

**ORTAÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNDE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ İLE
DEPRESYON VE ANKSİYETE İLİŞKİSİ****Doç. Dr. Burçin ÖLÇÜCÜ**Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Antrenörlük Eğitimi
Bölümü, Tokat, Türkiye.**Yrd. Doç. Dr. Şerife VATANSEVER**Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Antrenörlük Eğitimi
Bölümü, Bolu, Türkiye.**Yrd. Doç. Dr. Gülsen ÖZCAN**Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Beden Eğitimi
Öğretmenliği Bölümü, Bolu, Türkiye.**Öğretim Gör.Yakup PAKTAŞ**Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Beden Eğitimi
Öğretmenliği Bölümü, Tokat, Türkiye.**Yrd.Doç.Dr. Akın ÇELİK**Karadeniz Teknik Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Spor Yöneticiliği Bölümü,
Trabzon, Türkiye.**Özet**

Bu araştırmanın amacı ortaöğretim okullarında öğrenim gören gençlerin fiziksel aktivite düzeyi ile depresyon ve anksiyete ilişkisini araştırmaktır. Araştırmaya gönüllü ve 13-19 yaşları arasında, yaş ortalaması $15,44 \pm 1,25$ olan 226 erkek ve 137 kız öğrenci olmak üzere toplamda 363 kişi katılmıştır. Araştırmanın fiziksel aktivite değişkeniyle ilgili veriler “Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Uzun Formu (UFAA Uzun Form - International Physical Activity Questionnaire)” ile Depresyon değişkeni ile ilgili veriler “Beck Depresyon Envanteri” ile ve anksiyete değişkeniyle ilgili veriler de “Beck Anksiyete Envanteri” ile toplanmıştır. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda erkek öğrencilerin %63,3’ün, kız öğrencilerinde %75,1’in aktif olmadığı veya yetersiz aktivite düzeyine sahip olduğu ve erkek öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyinin kız öğrencilerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur (Bağımsız T-testi; $p < 0,05$). Anksiyete ve Depresyon puanları arasında cinsiyetler açısından (Bağımsız T-testi; $p > 0,05$) ve fiziksel aktivite sınıflaması açısından (Tek Yönlü ANOVA; $p > 0,05$) anlamlı bir fark yoktur. Ayrıca fiziksel aktivite ile depresyon ve anksiyete arasındada anlamlı bir ilişki (Pearson korelasyon; $p > 0,05$) bulunamamıştır. Sonuç olarak orta öğretim öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyinin oldukça düşük olmasına rağmen depresyon ve anksiyetenin bundan etkilenmediği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel Aktivite Düzeyi, Depresyon, Anksiyete, Gençler.

THE RELATIONSHIP BETWEEN DEPRESSION, ANXIETY AND PHYSICAL ACTIVITY LEVEL AMONG SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Abstract

The purpose of the present research is studying the relationship between depression, anxiety and physical activity among young individuals who study at secondary schools. On voluntary basis, 226 male and 137 female; a total of 363 students between the ages 13-19 (average 15,44±1,25) participated in the research. The data related to physical activity variable were collected with “IPAQ Long Form – International Physical Activity Questionnaire; data related to Depression variable were collected with “Beck Depression Inventory”, and data related to Anxiety variable were collected with “Beck Anxiety Inventory”. Statistical analyses revealed that 63.3% of male students, and 75.1% of female students were not physically active or didn't have adequate physical activity levels; and physical activity level of male students were significantly higher than female students (Independent Sample T-test; $p<0.05$). There were no statistically significant differences across genders in terms of Anxiety and Depression scores (Independent Sample T-test; $p<0.05$), and physical activity classification (One Way ANOVA; $p>0.05$). Additionally, there were no statistically significant correlations between anxiety, depression and physical activity (Pearson Correlation; $p>0.05$). Consequently, we can claim that physical activity level is quite low among secondary school students. However, depression and anxiety aren't affected from physical activity level.

