



**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE FİZİKSEL AKTİVİTE VE DEPRESYON DÜZEYİ

UZMANLIK TEZİ

Dr. İsmail ÜNAL

Antalya, 2020



T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE FİZİKSEL AKTİVİTE VE DEPRESYON DÜZEYİ

UZMANLIK TEZİ

Dr. İsmail ÜNAL

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Melahat AKDENİZ

“Kaynak gösterilerek tezinden yararlanılabilir”

Antalya, 2020

TEŞEKKÜR

Tez çalışmasının planlanması, yürütülmesi ve yazımı esnasında her kademedede vermiş olduğu desteklerinden dolayı değerli hocam Doç. Dr. Melahat AKDENİZ'e,

Aile Hekimliği uzmanlık eğitimim süresince bana her aşamada yardımcı olan, bilgi ve becerilerimin gelişmesinde emeği geçen ilgisini hiç esirgemeyen değerli hocalarım Dr. Öğr. Üyesi Hasan Hüseyin AVCI'ya ve Doç. Dr Ethem KAVUKCU'ya,

Tez araştırması ve yazım süresince desteğini hiç esirgemeyen eşim Merve KAHVECİ ÜNAL'a varlığı ile beni mutlu eden kızım Hatice Vera ÜNAL'a her zaman yanımda olan ablam Zeliha ÜNAL'a,

Tez araştırmasının ve uzmanlık eğitimimin her kademesinde yardımlarını esirgemeyen birlikte çalıştığım araştırma görevlisi arkadaşlarım ve Aile Hekimliği Anabilim Dalı personellerine,

Rotasyon yaptığım kliniklerdeki tüm hocalarıma ve asistan arkadaşlarıma

En içten teşekkürlerimle ...

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
Simgeler ve Kısaltmalar Dizini	vi
Şekiller ve Grafikler Dizini	viii
Çizelgeler Dizini	ix
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	6
2.1. Tarihçe	6
2.2. Tanımlar	6
2.3. Fiziksel Aktivite Çeşitleri	7
2.3.1. Dayanıklılık Egzersizleri	8
2.3.2. Kuvvet Egzersizleri	8
2.3.3. Esneklik Egzersizleri	9
2.3.4. Denge Egzersizleri	9
2.4. Fiziksel Aktivite Düzeyinin Değerlendirilmesi	11
2.5. Fiziksel Aktivite Yoğunluğu	11
2.6. Fiziksel Aktivite Ölçüm Yöntemleri	12
2.7. Kriter Yöntemler	13
2.7.1. Doğrudan Kalorimetre	13
2.7.2. Dolaylı Kalorimetre	13
2.7.3. Çift Katmanlı Su Yöntemi	13
2.7.4. Doğrudan Gözlem	14
2.8. Objektif Yöntemler	14
2.8.1. Pedometreler	14
2.8.2. Akselerometreler	15
2.9. Kalp Hızı Monitorizasyonu	15
2.10. Sübjektif Yöntemler	16
2.10.1. Anketler	16
2.10.2. Aktivite Günlükleri	16
2.11. Fiziksel Aktivite Ölçümü ve Etkileyen Faktörler	17
2.12. Kronik Hastalıklar ve Fiziksel Aktivite	18

2.12.1. Diyabet	19
2.12.2. Kardiyovasküler Hastalıklar	20
2.12.3. Kilo Yönetimi	21
2.12.4. Kas, Kemik ve İskelet Sistemi Sağlığı	21
2.12.5. Kanser	22
2.13. Fiziksel Aktivite Önerileri	23
2.14. Depresyon	24
2.14.1. Depresyon Bozuklukları Alt Grupları	25
2.14.1.1. Majör depresyon	26
2.14.1.2. Süregiden depresyon bozukluğu (Distimi)	27
2.14.1.3. Yıkıcı duygu durumu düzenleyememe bozukluğu	28
2.14.1.4. Premenstruel disforik bozukluk	28
2.14.1.5. Madde / İlacın yol açtığı depresyon bozukluğu	28
2.14.1.6. Başka medikal duruma bağlı depresif bozukluk	28
2.14.1.7. Tanımlanmış diğer bir depresyon bozukluğu (Other specified depressive disorder)	29
2.14.1.8. Tanımlanmamış depresyon bozukluğu (Unspecified depressive disorder)	29
2.15. Depresyonda Ayırıcı Tanı	30
2.16. Depresyonda Risk Etkenleri	30
2.17. Birinci Basamakta Depresyon Tanısı	30
2.18. Birinci Basamakta Depresyonun Taranması	31
2.19. Birinci Basamakta Kullanılabilecek Psikiyatrik Hastalıklar İçin Yapılandırılmış Klinik Görüşmeler	33
2.20. Depresyonun Nörobiyolojisi	34
2.21. Majör Depresyon Tedavisi	35
2.22. Depresyon Tedavisinde İşbirlikçi Bakım Yaklaşımı	37
2.23. Fiziksel Aktivite ve Ruhsal Sağlık	37
2.24. Fiziksel Aktivite ve Depresyon	39
2.25. Fiziksel Aktivitenin Ruhsal Sağlığın Gelişimindeki Etki Mekanizması	40
2.26. Fizyolojik Mekanizmalar	41
2.26.1. Endorfin Hipotezi	41

2.26.2. Santral Monoamin Hipotezi	41
2.26.3. Hipotalamik-Hipofiz-Adrenal Aks Hipotezi	42
2.26.4. Hipertermik Hipotezi	42
2.26.5. Nörogenezis Hipotezi	42
2.27. Psikolojik Mekanizmalar	43
2.27.1. Öz Saygı Hipotezi	43
2.27.2. Öz Etkinlik Hipotezi	43
2.27.3. Distraksiyon - Zihinsel Arınma Hipotezi	43
2.27.4. Sosyal Etkileşim Hipotezi	44
3. GEREÇ VE YÖNTEM	45
3.1. Etik Kurul ve İzinler	45
3.2. Araştırmanın Tipi	45
3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	45
3.4. Araştırma Evreni ve Örneklem	45
3.5. Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri	45
3.6. Çalışmadan Dışlanma Kriterleri	45
3.7. Araştırmanın Uygulanma Şekli	46
3.8. Kullanılan Anket	46
3.9. İstatistiksel İncelemeler	47
4. BULGULAR	48
4.1. Çapraz Tablolar	50
5. TARTIŞMA	74
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	86
7. ÖZET	88
8. ABSTRACT	90
9. KAYNAKLAR	92
10. EKLER	112
Ek 1. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul Onayı	112
Ek 2. Asgari Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	113
Ek 3. Anket Formu	115

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AHA	Amerikan Kalp Derneği (American Heart Association)
APA	Amerikan Psikiyatri Akademisi
BDNF	Beyinden Elde Edilen Nörotrofik Faktör
BB	Birinci basamak sağlık merkezi
BKİ	Beden Kütle İndeksi
DSM-5	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
FA	Fiziksel Aktivite
GAPPA	Fiziksel Aktivite Küresel Eylem Planı
HEPA	Sağlığı Geliştiren Fiziksel Aktivite
HHA	Hipotalamik-Hipofizer-Adrenal
HPA	Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis
IPAQ	International Physical Activity Questionnaire
KVH	Kardiyovasküler Hastalık
KVS	Kardiyovasküler Sistem
LDL	Düşük Yoğunluklu Lipoprotein
MAOI	Monoamin Oksidaz İnhibitörü
MDB	Majör Depresif Bozukluk
MET	Metabolik Eşdeğer Dakika
MINI	Mini International Neuropsychiatric Interview
OKB	Obsesif Kompulsif Bozukluğu
PFK	Prefrontal Korteks
PHQ	Hasta Sağlık Anketleri
PRIME-MD	Primary Care Evaluation of Mental Disorders
SDDS-PC	The Symptom Driven Diagnostic System for Primary Care
SNRI	Serotonin Noradrenalin Geri Alım İnhibitörü

SSRI	Serotonin Geri Alınım İnhibitörü
SVO	Serebrovasküler Olay
TEMĐ	Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği
TSA	Trisiklik Antidepresant
UFAA	Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi
USPSTF	ABD Önleyici Hizmetler Çalışma Grubu (United States Preventive Services Task Force)
VEBF	Vasküler Endotelyal Büyüme Faktörü



ŞEKİLLER VE GRAFİKLER DİZİNİ

<u>Sekil</u>	<u>Sayfa</u>
2.1. Majör depresif bozukluğun yönetim algoritması	33
4.1. Tıp Fakültesi öğrencilerinin ağır fiziksel aktivite puanlarının sınıflara göre karşılaştırılması	55
4.2. Tıp Fakültesi öğrencilerinin orta fiziksel aktivite puanlarının sınıflara göre karşılaştırılması	55
4.3. Tıp Fakültesi öğrencilerinin yürüme puanlarının sınıflara göre karşılaştırılması	56
4.4. Tıp Fakültesi öğrencilerinin toplam fiziksel aktivite puanlarının sınıflara göre karşılaştırılması	56
4.5. Tıp Fakültesi öğrencilerinin oturma puanlarının sınıflara göre karşılaştırılması	57
4.6. Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin ağır fiziksel aktivite puanlarının sınıflara göre karşılaştırılması	58
4.7. Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin orta fiziksel aktivite puanlarının sınıflara göre karşılaştırılması	59
4.8. Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin yürüme puanlarının sınıflara göre karşılaştırılması	59
4.9. Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin toplam fiziksel aktivite puanlarının sınıflara göre karşılaştırılması	60
4.10. Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin oturma puanlarının sınıflara göre karşılaştırılması	60
<u>Grafik</u>	<u>Sayfa</u>
5.1. Öğrencilerde depresyon düzeyi karşılaştırmaları	80

ÇİZELGELER DİZİNİ

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
2.1. Fiziksel aktivite ölçüm yöntemleri	12
2.2. Fiziksel aktivitenin yararları	18
2.3. DSÖ'nün fiziksel aktivite önerileri	24
2.4. Depresyon bozuklukları	26
2.5. Majör depresyon tedavisi	36
4.1. Katılımcılara ait bazı sosyo-demografik ve klinik özelliklerin araştırmanın yapıldığı okullara göre karşılaştırılması	48
4.2. Katılımcılara ait toplam fiziksel aktivite puanlarının dağılımı (MET/HF)	49
4.3. Tıp Fakültesi öğrencilerinin ağır, orta, yürüme ve toplam fiziksel aktivite puan ortalamaları	49
4.4. Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin ağır, orta, yürüme ve toplam fiziksel aktivite puan ortalamaları	50
4.5. Katılımcıların hasta sağlık anketi puanlarının dağılımı	50
4.6. Katılımcılara ait bazı sosyo-demografik ve klinik özelliklerin araştırmanın yapıldığı okullara göre karşılaştırılması	51
4.7. Öğrencilerin sınıflarına göre BKİ, sigara ve alkol kullanım durumlarının karşılaştırılması	52
4.8. Toplam fiziksel aktivite puanlarının araştırmanın yapıldığı okullara göre karşılaştırılması	53
4.9. Ağır, orta, yürüme ve toplam fiziksel aktivite puan ortalamalarının araştırmanın yapıldığı okullara göre karşılaştırılması	54
4.10. Tıp Fakültesi öğrencilerinin ağır, orta, toplam fiziksel aktivite puanları ile yürüme ve oturma puanlarının sınıflara göre karşılaştırılması	54

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
4.11. Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin ağır, orta, toplam fiziksel aktivite ile yürüme ve oturma puanlarının sınıflara göre karşılaştırılması	58
4.12. Araştırmanın yapıldığı okullar için katılımcılara ait FA toplam MET skorlarının bazı sosyo-demografik ve klinik özelliklere göre karşılaştırılması	62
4.13. PHQ-9 puanlarının araştırmanın yapıldığı okullara göre karşılaştırılması	64
4.14. Tıp Fakültesi için katılımcılara ait PHQ-9 skorlarının bazı sosyo-demografik ve klinik özelliklere göre karşılaştırılması	65
4.15. Spor Bilimleri Fakültesi için katılımcılara ait PHQ-9 skorlarının bazı sosyo-demografik ve klinik özelliklere göre karşılaştırılması	68
4.16. Tıp Fakültesi öğrencilerine ait PHQ-9 skorlarının fiziksel aktivite düzeylerine göre karşılaştırılması	71
4.17. Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerine ait PHQ-9 skorlarının fiziksel aktivite düzeylerine göre karşılaştırılması	73
5.1. Öğrencilerde fiziksel aktivite düzeyi karşılaştırmaları	75
5.2. Karşılaştırmalı çalışmalar	84

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Fiziksel aktivite ile ilgili bilgiler çok eski çağlardaki mezar kalıntılarında dahi görülmektedir. Yapılan ayinlerde sık sık dans ve benzeri hareketler yapılmaktaydı. Bugünkü anlamıyla fiziksel aktivite ilk kez yaklaşık İ.Ö. 2500 yıllarında Çin’de görülmektedir (1,2).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), fiziksel aktiviteyi, enerji harcaması gerektiren iskelet kaslarının ürettiği herhangi bir bedensel hareket olarak tanımlamaktadır. Çalışırken, spor yaparken, ev işleri yaparken, seyahat ederken ve rekreasyonel aktivitelerle uğraşırken yapılan faaliyetler örnek olarak gösterilmektedir (3).

"Fiziksel aktivite" terimi, planlanan, yapılandırılmış, tekrarlayan ve fiziksel uygunluğun bir veya daha fazla bileşenini iyileştirmeyi veya korumayı amaçlayan bir fiziksel aktivite alt kategorisi olan "egzersiz" ile karıştırılmaktadır (3). "Egzersiz" özellikle sağlığı ve zindeliği geliştirmek için spesifik olarak tasarlanmış planlı ve programlı bir faaliyettir. Örnek olarak: hızlı yürüyüş, bisiklete binmek, aerobik aktiviteler, karşılaşmalı sporlar verilebilir (4).

Fiziksel aktivitenin tersi olarak adlandırabileceğimiz "sedanter davranış" ise, enerji seviyesini dinlenme seviyesinin üzerine çıkarmayan faaliyetler olarak değerlendirilmektedir. Uyumak, oturmak, uzanmak, TV izlemek ve bilgisayar oyunları örnek olarak verilebilir (5).

DSÖ verilerine göre tüm dünyada 18 yaş ve üzeri yetişkinlerin yaklaşık %23’ü yeterince aktif değildir (erkekler %20 ve kadınlar %27). Yüksek gelirli ülkelerde, erkeklerin %26’sı ve kadınların %35’inin, düşük gelirli ülkelerde ise erkeklerin %12’si ve kadınların %24’ünün fiziksel olarak etkin olmadığı bulunmuştur (3).

Sağlık Bakanlığı, Türkiye’de Sağlığın Geliştirilmesi Araştırma Raporu 2013’e göre: hafif seviyede fiziksel aktivite düzeyi erkeklerde %53, kadınlarda %58 toplamda %55, orta düzeyde fiziksel aktivite düzeyi erkeklerde %23,3 kadınlarda %20,2 toplamda ise %22,7, ağır fiziksel aktivite düzeyinin ise erkeklerde %15,9 kadınlarda %6,2 toplamda %11 olarak bulunmuştur (6).

Aktif Yaşam Derneği 2010 verilerine göre ise toplumun sadece %25’i yeterli fiziksel aktivite seviyesine sahiptir. En hareketsiz grup olan 15 – 19 yaş grubundaki

gençlerin %63'ü hareketsiz bulunmuştur. Meslek gruplarına göre değerlendirildiğinde; öğrencilerin %72 ile en hareketsiz grup olduğu saptanmıştır (7).

DSÖ fiziksel inaktivitenin bulaşıcı olmayan hastalıklara bağlı erken ölümlerin başlıca risk etmeni olduğunu; düzenli fiziksel aktivitenin ise kalp hastalığı, inme, diyabet, meme ve kolon kanserlerinin riskini azalttığını, ruh sağlığını ve yaşam kalitesini iyileştirdiğini bildirmektedir (3). Düzenli ve yeterli fiziksel aktivite yapmak; kas ve kardiyorespiratuar zindeliği, kemik yapısını geliştirmekte; hipertansiyon, koroner kalp hastalığı, felç, diyabet, çeşitli kanser türleri (meme kanseri ve kolon kanseri dahil) ve depresyon riskini, kalça veya vertebra kırığı gibi düşme riskini azaltmakta, kilo kontrolünü sağlamaktadır (3). Yapılan çalışmalar düzenli fiziksel aktivitenin morbidite ve mortaliteyi azalttığını, kişinin sosyo-ekonomik açıdan daha verimli olmasını sağladığını ve bilişsel işlevlerin korunmasına ve sürekliliğine bağlı olarak yaşam kalitesini arttırdığını göstermektedir (8).

Hareketsizlik ve ilerleyen yaşla birlikte obezite, kalp ve damar hastalıkları, diyabet, hipertansiyon, osteoartroz, osteoporoz ve bazı kanser türleri artış göstermekte ve bilişsel yetersizlikler gelişmektedir. Düzenli ve uygun fiziksel aktivitenin bu hastalıkların önlenmesi ve tedavisinde çok önemli bir yeri vardır. Literatürde 1980'li yıllardan itibaren düzenli fiziksel aktivitenin fiziksel, sosyal, psikolojik ve bilişsel yararlarını gösteren binlerce çalışma vardır. Fiziksel olarak aktif bireylerin inaktif bireylere göre genel sağlık durumları daha iyi, hareket kısıtlılıkları ve sağlık giderleri daha azdır (9,10).

En sık görülen psikiyatrik hastalıklardan birisi ve önemli bir halk sağlığı sorunu olan depresyon 264 milyondan fazla insanın etkilendiği dünya çapında yaygın bir hastalıktır. Depresyon olağan ruhsal dalgalanmalardan ve günlük yaşamdaki zorluklara karşı kısa süreli duygusal tepkilerden farklıdır. Özellikle uzun ömürlü ve orta veya şiddetli olduğunda, ciddi bir sağlık durumu olabilmektedir. Depresyon, etkilenen kişinin çok acı çekmesine; işte, okulda ve ailede kötü işlev görmesine neden olabilmekte; en kötüsü de intihara yol açabilmektedir. Her yıl 800.000'e yakın kişi intihar nedeniyle ölmektedir. İntihar, 15-29 yaş arasındaki kişilerde ikinci önde gelen ölüm nedenidir (13).

Depresyon kadınlarda erkeklerden daha sık görülür. Kadın erkek oranı yaklaşık 2:1'dir. Aile öyküsü, kadın cinsiyet, çeşitli kişilik özellikleri, stresli yaşam olayları depresyon için risk faktörleri olarak gösterilmiştir. Tekrarlayabilen bir hastalıktır ve ciddi fonksiyon kaybına yol açmaktadır. Tedavi edilmediği durumlarda genel sağlıkta bozulma ve erken ölümle sonuçlanabilir (12).

Depresyonu olan hastaların büyük bir çoğunluğu öncelikle somatik yakınmalarla birinci basamağa başvurmaktadırlar. Depresyon hastalarında çökkün duygudurum, ilgi yitimi/zevk alamama, kilo değişikliği, uykusuzluk, psikomotor retardasyon/ajitasyon, değersizlik/suçluluk hissetme, enerji düşüklüğü, konsantrasyon güçlüğü, intihar düşüncesi bulguları vardır. Birinci basamakta depresyon yönetimi rehberleri, hastanın yakınması, risk faktörleri depresyon düşündürdüğünde, tarama testlerinin uygulanmasını önermektedir. Bunun sonucunda depresyon saptandığında, tanı için yapılandırılmış klinik görüşmelerin yapılması gereklidir (11).

DSÖ tanımına göre depresyon, en az iki hafta süren, uyku miktarında artma ya da azalma, iştah veya kiloda artma ya da azalma, değersizlik veya aşırı suçluluk hissi, yorgunluk ve enerji kaybı, düşük konsantrasyon, kararsızlık, gözlenebilir ajitasyon veya fiziksel huzursuzluk, normalden daha az konuşmak, yavaş hareket etmek, umutsuzluk hali ve intihar düşüncelerinin olmasıdır (13,14).

Türkiye Sağlık Araştırması 2016 verilerine göre, 15 yaş ve üzerindeki bireylerde depresyon oranları erkeklerde %4,9, kadınlarda %9,4, toplamda ise %7,2 oranında bulunmuştur (15). Öğrencilerde, üniversite yaşamı boyunca yoğun sınav rekabet ortamı, içki, sigara ve iş arama stresi gibi çeşitli değişiklikler olur. Yaşam döngüsü içerisinde bu dönem yetişkinlere kıyasla kişinin yaşamını nispeten eksik olduğu bir dönemdir ve olumlu değişimlerin yaşanması muhtemeldir (16). Bu nedenle, üniversite eğitimi sağlıklı alışkanlıklar geliştirmek için önemli bir aşamadır (17). Öbür yandan, akıllı telefonların artan kullanımına bağlı sosyal medyada geçirilen zaman, bilgisayar oyunları oynamak ve TV izlemekle birlikte oturmak için harcanan zaman, fiziksel aktivitelere katılmak için harcanan zamana göre giderek artmaktadır (18).

Depresyondaki öğrenciler egzersiz, spor faaliyetleri okul ödevleri hobi faaliyetleri, kendini geliştirme gibi etkinliklere daha az zaman ayırmaktadır. Aynı zamanda depresyondaki öğrencilerin arkadaşlarıyla ve öğretmenleriyle ilişkisi kötüleşmektedir (19).

Son zamanlarda yapılan meta-analizlerde, diğer fiziksel aktivite alanlarına kıyasla, boş zamanlarda yapılan fiziksel aktivite, zihinsel bozuklukları önlemede faydalı bir yöntem olarak bulunmuştur. Gençlerin bir spor takımında olmaları, bireysel fiziksel aktiviteye katılımı karşılaştırıldığında ise, depresif semptomlarda ve algılanan stresin azalmasında ve pozitif zihinsel sağlığı arttırmada yararlı olduğu saptanmıştır. Takım sporlarında ya da informel grupta fiziksel aktivite daha yüksek sosyal bağlantı düzeyi ve yüksek aktivite hacmi ile ilişkili bulunmuş. Bu durum ruh sağlığı ile pozitif olarak ilişkili ama anksiyete ve depresif belirtilerle negatif ilişkili bulunmuştur (20).

Knapen ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, fiziksel egzersizin depresyonda zihinsel ve fiziksel etkileri üzerine dört meta-analizi incelenmiştir. Hafif ile orta derecede depresyon için egzersizin etkisi antidepresan ilaç ve psikoterapi ile karşılaştırılabilir düzeyde bulunmuştur. Ciddi depresyonda ise fiziksel aktivite tamamlayıcı tedavi olarak değerlendirilmiştir. Depresyon, özellikle kardiyovasküler hastalıklar, tip 2 diyabet ve metabolik sendrom gibi yüksek oranda eşlik eden somatik hastalık insidansı ile ilişkili bulunmuştur. Fiziksel aktivite, aynı zamanda, bu hastalıkların önlenmesi ve tedavisinde son derece önemlidir ve zihinsel ve fiziksel sağlık problemlerinin bir karışımı olan hastaların tedavisi için olağanüstü bir fırsattır. Egzersiz terapisi ayrıca vücut imajını, hastanın stresle başa çıkma stratejilerini, yaşam kalitesini ve yaşlılarda günlük yaşam aktivitelerini geliştirmektedir (21).

Carek ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, fiziksel aktivitenin azalmış depresyon ve anksiyete semptomları ile ilişkili olduğu gösterilmiş; fiziksel aktivitenin yaşam kalitesini, bilişsel işlevleri, ruhsal durumu ve vücut sağlığını iyileştirdiği bulunmuştur. Tersine fiziksel hareketsizlik ruhsal bozuklukla ilişkilidir. Egzersiz, hafif ile orta derecede depresyon için ilk basamak tedavi olarak antidepresan ilaçlarla karşılaştırıldığında, ilaçlara ek olarak kullanıldığında depresif belirtileri iyileştirdiği gösterilmiştir. Kapsamlı bir şekilde incelenmemekle birlikte,

egzersizin çeşitli anksiyete bozuklukları için etkili ve uygun maliyetli bir tedavi alternatifi olduğu gösterilmiştir (22).

Biz bu çalışmada Tıp Fakültesinin klinik eğitime başlamamış ilk 3 sınıfı ile spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin bedensel aktivite düzeyini ve depresyon prevalansını değerlendirmeyi amaçladık. Bu amaçla depresyon taraması için PHQ-9'u, bedensel aktivite düzeyinin saptanması için Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA) kullanılmıştır.

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA) 15-65 yaş aralığındaki katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek amacıyla Craig ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olup, uzun form ve kısa form olmak üzere Türkçeye uyarlanarak, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2010 yılında Sağlam ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (23,24). Hasta Sağlık Anketi-9 (PHQ-9) DSM-IV'e göre depresyon tanı kriterlerini içeren, hasta sağlığına dayalı 9 semptomu sorgulayan ölçüm yöntemi olup Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması 2016 yılında Yunus Emre Sarı ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (25,26).

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Tarihçe

Antik Anadolu ve Yunan tıbbında fiziksel iyilik, dinçlik ve sağlıklı aktif yaşam biçimi vurgulanmıştır. Fiziksel sağlık ve jimnastik aktivitesi sadece gençler için değil, aynı zamanda egzersizin hastalık ve sakatlık tedavisinin bir aracı olarak görüldüğü sağlık alanında daha geniş bir uygulama alanına sahipti. Tıbbi tedavi diyet, günlük egzersiz ve yeme, içme, uyku ve cinsel hoşnutsuzluk gibi ılıman davranışları içeriyordu. Antik Yunanistan'da ve daha sonra Roma imparatorluğunda ünlü bir hekim olan Galen tıp, felsefe, retorik, gramer konularında pek çok eser yanında jimnastik egzersizleri üzerine de makale yazmıştır. Galen orta düzeyde egzersizin önemli yararları olduğunu, hem ruh hem de beden sağlığı için orta yoğunlukta egzersiz yapılmasını önermiştir. Roma İmparatorluğu döneminde egzersizin sağlık için yararlı olduğu kabul edilmektedir. Fiziksel dinçlik ve sağlık, diyetetik, yiyecek ve içecek, egzersiz ve banyo düzenlemelerini içeren bir ilaç dalı olarak görülmektedir (1,27).

2.2. Tanımlar

"Fiziksel aktivite", "egzersiz" ve "fiziksel uygunluk" farklı kavramları tanımlayan terimlerdir. Bununla birlikte, genellikle birbirleriyle karıştırılırlar ve terimler bazen birbirinin yerine kullanılır (28).

Fiziksel aktivite genel olarak; zinde ve aktif günlük yaşam, bedeni hastalıklara karşı koruma, alınan fazla enerjinin doğal bir şekilde harcanıp obezitenin önlenmesi, yaşlanma ve buna bağlı ortaya çıkan organik gerilemenin yavaşlatılması, solunum-dolaşım sistemlerinin iyileştirilmesi, kas-iskelet sisteminin sağlık ve fonksiyonelliğinin korunması, sosyal kaynaşmanın sağlanması, gerginliklerin azaltılması ve fonksiyonel bozukluklarının önlenmesinde rol oynayan beden hareketleri olarak tanımlanmaktadır (29,30). Egzersiz; bireyin istemli ve planlı bir şekilde, fiziksel dinçliğin bir veya daha fazla bileşeninin korunması, iyileştirilmesi ve sürdürülmesini sağlayan tekrarlı fiziksel aktivitedir.

Fiziksel dinçlik (Physical fitness); bireylerin günlük işlerini, orta ve ağır fiziksel aktiviteyi yorgunluk duymaksızın yapabilmesi olarak tanımlanmakta ve eş anlamlı olarak kondisyon sözcüğü de kullanılmaktadır. Fiziksel dinçlik, bir kişinin belirli egzersizleri veya işlevleri yerine getirme yeteneğini yansıtan şimdiki ve gelecekteki sağlık sonuçlarıyla ilgili olan bir durumdur ve iskelet kasının kuvveti, gücü, esnekliği, yeterliliği, dengesi, vücut kompozisyonu ve kardiyorespiratuvar dinçliğini içerir (31,32,33).

Fiziksel uygunluk, *"insanların sahip oldukları veya fiziksel aktiviteyi gerçekleştirme yetenekleriyle ilgili başardıkları bir dizi özellik"* veya fizyolojik bir durumdur. Farklı davranış türleri olan fiziksel aktivite ve egzersizden açıkça ayırt edilir. Sağlığı Geliştiren Fiziksel Aktivite (HEPA) ise *"aşırı zarar veya risk içermeyen, sağlık ve fonksiyonel kapasiteyi arttıran herhangi bir fiziksel aktivite"* biçimi olarak tanımlanır. Sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk, fiziksel uygunluğun sağlıkla ilişkisi olan bileşenlerinden oluşur, kişinin fiziksel aktivite alışkanlıkları ve sağlık durumuyla ilgilidir. Sağlıkla ilgili zindelik, günlük aktivitelerin etkin bir şekilde gerçekleştirebilme yeteneği ve kronik hastalıkların gelişimi ve erken ölüm için düşük riskle karakterize edilmiştir (34).

Spor, belirli kurallar içerisinde yapılan, genellikle yarışma amacı taşıyan, lisanslı amatör ve profesyonel sporcuların gerçekleştirdiği aktivite türüdür. Diğer yandan semt sahalarında oynanan basketbol, futbol gibi aktiviteler de günlük yaşamımızda spor olarak yerleşmiştir (35). Sedanter Davranış: Genel olarak, düşük enerji harcamasıyla karakterize (1,5 MET'den küçük veya buna eşit); otururken, yatağa uzanmış halde ya da bir yere dayanmış halde beklerken yapılan eylem olarak tarif edilmektedir (36).

2.3. Fiziksel Aktivite Çeşitleri

AHA fiziksel aktiviteleri genel olarak 4 gruba ayırmaktadır.

1. Dayanıklılık Egzersizleri
2. Kuvvet Egzersizleri
3. Esneklik Egzersizleri
4. Denge Egzersizleri

2.3.1. Dayanıklılık Egzersizleri

Dayanıklılık kelime anlamıyla herhangi bir fiziksel aktivitenin daha uzun süre, yorulmadan yapılabilmesini ifade etmektedir. Dayanıklılık (aerobik) egzersizleri de vücudun oksijeni kullanma kapasitesini arttıran, büyük kas gruplarının dinamik ve ritmik olarak çalıştığı egzersizlerdir (35). Aerobik egzersiz olarak da adlandırılan dayanıklılık egzersizi, nefes alma ve kalp atış hızını artıran yürüme, koşu, yüzme ve bisiklete binmek gibi aktiviteleri içermektedir. Vücudun dayanıklılığının artırılması, günlük aktivitelerin birçoğunun gerçekleştirilmesini kolaylaştırmaktadır (35,37).

Avustralya Fiziksel Aktivite Rehberi, her hafta 150 ila 300 dakika (2 ila 5 saat) orta yoğunlukta fiziksel aktivite veya 75 ila 150 dakika (1 ila 2 ½ saat) ağır fiziksel aktivite veya hem orta hem de ağır aktivitelerin eşdeğer bir kombinasyonunu önermektedir (30).

2.3.2. Kuvvet Egzersizleri

Kasların bir kuvvete veya ağırlığa karşı çalışması ile oluşan egzersiz çeşididir. Örnek olarak ağaca tırmanmak veya mekik çekmek verilebilir (36). Kuvvet aktiviteleri ile karın, sırt-bel, omuz-kol ve kalça-bacak kasları gibi vücudun önemli ve büyük kaslarını kuvvetlendirmek hedeflenmektedir. Bu nedenle T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi tarafından kuvvet aktiviteleri yaparken yalnızca bir bölgeye yüklenilmemesi, bedenin üst ve alt kısmı, sağ ve solu, ön ve arka gövde kaslarının dengeli bir şekilde kuvvetlendirilmesi gerektiği önerilmektedir (35).

AHA tarafından çok yönlü bir kuvvet antrenmanı programının aşağıdaki faydaları sağladığı bildirilmiştir:

- Kemik, kas ve bağ dokularının mukavemeti artar ve yaralanma riski düşer,
- Artan kas kütlesi sayesinde vücudun kalori yakması ve böylece sağlıklı bir kiloyu koruması kolaylaşır,
- Vücudun yağ oranı azalır,
- Yaşam kalitesi artar (37).

Amerikan Spor Birliği tarafından her kas grubuna haftada en az iki kez kasları yorgunluk noktasına kadar çalıştıran 8 ila 12 tekrardan oluşan bir set kuvvet egzersizi yapılması önerilmektedir (38). Daha sık antrenman yapmak veya daha fazla set eklemek biraz daha büyük kazanç sağlayabilmekte, ancak AHA tarafından minimum ek faydanın ekstra zaman ve çabaya değmeyeceği ayrıca ilave yaralanma riskinin de olduğu bildirilmiştir (37).

2.3.3. Esneklik Egzersizleri

Esneklik (germe) egzersizleri eklem hareket açıklığını arttırmakta, böylece insanlar daha kolay aktivite yapabilmektedir (36). Bu egzersizlerin dayanıklılık veya kas gücüne çok fazla etkisi olmasa da, esnek olmak, diğer egzersizlerin yanı sıra günlük aktiviteler için daha fazla hareket özgürlüğü sağlamaktadır. Esneklik egzersizleri yapmak için en iyi zaman, kasların aktif olduğu, gerginlik veya ağrı olmadan daha uzağa gerilebildiği zamandır. Dayanıklılık veya kuvvet egzersizlerinden sonra esneklik egzersizi yapılması gerekmektedir. Sadece germe egzersizi yapılacaksa, kasları ısıtmak için önce birkaç dakika yürümek gibi aktivitelerle ısınmak önerilmektedir. Yoga ve pilates örnek olarak verilmektedir (37,39).

2.3.4. Denge Egzersizleri

Kişi sabit veya hareket halindeyken düşmeye neden olan vücut içindeki veya dışındaki kuvvetlere direnme yeteneğini artıran faaliyetlerdir (36). Dengede olmak, her gün yapılan ve merdivenlerden inip çıkmak gibi birçok aktivitede önem arz etmektedir. Dengeyi geliştiren egzersizler, yaşlı yetişkinlerde ve inme hastalarında yaygın bir sorun olan düşmeleri önlemek için de yardımcı olmaktadır. Denge egzersizleri her gün veya istenildiği kadar ve istenilen sıklıkta yapılması, tercihen düşme riski olan yaşlı yetişkinlerin haftada 3 veya daha fazla gün denge egzersizi yapması AHA tarafından önerilmektedir. Yoga, Tai Chi örnek olarak verilmektedir (37,40).

