarla bu bulguların desteklenmesine gereksinim duyulabilecektir.

Çalışmamız kesitsel olmasa da kısıtlı sayıda katılımcılarla ve üç aylık zaman dilimindeki değerlendirmelerle yapılmıştır. Çok daha fazla katılımcının üzerinde daha uzun süreli ve daha boylamsal yapılacak çalışmalar konuya ilişkin daha kapsamlı bilgilere ulaşılmasını sağlayacaktır.

Çalışmamızda voleybol antrenman süresinin dürtüsellikle ilişkisi çalışıldı. Aynı zamanda voleybol antrenman sıklığının dürtüsellikle ilişkisi de araştırılabilirdi. Bu konuyla ilgili yapılacak çalışmalar egzersiz sıklığının sorun davranışlar ve dürtüsellik üzerindeki etkisini ortaya koyması açısından önemli olacaktır.

Voleybol antrenmanının DEHB ve/veya KOKGB olan ergenlerin dürtüsellikindeki etkisi egzersiz süresi üzerinden DEHB ve/veya KOKGB olmayanlarla karşılaştırılarak çalışıldı. Ancak DEHB ve/veya KOKGB olanlar kendi içinde dürtüsellik üzerinde voleybol aktivite etkisinin aktivite süresi üzerinden etkisi yeterli örnekleme (n=11) ulaşamadığı için çalışılmadı.

Voleybol aktivitesinin DEHB ve/veya KOKGB dürtüsellığı üzerinde zamana bağılı olarak etkisinin kendi içinde çalışılması konuyla ilgili daha spesifik bilgiler verecektir.

Çalışma rnekleminiz kısıtlı sayıda ergen ile yapıldığı için sonuçlarımız genel popölasyonu temsil etmemektedir ve bu konuda toplum temelli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Voleybol spor aktivitesinin dürtüsellik ve sorun davranış örüntülerindeki olumlu etkileri eş zamanlı olarak beyin yapısal ve fonksiyonel değişimlerinin gösterilmesiyle desteklenmemiştir. Voleybol spor aktivitesi ya da egzersizin spesifik olarak dürtüsel ve sorun davranışlar üzerindeki nörobiyolojik etkisinin yapısal ve fonksiyonel beyin görüntüleme çalışmalarıyla gösterilmesi literatüre çok değerli bilgiler katacaktır.

6, SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamız olgu ve kontrol grubu yaş ve cinsiyet olarak birebir eşleştirilmiş, ebeveyn eğitim düzeyleri, sosyoekonomik düzey, doğum şekli, doğum zamanı ve doğum ağırlığı ile ilgili özellikler ve eşlik eden bozukluk olarak saptanan DEHB ve/veya KOKGB oranı açısından her iki çalışma grubu arasında fark gözlenmemiştir.

Aktivite Sonrası 1. ve 3. ay CBCL Agresif Davranış (AD), Suç Davranışı (SD), Dikkat Sorunları (DS) ve Toplam Dışa Yönelim (TDY) alt test puanlarının olgu grubunda kontrol grubuna göre belirgin düzeyde azaldığı saptanmıştır. Aktivite öncesi kontrol grubuna göre anlamlı yüksek olan Olgu Grubu SD ve TDY puanlarının voleybol spor aktivitesinin etkisiyle aktivite sonrası 1. ay ve 3. ayda anlamlı şekilde kontrol grubunun altına düştüğü belirlenmiştir.

Aktivite Sonrası 1. ve 3. ay KDÖ AD, SD, DS ve TDY alt test puanlarının olgu grubunda kontrol grubuna göre belirgin düzeyde azaldığı saptanmıştır. Aktivite öncesi kontrol grubuna göre anlamlı yüksek olan Olgu Grubu SD ve TDY puanlarının voleybol spor aktivitesinin etkisiyle aktivite sonrası 1. ay ve 3. ayda anlamlı şekilde kontrol grubunun altına düştüğü gözlenmiştir.

Aktivite Sonrası 1. ve 3. ay BIS Dikkatte Dürtüsellik (DD), Motor Dürtüsellik (MD), Plan Yapmama (PY) ve Toplam Sorun (TS) alt test puanlarının olgu grubunda kontrol grubuna göre belirgin düzeyde azaldığı görülmüştür.

Olgu grubunda voleybol aktivitesi sonrası 1. ve 3. ayda CBCL AD, SD, DS ve TDY alt test davranış skorlarında olumlu yönde düşüş olduğu, antrenman süresi ile birlikte bu olumlu düşüşün daha çok belirginleştiği görülmüştür.

Olgu grubunda voleybol aktivitesi sonrası 1. ve 3. ayda KDÖ AD; SD ve TDY alt test davranış skorlarında olumlu yönde düşüş olduğu, antrenman süresi ile birlikte bu olumlu düşüşün daha çok belirginleştiği görülmüştür.

Olgu grubunda voleybol aktivitesi sonrası 1. ve 3. ayda BIS DD, MD, PY ve TS alt test davranış skorlarında olumlu yönde düşüş olduğu, antrenman süresi ile birlikte bu olumlu düşüşün daha çok belirginleştiği görülmüştür.

Olgu grubunda DEHB ve/veya KOKGB olanların aktivite sonrası 1. ve 3. Ay CBCL, KDÖ ve BIS olmak üzere tüm ölçeklerdeki alt test puanlarının DEHB ve/veya KOKGB olanlara göre belirgin düzeyde düştüğü, DEHB ve/veya KOKGB olanların

aktivite sonrası 1. ve 3. ay tüm ölçeklerdeki alt test puanlarında optimum ya da yeterli düşüşün olmadığı gözlenmiştir.

CBCL, KDÖ ve BIS ölçeklerinin her biri kendi içinde değerlendirildiğinde aktivite öncesi, aktivite sonrası 1. ve 3. ay alt test puanları arasında orta ve güçlü korelasyon saptanmıştır.

CBCL, KDÖ ve BIS ölçeklerinin her bir alt test puanlarının aktivite öncesi, aktivite sonrası 1. ve 3. aya denk gelen düzeyleri arasında büyük oranda orta ve güçlü korelasyon belirlenmiştir.

Voleybol antrenmanlarının dürtüsellik ve sorun davranışlarda anlamlı şekilde düzelme sağladığı, bu iyileşmenin ise düzenli, süreğen aktivite ve egzersiz süresi ile ilişkili olduğu anlaşılmıştır. Diğer yandan, “dikkat eksikliği” ve “hiperaktivite bozukluğu” ve/veya “karşıt olma karşı gelme bozukluğu” olanların dürtüsellik ve davranış örüntülerinin voleybol antrenmanlarıyla beklenen şekilde düzelmediği ve klinik olarak medikal tedaviye gereksinim duyabilecekleri görülmüştür.

Voleybol spor aktivitesinin CBCL, KDÖ ve BIS alt test puanlarında belirgin düşüşe neden olması egzersizin sorun davranışlar ve dürtüsellik üzerinde ve ergen dürtüselligi oluş mekanizmasında rol alan yapısal ve fonksiyonel nörobiyolojik olası nedenler üzerindeki etkisini gösterebilir. Bu ilişkiyi destekleyecek daha kapsamlı ve boylamsal, toplum temelli ve nörogörüntüleme teknikleriyle desteklenen ileri çalışmaların yapılması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Achenbach, T.M. Manual for the Youth Self-Report and 1991 Profile. Burlington, VT: University of Vermont, Department of Psychiatry 1991.
- Acheson A, Farrar AM, Patak M, Hausknecht KA, Kieres AK, Choi S, et al. Nucleus accumbens lesions decrease sensitivity to rapid changes in the delay to reinforcement. *Behav Brain Res.* 2006; 173:217-228.
- Ahrabi-Fard I. Changing The Scoring. *Coaching Volleyball Official Journal Of The American Volleyball Coaches Association* 1999; Feb- Mar: 10–12.
- Akarçeşme C. ‘‘Elit Bayan Voleybolunda Maç Sonucunu Açıklayan Değişkenlerin Lojistik Regresyon Yöntemi İle Belirlenmesi ve Maç Kazanmaya Yönelik Olasılık Modelinin Tahmini’’Üzai Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden eğitimi ve Spor ABD Yüksek Lisans Tezi 2010.
- Ainslie G. Specious reward: a behavioral theory of impulsiveness and impulse control. *Psychol Bull* 1975; 82: 463-498
- Aron AR, Robbins TW, Poldrack RA. Inhibition and the right inferior frontal cortex. *Trends Cogn Sci* 2004; 8: 170-177.
- Aronson TA. A critical review of psychotherapeutic treatments of borderline personality. *J Nerv Ment Dis* 1989; 177:511-528.
- Arnsten AF. Fundamentals of attention-deficit/hyperactivity disorder: circuits and pathways. *J. Clin. Psychiatry.* 2006; 67(Suppl 8):7–12.
- Alvarez JA, Emory E. Executive function and the frontal lobes: A meta-analytic review. *Neuropsychology Review.* 2006; 16: 17-42.
- Bengü M. *Adam Voleybol*. 1. Baskı. İstanbul: Adam Yayıncılık ve Matbaacılık A.Ş.; 1983.
- Baacke H. Voleybolda Takım Taktikleri ve Antrenörlük Yöntemleri III. *Voleybol Bilim ve Teknoloji Dergisi* 1996; 1: 16–24
- Band GPH, van Boxtel GJM. Inhibitory motor control in stop paradigms: review and reinterpretation of neural mechanisms. *Acta Psychol* 1999; 101:179-211.
- Berlin HA, Rolls ET, Kischka U. Impulsivity, time perception, emotion and reinforcement sensitivity in patients with orbitofrontal cortex lesions. *Brain* 2004; 127:1108-1126.
- Berendse HW, Galisdegraaf Y, Groenewegen HJ. Topographical organisation and relationship with ventral striatal compartments of prefrontal corticostriatal projections in the rat. *J Comp Neurol* 1992; 316:314-347.