Key Words: Physical Activity Level, Depression, Anxiety, Teens

GİRİŞ

Bir yönüyle insan, gelişimini, hayatın belli aşamalarında karşılaştığı kriz dönemleriyle baş etme gücüne borçludur. Ancak bu dönemleri atlama çabasında çoğu zaman başkalarının, kendisine sağlanacak fırsat ve ortamların yardımına ihtiyaç duyar. Hayata ve kendine karşı duyarlılığın, sosyal sorgulamaların, kimlik arayışının en yüksek seviyede olduğu ergenlik dönemi, Erikson' a göre insan hayatının en kritik dönemidir (Bacanlı, 2006). Bu döneminin hassasiyeti genci, fiziksel, sosyal, bilişsel ve duyuşsal yönden zaman zaman gergin, depresyon ve anksiyeteye eğilimli hale getirebilir. Ne yazık ki günümüzde birçok ülke gençlerin yakalandığı depresyon ve aksiyete bozuklukları ve bunların yol açtığı kişisel ve sosyal sorunlarla mücadele etmek zorunda kalmaktadır. Neal (2005)' e göre depresyon dünya çapında gençler arasında yaygınlaşmakta, dahası gerekli önlemlerin alınmadığı durumlarda hastalık ve ölümle sonuçlanabilmektedir.

Depresyon, kişinin kendini derin üzüntü içinde, değersiz, yetersiz hissetmesi yanında, düşünme, konuşma ve hareket isteksizliğiyle kendini gösteren ağır bir ruh halidir (Aşkın, 1999; Öztürk, 2002). Kaygı ise, objektif bir tehlike durumu olmaksızın sanki varmış gibi

algılanarak abartılı ve kişinin günlük yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen sübjektif bir beklenti hissi, dehşet, endişe veya bir felaketin yaklaştığı duygusuyla açıklanabilir (Uzby, 2002; Yüksel, 2001). Depresyon çocuklarda ve gençlerde, özellikle ailelere ve arkadaşlara yansıyan sosyal bozukluklar (Guberman ve Manassis, 2011), bilişsel gelişim bozuklukları ve akademik başarısızlığa yol açmaktadır (Lundy ve ark., 2010).

Özellikle buluş çağının gerginlik ve zayıflıklarının en zirveye ulaştığı lise dönemindeki gençler üzerinde, düzenli fiziksel aktivite yapmanın etkileriyle ilgili alan taramasında, düzenli egzersizlerin gençleri kalp, tansiyon, obezite ve 2. Tip diyabet gibi önemli rahatsızlıklardan koruduğu (Dehghan ve ark., 2005; Penedo ve Dahn, 2005), gençler ve yetişkinlerin depresyon seviyelerini düşürdüğü ve duygu bozukluklarına yakalanmalarında ve korunmalarında olumlu etkileri olduğu (Paluska ve Schwenk, 2000; Yeung, 1996, Prasad ve ark., 2009, Tyson ve ark., 2010, Kuruç ve Perican, 2004) tespit edilmiştir. Ayrıca, aşırı kilolu, depresif ve anksiyete bozukluğu olan gençler için düzenlenen ve içeriğinde düşünme, duygu geliştirme, egzersiz ve beslenme eğitimi olan bir program çalışması sonucunda gençlerin hem fiziksel hem de zihinsel problemlerinin azaldığı görülmüştür (Melnyk, Jacobson ve ark.,2009). Bunun yanı sıra büyük şehirlerde yaşayan kızların erkeklere göre daha fazla duygu bozuklukları ve anksiyeteye yatkın oldukları, gençlerin sosyal koşullarının iyileşmesiyle depresyon eğimlerinin azaldığı (Modrzejewska ve Bomba, 2009), düzenli olarak voleybol egzersizi yapan erkeklerin depresyon seviyesinin yapmayanlara göre daha düşük olduğu (Akandere ve ark.,2013), fiziksel aktivitelerin sosyal, kişisel ve akademik başarıları etkilediği (Van de Looand Johnson ve ark., 1995; Faigenbaum, 2000) tespit edilmiştir.

Bu araştırmanın amacı ortaöğretim okullarında öğrenim gören gençlerin fiziksel aktivite düzeyi ile depresyon ve anksiyete ile ilişkisinin tespit edilmesidir.

YÖNTEM

Katılımcılar

Araştırmaya gönüllülük prensibine göre 13-19 yaşları arasında ve yaş ortalaması 15,44±1,25 olan 226 erkek ve 137 kız öğrenci olmak üzere toplamda 363 kişi katılmıştır. Katılımcıların %62,3 erkek ve %37,7 'i kız öğrencidir.

Verilerin Toplanması

Araştırmanın fiziksel aktivite değişkeniyle ilgili veriler “Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Uzun Formu (UFAA Uzun Form - International Physical ActivityQuestionnaire)” ile Depresyon değişkeni ile ilgili veriler “Beck Depresyon Envanteri” ile ve anksiyete değişkeniyle ilgili veriler de “Beck Anksiyete Envanteri” ile toplanmıştır.