Egzersiz Günlüğü

Bir egzersiz günlüğü ısınma, yüklenme ve soğuma evrelerinden olmaktadır. Aktivite ve egzersizin istenilen düzeyine yavaş yavaş ulaşmak ve

egzersiz tamamlandığında da dinlenme seviyesine düzeyi azaltarak yavaş yavaş inmek gerekmektedir. Özellikle kuvvet egzersizleri ile esneklik egzersizlerinden önce vücudun bu egzersizlere hazır hâle gelmesi için belirli bir evrenin geçmesi gerekmektedir (35).

Isınma

Bir egzersiz seansının başlangıcında kasları, eklemleri, solunum ve dolaşım sistemini egzersiz için hazır hâle getirmek amacıyla yapılan hafif bedensel ve zihinsel etkinliklerdir. Aktivite sırasında meydana gelebilecek sakatlıkları önlemek ve performansı arttırmak gibi iki temel amacı vardır. Isınma evresinin yüklenme sırasında yapılacak aktiviteden daha düşük şiddette aktiviteleri içermesi; ısınma sırasında kas ve eklemlere aşırı yüklenme yapılmaması önerilmektedir. Yapılacak germe egzersizlerinin ısınma periyotlarının sonuna yerleştirilmesi daha uygun görülmektedir. Yüklenme evresinde yapılacak aktivitelere katılacak tüm kas grupları bu evrede hazırlanmalıdır (35).

Yüklenme

Yüklenme aktiviteleri solunum, dolaşım ve hareket organlarının normalden daha fazla çalışmasını sağlayan ve egzersizin de asıl yapıldığı evresidir. Yüklenme aktivite düzeyi konuşma testi ve kalp atım hızı ile kontrol edilebilmektedir. Düşük yoğunluktaki aktiviteyi sürdürürken insanlar yanındaki kişiyle sohbet edebilir. Orta yoğunluktaki aktiviteyi sürdürürken konuşabilir, ancak şarkı söyleyemez. Yüksek yoğunluktaki bir aktivite sırasında ise konuşulamayacak kadar zorlanılır (35).

Soğuma

Yüklenme döneminden sonra artmış olan kalp atım hızının ve kan basıncının yavaş yavaş düşürülmesi, 5-10 dakika düşük yoğunlukta egzersize devam ettikten sonra sonlandırılması önerilmektedir. Yüklenme döneminden sonra solunum ve dolaşım sisteminin dinlenme dönemine geçmesi, kaslarda yorgunluğa bağlı olarak biriken laktik asit gibi maddelerin uzaklaşabilmesi için de gerekmektedir. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi tarafından fiziksel aktivite yaparken ısınma ve soğuma bölümlerinin ihmal edilmemesi gerektiği, soğuma

evresinde 5-10 dakika içinde kalp atım sayısının ve solunum sıklığının başlangıç düzeyine geri dönmesi gerektiği önerilmektedir (35).

2.4. Fiziksel Aktivite Düzeyinin Değerlendirilmesi

DSÖ, fiziksel aktivite düzeyi belirlenirken fiziksel aktivitenin tipi, yoğunluğu, sıklığı ve süresi gibi fiziksel aktivitenin bileşenlerinin dikkate alınmasını önermektedir. DSÖ'ne göre fiziksel aktivite kişiye özel seçilmeli, her bireyin bir sınırı olduğu kabul edilmeli ve bu sınırın uygun eğitim ile artabileceği bilinmelidir (3).

2.5. Fiziksel Aktivite Yoğunluğu

Fiziksel aktivite yoğunluğu, bir aktiviteyi yapmak için gereken çabanın büyüklüğünü belirtmektedir. Farklı fiziksel aktivitelerin yoğunluğu kişiden kişiye değişmektedir ve bu yoğunluk bireyin uyumuna ve daha önceki egzersiz deneyimine bağlıdır. Fiziksel aktiviteler yoğunluğuna göre hafif, orta ve yüksek olarak üç grupta değerlendirilmektedir (41).

Fiziksel aktivitenin yoğunluğu MET değeri ile gruplanır. MET bir kişinin çalıştığı durumdaki metabolik hızının dinlenmiş durumdaki metabolik hıza oranıdır. Başka bir yaklaşım da, saatte 1 kcal/kg kalori harcanmasıyla eş değerde olan 1 MET sakin bir şekilde otururken harcanan enerji olarak tanımlanmaktadır (1 MET=3,5 ml/kg/dk.). Belirli bir fiziksel aktivitenin metabolik hızının, istirahat metabolik hızına bölünmesi o aktivitenin ortalama MET değerini vermektedir. İnsanların istirahat oksijen tüketiminin 1 MET'e eş değer olduğu kabul edilmektedir (42).

Düşük yoğunluktaki fiziksel aktiviteler, nefes almanın ve kalp atım sayısının dinlenmeye göre biraz daha fazla olduğu çok az çaba gerektiren günlük aktivitelerdir. Bunlara örnek yavaş yürüyüş, ev işleri, masa başı işleri, kişisel temizlik aktiviteleri olarak verilmektedir. Orta yoğunluktaki aktiviteler ise nefes almanın ve nabzın normalden daha fazla olduğu, kasların belirli derecede zorlanmaya başladığı, orta dereceli çaba gerektiren aktivitelerdir. Orta yoğunluktaki fiziksel aktivite yaklaşık olarak 3-6 MET değerine tekabül

etmektedir. Örnek olarak tempolu yürüyüş, düşük tempolu koşular, dans etme, ip atlama, yüzme, masa tenisi oynama, bahçe işleri, genel inşaat işleri, avcılık, yavaş tempoda bisiklet sürme verilebilir (42,43).

Yüksek yoğunluktaki aktivite süresince nefes alma ve kalp atım sayısı normalden çok daha fazla artar ve kaslar daha fazla zorlanır, çok fazla çaba gerektiren aktivitelerdir. Bu aktiviteler yapılırken yaklaşık olarak 6 MET değerinin üstünde enerji harcanır. Tempolu koşu, bir tepeye hızlı bir şekilde yürüme / tırmanma, basketbol, futbol, voleybol, hentbol ve tenis oynamak, hızlı yüzme, step-aerobik, tempolu dans etmek gibi aktiviteler yüksek yoğunluktaki aktiviteye örnektir (42,43).

2.6. Fiziksel Aktivite Ölçüm Yöntemleri

Bilimsel olarak bireyin düzenli fiziksel aktivite veya egzersize verdiği yanıtın ölçümü 18. Yüzyıla dayanmaktadır. Sir John Floyer 1707 yılında ilk kez egzersiz sırasında kalp atım hızının ölçülmesine izin veren bir saat geliştirmiştir. Edward Smith, 1850’de Londra’da çalışan mahkûmlar ile yaptığı çalışmada karbondioksit üretimini ve kalp atım hızını ölçerek yorucu aktivitede bulunma cezasının biyolojik olarak olumsuz etkisi olduğunu belirtmiştir (44). Fiziksel aktivite ölçümünde kullanılan birçok yöntem bulunmakta olup, bunlar Çizelge 2.1’de gösterilmiştir.

Çizelge 2.1. Fiziksel aktivite ölçüm yöntemleri (45,46)

Kriter Yöntemler	• Doğrudan Kalorimetri, • Dolaylı Kalorimetri, • Çift Katmanlı Su Yöntemi, • Doğrudan Gözlem
Objektif Yöntemleri	• Akselerometreler, • Pedometreler • Kalp Atım Hızı Yöntemi
Sübjektif Yöntemleri	• Anketler • Günlükler

Fiziksel aktivitenin değerlendirilmesi için ilk adım, “egzersiz gibi yapılandırılmış bir aktiviteyi mi ölçmek ya da günlük aktiviteler gibi toplam fiziksel aktiviteyi mi ölçmek?” gibi sorulara cevap vererek araştırmanın amacı

doğrultusunda hareket etmektir. Ayrıca, FA'nın özellikleri (tip, sıklık, süre ve şiddet), alanları (meslek, ev işleri, ulaşım ve boş zaman) ve ölçü birimini (kcal, MET, orta ve şiddetli FA) tanımlamak da gerekmektedir (45).

2.7. Kriter Yöntemler

2.7.1. Doğrudan Kalorimetre

Doğrudan kalorimetri ile vücut ve çevre arasındaki ısı alışverişinin ölçümü ile harcanan enerji belirlenir. Bu yöntem, vücut tarafından salınan hissedilen ısıyı ve ayrıca solunum ve deri yoluyla salınan su buharını ölçer ve Hermetik olarak kapatılmış, oldukça gelişmiş ve fiziksel aktiviteye izin verecek kadar geniş bir izolasyon odası gerektirir. Altın bir standart olarak kabul edilmesine rağmen, yüksek karmaşıklığı ve maliyeti nedeniyle yaygın olarak kullanılmamaktadır. Ayrıca 24 saat veya daha fazla bir süre boyunca kişinin bir odada kalmasını gerektirmektedir (47).

2.7.2. Dolaylı Kalorimetre

Yüksek tekrarlanabilirliğe sahip, altın standart bir yöntem olarak kabul edilen dolaylı kalorimetri %1'den daha düşük bir hataya sahip invaziv olmayan bir yöntemdir. Bu yöntem bazal enerji tüketimini ve dinlenme esnasındaki enerji tüketimini tahmin etmeyi sağlar ve ayrıca hangi enerji substratlarının ağırlıklı olarak belirli bir zamana göre metabolize olduğunu tanımlamaktadır. Belirli bir süre boyunca oksijen tüketimine (O_2) ve karbondioksit üretimine (CO_2) dayanmaktadır (47). Solunan oksijen miktarı, özel solunum aracı kullanılarak ölçülür ve buna göre belirli sürede ve durumda enerji harcaması hesaplanır. Komplike donanım ve eğitimli personel gerektirmesi, nispeten karmaşık ve pahalı olması dezavantajlarıdır (48).

2.7.3. Çift Katmanlı Su Yöntemi

Bu yöntem, kontrol altına alınmayan bireylerin toplam enerji harcamasını ölçmek için doğru ve kesin bir yöntemdir. İnsan vücudunda doğal olarak bulunan döteryum (H_2) ve oksijen-18 (O^{18}), radyoaktif olmayan elementler kullanıldığı için güvenli olduğu düşünülmektedir. Bu iki izotop bireylere içirilerek idrarda

metabolitlerinin ölçümü yapılır. Çift katmanlı su yönteminin doğruluğu dolaylı kalorimetriye göre %97-99'dur ve aynı zamanda bir altın standart olarak kabul edilir. Birçok çalışma, diğer yöntemleri doğrulamak için bu yöntemi kullanmıştır ancak bu yöntem pahalıdır, karmaşık donanım ve kişisel eğitim gerektirir (47,49).

2.7.4. Doğrudan Gözlem

Doğrudan gözlemde, bağımsız bir gözlemci FA davranışlarını izler veya video ile kaydeder. Bu yöntem ile kaliteli veriye ulaşılır; aktivitenin sıklığı, yoğunluğu, süresi, tipi hakkında ayrıntılı bilgi elde edilebilir ve esnek skorelama yapılabilir. Çocuk ve ergenlerde popüler olan bu yöntem, beden eğitimi dersleri, sınıf, park gibi alanlarda uygulanır ve belirli aktiviteler, hava koşulları, mekân ve zaman gibi bilgiler ayrıntılı kayıt edilebilir. Gözlemciler, yöntemi nasıl uygulayacakları konusunda mutlaka eğitilmelidir ve gözlemciler arasında uyum olması nitelikli ölçüm yapılması açısından önemlidir (50).

2.8. Objektif Yöntemler

Teknolojinin hızlı gelişimi, pedometre ve akselerometre gibi objektif ölçüm araçlarının ortaya çıkışını beraberinde getirmiştir. Bu artış objektif ölçüm araçlarının maliyetlerinde düşüş sağlayarak sübjektif kullanılan yöntemlere alternatif olmalarını sağlamıştır. Bu araçlar yürüyüşe duyarlı olup fiziksel aktivite kayıtlarını sürekli ölçebilmekte ve farklı egzersiz yoğunluklarında ölçüm yapabildiklerinden tahmini bir enerji hesaplaması da vermektedirler (51).

2.8.1. Pedometreler

İlk olarak Japonya'da ortaya çıkan, en basitten en karmaşığa doğru birçok çeşidi bulunan pedometreler, adım saymak için geliştirilmiş ölçüm araçlarıdır. Ortaya çıkan sonuç markalara göre değişebilmekle birlikte FA'nın sıklığını, süresini ve yoğunluğunu doğrudan hesaplayamamaktadır. Pedometreler, orta yoğunlukta yürüyüş gibi, dikey ileri hareket gerektiren aktivitelerde en doğru sonucu vermektedir. Koşu, bisiklet, kuvvet egzersizleri, su aktiviteleri, sedanter geçen zaman veya sadece yatay hareketleri içeren üst vücut hareketleri sırasında ortaya çıkan aktiviteleri kayıt edememesi dezavantajıdır (52).

2.8.2. Akselerometreler

Akselerometreler saniye veya dakika odaklı izlem yaparak aktivitenin frekansı, süresi ve yoğunluğu hakkında bilgi vermektedir. Veri analizleri için sayıların toplandığı, araştırmacı tarafından önceden tanımlanabilen 1 - 60 saniye arasında değişen zaman aralıkları bulunmaktadır ve genellikle de aktivite sınıflaması (sedanter, hafif, orta, yüksek) için 60 saniyelik zaman aralığı kullanılmaktadır. Ölçüm sonucu elde edilen sayılar doğrudan ivmenin büyüklüğü ile ilgilidir ve ham verilerden elde edilen sayılar metrik ölçüme dönüştürülerek enerji harcaması (kcal, MET), sedanter davranış ile geçirilen zaman, hafif, orta ve yüksek yoğunlukta FA kategorileri elde edilmektedir (52).

Akselerometrelerin, saniye veya dakika odaklı izlem yapması, aktivitenin yoğunluğunu belirlemesi, çocuklarda uygulanabilirliği, statik ve dinamik hareketleri ölçme, büyük bellek kapasitesine sahip olması avantaj olarak görülürken; teknik uzmanlık, özel donanım, yazılım ve bireysel programlama gerektirmesi dezavantaj olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte, bazı akselerometrelerin yüksek maliyetli olması büyük nüfuslu araştırmalarda kullanımlarını sınırlayabilmektedir (52).

2.9. Kalp Hızı Monitorizasyonu

Kalp hızı monitörleri tipik olarak hem sabit durumdaki hem egzersiz sırasında kalp hızı ve enerji tüketimini ölçebilmeleri nedeniyle fiziksel aktivitenin değerlendirilmesinde önemli bir yaklaşımdır. Fiziksel aktivite ile günlük harcanan enerji miktarını belirlemede kullanılmakta ve fazla maliyet gerektirmeyen, invaziv olmayan bir yöntem olup aynı zamanda kalp hızı ölçümleri de depolanabilmektedir. Yaş, vücut büyüklüğü, kullanılan kas kütlesi oranı, duygusal stres ve kardiyorespiratuar zindelik gibi faktörler kalp hızı-O₂ ilişkisini etkilemesinden dolayı her birey için kalp hızı-enerji harcaması eğrisinin kalibre edilmesi gerekmektedir (53).

2.10. Sübjektif Yöntemler

Araştırmacılar iş, ulaşım, ev işleri, serbest zaman gibi F.A alanlarını ölçmek için pratik, geniş nüfusta kolayca uygulanabilen, maliyeti düşük olan sübjektif yöntemleri tercih etmektedir. Anketler, FA parametrelerinin (aktivitenin tipi, süresi, sıklığı, yoğunluğu) nasıl elde edildiğine (yüz yüze görüşme, e-posta, telefon vb.) ve raporlanışına (aktivite skorları, zaman, kalori vb.) göre farklılık göstermektedir (54).

2.10.1. Anketler

Hatırlamaya dayalı FA anketleri, genellikle yetişkinlerin ulusal FA rehberleri önerilerine uyup uymadıklarını, aktivite seviyelerinin yeterli olup olmadığını ve fiziksel aktivite davranış değişikliklerini takip etmek için kullanılmaktadır. Bu anketler, genellikle FA düzeyini “son 24 saat”, “son yedi gün”, “genellikle” ifadeleri kullanarak ölçüm yapmaktadır. Ortalama 10-20 sorudan oluşan bir form ile aktivitenin türü, sıklığı, süresi ve yoğunluğuna ilişkin bilgi elde edilebilmektedir (55)

Genel olarak anketlerin ucuz maliyet, dağıtım ve yönetim kolaylığı, fiziksel aktivitenin kategorilerini belirleme (düşük, orta, yüksek) gibi avantajları vardır. Anketlerin düşük, orta yoğunluktaki aktiviteleri değerlendirirken doğruluğunun daha az olması, aktivite düzeyini yüksek rapor etme olasılığı, tutarsız sonuçlar vermesi; objektif yöntemlerle karşılaştırıldığında ise, orta yoğunluktaki aktivitelerde gerçek değerinden daha yüksek değerler vermesi zayıf yönleri olarak kabul edilmektedir (55).

2.10.2. Aktivite Günlükleri

Aktivite günlükleri, katılımcıların belirli periyotlarda ayrıntılı olarak tüm aktivitelerin kaydını tutmasını gerektiren, geçerlilik çalışmalarında kullanılan kriter yöntem olarak kabul edilmektedir. Kayıt edilen bilgi türü değişebilmekle birlikte genellikle aktivitenin tipi, yoğunluğu, başladığı ve bittiği saat kayıt edilir ve aktivite listesine göre şiddetin hesaplanmasında MET skor listesi kullanılmaktadır. Bu yöntem ayrıntılı veri elde edilerek anketlerin hatırlanma problemleri gibi sınırlılıklarının aşılmasında önemli olmaktadır (56).

2.11. Fiziksel Aktivite Ölçümü ve Etkileyen Faktörler

Bir ölçüm aracının seçimi; araştırmanın amacı, nüfus, ölçüm aracının güvenilirlik ve geçerliği, ölçüm süresi, zaman ve maliyet gibi birçok faktöre bağlı olmakla birlikte yaş, cinsiyet, vücut ağırlığı ve komorbidite gibi birçok faktör de etkileyebilmektedir (46).

Yaş

Yaşa göre aktivitenin sıklığı, süresi, bireyin algı düzeyi, dikkat süresi farklılık gösterebilmektedir. Örneğin çocuklar genellikle kısa süreli, yüksek şiddetli FA davranışları sergilediklerinden her fiziksel aktivite yöntemini kullanmak uygun değildir (57).

Cinsiyet

Cinsiyete özgü FA ölçümü yapılması yaş, vücut ağırlığı, komorbidite, kültür ve ülkeye göre farklılık gösterebilmektedir. Örneğin, kadınlar erkeklere göre yürüyüş veya düşük FA'ya katılmaya, erkekler ise ağır FA'ya katılmaya daha isteklidir. Kadınlar için düşük yoğunluklu aktivitelerde fiziksel aktivite kayıtları ve akselerometrelerin (Tritrac vb.) geçerliliğinin tartışmalı olduğu, adım sayısı ölçümünde pedometrelerin daha doğru sonuçlar verdiği, düşük yoğunluklu fiziksel aktivitenin birçok alanını değerlendiren raporlama yöntemlerinin doğru sonuç elde etmek için kullanılabileceği belirtilmektedir (58).

Vücut ağırlığı

Genel olarak, hatırlamaya dayalı ölçüm araçlarının inaktif ve obez bireyler arasında daha az doğru sonuç verdiği, obezlerde obez olmayanlara göre aktivite seviyesini düşük veya yüksek tahmin ettiği belirtilmiştir. Yüksek beden kütle indeksi (BKİ) ile inaktif yaşam tarzının bir arada olması enerji harcamasının doğru tahmin edilememesine neden olmakta ve obezlerin inaktif yaşamları nedeniyle, pedometrelerin hatalı sonuç verebileceği de belirtilen görüşler arasındadır (59).

2.12. Kronik Hastalıklar ve Fiziksel Aktivite

Düzenli fiziksel aktivite sağlığın birçok yönü üzerinde yararlı etki göstermekle beraber birçok ciddi kronik hastalık riskini ve bulaşıcı olmayan kronik hastalıklarda mortalite riskini azaltır. Önümüzdeki 20 yıl için tahminler 60 yaş ve üstü yetişkinlerin sayısının %100 artacağı yönündedir. Düzenli fiziksel aktivite özellikle kronik hastalık gelişme riski yüksek olan yaşlılarda ciddi önem arz etmektedir. Araştırmalar fiziksel inaktivitenin ekonomik maliyetinin hem kişinin kendisi hem de devlet için yüksek olduğu yönündedir. Hareketsiz insanlara göre, her gün 30 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapılması kronik hastalıklardan korunmada, Ruhsal sağlığın iyileşmesinde, kadınlarda ve yaşlılarda daha formda görünmesinde etkilidir. Aktiviten yoğunluğunun artmasıyla ek faydalar sağlanmaktadır ve bununla ilgili çalışmalar da mevcuttur (4). Anokye ve ark. tarafından 40 ile 60 yaş arasında 5537 yetişkinin katıldığı İngiltere’de yapılan bir çalışmada, fiziksel aktivitenin yoğunluğu arttıkça yaşam kalitesinin arttığı sonucuna varılmıştır (60). Fiziksel aktivitenin faydaları çok farklı kılavuz ve kaynakta gösterilmiştir (36,37,38,61,62). Çizelge 2.2 fiziksel aktivitenin yararlarını özetlemektedir.

Çizelge 2.2. Fiziksel aktivitenin yararları

Kardiyovasküler ve serebrovasküler hastalık risklerinde azalma
Tip 2 Diyabet ve hipertansiyon gibi kronik hastalıklarda azalma
Daha az kilo alımı, obezite ve ilgili kronik sağlık sorunlarının azalması
Bellek, dikkat ve işlem hızı dâhil kognitif fonksiyonların gelişmesi, demans gelişiminde azalma
Kanser türlerinde azalma
Bazı gebelik sorunlarının risklerinde azalma
Uykusuzluk ve obstrüktif uyku apnesinde azalma, uyku kalitesinde artma
Daha iyi kemik sağlığı ve vücut dengesi
Düşme nedeniyle daha az yaralanma riski
Daha az depresyon ve anksiyete belirtisi
Daha iyi yaşam kalitesi ve genel refah duygusunun artması

Dünya çapında, 11-17 yaş arası yetişkinlerin %23’ü ve ergenlerin %81’i fiziksel aktivitenin güncel küresel seviyelerini karşılamamaktadır. Değişen ulaşım modelleri, teknoloji kullanımı, kentleşme ve kültürel değerlerden etkilenen bazı

yetişkin popülasyonlarda hareketsizlik prevalansı %80'e kadar çıkabilmektedir. Bu nedenlerle üye devletler, her yaştan insanın fiziksel aktiviteye katılımını artırmayı, kardiyovasküler hastalıklar, felç, diyabet, meme, kolon kanseri dâhil bulaşıcı olmayan hastalıkları yenme, Ruhsal sağlığı ve yaşam kalitesini destekleyen, sağlığı geliştirme becerisini artırmayı amaçlayan yeni bir girişim olan DSÖ Fiziksel Aktivite Küresel Eylem Planını (GAPPA) onaylamışlardır. Planın hedefi, 2030 yılına kadar yetişkinlerde ve ergenlerde fiziksel hareketsizliğin küresel yaygınlığını %15 azaltmaktır (63).

2.12.1. Diyabet

Diyabet Amerika Birleşik Devletleri'nde yılda 230.000'den fazla ölüme neden olmaktadır. Tip 2 diyabetli birçok insan bu hastalığa sahip olduklarının farkında değildir ve hastalıkla ilişkili çeşitli sağlık sorunları tanı almadan gelişmiş olabilmektedir. AHA tarafından aşırı kilolu ve obez olmanın yanı sıra, fiziksel hareketsizlik, prediyabet ve Tip 2 Diyabet için değiştirilebilir en üst risk faktörleri arasında gösterilmektedir (37).

Düzenli olarak yetişkinlerin en azından orta yoğunlukta aerobik aktiviteye katılması, kiloya bakılmaksızın, Tip 2 diyabet gelişme riskini önemli ölçüde düşürmektedir. Amerikan Fiziksel Aktivite Rehberi 2. baskısında bu faydanın gerçekleşebilmesi için orta ve ya yüksek yoğunlukta haftada en az 150-300 dakika arasında fiziksel aktivite yapılması gerektiği bildirilmektedir. Aynı zamanda herhangi bir kontrendikasyon yoksa diyabetli hastaların haftada 2-3 gün direnç egzersizleri yapmaları Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMĐ) tarafından önerilmektedir (36,64,65).

Düzenli fiziksel aktivite insülin direncini azaltmakta ve yüksek riskli kişilerde tip 2 diyabeti önlemektedir. TEMĐ tarafından diyabette fiziksel aktivitenin kan glukoz düzeyi, kan basıncı kontrolü, dislipidemi, kilo kaybı ve kilonun korunması üzerine olumlu etkileri olduğu; yaşam kalitesini arttırdığı bildirilmiştir (64).

ABD'de yapılan randomize kontrollü bir çalışmada, açlık ve tokluk glikoz düzeyleri bozulmuş, ancak diyabet tanısı olmayan bireyler çalışmaya dâhil edilmiştir. Bu denekler metformin kullanan, diyet ve egzersiz ile yaşam biçimi düzenlenen ve kontrol grubu olarak üç gruba ayrılmışlardır. Yaklaşık üç yıllık izlem

sonucunda kontrol grubuna kıyasla diyabet gelişme riskini metformin %31, yaşam biçimi değişikliği ise %58 oranında azaltmıştır (66).

Aerobik, ağırlık kaldırma, kombine grup ve oturganların karşılaştırıldığı bir çalışmada her üç grupta da bel çevresindeki azalma kontrol grubuna göre anlamlı iken, HbA1c değerlerindeki düşüş en fazla kombine grupta gözlenmiştir. Sadece aerobik veya sadece ağırlık kaldırma grubundaki düşüşün kombine gruptaki kadar olmadığı saptanmıştır (67).

2.12.2. Kardiyovasküler Hastalıklar

Kardiyovasküler hastalık (KVH) ve SVO, Amerika Birleşik Devletleri'nde önde gelen ölüm nedenlerinden ikisidir. KVS iyilik hali kalp, akciğer ve kan damarlarının sağlığını içermektedir, bu nedenle hiçbir risk faktörü KVS hastalık oluşmasında tek başına yeterli olmayıp, çok yönlü bir mekanizma söz konusudur. AHA tarafından KVS risk faktörlerinin arttıran etmenler: sigara içmek, hipertansiyon, tip 2 diyabet, düşük yoğunluklu lipoprotein (LDL) seviyesinin yüksekliği olarak bildirilmiştir (37).

Akut ve kronik egzersiz uyaranına karşı solunum, kas-iskelet ve KVS sistemler hepsi birlikte bütünleşik bir şekilde çalışarak fizyolojik bir uyum geliştirirler. Bu fizyolojik cevap ve dolayısıyla egzersiz performansı yaş, genetik, cinsiyet ve düzenli egzersiz gibi bir takım faktörlerden etkilenir. Vücudun egzersize cevabında her ne kadar tüm sistemler birlikte ve bir koordinasyon içinde çalışıyor olsa da özellikle de kardiyak sistolik ve diyastolik fonksiyonlar ana role sahip unsurlar olarak öne çıkmaktadır (68).

Fiziksel aktivite, miyokart enfarktüsü, SVO ve kalp yetmezliği dâhil KVS hastalık gelişme riskini güçlü bir şekilde azaltmaktadır. Düzenli olarak aktif yetişkinler daha düşük miyokart enfarktüsü, SVO oranları, kan basıncı, kan lipid profili ve daha iyi fiziksel iyilik haline sahiptirler. Bir hafta orta yoğunlukta 150 dakika fiziksel aktivite KVS hastalık riskinde önemli düşüş sağlamaktadır (34).

Düzenli fiziksel aktivite kan basıncını büyük ölçüde etkilemekte ve bu etki hızlı bir şekilde meydana gelmektedir. Hipertansiyonu olan hastalar, fiziksel aktivitenin hem sistolik hem de diyastolik kan basıncı düşürücü etkisinden fayda görmektedirler. AHA kan basıncını iyileştirmek için hem aerobik hem de kas

güçlendirici fiziksel aktivite tavsiye etmektedir. Fiziksel aktivitenin daha fazla miktarda yapılması kan basıncı kontrolündeki etkisini arttırmaktadır (37,69).

AHA haftada en az 150 dakika orta yoğunluklu aerobik aktivite veya haftada 75 dakika kuvvetli aerobik aktivite veya her ikisinin bileşenini, tercihen hafta boyunca yapılmasını önermektedir. Haftada en az 2 gün orta ila yüksek yoğunlukta kas güçlendirme aktivitesi (direnc veya ağırlık gibi) de programa dâhil edilmesi gerekmektedir (37,69).

2.12.3. Kilo Yönetimi

Vücut ağırlığını kontrol etmeye çalışırken fiziksel aktivite ve kalori alımının da göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Enerji dengesindeki rolü sayesinde fiziksel aktivite, başarılı kilo verilmesi, sağlıklı kiloda kalınması için anahtar rol oynamaktadır. Sağlıklı bir kiloya ulaşmak ve onu korumak için ne kadar fiziksel aktivite yapılması gerektiği insanlar arasında çeşitlilik göstermektedir. Birçok kişi kilosunu korumak için, haftada 150 dakika orta veya yüksek yoğunlukta aktiviteden fazlasına ihtiyaç duymaktadır (70).

Aerobik aktivite, ağırlık kaldırma veya her ikisini de yapan ve sedanterlerin karşılaştırıldığı bir çalışmada her üç grupta da bel çevresindeki azalma kontrol grubuna göre anlamlı iken, HbA1c değerlerindeki düşüş en fazla her ikisini de yapanlarda gözlenmiştir. Sadece aerobik veya sadece ağırlık kaldırma grubundaki düşüşün her ikisini de yapanlar kadar olmadığı saptanmıştır (71).

İsveç'te 2012'de nüfus anketine katılan 65 yaş ve üstü 2558 erkek ve kadının katıldığı kesitsel bir çalışmada, Asp ve ark. tarafından hem fiziksel aktivite ve fiziksel olarak hareketli olmakla obezite arasında ilişki bulunmuştur. Aynı zamanda yaşlılarda fiziksel olarak hareketin azalmasıyla obezitenin arttığı sonucuna varılmıştır (72).

2.12.4. Kas, Kemik ve İskelet Sistemi Sağlığı

Kemiklerin, eklemlerin ve kasların sağlıklı kalması günlük hayattaki aktiviteler için kritik öneme sahiptir, bu nedenle kademeli şekilde arttırılmış direnc egzersizleri kas kitlesinin ve gücünün artması için önem arz etmektedir. Kemik, eklem ve kas sağlığını korumak yaş ilerledikçe daha fazla önemli hale gelmekte ve Amerikan Fiziksel Aktivite Rehberi 2. baskısında, orta veya yüksek yoğunlukta

aerobik, kas ve kemik güçlendirici fiziksel aktivite her yaş grubu için önerilmektedir. Toplumlar arasında kişilerin fiziksel aktivite düzeyi büyük ölçüde değişim gösterebilmekte bununla birlikte önemli değişimler için haftada en az 90 dakika fiziksel aktivite önerilmektedir (36).

Düzenli fiziksel aktivite, osteoartrit veya eklemleri etkileyen diğer romatizmal rahatsızlıkları olan kişilerde de etkili olmaktadır. Haftada 150 dakika orta yoğunluklu aerobik fiziksel aktivite ve kas güçlendirme egzersizleri ağrı yönetimini ve yaşam kalitesini iyileştirmektedir. Günde 10000 adıma kadar osteoartritin ilerlemesi artmamakta ama bununla birlikte, çok yüksek fiziksel aktivite seviyeleri ekstra risklere sahip olabilmektedir (73).

Basat ve ark. 42 postmenopozal kadında yaptıkları bir çalışmada, kuvvet egzersizi veya yüksek darbe etkili atlama egzersizleri yapan ve egzersiz verilmeyen üç grubu değerlendirmişlerdir. Altı ay boyunca haftada üç gün bir saat süreyle egzersiz uygulanması sonunda, yüksek darbe etkili egzersiz grubunda, diğer iki gruba göre lomber vertebrada ($p=0.017$) ve femoral boyunda ($p=0.013$) belirgin kemik mineral yoğunluğu artışı saptamışlardır. Ayrıca, sadece yüksek darbe etkili egzersiz grubunda kemik formasyon belirteci olan serum osteokalsin düzeyinde artış ($p=0.033$) gözlenirken, kemik rezorbsiyon belirteci olan N-terminal telopeptid miktarında düşüş ($p=0.034$) bulunmuştur (74).

2.12.5. Kanser

Fiziksel olarak aktif yetişkinlerde, yaygın olarak görülen birkaç kanser gelişme riski önemli ölçüde daha düşüktür ve diğer bazı kanserlerin gelişme riski de azalmıştır. Fiziksel olarak aktif yetişkinlerde mesane, meme, kolon (proksimal ve distal), endometrium, özofagus (adenokarsinom), böbrek, akciğer ve mide (kardiyak ve kardiyak olmayan adenokarsinom) kanseri gelişme riski düşük bulunmuştur (75,76).

Egzersiz kanser hastalığından nasıl koruma sağladığı bugüne kadar tam olarak saptanamamasına rağmen, bu etki ile ilgili çeşitli mekanizmalar öne sürülmüştür. Egzersizin sağladığı obezitenin ve yağ dokusunun azalması, seksüel (östrojen, androjen) ve metabolik hormon ve substratların (insülin ve glukoz), büyüme faktörlerinin düzeylerindeki azalmalar; endojen oksidatif stres düzeyindeki

azalma, biyobelirteçler ve insülin direncindeki değişiklikler, kimyasal karsinojenlerin ve reaktif oksijen türlerinin detoksifikasyonu, enflamasyonun azalması ve immün fonksiyon artışı gibi mekanizmaların tek başlarına veya birbirleriyle etkileşerek kanserden korunmada rol oynayabileceği ileri sürülmektedir (76,77).