- Bizot J, Le Bihan C, Puech AJ, Hamon M, Thiébot M. Serotonin and tolerance to delay of reward in rats. *Psychopharmacology (Berl)* 1999; 146:400-412.
- Bizot JC, Chenault N, Houzé B, Herpin A, David S, Pothion S et al. Methylphenidate reduces impulsive behaviour in juvenile Wistar rats, but not in adult Wistar, SHR and WKY rats. *Psychopharmacology (Berl.)* 2007; 193:215-223.
- Barratt ES, Stanford MS, Kent TA, Felthous A. Neuropsychological and cognitive psychophysiological substrates of impulsive aggression. *Biol Psychiatry* 1997; 41: 1045-1061.
- Blair RJ, Cipolotti L. Impaired social response reversal: a case of “acquired sociopathy”. *Brain* 2000; 123:1122-1141.
- Bechara A, Damasio H, Tranel D, Damasio AR. Deciding advantageously before knowing the advantageous strategy. *Science* 1997; 275:1293-1295.
- Baer RA, Nietzel MT. Cognitive and behavioral treatment of impulsivity in children: a meta-analytic review of the outcome literature. *J Clin Child Psychol* 1991; 20: 400-412.
- Brady KT, Myrick H, McElroy S. The relationship between substance use disorders, impulse control disorders, and pathological aggression. *Am J Addict* 1998; 7:221-230.
- Brosnahan JI, Steffen LM, Lytle L, Patterson J, Boostrom A. The relation between physical activity and mental health among Hispanic and non-Hispanic white adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2004;158:818-23.
- Bingham PM. Physical activity and mental health literature review. http://www.mindingourbodies.ca/sites/default/files/mob_literature_review, 2009.
- Biddle SJH, Mutrie N *Psychology of Physical Activity: Determinants, Well-Being and Interventions*, 2nd edition. New York, Routledge, 2008.
- Bülbül SH, Ergen etiği. *STED* 2004; 13(6): 206-21.
- Booth, J. R., Burman, D. D., Meyer, J. R., Lei, Z., Trommer, B. L., Davenport, N. D., et al. Larger deficits in brain networks for response inhibition than for visual selective attention in attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2005; 46, 94–11.
- Best JR. Effects of physical activity on children’s executive function: contributions of experimental research on aerobic exercise. *Dev Rev*, 2012; 30:331–351.

- Best JR. Effects of Physical Activity on Children's Executive Function: Contributions of Experimental Research on Aerobic Exercise. *Dev. Rev.* 2010; 30:331–551.
- Berwid OG, Halperin JM. Emerging support for a role of exercise in attention-deficit/hyperactivity disorder intervention planning *Curr Psychiatry Rep*, 2012 Oct; 14(5): 543-51.
- Barenberg J, Berse T, Dutke S. Executive functions in learning processes: Do they benefit from physical activity? *Educational Research Review.* 2011; 6: 208–222.
- Bobinski F, Martins DF, Bratti T, et al. Neuroprotective and neuroregenerative effects of lowintensity aerobic exercise on sciatic nerve crush injury in mice. *Neuroscience.* 2011; 194:337–348.
- Bailey SP, Davis JM, Ahlborn EN. Neuroendocrine and substrate responses to altered brain 5-HT activity during prolonged exercise to fatigue. *J. Appl. Physiol.* 1993; 74: 3006–3012.
- Best JR Exergaming immediately enhances children's executive function. *Dev Psychol.* 2012 Sep; 48(5):1501-10.
- Bustamante EE, Davis CL, Frazier SL, Rusch D, Fogg LF, Atkins MS, Marquez DX. Randomized Controlled Trial of Exercise for ADHD and Disruptive Behavior Disorders, *Med Sci Sports Exerc.* 2016; 48 (7): 1397-407.
- Brosnahan J, Steffen LM, Lytle L, Patterson J, Boostrom A. The relation between physical activity and mental health among Hispanic and non-Hispanic white adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2004; 158: 818-23.
- Chaddock, L., Erickson, K. I., Prakash, R. S., VanPatter, M., Voss, M.W., Pontifex, M. Basal ganglia volume is associated with aerobic fitness in preadolescent children. *Developmental Neuroscience*, 2010; 32, 249–256.
- Chang YK, Hung CL, Huang CJ, Hatfield BD, Hung TM. Effects of an aquatic exercise program on inhibitory control in children with ADHD: a preliminary study. *Arch Clin Neuropsychol* 2014; 29: 217-23.
- Chamberlain SR, Sahakian BJ. The neuropsychiatry of impulsivity. *Curr Opin Psychiatr* 2007; 20: 255-261.
- Cardinal RN, Pennicott DR, Sugathapala CL, Robbins TW, Everitt BJ. Impulsive choice induced in rats by lesions of the nucleus accumbens core. *Science* 2001; 292: 2499- 2501.
- Christakou A, Robbins TW, Everitt BJ. Functional disconnection of a prefrontal cortical–dorsal striatal system disrupts choice reaction time performance: implications for attentional function. *Behav Neurosci* 2001; 115: 812-825

- Christakou A, Robbins TW, Everitt BJ. Prefrontal cortical–ventral striatal interactions involved in affective modulation of attentional performance: implications for corticostriatal circuit function. *J Neurosci* 2004; 24: 773-780.
- Chamberlain SR, Muller U, Blackwell AD, Clark L, Robbins TW, Sahakian BJ. Neurochemical modulation of response inhibition and probabilistic learning in humans. *Science* 2006; 311: 861-863.
- Coccaro EF, Siever LJ, Klar HM, Maurer G, Cochrane K, Cooper TB et al. Serotonergic studies in patients with affective and personality disorders: correlates with suicidal and impulsive aggressive behavior. *Arch Gen Psychiatry* 1989; 46: 587-599.
- Christenson GA, Pophin MK, Machenzie TB, Realmuto GM. Lithium treatment of chronic hair pulling. *J Clin Psychiatry* 1991; 52: 116-120.
- Campo ND, Chamberlain SR, Sahakian BJ, Robbins TW. The roles of dopamine and noradrenaline in the pathophysiology and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 2011; 69 (12): 145–157.
- Chang YK, Liu S, Yu HH, Lee YH Effect of acute exercise on executive function in children with attention–deficit/hyperactivity disorder. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 2012; 27: 225–237.
- Cotman CW, Berchtold NC, Christie LA. Exercise builds brain health: key roles of growth factor cascades and inflammation. *Trends Neurosci.* 2007; 30: 464–472.
- Çelenk B. Manşet Pas. *Voleybol Bilim ve Teknoloji Dergisi* 1998; 3: 16–22.
- Del Campo, N., Chamberlain, S. R., Sahakian, B. J., & Robbins, T.W. The roles of dopamine and noradrenaline in the pathophysiology and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 2011; 69, 145–157
- Davis CL, Tomporowski PD, McDowell J. Exercise improves executive function and achievement and alters brain activation in overweight children: a randomized, controlled trial. *Health Psychol.* 2011; 30: 91–98.
- Decary A, Richer F. Response selection deficits in frontal excisions. *Neuropsychologia* 1995; 33: 1243-1253.
- Dalley JW, Thomas KL, Howes SR, Tsai TH, Aparicio-Legarza MI, Reynolds GP et al. Effects of excitotoxic lesions of the rat prefrontal cortex on CREB regulation and presynaptic markers of dopamine and amino acid function in the nucleus accumbens. *Eur J Neurosci* 1999; 11: 1265-1274.
- De Sousa A. An open-label pilot study of naltrexone in childhood trichotillomania. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2008; 18: 30-33.

- Dervent F, Aslanoğlu E, Őenel Ő. Lise Őđrencilerinin saldırganlık dőzeyleri ve sportif aktivitelere katılımıla ilişkisi (İstanbul ili Őrneđi). *Uluslar Arası İnan Bilimleri Dergisi* 2010; 7 (1): 521-533
- Den Heijer AE, Groen Y, Tucha L, Fuermaier AB, Koerts J, Lange KW, Thome J, Tucha O. Sweat it out? The effects of physical exercise on cognition and behavior in children and adults with ADHD: a systematic literature review. *J Neural Transm (Vienna)*. 2017 Feb;124(Suppl 1): 3-26.
- Del CN, Chamberlain SR, Sahakian BJ, et al. The roles of dopamine and noradrenaline in the pathophysiology and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biol. Psychiatry*. 2011; 69:145–157.
- Dishman RK, Berthoud HR, Booth FW, et al. Neurobiology of exercise. *Obesity*. 2006; 14: 345–356
- Ding YH, Li J, Zhou Y, Cerebral angiogenesis and expression of angiogenic factors in aging rats after exercise. *Curr. Neurovasc. Res*. 2006; 3: 15–23.
- Dillon DG, Pizzagalli DA. Inhibition of action, thought and emotion: A selective neurobiological review. *Appl Prevent Psychol*. 2007; 12(3): 99-114.
- Dalley JW, Everitt BJ, Robbins TW İmpulsivity, compulsivity, and top-down cognitive control. *Neuron*, 2011; 69: 680–94.
- Ersoy, A., Tazegől, Ő., Sancaklı, H. GőreŐçilerin Saldırganlık Dőzeylerinin Sosyo-Demografik Açıdan incelenmesi (Ankara Őrneđi). *Uluslararası İnan Bilimleri Dergisi* 2012; 9: 385-397.
- Eren M. Marmara Őniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitősü ‘‘Voleybol Sporu Bőyők Erkek Kategorisinde Performans Parametrelerinin İncelenmesi ‘‘ Yőksek Lisans tezi 2010: İstanbul, s: 2-3.
- Eralp F, Őotuk YM. Voleybolda Temel Beceriler. İstanbul: Morpa Kőltőr Yayınları; 2006.
- Eysenck SB, Eysenck HJ. The place of impulsiveness in a dimensional system of personality description. *Br J Soc Clin Psychol* 1977; 16: 57-68.
- Enticott PG, Ogloff JRP, Bradshaw JL, Fitzgerald PB. Cognitive inhibitory control and self reported imulsivity among violent offenders with schizophrenia. *J Clin Exp Neuropsychol* 2008; 30: 157-162.
- Elam M, Svensson TH, Thoren P. Brain monoamine metabolism is altered in rats following spontaneous, long-distance running. *Acta Physiol Scand*. 1987; 130:313–316.