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA) 15-65 yaş aralığındaki katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek amacıyla Craig ve ark. (2003) tarafından geliştirilmiştir. UFAA'nın Türkiye'de geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Öztürk (2005) tarafından yapılmıştır. Bütün aktivitelerin değerlendirilmesinde her bir aktivitenin tek seferde en az 10 dk yapılıyor olması ölçüt alınmaktadır. Dakika, gün ve MET değeri çarpılarak "MET-dakika/hafta" olarak bir skor elde edilmektedir. Fiziksel aktivite düzeyleri, fiziksel olarak aktif olmayan (<600 MET- dk/hafta), fiziksel aktivite düzeyi düşük (600 – 3000 MET-dk/hafta) ve fiziksel aktivite düzeyi yeterli olan (sağlık açısından yararlı olan) (>3000 MET-dk/hafta) şeklinde sınıflandırılmıştır (Craig ve ark., 2003).

Beck Depresyon Envanteri

Beck ve arkadaşları tarafından 1961 yılında geliştirilen Beck Depresyon Envanteri: Denekte depresyon yönünden riski belirlemek ve depresif belirtilerin düzeyini belirlemek amacıyla geliştirilen 4'lü likert tipi kendini değerlendirme ölçeğidir. Türkiye uyarlaması, geçerlik ve güvenilirlik çalışması Hisli (1988) tarafından yapılmıştır. Depresyonda görülen bedensel, duygusal, bilişsel ve motivasyon ile ilgili belirtileri ölçmektedir. Ölçeğin amacı depresyon tanısı koymak değil, depresyon belirtilerinin derecesini nesnel olarak belirlemektir.

Formda 21 belirtme kategorisinin her birinde dört seçenek vardır. Uygulama günü de dâhil olmak üzere, geçirilen son bir hafta içinde, kişinin kendini nasıl hissettiğini en iyi ifade eden cümleyi seçerek işaretlemesi istenir. Her madde 0 ile 3 arasında puan alır. Bu puanları toplanmasıyla, depresyon puanı elde edilir. Ölçekten alınacak toplam puan 0-63 arasında değişmektedir. Toplam puanın yüksek oluşu, depresyon düzeyinin şiddetinin ya da düzeyinin yüksekliğini gösterir.

Beck Anksiyete Envanteri

Bireyin yaşadığı anksiyete belirtilerinin yaygınlığını ölçmekte kullanılan ve Beck tarafından geliştirilen 4'lü likert tipi kendini değerlendirme ölçeğidir. Envanterin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Ulusoy ve arkadaşları (1998) tarafından yapılmıştır. 21 maddeden oluşur ve her madde 0 ile 3 arasında puan alır. Ölçekten alınacak toplam puan 0-63 arasında değişmektedir. 13 madde fizyolojik semptomları değerlendirir, 5 madde kavrama yönünü açıklar ve 3 madde hem somatik, hem de kavrama semptomlarını simgeler.

Verilerin Analizi

Veriler SPSS 17.0 (Statistical Package for the Social Sciences 17.0) programı ile analiz edilmiştir. Verilerin analizinde cinsiyetler arasındaki farklılığa Bağımsız T-testi ile bakılmıştır. Değişkenler (fiziksel aktivite düzeyi) arasında farklılık olup olmadığını belirlemek için Tek Yönlü Varyans Analizi yapılmıştır (Tek Yönlü ANOVA). Değişkenler arasındaki ilişkiye Pearson Korelasyon ile bakılmıştır. Tüm testler için anlamlılık düzeyi ($p < 0,05$) olarak belirlenmiştir.

BULGULAR**Tablo 1. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Fiziksel Aktivite Düzeyleri**

Fiziksel Aktivite Düzeyi	Erkek (N=226)		Kız (N=137)		Toplam (N=363)	
	N	%	N	%	N	%
Aktif olmayan	73	32,3	48	35,0	121	33,3
Düşük aktivite	70	31,0	55	40,1	125	34,4
Yeterli aktivite	83	36,7	34	24,8	117	32,2

Tablo 1 incelendiğinde erkek öğrencilerin %63,3'ün, kız öğrencilerinde %75,1'in aktif olmayan veya yetersiz aktivite düzeyine sahip olduğunu görüyoruz.