2.13. Fiziksel Aktivite Önerileri

DSÖ 18-64 yaşları arasındaki yetişkinler için hafta boyunca en az 150 dakika orta yoğunluklu aerobik fiziksel aktivite veya hafta boyunca en az 75 dakika ağır aerobik fiziksel aktivite veya orta ve kuvvetli yoğunluk aktivitesinin eşdeğer bir kombinasyonunu önermektedir. Aerobik aktivitenin en az 10 dakika süren tempolarla yapılması gerekmektedir. Ek sağlık yararları için, yetişkinlerin orta yoğunluklu aerobik fiziksel aktivitelerini haftada 300 dakikaya çıkarması veya haftada 150 dakika ağır aerobik fiziksel aktivite veya eşdeğer orta ve ağır yoğunluklu aktivite kombinasyonu yapılması önerilmektedir. Yine kas güçlendirme faaliyetlerinin, büyük kas gruplarını içerecek şekilde haftada 2 veya daha fazla gün yapılması önerilmektedir. Bu öneriler, spesifik tıbbi durumlar gibi aksi belirtilmedikçe, 18-64 yaş arası cinsiyet, ırk, etnik köken veya gelir düzeyinden bağımsız olarak tüm sağlıklı yetişkinler için geçerlidir. Bununla birlikte, her bireyin egzersiz kapasitelerine ve spesifik sağlık risklerine veya sınırlamalarına göre ayarlamalar yapılması gerekebilmektedir (78).

Çocuklarda ise 3-5 yaş arası çocuklar için fiziksel olarak aktif olmaları ve gün boyunca hareket etmek için birçok fırsata sahip olmalarının sağlanması önerilmektedir. Altı-on yedi yaş arası çocukların, çoğunlukla aerobik olmak üzere, günde en az 60 dakika orta ila ağır fiziksel aktivite yapması, haftada en az 3 gün kuvvetli yoğunlukta aktivite ve haftada en az 3 gün kas ve kemik güçlendirme (ağırlık taşıma) aktivitelerinin eklenmesi önerilmektedir (79,80). Çizelge 2.3'de DSÖ'nün fiziksel aktivite önerileri verilmiştir.

Çizelge 2.3. DSÖ'nün fiziksel aktivite önerileri

Fiziksel Aktivite Önerileri	
5-17 yaş	• Çocuklar ve gençler, doğal gelişmeyi destekleyen, zevkli ve güvenli olan çeşitli fiziksel etkinliklere katılmaya teşvik edilmelidir. • Günlük olarak en az 60 dakika orta ila kuvvetli yoğunlukta fiziksel aktivite yapmalıdırlar. Günlük fiziksel aktivitenin çoğu aerobik olmalıdır. • 60 dakikadan fazla fiziksel aktivite miktarı ek sağlık yararları sağlar. • Haftada en az 3 kez, kas ve kemiği güçlendirenler de dahil olmak üzere, kuvvetli yoğunluklu aktiviteler dahil edilmelidir
18-64 yaş	• 18-64 yaş arası yetişkinler hafta boyunca en az 150 dakika orta yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite veya en az 75 dakika kuvvetli yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite ya da orta ve kuvvetli yoğunluğun eşdeğer kombinasyonunu yapmalıdır. • Aerobik aktiviteler en az 10 dakika sürmelidir. • Daha fazla sağlık yararı için haftalık 300 dakika orta yoğunluklu veya 150 dakika kuvvetli yoğunluklu aktivite yapılmalıdır. • Kas güçlendirici aktiviteler haftada 2 veya daha fazla günde yapılmalı, büyük kas gruplarını içermelidir.
65 yaş üstü	• 65 yaş üstü yetişkinler hafta boyunca en az 150 dakika orta yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite veya en az 75 dakika kuvvetli yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite ya da orta ve kuvvetli yoğunluğun eşdeğer kombinasyonunu yapmalıdır. • Aerobik aktiviteler en az 10 dakika sürmelidir. • Ek sağlık yararı için orta yoğunluklu aerobik fiziksel aktivitelerini haftada 300 dakikaya çıkarmalı veya 150 dakikalık kuvvetli yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite veya eşdeğer orta ve kuvvetli yoğunlukta fiziksel aktivite kombinasyonuna katılmalıdır. • Hareketliliği zayıf olan 65 yaş üzeri kişiler dengeyi artırmak ve düşmeleri önlemek için haftada 3 gün denge egzersizleri yapmalıdır. • Kas güçlendirici aktiviteler haftada 2 veya daha fazla günde yapılmalı, büyük kas gruplarını içermelidir. • Bu yaş grubundaki yetişkinler sağlık durumlarından dolayı tavsiye edilen fiziksel aktivite miktarlarını yapamadıklarında, yetenekleri ve koşulları izin verdiği ölçüde fiziksel olarak aktif olmalıdırlar.

Kaynak: World Health Organization 2010. Global Recommendations on Physical Activity for Health

2.14. Depresyon

Majör depresif bozukluk tüm dünyada yüksek morbidite, rekürrens ve özkıyım oranlarına bağlı olarak en yaygın halk sağlığı sorunlarından biri olmuştur. Hem birey hem de aile ve toplum için büyük bir sağlık ve ekonomik yük oluşturmaktadır. Depresyon tüm dünyada yaklaşık 350 milyon kişiyi etkilemektedir

ve 2030'a kadar fiziksel engel nedeniyle zaman kaybının en sık nedenlerinden olması beklenmektedir. Depresyonun yarattığı fiziksel engelle birlikte, getirdiği önemli bir ekonomik yük vardır. Tahmin edilen ekonomik maliyet 2000 yılında 83 milyar dolar olup, bu maliyetin %70'i iş gücü, üretim kaybı gibi dolaylı maliyetlerdir. Bu veriler, MDB'de artan harcamalar ve sık görülen tedavi başarısızlıkları ile bağlantılı olarak, hasta merkezli sonuçları, verimliliği ve etkili bakımı teşvik eden yüksek kaliteli sağlık hizmeti sağlayan sağlık hizmeti sunum modellerinin uygulanması ihtiyacını ortaya koymaktadır (81).

Depresyon; çökkünlük, kederli hissetme, işlevsel ve yaşamsal aktivitenin azalması gibi anlamları olan, elem ve keder duygularını içeren duygusal bir yaşantıdır. Kelime kökenini ise, Latince “depressus” tan yani “alçakta olmak, bastırmaktan” gelmektedir. Depresyon terimi 16. yüzyıldan bu yana kullanılagelmiş, ancak 19. yüzyılda modern anlamda sınıflandırılmaya çalışılmıştır. Günümüzde ise klinik görünümün, belirtilerin seyrinin, sayısının, tedaviye yanıtın etkili olduğu çeşitli sınıflama sistemleri kullanılmaktadır. Sağlıklı insanlarda istenmeyen ya da hayal kırıklığına neden olan yaşamsal olaylar karşısında ortaya çıkan; sıkıntı, üzüntü, keder içeren duygusal tepkilerden çok daha şiddetli ve kişinin yaşamını olumsuz etkileyen, hatta onun tüm yaşamsal işlevlerini bozan, belli belirti kümelerinden oluşan bir sendromdur (82).

2.14.1. Depresyon Bozuklukları Alt Grupları

DSM-5'de (Diagnostic and Statistical Manual of Ruhsal Disorders) depresyon bozuklukları tek bir hastalıktan değil, birçok alt gruptan oluşmuş bir hastalık kümesinden oluşmaktadır. DSM-5'de depresyon bozuklukları, 8 alt başlıkta sınıflandırılmıştır. Çizelge 2.4 DSM-5'in depresif bozukluklar sınıflandırmasını göstermektedir.

Çizelge 2.4. Depresyon bozuklukları

• Majör Depresif Bozukluk,
• Süreğen Depresif Bozukluk,
• Yıkıcı Duygu Durumu Düzenleyememe Bozukluğu,
• Premenstrüel Disfori Bozukluğu,
• Maddenin/İlacın Yol Açtığı Depresif Bozukluk,
• Başka Medikal Duruma Bağlı Depresif Bozukluk,
• Tanımlanmış Diğer Bir Depresyon Bozukluğu,
• Tanımlanmamış Depresyon Bozukluğu.

Kaynak: Diagnostic and Statistical Manual of Ruhsal Disorders (14)

2.14.1.1. Majör depresyon

A. Aynı iki haftalık dönem boyunca, aşağıdaki belirtilerden beşi (ya da daha çoğu) bulunmuştur ve önceki işlevsellik düzeyinde değişikliği neden olmuştur; bu belirtilerden en az biri ya da (1) çökkün duygu durum ya da (2) ilgisini yitirme ya da zevk alamamasıdır.

1) “Çökkün duygu durum, neredeyse her gün, günün büyük bir bölümünde bulunur ve bu durum ya kişinin kendi bildirisi (örn: üzüntülüdür, kendini boşlukta hisseder ya da umutsuzdur) ya da bu durum başkalarınca gözlenir (örn: ağlamaklı görünür) (Not: çocuklarda ve ergenlerde kolay kızan bir duygu durum olabilir.)”.

2) “Bütünü ya da neredeyse bütün etkinliklere karşı ilgide belirgin azalma ya da bunlardan zevk almama durumu, neredeyse her gün, günün büyük bir bölümünde bulunur (öznel anlatıma göre ya da gözlemlerle belirlenir).”

3) “Kilo vermeye çalışırken (diyet yapmıyorken) çok kilo verme ya da kilo alma (son bir ay içinde ağırlığının %5’inden daha çok olan bir değişiklik) ya da neredeyse her gün yeme isteğinde azalma ya da artma (Not: çocuklarda beklenen kilo alımını sağlayamama göz önünde bulundurulmalıdır.)”.

4) “Neredeyse her gün, uykusuzluk çekme ya da aşır uyuma.”

5) “Neredeyse her gün, psikodevinimsel kışkırtma (ajitasyon) ya da yavaşlama hali (başkalarınca gözlenebilir; yalnızca, öznel, dinginlik sağlayamama ya da yavaşladığı duygusu taşıma olarak değil)”

6) “Neredeyse her gün, bitkinlik ya da içsel gücün kalmaması (enerji düşüklüğü)”

7) “Neredeyse her gün, değersizlik ya da aşırı ya da uygunsuz suçluluk duyguları (sanrısız olabilir) (yalnızca hasta olduğundan ötürü kendini kınama ya da suçluluk duyma olarak değil)”

8) “Neredeyse her gün, düşünmekte ya da odaklanmakta güçlük çekme ya da kararsızlık yaşama (öznel anlatıma göre ya da başkalarınca gözlenir).”

9) “Yineleyici ölüm düşünceleri (yalnızca ölüm korkusu değil) özel eylem tasarlamaksızın yineleyici kendini öldürme (intihar) düşünceleri ya da kendini öldürme girişimi ya da kendini öldürmek üzere özel bir eylem tasarlama”

B. “Bu belirtiler klinik açıdan belirgin bir sıkıntıya ya da toplumsal, işle ilgili alanlarda ya da önemli diğer işlevsellik alanlarında işlevsellikte düşmeye neden olmaktadır.”

C. “Bu dönem madde kullanımının ya da genel tıbbi bir durumun fizyolojik etkilerine bağlı değildir.”

D. “Majör depresif epizotun şizofreni veya şizofreni ile ilgili durumlar olarak açıklanamaz”

E. “Hiçbir zaman manik veya hipomanik dilim bulunmaz” (14).

2.14.1.2. Süregiden depresyon bozukluğu (Distimi)

A. En az 2 yıl ve hemen her gün yaklaşık gün boyu süren depresif bir duygu durumu.

B. Depresyondayken aşağıdakilerden en az ikisi bulunur:

- İştahsızlık ya da aşırı yemek yeme,
- Uykusuzluk ya da aşırı uyku,
- Düşük enerji düzeyi ya da yorgunluk,
- Düşük benlik saygısı,
- Düşüncelerini yoğunlaştırma güçlüğü ya da karar vermede güçlük,
- Umutsuzluk duyguları.

C. İki yıllık dönemde bir seferde 2 aydan daha uzun süren semptomsuz dönem yoktur.

D. Major depresyon tanı kriterleri 2 yıldır sürekli vardır.

E. Manik, hipomanik dönem yoktur ve kriterler siklotimik bozukluğu karşılamaz.

F. Psikotik bir bozukluk sırasında ortaya çıkmamıştır.

G. Madde kullanımı/genel tıbbi duruma bağılı değildir.

H. Sosyal işlevsellikte bozulmaya neden olmaktadır (14,83).

2.14.1.3. Yıkıcı duygu durumu düzenleyememe bozukluğu

En az bir yıldır devam etmek üzere, 10 yaşından önce başlayan, süregelen, irritabl ve sinirli duygu durum, haftada en az üç kez yineleyen öfke nöbetleri bulunmaktadır (14).

2.14.1.4. Premenstruel disforik bozukluk

Düzenli olarak luteal fazın son haftasında başlamakta, menstruasyon başladıktan bir kaç gün sonra sona ermektedir. Hastalarda; belirgin çökkün duygu durum, anksiyete, emosyonel labilite, öfke ile beraber ilgi kaybı, yoğunlaşma güçlüğü, yorgunluk, yeme değişiklikleri, uyku bozuklukları, bunalmışlık ve şişkinlik hissi bulunmaktadır (14,84).

2.14.1.5. Madde / İlacın yol açtığı depresyon bozukluğu

Madde/ilacın yol açtığı depresyon bozukluğunda majör depresyondaki bulgular görülmekte, ancak bu bulgular bir madde alımı, enjeksiyonu veya inhalasyonu sonucunda ortaya çıkmakta ve maddenin fizyolojik etkileri, intoksikasyon ya da yoksunluk dönemi boyunca devam etmektedir. Madde kötüye kullanımı, ilaç veya toksinlerin doğrudan fizyolojik etkileriyle ilişkili belirgin ve inatçı çökkün duygu durumudur. Depresif bozukluğa neden olan madde/ilaçlar: alkol, fensiklidin, hallüsinojenler, uçucular, opiyatlar, sedatifler, hipnotikler ya da anksiyolitikler, amfetamin, kokain... (14,85).

2.14.1.6. Başka medikal duruma bağılı depresif bozukluk

Tıbbi bir duruma bağılı olarak hastada beliren inatçı depresif duygu durum, birçok alanda keyif alma ve ilginin dikkate değer olarak azalması mevcuttur. Pek çok tıbbi durum (örn: kanser, koroner arter hastalığı, diyabet, serebrovasküler olaylar, hipotiroidi, hipertroidi, kronik ağrı) depresyon için risk faktörüdür. Tıbbi bir durumda depresyonun eşlik etmesinin bazı nedenleri vardır. Bunlar;

- Tıbbi durum biyolojik olarak depresyona yol açmakta
- Depresyona meyilli kişilerde tıbbi durum depresyonun başlamasını tetiklemekte
- Hastalığın ciddiyeti konusundaki yargılar depresyona neden olmakta (örn. Kanser hastasında görülebilen ağrı ve hastalığın prognozuyla karşı olan psikolojik tepkiler)
- Tıbbi bozuklukların depresyonun oluşumunda nedensellik bağlantısı bulunmamaktadır.

Depresyona yol açan ilaçlar: rezerpin, klonidin, metildopa, lipofilik beta blokerler, (propranolol) kortikosteroidler, sedatif ve hipnotikler, benzodiazepinler, östrojen/progesteron, antiparkinson ilaçlar, antiepileptikler (levetirasetam fenitoin), indometazin, interferon, isotretionin, opioidler ve antidepresan ilaçların kesilmesidir (14,86).

2.14.1.7. Tanımlanmış diğer bir depresyon bozukluğu (Other specified depressive disorder)

Klinik açıdan belirgin bir soruna ya da toplumsal, işle ilgili alanlarda ya da önemli diğer işlevsellik alanlarında işlevsellikte düşmeye neden olan, depresyon bozukluğunun belirti özelliklerinin baskın olduğu, ancak bunların depresyon bozuklukları tanı kümesindeki herhangi birinin tanısı için tanı ölçütlerini tam karşılamadığı durumlarda bu kategori kullanılmaktadır. Tanımlanmış diğer bir adı kullanılarak belirlenebilecek görünüm için; yineleyen kısa depresyon, kısa süreli depresyon dönemi, yeterli belirtisi olmayan depresyon dönemi olarak özel adlar kullanılabilir (87).

2.14.1.8. Tanımlanmamış depresyon bozukluğu (Unspecified depressive disorder)

Klinik açıdan belirgin bir soruna ya da toplumsal, işle ilgili alanlarda ya da önemli diğer işlevsellik alanlarında işlevsellikte düşmeye neden olan, depresyon bozukluğunun belirti özelliklerinin baskın olduğu, ancak bunların depresyon bozuklukları tanı kümesindeki herhangi birinin tanısı için tanı ölçütlerini tam

karşılamadığı durumlarda bu kategori kullanılmaktadır. Tanımlanmamış diğer depresyon bozukluğu kategorisi, daha özgül bir tanı koymak için yeterli bilgi olmadığı durumlarda kullanılmaktadır (87).

2.15. Depresyonda Ayırıcı Tanı

Birçok psikiyatrik hastalıkta depresif bulgular görmek mümkündür. Depresyon ayırıcı tanısında anksiyete, somatik bozukluklar, uyum bozuklukları, bipolar bozukluk, travma sonrası stres bozukluğu bulunmaktadır (87).

2.16. Depresyonda Risk Etkenleri

Depresyonun ortaya çıkışını kolaylaştıran ve engelleyen birden çok etken bulunmaktadır; kabaca, biyokimyasal, genetik, psikodinamik ve toplumsal-çevresel etkenler diye gruplandırılmaktadır. Depresyonun gelişmesinde rol oynayan etmenler olarak; kalıtsal yatkınlık, kadın olmak, bağımlı ve obsesif özellikler gibi kişilik özelliklerine sahip olmak, güvenli olmayan bağlanma biçimi, stresli yaşam olayları, süregelen bedensel ve psikiyatrik hastalık, toplumsal destek azlığı vb. sayılmaktadır. Depresyondan koruyucu etkenler arasında; zeki olmak, güvenli bağlanma biçimi, yüksek engellenme eşiği, yüksek benlik saygısı, toplumsal bir ağa sahip olmak, sorun yönelimli başa çıkma yöntemi uygulamak sayılmaktadır (88).

2.17. Birinci Basamakta Depresyon Tanısı

Majör depresyon birinci basamağa başvuran hastalarda hipertansiyondan sonra en sık görülen hastalık olup, görülme sıklığı %10 olarak bildirilmektedir. Depresyonda olan hastalar, birinci basamağa genellikle çökkün duygu durum veya zevk alamama şikâyeti ile başvuramazlar tam tersine büyük bir çoğunluğu öncelikle somatik şikâyetlerle başvurmaktadırlar. Bu nedenle klinisyenler hastalığın genel görüntüsü, risk faktörleri ve kültürel faktörleri dikkate alarak değerlendirme yapmaları gerekmektedir (11).

Birinci basamakta depresyon tanısı ve tedavisinin pek çok engelleyicileri vardır. Bunlar:

- Birinci basamağın önceliğinin diğer kronik hastalıklar olması,
- Hekim ve hastaların stigmatizasyonu,
- Hekimlerin beceri ve ilgi alanlarının çeşitliliği,
- Hekimlerin zaman azlığı,
- Depresyon hastaların pek çok fiziksel şikâyetle başvurmaları,
- Hekimlerin fiziksel komorbid hastalıklara daha çok zaman ayırmaları engelleyiciler olarak saptanmıştır (87).

2.18. Birinci Basamakta Depresyonun Taranması

USPSTF birinci basamakta depresyon için tarama önerilerini 2015'te güncellemiştir. Güncellenen öneri ile BB hekimlerinin ergen ve erişkinlerde depresyon için tarama yapmaları önerilmektedir. Yaygın olarak kullanılan depresyon tarama cihazları arasında çeşitli formlarda Hasta Sağlığı Anketi, yetişkinlerde Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçekleri, yaşlı erişkinlerde Geriatrik Depresyon Ölçeği ve hamilelerde ve doğum sonrası kadınlarda Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği kullanılmaktadır. Belirli bir tarama aralığı önerilecek kanıt yoktur. Pragmatik bir yaklaşım, daha önce taranmamış olan tüm yetişkinlerin taranmasını ve yüksek riskli hastaların ek taranmasının gerekli olup olmadığını belirlemek için risk faktörleri, komorbid durumlar ve yaşam olayları göz önünde bulundurularak klinik kararları kullanmayı içermektedir (89).

USPSTF, 12 ila 18 yaş arası ergenlerde majör depresif bozukluk (MDB) taramasını önermektedir. Tarama, doğru tanı, etkili tedavi ve uygun takibi sağlamak için uygun sistemlerle uygulanmalıdır. USPSTF, mevcut kanıtların, 11 yaş ve altındaki çocuklarda MDB taramasının yararları ve zararlarını dengelemek için yetersiz olduğu sonucuna varmıştır (89).

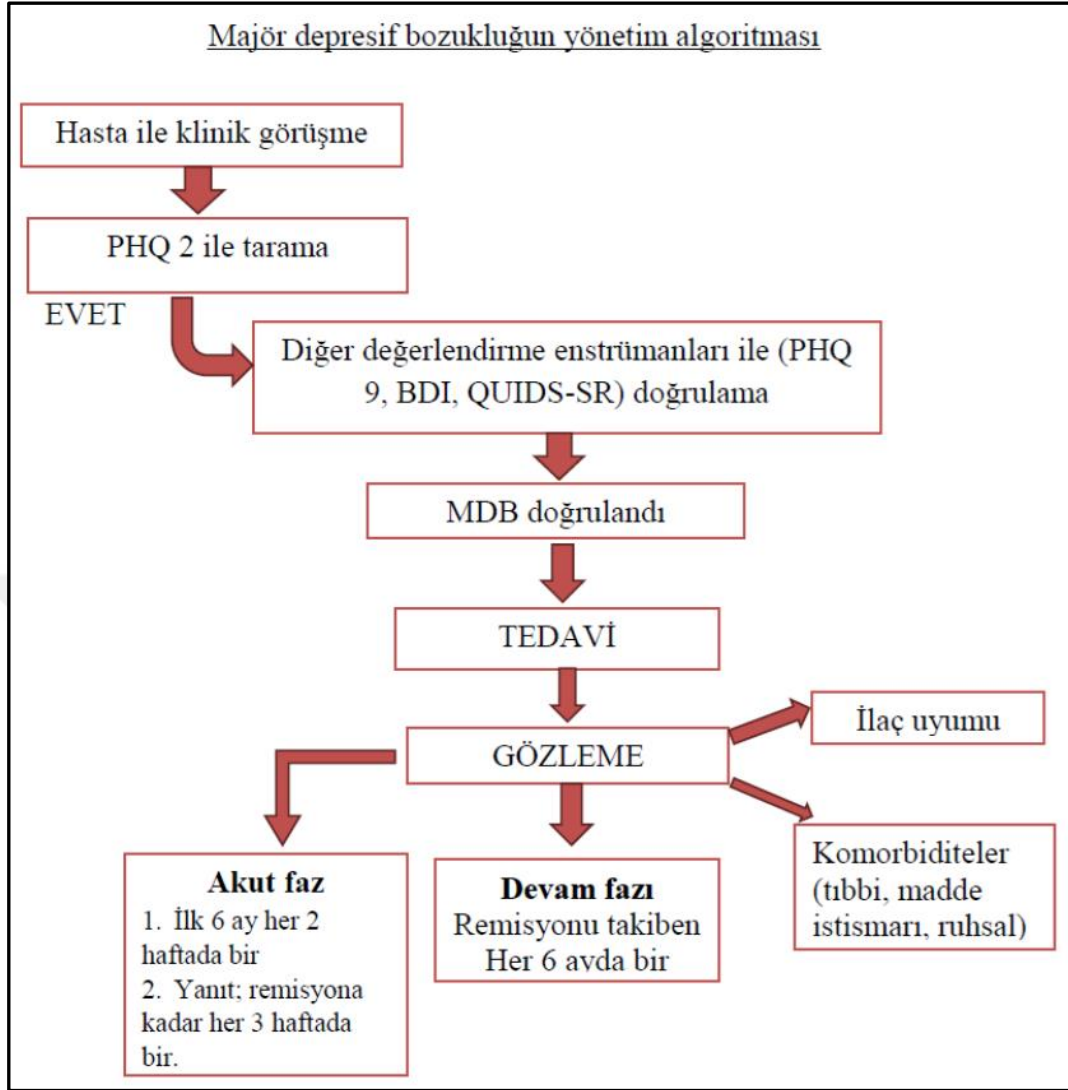
DSM-5'teki MDB tanı kriterlerini anımsamak için SIG-E-CAPS hatırlatıcısı yararlı olmaktadır.

SIG-E-CAPS hatırlatıcısı:

- Sleep – Artmış ya da azalmış uyku, özellikle sabahları erken uyanma
- Interest – Azalmış ilgi
- Guilt/worthlessness – Suçluluk değersizlik duyguları
- Energy – Azalmış ya da yorgun
- Concentration/difficulty making decisions – Konsantrasyonda ve karar vermede zorluk
- Appetite and/or weight increase or decrease – İştah ve/veya kiloda artma ya da azalma
- Psychomotor activity – Psikomotor aktivitede artma ya da yavaşlama
- Suicidal ideation –Özkıyım düşünceleri (14).

Depresyon tanı sürecinin tarama ile başlaması önerilmektedir. Bir tarama testinin diğerine üstünlüğü olmayıp, iki ve dokuz maddeli Hasta Sağlığı Anketleri (PHQ) en yaygın kullanılanlardır. Aile hekimlerinin klinik görüşmede depresyon semptomlarının (duygu durum değişiklikleri, uyku bozuklukları, bilişsel işlev bozukluğu gibi) varlığını taramaları önerilmektedir. Tarama için 2 soruluk Hasta Sağlık Anketi-2 (PHQ-2) kullanılabilir. PHQ-2 ile tarama sonucu (+) olan hastalara PHQ-9 uygulanarak tanı konulabilmektedir (87).

PHQ-9 DSM5'in majör depresyon kriterlerini içeren bir ankettir. PHQ-2 yetişkinlerde %97 duyarlılığa ve %67 özgüllüğe sahipken, PHQ-9 yetişkinlerde %61 duyarlılığa ve %94 özgüllüğe sahiptir. PHQ-2, tüm yaş gruplarında ilk tarama aracı olarak kabul edilmekte olup, 2 soru ile hızlı tarama yapılır. “Geçen ay: Genelde yapmaktan hoşlandığınız şeylere olan ilgi veya zevk kaybı yaşadınız mı? Üzgün, morali bozuk, depresif ya da umutsuz hissettiğiniz oldu mu?” Herhangi birine evet denilirse PHQ-9, BDI, QUIDS-SR gibi değerlendirme araçlarıyla doğrulanır (87). Standardize tarama ölçekleri depresyonu taramak için kullanılmakla beraber hiçbir zaman tanı aracı olarak kullanılamazlar. Depresyon tanısı için yapılandırılmış klinik görüşme yapılması gerekmektedir (89).



Şekil 2.1. Majör depresif bozukluğun yönetim algoritması

Kaynak: Gaynes BN, Jackson WJ, Rorie KD. Major Depressive Disorder in the Primary Care Setting. Strategies to Achieve Remission and Recovery. J Fam Practice 2015; 64(9): 4-15.

2.19. Birinci Basamakta Kullanılabilecek Psikiyatrik Hastalıklar İçin Yapılandırılmış Klinik Görüşmeler

1. PRIME-MD (Primary Care Evaluation of Ruhsal Disorders)

Birinci basamakta en sık rastlanan dört ruhsal bozukluğun (duygu durum bozukluğu, anksiyete bozukluğu, alkol kötüye kullanımı ve somatoform bozukluk) incelenmesine uygun, kolay uygulanabilen ve güvenli bir ölçektir. Prime-MD "hasta soru formu" ve "klinikyen değerlendirme kılavuzu" olmak üzere iki

bölümden oluşmaktadır. Hasta soru formu, hastanın kendisi tarafından yanıtlanan evet-hayır tarzındaki 26 sorudan oluşmaktadır. Hasta soru formundaki sorulara verilen yanıtlara göre "klinisyen değerlendirme kılavuzu"na geçiş yapılır ve bu kılavuzdaki daha ayrıntılı değerlendirme ile tanıya gidilir. Ölçek Spitzer ve ark. tarafından geliştirilmiştir (90).

2. SDDS-PC (The Symptom Driven Diagnostic System for Primary Care)

Beş ruhsal bozukluğun (majör depresyon, yaygın anksiyete bozukluğu, OKB, panik bozukluk, alkol kullanım bozukluğu) yanı sıra intihar düşüncesi durumunu da saptar ve 62 soru içermektedir (11).

3. MINI (Mini International Neuropsychiatric Interview)

Sheehan ve ark. tarafından DSM-IV ve ICD-10'dayer alan temel birinci eksen psikiyatrik bozuklukları değerlendiren kısa yapılandırılmış görüşme olarak tasarlanmıştır. Türkçe çevirisi Yazgan ve ark. tarafından 2001 yılında yapılmıştır. MINI, SCID-I ve CIDI ile karşılaştırılmış, yüksek düzeyde güvenilir ve geçerli olduğu ve daha kısa sürede uygulanabileceği gösterilmiştir. MINI Plus, MINI'nin daha ayrıntılı bir baskısıdır. MINI'nin Türkçeye çevirisi Engeler tarafından yapılmıştır. DSM-5'e göre güncellenen MINI 6 kullanılmaktadır (11).

2.20. Depresyonun Nörobiyolojisi

Depresyonun nörobiyolojisi, nörotransmitterlerin, nöromodülatörlerin, hipotalamik-hipofizer-adrenal (HHA) aksın değişimini, beyinde hücresel ve anatomik değişiklikleri, sinir ağlarının etkileşimini, inflamasyon mekanizmalarını kortiko-talamik-striatal-limbik ağ döngüsünün işlevsel ve yapısal bozulmaları ve pek çok bilinmeyen içinde barındıran, depresyon kliniğinin arka planını oluşturan karmaşık bir mekanizmadır. Amigdala ve hipokampus depresyonla en fazla ilişkilendirilen beyin bölgeleridir ve daha çok bu bölgelerdeki nöroplastisitedeki anormalliklerden kaynaklanmaktadır (91).

Depresyonda medial ve orbital prefrontal korteks ağlarına bağlı limbik-kortiko-striato-pallido-talamik döngü de patofizyolojinin bir parçasıdır. Bu sinir ağının içindeki dengeyi bozan ve prefrontal korteksin (PFK) limbik yapılar üzerindeki inhibisyonel kontrolünü azaltan anormalliklerin depresyonun duygusal işlem, bilişsel performans ve davranışsal bulgularıyla ilişkili olduğu düşünülmektedir. Nörotransmitter aktivitesi, nöroendokrin fonksiyon ve ağrı modülasyonundaki bozukluklar bu etkileşime eşlik eder. PFK işlevsel ve yapısal olarak zayıflamış olduğundan kortikal/limbik bölgelerdeki yüksek aktiviteyi kontrol edememekte, bu da depresyonun kliniği ile sonuçlanmaktadır (92).

2.21. Majör Depresyon Tedavisi

MDB tanısı alan hastaların yaklaşık %40'ının birinci basamak veya ikinci basamakta tedavi ile tam remisyon gösterdiği bildirilmektedir. Psikofarmakoloji Derneği'nin raporunda, 2008-2012 yılları arasında birinci basamakta aile hekimlerinin psikiyatri uzmanlarından daha fazla antidepresan ilaç tedavisi uyguladığı bildirilmektedir (93).

Birinci basamak hekiminin liderliğinde değişik uzmanlardan oluşan bir ekip tarafından yürütülen işbirlikçi model depresyon tedavisinde ilk tercih edilecek yaklaşımdır ve kabul edilen günümüzde depresyon tedavisinin bireysel olması gerektirir. En başarılı tedavi sonuçları biyopsikososyal yaklaşımla planlanan tedavilerden sağlanmaktadır. Genellikle subklinik veya hafif klinik belirtileri olan hastalarda farmakoterapi ilk tedavi tercihi olmamaktadır ve farmakolojik tedavinin yanı sıra psikoterapi ve yaşam tarzı değişiklikleri çok başarılı klinik sonuç verebilmektedir. Yapılan çalışmalar farmakoterapi ve psikoterapinin beraber uygulandığı durumlarda tek başlarına olduğundan daha iyi sonuç verdiğini göstermektedir (14).

Birinci basamakta sık karşılaşılan sağlık sorunlarından biri olan MDB tanısı konulduktan sonra, akılcı ilaç uygulama ilkelerine göre tedaviye selektif serotonin geri alım inhibitörleri (SSRI) grubundan antidepresan bir ilaç ile başlanmasıdır. Farmakolojik tedavide seçici serotonin geri alım inhibitörleri (SSRI) ve serotonin noradrenalin geri alım inhibitörleri (SNRI) yüksek etkinlikleri ve güvenilirlikleri nedeni ile ilk olarak tercih edilen ilaçlardır. Atipik antidepresanların SSGİ ve

SNRI'lara göre kilo alma ve cinsel fonksiyonlar üzerinde etkisinin olmaması bir avantajdır (94,95).

Antidepresan ilaçlar arasında etkinlikten çok yan etkiler yönünden farklılık bulunmaktadır ve bu nedenle ilacın sık karşılaşılan yan etkileri ve bunların hasta tarafından tolere edilebilirliği büyük önem taşımaktadır. Eşlik eden diğer hastalıklar ve hastanın kullanmakta olduğu diğer ilaçlarla etkileşimi, ilaç seçiminde mutlaka göz önüne bulundurulmalıdır. Tedavide hastanın uyumu esas olmakla birlikte hekim tarafından hastanın izlemi de çok önem arz etmektedir. Birinci basamakta MDB tedavisine kısmen yanıt alındığında ya da yanıt alınmadığında birinci basamak hekimi, tanıyı tekrar gözden geçirerek gerekirse hastayı bir ileri basamağa yönlendirmelidir (94,95,96). Çizelge 2.5 majör depresyon tedavisini özetlemektedir.