- Erol A, Arslan M, Akçakin M. The adaptation and standardisation of the child behaviour checklist among 6-18 years old turkish children. Eunethydis European Approaches to hiperkinetic disorders içinde, Sergeant J (ed) Fotorotor, Egg. Zurich. 109-113, 1995.
- Erol, K, Erol, N, Kılıç C, Ulusoy M, Keçeci M, & Şimşek Z. (1998). Türkiye Ruh Sağlığı Profili Raporu. Ankara: Eksen Tanıtım Ltd. Şti..1998;26
- Fröhner B, Voleybol Oyun Kuramı ve Alıştırmaları. Cengiz A (Çev) 1. Ankara: Bağırhan Yayinevi; 1999.
- FIVB. Technical Skills By The Best Volleyball Players and Teams In The World Floresco SB, Tse MT, Ghods-Sharifi S. Dopaminergic and glutamatergic regulation of effort- and delay-based decision making. Neuropsychopharmacology 2008; 33: 1966-1979.
- Fahy T, Eisler I. Impulsivity and eating disorders. Br J Psychiatry 1993; 162:193-197.
- Fenichel O. The Psychoanalytic Theory of Neurosis. New York, WW Norton, 1945.
- Field T. Exercise research on children and adolescents. ComplemTherap Clin Pract 2012; 18:54–59
- Grassmann V, Alves MV, Santos-Galduróz RF, Galduróz JC Possible Cognitive Benefits of Acute Physical Exercise in Children With ADHD J Atten Disord. 2017; 21:367-371.
- Gapin JL, Etnier JL The relationship between physical activity and executive function performance in children with attention-deficit hyperactivity disorder. Journal of Sport and Exercise Psychology,2010; 32, 753–763.
- Godefroy O, Rousseaux M. Divided and focused attention in patients with lesion of the prefrontal cortex. Brain Cogn 1996; 30: 155-174.
- Güleç H, Tamam L, Usta H, Saygılı İ, Güleç MY, Zengin M et al. Bipolar bozukluk-ta dürtüsellik. Anadolu Psikiyatri Dergisi 2009; 10: 198-203.
- Gapin JI, Labban JD, Etnier JL.. The effects of physical activity on attention deficit hyperactivity disorder symptoms: The evidence. Preventive Medicine,2011; 52, S70–S74
- Gökler B, Ünal F, Pehlivan Türk B, Kültür EÇ, Akdemir D, Taner Y. ‘Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi -Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli- Türkçe Uyarlamasının Geçerlik ve Güvenilirliği’. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi, 2004;11(3).

- Güleç H, Tamam L, Güleç MY, Turhan M, Kara-kuş G, Zengin M, ve ark. Psychometric properties of Turkish version of BIS-11. *Klinik Psiko-farmakoloji Bülteni* 2008; 18:251-258.
- Hollander E, Evers M. New developments in impulsivity. *Lancet* 2001; 358:949-950.
- Halperin JM, Healey DM. The influences of environmental enrichment, cognitive enhancement, and physical exercise on brain development: Can we alter the developmental trajectory of ADHD? *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 2011; 35: 621–634
- Hung, CL, Chang YK, Chan YS, Shih C, Huang, C, Hung T. Motor ability and inhibitory processes in children with ADHD: A neuroelectric study. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 2013; 35, 322–328.
- Hornak J, O’Doherty J, Bramham J, Rolls ET, Morris RG, Bullock PR, et al. Reward-related reversal learning after surgical excisions in orbito-frontal or dorsolateral prefrontal cortex in humans. *J Cogn Neurosci* 2004; 16:463-478.
- Higgins GA, Enderlin M, Haman M, Fletcher PJ. The 5-HT_{2A} receptor antagonist M100,907 attenuates motor and “impulsive-like” behaviours produced by NMDA receptor antagonism. *Psychopharmacology (Berl)* 2003; 170:309-319
- Hollander E, Stein D. *Clinical Manual of Impulse-control Disorders*. Arlington, American Psychiatric Publishing, 2005.
- Hollander E, Rosen J. Impulsivity. *J Psychopharmacol* 2000; 4(suppl 1):39-44.
- Hoptman MJ, Ardekani BA, Butler PD, Nierenberg J, Javitt DC, Lim KO. DTI and impulsivity in schizophrenia: a first voxelwise correlational analysis. *Neuroreport* 2004; 15:2467-2470
- Higgins ST, Wong CJ, Badger GJ, Ogden DE, Dantrona RL. Contingent reinforcement increases cocaine abstinence during outpatient treatment and 1 year of follow-up. *J Consult Clin Psychol* 2000; 68:64-72.
- Halperin, JM, Healey DM. The influences of environmental enrichment, cognitive enhancement, and physical exercise on brain development: Can we alter the developmental trajectory of ADHD? *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 2011;35, 621–634
- Hung CL, Chang YK, Chan YS, Shih C, Huang C, Hung, T. Motor ability and inhibitory processes in children with ADHD: A neuroelectric study. *Journal of Sport and Exercise Psychology*,2013; 35, 322–328.
- Hill LJB, Williams JHG, Aucott L, Thomson J, Mon-Williams M. How does exercise benefit performance on cognitive tests in primary-school pupils? *Dev Med Child Neurol* 2011; 53(7):630–635

- Halperin JM, Bedard AC, Churchack-Lichtin JT. Preventive interventions for ADHD: a neurodevelopmental perspective. *Neurotherapeutics* 2012; 9(3):531–541
- Hillman CH, Kamijo K, Scudder M. A review of chronic and acute physical activity participation on neuroelectric measures of brain health and cognition during childhood. *Prev. Med.* 2011;52(Suppl 1):S21–S28
- Hyman C, Hofer M, Barde YA, et al. BDNF is a neurotrophic factor for dopaminergic neurons of the substantia nigra. *Nature.* 1991; 350:230–232.
- Hill LJ, Williams JH, Aucott L, et al. How does exercise benefit performance on cognitive tests in primary-school pupils? *Dev. Med. Child Neurol.* 2011; 53:630–635.
- International Volleyball Federation. *Coaches Manuel.* Ontario: National Sport And Recreation Centre Inc; 1981.
- Jentsch JD, Taylor JR. Impulsivity resulting from frontostriatal dysfunction in drug abuse: implications for the control of behavior by reward-related stimuli. *Psychopharmacology (Berl)* 1999; 146:373-390.
- Korkmaz F. *Voleybol Teknik Taktik 1.* baskı. Bursa: Ekin Kitapevi; 2003.
- Kessel J. Skill Learning. *Volley Tech* 1992; 3 (92): 4–10.
- Kısa C, Yıldırım SG, Göka E. Ataklık ve ruhsal bozukluklar. *Turk Psikiyatri Derg* 2005; 16:46-54.
- Kim SW. Opioid antagonists in the treatment of impulse control disorders. *J Clin Psychiatry* 1998; 59:159-164
- Kantomaa MT, Tammelin TH, Ebeling HE, Taanila AM. Emotional and behavioral problems in relation to physical activity in youth. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 2008; 40(10): 1749-1756
- Köknel Ö, *Kaygıdan mutluluğa kişilik*, 15. Basım, İstanbul, Altın Kitaplar Yayınevi, 1999; 47-48
- Karataş, H, Öztürk, C. Sosyal bilişsel teori ile zorbalığa yaklaşım. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*,2009; 2(2), 61-74
- Knaepen K, Goekint M, Heyman EM, Meeusen R. Neuroplasticity- exercise-induced respons of peripheral brain-derived neurotrophic factor: A systematic review of experimental studies in human subjects. *Sports Medicine* 2010; 40:765–801
- Knusel B, Winslow JW, Rosenthal A. Promotion of central cholinergic and dopaminergic neuron differentiation by brain-derived neurotrophic factor but not neurotrophin 3. *Proc. NatlAcad. Sci. U. S. A.* 1991; 88:961–965.

- Kaufman J, Birmaher B, Brent D, Rao U, Flynn C, Moreci P, Williamson D, Ryan N. Schedule for affective disorders and schizophrenia for schoolage children-present and lifetime version (K-SADS-PL): initial reliability and validity data. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*,1997; 36(7):980-988, 1997.
- Kamijo K, Pontifex MB, O’Leary KC. The effects of an afterschool physical activity program on working memory in preadolescent children. *Dev. Sci.* 2011; 14:1046–10-58. [
- Knight RT: Neural mechanism of ERPs, in event related brain potentials. Edited by Rohrbaugh JW, Parasuraman R, Johnson R. New York, Oxford Universty Press, 1990; 3- 18.
- Lin, TW, Kuo YM. Exercise benefits brain function: The monoamine connection. *Brain Sciences*, 2013; 3,;39–53.
- Lisa M. Manşet Pas. *Voleybol Bilim ve Teknoloji Dergisi* 2005; 1: 47–73
- Links PS, Heslegrave R, van Reekum R. Impulsivity: core aspect of borderline personality disorder. *J Pers Disord* 1999; 13:1-9.
- Lenberg K.S Editör. *Coaching Volleyball Offensive Fundamentals And Techniques*. 2.nd ed. Monterey: Coaches Choice; 2004
- L’Abate L. A family theory of impulsivity. In *The Impulsive Client* (Eds WG McCown, JL Johnson, MB Shure):93-117. Washington DC, American Psychological Association, 1993.
- Linnoila M, Virkkunen M, Scheinin M. Low cerebrospinal-fluid 5-hydroxyindoleacetic acid concentration differentiates impulsive from nonimpulsive violent behavior. *Life Sci* 1983; 33:2609-2614.
- Links PS, Heslegrave R, van Reekum R. Impulsivity: core aspect of borderline personality disorder. *J Pers Disord* 1999; 13:1-9.
- Linehan MM. Dialectical behavioral therapy in groups: treating borderline personality disorders and suicidal behavior. In *Women’s Therapy Groups: Paradigms of Feminist Treatment* (Ed CM Brody New York, Springer, 1987; 145-162.
- Lin TW, Kuo YM. Exercise benefit brain function: the monoamine connection. *Brain Sciences*, 2013; 3(1), 39-53.
- Lojovich JM. The relationship between aerobic exercise and cognition: Is movement medicinal? *J Head Trauma Rehabil*, 2010; 25:184–192
- Lambourne K, Tomporowski P. The effect of exercise-induced arousal on cognitive task performance: a meta-regression analysis. *Brain Res*, 2010; 1341:12–24

- Laker A. *Beyond the Boundaries of Physical Education*, 1st Published, New York, Routledge Falmer, 2000.
- Meydanlioğlu A. Çocuklarda fiziksel aktivitenin biyopsikososyal yararları 2015; 7(2):125-135
- Memarmoghaddam M, Torbati HT, Sohrabi M, Mashhadi A Kashi A. Effects of a selected exercise program on executive function of children with attention deficit hyperactivity disorder. *J Med Life*. 2016;9:373-379.
- Martinus J, Buekers A. Voleybolda Blokun Zaman Yapısı Değişik Adım Teknikleri Hakkında Bir Karşılaştırma. *Voleybol Bilim ve Teknoloji Dergisi* 1997; 3: 17–20.
- Muir JL, Everitt BJ, Robbins TW. The cerebral cortex of the rat and visual attentional function: dissociable effects of mediofrontal, cingulate, anterior dorsolateral, and parietal cortex lesions on a five-choice serial reaction time task. *Cereb Cortex* 1996; 6:470–481
- Mogenson GJ, Jones DL, Yim CY. From motivation to action: Functional interface between the limbic system and the motor system. *Prog Neurobiol* 1980; 14:69–97.
- Mehlman PT, Higley JD, Faucher I, Lilly AA, Taub DM, Vickers J, et al. Low CSF 5-HIAA concentrations and severe aggression and impaired impulse control in nonhuman primates. *Am J Psychiatry* 1994; 151:1485-1491.
- Mann JJ. Neurobiology of suicidal behaviour. *Nat Rev Neurosci* 2003; 4:819-828.
- Mobini S, Chiang TJ, Ho MY, Bradshaw CM, Szabadi E. Effects of central 5-hydroxytryptamine depletion on sensitivity to delayed and probabilistic reinforcement. *Psychopharmacology (Berl)* 2000; 152:390-397
- Mirjana C, Baviera M, Invernizzi RW, Balducci C. The serotonin 5-HT_{2A} receptors antagonist M100907 prevents impairment in attentional performance by NMDA receptor blockade in the rat prefrontal cortex. *Neuropsychopharmacology* 2004;29:1637-1647
- Murphy ER, Dalley JW, Robbins TW. Local glutamate receptor antagonism in the rat prefrontal cortex disrupts response inhibition in a visuospatial attentional task. *Psychopharmacology (Berl)* 2005; 179:99-107
- Meeusen, R., Smolders, I., Sarre, S., de Meirleir, K., Keizer, H., 1997.
- Moeller G, Barratt E, Dougherty D, Schmitz M, Swann A. Psychiatric aspects of impulsivity. *Am J Psychiatry* 2001; 158:1783-1793.
- Mann JJ, Waternaux C, Haas GL, Malone KM. Toward a clinical model of suicidal behavior in psychiatric patients. *Am J Psychiatry* 1999; 156:181-189.