Tablo 2. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Fiziksel Aktivite Düzeyine Göre Aldıkları Puanlar

Fiziksel Aktivite Düzeyi	Fiziksel Aktivite Puanları (AO ± SS) (MET-dk/Hafta)	
	Erkek	Kız
Aktif olmayan	150,95±194,24	151,59±197,77
Düşük aktivite	1619,92±667,95	1564,78±743,29
Yeterli aktivite	10100,02±9165,77	7933,77±8935,16
Toplam	4259,80±7141,01	2650,27±5409,62

Tablo 2 incelendiğinde erkeklerin fiziksel aktivite düzeylerinin kadınlardan daha yüksek olduğu görülmektedir. Bağımsız t-testi sonucunda kız ve erkek öğrencilerin toplam fiziksel aktivite puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark ($p<0,05$) olduğu bulunmuştur.

Tablo 3. Katılımcıların Cinsiyetlerine ve Fiziksel Aktivite Düzeylerine Göre Depresyon ve Anksiyete Puanları.

Depresyon/Anksiyete	Fiziksel Aktivite Düzeyi	AO±SS		Anlamlılık (p) (Tek Yönlü Varyans Analizi)	
		Erkek	Kadın	Erkek	Kadın
Depresyon	Aktif olamayan	14,95±12,36	12,12±9,09	0,632	0,453
	Düşük aktivite	13,10±11,38	13,25±10,68		
	Yeterli aktivite	13,92±11,14	14,91±9,44		
	Toplam	14,00±11,59	13,27±9,83		
Anksiyete	Aktif olamayan	11,50±11,24	11,5±11,58	0,748	0,807
	Düşük aktivite	11,45±9,48	12,36±9,62		
	Yeterli aktivite	12,59±10,82	13,23±13,21		
	Toplam	11,88±10,53	12,30±11,22		

Tablo 3 incelendiğinde depresyon ve anksiyete puanlarının aritmetik ortalamalarının fiziksel aktivite düzeylerinden bağımsız olduğu görülmektedir (Tek Yönlü ANOVA; $p>0,05$).

Ayrıca öğrencilerin anksiyete ve depresyon düzeylerinin düşük olduğu ve kız ve erkek öğrencilerde benzer olduğu bulunmuştur (Bağımsız T-testi; $p>0,05$).

Fiziksel Aktivite ile Depresyon ve Anksiyete İlişkisi

Pearson korelasyonu sonrasında fiziksel aktivite puanları ile depresyon ve anksiyete puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ($p>0,05$) bir ilişki bulunmadığı ortaya çıkmıştır.

TARTIŞMA

Gençliği sorun haline getirmek ya da enerjilerini servete çevirmek bir seçim gibi görülebilir. Bu felsefeyle yapılan bu araştırmayla ortaöğretim okullarında öğrenim gören gençlerin fiziksel aktivite düzeyleri ile depresyon ve anksiyete ilişkisi öğrenilmeye çalışılmıştır.

Fiziksel aktivite düzeyleri incelendiğinde gençlerin % 67,7'nin fiziksel aktivite düzeylerinin yetersiz olduğu bulunmuştur. Fiziksel aktivite düzeylerinin oldukça düşük olmasının nedenleri arasında günümüz modern hayat tarzının getirdiği egzersize gittikçe daha az vakit ayırma, televizyon izleme, bilgisayar ve video oyunlarının karşısında daha uzun süre vakit geçirme sayılabilir.

Cinsiyetler arasındaki fiziksel aktivite düzeylerine baktığımızda kız öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyinin erkek öğrencilerden daha düşük olduğu bulunmuştur. Bu bulgular daha önce yapılan araştırma sonuçlarını desteklemektedir (Downs ve ark., 2007; Martínez-Gómez ve ark., 2009; Tate ve ark., 2015). Martínez-Gómez ve ark. (2009) 13-16 yaş aralığındaki 214 sağlıklı İspanyol kökenli adolesan üzerinde yaptıkları çalışmada bizim bulgularımıza paralel olarak erkek adolesanların orta düzeyde fiziksel aktivite, şiddetli fiziksel aktivite ve toplam fiziksel aktivite düzeylerinin kız adolesanlardan anlamlı olarak daha yüksek olduğunu rapor etmektedir. Benzer olarak Tate ve ark., (2015) 15-17 yaş aralığında 145 Africa-Amerikan adolesan üzerinde yaptıkları çalışmada cinsiyetin fiziksel aktivite düzeyini anlamlı olarak etkilediğini bildirmektedirler. Kızların fiziksel aktivite düzeyinin erkek adolesanlardan daha düşük olmasının muhtemel nedenleri arasında toplumumuzda kız adolesanların sosyal rollerinin erkek adolesanlardan daha katı olması ve vücut yağ yüzdesi gibi bazı fiziksel özelliklerin farklılığı olabilir. Yapılan bir çalışmada yüksek yağ yüzdesine sahip olan adolesanların fiziksel aktivite düzeylerinin daha düşük olduğu ayrıca şiddetli egzersizler için harcanan zamanında daha az olduğunu göstermektedir (Martínez-Gómez ve ark., 2009).