Çizelge 2.5. Majör depresyon tedavisi

Farmakolojik Tedavi
• Seçici Serotonin Gerilim İnhibitörleri (SSRI) • Serotonin Noradrenalin Gerilim İnhibitörleri (SNRI) • Trisiklik Antidepresanlar (TSA) • Monoamin Oksidaz İnhibitörleri (MAOI) • Atipik Ajanlar
Psikolojik Yaklaşımlar
• Bireysel Bilişsel Davranış Terapisi • Davranışsal Terapi • Kişiler Arası Terapi • Öz Farkındalığa Dayalı Bilişsel Terapi • Evlilik ve Çift Odaklı Terapiler • Hipnoterapi
Yaşam Tarzı Değişiklikleri
• Egzersiz
Bitkisel İlaçlar ve Besinsel Takviyeler
• Sarı Kantaron Otu
Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Uygulamaları
• Işık tedavisi (Fototerapi) • Akupunktur

Kaynak: American Family Physician. Depression Treatment (www.aafp.org)

Farmakolojik tedaviler MDB yönetiminde ana akım olmakla birlikte, farmakolojik olmayan stratejiler de önemlidir ve kapsamlı MDB bakımının önemli ve geçerli bileşenidir. Amerikan Psikiyatri Akademisi (APA) rehberleri depresyon yönetiminin akut fazında farmakoterapi, psikoterapi EKT, tekrarlanan transkranyal manyetik stimülasyon ya da fototerapi gibi diğer somatik tedavileri içerebileceğini önermektedir. Farmakolojik olmayan bu tedaviler arasında depresyonun ağırlığı, remisyon oranı açısından fark bulunmamıştır. Egzersizin depresif semptomları azaltmada yararlı olduğu gösterilmiştir (83).

2.22. Depresyon Tedavisinde İşbirlikçi Bakım Yaklaşımı

Birinci basamakta depresyon tedavisi için günümüzde en ideal model “İşbirlikçi Bakım Yaklaşımı”dır. Bu modelde hasta ile genel koordinatörü çoğunlukla aile hekimi olan bir ekip ilgilenmektedir. Ekibin içinde gerekli zamanlarda konsültasyon istenecek veya hastanın sevk edileceği bir psikiyatrist, değişik psikoterapi yöntemleri uygulayan bir klinik psikolog ve/veya sosyal hizmetlerle sorumlu bir görevli yer almaktadır (97).

Bu modelde hasta ile tedavi stratejisi tartışılmalı ve kanıta dayalı tıp prensipleri uyarınca hasta ile karar verilen tedavi yöntemi için pratik ve etkili bir izlem programını içeren bir plan oluşturulmalıdır. Hastaya depresyon konusunda eğitim verilmesi önem arz etmektedir ve eğitim verilirken majör depresyonun nedenleri ve doğal seyri konusunda hasta bilgilendirilmelidir (11).

2.23. Fiziksel Aktivite ve Ruhsal Sağlık

Ruhsal sağlık hastalıklardan ziyade sağlıklı olma anlamına gelmekte ve Dünya Sağlık Örgütü ruhsal iyi oluşu şöyle tanımlamaktadır: “*Bireyin kendi yeteneklerini gerçekleştirdiği, yaşamın normal stresleriyle baş edebildiği, iş yaşamında üretken ve yararlı olabildiği ve kendi toplumuna katkı yapması*” durumudur. Ruhsal iyi oluşun pozitif durumları ise; “*iyimserlik, yararlı hissetme, gevşeme, diğer insanlara ilgi, enerjik ve canlı olma, problemlerle başa çıkma, açık-net düşünme, iyi hissetme, diğer insanlara yakın hissetme, özgüven, karar alabilme, sevgi, yeni şeylere ilgi ve neşeli olma*” olarak değerlendirilmiştir (98).

FA yaşamın her döneminde bilişsel fonksiyonları etkilemektedir ve erken çocukluk dönemi (0-5 yaş) beyin gelişiminin en yoğun ve kritik olduğu dönemdir. Çocukluk çağı boyunca beynin yapı, fonksiyon ve konnektivitesi ciddi biçimde değişmektedir. Bu yüzden hareketli bir çocukluk dönemi sağlıklı bir kognitif gelişim için önemlidir ve hayatın erken döneminden itibaren fiziksel olarak aktif olmak kas-iskelet sistemi gelişimi, motor gelişim, ruhsal ve kardiyometabolik sağlık için önerilmektedir (99).

Çocukluk çağındaki inaktivite ya da aerobik kapasite düşüklüğü zayıf akademik başarı ve standart nörofizyolojik testlerde düşük performans ile ilişkili bulunmuştur. Yine çocuklarda FA düzeyi ve bilişsel düzey arasındaki ilişkinin araştırıldığı 44 çalışmayı içeren bir meta analizde etki büyüklüğü 0,32 olarak bulunmuş ve çocuklarda max VO₂ arttıkça dorsal striatum ve hipokampus hacminin arttığı gösterilmiştir (100).

Demansı olan bakımevinde kalan yaşlıların egzersiz veya kontrol grubuna ayrıldığı; egzersizin bilişsel gerileme, bellek, depresyon, işlevsel bağımlılık ve nöropsikiyatrik sorunlar üzerinde uzun dönemdeki etkilerinin değerlendirildiği bir çalışmada, egzersiz grubunda olan 51 yaşlı 15 ay süre ile günde en az 15 dakika bisiklete binerken, kontrol grubundaki 63 yaşlıya daha sedanter boş zaman etkinlikleri yaptırılmış ve müdahale grubunda Mini Ruhsal Durum Testi ile değerlendirilen bilişsel işlevlerde hafifçe iyileşme görülürken kontrol grubunda bilişsel işlevlerde gerileme saptanmış, yine müdahale grubunda nöropsikiyatrik semptomlar, bellek ve fonksiyonel hareketlilikte de hafif iyileşme sağlanmıştır (101).

Dünyada her geçen gün daha fazla insanı etkileyerek küresel bir sağlık sorunu haline gelen demansın önlenmesinin yanı sıra sağlıklı bir yaşlanma için de düzenli fiziksel aktivite çok önemlidir. Bu amaçla aerobik, direnç, germe ve denge egzersizlerinin bileşiminden oluşan ve uzmanlar tarafından bireye özel olarak hazırlanan fiziksel aktivite programlarının uygulanması önerilmektedir (102).

2.24. Fiziksel Aktivite ve Depresyon

Hipokrat'tan günümüze değin ruh sağlığı ve FA arasındaki ilişkinin önemi vurgulanmış ve Platon, sağlıklı bir beyin için FA'nın önemi üzerinde durmuştur. Tüm bu öncü bilim adamlarına rağmen ancak 19. yüzyıla gelindiğinde bedenin ve beynin bir bütün olduğu düşüncesi olgunlaşmıştır. Kraepelin ve Bleuler FA'nın tedavide yer alması gerektiğini vurgulamıştır (103).

Ruhsal hastalıklarla FA arasındaki ilişki son yıllarda sıklıkla araştırılan konulardan biridir. Egzersiz; çeşitli hastalıkların tedavisinde ve korunmasında önemli bir halk sağlığı aracı iken, aynı zamanda depresyon ve anksiyete bozuklukları gibi ruhsal hastalıkların tedavisinde de etkindir. Ruhsal hastalıklarla egzersiz arasında çift yönlü bir ilişki vardır. Fiziksel hareketsizlik, sadece depresif belirtilerin bir sonucu değil ayrıca depresyonun etiyolojisinde de olması muhtemel bir faktördür; bu bağlamda, egzersiz depresyonda hem koruyucu, hem tedavi edici önem taşımaktadır (104).

Veri tabanlarında FA, egzersiz ve psikiyatri kelimeleri olarak taranması sonucunda bu konuda yapılmış birçok araştırma ve gözden geçirme yazısı bulunabilmektedir. Araştırmalar FA'nın fiziksel sağlığı iyileştirdiği, yaşam kalitesini yükselttiği, bilişsel işlevleri iyileştirdiği ve ruhsal iyilik hali sağladığı yönünde tutarlı veriler sunmaktadır. Dahası fiziksel hareketsizliğin de ruhsal hastalıkların oluşumu ile ilişkili olduğu ileri sürülmektedir. Egzersizin ruhsal hastalıklarda fiziksel hastalıkların görülme sıklığını düşürmesi de bir diğer önemli katkısıdır. FA'nın kişinin sosyal hayatına yerleştirilmesinin ruhsal iyilik halinin temininde etkili bir tedavi yöntemi olabileceği ileri sürülmektedir (105).

Harvey ve arkadaşları tarafından zihinsel ve bedensel sağlık sorunu olmayan 33,908 kişinin katıldığı, 11 yıl boyunca izlendiği FA, depresyon ve anksiyete üzerine büyük bir kohort çalışması yapılmıştır. Boş zamanlarda düzenli egzersiz yapılmasının, gelecekteki depresyon insidansının azalmasıyla ilişkili olduğu, ancak anksiyete ile ilişki olmadığı saptanmıştır. Bu koruyucu etki, aktivitenin yoğunluğuna bakılmaksızın düşük seviyelerde gerçekleşmiştir. Eğer yapılan çalışma bütün nüfusa uyarlansaydı; tüm katılımcıların her hafta en az 1 saat FA yapmasıyla gelecekteki depresyon vakalarının %12 azalabileceği tahmin edilmektedir (106).

Saeed ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada egzersiz ve SSRI tedavisi, özellikle tedaviye dirençli depresyon için diğer tedavilerden daha etkili bulunmuştur. Hafif ila orta derecede MD için haftada üç kez 30 dakikalık gözetim altında aerobik veya direnç egzersizi ve orta ila şiddetli MD için yardımcı tedavi olarak önerilmektedir. Egzersizin anksiyete üzerinde orta derecede olumlu etkileri olduğu, ancak SSRI'lerden daha az etkili olduğu bulunmuştur. Egzersizin, özellikle tedaviye dirençli ve tek kutuplu depresyon ve travma sonrası stres bozukluğunun orta derecede olumlu etkilerini belirtmişlerdir (107).

Blumenthal ve arkadaşları tarafından yapılan, 50 yaş üstü 156 depresyondaki erkek ve kadının katıldığı kontrollü randomize çalışmada 4 ay süreyle 3 ayrı gruba ayrılıp; tedavi olarak bir gruba antidepressan (sertralin) verilmiş, bir gruba aerobik egzersiz yaptırılmış, bir gruba da hem antidepressan hem de aerobik egzersiz yaptırılmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır (108).

Farklı egzersiz tipleri incelendiğinde, özellikle aerobik ve direnç egzersizlerinin kognitif fonksiyonları geliştirdiği ve depresif semptomları azalttığı belirtilmektedir. Trivedi ve arkadaşları farmakoterapiye yeterli yanıt alınamayan olgulara egzersiz tedavisi uygulamanın etkilerini incelemişlerdir. Olgular 12 haftalık iki ayrı egzersiz programı grubuna ayrılmışlar; haftalık ortalama 4.0 mph'lik hızla 210 dk'lık veya haftalık 3.0 mph'lik hızla 75 dk'lık yürüyüş uygulamışlardır. Sonuçta, her iki grupta da depresyon belirtilerinde düzelmeler gözlenmiştir (109). De Moor ve arkadaşları tarafından Hollanda'da ergen yetişkin ikizlerin ve ailelerin katıldığı toplamda 19,288 kişiyi içeren bir çalışmada; düzenli egzersiz yapanlarda depresyon belirtisinin düşük olduğu bulunmuştur (110).

2.25. Fiziksel Aktivitenin Ruhsal Sağlığın Gelişimindeki Etki Mekanizması

FA'nın ruhsal sağlık üzerindeki faydalı etkilerini açıklayan çeşitli varsayımlar öne sürülmüştür ve bu varsayımlar arasında fizyolojik, biyokimyasal ve psikososyal mekanizmalar bulunmaktadır. Daha önceden yapılan çalışmalarda egzersiz sonucunda oluşan fizyolojik değişikliklerin vücuttaki biyokimyasal

cevapların oluşmasında rolü olduğuna inanılmasından dolayı fizyolojik ve biyokimyasal mekanizmalar birlikte değerlendirilmiştir (111).

Varsayılan fizyolojik mekanizmalar içinde endorfin hipotezi, santral monoamin hipotezi ve ayrıca hipotalamik-hipofiz-adrenal (hypothalamic-pituitary-adrenal axis - HPA) aks hipotezi gibi varsayımlar bulunmaktadır. Fizyolojik modellere ek olarak egzersizin depresyon ve anksiyete üzerindeki etkisini açıklamak için birkaç psikolojik teori de öne sürülmüştür. Bu teoriler arasında öz saygı modeli, öz etkinlik modeli, zihinsel arınma modeli, sosyal etkileşim modeli gibi varsayımlar yer almaktadır (111).

2.26. Fizyolojik Mekanizmalar

2.26.1. Endorfin Hipotezi

Endorfin hipotezi, psikolojik olarak iyi olma ve öfori üzerinde egzersize bağlı oluşan etkilerin endojen opioidlerin salınımına ve beyindeki β -endorfin reseptörlerine bağlanması sonucunda oluştuğunu öne sürmektedir. Beyindeki kan akımının artmasının, endorfin salınımını uyardığı düşünülmekte ve endorfinlerin üretiminin beyinde morfin benzeri etki oluşturduğu, ağrı hissinde azalmaya neden olarak öfori durumu sağladığı belirtilmektedir. Bu düşünce uzun mesafelerden sonra öfori hisseden maraton koşucularından kaynaklanmaktadır (112).

Endorfin hipotezi ile ilgili araştırmaların çoğu beyindeki endorfin seviyelerini ölçme gereksiniminden dolayı hayvanlarda yapılmıştır. Fare beyin dokusunda yapılan araştırmada egzersize zorlanan fare beyinlerinde opiat reseptörlerinin kullanımında anlamlı artışlar gösterilmiştir. Araştırmalar egzersiz sonrasında dolaşımdaki β -endorfin seviyelerini incelemeye yönelmiş ve bu çalışmalarda β -endorfin ve egzersiz arasında pozitif ilişki bulunmuştur. Endorfin hipotezi egzersize bağlı oluşan psikolojik yararların en popüler açıklamalarından birisidir (111).

2.26.2. Santral Monoamin Hipotezi

Günümüzde kullanılan antidepresan ilaçlar ve elektrokonvülsif tedavi gibi depresyon tedavileri etkilerini aminojik iletimi arttırarak, yani bu kimyasalların düzeyini arttırarak göstermektedir. Yapılan hayvan ve insan çalışmalarında egzersizin de benzer şekilde etki ettiği ve serotonin ve norepinefrin düzeylerini

arttırdığı gözlenmiştir. İnsan egzersiz çalışmalarında depresyon hastalarında FA sonrasında amin metabolitlerinin idrarla atılımında artış olduğu gösterilmiştir (113). Dishman, depresyondaki hastalarda idrardaki noradrenalin metabolitlerinin seviyelerinin düşük olduğunu ve egzersiz sonrasında idrardaki noradrenalin düzeylerinin arttığını göstermiştir (114).

2.26.3. Hipotalamik-Hipofiz-Adrenal Aks Hipotezi

Depresyonu ve anksiyetesi olan kişilerde, psikolojik stres durumlarına yanıt olarak hipotalamik-hipofiz-adrenal aksının (hypothalamic-pituitary-adrenal axis - HPA) aktivasyonunda artış meydana gelmektedir. Bu da depresyon ile ilişkili olan başta kortikotropin salgılatıcı hormon olmak üzere stres hormonlarının salınımında artışa neden olmaktadır. Düzenli egzersizin bu stres hormonlarının miktarında düşmeye neden olarak depresyon ve anksiyete düzeylerini azalttığı saptanmıştır. Yapılan çalışmalarda egzersiz yapan kişilerde fiziksel ve Ruhsal strese karşı HPA aks yanıtının azaldığı bulunmuştur (111).

2.26.4. Hipertermik Hipotezi

FA ve Ruhsal sağlık arasındaki ilişki için öne sürülen fizyolojik mekanizmalar arasında sık olarak yer alan bir varsayımdır. Bu hipoteze göre duygusal değişikliği arttıran başlıca uyarı FA'ye bağlı vücut ısısındaki artıştır, fizyolojik durumdaki bu değişiklik hipotalamus tarafından düzenlenen bir kaç yanıtta görülmektedir. Vücut ısını artırmanın tedavi edici olabileceği inancı uzun zamandan beri vardır (sauna ve buhar odası gibi) (115).

2.26.5. Nörogenesis Hipotezi

Ernst ve arkadaşları tarafından ortaya atılan bir varsayımdır ve nöroenezisi kolaylaştırabilen egzersize bağlı dört mekanizma tanımlamışlardır. Birincisi nöroenezis ile ilişkilendirilmiş beta endorfinlerdeki artıştır. İkinci mekanizma vasküler endotelial büyüme faktörü (VEBF), egzersiz sırasında artmakta ve farelerde hippokampal nöroenez ile bağlantılıdır. Üçüncü olası mekanizma nöronal gelişimde ve nöronların varlığını sürdürmesinde çok önemli rolü olan beyinden elde edilen nörotrofik faktördür (BDNF) (116). Dördüncü mekanizma ise

serotonin ile ilgilidir. Brezun ve Dazsuta farelerde yaptıkları çalışmada serotonindeki artışları nöroenezis ile ilişkilendirmiş ve serotonin düzeyindeki azalmaların nöroenezisde azalmaya neden olduğunu belirtmişlerdir (117).

2.27. Psikolojik Mekanizmalar

2.27.1. Öz Saygı Hipotezi

Bu hipoteze göre FA'ya katılımın fiziksel yeteneği arttırdığı ve kişinin kendini değerlendirmesini pozitif yönde etkilediği ve sonuç olarak yüksek öz saygı seviyelerine neden olduğu düşünülmektedir. Spesifik olarak yüksek öz saygısı olan bireyler kendi vücutlarıyla övünüp, egzersize devam ederler. FA, fiziksel yetenek ve öz saygı algılamalarında artışa neden olarak FA'nın daha cazip hale gelmesini sağlar ve döngü bu şekilde devam eder. Öz saygıdaki bu artışın depresyon ve anksiyete semptomlarında azalmaya neden olduğu Blumenthal ve arkadaşları tarafından gösterilmiştir (108).

2.27.2. Öz Etkinlik Hipotezi

Öz etkinlik hipotezine göre bir kişinin egzersize olan güveni hareketi yapabilme yeteneği ile güçlü şekilde ilişkilidir. FA zorlu bir etkinlik olarak görüldüğünden dolayı, düzenli bir şekilde aktiviteye katılabilmek ve aktivitenin başarılı bir şekilde benimsenmesi duygu durum, öz güven, yetenek hissi veya öz etkinlikte artışa neden olabilmektedir. Bu da kişinin özerkliğini ve hayat ile baş edebilme yeteneğini arttırmaktadır. Bundan dolayı FA'nın antidepresan ve antianksiyete özelliklerinin bu beceri deneyiminden kaynaklanan etkinlik hislerindeki artış ile ilişkili olması muhtemeldir (118).

2.27.3. Distraksiyon - Zihinsel Arınma Hipotezi

FA ve Ruhsal sağlık arasındaki pozitif ilişki için popüler bir açıklama da zihinsel arınma hipotezidir ve bu varsayım orijinal olarak Bahrke (119) ve Morgan (122) tarafından kavramsallaştırılmıştır. Zihinsel arınma kişinin kendisini hobi, iş gibi aktivitelere katılım ile meşgul ettiği ve depresif duygu durumdan başka şeylere odaklandığı yanıt biçimidir. Hoş olmayan uyarıdan veya ağırlı bedensel şikâyetlerden başka tarafa yönelmenin FA sonrasında duygu durum gelişimine

neden olduğunu göstermektedir. Bu araştırmacıların çalışmasında koşu bandında yürüme, derin düşünme veya rahat bir sandalyede dinlenme sırasındaki durum endişesi karşılaştırılmıştır. Tüm gruplarda tedavi sonrasında endişe seviyelerinin benzer seviyede azaldığı gösterilmiş olup, FA'nın stresli uyaran ve hislerden kurtulmada faydalı bir arınma veya mola vazifesi görebileceği sonucuna varılmıştır (119).

FA endişe, kaygı ve bunaltıcı düşüncelerden arınma görevi görmektedir, bu da psikolojik olarak iyilik halinin gelişmesini arttırabilmektedir. Bu bağlamda, hastalar özel yaşam koşullarından başka olaylara odaklanmalarına yardım etmesi için FA faydalı bir yöntem olarak görülebilmektedir. Egzersiz yaparken kişiler sıklıkla antrenman amaçlarına odaklanmaktadır veya solunum, kalp hızı, yorgunluk veya kas ağrısı gibi bedensel değişikliklerle uğraşmaktadır. Bundan dolayı, egzersizin antidepresan etkileri olumsuz düşüncelerden ve depresyon hislerinden dönemsel olarak kurtulmayı sağlama ve duygu durumun gelişmesine neden olma becerisinden kaynaklanmaktadır (120).

2.27.4. Sosyal Etkileşim Hipotezi

Sosyal etkileşim hipotezine göre FA içinde sık olarak bulunan sosyal ilişkiler ve egzersiz ortamındaki diğer insanların karşılıklı desteği egzersizin Ruhsal sağlık üzerindeki etkisinin önemli bir kısmını sağlamaktadır. Bununla birlikte bu hipotez ile ilgili çelişkili bulgular vardır, ev ortamında yapılan ve toplum içinde yapılan egzersiz programları Ruhsal olarak iyilik halinin elde edilmesi için sosyal etkileşimin gereksiz olduğunu bulmuşlardır. Bununla birlikte Biddle ve Mutrie'ye göre yaşlı veya depresyonu olan insanlar gibi, sosyal olarak dışlanmış bazı gruplar için sosyal etkileşim imkânının sağlanması bu kişilerin Ruhsal sağlıkları açısından özellikle önemli olabilmektedir (111).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Etik Kurul ve İzinler

Bu tez projesi Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 05/02/2020 tarih ve 70904504/102 sayılı karar ile bilimsel ve etik açıdan uygun görülmüştür (Ek-1).

3.2. Araştırmanın Tipi

Öğrencilerinin bedensel aktivite düzeyini ve depresyon prevalansını değerlendirmeyi amaçlayan kesitsel bir çalışmadır.

3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Spor Bilimleri Fakültesi'nde yapılmıştır.

3.4. Araştırma Evreni ve Örneklem

Araştırma evrenini Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi ilk 3 sınıfı ve Spor Bilimleri Fakültesi öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklem ise her sınıftan rastgele seçilmiş 50 kişi olarak hesaplanmış olup, çalışmaya Asgari Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu'nu okuyarak katılmaya gönüllü olan 350 öğrenci dahil edilmiştir (Ek-2).

3.5. Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

Tıp Fakültesinin klinik eğitime başlamamış ilk 3 sınıfı ile Spor Bilimleri Fakültesi öğrencisi olmak, 18 yaşın üzerinde olmak, bedensel engelli olmamak, milli sporcu olmamak.

3.6. Çalışmadan Dışlanma Kriterleri

Çalışmaya katılmayı kabul etmemek, 18 yaşın altında olmak, bedensel engelin olması, milli sporcu olmak.

3.7. Araştırmanın Uygulanma Şekli

Yüz-yüze görüşme şeklinde anketler uygulanmıştır. Öğrencilerden anketler öncesinde yazılı olarak aydınlatılmış onam alınmış, kabul edenler ile çalışmaya devam edilmiştir.

3.8. Kullanılan Anket

Araştırmada Demografik Veriler Anketi, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi uzun formu ve Hasta Sağlık Anketi 9’u içeren “Üniversite Öğrencilerinde Fiziksel Aktivite ve Depresyon Düzeyinin Araştırılması” anketi kullanılmıştır (Ek-3). Anket 3 bölümdür. Birinci bölümde katılımcıların demografik verileri araştırılmıştır. İkinci bölümde Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA) ve üçüncü bölümde PHQ-9 ölçekleri kullanılmıştır.

FA ve hareketsizliği ölçmek üzere birinci basamakta kullanılabilecek ölçeklerden biri 1997-1998 yıllarında DSÖ ve Amerika Birleşik Devletleri Hastalık Kontrolü Merkezi’nin desteğiyle çeşitli ülkelerdeki araştırmacılardan oluşan Uluslararası Konsensüs Grubu tarafından geliştirilen “International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)” adlı standart bir araçtır. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA) 15-65 yaş aralığındaki katılımcıların FA düzeylerini belirlemek amacıyla Craig ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (23).

Bu ölçek “Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA)” adıyla, uzun form ve kısa form olmak üzere Türkçeye uyarlanarak, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2010 yılında Sağlam ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (24). Bütün aktivitelerin değerlendirilmesinde her bir aktivitenin tek seferde en az 10 dk yapıyor olması ölçüt alınmaktadır. Dakika, gün ve Metabolik Eşdeğer Dakika (MET) değeri çarpılarak “MET dakika/hafta” olarak bir skor elde edilmektedir. FA düzeyleri, fiziksel olarak aktif olmayan (<600 MET- dk/hafta), FA düzeyi düşük (600 – 3000 METdk/hafta) ve FA düzeyi yeterli olan (sağlık açısından yararlı olan) (>3000 METdk/hafta) şeklinde sınıflandırılmıştır (23).

Hasta Sağlık Anketi-9’un (PHQ-9) Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması 2016 yılında Yunus Emre Sarı ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. PHQ-9’un çevirisi üç farklı araştırmacı tarafından yapılmış olup, çeviri işlemi sonrasında fikir birliği sağlamak üzere ayrıca bir toplantı gerçekleştirilmiştir. Araştırmacıların

hemfikir kaldığı Türkçe metin bağımsız profesyonel bir çevirmen tarafından İngilizce diline geri çevrilmiştir. Geri çeviriyle elde edilen İngilizce metin ile kaynak olarak kullanılan metin arasındaki anlam ve anlaşılabilirlik karşılaştırılmıştır. Yapılan karşılaştırma sonucunda iki metin arasında hiçbir fark olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu sayede araştırmacılar metnin içeriğinin doğruluğu konusunda hemfikir kaldıkları ve aynı zamanda metnin doğruluğunun geri çeviriyle tasdiklenen final versiyonunu elde etmişlerdir. Ölçeğin Türkçe versiyonunun güvenilirliğini ölçmek amacıyla her bir soru için Cronbach alfa değeri hesaplanmıştır. Yapılan çalışmalar sonucunda PHQ-9 ölçeğinin güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır (25).

PHQ-9, DSM-V'e göre depresyon tanı kriterlerini içeren, hasta sağlığına dayalı 9 semptomu sorgulayan ölçüm yöntemidir. Diğer depresyon ölçeklerinin neredeyse yarısı uzunluğundadır ama benzer özgüllük ve duyarlılığa sahiptir. Anket 9 soru içermektedir ve her soru 0 (hiç değil) ve 3 (neredeyse her gün) arasında puan alır. Orijinal skorum sistemine göre, 1-4 arası minimal, 5-9 arası hafif, 10-14 arası orta, 15-19 arası orta şiddetli ve 20-27 arası şiddetli depresyon olarak belirtilmiştir (26).

3.9. İstatistiksel İncelemeler

Sürekli değişkenler ortalama $\pm$ standart sapma, kategorik veriler sayı ve yüzde şeklinde ifade edilmiştir. Sürekli değişkenlerin gruplar arası analizinde Kolmogorov-Smirnov Uyum İyiliği Testi ile normallik analizleri yapılmıştır. Veriler normal dağılıma uymadığından iki grup arasındaki karşılaştırmalar Mann Whitney U Testi ile, üç grup ve üzerindeki karşılaştırmalar ise Kruskal Wallis Testi ile yapılmıştır. Kategorik verilerin karşılaştırmasında Ki-Kare Testi kullanılmıştır. Analizler IBM SPSS (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paket Programı) versiyon 24.0 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA) ile yapılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Katılımcıların %61,4'ünün kadın, %75,1'inin BKİ'sinin 18,5-24,9 aralığında olduğu ve %37,1'inin yurttan ikamet ettiği saptandı. Katılımcıların %22,6'sı sağlık durumunu çok iyi, %56,6'sı ise iyi olarak ifade etti. Katılımcıların %31,2'si sigara kullandığını, %53,9'u alkol kullandığını ifade ederken, %87,4'si bilinen bir hastalığı olmadığını ve %96,3'ü ise düzenli ilaç kullanmadığını ifade etti. Katılımcılara ait bazı sosyo-demografik ve klinik özellikler Çizelge 4.1'de sunulmuştur.

Çizelge 4.1. Katılımcılara ait bazı sosyo-demografik ve klinik özelliklerin araştırmanın yapıldığı okullara göre karşılaştırılması

		n	%
Cinsiyet	Kadın	215	61,4
	Erkek	135	38,6
BKİ	<18,5	30	8,6
	18,5-24,9	261	75,1
	25,0-29,9	47	13,4
	30-39,9	7	2,0
	40 ve üzeri	3	0,9
Sınıf	1	100	28,6
	2	100	28,6
	3	100	28,6
	4	50	14,3
İkamet yeri	Ailesinin yanında	122	34,9
	Yurttan	130	37,1
	Arkadaşları ile evde	98	28,0
Sigara kullanma durumu	Her gün	58	16,6
	Ara sıra	51	14,6
	Bıraktım	24	6,9
	Hiç kullanmadım	216	61,9
Alkol kullanma durumu	Her gün	3	0,9
	Haftada bir	17	4,9
	Ara sıra	168	48,1
	Hiç kullanmadım	161	46,1
Sağlık durumu	Çok iyi	79	22,6
	İyi	198	56,6
	Orta	67	19,1
	Kötü	6	1,7
Bilinen hastalık	Var	44	12,6
	Yok	306	87,4
Düzenli ilaç kullanımı	Var	13	3,7
	Yok	337	96,3
TOPLAM		350	100,0

Katılımcıların %11,8'i (n=41) hafif düzeyde (<600 MET/HF) FA yaptığını ifade ederken, %41,1'i (n=144) orta düzeyde (600-3000 MET/HF), %47,1'i (n=165) ise ağır düzeyde (>3000 MET/HF) fiziksel aktivite yaptığını ifade etmiştir. Katılımcılara ait toplam FA puanlarının dağılımı Çizelge 4.2'de sunulmuştur.

Çizelge 4.2. Katılımcılara ait toplam fiziksel aktivite puanlarının dağılımı (MET/HF)

		n	%
Toplam MET/HF	<600	41	11,8
	600-3000	144	41,1
	>3000	165	47,1
TOPLAM		350	100,0

Tıp Fakültesi öğrencilerinin ağır, orta, yürüme ve toplam FA puan ortalamaları Çizelge 4.3'te sunulmuştur.

Çizelge 4.3. Tıp Fakültesi öğrencilerinin ağır, orta, yürüme ve toplam fiziksel aktivite puan ortalamaları

	Tıp Fakültesi (Ort.±Ss)
Ağır Fiziksel Aktivite MET puanı	375,46±1000,07
Orta Fiziksel Aktivite MET puanı	415,17±1123,76
Yürüme MET puanı	1270,19±1187,69
Toplam Fiziksel Aktivite MET puanı	2060,83±2041,11
Oturma MET puanı	3154,00±1376,36

Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin ağır, orta, yürüme ve toplam FA puan ortalamaları Çizelge 4.4'te sunulmuştur.

Çizelge 4.4. Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin ağır, orta, yürüme ve toplam fiziksel aktivite puan ortalamaları

	Spor Bilimleri Fakültesi (Ort.±Ss)
Ağır Fiziksel Aktivite MET puanı	2917,34±3739,92
Orta Fiziksel Aktivite MET puanı	2192,00±3249,54
Yürüme MET puanı	2043,72±1911,62
Toplam Fiziksel Aktivite MET puanı	7153,06±6960,46
Oturma MET puanı	1934,72±1095,19

Katılımcıların %12,3'ü (n=43) minimal, %45,4'ü (n=159) hafif, %24,6'sı (n=86) orta, %14,3'ü (n=50) orta şiddetli, %3,4'ü (n=12) şiddetli depresyon puanları almıştır. Katılımcıların hasta sağlık anketi puanlarının dağılımı Çizelge 4.5'te sunulmuştur.

Çizelge 4.5. Katılımcıların hasta sağlık anketi puanlarının dağılımı

		n	%
Hasta Sağlık Anketi Puanı	1-4 arası (minimal)	43	12,3
	5-9 arası (hafif)	159	45,4
	10-14 arası (orta)	86	24,6
	15-19 arası (orta şiddetli)	50	14,3
	20-27 arası (şiddetli depresyon)	12	3,4
TOPLAM		350	100,0

4.1. Çapraz Tablolar

Tıp Fakültesi ve Spor Bilimleri Fakültesi öğrencileri arasında sınıf, ikamet yeri, sigara ve alkol kullanma durumu ile düzenli ilaç kullanma durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanırken ($p<0.05$), cinsiyet, BKİ, sağlık durumu ve bilinen bir hastalık varlığı yönünden anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Bazı sosyo-demografik ve klinik özellikler araştırmanın yapıldığı okullara göre karşılaştırılarak Çizelge 4.6'da sunulmuştur.