- Mayo Clinic..Depression and anxiety: exercise eases symptoms.
<http://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/depression/in-depth/depression-and-exercise/>; 2014.
- Nigg JT. On inhibition/ disinhibition in developmental psychopathology: Views from cognitive and personality psychology and a working inhibition taxonomy. *Psychol Bull.* 2000; 126(2):220-46.
- Nia ME, Besharat MA. Comparison of athletes personality characteristics in individual and team sports, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2010;808–812).
- Orkunoglu O. Voleybolda Takım Gelişimi ve Taktik.1.baskı. Ankara: Neyir Ofset; 1988.
- Overtoom CC, Verbaten MN, Kemner C, Kenemans JL, van Engeland H, Buitelaar JK et al. Effects of methylphenidate, desipramine, and L-dopa on attention and inhibition in children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Behav Brain Res* 2003; 145:7-15.
- Oquendo MA, Mann JJ. The biology of impulsivity and suicidality. *The Psychiatric Clinics of North America*,2000; 23 (1), 11-25.
- Öğüt Ç. Majör Depresyonun Dürtüselliğın Farklı Boyutları İle İlişkisi, Hacettepe Üniversitesi Ruh sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Ankara, 2017.
- Özdemir PG, Selvi A ve Aydın A. Dürtüsellik ve tedavisi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* 2012; 4(3):293-314.
- Pontifex, MB, Raine LB, Johnson CR, Chaddock L, Voss MW, Cohen NJ. Cardiorespiratory fitness and the flexible modulation of cognitive control in preadolescent children. *Journal of Cognitive Neuroscience*,2011; 23, 1332–1345
- Pan CY, Chu CH, Tsai CL, Lo SY, Cheng YW, Liu YJ. A racket-sport intervention improves behavioral and cognitive performance in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Res Dev Disabil.* 2016; 57:1-10
- Patton JH, Stanford MS, Barratt ES. Factor structure of the Barratt Impulsiveness Scale. *J Clin Psychol* 1995; 51:768-774.
- Platt JJ, Taube DO, Metzger D, Duome MAJ. Training in interpersonal problem solving (TIPS). *J Cogn Psychother* 1988; 2:5-34.
- Pelham WE, Carlson C, Sams SE, Vallano G, Dixon MJ, Hoza B. Separate and combined effects of methylphenidate and behavior modification on boys with

- attention deficit hyperactivity disorder in the classroom. *J Consult Clin Psychol* 1993; 61:506-515
- Petry NM. *Pathological Gambling: Etiology, Comorbidities, and Treatment*. Washington D.C., American Psychological Association, 2005.
- Pesce, C. Shifting the focus from quantitative to qualitative exercise characteristics in exercise and cognition research. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 2012; 34, 766–786
- Reynolds B. A review of delay-discounting research with humans: Relations to drug use and gambling. *Behav Pharmacol* 2006; 17:651-667
- Rieger M, Gauggel S, Burmeister K. Inhibition of ongoing responses following frontal, nonfrontal, and basal ganglia lesions. *Neuropsychology* 2003; 17:272-282.
- Rubia K, Smith AB, Brammer MJ, Taylor E et al. Right inferior prefrontal cortex mediates response inhibition while mesial prefrontal cortex is responsible for error detection. *Neuroimage* 2003; 20:351-358.
- Ritz MC, Kuhar MJ. Relationship between self-administration of amphetamine and monoamine receptors in brain: comparison with cocaine. *J Pharmacol Exper Ther* 1989; 248:1010-1017.
- Robinson ES, Eagle DM, Mar AC, Bari A, Banerjee G, Jiang X et al. Similar effects of the selective noradrenaline reuptake inhibitor atomoxetine on three distinct forms of impulsivity in the rat. *Neuropsychopharmacology* 2008; 33:1028-1037
- Rachlin H. *The Science of Self Control*. Cambridge, Mass, Harvard University Press, 2000.
- Reist C, Nakamura K, Sagart E, Sokolski KN, Fujimoto KA. Impulsive aggressive behavior: open-label treatment with citalopram. *J Clin Psychiatry* 2003, 64:81-85
- Robinson AM, Buttolph T, Green JT, Bucci DJ. Physical exercise affects attentional orienting behavior through noradrenergic mechanisms. *Behav Neurosci*. 2015; Jun;129(3):361-7
- Rommel AS, Halperin JM, Mill J, Asherson PH, Kuntsi J. Protection From Genetic Diathesis in Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder: Possible Complementary Roles of Exercise. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2013; 2(9):900-910.
- Salinas CM^{1,2,3,4}, Dean P², LoGalbo A³, Dougherty M³, Field M^{3,5}, Webbe FM⁴. Attention-Deficit Hyperactivity Disorder Status and Baseline Neurocognitive Performance in High School Athletes. *Appl Neuropsychol Child*. 2016;5:264-72).
- Stuss DT, Benson DF: Neuropsychological studies of the frontal lobes. *Psychol Bull* 95: 3-28, 1984.

- Schachar, R., Logan, G. D., Robaey, P., Chen, S., Ickowicz, A et al. Restraint and cancellation: Multiple inhibition deficits in attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology* 2007;35:229–238
- Swanson J, Baler RD, Volkow ND . Understanding the effects of stimulant medication on cognition in individuals with attention-deficit hyperactivity disorder: a decade of progress *Neuropsychopharmacology* 2011;36:207–226
- Selinger A. *Power Volleyball*. 1 st. Ed. New York: St. Martin's Pres; 1986
- Sawula L. Training The Setter The Women's Game. *Volley Tech* 1989; 2 (89): 14–21.
- Selinger A. *Power Volleyball*. 1 st. Ed. New York: St. Martin's Pres; 1986.
- Sellings LHL, Clarke PBS. Segregation of amphetamine reward and locomotor stimulation between nucleus accumbens medial shell and core. *J Neurosci* 2003;23:6295-6303.
- Soubrie P. Reconciling the role of central serotonin neurons in human and animal behavior. *Behav Brain Sci* 1986; 9:319-364
- Sulzer D, Chen TK, Lau YY, Kristensen H, Rayport S, Ewing A. Amphetamine redistributes dopamine from synaptic vesicles to the cytosol and promotes reverse transport. *J Neurosci* 1995; 15:4102-4108
- Soloff PH, Lis JA, Kelly T, Cornelius J, Ulrich R. Risk factors for suicidal behavior in borderline personality disorder. *Am J Psychiatry* 1994; 151:1316-1323.
- Swann AC, Janicak PL, Calabrese JR, Bowden CL, Dilsaver SC, Morris DD et al. Structure of mania: subgroups with distinct clinical characteristics and course of illness in randomized clinical trial participants. *J Affect Disord* 2001; 67:123-132.
- Swann AC, Koslow SH, Katz MM, Maas JW, Javaid J, Secunda SK, et al. Lithium carbonate treatment of mania: cerebrospinal fluid and urinary monoamine metabolites and treatment outcome. *Arch Gen Psychiatry* 1987; 44:345-354.
- Smalley SL, Bailey JN, Palmer CG, Cantwell DP, McGough JJ, Del'Homme MA et al. Evidence that the dopamine D4 receptor is a susceptibility gene in attention deficit hyperactivity disorder. *Mol Psychiatry* 1998; 3:427-430.
- Steiger H, Young SN, Kin NM, Koerner N, Israel M, Lageix P, et al. Implications of impulsive and affective symptoms for serotonin function in bulimia nervosa. *Psychol Med* 2001; 31:85-95.
- Swedo SE Leonard HL, Rapoport JL. A double-blind comparison of clomipramine and desimipramine in the treatment of tricotillomania. *N Eng J Med* 1989; 321:497-501.

- Ströhle A, Feller C, Onken M, Godemann F, Heinz A, Dimeo F. The acute antipanic activity of aerobic exercise. *Am J Psychiatry*,2005; 162:2376–2378.
- Ströhle A. Physical activity, exercise, depression and anxiety disorders. *J Neural Transm*,2009; 116:777–784.
- Swan J, Hyland P. A review of the beneficial mental health effects of exercise and recommendations for future research. *Psychology & Society*,2012; 5:1-15
- Schachar, R, Logan GD, Robaey P, Chen S, Ickowicz, A et al. Restraint and cancellation: Multiple inhibition deficits in attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology* 2007;35:229–238
- Smith AL, Hoza B, Linnea K. McQuade JD, Tomb M., Vaughn AJ, et al. Pilot physical activity intervention reduces severity of ADHD symptoms in young children. *Journal of Attention Disorders*,2013; 17, 70–82
- Sibley BA, Etnier JL. The relationship between physical activity and cognition in children: A meta-analysis. *Pediatric Exercise Sci*, 2003; 15:243–256
- Swain RA, Harris AB, Wiener EC, et al. Prolonged exercise induces angiogenesis and increases cerebral blood volume in primary motor cortex of the rat. *Neuroscience*. 2003; 117:1037–1046.
- Serneels, M, Michotte, Y. Endurance training effects on neurotransmitter release in rat striatum: An in vivo microdialysis study. *Acta Physiologica Scandinavica*,1997; 159, 335-341
- Sutoo D, Akiyama K. Regulation of brain function by exercise. *Neurobiology of Disease*, 2003; 13, 1-14
- Swanson J, Baler RD, Volkow ND. Understanding the effects of stimulant medication on cognition in individuals with attention-deficit hyperactivity disorder: a decade of progress. *Neuropsychopharmacology*, 2011; 36(1):207–226
- Salinas CM, Dean P, LoGalbo A, Dougherty M, Field M, Webbe FM. Attention-Deficit Hyperactivity Disorder Status and Baseline Neurocognitive Performance in High School Athletes. *Appl Neuropsychol Child.*, 2016; 5: 264-72.
- Şahan, H Üniversite öğrencilerinin sosyalleşme sürecinde spor aktivitelerinin rolü. *KMU İİBF Dergisi*, 2008; 10(15), 260-278
- Topuz F. “ Özel Pliometrik Çalışmaların Genç Voleybolcuların Bacak Güç Gelişimine Etkisi ” Kırıkkale Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi :1999.
- Tennant M. Taktik Açısından Voleybol Takım Oyunu. Yılmaz E, Kale R (Çev), 1.Basım, Ankara, Bizim Büro Basımevi, 1986.