Gençlerde depresyon ve aksiyeteden korunma ve tedavide fiziksel aktivitenin ve egzersizin olumlu sonuçlarının keşfedilmesi (Martinsen, 2008; Strohle, 2009) bir çok araştırmacının dikkatini bu konuya çekerken, gençler ve aileleri için de umut kaynağı olmaktadır. Yapılan çalışmada öğrencilerin depresyon ve anksiyete düzeylerinin düşük olduğu ve cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir. Amerika Birleşik Devletlerinde yapılan epidemiyolojik çalışmalarda depresyon sıklığının okul öncesi dönemde %0.9, okul çağındaki çocuklarda %1.90, adolesanlarda %4.7 olarak bildirilmiştir (Kashani ve ark., 1987).

Fiziksel aktivite düzeyi ile depresyon ve anksiyete ilişkisine baktığımızda çalışmamızda fiziksel aktivite düzeyinin depresyon ve anksiyete ile anlamlı bir ilişkisi olmadığı bulunmuştur. Bu alanda daha önce yapılan güncel çalışmalar incelendiğinde bulguların çelişkili olduğu görülmektedir. Bazı çalışmalarda fiziksel aktivite düzeyi artışı ile anksiyete ve depresyon semptomları arasında negatif ilişki olduğunu rapor ederken (Cao ve ark., 2011; Bursnall, 2014) bazı araştırmacılar sadece düşük ve orta düzeyde fiziksel aktivite düzeyi ile depresyon ve anksiyete arasında olumlu bir ilişkinin olduğunu vurgulamaktadır (Tao ve ark., 2007). Tao ve ark. (2007) yapmış oldukları çalışmada şiddetli fiziksel aktivite düzeyi artışının alkol kullanımı, intihar eğilimi, genel psikolojik hastalıklar ve düşmanca tavır artışı için bir risk faktörü olduğunu rapor etmektedirler. Bu çelişkilerin muhtemel nedeni denek seçimi, deneklerin özellikleri, kullanılan ölçüm yöntemleri gibi yöntemsel farklılıklar olabilir.

Sonuç olarak yaptığımız çalışmada ortaöğretim öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerinin oldukça düşük olduğu ve fiziksel aktivite düzeyi ile depresyon ve anksiyete arasında bir ilişkinin olmadığı ortaya çıkmıştır. Fiziksel aktivite ile depresyon ve anksiyete arasında ilişki

bulunmamasının muhtemel nedeni öğrencilerin fiziksel aktivite, anksiyete ve depresyon düzeylerinin oldukça düşük olması olabilir. Bu alanda yapılacak daha geniş kapsamlı ve daha kontrollü çalışmalar ile fiziksel aktivite düzeyi ile depresyon ve anksiyete ilişkisi daha iyi aydınlanabilir.

KAYNAKLAR

Akandere M, Bastug G, Kumartaslı M. (2013). Investigation of depressiv esymptomsın children depending on exercise. *International Journal of AcademicResearch*. 5 (4),236-240.

Aşkın R. (1999). Depresyon el kitabı. 2. baskı. Konya: Roche.

Bacanlı H. (2006). Gelişim ve öğrenme.12. Baskı. Ankara: Nobel Yayınları.

Burnsall P. (2014). There lationship between physical activity and depressiv esymptoms in adolescents: a systematicreview. *World views Evid Based Nurs*. 2014 Dec;11(6):376-82.

Cao H, Qian Q, Weng T, Yuan C, Sun Y, Wang H, Tao F. (2011). Screen time, physical activity and mental health among urban adolescents in China. *PrevMed*. 2011 Oct;53(4-5):316-20.

Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, Pratt M, Ekelund U, Yngve A, Sallis JF, Oja P. (2003). International Physical Activity Questionnaire: 12-Country ReliabilityandValidity. *Medicine Science and Sports Exercise*. 35: 1381–95.