Çizelge 4.6. Katılımcılara ait bazı sosyo-demografik ve klinik özelliklerin araştırmanın yapıldığı okullara göre karşılaştırılması

		Tıp Fakültesi		Spor Bilimleri F		n
		n	%	n	%	
Cinsiyet	Kadın	93	62,0	122	61,0	0.849*
	Erkek	57	38,0	78	39,0	
BKI	<18,5	15	10,0	15	7,5	0.830*
	18,5-24,9	111	74,0	152	76,0	
	25,0-29,9	19	12,7	28	14,0	
	30-39,9	4	2,7	2	1,5	
	40 ve üzeri	1	0,7	2	1,0	
Sınıf	1	50	33,3	50	25,0	<0.001*
	2	50	33,3	50	25,0	
	3	50	33,3	50	25,0	
	4	0	0,0	50	25,0	
İkamet yeri	Ailesinin yanında	32	21,3	90	45,0	<0.001*
	Yurtta	83	55,3	47	23,5	
	Arkadaşları ile evde	35	23,3	63	31,5	
Sigara kullanma durumu	Her gün	11	7,4	47	23,5	<0.001*
	Ara sıra	15	10,1	36	18,0	
	Bıraktım	7	4,7	17	8,5	
	Hiç kullanmadım	116	77,9	100	50,0	
Alkol kullanma durumu	Her gün	1	0,7	2	1,0	<0.001*
	Haftada bir	0	0,0	17	8,5	
	Ara sıra	51	34,0	117	58,8	
	Hiç kullanmadım	98	65,3	63	31,7	
Sağlık durumu	Çok iyi	24	16,0	55	27,5	0.068*
	İyi	91	60,7	107	53,5	
	Orta	33	22,0	34	17,0	
	Kötü	2	1,3	4	2,0	
Bilinen hastalık	Var	20	13,3	24	12,0	0.710*
	Yok	130	86,7	176	88,0	
Düzenli ilaç kullanımı	Var	10	6,7	3	1,5	0.019* ^a
	Yok	140	93,3	197	98,5	
TOPLAM		150	100,0	200	100,0	

* Ki-kare testi (^aFisher'in Kesin Testi)

Sınıflarına göre bakıldığında BKİ, alkol ve sağlık durumu ile ilgili bir fark görülmediği, sadece sigara kullanım durumları arasında istatistiksel anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Öğrencilerin sınıflarına göre BKİ, sigara ve alkol kullanım durumlarının karşılaştırılması Çizelge 4.7’de sunulmuştur.

Çizelge 4.7. Öğrencilerin sınıflarına göre BKİ, sigara ve alkol kullanım durumlarının karşılaştırılması

		1. sınıf		2. sınıf		3. sınıf		4. sınıf		Toplam		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
BKİ	<18,5	8	8,0	7	7,0	11	11,0	4	8,0	30	8,6	0.623*
	18,5-24,9	75	75,0	71	71,0	76	76,0	41	82,0	263	75,1	
	25-29,9	15	15,0	17	17,0	12	12,0	3	6,0	47	13,4	
	30-39,9	2	2,0	3	3,0	1	1,0	1	2,0	7	2,0	
	40 ve üzeri	0	0,0	2	2,0	0	0,0	1	2,0	3	0,9	
Sigara kullanma durumu	Her gün	19	19,0	10	10,0	14	14,0	15	30,0	58	16,6	0.024*
	Ara sıra	10	10,0	21	21,0	10	10,0	10	20,0	51	14,6	
	Bıraktım	6	6,0	8	8,0	8	8,0	2	4,0	24	6,9	
	Hiç kullanmadım	65	65,0	61	61,0	67	67,0	23	46,0	216	61,9	
Alkol kullanma durumu	Her gün	1	1,0	0	0,0	2	2,0	0	0,0	3	0,9	0.065*
	Haftada bir	6	6,0	2	2,0	5	5,0	4	8,0	17	4,9	
	Ara sıra	42	42,0	51	51,0	42	42,0	33	66,0	168	48,1	
	Hiç kullanmadım	51	51,0	47	47,0	50	50,0	13	26,0	161	46,1	
Sağlık durumu	Çok iyi	23	23,0	19	19,0	20	20,0	17	34,0	79	22,6	0.600*
	İyi	54	54,0	60	60,0	57	57,0	27	54,0	198	56,6	
	Orta	21	21,0	19	19,0	22	22,0	5	10,0	67	19,1	
	Kötü	2	2,0	2	2,0	1	1,0	1	2,0	6	1,7	
TOPLAM		100	100,0	100	100,0	100	100,0	50	100,0	350	100,0	

* Ki-kare testi (^aFisher’in Kesin Testi)

Tıp Fakültesi öğrencilerinin %59,0'u (n=89) orta düzeyde (600-3000 MET/HF) FA yaptığını ifade ederken, Spor Bilimleri öğrencilerinin %65,0'i (n=131) ağır düzeyde (>3000 MET/HF) FA yaptığını ifade etmiştir. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,001). Toplam FA puanlarının araştırmanın yapıldığı okullara göre karşılaştırılması Çizelge 4.8'de sunulmuştur.

Çizelge 4.8. Toplam fiziksel aktivite puanlarının araştırmanın yapıldığı okullara göre karşılaştırılması

		Tıp Fakültesi		Spor Bilimleri Fakültesi		Toplam		p
		n	%	n	%	n	%	
Toplam MET/HF	<600	27	18,0	14	7,0	41	11,8	<0,001*
	600-3000	89	59,3	55	27,5	144	41,1	
	>3000	34	22,7	131	65,0	165	47,1	
TOPLAM		150	100,0	200	100,0	350	100,0	

* Ki-kare testi (^aFisher'in Kesin Testi)

Ağır, orta, toplam FA ve yürüme MET puan ortalamaları spor bilimleri fakültesi öğrencilerinde Tıp Fakültesi öğrencilerine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu, bununla birlikte oturma MET puanlarının ise Tıp Fakültesi öğrencilerinde anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. Ağır, orta, yürüme ve toplam FA puan ortalamalarının araştırmanın yapıldığı okullara göre karşılaştırılması Çizelge 4.9'da sunulmuştur.

Çizelge 4.9. Ağır, orta, yürüme ve toplam fiziksel aktivite puan ortalamalarının araştırmanın yapıldığı okullara göre karşılaştırılması

	Tıp Fakültesi (Ort.±Ss)	Spor Bilimleri F (Ort.±Ss)	p
Ağır Fiziksel Aktivite MET puanı	375,46±1000,07	2917,34±3739,92	0,001*
Orta Fiziksel Aktivite MET puanı	415,17±1123,76	2192,00±3249,54	<0,001*
Yürüme MET puanı	1270,19±1187,69	2043,72±1911,62	<0,001*
Toplam Fiziksel Aktivite MET puanı	2060,83±2041,11	7153,06±6960,46	<0,001*
Oturma MET puanı	3154,00±1376,36	1934,72±1095,19	<0,001*

* Mann Whitney U Testi

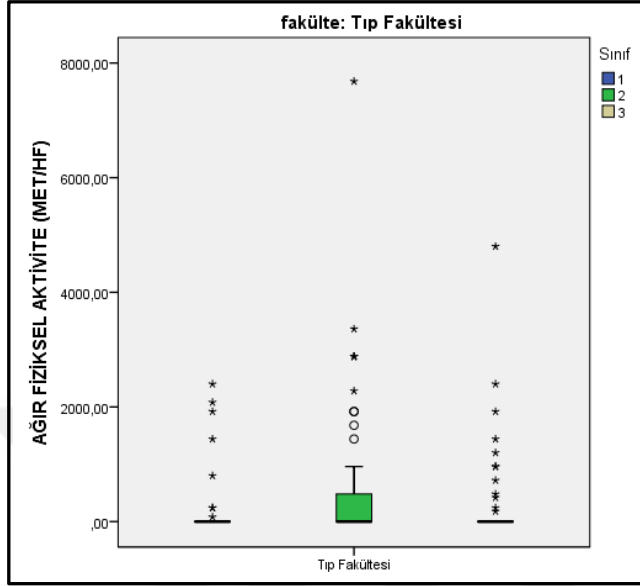
Tıp Fakültesi öğrencilerinin ağır, orta, toplam FA puanları ile yürüme ve oturma puanları sınıflara göre karşılaştırıldığında; ağır FA puanlarının 2. sınıf öğrencilerinde, orta FA puanlarının 1. sınıf öğrencilerinde, yürüme ve toplam FA puanlarının ise yine 2. sınıf öğrencilerinde diğer sınıflara göre daha yüksek olduğu, ancak aradaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). Oturma puanları açısından Tıp Fakültesi sınıfları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Tıp Fakültesi öğrencilerinin ağır, orta, toplam FA puanları ile yürüme ve oturma puanlarının sınıflara göre karşılaştırılması Çizelge 4.10'da sunulmuştur.

Çizelge 4.10. Tıp Fakültesi öğrencilerinin ağır, orta, toplam fiziksel aktivite puanları ile yürüme ve oturma puanlarının sınıflara göre karşılaştırılması

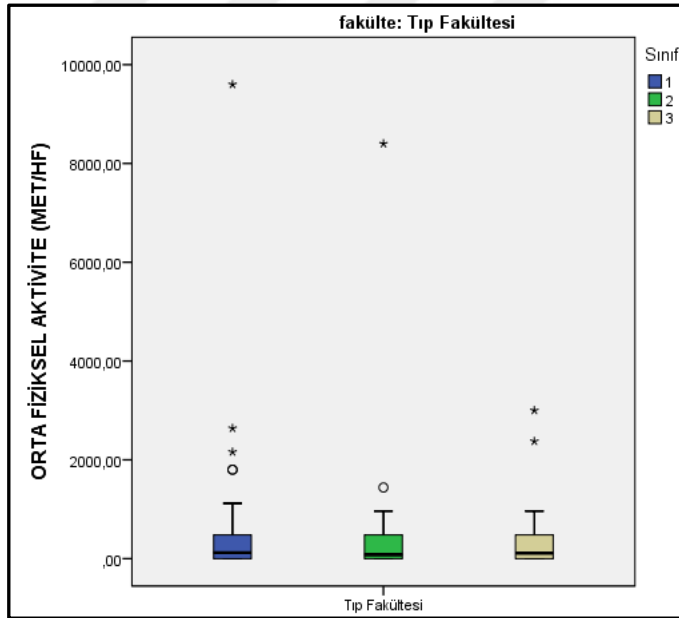
	1. sınıf Ort.±Ss	2. sınıf Ort.±Ss	3. sınıf Ort.±Ss	p
Ağır Fiziksel Aktivite MET puanı	184,00±551,71	628,00±1392,27	314,40±831,96	0,247*
Orta Fiziksel Aktivite MET puanı	544,80±1432,81	398,40±1198,42	302,32±566,10	0,803*
Yürüme MET puanı	1366,00±1506,12	1470,47±1144,38	974,10±756,05	0,044*
Toplam Fiziksel Aktivite MET puanı	2094,80±2167,65	2496,87±2390,00	1590,82±1355,38	0,128*
Oturma MET puanı	3250,80±1573,39	3120,00±1227,00	3091,20±1328,39	0,933*

* Kruskal Wallis Testi

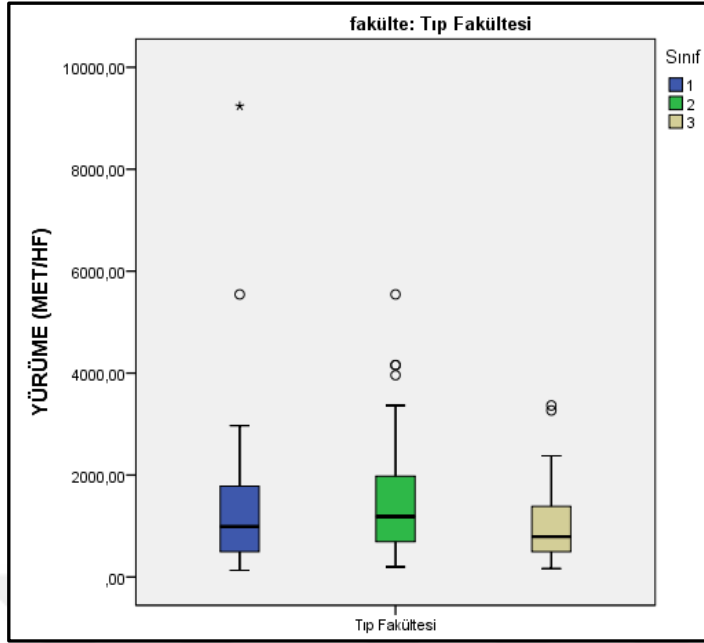
Tıp Fakültesi'nin sınıflara göre FA puanları ile yürüme ve oturma puanları Şekil 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 ve 4.5'te gösterilmiştir.



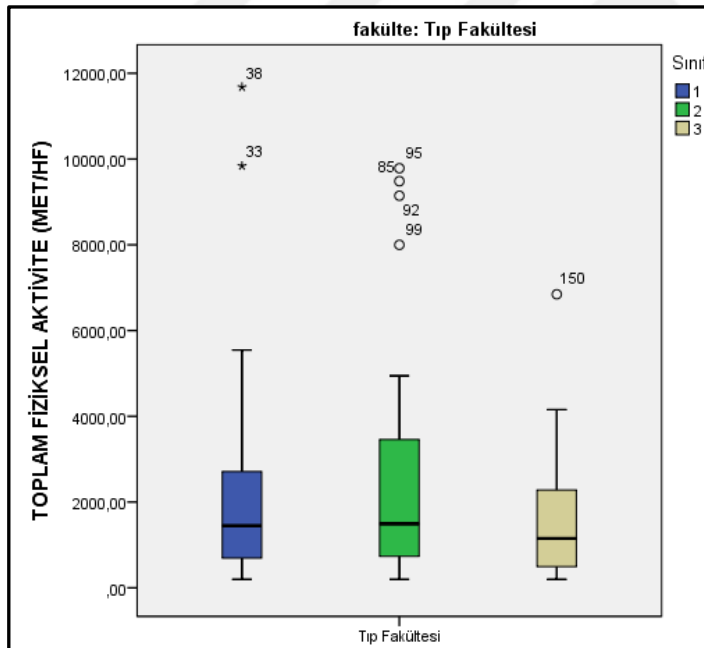
Şekil 4.1. Tıp Fakültesi öğrencilerinin ağır fiziksel aktivite puanlarının sınıflara göre karşılaştırılması



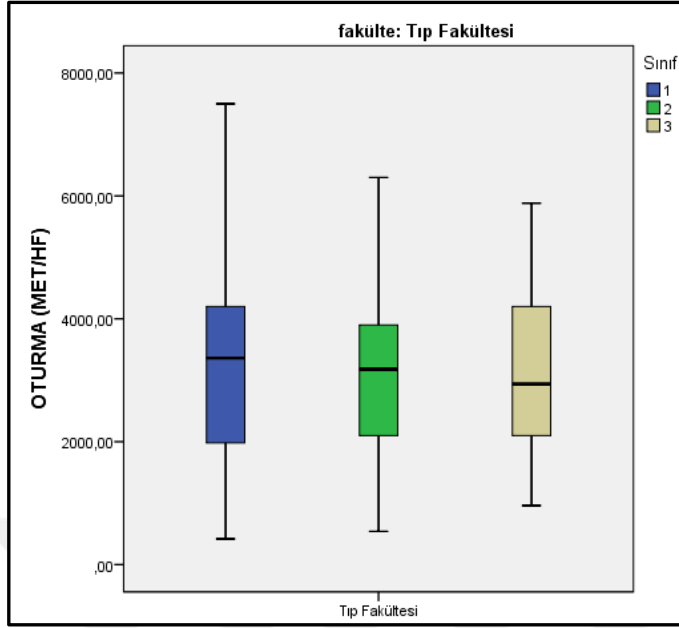
Şekil 4.2. Tıp Fakültesi öğrencilerinin orta fiziksel aktivite puanlarının sınıflara göre karşılaştırılması



Şekil 4.3. Tıp Fakültesi öğrencilerinin yürüme puanlarının sınıflara göre karşılaştırılması



Şekil 4.4. Tıp Fakültesi öğrencilerinin toplam fiziksel aktivite puanlarının sınıflara göre karşılaştırılması



Şekil 4.5. Tıp Fakültesi öğrencilerinin oturma puanlarının sınıflara göre karşılaştırılması

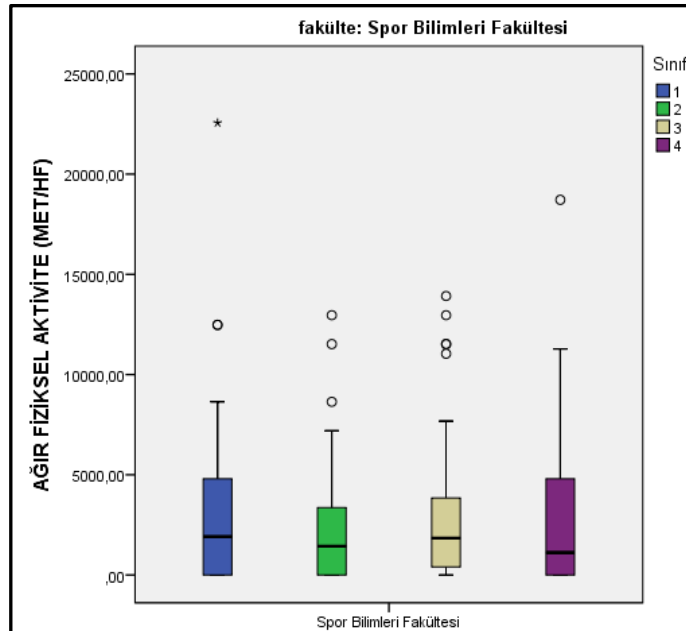
Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin ağır, orta, toplam FA puanları ile yürüme ve oturma puanları sınıflara göre karşılaştırıldığında; ağır FA puanlarının 1. sınıf öğrencilerinde, orta FA puanlarının 3. sınıf öğrencilerinde, yürüme ve toplam FA puanlarının ise yine 1. sınıf öğrencilerinde diğer sınıflara göre daha yüksek olduğu, ancak aradaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). Oturma puanları açısından sınıflar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.05$) Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin ağır, orta, toplam FA puanları ile yürüme ve oturma puanlarının sınıflara göre karşılaştırılması Çizelge 4.11’de sunulmuştur.

Çizelge 4.11. Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin ağır, orta, toplam fiziksel aktivite ile yürüme ve oturma puanlarının sınıflara göre karşılaştırılması

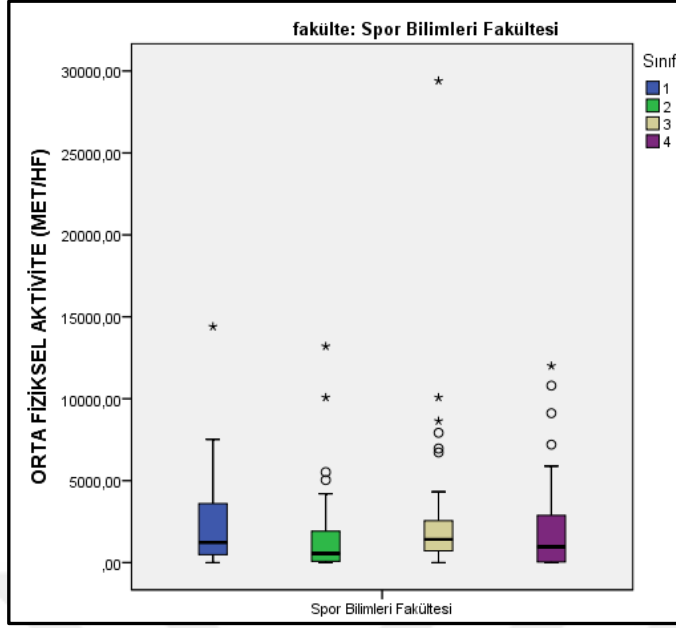
	1. sınıf	2. sınıf	3. sınıf	4. sınıf	<i>p</i>
	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss	
Ağır Fiziksel Aktivite MET puanı	3246,40±4179,57	2421,68±3029,42	2971,68±3635,51	3029,60±4069,89	0,775*
Orta Fiziksel Aktivite MET puanı	2407,60±2796,36	1643,60±2536,62	2676,00±4496,46	2040,80±2792,09	0,147*
Yürüme MET puanı	2293,53±2190,25	1535,31±1572,99	2069,39±1809,49	2276,67±1977,80	0,128*
Toplam Fiziksel Aktivite MET puanı	7947,53±7829,58	5600,59±5511,96	7717,07±6571,75	7347,07±7643,29	0,227*
Oturma MET puanı	2099,90±1280,88	2135,40±1057,03	1439,00±749,99	2064,60±1101,74	0,006*

* Kruskal Wallis Testi

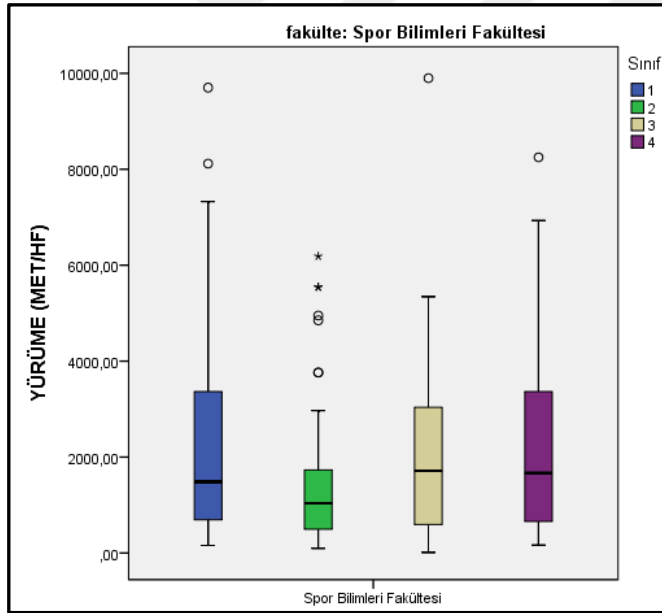
Spor Bilimleri Fakültesi'nin sınıflara göre FA puanları ile yürüme ve oturma puanları Şekil 4.6, 4.7, 4.8, 4.9 ve 4.10'da gösterilmiştir.



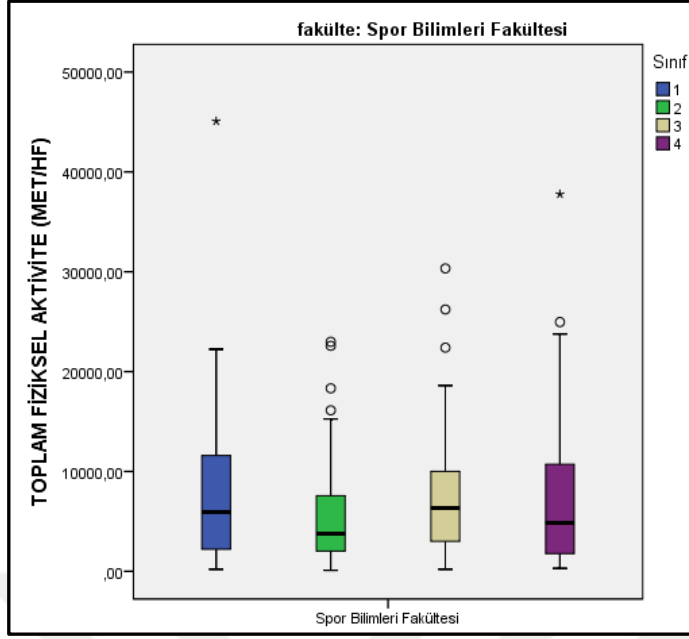
Şekil 4.6. Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin ağır fiziksel aktivite puanlarının sınıflara göre karşılaştırılması



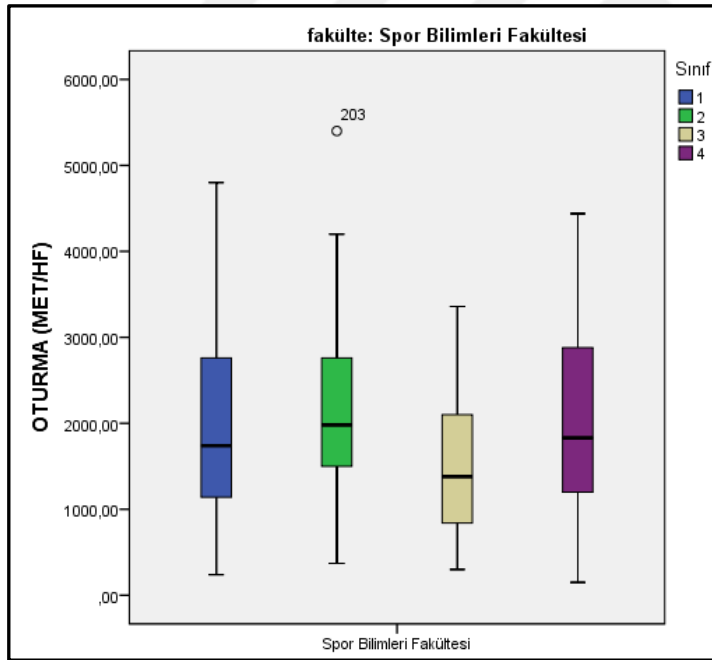
Şekil 4.7. Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin orta fiziksel aktivite puanlarının sınıflara göre karşılaştırılması



Şekil 4.8. Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin yürüme puanlarının sınıflara göre karşılaştırılması



Şekil 4.9. Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin toplam fiziksel aktivite puanlarının sınıflara göre karşılaştırılması



Şekil 4.10. Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin oturma puanlarının sınıflara göre karşılaştırılması

Tıp Fakültesi için; kız öğrencilerin %64,5'i orta FA, sadece %16,0'sı ağır FA yaparken, erkek öğrenciler için bu oranlar sırasıyla %50,9 ve %33,3 olarak bulunmuştur ($p=0.05$). Sağlık durumunu çok iyi olarak ifade edenlerin %83,3'ü, iyi olarak ifade edenlerin %87,9'u orta ve ağır FA yaparken, sağlık durumunu orta olarak ifade edenlerin sadece %63,6'sı orta ve ağır FA yaptığını ifade etmiştir ve aradaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Yine bilinen bir hastalığı bulunanların %60,0'ı orta ve ağır FA yaparken, hastalığı bulunmayanlarda bu oran %85,3 olarak bulunmuştur ($p<0.05$). BKİ, sınıf, ikamet yeri, sigara ve alkol kullanma durumu ve düzenli ilaç kullanımı ile FA düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Spor Bilimleri Fakültesi için ise; cinsiyet, BKİ, sınıf, ikamet yeri, sigara ve alkol kullanma durumu, sağlık ve bilinen hastalık durumu ve düzenli ilaç kullanımı ile FA düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Araştırmanın yapıldığı okullar için katılımcılara ait FA toplam MET skorlarının bazı sosyo-demografik ve klinik özelliklere göre karşılaştırılması Çizelge 4.12'de sunulmuştur.

Çizelge 4.12. Araştırmanın yapıldığı okullar için katılımcılara ait FA toplam MET skorlarının bazı sosyo-demografik ve klinik özelliklere göre karşılaştırılması

		Tıp Fakültesi						P	Spor Bilimleri Fakültesi						P
		TOP.MET. <600		TOP.MET. <600		TOP.MET. <600			TOP.MET. <600		TOP.MET. <600		TOP.MET. <600		
		n	%	n	%	n	%		n	%	N	%	n	%	
Cinsiyet	Kadın	18	19,4	60	64,5	15	16,1	0.050*	9	7,4	33	27,0	80	65,6	0.957*
	Erkek	9	15,8	29	50,9	19	33,3		5	6,4	22	28,2	51	65,4	
BKI	<18,5	1	6,7	12	80,0	2	13,3	0.234*	3	20,0	5	33,3	7	46,7	0.468*
	18,5-24,9	19	17,1	65	58,6	27	24,3		10	6,6	40	26,3	102	67,1	
	25,0-29,9	5	26,3	10	52,6	4	21,1		1	3,6	9	32,1	18	64,3	
	30-39,9	2	50,0	2	50,0	0	0,0		0	0,0	0	0,0	3	100,0	
	40 ve üzeri	0	0,0	0	0,0	1	100,0		0	0,0	1	50,0	1	50,0	
Sınıf	1	8	16,0	33	66,0	9	18,0	0.120*	5	10,0	9	18,0	36	72,0	0.203*
	2	5	10,0	39	60,0	15	30,0		4	8,0	18	36,0	28	56,0	
	3	14	28,0	26	52,0	10	20,0		3	6,0	10	20,0	37	74,0	
	4	-	-	-	-	-	-		2	4,0	18	36,0	30	60,0	
İkamet yeri	Ailesinin yanında	6	18,8	18	56,3	8	25,0	0.277*	7	7,8	20	22,2	63	70,0	0.563*
	Yurtta	19	22,9	47	56,6	17	20,5		4	8,5	14	29,8	29	61,7	
	Arkadaşları ile evde	2	5,7	24	68,6	9	25,7		3	4,8	21	33,3	39	61,9	
Sigara kullanma durumu	Her gün	1	9,1	8	72,7	2	18,2	0.795*	2	4,3	13	27,7	32	68,1	0.858*
	Ara sıra	2	13,3	9	60,0	4	26,7		4	11,	10	27,8	22	61,1	
	Bıraktım	1	14,3	3	42,9	3	42,9		1	5,9	3	17,6	13	76,5	
	Hiç kullanmadım	23	19,8	68	58,6	25	21,6		7	7,0	29	29,0	64	64,0	

Çizelge 4.12 (Devam). Araştırmanın yapıldığı okullar için katılımcılara ait FA toplam MET skorlarının bazı sosyo-demografik ve klinik özelliklere göre karşılaştırılması

		Tıp Fakültesi						P	Spor Bilimleri Fakültesi						P
		TOP.MET. <600		TOP.MET. <600		TOP.MET. <600			TOP.MET. <600		TOP.MET. <600		TOP.MET. <600		
		n	%	n	%		n		n	%		n	%	n	
Alkol kullanma durumu	Her gün	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0.072*	0	0,0	0	0,0	2	100,0	0.371*
	Haftada bir	0	0,0	0	0,0	0	0,0		1	5,9	6	35,3	10	58,8	
	Ara sıra	5	9,8	31	60,8	15	29,4		7	6,0	38	32,5	72	61,5	
	Hiç kullanmadım	21	21,4	58	59,2	19	19,4		6	9,5	11	17,5	46	73,0	
Sağlık durumu	Çok iyi	4	16,7	12	50,0	8	33,3	0.039*	4	7,3	14	25,5	37	67,3	0.988*
	İyi	11	12,1	58	63,7	22	24,2		8	7,5	29	27,1	70	65,4	
	Orta	12	36,4	17	51,5	4	12,1		2	5,9	11	32,4	21	61,8	
	Kötü	0	0,0	2	100,0	0	0,0		0	0,0	1	25,0	3	75,0	
Bilinen hastalık	Var	8	40,0	9	45,0	3	15,0	0.022*	0	0,0	9	37,5	15	62,5	0.230*
	Yok	19	14,6	80	61,5	31	23,8		14	8,0	46	26,1	116	65,9	
Düzenli ilaç kullanımı	Var	3	30,0	6	60,0	1	10,0	0.446*	0	0,0	0	0,0	3	100,0	0.448*
	Yok	24	17,1	83	59,3	33	23,6		14	7,1	55	27,9	128	65,0	
TOPLAM		27	100,0	89	100,0	34	100,0		14	100,0	55	100,0	131	100,0	

* Ki kare testi

Tıp Fakültesi öğrencilerinin %21,3'ü (n=32) orta, %17,3'ü (n=26) orta şiddetli, %4,0'ü (n=6) şiddetli depresyon puanları alırken, spor bilimleri fakültesi öğrencilerinde bu oranlar sırasıyla %27,0 (n=54) orta, %12,0 (n=24) orta şiddetli, %3,0 (n=6) şiddetli depresyon şeklinde idi ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). PHQ-9 puanlarının araştırmanın yapıldığı okullara göre karşılaştırılması Çizelge 4.13'te sunulmuştur.

Çizelge 4.13. PHQ-9 puanlarının araştırmanın yapıldığı okullara göre karşılaştırılması

		Tıp Fakültesi		Spor Bilimleri Fakültesi		Toplam		p
		n	%	n	%	n	%	
PHQ-9 Puanı	1-4 arası (minimal)	19	12,7	24	12,0	43	12,3	0,534*
	5-9 arası (hafif)	67	44,7	92	46,0	159	45,4	
	10-14 arası (orta)	32	21,3	54	27,0	86	24,6	
	15-19 arası (orta şiddetli)	26	17,3	24	12,0	50	14,3	
	20-27 arası (şiddetli depresyon)	6	4,0	6	3,0	12	3,4	
TOPLAM		150	100,0	200	100,0	350	100,0	

* Ki kare testi

Tıp Fakültesi için; kız öğrencilerin %47,5'ü orta, orta-şiddetli ve şiddetli depresyon ifade ederken, erkeklerde bu oran %35,1 olarak anlamlı bir şekilde düşük bulunmuştur ($p=0.006$). Sağlık durumunu çok iyi olarak ifade edenlerin sadece %22,0'si, iyi olarak ifade edenlerin %37,4'ü orta, orta-şiddetli ve şiddetli depresyon ifade ederken, sağlık durumunu orta olarak ifade edenlerde bu oran %69,7 olup, istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p=0.024$). Yine bilinen bir hastalığı bulunanların %70,0'i orta, orta-şiddetli ve şiddetli depresyon ifade ederken, hastalığı olmayanlarda bu oran %38,5 olarak anlamlı bir şekilde düşük bulunmuştur ($p=0.039$). BKİ, sınıf, ikamet yeri, sigara ve alkol kullanma durumu ve düzenli ilaç kullanımı ile hasta sağlık anketi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Tıp Fakültesi için katılımcılara ait PHQ-9 skorlarının bazı sosyo-demografik ve klinik özelliklere göre karşılaştırılması Çizelge 4.14'te sunulmuştur.