- Tiryaki SE, Yeni Başlayanlar İçin Voleybol Öğretimi. 1. Baskı. Ankara: Kırallı Matbaası; 1999.
- Türkiye Voleybol Federasyonu. FIVB Asya Antrenörleri Semineri. Ankara: Sim Matbaacılık Ltd. Şti; 2002.
- Tamam L. Piromani (Patolojik Yangın Çıkarma). Türkiye Klinikleri J Psychiatry-Special Topics 2009; 2(1):20-28.
- Tamam L. Dürtü kontrol bozukluklarında ilaç tedavisi. In Temel Psikofarmakoloji, 1. Baskı (Ed N Yüksel) :1089-1099. Ankara, Türkiye Psikiyatri Derneği, 2010
- Teber S, *Davranışlarımızın kökeni*, Say Yayınları, Bilim Dizisi, İstanbul, 2004: 123-197
- Tomporowski PD, Davis CL, Miller PH, et al. Exercise and Children's Intelligence, Cognition, and Academic Achievement. *Educ. Psychol. Rev.* 2008; 20: 111–131.
- Turgay A. Çocuk ve Ergenlerde Davranım Bozuklukları için DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği. Kanada: Integrative Therapy Institute Toronto, 1995.
- Verret C, Guay MC., Berthiaume C, Gardiner P, Beliveau L. A physical activity program improves behavior and cognitive functions in children with ADHD: An exploratory study. *Journal of Attention Disorders*,2012; 16, 71–80.
- Tepeköylü Ö, Soytürk M, Çamlıyer H. Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin iletişim becerisi algılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi, Ankara, Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2009; 3: 115-124.
- VURAL M. Voleybol Teknik. Ankara Bağırhan Yayınevi S:13-17
- VURAL M. Voleybol Teknik Bağırhan Yayınevi Ankara 2005
- Vint P. Hızın Sırrı. Voleybol Bilim ve Teknoloji Dergisi 1998; 14–18
- Van Gaalen MM, van Koten R, Schoffemeer AN. Critical involvement of dopaminergic neurotransmission in impulsive decision making. *Biol Psychiatry* 2006; 60:66-73.
- Volkow ND, Wang GJ, Newcorn JH, et al. Motivation deficit in ADHD is associated with dysfunction of the dopamine reward pathway. *Mol. Psychiatry.* 2011; 16:1147–1154.
- Vaynman S, Gomez Pinilla F. Revenge of the “sit”: how lifestyle impacts neuronal and cognitive health through molecular systems that interface energy metabolism with neuronal plasticity. *J. Neurosci. Res.* 2006; 84:699–715.

Van, Praag H, Kempermann G, Gage, FH. Running increases cell proliferation and neurogenesis in the adult mouse dentate gyrus. *Nat. Neurosci.* 1999; 2:266–270.

Van Praag H. Exercise and the brain: something to chew on. *Trends Neurosci.* 2009; 32:283–290..

www.tvf.org.tr

Winstanley CA, Dalley JW, Theobald DE, Robbins TW. Global 5-HT depletion attenuates the ability of amphetamine to decrease impulsive choice on a delay discounting task in rats. *Psychopharmacology (Berl)* 2003; 170:320-331

Winstanley CA, LaPlant Q, Theobald DE. DeltaFosB induction in orbitofrontal cortex mediates tolerance to cocaine-induced cognitive dysfunction. *J Neurosci* 2007; 27:10497-10507.

Wade TR, de Wit H, Richards JB. Effects of dopaminergic drugs on delayed reward as a measure of impulsive behavior in rats. *Psychopharmacology (Berl)* 2000; 150:90-101.

Willcutt EG, Pennington BF, Chhabildas NA, Friedman MC, Alexander J. Psychiatric comorbidity associated with DSM-IV ADHD in a nonreferred sample of twins. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1999; 38:1355-1362.

Wigal SH, Emmerson N, Gehricke JG, Galassetti P. Exercise: Applications to Childhood ADHD. *Journal of Attention Disorders.* 2012; 12(1):12-1.

Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS Health benefits of physical activity: the evidence. *Can Med Assoc J* 2006; 174(6):801–809

Winstanley CA, Eagle DM, Robbins TW. Behavioral models of impulsivity in relation to ADHD: Translation between clinical and preclinical studies. *Clin Psychol Rev* 2006;26:379-395

Yaltkaya K, Nuzumlalı D: Klinik nörofizyoloji EEGEMG derneği yayı nları No: 2, İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi, 1-35, 1994.

Yazıcı K, Yazıcı AE. Dürtüsellikğin nöroanatomik ve nörokimyasal temelleri. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* 2010; 2:254-280

Yücesoy R. Modern Voleybolda Teknik ve Taktik. 1. Ankara: 198

EKLER

EK-1



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU


Sayı: B.30.2.ODM.0.20.08/ 1365

12.12.2014

Sayın Doç. Dr. M. Yalçın TAŞMEKTEPLİGİL

Etik Kurulumuza sunmuş olduğunuz **Genç bireylerde voleybol sporunun dürtüsellik üzerine etkisinin araştırılması** başlıklı OMÜ KAEK 2014/ 914 Karar nolu Anket çalışması nitelikli araştırma projeniz amaç, gerekçe, yaklaşım ve yöntemle ilgili açıklamaları, Klinik Araştırmalar Etik Kurulu yönergesine göre incelenmiş ve etik açıdan bir sakınca olmadığına, çalışmanın süresi 6 ayı geçerse 6 aylık bildirimlerinin yapılmasına, çalışma tamamlandıktan sonra sonucunun tarafımıza en geç üç(3) ay içerisinde bildirilmesine 11.12.2014 tarihli Etik kurulumuzda oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinize arz/rica ederim.


Doç. Dr. Emine ŞENTUNÇ
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
Başkan Yrd.

4- 18 YAŞ ÇOCUK VE ERGENLER İÇİN DAVRANIŞ DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Çocuğun adı soyadı:

Tarih:

Aşağıda çocukların özelliklerini tanımlayan bir dizi madde bulunmaktadır. Her bir madde çocuğunuzun şu andaki ya da son 6 ay içindeki durumunu belirtmektedir. Bir madde çocuğunuz için hiç doğru değilse (0), bazen ya da biraz doğru ise (1), çok ya da sıklıkla doğru ise (2) sayılarını yuvarlak içine alınız. Lütfen tüm maddeleri işaretlemeye çalışınız.

0:Doğru değil (bildiğiniz kadarıyla) 1: Bazen ya da biraz doğru 2: Çok ya da sıklıkla doğru

1- Yaşından daha küçük bir çocuk gibi davranır.	0	1	2	28- Yenilip içilmeyecek şeyleri yer ya da içer. (kum,kil, kalem, silgi gibi) Açıklayınız....	0	1	2
2- Alerjisi vardır. (yeme, koklama ile, tozlu bir yerde bulunmakla, kaşıntı, döküntü, göz yaşarması vs. olması)	0	1	2	29- Bazı hayvanlardan ve okul dışı ortamlardan ya da yerlerden korkar. Açıklayınız	0	1	2
3- Çok tartışır.	0	1	2	30- Okula gitmekten korkar.	0	1	2
4- Astımı (nefes darlığı) vardır.	0	1	2	31- Kötü bir şey düşünmek ya da yapmaktan korkar.	0	1	2
5- Karşı cinsten biri gibi davranır.	0	1	2	32- Mükemmel olması gerektiğine inanır.	0	1	2
6- Kakasını tuvaletten başka yerlere yapar.	0	1	2	33- Kimsenin onu sevmediğine inanır ve bundan yakınır	0	1	2
7- Övünür, yüksekten atar, hava yapar.	0	1	2	34- Başkalarının ona zarar vereceğini, kötülük yapacağını düşünür.	0	1	2
8- Dikkatini uzun süre bir konu üzerinde toplayamaz.	0	1	2	35- Kendini değersiz hisseder.	0	1	2
9- Bazı düşünceleri kafasına takar ve bunları aklından çıkaramaz. Açıklayınız...	0	1	2	36- Çok sık bir yerlerini incitir, başı kazadan kurtulmaz.	0	1	2
10- Yerinde rahat duramaz, çok hareketlidir.	0	1	2	37- Çok kavga, dövüş eder.	0	1	2
11- Yetişkinlerin dizinin dibinden ayrılmaz, onlara çok bağımlıdır.	0	1	2	38- Onunla çok alay edilir. (Arkadaşları onunla çok alay eder.)	0	1	2
12- Yalnızlıktan yakınır.	0	1	2	39- Başı belada olan kişilerle dolaşır.	0	1	2
13- Kafası karışık, şaşkın görünür.	0	1	2	40- Olmayan sesler işitir. Açıklayınız...	0	1	2
14- Çok ağlar.	0	1	2	41- Düşünmeden ya da aniden hareket eder.(Aklına eseni yapar.)	0	1	2
15- Hayvanlara eziyet eder.	0	1	2	42- Başkalarıyla beraber olmaksızın yalnız kalmayı tercih eder.	0	1	2
16- Başkalarına eziyet eder, zalimce ve kötü davranır.	0	1	2	43- Yalan söyler ve hile yapar.	0	1	2
17- Hayale dalar gider, kendini unuttur.	0	1	2	44- Tırnaklarını yer.	0	1	2
18- Bile bile kendine zarar verir ya da intihar girişiminde bulunur.	0	1	2	45- Sinirli ve gergindir.	0	1	2
19- Hep dikkat çekmek ister.	0	1	2	46- Kas seyirmeleri, tikleri vardır. Açıklayınız...	0	1	2
20- Eşyalarına zarar verir.	0	1	2	47- Gece kabusları, korkulu rüyaları vardır.	0	1	2
21- Ailesine ya da başkalarına ait eşyalara zarar verir.	0	1	2	48- Diğer çocuklar tarafından sevilmez.	0	1	2
22- Evde söz dinlemez.	0	1	2	49- Kabızlık çeker.	0	1	2
23- Okulda söz dinlemez.	0	1	2	50- Çok korkak ve kaygılıdır.	0	1	2
24- İştahsızdır, az yemek yer.	0	1	2	51- Baş dönmesi vardır.	0	1	2
25- Diğer çocuklarla geçinemez.	0	1	2	52- Kendini çok suçlu hisseder.	0	1	2
26- Yanlış davranışından dolayı suçlanmış gibi görünmez.	0	1	2	53- Aşırı yemek yer.	0	1	2
27- Genellikle kıskançtır.	0	1	2				