Dehghan M, Akhtar-Danesh, N, Merchant AT. (2005). Child hood obesity, prevalence and prevention. *NutritionJournal*, 4, 24-32.

Faigenbaum AD. (2000). Strength training for children and adolescents. *Clin Sports Med*, 19, 593-619.

Guberman C, Manassis, K. (2011). Sympt omatologyand family functioning in children and adolescent swith comorbida nxiety and depression. *J Can Acad, Child AdolescPsychiatry*. 20(3), 186–195.

Hisli N. (1989). Beck Depresyon Envanterinin Üniversite Öğrencileri İçin Geçerliği

Kashani JH, Carlson GA, Beck N. (1987). Depression, depressiv esymptoms and depressive moodamong a comunity sample of adolescents. *Am J Psychiatry*, 144:931-934.

Koruç Z. Perican B. (2004). Egzersizin depresyon tedavisindeki yeri ve etkileri. *Hacettepe Spor Bilimleri Dergisi*, 15 (1),49-64.

Lundy SM, Silva GE, Kaemingk KL, Goodwin JL, Quan SF (2010). Cognitive functioning and academic performance in elementary school children with anxious / depressed and with drawn symptoms. *Open Pediat,Med J.* 4,1-9.

Martinsen EW. (2008). Physical activity in the prevention and treatment of anxiety and depression

Melnyk BM, Jacobson D, Kelly S, O'haver J, Small L, Mays MZ. (2009). Improving the mental health life style choice and physical health of hispanic adolescent: A randomized controlled pilot study. *Journal Of School Health.* 9, 575-584. *Nord J Psychiatry.* 62, (47), 25-29.

Modrzejewska R, Bomba J. (2009). A comparative study on adolescent depression in the general population of junior high school adolescents in a bigcity. *Archivesof Psychiatry & Psychotherapy,* 11 (4), 31-35.

Neal DR. (2005). Treatment of depression in children and adolescents.*Lancet.* 366(9489), 33-40.

Öztürk M. (2005) Üniversitede eğitim-öğretim gören öğrencilerde Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin geçerliliği ve güvenilirliği ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi. [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Öztürk O. (2002). Ruh sağlığı ve bozuklukları (9.baskı). Ankara: Nobel Tıp Kitapevleri.

Paluska S, Schwenk T. (2000). Physical activity and mental health. *Sports Medicine,* 29, 167-180.

Penedo FJ, Dahn JR. (2005). Exerciseandwell-being: A review of mental and physical health benefit associated with physical activity. *Current Opinion in Psychiatry,* 18, 189-193.

Prasad A, St-Hilaire S, Wong Maria M, Peterson T, Loftin J. (2009). Physical activity and depressive symptoms in rural adolescents. *North American Journal of Psychology.* 11 (1),173-187.

Sabiston CM, O'Loughlin E, Brunet J, Chaiton ,Low, N. Barnett, T. O'Loughlin, J. (2013). Linking depression symptomtrajectories in adolescent physical activity and team sports participation in young adults. *Preventive Medicine,* 56 (2), 95-98.

Strohle A. (2009). Physical activity, exercise, depressionand anxiety disorders. *J Neural Transm.*116(6),777-784.

Tao FB, Xu ML, Kim SD, Sun Y, Su PY, Huang K. (2007). Physical activity might not be the protective factor for health risk behavior andpsychopathological symptoms in adolescents. *J Paediatr Child Health.* Nov;43(11):762-7.

Tyson P, Wilson K, Crone D, Brailsford R, Laws K. (2010). Physical activity and mental health in a student population. *Journal of Mental Health*. 19 (6), 492- 499.

Ulusoy M, Sahin NH, Erkmen H.(1998). Turkish version of the Beck Anxiety Inventory: Psychometric properties. *J Cogn Psychother*. 12: 163-72

Uzday İT. (2002). Anksiyetenin nörobiyolojisi. *Klinik Psikiyatri*, 1, 5-13.

Van de Loo DA, Johnson MD. (1995). The young female athlete. *Clin Sports Med*, 14, 687-707.

ve Güvenirliği. *Psikoloji Dergisi*, 7 (23) ; 3-13.

Yeung RR. (1996). The acute effects of exercise on mood state. *Journal of Psychosomatic Research*, 40, 123-141.

Yüksel N. (2001). *Ruhsal hastalıklar*, 2. Baskı. Ankara: Çizgi Tıp Yayınevi.