Çizelge 4.14. Tıp Fakültesi için katılımcılara ait PHQ-9 skorlarının bazı sosyo-demografik ve klinik özelliklere göre karşılaştırılması

		Tıp Fakültesi										<i>p</i>
		1-4 arası (minimal)		5-9 arası (hafif)		10-14 arası (orta)		15-19 arası (orta-şiddetli)		20-27 arası (şiddetli depresyon)		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet	Kadın	5	5,4	44	47,3	25	26,9	16	17,2	3	3,2	0.006*
	Erkek	14	24,6	23	40,4	7	12,3	10	17,5	3	5,3	
BKI	<18,5	1	6,7	5	33,3	4	26,7	4	26,7	1	6,7	0.235*
	18,5-24,9	16	14,4	53	47,7	23	20,7	17	15,3	2	1,8	
	25,0-29,9	2	10,5	8	42,1	4	21,1	2	10,5	3	15,8	
	30-39,9	0	0,0	1	25,0	1	25,0	2	50,0	0	0,0	
	40 ve üzeri	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	
Sınıf	1	7	14,0	19	38,0	12	24,0	8	16,0	4	8,0	0.344*
	2	6	12,0	22	44,0	8	16,0	13	26,0	1	2,0	
	3	6	12,0	26	52,0	12	24,0	5	10,0	1	2,0	
İkamet yeri	Ailesinin yanında	4	12,5	17	53,1	9	28,1	2	6,3	0	0,0	0.156*
	Yurtta	12	14,5	35	42,2	16	19,3	14	16,9	6	7,2	
	Arkadaşları ile evde	3	8,6	15	42,9	7	20,0	10	28,6	0	0,0	
Sigara kullanma durumu	Her gün	1	9,1	5	45,5	2	18,2	3	27,3	0	0,0	0.898*
	Ara sıra	3	20,0	5	33,3	2	13,3	4	26,7	1	6,7	
	Bıraktım	1	14,3	2	28,6	2	28,6	2	28,6	0	0,0	
	Hiç kullanmadım	14	12,1	55	47,4	26	22,4	16	13,8	5	4,3	

Çizelge 4.14 (Devam). Tıp Fakültesi için katılımcılara ait PHQ-9 skorlarının bazı sosyo-demografik ve klinik özelliklere göre karşılaştırılması

		Tıp Fakültesi										P
		1-4 arası (minimal)		5-9 arası (hafif)		10-14 arası (orta)		15-19 arası (orta-şiddetli)		20-27 arası (şiddetli depresyon)		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Alkol kullanma durumu	Her gün	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0.223*
	Haftada bir	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
	Ara sıra	10	19,6	17	33,3	10	19,6	12	23,5	2	3,9	
	Hiç kullanmadım	9	9,2	50	51,0	21	21,4	14	14,3	4	4,1	
Sağlık durumu	Çok iyi	6	25,0	12	50,0	5	20,8	1	1,2	0	0,0	0.024*
	İyi	12	13,2	45	49,5	17	18,7	12	13,2	5	5,5	
	Orta	1	3,0	9	27,3	10	30,3	12	36,4	1	3,0	
	Kötü	0	0,0	1	50,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	
Bilinen hastalık	Var	2	10,0	4	20,0	8	40,0	6	30,0	0	0,0	0.039*
	Yok	17	13,1	63	48,5	24	18,5	20	15,4	6	4,6	
Düzenli ilaç kullanımı	Var	1	10,0	3	30,0	4	40,0	2	20,0	0	0,0	0.592*
	Yok	18	12,9	64	45,7	28	20,0	24	17,1	6	4,3	
TOPLAM		27	100,0	89	100,0	34	100,0					

* Ki kare testi

Spor Bilimleri Fakültesi için; sağlık durumunu çok iyi olarak ifade edenlerin sadece %25,4'ü, iyi olarak ifade edenlerin %43,0'ü orta, orta-şiddetli ve şiddetli depresyon ifade ederken, sağlık durumunu orta olarak ifade edenlerde bu oran %58,8 olup, istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p=0.024$). Yine bilinen bir hastalığı bulunanların %66,6'sı orta, orta-şiddetli ve şiddetli depresyon ifade ederken, bilinen hastalığı olmayanlarda bu oran %38,6 olarak anlamlı bir şekilde düşük bulunmuştur ($p=0.039$). Cinsiyet, BKİ, sınıf, ikamet yeri, sigara ve alkol kullanma durumu ve düzenli ilaç kullanımı ile hasta sağlık anketi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Çizelge 4.15 Spor Bilimleri Fakültesi için katılımcılara ait PHQ-9 skorlarının bazı sosyo-demografik ve klinik özelliklere göre karşılaştırılmasını göstermektedir.

Çizelge 4.15. Spor Bilimleri Fakültesi için katılımcılara ait PHQ-9 skorlarının bazı sosyo-demografik ve klinik özelliklere göre karşılaştırılması

		Spor Bilimleri Fakültesi										<i>p</i>
		1-4 arası (minimal)		5-9 arası (hafif)		10-14 arası (orta)		15-19 arası (orta şiddetli)		20-27 arası (şiddetli depresyon)		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet	Kadın	13	10,7	50	41,0	34	27,9	20	16,4	5	4,1	0.073*
	Erkek	11	14,1	42	53,8	20	25,6	4	5,1	1	1,3	
BKI	<18,5	3	20,0	2	13,3	8	53,3	2	13,3	0	0,0	0.085*
	18,5-24,9	14	9,2	76	50,0	37	24,3	19	12,5	6	3,9	
	25,0-29,9	5	17,9	13	46,4	9	32,1	1	3,6	0	0,0	
	30-39,9	1	33,3	1	33,3	0	0,0	1	33,3	0	0,0	
	40 ve üzeri	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	
Sınıf	1	5	10,0	21	42,0	15	30,0	7	14,0	2	4,0	0.538*
	2	6	12,0	25	50,0	13	26,0	6	12,0	0	0,0	
	3	4	8,0	28	56,0	14	28,0	3	6,0	1	2,0	
	4	9	18,0	18	36,0	12	24,0	8	16,0	3	6,0	
İkamet yeri	Ailesinin yanında	13	14,4	42	46,7	24	26,7	10	11,1	1	1,1	0.586*
	Yurtta	3	6,4	25	53,2	12	25,5	6	12,8	2	2,1	
	Arkadaşları ile evde	8	12,7	25	39,7	18	28,6	8	12,7	4	6,3	
Sigara kullanma durumu	Her gün	3	6,4	22	46,8	17	36,2	4	8,5	1	2,1	0.220*
	Ara sıra	4	11,1	17	42,2	8	22,2	5	13,9	2	5,6	
	Bıraktım	1	5,9	4	23,5	9	52,9	2	11,8	1	5,9	
	Hiç kullanmadım	16	16,0	49	49,0	20	20,0	13	13,0	2	2,0	

Çizelge 4.15 (Devam). Spor Bilimleri Fakültesi için katılımcılara ait PHQ-9 skorlarının bazı sosyo-demografik ve klinik özelliklere göre karşılaştırılması

		Spor Bilimleri Fakültesi										p
		1-4 arası (minimal)		5-9 arası (hafif)		10-14 arası (orta)		15-19 arası (orta şiddetli)		20-27 arası (şiddetli depresyon)		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Alkol kullanma durumu	Her gün	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0.613*
	Haftada bir	2	11,8	6	35,3	4	23,5	3	17,6	2	11,8	
	Ara sıra	13	11,1	54	46,2	32	27,4	14	12,0	4	3,4	
	Hiç kullanmadım	9	14,3	29	46,0	18	28,6	7	11,1	0	0,0	
Sağlık durumu	Çok iyi	11	20,0	30	54,5	11	20,0	2	3,6	1	1,8	0.005*
	İyi	9	8,4	52	48,6	28	26,2	15	14,0	3	2,8	
	Orta	4	11,8	10	29,4	14	41,2	5	14,7	1	2,9	
	Kötü	0	0,0	0	0,0	1	50,0	2	50,0	1	50,0	
Bilinen hastalık	Var	3	12,5	5	20,8	8	33,3	5	20,8	3	12,5	0.007*
	Yok	21	11,9	87	49,4	46	26,1	19	10,8	3	1,7	
Düzenli ilaç kullanımı	Var	1	33,3	1	33,3	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0.779*
	Yok	23	11,7	91	46,2	53	26,9	24	12,2	6	3,0	
TOPLAM		24	100,0	92	100,0	54	100,0	24	100,0	6	100,0	

* Ki kare testi

Tıp Fakóltesi için; genel olarak hasta sağlık anketi depresyon skorlamasına göre ağır, orta, toplam FA ve oturma puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Şiddetli depresyon puanlarına sahip kişilerin yürüme puanlarının ($2326,50\pm1827,34$) orta depresyon puanlarına ($923,48\pm715,06$) sahip kişilere göre anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır ($p=0.030$). Tıp Fakóltesi öğrencilerine ait PHQ-9 skorlarının FA düzeylerine göre karşılaştırılması Çizelge 4.16’da sunulmuştur.



Çizelge 4.16. Tıp Fakültesi öğrencilerine ait PHQ-9 skorlarının fiziksel aktivite düzeylerine göre karşılaştırılması

Fiziksel Aktivite Puanları	Hasta Sağlık Anketi					p
	1-4 arası (minimal) (n=19)	5-9 arası (hafif) (n=67)	10-14 arası (orta) (n=32)	15-19 arası (orta şiddetli) (n=26)	20-27 arası (şiddetli depresyon) (n=6)	
	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss	
Ağır Fiziksel Aktivite MET puanı	720,00±1801,334	331,64±904,28	243,12±671,17	375,38±811,04	480,00±803,19	0.927*
Orta Fiziksel Aktivite MET puanı	333,68±504,95	394,32±1120,39	693,00±1739,74	238,46±327,26	190,00±309,25	0.746*
Yürüme MET puanı	1523,21±1041,01	1319,80±1308,50	923,48±715,06**	1140,40±1144,78	2326,50±1827,34**	0.046*
Toplam Fiziksel Aktivite MET puanı	2576,89±2059,79	2045,77±2025,86	1859,60±2178,78	1754,25±1986,74	2996,50±1649,69	0.093*
Oturma MET puanı	3375,78±1480,11	2946,26±1248,87	3571,87±1612,05	3260,76±1248,91	2080,00±860,88	0.110*

* Kruskal Wallis testi

** Mann Whitney U Testi (p=0.030)

Spor Bilimleri Fakültesi için; genel olarak hasta sağlık anketi depresyon skorlamasına göre ağır, orta, yürüme ve toplam FA puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Depresyon skorlama puanı arttıkça oturma puanlarının da istatistiksel olarak anlamlı derecede arttığı tespit edilmiştir ($p=0.019$). Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerine ait PHQ-9 skorlarının FA düzeylerine göre karşılaştırılması Çizelge 4.17’de sunulmuştur.



Çizelge 4.17. Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerine ait PHQ-9 skorlarının fiziksel aktivite düzeylerine göre karşılaştırılması

Fiziksel Aktivite Puanları	Hasta Sağlık Anketi					p
	1-4 arası (minimal) (n=24)	5-9 arası (hafif) (n=92)	10-14 arası (orta) (n=54)	15-19 arası (orta şiddetli) (n=24)	20-27 arası (şiddetli depresyon) (n=6)	
	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss	
Ağır Fiziksel Aktivite MET puanı	3079,16±3397,71	2880,52±3460,14	2702,96±3808,68	3008,33±4060,22	4400,00±7263,18	0.986*
Orta Fiziksel Aktivite MET puanı	2558,33±3625,71	2091,73±3497,54	1865,92±2403,81	2515,00±3223,09	3906,66±4703,13	0.979*
Yürüme MET puanı	2487,37±2323,29	1810,88±1536,94	1948,03±1948,46	2586,37±2293,03	2530,00±3074,40	0.676*
Toplam Fiziksel Aktivite MET puanı	8124,87±6707,74	6783,14±6234,81	6516,92±6816,39	8109,70±7904,41	10836,66±14204,24	0.865*
Oturma MET puanı	1750,00±960,10	1720,05±988,38	2051,85±1076,65	2460,00±1355,45	2810,00±1255,37	0.019*

* Kruskal Wallis testi

5. TARTIŞMA

Genç nüfusun bir arada bulunduğu önemli merkezler olan üniversiteler, gelecekte toplum içinde önemli vazifeleri eline alacak kimselere meslek edindirmekle beraber, bireyin kişiliğinin, hayata bakış açısının, günlük alışkanlıklarının, sağlıklı veya sağlıksız yaşam tarzlarının şekillendiği yerler olması nedeniyle, halk sağlığı açısından büyük bir önem teşkil etmektedir. Bu sebeplerle çalışmamızda Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Spor Bilimleri Fakültesindeki bireylerin FA düzeyinin belirlenmesi depresyon durumları ile olan ilişkisinin saptanması amaçlanmıştır.

Çalışmaya katılan öğrencilerin %11,8'inin hafif ya da yetersiz, %41,1'inin orta, %47,1'inin ağır düzeyde aktivite yaptıkları ve toplamda %88,2'sinin fiziksel olarak aktif olduğu tespit edilmiştir. Aktif Yaşam Derneği 2010 çalışmasında, bizim çalışmamıza benzer şekilde UFAA kullanılmış olup Türkiye'deki öğrencilerin sadece %28'inin fiziksel olarak aktif durumda olduğu bulunmuştur (7). Bizim yaptığımız çalışmada FA seviyesi anlamlı şekilde Türkiye'deki öğrencilere göre yüksek bulunmuştur. Yapılan çalışmanın güncel olmamasının ve öğrencilerin FA yapabilme olanaklarının eşit olmamasının bu sonucun çıkmasında etkili olduğu düşünülmektedir. Akdeniz Üniversitesi kampüsü öğrencilerin FA yapabilmeleri için farklı olanaklar sunmaktadır.

Ölçücü ve arkadaşlarının 2015 yılında yapmış olduğu başka bir çalışmada (121) ise öğrencilerin %21'inin hafif ya da yetersiz, %43'ünün orta, %36'sının ağır düzeyde FA yaptıkları ve toplamda %79'unun fiziksel olarak aktif olduğu tespit edilmiştir. Arslan ve ark. tarafından yapılan Türkiye'de genç bireylerde FA'nın akademik başarı ve depresyon üzerine etkisi adlı başka bir çalışmada (122), gençlerin %27,1'inin hafif ya da yetersiz, %57,9'unun orta, %15'inin ağır düzeyde ve toplamda %72,9'unun yeterli aktivite yaptıkları bulunmuştur.

Literatürde farklı ülkelere bakıldığında; Keating ve ark. tarafından FA davranışları üzerine yapılan 2005 yılına ait bir metaanalizde (123), öğrencilerin %50 ile %60 arasında değişen aktivite seviyesine sahip oldukları bulunmuştur. Çin'de Cahuas ve ark. (124) tarafından üniversite öğrencilerinde FA, depresyon ve uyku üzerine yapılan çalışmada ((124), kişilerin %29'unun hafif ya da yetersiz,

%47'sinin orta, %24'ünün ağır düzeyde aktivite yaptıkları ve toplamda %71'inin fiziksel olarak aktif olduğu tespit edilmiştir. Hindistan'da Ghrouz ve ark. tarafından benzer şekilde üniversite öğrencilerinde FA, uyku kalitesi ve depresyon üzerine yapmış oldukları çalışmada (125) öğrencilerin %51'inin hafif ya da yetersiz, %38'inin orta, %11'inin ağır ve toplamda %49'unun yeterli düzeyde aktivite yaptıkları tespit edilmiştir. Puella ve arkadaşlarının Kolombiya'da yapmış olduğu başka bir çalışmada (126), üniversite öğrencilerinin fiziksel aktive düzeyi değerlendirmesinde %13,9'unun hafif ya da yetersiz, %54,8'inin orta, %22'sinin ağır ve toplamda %76,8'inin yeterli düzeyde aktivite yaptıkları bulunmuştur. Diğer ülkelere kıyasla, bizim çalışmamızda ağır düzeyde aktivite seviyesi yüksek bulunmuş olup, bu sonucun çıkmasında Spor Bilimleri Fakültesi etkili olmuş olabilir. Tablo 5.1'de bu değerler karşılaştırmalı olarak gösterilmiştir.

Çizelge 5.1. Öğrencilerde fiziksel aktivite düzeyi karşılaştırmaları

Kaynak No	Fiziksel Aktivite Düzeyi	Hafif (%)	Orta (%)	Ağır (%)	Yeterli (%)
	Sunulan Çalışmada	11,8	41,1	47,1	88,2
7	Aktif Yaşam Derneği 2010 Çalışması (Türkiye)				28
122	Ölçücü ve ark. (Türkiye)	21	43	36	79
123	Arslan ve ark.	27,1	57,9	15	72,9
124	Keating ve ark. Metaanaliz				50-60
125	Cahuas ve ark. (Çin)	29	47	24	71
126	Ghrouz ve ark. (Hindistan)	51	38	11	49
127	Puella ve ark. (Kolombiya)	13,9	54,8	22	76,8

Hekimler ve diğer sağlık çalışanları koruyucu ve tedavi edici sağlık hizmetlerinde önemli bir role sahip oldukları için FA ile ilgili bilgi, tutum ve davranışları önem arz etmektedir. Çalışmamızda Tıp Fakültesindeki kız öğrencilerin %80,6'sının, erkek öğrencilerin ise %84,2'sinin fiziksel olarak aktif olduğu tespit edilmiştir. Küçükdağ ve arkadaşlarının Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesinde yapmış oldukları çalışmada (127), öğrencilerin %65,9'unun FA seviyesinin yeterli olduğu bulunmuştur. Farklı ülkelerdeki tıp fakülteleri ile kıyaslandığında: Satti ve ark. Rawalpindi 4. sınıf Tıp Fakültesi öğrencilerinde

yapmış oldukları çalışmada (128), kızların %63'ünün erkeklerin ise %68'inin yeterli düzeyde aktivite yaptıkları bulunmuştur. Vietnam'da Pham ve ark. (129) yapmış olduğu çalışmada %77, Sudan'da Yousif ve ark. (130) çalışmasında ise öğrencilerin %55,1'inin fiziksel olarak aktif olduğu sonucuna varılmıştır. Bizim çalışmamızda FA miktarının diğer üniversitelere göre yüksek çıkmasında yürüyerek bir yere ulaşım olanaklarının fazla olması etkili olmuş olabilir.

Çalışmamıza katılan öğrencilerin %75,1'inin BKİ'sinin 18,5-24,9, %13,4'ünün 25-29,9 aralığında, %2,9'unun ise BKİ'sinin 30'un üzerinde olup, obez olduğu tespit edilmiştir. Erişkinlerde Türkiye Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar ve Risk Faktörleri Hane Halkı Araştırması (STEPS) 2017 ön sonuçlarına göre Türkiye'de fazla kiloluluk %34,8, obezite %30 olarak bulunmuştur (131). Bizim çalışmamızda fazla kilolu ve obez birey sayısı bariz şekilde düşük bulunmuştur. Küçükdağ ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada (127) öğrencilerin %66,8'i normal kilolu olarak bulunmuş olup, bizim çalışmamızla benzerdir. Farklı ülkelerin çalışmalarında katılımcıların BKİ'lerine bakıldığında, öğrencilerin BKİ ortalamalarının Çin'de (132) 20,35; Norveç'te (133) 24; Hindistan'da (125) 22,5±3,7 olduğu görülmektedir. Yirmi bir Avrupa ülkesinden toplamda 16000 öğrencinin katılmış olduğu çalışmada (134), kadınların BKİ'si 20,5 erkeklerin ise 22,5 bulunmuştur. Brunt ve ark. (135) tarafından Amerika Kuzey Dakota eyaletinde 557 lisans öğrencisiyle yapılan çalışmada, katılımcıların %33'ünün aşırı kilolu ve obez olduğu tespit edilmiş olup, bu oran Mısır Fayom Üniversitesi Tıp Fakültesinde (136) %14,5; Yunanistan Girit Tıp Fakültesi'nde (137) erkeklerde %39,5 kız öğrencilerde %23,3 olarak bulunmuştur.

Fiziksel olarak aktif kişilerin BKİ değerlerinin daha düşük olması beklenmektedir ancak yapmış olduğumuz çalışmada FA ile BKİ arasında hem tıp fakültesinde hem de spor bilimleri fakültesinde bir ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$). Kartal ve ark. (138), Racette ve ark. (139) Yousif ve ark.'nın (130) yapmış olduğu çalışmalar da bizim yaptığımız çalışmayı destekler nitelikte olup FA ile BKİ arasında ilişki bulunamamıştır. Küçükdağ ve ark. tarafından yapılan çalışmada (127) ise öğrencilerin "FA düzeyi yeterli" seviyeye doğru değişimi ile BKİ artışı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p:0,026$). Rao ve ark.'nın yapmış olduğu çalışmada da (140) benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Çalışmamızda Tıp Fakültesi öğrencilerinde sağlık durumunu çok iyi olarak ifade edenlerin %83,3'ü, iyi olarak ifade edenlerin %87,9'u orta ve ağır FA yaparken, sağlık durumunu orta olarak ifade edenlerin sadece %63,6'sı orta ve ağır FA yaptığını ifade etmiştir. Aradaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Conner ve arkadaşları tarafından 2019 yılında ABD Batı kıyısında özel bir üniversitede yapılan güncel bir çalışmada (141) FA miktarı ile algılanan sağlık durumu arasında pozitif ilişki bulunmuştur. Guillamon ve arkadaşları tarafından İspanya'da 8-13 yaş arasındaki kız öğrencilerde fiziksel uygunluk, FA ve sağlık algısı üzerine çalışma yapılmıştır (142). İyi ve çok iyi sağlık algısına sahip çocukların daha düşük BKİ, yüksek aerobik kapasite ve yüksek FA yaptıkları gözlenmiştir. Küçük ve ark. tarafından, bir gıda sanayi fabrikasında çalışan kadın işçilerin sağlık algısı ve sağlıklı yaşam tarzı davranışlarının değerlendirilmesi üzerine bir çalışma yapılmıştır (143). Çalışanların yaklaşık %81,7'sinin sağlık algısı iyi seviyede tespit edilmiş olup, FA düzeyi ile sağlık algısı arasında ilişki bulunamamıştır. Fatih ve ark. tarafından yapılan çalışmada (144) öğrencilerin sağlık algısı düşük bulunmuş olup benzer şekilde FA ile sağlık algısı arasında ilişki tespit edilememiştir.

Tıp Fakültesi öğrencilerinde bilinen bir hastalığı bulunanların %60,0'ı orta ve ağır FA yaparken, hastalığı bulunmayanlarda bu oran %85,3 olarak bulunmuştur. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Xiang tarafından orta yaşlı ve yaşlılar arasında yeni bir kronik hastalık tanısının, sigara içme, önleyici tıbbi prosedürlerin kullanımı ve FA üzerindeki etkisini incelemek üzerine çalışma yapılmıştır (145). Kronik hastalık tanısının ardından, katılımcıların madde kullanımını azalttığı ve koruyucu tıbbi prosedürlerden yararlanmayı artırdığı; akciğer hastalığı, kanser ve felç tanısı konulduktan sonra FA'yı azalttığı sonucuna varılmıştır. Amsterdam'da Van Gool ve ark. tarafından 55 yaş üstü kronik hastalık tanısı alan 2184 kişiyle yapılan çalışmada (146) zamanla sigara içme oranının azalıp sedanter bireylerin sayısının arttığı tespit edilmiştir. Dontje ve ark. tarafından kronik hastalık teşhisinden sonra FA seviyeleri değişimi üzerine yapılan çalışmada (147), FA düzeyi kadınların %41-46'sında değişmemiş, %24-30'u azalmış ve %24-31'inde artmıştır. Sonuç olarak kronik bir hastalık tanısının kadınlarda FA

seviyeleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır.

Çalışmamızda bir halk sağlığı sorunu olan sigara kullanımı oranının %31,2, alkol kullanım oranının %53,9 olduğu tespit edilmiştir. Türkiye Yetişkin Tütün Araştırması (148) sonuçlarına göre 15-24 yaş grubunun her gün tütün kullanım oranı %21,7 olarak bulunmuştur. Avrupa’da 2003 yılında, 35 ülkede yapılan ESPAD çalışmasına göre (149); Türkiye’de ergenler arasında yaşamı boyunca en az bir kez alkollü içki içme oranı %45 bulunmuştur. Bu oran, Avrupa bölgesinin en düşük değeridir. Avrupa bölgesinin en yüksek oranı %98 ile Çek Cumhuriyeti ve Litvanya’da tespit edilmiştir. Bizim sonuçlarımıza göre hem sigara hem alkol kullanım oranları tüm Türkiye ortalamasına göre yüksek bulunmuştur. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi’nde Arslan ve arkadaşlarının öğrencilerde yapmış olduğu başka bir çalışmada (122) sigara içme oranı %47,4 alkol kullanım oranı ise %36,7 olarak tespit edilmiştir. McMahon ve ark. tarafından yapılan 10 farklı Avrupa ülkesinden (Almanya, Fransa, Hollanda, İtalya, Romanya, İspanya, ...) toplamda 1355 gencin katıldığı 2017 yılına ait bir çalışmada (150), sigara içme oranı %27,6; alkol kullanım oranı %31,2 tespit edilmiş olup ABD’de (151) sırayla %23 ve %43 olarak bulunmuştur. Çalışmamıza katılan öğrencilerin sigara ve alkol kullanım oranının diğer ülkelere kıyasla yüksek olması dikkat çekmektedir. Sigara ve alkol kötü kullanımına üniversite yıllarında daha fazla önem verilmesi, bunun üzerine konferanslar, birebir eğitimler gibi faaliyetler düzenlenmesi sigara ve alkol kullanımını azaltabilir.

Yaptığımız çalışmada FA ile sigara kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$). Kargün ve ark.’nın Bingöl Üniversitesinde yapmış oldukları çalışmada (152), sigara kullanım durumuna göre düzenli içen, ara sıra içen, sigara içip de bırakan ve hiç içmeyenler arasında yoğun aktivite, yürüme ve toplam FA değerleri arasında anlamlı fark bulunmuş ancak orta dereceli aktivite değerleri arasında anlamlı fark bulunamamıştır ($p<0,005$). Ergin ve ark. yapmış olduğu çalışmada (153) sigara kullanım durumu ile yüksek, orta, düşük yoğunlukta FA arasında anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0,05$) ve bizim çalışmamızı destekler niteliktedir. Soyuer ve ark. tarafından yapılan başka bir çalışmada (154), FA’nın arttırılmasının, sigara içme olasılığını azalttığı sonucuna varılmıştır ($p<0,05$). Mary

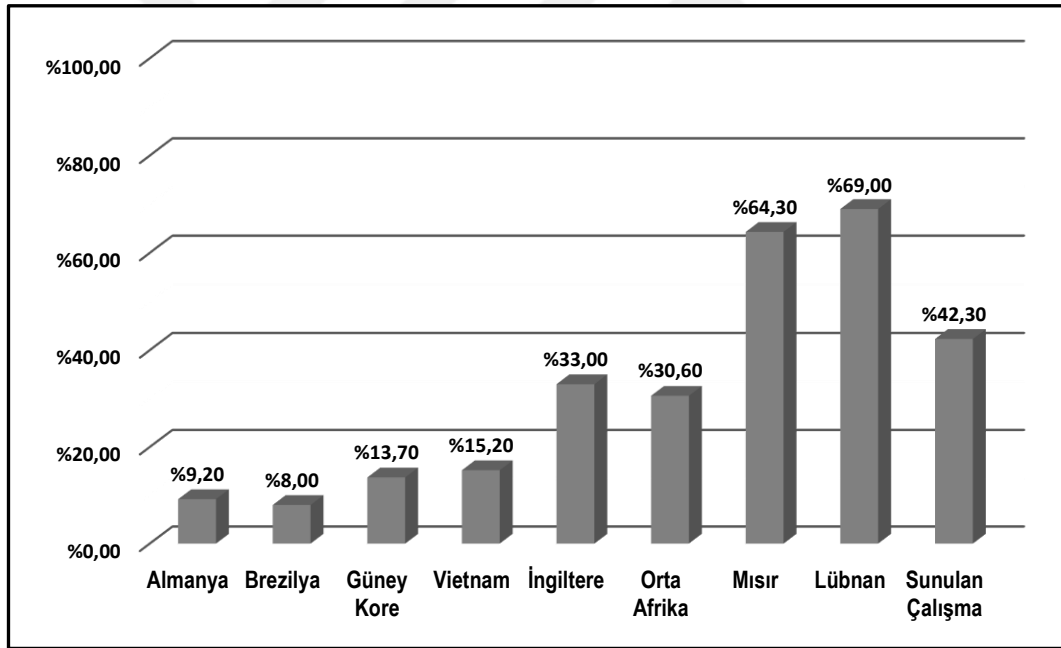
ve ark. tarafından ABD’de FA ile diğer sağlık ile ilgili davranışlar arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmada (155), FA ile sigara içme arasında negatif ilişki bulunmuş olup, Badicu ve ark. (156), Pokhrel ve ark. (157) tarafından yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Çalışmamızda öğrencilerin kaldığı yer ile FA arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Kartal ve Balcı’nın çalışmasında (138) öğrencilerin son beş yılda kaldıkları yer ile FA düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiş ve aralarındaki fark bizim çalışmamıza benzer şekilde anlamlı bulunmamıştır. Yıldırım ve Bayrak’ın araştırma bulgularına göre (158) barınma biçimi değişkenine göre FA’lara katılım düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ve arkadaşları ile evde kalanların; tek başına evde, ailesi ile evde, yurttan veya apartta kalanlara göre yüksek düzeyde aktif oldukları sonucu ortaya çıkmıştır. Satti ve ark. tarafından Rawalpindi Tıp Fakültesi’nde yapılan başka bir çalışmada (128) ise yurttan kalanlara kıyasla, yurttan kalmayanlarda FA düzeyi daha yüksek bulunmuştur.

Üniversite öğrencileri arasında ruh sağlığı, epidemiyolojik verilere ihtiyaç duyulan önemli ve büyüyen bir halk sağlığı sorununu temsil etmektedir. Bu çalışmada PHQ-9 (eşik değeri >10) kullanılarak depresyon taraması yapılmış ve depresyon oranı tıp fakültesinde %42,6, spor bilimleri fakültesinde %42, toplamda bütün öğrencilerde ise %42,3 olarak saptanmıştır. Her iki fakülte öğrencilerinde depresyon değerlerinin birbirine çok yakın olması dikkat çekmektedir. Türkiye Sağlık Araştırması 2016 verilerine göre, 15 yaş ve üzerindeki bireylerde depresyon oranları erkeklerde %4,9 kadınlarda %9,4, toplamda ise %7,2 oranında bulunmuştur (15). Bizim çalışmamızda Türkiye geneline göre depresyon oranının bariz yüksek bulunmuştur. Kullanılan depresyon tarama yönteminin farklı olması ve bu çalışmada 15 yaş üzerindeki bütün bireylerin değerlendirilmesi bu sonucun çıkmasında etkili olabilir. Rotenstein ve ark. tarafından depresyon üzerine 43 farklı ülkeden toplamda 167 kesitsel araştırmanın incelendiği metaanalizde (159), skor değerlendirme parametrelerine göre değişmekle beraber depresyon oranı %9,3 ile %55,9 aralığında olup, toplamda %27,2 olarak bulunmuştur. Küçükdağ ve ark. tarafından Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesinde depresyon oranı %14,9 bulunmuş olup bu çalışmalarda Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) kullanılmıştır (127). Rančić ve ark. PHQ-9 ölçeği kullanılarak yapılan 2019 yılına ait, Tıp Fakültesi

öğrencilerinde depresyonun belirlenmesine yönelik çalışmada (160), katılımcılarda depresyon oranı %6 olarak bulunmuş olup, Nahas ve ark. çalışmasında (161) %11 olarak tespit edilmiştir.

Farklı ülkelerdeki Tıp Fakültesi öğrencilerinin PHQ-9 kullanılarak yapılan depresyon taramasında; öğrenciler arasında depresyon oranları, Almanya’da %9,2 (162), Brezilya’da %8 (163), Güney Kore’de %13,7 (164), Vietnam’da %15,2 (129), İngiltere’de %33 (165), Orta Afrika’da %30,6 (166) olarak tespit edilmiştir. Türkiye’deki Tıp Fakültelerinde eğitiminin zorluğu ve Tıpta Uzmanlık Sınavı’nın depresyon düzeyine katkısının bu yüksek skorda (%42) etkili olduğu düşünülmektedir. Bizim çalışmamıza göre daha yüksek depresyon düzeyleri Mısır’da %64,3 (167); Lübnan’da %69 (136) olarak saptanmıştır. Grafik 5.1’de bu değerler karşılaştırmalı olarak gösterilmiştir.



Grafik 5.1. Öğrencilerde depresyon düzeyi karşılaştırmaları

Spor Bilimleri Fakültesi’ni kıyaslayacak olursak Wolanin ve ark. tarafından ABD’de 465 üniversite sporcusunda yapılan çalışmada (168) Epidemiyolojik Araştırmalar Merkezi Depresyon Ölçeği kullanılmış ve depresyon yaygınlığı %23,7, şiddetli depresyon oranı %6,3 bulunmuştur. Cox ve ark. tarafından 2017 yılında yapılan başka bir çalışmada (169), depresyon oranı %33,2 bulunmuştur.

McGuire ve ark. tarafından üniversite sporcularında PHQ-9 kullanılarak yapılan depresyon taramasında (170) orta ve şiddetli depresyon oranı %10,8 olup, bizim çalışmamızda %15'tir. Çalışmamızda elde ettiğimiz depresyon yaygınlık oranıyla diğer çalışmalarda elde edilen yaygınlık oranlarındaki farklılıkların, tarama enstrümanı farklılığı, ülkelerdeki sosyokültürel çeşitlilik, farklı eğitim ve sağlık sistemlerindeki koşullar gibi nedenlerin etkisi ile olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda tıp fakültesinde PHQ-9 skoru kızlarda erkeklere göre anlamlı oranda yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Bu bulgu Düzce Üniversitesinde Mayda ve ark. (171), Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesinden Güler ve ark.'nın (172) yapmış oldukları çalışmalarla benzerlik göstermektedir. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde (173) yapılan çalışmalarda ise cinsiyetler arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Çin'de Gao ve ark. (174) tarafından çok yakın zamanlı yapılan başka bir çalışmada ise kız öğrenciler için kaygı ciddi bir sorun iken erkek öğrencilerde giderek artan depresyon oranı olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda sigara ve alkol kullanma durumu ile PHQ-9 skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Eskişehir'de Arslan ve ark. (122), ve Vietnam'da Pham ve ark.'nın (129) Tıp Fakültesi öğrencilerinde depresyon üzerine yapmış oldukları çalışmalar da bizim çalışmamızı destekler niteliktedir. Marsden ve ark. tarafından 2014 ile 2017 yılları arasında takip edilen toplam 5236 Teksaslı üniversite öğrencisi üzerinde yapılan kohort çalışmasında (175), sigara, tekrar doldurulabilir e-sigara ve nargile kullanım sıklığının artmasının depresif belirtilerle ilişkili olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde ABD'de 105.781 öğrencinin katılmış olduğu büyük bir çalışmada (176), yüksek miktarda alkol, sigara ve esrar kullanımı ile depresif bulgulara artış olduğu bulunmuştur. Literatürde sigara, alkol kullanımı ve psikiyatrik bozukluklar arasındaki ilişki açısından farklı sonuçlar mevcut olup gelecekteki araştırmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir (177).