54- Aşırı yorgundur.	0	1	2
55- Çok kilodur.	0	1	2
56- Tıbbi nedeni bilinmeyen bedensel şikayetleri vardır:	0	1	2
a- Ağrılar, sızılar	0	1	2
b- Baş ağrıları	0	1	2
c- Bulantı, kusma hissi	0	1	2
d- Gözle ilgili şikayetler, açıklayınız...	0	1	2
e- Döküntüler ya da başka cilt sorunları	0	1	2
f- Mide, karm ağrısı ve kramplar	0	1	2
g- Kusma	0	1	2
h- Diğer, açıklayınız...	0	1	2
57- İnsanlara fiziksel saldırıda bulunur.	0	1	2
58- Burnuyla, cildiyle, vücudunun başka kısımlarıyla oynar ve yolar. Açıklayınız...	0	1	2
59- Herkesin ortasında cinsel organıyla oynar.	0	1	2
60- Cinsel organıyla çok fazla oynar.	0	1	2
61- Okul başarısı düşüktür.	0	1	2
62- Dengesiz ve sakardır.	0	1	2
63- Kendinden büyük çocuklarla olmayı tercih eder.	0	1	2
64- Kendinden küçük çocuklarla olmayı tercih eder.	0	1	2
65- Konuşmayı reddeder.	0	1	2
66- Bazı hareketleri tekrar tekrar yapar. Tanımlayınız...	0	1	2
67- Evden kaçar.	0	1	2
68- Çok bağıır, çağırır.	0	1	2
69- Sır vermez, düşüncelerini kendine saklar.	0	1	2
70- Olmayan şeyleri görür. Açıklayınız...	0	1	2
71- Sıkılgan ve utangaçtır.	0	1	2
72- Yangın çıkarır	0	1	2
73- Cinsel sorunları vardır. Açıklayınız...	0	1	2
74- Gösteriştten hoşlanır, maskaralık yapar.	0	1	2
75- Çekingen ve ürkektir.	0	1	2
76- Çocukların çoğundan daha az uyur.	0	1	2
77- Çocukların çoğundan gece ve gündüz daha çok uyur. Açıklayınız...	0	1	2
78- Kakasıyla oynar ya da etrafa bulaştırır.	0	1	2
79- Konuşma güçlüğü vardır. Açıklayınız...	0	1	2
80- Boş gözlerle uzun uzun bakar.	0	1	2
81- Evden çalmaları vardır.	0	1	2

82- Evin dışında çalmaları vardır.	0	1	2
83- İhtiyacı olmayan nesnelere toplar, biriktirir. Tanımlayınız...	0	1	2
84- Acayip tuhaf davranışları vardır. Açıklayınız...	0	1	2
85- Acayip tuhaf düşünceleri vardır. Açıklayınız...	0	1	2
86- İnatçı, somurtkan ve rahatsız edicidir.	0	1	2
87- Duygudurumunda ani değişiklikler olur.	0	1	2
88- Çok sık küser.	0	1	2
89- Şüphecidir.	0	1	2
90- Küfürlü ve açık saçık konuşur.	0	1	2
91- Kendini öldürmekten söz eder.	0	1	2
92- Uykuda yürür ve konuşur. Açıklayınız...	0	1	2
93- Çok fazla konuşur.	0	1	2
94- Başkalarıyla çok dalga geçer alay eder.	0	1	2
95- Öfke nöbetleri vardır, çok çabuk öfkelenir.	0	1	2
96- Cinsel konuları fazlaca düşünür.	0	1	2
97- İnsanları tehdit eder.	0	1	2
98- Parmak emer.	0	1	2
99- Temizliğe ve titizliğe aşırı düşkündür.	0	1	2
100- Uyku sorunu vardır.	0	1	2
101- Okuldan kaçar, dersini asar.	0	1	2
102- Hareketsiz ve yavaştır, enerjik değildir.	0	1	2
103- Mutsuz, üzgün, çökkün ve bezgindir.	0	1	2
104- Çok gürlütcüdür.	0	1	2
105- Tıbbi amaç dışında alkol ya da ilaç kullanır.	0	1	2
106- Etrafındaki eşyalara amaçsız olarak zarar vermekten zevk alır.	0	1	2
107- Gündüz altını ıslatır.	0	1	2
108- Yatağını ıslatır.	0	1	2
109- Sızlanır, mızırdanır.	0	1	2
110- Karşı cinsten olmayı ister.	0	1	2
111- İçe kapamktır, başkaları ile birlikte olmak istemez.	0	1	2
112- Evhamlıdır, herşeyi dert edinir.	0	1	2
113- Çocuğunuzun yukarıdaki listede belirtilmeyen başka sorunu varsa lütfen yazınız...	0	1	2

LÜTFEN TÜM MADDELERİ CEVAPLAYINIZ.
TEŞEKKÜRLER...

B. AŞIRI HAREKETLİLİK – DÜRTÜSELLİK**• AŞIRI HAREKETLİLİK**

	SORUN	SORUN DERECEŚİ			
		Yok	Biraz	Fazla	Çok Fazla
10.	Elleri ayakları kırır kırır ya da oturduğu yerde kırıldanır.	0	1	2	3
11.	Sınıfta ya da oturması gereken diğer durumlarda yerinde oturamaz.	0	1	2	3
12.	Uygun olmayan durumlarda sağa sola koşturur ya da tırmanır (gençlerde ya da erişkinlerde huzursuzluk ile sınırlı olabilir).	0	1	2	3
13.	Sokakta oyun oynamakta ya da boş zaman etkinliklerine katılmakta güçlük çeker.	0	1	2	3
14.	Hep hareket halindedir ya da sanki motor takılmış gibi davranır.	0	1	2	3
15.	Çok konuşur.	0	1	2	3

• DÜRTÜSELLİK

	SORUN	SORUN DERECEŚİ			
		Yok	Biraz	Fazla	Çok Fazla
16.	Sorulan soru tamamlanmadan yanıt verir.	0	1	2	3
17.	Sirasını beklemekte güçlük çeker.	0	1	2	3
18.	Başkalarının sözünü keser ya da yaptıklarının arasına girer (başkalarının konuşmaları ya da oyunlarına burnunu sokar.	0	1	2	3

1B bölümünde karşılanan **Ölçüt Sayısı**/9
1B bölümünden alınan **Toplam Puan**/27

1A ve 1B bölümlerinde karşılanan toplam **Ölçüt Sayısı**/18

II. BÖLÜM

	SORUN	SORUN DERECEŚİ			
		Yok	Biraz	Fazla	Çok Fazla
19.	Kontrolü kaybeder.	0	1	2	3
20.	Erişkinlerle tartışır.	0	1	2	3
21.	Kurallara ve isteklere karşı çıkar ya da reddeder.	0	1	2	3
22.	Başkalarını isteyerek rahatsız eder.	0	1	2	3
23.	Hataları ya da yanlış davranışları için başkalarını suçlar.	0	1	2	3
24.	Alıngandır ve başkaları tarafından kolayca kızdırılır.	0	1	2	3
25.	Kızgın ve güceniktir.	0	1	2	3
26.	Çoğu zaman kincidir ve intikam almak ister.	0	1	2	3

II. bölümde karşılanan **Ölçüt Sayısı**/ 8
II. bölümden alınan **Toplam Puan**/ 24

III. BÖLÜM

SORUN	Yok	SORUN DERECESESİ		
		Biraz	Fazla	Çok Fazla
A. İnsanlara ve hayvanlara karşı saldırganlık				
27. Kabadaylık eder, tehdit eder ya da gözdağı verir.	0	1	2	3
28. Kavga dövüş başlatır.	0	1	2	3
29. Başkalarına ciddi biçimde fiziksel zarar verecek silah (sopa, taş, kırık şişe, bıçak vb.) kullanır.	0	1	2	3
30. İnsanlara fiziksel olarak acımasız davranır.	0	1	2	3
31. Hayvanlara fiziksel olarak acımasız davranır.	0	1	2	3
32. Başkalarının gözünü önünde hırsızlık (saldırarak soygun, çanta kapıp kaçma, tehditle soyma, silahlı soygun) yapar.	0	1	2	3
33. Başka birini cinsel etkinlikte bulunmak için zorlar.	0	1	2	3
B. Mala zarar verme				
34. Ciddi hasar vermek amacıyla yangın çıkarır.	0	1	2	3
35. Başkalarının malına mülküne isteyerek zarar verir (yangın çıkarma dışında).	0	1	2	3
C. Dolandırıcılık ya da hırsızlık				
36. Başkalarının evine, binasına ya da aracına zorla girer.	0	1	2	3
37. Bir şey elde etmek, bir çıkar sağlamak ya da sorumluluklarından kaçmak için yalan söyler (başkalarını atlattır).	0	1	2	3
38. Hiç kimse görmeden değerli şeyler çalar (mağazalardan mal çalma, sahtekarlık).	0	1	2	3
D. Kuralları ciddi biçimde bozma				
39. 13 yaş öncesinden başlayarak ailenin yasaklarına karşın geceyi dışarıda geçirir.	0	1	2	3
40. Anne babasının ya da onların yerini tutan kişilerin evinde yaşarken en az iki kez geceleyin evden kaçmıştır (ya da uzun süreli dönmemişse bir kez).	0	1	2	3
41. 13 yaş öncesinden başlayarak okuldan kaçar.	0	1	2	3
III. bölümde karşılanan toplam ölçüt sayısı	/ 15		
III. bölümde alınan toplam puan	/ 45		
Toplam Ölçüt Sayısı	/ 41		
Toplam Puan	/ 123		

EK-4

SOSYODEMOGRAFİK VERİLER

YAŞ CİNSİYET KİLO BOY

DERS BAŞARISI ...

ÇOK KÖTÜ (2'DEN FAZLA ZAYIF)...

KÖTÜ (1 ZAYIF...