Çalışmamızda BKİ ile PHQ-9 skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Başpınar ve ark. tarafından araştırma görevlisi asistanlarda depresyon sıklığı ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi çalışmasında (178) BKİ ile depresyon arasında ilişki bulunamamış olup bizim bulgumuzu destekler niteliktedir. Luppino ve ark. tarafından 2937 makalenin

incelendiği metaanalizde (179), BKİ ile depresyon arasında ilişki bulunmuş olup obezite ile depresyon riskinin arttığı sonucuna varılmıştır.

Tıp Fakültesi öğrencilerinden sağlık durumunu çok iyi olarak ifade edenlerin sadece %22,0'si, iyi olarak ifade edenlerin %37,4'ü orta, orta-şiddetli ve şiddetli depresyon ifade ederken, sağlık durumunu orta olarak ifade edenlerde bu oran %69,7 bulunmuştur. Spor Bilimleri Fakültesi için; sağlık durumunu çok iyi olarak ifade edenlerin sadece %25,4'ü, iyi olarak ifade edenlerin %43,0'ünde orta, orta-şiddetli ve şiddetli depresyon varken, sağlık durumunu orta olarak ifade edenlerde bu oran %58,8 olarak tespit edilmiştir. Bu iki değer de istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p=0.024$). Boldt ve ark. tarafından Brezilya'da 430 kişide 8 farklı psikometrik test kullanılarak; alışkanlıkları, ksenobiyotik maruziyeti ve kronik hastalıkların yanı sıra sağlık algısı üzerine yapılan güncel bir çalışmada (180) da depresyon ve anksiyete ile sağlık algısı arasında ciddi bir ilişki bulunmuştur. Nowicka ve ark. tarafında Sistemik Lupus Eritamozuslu hastalarda sağlık algısı, depresyon ve anksiyete üzerine yapılan çalışmada (181) pozitif korelasyon bulunmuştur. Costa ve ark. tarafından Portekiz'de algoloji bölümünden 200 hastanın katıldığı çalışmada (182), depresyon, anksiyete, ağrı yoğunluğu, evlilik uyumu ile sağlık algısı arasında ilişkili bulunmuştur.

Hem Tıp Fakültesinde hem Spor Bilimleri Fakültesinde bilinen bir hastalığı bulunmayanların bulunanlara göre depresyon oranı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde düşük bulunmuştur ($p=0.039$). Adams ve ark. tarafından 47.202 ABD üniversite öğrencisiyle yapılan bir çalışmada (183) hastalık prevalansı %8 ila %29 arasında, anksiyete ve depresyon prevalansı sırasıyla %12 ve %20 bulunmuştur. Çalışmanın sonucunda bizim çalışmamızı destekler nitelikte hastalığı olmayanlarda depresyon oranı düşük bulunmuştur. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi'nde Arslan ve arkadaşlarının öğrencilerde yapmış olduğu çalışmada (122) kronik hastalık oranı %15,6 bulunmuş olup depresyon oranı hastalığı olmayanlara göre hastalığı olanlarda daha yüksektir. Albajjar ve Bakarman tarafından yapılan çalışmada (184) Suudi Arabistan Albaha Üniversitesi Tıp Fakültesinde hastalık oranı %12 bulunmuş olup, depresyon oranı hastalığı olanlarda olmayanlara göre diğer çalışmalara benzer şekilde yüksek bulunmuştur ancak sonuç istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Çalışmamızın ana amacı FA miktarı ile depresyon arasındaki ilişkiyi incelemektir. Hem Tıp Fakültesinde ve hem de Spor Bilimleri Fakültesinde depresyon ile FA miktarı arasında ilişki saptanamamıştır ($p>0,05$). Dogra ve ark. tarafından yapılan metaanalizde (185) literatür sistematik bir şekilde gözden geçirilmiş ve 2000 yılından 2016'ya kadar dört veri tabanı taranıp toplamda 1942 makale incelenmiştir. Kişinin hem kendisinin bildirdiği hem de ölçümlerle elde edilen FA seviyesi ile depresyon arasında ilişki araştırılmış ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır. Pham ve ark. tarafından Vietnam'da tıp fakültesi öğrencilerinde bizim çalışmamıza benzer şekilde uluslararası fiziksel aktivite anketi kısa formu ve PHQ-9 kullanılarak yapılan başka bir çalışmada (129), ağır FA ile depresyon derecesinin giderek azaldığı gösterilmiş ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Bailey ve ark. tarafından yapılan metaanalizde (186), depresyon tanısı veya eşik semptomları yaşayan 12-25 yaşlarındaki ergen ve genç yetişkinlerin 2016 ya kadar olan FA girişimleri randomize çalışmalar için dört veri tabanı olacak şekilde taranmıştır. On yedi çalışmada 771 katılımcıyla FA'nın kontrollere kıyasla depresyon semptomları üzerinde büyük bir etkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Benzer şekilde Rebar ve ark. tarafından 92 çalışmanın incelendiği metaanalizde (187) FA'nın hafif ya da preklinik depresyonu azalttığı sonucuna varılmıştır. Literatür tarandığı zaman bu konuyla ilgili çok fazla çalışma olduğu görülmektedir. Depresyon sadece FA miktarından etkilenmemektedir. Depresyon durumunu etkileyen çok fazla değişken bulunmakla beraber, çalışmaların yapıldığı ülke, sosyokültürel seviye, ekonomik durum, aile yapısı, yaşam çevresi, kronik hastalık gibi nedenlerin sonucu etkilediği düşünülmektedir. Bu konuyla ilgili daha standardize ve daha uzun takipli çalışmaların (kohort çalışması gibi) daha sağlıklı sonuçlar getireceği düşünülmektedir. Çizelge 5.2'de karşılaştırmalı çalışmalar gösterilmiştir.

Çizelge 5.2. Karşılaştırmalı çalışmalar

Kaynak No	Fiziksel Aktivite ve Depresyon Çalışması	Kullanılan Metot	Fiziksel Aktivite ve Depresyon İlişkisi
	Sunulan Çalışmada	UFAA, PHQ-9	Yok
185	Dogra ve ark. Metaanaliz		Yok
129	Pham ve ark. (Vietnam Tıp Fakültesi)	UFAA, PHQ9	Yok
127	Küçükdağ ve ark. (Tıp Fakültesi)	UFAA, BDÖ	Yok
124	Cahuas ve ark. (Çin)	UFAA, HSCL-25	Yok
189	Wu ve ark. (Çin)	UFAA, CES-D	Yok
188	Başar. (Spor Bilimleri Fakültesi)		Var
125	Ghrouz ve ark. (Hindistan)	UFAA, Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği	Var
190	Grasdalsmoen ve ark. (Norveç)	UFAA, HSCL-25	Var
191	Tyson ve ark. (İngiltere)	UFAA, Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği,	Var
186	Bailey ve ark. Metaanaliz		Var
187	Rebar ve ark. Metaanaliz Çalışması		Var

Yaptığımız çalışmada Spor Bilimleri Fakültesi için depresyon skorumu puanı arttıkça oturma puanlarının da istatistiksel olarak anlamlı derecede arttığı tespit edilmiştir ($p=0.019$). Oturma süresi arttıkça depresyonun arttığı sonucuna varılmış olup literatürde bizim çalışmamızı destekler nitelikte başka çalışmalar da vardır. Adamson ve ark. tarafından fiziksel aktivite, depresyon ve sedanter davranış üzerine yapılan bir çalışmada (192) bizim çalışmamıza benzer şekilde Hasta Sağlık Anketi-9 kullanılmış olup, oturma süresi arttıkça depresyon miktarının arttığı sonucuna varılmıştır. Sanches ve ark. tarafından İspanya’da üniversite mezunlarının 6 yıl takibiyle bir kohort çalışması yapılmıştır (193). Bu çalışmanın sonucuna göre, haftada 42 saatten fazla oturanlarda, haftada 10,5 saatten fazla oturanlara göre depresyon, stres ve kaygı yaşama olasılığı 1,3 kat fazla bulunmuştur. Lee ve ark. tarafından Kore’de 244 öğrencide sedanter davranış, depresyon ve anksiyete üzerine çalışma yapılmıştır (194). Bu çalışmada oturma

süresi ortalaması günde 7,96 saat olup, oturma saatleri arttıkça, üniversite öğrencilerinin stres, kaygı ve depresyon düzeylerinin arttığı sonucuna varılmıştır.

Çalışmamızın amacı depresyon ve FA arasında ilişkiyi incelemektir. Bizim bulduğumuz sonuç ve bu çalışmaların sonuçları birbirleri ile uyumludur ancak oturma düzeyi ile depresyon arasındaki ilişkiye çift yönlü bakılması gerekmektedir. Depresyondaki kişinin duygu durum bozukluğu, enerji azlığı gibi nedenlerle mi hareketsizliğe yönelip, oturma düzeyinin arttığı araştırılmalıdır. Stubs ve ark. tarafından 42,469 kişiyle sedanter davranış ve depresyon üzerine yapılan çalışmada (195) oturma süresiyle depresyon üzerine anlamlı ilişki bulunamamıştır. Bu çalışma da bizim çalışmamızla çelişmektedir.



6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Üniversitelerde FA miktarı ve depresyon düzeylerinin belirlenmesi, bunlara etki eden faktörlerin neler olduğunun açığa çıkarılması halk sağlığı açısından önem arz etmektedir.

Çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçları şu şekilde sıralayabiliriz:

- ✓ Çalışmaya katılan Tıp Fakültesi öğrencilerinin %18'inin hafif ya da yetersiz, %59,3'ünün orta ve %22,7'sinin ağır düzeyde aktivite yaptıkları; Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin %7'inin hafif ya da yetersiz, %27,5'inin orta ve %65'inin ağır düzeyde aktivite yaptıkları saptanmış olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).
- ✓ Tıp Fakültesi öğrencilerinin %82'sinin yeterli düzeyde aktivite yaptıkları bulunmuş olup bu değer Spor Bilimleri Fakültesinde %92,5'tir ($p<0,05$).
- ✓ Tıp Fakültesinde depresyon yaygınlığı %42,6, orta şiddetli ve şiddetli depresyon oranı %21,3 olarak tespit edilmiş olup, bu oranlar Spor Bilimleri Fakültesinde sırasıyla %42 ve %15'tir.
- ✓ Tıp Fakültesinde ve Spor Bilimleri Fakültesinde FA miktarı ile depresyon arasında ilişki saptanamamıştır.
- ✓ Spor Bilimleri Fakültesinde oturma miktarının artmasıyla depresyon düzeyinin de istatistiksel olarak anlamlı derecede arttığı tespit edilmiştir.
- ✓ Öğrencilerin %75,1'inin BKİ'sinin 18,5-24,9 aralığında olduğu, %2,9'unun ise BKİ'sinin 30'un üzerinde olup, obez olduğu bulunmuştur.
- ✓ Sağlık durumu algısı iyileştikçe yapılan FA miktarın arttığı tespit edilmiştir.
- ✓ Bilinen hastalığı olmayanlarda olanlara göre FA miktarı daha fazla bulunmuştur.
- ✓ Öğrencilerin %31,2'sinin sigara, %53,9'unun alkol kullandığı tespit edilmiştir.
- ✓ Tıp fakültesinde kız öğrencilerin %47,5'i depresyon ifade ederken, erkeklerde bu oran %35,1 olarak anlamlı bir şekilde düşük bulunmuş ancak spor bilimleri fakültesinde cinsiyetler arasında fark saptanamamıştır.
- ✓ Sağlık durumu algısı iyileştikçe depresyon oranının azaldığı tespit edilmiştir.

- ✓ Bilinen bir hastalığı bulunanlarda, bulunmayanlara göre depresyon oranı düşük olduğu bulunmuştur.

Tıp Fakóltesi ve Spor Bilimleri Fakóltesi öğrencilerinin FA düzeyi yeterli ve benzer seviyede bulunmuş olup sadece aktivite yoğunlukları arasında fark tespit edilmiştir. Çalışmamızda hem Tıp Fakóltesinde hem de Spor Bilimleri Fakóltesinde depresyon oranı yüksek bulunmuş olup, üniversitelerde öğrencileri depresyona teşvik eden nedenler araştırılarak bunlara yönelik önlemlerin bir an önce alınması gerekmektedir. FA miktarı ve depresyon arasındaki ilişkinin uzun dönemleri sorgulayan, birden fazla bölgede farklı yaş gruplarıyla gerçekleştirilmesi ve dahil edilecek kişi sayısının arttırılmasıyla, bu konuyla ilgili planlanan çalışmaların daha fazla yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

7. ÖZET

Üniversite Öğrencilerinde Fiziksel Aktivite ve Depresyon Düzeyi

Amaç: Bu çalışmada Tıp Fakültesinin klinik eğitime başlamamış ilk 3 sınıfı ile Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin bedensel aktivite düzeyi ve depresyon prevalansı değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot: Çalışmamıza Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi ilk 3 sınıfı ve Spor Bilimleri Fakültesi'nden toplamda 350 öğrenci katılmış olup, anketler yüz yüze görüşme yöntemiyle uygulanmıştır. Araştırmada Demografik Veriler Anketi, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi uzun formu ve Hasta Sağlık Anketi 9'u içeren "Üniversite Öğrencilerinde Fiziksel Aktivite ve Depresyon Düzeyinin Araştırılması" anketi kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizi IBM SPSS 24.0 ile yapılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir. Sürekli değişkenler ortalama $\pm$ standart sapma, kategorik veriler sayı ve yüzde şeklinde ifade edilmiştir. Sürekli değişkenlerin gruplar arası analizinde Kolmogorov-Smirnov Uyum İyiliği Testi ile normallik analizleri yapılmıştır. Veriler normal dağılıma uymadığından iki grup arasındaki karşılaştırmalar Mann Whitney U Testi ile üç grup ve üzerindeki karşılaştırmalar ise Kruskal Wallis Testi ile yapılmıştır. Kategorik verilerin karşılaştırmasında Ki-Kare Testi kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya katılan Tıp Fakültesi öğrencilerinin %18'inin hafif ya da yetersiz, %59,3'ünün orta ve %22,7'sinin, ağır düzeyde aktivite yaptıkları; Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin %7'sinin hafif ya da yetersiz, %27,5'inin orta ve %65'inin ağır düzeyde aktivite yaptıkları saptanmıştır. Tıp Fakültesinin öğrencilerinin %82'sinin yeterli düzeyde aktivite yaptıkları bulunmuş olup, bu değer Spor Bilimleri Fakültesinde %92,5'tir. PHQ-9'u (eşik değer >10) kullanarak yapılan depresyon taramasında tıp fakültesi öğrencilerinde depresyon oranının %42,6'sında olduğu; %21,3'ünde orta şiddetli ve şiddetli depresyon olduğu saptanmıştır. Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinde bu değerler sırasıyla %42 ve %15'tir. Toplamda bütün öğrencilerde depresyon yaygınlığı %42,3 olarak tespit edilmiştir. Fiziksel aktivite miktarı ile depresyon arasında ilişki saptanmamış, ancak

oturma düzeyi arttıkça depresyon düzeyinin arttığı ve bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur.

Sonuç: Çalışmaya katılan Tıp Fakültesi ve Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyi yeterli ve beklenenin aksine benzer seviyede bulunmuş olup, sadece aktivite yoğunlukları arasında fark tespit edilmiştir. Öğrencilerde depresyon oranı oldukça yüksek bulunmuştur. Depresyona neden olan faktörlerin belirlenmesi, gerekli önlemlerin alınması ve önleme girişimlerinin uygulanması önemlidir. Depresyon düzeyi sadece fiziksel aktiviteye bağlı olmayıp çok sayıda nedeni bulunmaktadır, bu nedenle fiziksel aktivite ve depresyon konusunda daha uzun dönemi sorgulayan çalışmaların ilerleyen dönemlerde planlanması uygun görünmektedir.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel Aktivite, Depresyon, PHQ-9, Öğrenci, Oturma Düzeyi

8. ABSTRACT

Physical Activity and Depression Levels Among University Students

Aim: In this study, it was aimed to evaluate the physical activity level and depression prevalence of the first 3 classes of the Faculty of Medicine who did not start clinical education and the Faculty of Sports Sciences students.

Material and Methods: A total of 350 students from Akdeniz University Faculty of Medicine and Faculty of Sport Sciences participated in our study and the questionnaires were applied by face to face interview method. In this research, Demographic Data Questionnaire, International Physical Activity Questionnaire-long form and “Investigation of Physical Activity and Depression Level in University Students” questionnaire including Health Questionnaire-9 were used. The analysis of the obtained data was made by IBM SPSS 24.0. Statistical significance level was accepted as $p < 0.05$. Continuous variables were expressed as mean $\pm$ standard deviation, whereas categorical data as numbers and percentages. For the intergroup analysis of continuous variables, normality analyzes were performed with the Kolmogorov-Smirnov Goodness of Fit Test. Since the data did not conform to normal distribution, comparisons between two groups were made with the Mann Whitney U Test, and the comparisons between three groups and above were made with the Kruskal Wallis Test. Chi-Square Test was used in comparison of categorical data.

Results: Of all, 18% of the medical students participating in this study had mild or insufficient activities, 59,3% moderate and 22,7% heavy activity; whereas it was determined that 7% of the students of the Faculty of Sports Sciences did mild or insufficient activity, 27,5% moderate and 65% heavy activity. It has been found that 82% of the students of the Faculty of Medicine were doing enough activity, this value was 92,5% in the Faculty of Sport Sciences. In this study, depression screening was performed using PHQ-9 (threshold value > 10). It was found that 42,6% of medical faculty students had depression, and 21,3% had moderate and severe depression. These values were 42% and 15% for the students of the Faculty of Sport Sciences respectively. Totally, the prevalence of depression in all students

was found to be 42,3%. There was no relationship between the amount of physical activity and depression, but it was found that as the sitting level increased, the level of depression increased, and this increase was statistically significant.

Conclusion: The physical activity level of the Faculty of Medicine and Faculty of Sport Sciences students participating in the study was found to be sufficient and at a similar level contrary to expectations, however just a difference was found between their activity and intensity. The depression rate in students was found to be quite high. It is important to determine the factors that cause depression, to take necessary precautions and to implement prevention initiatives. Depression levels do not depend solely on physical activity, but has many causes, so it seems appropriate to plan studies on physical activity and depression that question the longer term.

Key Words: Physical Activity, Depression, PHQ-9, Student, Sitting Level

9. KAYNAKLAR

1. MacAuley D. A history of physical activity, health and medicine. *J R Soc Med* 1994; 87: 32-5. PMID: 8308827
2. Paffenbarger RS, Steven Jr, Blair N, I-Min Lee. A history of physical activity, cardiovascular health and longevity. *Int J Epidemiol* 2001; 30(5): 1184-92. doi: 10.1093/ije/30.5.1184
3. World Health Organization. Physical Activity. Erişim: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> Erişim tarihi:18.12.2019
4. Kruk J. Physical Activity and Health. *Asian Pacific J Cancer Prev* 2009;10(5): 721-8. PMID: 20104958
5. Proper KI, Singh AS, van Mechelen W, Chinapaw MJM. Sedentary behaviors and health outcomes among adults. *Am J Prev Med* 2011; 40(2): 174-82. doi: 10.1016/j.amepre.2010.10.015
6. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2014. Erişim: <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/5119,yilliktrpdf.pdf?0> Erişim tarihi: 05.01.2020
7. Türkiye Toplumunun Fiziksel Aktivite Düzeyi Araştırması 2010. Aktif Yaşam Derneği. Erişim: <https://aktifyasam.org.tr/pdf/fiziksel-aktivite-arastirmasi-raporu.pdf> Tarih:05.01.2020
8. Rejeski WJ, Brawley LR. Functional health: innovations in research on physical activity with older adults. *Med Sci Sports Exerc* 2006; 38(1): 93-9.
9. Brach JS, Simonsick EM, Kritchevsky S, Yaffe K, Newman AB, Health, Aging and Body Composition Study Research Group. The association between physical function and lifestyle activity and exercise in the health, aging and body composition study. *J Am Geriatr Soc* 2004; 52(4): 502-9.
10. Nguyen HQ, Ackermann RT, Maciejewski M, Gao S, Lin E, Williams B, et al. Health Care Use and Costs Associated with Use of Health Club Membership Benefit in Older Adults with Diabetes. *Diabetes Care* 2008; 31(8): 1562-7.

11. Mevsim V, Yılmaz O. Birinci Basamakta Depresyon Tanı ve Ayırıcı Tanısı. Türkiye Klinikleri Family Medicine - Special Topic 2017; 8(1): 21-8.
12. Bozdemir N, Karakuş G, Kurdak H. Türkiye ve Dünyada Erişkin Depresyonu Epidemiyolojisi. Türkiye Klinikleri, Journal of Family Medicine - Special Topics 2017; 8(1): 1-6.
13. World Health Organization. Depression. Erişim: https://www.who.int/health-topics/depression#tab=tab_1 Erişim tarihi:18.12.2019
14. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Health Disorders. 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2013.
15. T.C. Sağlık Bakanlığı. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2017. Erişim. <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/31096,turkcesiydijiv1pdf.pdf?0> Erişim tarihi: 05.01.2020
16. Schmidt M. Predictors of self-rated health and lifestyle behaviours in Swedish university students. Global J Health Sci 2012; 4(4): 1–14. doi: 10.5539/gjhs.v4n4p1
17. Im JM, Koh KW, Kim YJ, Shin YH. Status of and challenges for physical activity in Korean university students. Korean J Health Educ Promot 2011; 28: 51–6.
18. Park JY, Kim NH. Relationships between physical activity, health status and quality of life of university students. Journal of Korean Public Health Nursing 2013; 27(1): 153-65. <https://doi.org/10.5932/JKPHN.2013.27.1.153>
19. Das I, Mishra S. Effect of depression upon time management of undergraduate students. J Psychosoc Res 2010; 5(2): 291–8.
20. Doré I, O'Loughlin JL, Beauchamp G, Martineau M, Fournier L. Volume and social context of physical activity in association with mental health, anxiety and depression among youth. Preventive Medicine 2016; 91: 344-50. doi: 10.1016/j.ypmed.2016.09.006
21. Knapen J, Vancampfort D, Moriën Y, Marchal Y. Exercise therapy improves both mental and physical health in patients with major depression. Disabil Rehabil 2015; 37(16): 1490–5. doi: 10.3109/09638288.2014.972579

22. Carek PJ, Laibstain SE, Carek SM. Exercise for the treatment of depression and anxiety. *Int’L. J. Psychiatry in Medicine* 2011; 41(1): 15-28.
23. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity. *Medicine Science and Sports Exercise* 2003; 35(8): 1381–95. doi: 10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB
24. Saglam M, Arikan H, Savci S, Inal-Ince D, Bosnnak-Guclu M, Karabulut E, et al. International physical activity questionnaire: reliability and validity of the Turkish version. *Perceptual and Motor Skills* 2010; 111(1): 278-84. doi: 10.2466/06.08.PMS.111.4.278-284
25. Sarı YE, Kökoğlu B, Balcıoğlu H, Bilge U, Çolak E, Ünlüoğlu İ. Turkish Reliability of The Patient Health Questionnaire-9. *Biomedical Research Special Issue* 2016; 460-2.
26. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW. The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med* 2001; 16(9): 606-13.
27. Cekin R. Psychological Benefits of Regular Physical Activity: Evidence from Emerging Adults. *Universal Journal of Educational Research* 2015; 3(10): 710-7.
28. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep* 1985; 100(2): 126-31. PMID: 3920711
29. Arabacı R, Çankaya C. Beden eğitimi öğretmenlerinin fiziksel aktivite düzeylerinin araştırılması. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2007; 20: 1-15.
30. Australia's Physical Activity and Sedentary Behaviour Guidelines. Physical Activity. Erişim: <https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/phy-activity>.
31. Kayapınar ÇF. Physical activity levels of adolescents. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 2012; 47: 2107-13.
32. Vanhees L, Lefevre J, Philippaerts R, Martens M, Huygens W, Troosters T, Beunen G. How to assess physical activity? *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2005; 12(2): 102-14. doi: 10.1097/01.hjr.0000161551.73095.9c

33. Physical Activity Guidelines, Chapter 4: Active Adults. Erişim: <https://health.gov/paguidelines/guidelines/chapter4.aspx>.
34. EU Platform on Diet, Physical activity and Health. Working Paper Physical activity and Health 2008 Erişim: https://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/platform/docs/ev_20080917_wp_en.pdf. Erişim Tarihi:23.09.2020
35. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi. İnternet Erişimi: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-b/Fiziksel_Aktivite_Rehberi/Turkiye_Fiziksel_Aktivite_Rehberi.pdf.
36. Physical Activity Guidelines for Americans, 2nd edition. Physical activity. Erişim: [https://health.gov/paguidelines/second-edition/pdf/Physical_activity_Guidelines2nd edition.pdf](https://health.gov/paguidelines/second-edition/pdf/Physical_activity_Guidelines2nd%20edition.pdf) Erişim Tarihi:21.01.2020
37. American Heart Association. Physical Activity. Erişim: <https://www.heart.org/en/healthy-living/fitness/fitness-basics>. Erişim Tarihi: 21.01.2020
38. American College of Sports Medicine. Exercise. İnternet Erişimi: https://www.acsm.org/search_results?indexCatalogue=main&searchQuery=exercise&wordsMode=0. Erişim Tarihi: 03.02.2020
39. Shaw BS, Shaw I, Brown GA. Resistance exercise is medicine: Strength training in health promotion and rehabilitation. International Journal of Therapy and Rehabilitation 2015; 22(8): 385-9. doi: 10.12968/ijtr.2015.22.8.385
40. Centers for Disease Control and Prevention. Benefits of Physical Activity. İnternet Erişimi: <https://www.cdc.gov/physicalactivity/basics/pa-health/index.htm#bones-muscles>. Erişim Tarihi: 24.07.2020
41. Ainsworth BE, Haskell WL, Herrmann SD, Meckes N, Bassett Jr DR, Tudor-Locke C, et al. Compendium of Physical Activities: a second update of codes and MET values. Medicine and Science in Sports and Exercise. 2011; 43(8): 1575-81. doi: 10.1249/MSS.0b013e31821ece12
42. Orrow G, Kinmonth AL, Sanderson S, Sutton S. Effectiveness of physical activity promotion based in primary care: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. BMJ 2012; 344: e1389.

43. Elbasan B, Düzgün İ. Fiziksel Aktivite Skalaları - Kanıta Dayalı Fiziksel Aktivite. Türkiye Klinikleri J Physiother Rehabil-Special Topics 2016; 2(1): 36-9.
44. Haskell WL. Physical activity by self-report: a brief history and future issues. J Phys Act Health 2012; 9(1): 5-10. doi: 10.1123/jpah.9.s1.s5
45. Strath SJ, Kaminsky LA, Ainsworth BE, Ekelund U, Freedson PS, Gary RA, et al. Guide to the assessment of physical activity: Clinical and research applications: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation 2013; 128(20): 2259-79. doi: 10.1161/01.cir.0000435708.67487.da
46. Migueles JH, Cadenas-Sanchez C, Ekelund U, Nyström CD, Mora-Gonzalez J, Löf M, et al. Accelerometer data collection and processing criteria to assess physical activity and other outcomes: a systematic review and practical considerations. Sports Med 2017; 47(9): 1821-45.
47. Trost SG. Objective measurement of physical activity in youth: current issues, future directions. Exerc Sport Sci Rev 2001; 29(1): 32-6.
48. Logan N, Reilly JJ, Grant S, Paton JY. Resting heart rate definition and its effect on apparent levels of physical activity in young children. Med Sci Sport Exerc 2000; 32(1): 122-66. doi: 10.1097/00005768-200001000-00024
49. Conway JM, Seale JL, Jr Jacobs DR, Irwin ML, Ainsworth BE. Comparasion of energy expenditure estimates from doubly labeled water, a physical activity questionnaire, and physical activity records. Am J Clin Nutr 2002; 75(3): 519-25. doi: 10.1093/ajcn/75.3.519
50. McKenzie TL. 2009 C. H. McCloy Lecture. Seeing is believing observing physical activity and its contexts. Res Q Exerc Sport 2010; 81(2): 113-22.
51. Tudor-Locke C, Craig CL, Aoyagi Y, Bell RC, Croteau KA, Bourdeaudhuij ID, et al. How many steps/day are enough? For older adults and special populations. Int J Behav Nutr Phys Act 2011; 8: 80. doi: 10.1186/1479-5868-8-80
52. Can S. Fiziksel Aktivite Ölçümü: Objektif ve Sübjektif Yöntemler. Spor Hekimliği Dergisi 2019; 54(4): 296-307. doi: 10.5152/tjism.2019.144

53. Yamamoto N, Miyazaki H, Shimada M, Nakagawa N, Sawada SS, Nishimuta M, et al. Daily step count and all-cause mortality in a sample of Japanese elderly people: a cohort study. *BMC Public Health* 2018; 18(1): 540. doi: 10.1186/s12889-018-5434-5
54. Prince SA, Adamo KB, Hamel ME, Hardt J, Gorber SC, Tremblay M. A comparison of direct versus self-report measures for assessing physical activity in adults: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2008; 5: 56. doi: 10.1186/1479-5868-5-56
55. Elbasan B, Düzgün İ. Fiziksel Aktivite Skalaları- Kanıta Dayalı Fiziksel Aktivite. *Türkiye Klinikleri J Physiother Rehabil-Special Topics* 2016; 2(1): 36-9.
56. Ainsworth B, Cahalin L, Buman M, Ross R. The current state of physical activity assessment tools. *Prog Cardiovasc Dis* 2015; 57(4): 387-95.
57. Sylvia LG, Bernstein EE, Hubbard JL, Keating L, Anderson EJ. Practical guide to measuring physical activity. *J Acad Nutr Diet* 2014; 114(2): 199-208. doi: 10.1016/j.jand.2013.09.018
58. Can S, Karaca A, Arslan E, Biernat E. Physical activity measurement by SWA in employees: weekdays and weekend. *Phys Activ Rev* 2017; 5: 167-75. DOI: 10.16926/par.2017.05.21
59. Villeneuve PJ, Jerrett M, Su JG, Weichenthal S, Sandler DP. Association of residential greenness with obesity and physical activity in a US cohort of women. *Environ Res* 2018; 160: 372-84. doi: 10.1016/j.envres.2017.10.005
60. Anokye NK, Trueman P, Green C, Pavey TG, Taylor RS. Physical activity and health related quality of life. *BMC Public Health* 2012; 12(1): 624. doi: 10.1186/1471-2458-12-624
61. UK Chief Medical Officers' Physical Activity Guidelines. Physical Activity. İnternet Erişimi: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/832868/uk-chief-medical-officers-physical-activity-guidelines.pdf
62. Katzmarzyk PT, Powell K E, Jakicic JM, Troiano RP, Piercy K, Tennant B, 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee. Sedentary behavior

- and health: update from the 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee. *Med Sci Sports Exerc* 2019; 51(6): 1227-41.
63. WHO. Seventy-first World Health Assembly update, 25 May. Physical activity. Erişim: <https://www.who.int/news-room/detail/25-05-2018-seventy-first-world-health-assembly-update-25-may> Erişim Tarihi: 25.09.2020
64. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Diyabet ve Fiziksel Aktivite. İnternet Erişimi: http://temd.org.tr/admin/uploads/tbl_kilavuz/20180814161019-2018tbl_kilavuz6c373c6010.pdf Erişim tarihi:13.02.2020
65. ESC Clinical Practice Guidelines.Physical Activity.İnternet Erişimi: <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Diabetes-Pre-Diabetes-and-Cardiovascular-Diseases-developed-with-the-EASD>. İnternet Erişimi:24.07.2020
66. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA, et al. Diabetes Prevention Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Eng J Med* 2002; 346(6): 393-403. doi: 10.1056/NEJMoa012512
67. Church TS, Blair SN, Cocreham S, Johannsen N, Johnson W, Kramer K, et al. Effects of aerobic and resistance training on hemoglobin A1c levels in patients with type 2 diabetes: a randomized controlled trial. *JAMA* 2010; 304(20): 2253-62. doi: 10.1001/jama.2010.1710
68. Lavie CJ, Arena R, Swift DL, Johannsen NM, Sui X, Lee DC, et al. Exercise and the cardiovascular system: clinical science and cardiovascular outcomes. *Circulation Research* 2015; 117(2): 207-19. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.117.305205
69. American Family Physican. Diet and Physical Activity for Cardiovascular Disease Prevention. İnternet Erişimi: <https://www.aafp.org/afp/2016/0601/p919.html>. Erişim Tarihi: 20.07.2020
70. Mayo Clinic. Exercise: 7 benefits of regular physical activity. İnternet Erişimi: <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/fitness/in-depth/exercise/art-20048389>. Erişim Tarihi:27.07.2020

71. Akkurt S. Obezite Ve Egzersiz Tedavisi. Spor Hekimliği Dergisi 2012; 47(4): 123-30.
72. Asp M, Simonsson B, Larm P, Molarius A. Physical mobility, physical activity, and obesity among elderly: findings from a large population-based Swedish survey. Public Health 2017; 147: 84-91.
73. American Family Physician. Osteoporosis. İnternet Erişimi: <https://www.aafp.org/afp/topicModules/viewTopicModule.htm?topicModuleId=20#1>. Erişim Tarihi:20.07.2020
74. Başat H, Esmaeilzadeh S, Eskiurt N. The effects of strengthening and high-impact exercises on bone metabolism and quality of life in postmenopausal women: a randomized controlled trial. J Back Musculoskeletal Rehabil 2013; 26: 427-35. DOI: 10.3233/BMR-130402
75. Mok A, Khaw KT, Luben R, Wareham N, Brage S. Physical activity trajectories and mortality: population based cohort study. BMJ 2019; 365: l2323. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.l2323>
76. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Exercise for Life. İnternet Erişimi: https://www.nccn.org/patients/resources/life_after_cancer/exercise.aspx. Erişim Tarihi:24.07.2020
77. Kruk J, Czerniak U. Physical activity and its relation to cancer risk: updating the evidence (Review). Asian Pac J Cancer Prev 2013; 14(7): 3993-4003. doi: 10.7314/apjcp.2013.14.7.3993
78. World Health Organization. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Physical Activity. Erişim: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/> Erişim tarihi:23.09.2020
79. American Heart Association. American Heart Association Recommendations for Physical Activity in Adults and Kids. Erişim: <https://www.heart.org/en/healthy-living/fitness/fitness-basics/aha-recs-forphysical-activity-in-adults>. Erişim tarihi: 23.09.2020
80. World Health Organization 2010. Global Recommendations on Physical Activity for Health. Erişim: https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/ Erişim tarihi: 23.09.2020