ORTA (ZAYIF YOK)

İYİ (TEŞEKKÜR)...ÇOK İYİ...(TAKTİR)

Anne-babası birlikte mi? (1)birlikte (2)boşanmış (3)evli ama ayrı yaşıyor (4)anne ya da babası öldü

Yaşadığı evde toplam kaç kişi kalıyor?:..... Evdeki diğer kişiler kimler?

()Anne ()Baba () kardeş/kardeşler () babaanne () anneanne () dede () teyze () hala ()diğer:..... Aile kaçınıcı çocuk

Hanenin ortalama aylık geliri? ()800 YTL'den az ()800-2500 YTL ()2500-5000 YTL

()5000'den çok

Annesi sağ mı? (1)Evet (2) Hayır

Öz mü? (1)Evet Hayır [(2)üvey anne (3)evlat edinildi (4)koruyucu aile

Annesinin yaşı:..... mesleği:..... çalışıyor mu? (1)Evet (2)Hayır

Annesinin herhangi bir sağlık sorunu/ hastalığı var mı (psikiyatrik hastalık dahil) ?: (1) Evet: [Nedir?.....] (2) Hayır

Annesinin en son bitirdiği okul ?

(1)Okur-yazar değil (2)Okur-yazar (3)ilkokul (4)ortaokul (5)lise (6)üniversite (7) y. lisans/doktora

Babası sağ mı? (1)Evet (2) Hayır

Öz mü? (1)Evet Hayır [(2)üvey baba (3)evlat edinildi (4)koruyucu aile

Babasının yaşı:..... mesleği:..... çalışıyor mu? (1)Evet (2)Hayır

Babasının herhangi bir sağlık sorunu/ hastalığı var mı ?: (1) Evet: [Nedir?.....] (2) Hayır

Babasının en son bitirdiği okul ?

(1)Okur-yazar değil (2)Okur-yazar (3)ilkokul (4)ortaokul (5)lise (6)üniversite (7) y. lisans/doktora

Zamanında mı doğdu?

(1)Evet (2)Erken doğdu: [Kaç haftalık?.....] (3)Geç doğdu

: [Kaç haftalık?....

doğdu?.....]

Doğum nasıl oldu? (1)Normal (2)Sezaryen (3)Bilmiyorum

Doğum sırasında tıbbi bir sorun oldu mu?

(1)Evet: [Ne oldu?.....] (2)Hayır (3)Bilmiyorum

Doğum kilosu.....

Çocukta ÖNCEDEN GEÇİRDİĞİ CİDDİ BİR HASTALIK (psikiyatrik hastalık dahil)....

Çocukta UZUN SÜRELİ İLAÇ KULLANIMI (psikiyatrik ilaç dahil).....

Çocukta ŞİMDİ AKTİF İLAÇ KULLANIMI (psikiyatrik ilaç dahil).....

KAÇ KARDEŞ.....

11-18 YAŞ GRUBU GENÇLER İÇİN KENDİNİ DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

ADINIZ, SOYADINIZ :	EV ADRESİNİZ VE TEL. NO :	ANNE BABANIN İŞİ (ayrıntısı biçiminde yazınız). EĞİTİMİ VE YAŞI :	ID :
CİNSİYETİNİZ : <input type="checkbox"/> ERKEK <input type="checkbox"/> KIZ	YAŞINIZ :	BABANIN İŞİ : _____ EĞİTİMİ : _____ YAŞI : _____	
BUGÜNÜN TARİHİ	DOĞUM TARİHİNİZ	ANNENİN İŞİ : _____ EĞİTİMİ : _____ YAŞI : _____	
AY - GÜN - YIL - -	AY - GÜN - YIL - -		
OKULUNUZUN ADI :	ÇALIŞIYORSANIZ, İŞİNİZİ BELİRTİNİZ.	Lütfen bu formu görüşlerinizi yazacağınız biçimde içinizden geldiği gibi doldurunuz. Her bir madde ile ilgili ek bilgi verebilir ve bunları 2. ve 4. sayfalardaki boşluklara yazabilirsiniz. Teşekkürlerimizle.	
SİNİFİNİZ : _____			
OKULA DEVAM ETMİYORUM <input type="checkbox"/>			

I. YAPMaktan EN ÇOK HOŞLANDIĞINIZ SPORLARI SIRALAYINIZ. Örnek: Yürme, futbol, basketbol, voleybol, atletizm, tenis, jimnastik, bisiklete binme, güreş, balık tutma gibi.

Hiçbiri

Yaşlarınıza oranla her birinde ne kadar zaman ayırırsınız ?

Yaşlarınıza oranla her birinde ne kadar başarılısınız ?

Normalden az Normal Normalden fazla

Normalden az Normal Normalden fazla

a. _____

b. _____

c. _____

II. SPOR DIŞI İLGİ ALANLARI, UĞRAŞ, OYUN VE AKTİVİTELERİNİZİ SIRALAYINIZ. Örnek: Kitap okumak, müzik aleti çalmak, şarkı söylemek, resim yapmak, arabalar ile uğraş, el sanatı gibi (Radyo dinleme ya da televizyon izlemeyi katmayınız).

Hiçbiri

Yaşlarınıza oranla her birinde ne kadar zaman ayırırsınız ?

Yaşlarınıza oranla her birinde ne kadar başarılısınız ?

Normalden az Normal Normalden fazla

Normalden az Normal Normalden fazla

a. _____

b. _____

c. _____

III. ÜYESİ OLDUĞUNUZ KURULUŞ, KULÜP, TAKIM YA DA GRUPLARI SIRALAYINIZ (Spor, müzik, izcilik, folklor gibi).

Hiçbiri

Yaşlarınıza oranla her birinde ne kadar aktifsiniz ?

Az aktif Normal Çok aktif

a. _____

b. _____

c. _____

IV. YAPTIĞINIZ HERHANGİ BİR İŞ YA DA GÜNLÜK İŞLERİ SIRALAYINIZ. Örnek: Gazete alma, pazara gitme, elektrik su faturasını yazma, çocuk bakma, yatak düzenleme, sofra kurma, kaldırma, bir dükkanında çalışma gibi (ücret karşılığında ya da ücretsiz yapılan her türlü işleri katınız).

Hiçbiri

Yaşlarınıza oranla her birini ne kadar başarı ile yaparsınız ?

Normalden az Normal Normalden fazla

a. _____

b. _____

c. _____

Copyright 1991 T.M. Achenbach, U. of Vermont, Reproduced by permission

Türkçe çeviri ve ayarlaması : Neşe Erol ve Rofia Palabiyikçoğlu

tarafından yapılmıştır (1993). Ankara Üniversitesi

Tıp Fakültesi Çocuk Psikiyatrisi Bilim Dalı.

1-91 Baskısı

V. 1- Yaklaşık olarak kaç tane yakın arkadaşınız var ?

(Kardeşleriniz dışında)

Hiç yok 1 2 ya da 3 4 ya da fazla

2- Okul dışı zamanlarda haftada kaç kez arkadaşlarınızla birlikte olursunuz ?

(Kardeşleriniz dışında)

1 den az 1 ya da 2 3 ya da daha fazla

VI. Yaştlarınıza oranla :

	Kötü	Yaştlarımunki gibidir	Oldukça iyidir	Kardeşim yok.
a. Kardeşlerinizle aranız nasıldır ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Arkadaşlarınızla aranız nasıldır ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Anne babanızla aranız nasıldır ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. İşlerinizi kendi başınıza yapmanız nasıldır ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VII. 1- Okul başarınız nasıldır ?

Okula gitmiyorum çünkü _____

	Başarısız	Orta	İyi	Başarılı
a. Türkçe ve Türk Dili Edebiyatı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Tarih, Sosyal Bilgiler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diger dersler: c. Aritmetik, Matematik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Örneğin : yabancı dil, bilgisayar, iş.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Fen Bilgisi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Herhangi bir hastalığınız, fiziksel rahatsızlığınız ya da özürünüz var mıdır ? Hayır Evet - Lütfen açıklayınız :

Okulla ilgili herhangi bir kaygı ya da sorununuzu yazınız :

Okul dışı alanlardaki kaygı ve sorunlarınızı yazınız :

En beğendiğiniz özelliklerinizi yazınız :

Aşağıda gençleri tanımlayan bir dizi madde bulunmaktadır. Her bir madde sizin şu andaki ya da son 6 ay içindeki durumunuzu belirtmektedir. Bir madde sizin için çok ya da sıklıkla doğru ise 2, bazen ya da biraz doğru ise 1, hiç doğru değilse 0 sayılarını yuvarlak içine alarak tüm maddeleri işaretlemeye çalışınız.

0 : Doğru Değil	1 : Bazen ya da Biraz Doğru	2 : Çok ya da Sıklıkla Doğru
0 1 2 1. Yaşımdan daha çocuksu davranırım	0 1 2 33. Kimse beni sevmediğini düşünürüm	
0 1 2 2. Allerjim vardır (açıklayınız): _____	0 1 2 34. Başkalarının bana zarar vereceğini, kötülük yapacağını düşünürüm	
0 1 2 3. Çok tartışıyorum	0 1 2 35. Kendimi değersiz ve yetersiz hissederim	
0 1 2 4. Astım (nefes darlığı) vardır	0 1 2 36. Çok sık kaza sonucu bir yerlerimi incitirim	
0 1 2 5. Karşı cinsten biri gibi davranırım	0 1 2 37. Çok kavga, dövüş ederim	
0 1 2 6. Hayvanları severim	0 1 2 38. Benimle çok alay edilir, dalga geçilir	
0 1 2 7. Yüksekten atar, övünürüm	0 1 2 39. Başı belada olan kişilerle dolaşırım	
0 1 2 8. Dikkatimi toplamada güçlük çekerim	0 1 2 40. Başkalarının işitmediği, var olmadığını düşündüğü sesler işitirim	
0 1 2 9. Bazı düşünceleri zihnünden bir türlü atamam (açıklayınız): _____	0 1 2 41. Düşünmeden hareket ederim	
0 1 2 10. Yerimde durmakta güçlük çekerim	0 1 2 42. Başkalarıyla beraber olmaktansa yalnız kalmayı tercih ederim	
0 1 2 11. Yetişkinlere çok bağımlıyım	0 1 2 43. Yalan söyler ve hile yaparım	
0 1 2 12. Yalnızlık hissederim	0 1 2 44. Turnaklarımı yerim	
0 1 2 13. Kafam karışıktır	0 1 2 45. Sinirli ve gerginim	
0 1 2 14. Çok ağlarım	0 1 2 46. Vücudumun bazı kısımlarında kas seyimeleri ve tikler olur (göz tiki gibi) (açıklayınız): _____	
0 1 2 15. Oldukça dürüstümdür	0 1 2 47. Gece kabusları, korkulu rüyalarım olur	
0 1 2 16. Başkalarına karşı kötü davranırım	0 1 2 48. Arkadaşlarım tarafından sevilmem	
0 1 2 17. Çok fazla hayale dalarım	0 1 2 49. Bazı şeyleri arkadaşlarımdan daha iyi yaparım	
0 1 2 18. Bilerek canımı acıtır, kendimi öldürmeye çalışırım	0 1 2 50. Çok korkak ve kaygılıyım	
0 1 2 19. Hep dikkat çekmek isterim	0 1 2 51. Başım döner	
0 1 2 20. Eşyalaruma zarar veririm	0 1 2 52. Kendimi çok suçlu hissederim	
0 1 2 21. Başkalarına ait eşyalara zarar veririm	0 1 2 53. Çok fazla yemek yerim	
0 1 2 22. Anne babamın söylediklerini yapmam	0 1 2 54. Kendimi aşırı yorgun hissederim	
0 1 2 23. Okuda söylenenleri yapmam	0 1 2 55. Aşırı kiloluyum	
0 1 2 24. Yiyebileceğimden az yerim	56. Tıbbi nedeni bilinmeyen bedensel şikayetlerim vardır. Örneğin:	
0 1 2 25. Arkadaşlarımla iyi geçinemem	a. Ağrılar, sızılar (başağrısı dışında)	
0 1 2 26. Yapmamam gerekeni yaptığım zaman kendimi suçlu hissetmem	b. Başağrıları	
0 1 2 27. Başkalarını kıskanırım	c. Bulantı, kusma hissi	
0 1 2 28. Yardıma ihtiyaçları olduğunda başkalarına yardım ederim	d. Gözle ilgili şikayetler (açıklayınız): _____	
0 1 2 29. Bazı hayvanlardan ve okul dışı ortamlardan ya da yerlerden korkarım (açıklayınız): _____	e. Döküntüler ya da başka cilt sorunları	
0 1 2 30. Okula gitmekten korkarım	f. Mide-karın ağrısı ve kramplar	
0 1 2 31. Kötü bir şey düşünmekten ya da yapmaktan korkarım	g. Kusma	
0 1 2 32. Mükemmel olmam gerektiğine inanırım	h. Diğer (açıklayınız): _____	

0 : Doğru Değil (bildiğiniz kadarıyla)	1 : Bazen ya da Biraz Doğru	2 : Çok ya da Sıklıkla Doğru
0 1 2 57.İnsanlara fiziksel saldırıda bulunur, onlara vururum		0 1 2 83.İhtiyacın olmayan nesnelere toplar, biriktiririm (açıklayınız): _____
0 1 2 58.Cildimin, vücudumun bazı kısımlarıyla oynar ve yolarım (açıklayınız): _____		0 1 2 84.Diğer insanların acayip, tuhaf buldukları şeyleri yaparım (açıklayınız): _____
0 1 2 59.İnsanlara dostça davranabilirim		0 1 2 85.Diğer insanların acayip, tuhaf buldukları düşüncelerim vardır (açıklayınız): _____
0 1 2 60.Yeni şeyler denemekten hoşlanırım		0 1 2 86.İnatçıyım
0 1 2 61.Okul başarımlı düşüktür		0 1 2 87.Duygu durumunda ani değişiklikler olur
0 1 2 62.Dengesiz ve sakarım		0 1 2 88.Diğer insanlarla birlikte olmaktan hoşlanırım
0 1 2 63.Yaşlıtlarımdan çok, kendimden büyük gençlerle olmayı tercih ederim		0 1 2 89.Şüpheliyimdir
0 1 2 64.Yaşlıtlarımdan çok, kendimden küçük çocuk/gençlerle olmayı tercih ederim		0 1 2 90.Küfürlü ve açık saçık konuşurum
0 1 2 65.Konuşmayı reddettiğim olur		0 1 2 91.Kendimi öldürmeyi düşünürüm
0 1 2 66.Bazı hareketleri tekrar tekrar yaparım (açıklayınız): _____		0 1 2 92.Başkalarını güldürmeyi severim
		0 1 2 93.Çok fazla konuşurum
0 1 2 67.Evden kaçırım		0 1 2 94.Başkalarıyla çok dalga geçer, onları kızdırırım
0 1 2 68.Çok bağırır, çağırırım		0 1 2 95.Çok çabuk öfkelenirim
0 1 2 69.Sır vermem, düşüncelerimi kendime saklarım		0 1 2 96.Cinsel konuları fazlaca düşünürüm
0 1 2 70.Diğer insanların görmediği, var olmadığına inandığı şeyler görürüm (açıklayınız): _____		0 1 2 97.İnsanları canlarını yakmakla tehdit ederim
0 1 2 71.Sıkılgan ve utançacımdır		0 1 2 98.Başkalarına yardım etmekten hoşlanırım
0 1 2 72.Yangın çıkarırım		0 1 2 99.Temizliğe ve titizliğe aşırı düşkünüm
0 1 2 73.El becerilerimi iyidir		0 1 2 100.Uyku sorunun vardır (açıklayınız): _____
0 1 2 74.Gösteriş ve şaklabanlılık yaparım		0 1 2 101.Dersleri, okulu asarım
0 1 2 75.Çekingenim		0 1 2 102.Fazla enerjik değilim
0 1 2 76.Arkadaşlarımdan çoğundan daha az uyurum		0 1 2 103.Mutsuz, üzgün, çökkün ve bezginim
0 1 2 77.Gece ve gündüz arkadaşlarımdan çoğundan daha çok uyurum (açıklayınız): _____		0 1 2 104.Diğer çocuklardan daha güçlüyüm
0 1 2 78.Hayal gücüm iyidir		0 1 2 105.Tıbbi amaç dışında alkol yada ilaç kullanırım (açıklayınız): _____
0 1 2 79.Konuşma güçlüğüm vardır (açıklayınız): _____		0 1 2 106.Başkalarına karşı dürüst olmaya çalışırım
0 1 2 80.Haklarımı savunurum		0 1 2 107.Güzel bir şakadan hoşlanırım
0 1 2 81.Evden birşeyler çalarım		0 1 2 108.Hayatı kolay tarafından yaşamaktan hoşlanırım
0 1 2 82.Ev dışında başka yerlerden çalarım		0 1 2 109.Elümden geldiğince başkalarına yardımcı olmaya çalışırım
		0 1 2 110.Karşı cinsten biri olmayı isterdim
		0 1 2 111.Başkalarıyla içli dışlı ya da samimi olmaktan kaçınırım
		0 1 2 112.Çok evhamlıyım, her şeyi dert edinirim

Yukarıdaki maddelerin dışındaki duygu, düşünce, davranış ve ilgi alanlarınızı yazınız.

Son 6 ay içinde çocuk-gençlik ruh sağlığı merkezlerine başvurduunuz mu ?

Hayır Evet _____

LÜTFEN TÜM MADDELERİ CEVAPLAYINIZ.

Barratt Dürtüsellik Ölçeği -11

Açıklamalar: İnsanlar farklı durumlarda gösterdiği düşünce ve davranışları ile birbirlerinden ayrılırlar. Bu test bazı durumlarda nasıl düşündüğünüzü ve davrandığınızı ölçen bir testtir.

Lütfen her cümleyi okuyunuz ve bu sayfanın sağındaki, size en uygun daire içine X koyunuz.

Cevaplamak için çok zaman ayırmayınız. Hızlı ve dürüstçe cevap veriniz.

	Nadiren/ Hiçbir zaman	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman/ Her zaman
1. İşlerimi dikkatle planlarım	-	-	-	-
2. Düşünmeden iş yaparım	-	-	-	-
3. Hızla karar veririm	-	-	-	-
4. Hiç bir şeyi dert etmem	-	-	-	-
5. Dikkat etmem	-	-	-	-
6. Uçuşan düşüncelerim var	-	-	-	-
7. Seyahatlerimi çok önceden planlarım	-	-	-	-
8. Kendimi kontrol edebilirim.	-	-	-	-
9. Kolayca konsantre olurum	-	-	-	-
10. Düzenli para biriktirim	-	-	-	-
11. Derslerde veya oyunlarda yerimde duramam	-	-	-	-
12. Dikkatli düşünen birisiyim	-	-	-	-
13. İş güvenliğine dikkat ederim	-	-	-	-
14. Düşünmeden bir şeyler söylerim	-	-	-	-
15. Karmaşık problemler üzerine düşünmeyi severim.	-	-	-	-
16. Sık sık iş değiştiririm	-	-	-	-
17. Düşünmeden hareket ederim	-	-	-	-
18. Zor problemler çözmem gerektiğinde kolayca sıkılırım.	-	-	-	-
19. Aklıma estiği gibi hareket ederim	-	-	-	-
20. Düşünerek hareket ederim	-	-	-	-
21. Sıklıkla evimi değiştiririm	-	-	-	-
22. Düşünmeden alışveriş yaparım	-	-	-	-
23. Aynı anda sadece bir tek şey düşünebilirim.	-	-	-	-
24. Hobilerimi değiştiririm	-	-	-	-
25. Kazandığımdan daha fazla harcarım.	-	-	-	-
26. Düşünürken sıklıkla zihnimde konuyla ilgisiz düşünceler oluşur.	-	-	-	-
27. Şu an ile gelecekte daha fazla ilgilenirim.	-	-	-	-
28. Derslerde veya sinemada rahat oturamam.	-	-	-	-
29. Yap-boz/puzzle çözmeyi severim	-	-	-	-
30. Geleceğini düşünen birisiyim	-	-	-	-

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Gökhan YURDAKUL

Doğum Yeri: Tokat

Doğum Tarihi: 22.02.1989

Medeni Hali: Bekar

Bildiği Yabancı Diller: İngilizce

Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl): LİSANS: Gaziosmanpaşa Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Antrenörlük Eğitimi Bölümü (2008-2012)

PEDAGOJİK FORMASYON; Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Fakültesi (2014-2015)

YÜKSEK LİSANS; Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı (2013-2017)

Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl: Tokat Halk Eğitim Merkezi Voleybol Antrenörü, Fitness Antrenörü (2016-2017)

Tokat Belediye Plevnespor Altyapı Erkek Voleybol Takımı Antrenörü (2013)

Sinop Gerze Gençlikgücü Erkek Voleybol Takım Antrenörü (2014)

Tokat İmam Hatip Lisesi Voleybol Takım Antrenörü (2015)

Tokat İl Özel İdare Spor Erkek Voleybol Takımı Antrenörü (2012)

E-posta: ceco_60@hotmail.com