81. Gaynes BN, Jackson WJ, Rorie KD. Major Depressive Disorder in the Primary Care Setting. Strategies to Achieve Remission and Recovery. J Fam Practice 2015; 64(9): 4-15.
82. Çelik FH, Hocaoglu Ç. Major Depresif Bozukluk' tanımı, etyolojisi ve epidemiyolojisi: bir gözden geçirme. J Contemporary Med 2016; 6(1): 51-66. <https://doi.org/10.16899/ctd.03180>
83. American Psychiatric Association. Depression. İnternet Erişimi: <https://www.psychiatry.org/patients-families/depression/what-is-depression>. Erişim Tarihi: 27.07.2020
84. Gotlib IH, LeMoult J. The “Ins” and “Outs” of the Depressive Disorders Section of DSM-5. Clinical Psychology: Science and Practice 2014; 21(3): 193-207. <https://doi.org/10.1111/cpsp.12072>
85. National Institute of Mental Health. Depression Basics. Erişim: https://www.nimh.nih.gov/health/publications/depression/19-mh-8079-depressionbasics_140843.pdf. Erişim Tarihi: 24.09.2020
86. Gautam S, Jain A, Gautam M, Vahia VN, Grover S. Clinical practice guidelines for the management of depression. Indian J Psychiatry 2017; 59(1): 34-50. doi: 10.4103/0019-5545.196973
87. American Family Physician. Depression: Screening and Diagnosis. İnternet Erişimi: <https://www.aafp.org/afp/2018/1015/p508.html>. Erişim Tarihi: 24.07.2020
88. Yalvaç HD. Depresyonun epidemiyolojisi. Türkiye Klinikleri J Psychiatry-Special Topics 2012; 5(2): 7-13.
89. USPSTF Recommendation Statement. Depression. İnternet Erişimi: <file:///C:/Users/acer/Downloads/depradultfinalrs.pdf>. Erişim Tarihi: 24.07.2020
90. Linzer M, Spitzer R, Kroenke K, Williams JB, Hahn S, Brody D, DeGruy F. Gender, quality of life, and mental disorders in primary care: results from the PRIME-MD 1000 study. Am J Med 1996; 101(5): 526-33. doi: 10.1016/s0002-9343(96)00275-6
91. Palazidou E. The neurobiology of depression. British Medical Bulletin. 2012; 101: 127-45. doi: 10.1093/bmb/lds004

92. Uzuner A, Akman M. Depresyonun Nörobiyolojisi. Türkiye Klinikleri J Fam Med - Special Topics 2017; 8(1): 7-14.
93. Cleare A, Pariante CM, Young AH, Anderson IM, Christmas D, Cowen PJ, et al. Evidence-based guidelines for treating depressive disorders with antidepressants: a revision of the 2008 British Association for Psychopharmacology guidelines. J Psychopharmacol 2015; 29(5): 459-525. doi: 10.1177/0269881115581093
94. Yalçın BM, Öztürk O. Birinci Basamakta Depresyon Tedavisine Yaklaşım Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics 2017; 8(1): 29-37.
95. Arıcı A, Durmuş N, Tunçok Y. Birinci Basamakta Major Depresif Bozukluğun Farmakoterapisi. Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics 2017; 8(1): 44-51.
96. American Family Physician. Depression Treatment. Erişim: <https://www.aafp.org/afp/topicModules/viewTopicModule.htm?topicModuleId=6#1>. Erişim Tarihi:27.09.2020
97. Gilbody S, Bower P, Fletcher J, Richards D, Sutton AJ. Collaborative care for depression: a cumulative meta-analysis and review of longer-term outcomes. Arch Intern Med 2006; 166(21): 2314-21. doi: 10.1001/archinte.166.21.2314
98. WHO. Mental Health. Erişim: https://www.who.int/mental_health/evidence/en/promoting_mhh.pdf Erişim Tarihi 14.02.2020
99. Carson V, Hunter S, Kuzik N, Wiebe SA, Spence JC, Friedman A, et al. Systematic review of physical activity and cognitive development in early childhood. J Sci Med Sport 2016; 19(7): 573-8. doi: 10.1016/j.jsams.2015.07.011
100. Sibley BA, Etnier JL. The relationship between physical activity and cognition in children: a meta –analysis. Pediatr Exerc Sci 2003; 15(3): 243-56. DOI: 10.1515/ijsl.2000.143.183
101. Cancela JM, Ayan C, Varela S, Seijo M. Effects of a long-term aerobic exercise intervention on institutionalized patients with dementia. J Sci Med Sport 2016; 19(4): 293-8. doi: 10.1016/j.jsams.2015.05.007

102. Koku FE, Ergün M. Fiziksel Aktivite ve Bilişsel Fonksiyon. Türkiye Klinikleri J Sports Med-Special Topics 2016; 2(2): 8-13.
103. Cankorur Şentürk V. Ruhsal Bozukluklar ve Fiziksel Aktivite: Depresyon, Anksiyete Bozuklukları, Affektif Bozukluklar, Yeme Bozuklukları, Madde Kullanım Bozuklukları ve Şizofreni, Korunma ve Tedavide Fiziksel Aktivitenin Rolü. Türkiye Klinikleri J Sports Med-Special Topics 2016; 2(2): 14-9.
104. Dinas PC, Koutedakis Y, Flouris AD. Effects of exercise and physical activity on depression. Ir J Med Sci 2011; 180(2): 319-25.
105. Knöchel C, Oertel-Knöchel V, O'Dwyer L, Prvulovic D, Alves G, Kollmann B, et al. Cognitive and behavioural effects of physical exercise in psychiatric patients. Prog Neurobiol 2012; 96(1): 46-68.
106. Harvey SB, Øverland S, Hatch SL, Wessely S, Mykletun A, Hotopf M. Exercise and the Prevention of Depression: Results of the HUNT Cohort Study. Am J Psychiatry 2018; 175(1): 28-36.
107. Saeed SA, Cunningham K, Bloch RM. Depression and anxiety disorders: Benefits of exercise, yoga, and meditation. Am Fam Physician 2019; 99(10): 620-7. PMID: 31083878
108. Blumenthal JA, Babyak MA, Moore KA, Craighead WE, Herman S, Khatrri P, et al. Effects of exercise training on older patients with major depression. Arch Int Med 1999; 159(19): 2349-56. DOI: 10.1001/archinte.159.19.2349
109. Trivedi MH, Greer TL, Church TS, Carmody TJ, Grannemann BD, Galper DI, et al. Exercise as an augmentation treatment for nonremitted major depressive disorder: a randomized, parallel dose comparison. J Clin Psychiatry 2011; 72(5): 677-84. DOI: 10.4088/JCP.10m06743
110. De Moor MHM, Boomsma DI, Stubbe JH, Willemsen G, de Geus EJ. Testing causality in the association between regular exercise and symptoms of anxiety and depression. Arch Gen Psychiatry 2008; 65(8): 897-905.
111. Şenışık S. Fiziksel Aktivite ve Mental Sağlık İlişkisi: Fiziksel Aktivitenin Psikolojik Etkileri-Biyokimyasal, Fizyolojik ve Psikososyal Mekanizmalar Türkiye Klinikleri J Sports Med-Special Topics 2016; 2(2): 1-7.

112. Steinberg H, Sykes EA. Introduction to symposium on endorphins and behavioural processes; a review of literature on endorphins and exercise. *Pharmacol Biochem Behav* 1985; 23: 857-62.
113. Dunn AL, Dishman RK. Exercise and the neurobiology of depression. *Exerc Sport Sci Rev* 1991; 19: 41-98. PMID: 1682151
114. Dishman RK. Brain monoamines, exercise, and behavioral stress: animal models. *Med Sci Sports Exerc* 1997; 29(1): 63-74.
115. Daley AJ. Exercise therapy and mental health in clinical populations: Is exercise therapy a worthwhile intervention? *Adv Psychiatr Treat* 2002; 8: 262-70.
116. Ernst C, Olson AK, Pinel JP, Lam RW, Christie BR. Antidepressant effects of exercise: evidence for an adult-neurogenesis hypothesis? *J Psychiatry Neurosci* 2006; 31(2): 84-92. PMID: 16575423
117. Brezun JM, Daszuta A. Serotonin may stimulate granule cell proliferation in the adult hippocampus, as observed in rats grafted with foetal raphe neurons. *Eur J Neurosci* 2000; 12(1): 391-6.
118. Craft LL. Exercise and clinical depression: Examining two psychological mechanisms. *Psychol Sport Exerc* 2005; 6(2): 151-71.
119. Bahrke MS, Morgan WP. Anxiety reduction following exercise and meditation. *Cognit Ther Res* 1978; 2: 323-33.
120. Morgan WP. Affective beneficence of vigorous physical activity. *Med Sci Sports Exerc* 1985; 17(1): 94-100.
121. Ölçücü B, Vatansever Ş, Özcan G, Çelik A, Paktaş Y. Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyi ile depresyon ve anksiyete ilişkisi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi* 2015; 4: 294-303.
122. Arslan SS, Alemdaroğlu İ, Öksüz Ç, Karaduman AA, Yılmaz ÖT. Genç bireylerde fiziksel aktivitenin akademik başarı ve depresyon üzerine etkisi. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi* 2018; 6(1): 37-42. <https://doi.org/10.30720/ered.417878>
123. Keating XD, Guan J, Piñero JC, Bridges DM. A meta-analysis of college students' physical activity behaviors. *J Am Coll Health* 2005; 54(2): 116-25.

124. Cahuas A, He Z, Zhang Z, Chen W. Relationship of physical activity and sleep with depression in college students. *J Am College Health* 2020; 68(5): 557-64. doi: 10.1080/07448481.2019.1583653
125. Ghrouz AK, Noohu MM, Manzar MD, Spence DW, BaHammam AS, Pandi-Perumal SR. Physical activity and sleep quality in relation to mental health among college students. *Sleep and Breath* 2019; 23(2): 627-34. doi: 10.1007/s11325-019-01780-z
126. Puello FG, Beltrán YYH, Molina RT. Levels of physical activity among colombian university students. *Rev Méd de Chile* 2015; 143(11): 1411-8.
127. Küçükdağ, HN, Sönmez CI, Başer DA. Tıp fakültesi öğrencilerinde fiziksel aktivite ile depresif semptomları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *T Aile Hek Derg (T J Fam Pract)* 2018; 22(3): 157-65.
128. Satti MZ, Khan TM, Qurat-ul-ain Q, Azhar MJ, Javed H, Yaseen M, et al. Association of physical activity and sleep quality with academic performance among fourth-year MBBS students of Rawalpindi Medical University. *Cureu* 2019; 11(7): e5086. doi:10.7759/cureus.5086
129. Pham T, Bui L, Nguyen A, Nguyen B, Tran P, Vu P, Dang L. The prevalence of depression and associated risk factors among medical students: An untold story in Vietnam. *PloS one* 2019; 14(8): e0221432. doi: 10.1371/journal.pone.0221432
130. Yousif MM, Kaddam LA, Humeda HS. Correlation between physical activity, eating behavior and obesity among Sudanese medical students Sudan. *BMC Nutrition* 2019; 5(1): 1-8. <https://doi.org/10.1186/s40795-019-0271-1>
131. T.C. SB Erişim: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/arama.html?searchword=obezite&searchphrase=all>. Erişim Tarihi: 18.09.2020
132. Tao S, Wu X, Zhang Y, Zhang S, Tong S, Tao F. Effects of sleep quality on the association between problematic mobile phone use and mental health symptoms in Chinese college students. *Int J Environ Res Public Health* 2017; 14(2): 185. doi: 10.3390/ijerph14020185

133. Grasdalsmoen M, Eriksen HR, Lønning KJ, Sivertsen B. Physical exercise, mental health problems, and suicide attempts in university students. *BMC Psychiatry* 2020; 20: 175. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02583-3>
134. Bellisle F, Monneuse MO, Steptoe A, Wardle J. Weight concerns and eating patterns: a survey of university students in Europe. *J Obes Relat Metab Disord* 1995; 19: 723–30. PMID: 8589766
135. Brunt A, Rhee Y, Zhong L. Differences in dietary patterns among college students according to body mass index. *J Am Coll Health* 2008; 56(6): 629-34. doi: 10.3200/JACH.56.6.629-634
136. Wahed WYA, Hassan SK. Prevalence and associated factors of stress, anxiety and depression among medical Fayoum University students. *Alexandria J Med* 2017; 53(1), 77-84.
137. Bertias G, Mammas I, Linardakis M, Kafatos A. Overweight and obesity in relation to cardiovascular disease risk factors among medical students in Crete. Greece *BMC Public Health* 2003; 3(1): 3.
138. Kartal M, Balcı E. Harran Üniversitesi öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri ve ilişkin faktörler. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi* 2018; 5(4): 301-10. <https://doi.org/10.5455/sad.13-1536565480>
139. Racette SB, Deusinger SS, Strube MJ, Highstein GR, Deusinger RH. Weight changes, exercise, and dietary patterns during freshman and sophomore years of college. *J Am Coll Health* 2005; 53(6): 245-51.
140. Rao CR, Bb D, Das N, Rajan V, Bhogun M, Gupta A. Practice of physical activity among future doctors: A cross sectional analysis. *Int J Prev Med* 2012; 3(5): 365–9. PMID: 22708033
141. Conner AL, Boles DZ, Markus HR, Eberhardt JL, Crum AJ. Americans' health mindsets: content, cultural patterning, and associations with physical and mental health. *Annals of Behavioral Medicine* 2019; 53(4): 321-32.
142. Conner AL, Boles DZ, Markus HR, Eberhardt JL, Crum AJ. Americans' health mindsets: content, cultural patterning, and associations with physical and mental health. *Annals of Behavioral Medicine* 2019; 53(4): 321-32.
143. Küçük E. Health perception and healthy lifestyle behaviors of female factory workers. *Arch Environ Occup Health* 2016; 71(4): 216-21.

144. Fatih H, Hale UH, Ebru E, Dilan G. The Use of Recreation Areas for Physical Activity Purpose and Health Perception. *Ovidius University Annals, Series Physical Education & Sport/Science, Movement & Health* 2020; 20(2):108-12.
145. Xiang X. Chronic disease diagnosis as a teachable moment for health behavior changes among middle-aged and older adults. *J Aging and Health* 2016; 28(6): 995-1015. <https://doi.org/10.1177/0898264315614573>
146. Van Gool CH, Kempen GI, Penninx BW, Deeg DJ, Van Eijk JTM. Chronic disease and lifestyle transitions: results from the Longitudinal Aging Study Amsterdam. *J Aging and Health* 2007; 19(3): 416-38.
147. Dontje ML, Krijnen WP, de Greef MH, Peeters GG, Stolk RP, van der Schans CP, Brow NWJ. Effect of diagnosis with a chronic disease on physical activity behavior in middle-aged women. *Preventive Medicine* 2016; 83: 56-62. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.11.030>
148. Oğuz S, Çamcı G, Kazan M. Üniversite öğrencilerinin sigara kullanım sıklığı ve sigaranın neden olduğu hastalıkları bilme durumu. *Van Tıp Dergisi* 2018; 25(3): 332-7. DOI: 10.5505/vtd.2018.02411
149. Hibell B, Guttormsson U, Ahlström S, Balakireva O, Bjarnason T, Kokkevi A, Kraus L. The 2011 ESPAD report. Substance use Among Students in 2012; 36: 123-34.
150. McMahon EM, Corcoran P, O'Regan G, Keeley H, Cannon M, Carli V, et al. Physical activity in European adolescents and associations with anxiety, depression and well-being. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2017; 26(1): 111-22. doi: 10.1007/s00787-016-0875-9
151. Greenfield BL, Venner KL, Tonigan JS, Honeyestewa M, Hubbell H, Bluehorse D. Low rates of alcohol and tobacco use, strong cultural ties for Native American college students in the Southwest. *Addict Behav* 2018; 82: 122-8. doi: 10.1016/j.addbeh.2018.02.032
152. Kargün M, Togo OT, Biner M, Pala A. Üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerinin incelenmesi. *Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi* 2016; 1(1): 61-72.

153. Ergin Ç, Yurdalan SU, Demirbüken İ, Zengin O. Sigara içicisi olan ve olmayan sağlıklı sedanter bireylerde yorgunluk seviyesi ve fiziksel aktivite düzeyi. *Clin Exp Health Sci* 2016; 6(2): 51-5.
154. Soyuer F, Ünalın D, Elmalı F. Sigara içmek üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivitesini etkiliyor mu? *Kafkas J Med Sci* 2011; 1(3): 103-8. doi: 10.5505/kjms.2011.58066
155. Dinger MK, Vesely SK. Relationships between physical activity and other health-related behaviors in a representative sample of US college students. *Am J Health Educat* 2001; 32(2): 83-8.
156. Badicu G, Zamani Sani SH, Fathirezaie Z. Predicting Tobacco and Alcohol Consumption Based on Physical Activity Level and Demographic Characteristics in Romanian Students. *Children (Basel)* 2020; 7(7): 71.
157. Pokhrel P, Schmid S, Pagano I. Physical Activity and Use of Cigarettes and E-Cigarettes Among Young Adults. *Am J Prev Med* 2020; 58(4): 580-3.
158. Yıldırım M, Bayrak C. Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivitelere Katılım Düzeylerinin Demografik Özelliklerine Göre Belirlenmesi (Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Örneği). *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi* 2017; 54: 310-30. DOI: 10.16992/ASOS.12852
159. Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M, Segal JB, Peluso MJ, Guille C, et al. Prevalence of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA* 2016; 316: 2214–36. doi:10.1001/jama.2016.17324
160. Rančić N, Kocić B, Stević S, Ilić M, Stojanović M, Stojanović M. Prevalence of depressive symptoms in medical students. *Acta Medica Medianae*. 2019;58(4):18-25.
161. Nahas AM, Elkalı RM, Al-Shami AM, Elsayed TM. Prevalence of depression among health sciences students: Findings from a public university in Malaysia. *J Pharm Bioall Sci*. 2019; 11:170-5.
162. Martin A, Rief W, Klaiberg A, Braehler E. Validity of the Brief Patient Health Questionnaire Mood Scale (PHQ-9) in the general population. *Gen Hosp Psychiatry* 2006; 28(1): 71–7.

163. Santos IS, Tavares BF, Munhoz TN, Almeida LS, Silva NT, Tams BD, et al. Sensitivity and specificity of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) among adults from the general population. *Cad Saude Publica* 2013; 29(8): 1533–43. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00144612>
164. Yoon S, Lee Y, Han C, Pae C-U, Yoon H-K, Patkar AA, et al. Usefulness of the Patient Health Questionnaire-9 for Korean Medical Students. *Academic Psychiatry* 2014; 38(6): 661–7. doi: 10.1007/s40596-014-0140-9
165. Alsubaie MM, Stain HJ, Webster LA, Wadman R. The role of sources of social support on depression and quality of life for university students. *Int J Adolesc Youth* 2019; 24(4): 484-96.
166. Ngasa SN, Sama CB, Dzekem BS, Nforchu KN, Tindong M, Aroke D, Dimala CA. Prevalence and factors associated with depression among medical students in Cameroon: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry* 2017; 17(1): 216. doi: 10.1186/s12888-017-1382-3
167. Abdallah AR, Gabr HM. Depression, anxiety and stress among first year medical students in an Egyptian public university. *Int Res J Med Med Sci* 2014; 2(1): 11–9.
168. Wolanin A, Hong, E Marks, D Panchoo K, Gross M. Prevalence of clinically elevated depressive symptoms in college athletes and differences by gender and sport. *Br J Sports Med* 2016; 50(3): 167-71.
169. Cox CE, Ross-Stewart L, Foltz BD. Investigating the prevalence and risk factors of depression symptoms among NCAA Division I collegiate athletes. *J Sports Science* 2017; 5(1): 14-28.
170. McGuire LC, Ingram YM, Sachs ML, Tierney RT. Temporal changes in depression symptoms in male and female collegiate student-athletes. *J Clin Sport Psycholog* 2017; 11(4): 337-51. doi : 10.1123/JCSP.2016-0035
171. Mayda A, Gerçek Ç, Güneş C, Hüseyinoğlu A, Güler M, Yıldırım A. Tıp fakültesi öğrencilerinde depresif belirti sıklığının demografik özellikler, sigara, alkol, madde kullanımı, baskın el ve şiddete meruz kalma ile ilişkisi. *TÜBAV Bilim Dergisi* 2009; 2(4): 476-83.
172. Güler M, Demirci K, Karakuş K, et al. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinde umutsuzluk-depresyon sıklığı ve sosyodemografik

- özellikler arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Int J Basic Clinic Med* 2014; 2(1): 32-7.
173. Kaya M, Genç M, Kaya B, Pehlivan E. Tıp fakültesi ve sağlık yüksekokulu öğrencilerinde depresif belirti yaygınlığı, stresle başa çıkma tarzları ve etkileyen faktörler. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2007; 18(2): 137-46.
174. Gao W, Ping S, Liu X. Gender differences in depression, anxiety, and stress among college students: a longitudinal study from China. *J Affect Disord* 2020; 263: 292-300. doi: 10.1016/j.jad.2019.11.121
175. Marsden DG, Loukas A, Chen B, Perry CL, Wilkinson AV. Associations between frequency of cigarette and alternative tobacco product use and depressive symptoms: A longitudinal study of young adults. *Addict Behav* 2019; 99: 106078. doi: 10.1016/j.addbeh.2019.106078
176. Jao NC, Robinson LD, Kelly PJ, Ciecierski CC, Hitsman B. Unhealthy behavior clustering and mental health status in United States college students. *J Am Coll Health* 2019; 67(8): 790-800.
177. Fluharty M, Taylor AE, Grabski M, Munafò MR. The association of cigarette smoking with depression and anxiety: A systematic review. *Nicotine Tob Res* 2017; 19(1): 3–13. doi: 10.1093/ntr/ntw140
178. Başpınar R, Cihan F, Kutlu R. Tıpta uzmanlık öğrencisi hekimlerde depresyon sıklığı ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Dergisi* 2016; 7(25): 1-9. Doi: 10.17944/mkutfd.08962
179. Luppino FS, de Wit LM, Bouvy PF, Stijnen T, Cuijpers P, Penninx BW, Zitman FG. Overweight, obesity, and depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Arch Gen Psychiatry* 2010; 67(3): 220-9. doi: 10.1001/archgenpsychiatry.2010.2
180. Boldt MC, Oliveira LC, Kretschmar GC, Meissner CG, Mallmann MB, da Silveira JM, Boldt AB. Depression and Health Self-perception: Associations Within the Isolated Mennonite Population in South Brazil. *J Immigrant and Minority Health* 2020; 1-8.
181. Nowicka-Sauer K, Hajduk A, Kujawska-Danecka H, Banaszkiewicz D, Smoleńska Ż, Czuszyńska Z, Siebert J. Illness perception is significantly

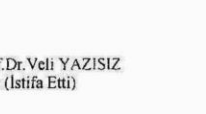
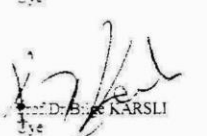
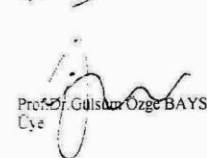
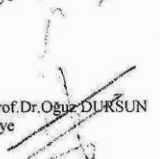
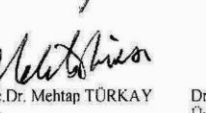
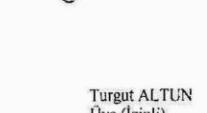
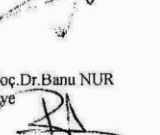
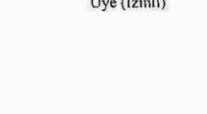
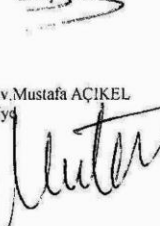
- determined by depression and anxiety in systemic lupus erythematosus. *Lupus* 2018; 27(3): 454-60.
182. Costa ECV, Vale S, Sobral M, Graça Pereira M. Illness perceptions are the main predictors of depression and anxiety symptoms in patients with chronic pain. *Psychol Health Med* 2016; 21(4): 483-95.
 183. Adams TB, Wharton CM, Quilter L, Hirsch T. The association between mental health and acute infectious illness among a national sample of 18-to 24-year-old college students. *J Am Coll Health* 2008; 56(6): 657-64.
 184. Albajjar MA, Bakarman MA. Prevalence and correlates of depression among male medical students and interns in Albaha University, Saudi Arabia. *Journal of Family Medicine and Primary Care* 2019; 8(6): 1889-94.
 185. Dogra S, MacIntosh L, O'Neill C, D'Silva C, Shearer H, Smith K, Cote P. The association of physical activity with depression and stress among post-secondary school students: A systematic review. *Mental Health and Physical Activity* 2018; 14: 146-56.
 186. Bailey AP, Hetrick SE, Rosenbaum S, Purcell R, Parker AG. Treating depression with physical activity in adolescents and young adults: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Psychological Medicine* 2018; 48(7): 1068-83.
 187. Rebar AL, Stanton R, Geard D, Short C, Duncan MJ, Vandelanotte C. A meta-meta-analysis of the effect of physical activity on depression and anxiety in non-clinical adult populations. *Health Psychol Rev* 2015; 9(3): 366–78. doi: 10.1080/17437199.2015.1022901
 188. Başar S. Düzenli egzersizin depresyon, mutluluk ve psikolojik iyi oluş üzerine etkisi. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*.2018; 5(3): 25-34.
 189. Tao S, Wu X, Zhang Y, Zhang S, Tong S, & Tao F. Effects of sleep quality on the association between problematic mobile phone use and mental health symptoms in Chinese college students. *International journal of environmental research and public health*.2017; 14(2):185.

190. Grasdalsmoen M, Eriksen HR, Lønning KJ, & Sivertsen B. Physical exercise, mental health problems, and suicide attempts in university students. *BMC psychiatry*.2020; 20: 1-11.
191. Tyson P, Wilson K, Crone D, Brailsford R, & Laws K. Physical activity and mental health in a student population. *Journal of mental health*.2010; 19(6): 492-499
192. Adamson BC, Yang Y, Motl RW. Association between compliance with physical activity guidelines, sedentary behavior and depressive symptoms. *Preventive Medicine* 2016; 91: 152-7. doi: 10.1016/j.ypmed.2016.08.020
193. Sanchez-Villegas A, Ara I, Guillen-Grima F, Bes-Rastrollo M, Varo-Cenarruzabeitia JJ, Martínez-González MA. Physical activity, sedentary index, and mental disorders in the SUN cohort study. *Med Sci Sports Exerc* 2008; 40(5): 827–34. doi: 10.1249/MSS.0b013e31816348b9
194. Lee E, Kim Y. Effect of university students' sedentary behavior on stress, anxiety, and depression. *Perspect Psychiatr Care* 2018; 55(2): 164-9.
195. Stubbs B, Vancampfort D, Firth J, Schuch FB, Hallgren M, Smith L, Carvalho AF, et al. Relationship between sedentary behavior and depression: A mediation analysis of influential factors across the lifespan among 42,469 people in low-and middle-income countries. *J Affect Disord* 2018; 229: 231-8.

10. EKLER

Ek 1. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul Onayı

T.C. AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU 2020 KARAR		
ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Morfoloji Binası A Blok 1. Kat No: A1-05 Kampüs /ANTALYA
	TELEFON	0 (242) 249 69 54
	FAKS	0 (242) 249 69 03
	E-POSTA	etik@akdeniz.edu.tr
ETİK KURUL KODU		2012-KAEK-20
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI		Doç.Dr.Melahat AKDENİZ
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Üniversite Öğrencilerinde Fiziksel Aktivite ve Depresyon Düzeyi
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: KAEK- 85	Tarih: 05.02.2020
	Yukarıda bilgileri verilen çalışmanın yapılmasında bilimsel ve etik açısından sakınca olmadığına oy birliği ile karar verilmiştir.	

 Dr. Öğr. Üyesi M. Levent ÖZGENEL Başkan Yardımcısı	 Prof. Dr. Murat CANPOLAT Üye	 Prof. Dr. Arda TAŞATARGİL Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanı
 Prof. Dr. Veli YAZISIZ Üye (İstifa Ettii)	 Prof. Dr. Erkan KARSLI Üye	 Prof. Dr. Dilara İNAN Üye
 Prof. Dr. Dijle KIPMEN KORGUN Üye	 Prof. Dr. Gülşen Özge BAYSAL Üye	 Prof. Dr. Oğuz DURSUN Üye
 Doç. Dr. Mehtap TÜRKAY Üye	 Dr. Çnal HÇLÜR Üye (İzinli)	 Doç. Dr. Banu NUR Üye
	 Turgut ALTUN Üye (İzinli)	 Av. Mustafa AÇIKEL Üye

Ek 2. Asgari Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu



ASGARI BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Katılımcı / Gönüllünün Protokol Numarası:

1. Araştırmayla İlgili Bilgiler:

- a. **Araştırmanın Adı:** Üniversite Öğrencilerinde Fiziksel Aktivite ve Depresyon Düzeyinin Araştırılması
- b. **Araştırmanın İçeriği:** Öğrencilerde fiziksel aktivite ve depresyon düzeyinin araştırılması ve birbirleri üzerine etkisinin değerlendirilmesi
- c. **Araştırmanın Amacı:** Bu çalışmada Tıp Fakültesinin klinik eğitime başlamamış ilk 3 sınıfı ile Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin bedensel aktivite düzeyini ve depresyon prevalansının ve birbirleri üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır
- d. **Araştırmanın Nedeni:**
() Bilimsel araştırma
(x) Tez çalışması
- e. **Araştırmanın Öngörülen Süresi:** 9 ay
- f. **Araştırmaya Katılması Beklenen Katılımcı/Gönüllü Sayısı:** 350
- g. **Araştırmada İzlenecek Deneysel İşlemler:** Deneysel işlem yok.

2. Gönüllünün/Katılımcının Uygulama Sırasında Karşılaşılabileceği Riskler ve Rahatsızlıklar:

Yukarıda açıklanan araştırma sırasında uygulanacak olan işlemlerin bana aşağıda belirtilen riskleri ve rahatsızlıkları getirebileceğinin bilincindeyim:

- Beklenen risk ve rahatsızlık yok.

3. Gönüllüler/Katılımcılar İçin Araştırmadan Beklenen Yarar:

Katılımcılar yapılan anket sayesinde kendilerinin fiziksel aktivite ve depresyon düzeylerini görecekler

4. Araştırma Konusundaki Soruların Cevaplandırılması:

Araştırmanın yürütülmesi sırasında olası yan etkiler, riskler ve zararlar ile haklarım konusunda bilgi almak için aşağıda belirtilen kişiyle bağlantı kurmam yeterli olacaktır.

Adı- Soyadı : Dr. İsmail ÜNAL

Telefon : 05385050781

5. Zararların Karşılanması:

Bu çalışmaya katıldığım için zarar göreceğim olursam, gerekli olan tıbbi bakımın sorumlu araştırmacı tarafından yerine getirileceği, uygulanan işleme bağlı olarak gelişebilecek her tür hasara (sakatlanma ve ölüm dahil) karşı güvencede olduğum, masraflarımın Doç. Dr. Melahat AKDENİZ tarafından karşılanacağı bana bildirildi.



6. Araştırma Giderleri:

Araştırma kapsamındaki bütün işlemler için benden ya da bağlı bulunduğum sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyecektir.

7. Gönüllülük, Çalışmayı Reddetme ve Çalışmadan Çekilme Hakkı, Çalışmadan Çıkarılma:

- Araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama altında olmaksızın gönüllü olarak katılıyorum.
- Araştırmaya katılmayı reddetme hakkına sahip olduğum bana bildirildi.
- Sorumlu araştırmacıya haber vermek kaydıyla, hiçbir gerekçe göstermeksizin istediğim anda bu çalışmadan çekilebileceğimin bilincindeyim.

8. Çalışmanın yürütücüsü olan araştırmacı ya da destekleyen kuruluş, çalışma programının gereklerini yerine getirmedeki ihmali nedeniyle ya da araştırma prosedürüne bağlı olarak onayımı almadan beni çalışma kapsamından çıkarabilir.

9. Gizlilik:

Çalışmanın sonuçları bilimsel toplantılar ya da yayınlarda sunulabilir. Ancak, bu tür durumlarda kimliğim kesin olarak gizli tutulacaktır.

10. Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce gönüllüye / katılımcıya verilmesi gereken bilgileri gösteren Aydınlatılmış Onam Formu adlı metni kendi anadilimde okudum ya da bana okunmasını sağladım. Bu bilgilerin içeriği ve anlamı, yazılı ve sözlü olarak açıklandı. Aklıma gelen bütün soruları sorma olanağı tanındı ve sorularıma doyurucu cevaplar aldım. Çalışmaya katılmadığım ya da katıldıktan sonra çekildiğim durumda, hiçbir yasal hakkımdan vazgeçmiş olmayacağım. Bu koşullarla, söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum.

Bu metnin imzalı bir kopyasını aldım.

Gönüllünün / katılımcının Adı- Soyadı:

Yaş ve Cinsiyeti:

İmzası:

Adresi (varsa telefon ve/veya fax numarası):

Tarih:

Açıklamaları Yapan Araştırmacının Adı- Soyadı: Ar. Gör. İsmail ÜNAL

İmzası:

Tarih:

Onam alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin

Adı- Soyadı : Doç. Dr. Melahat AKDENİZ

İmzası :

Görevi : Aile Hekimliği Anabilim Dalı Başkanı

Tarih :

Ek 3. Anket Formu

ANKET FORMU

Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite ve depresyon düzeyinin belirlenmesi

Bu çalışma Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı tarafından yürütülen ‘Üniversite Öğrencilerinde Fiziksel Aktivite ve Depresyon Düzeyi’ nin araştırıldığı bilimsel bir çalışmadır. Bu çalışmadan elde edilen verilerle 18 yaş üzerindeki bireylerin fiziksel aktivite ve depresyon düzeyini belirlemek amaçlanmıştır. Anket 3 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümdeki sorular sizin demografik özelliklerinizle ilgilidir ve siz izin vermediğiniz sürece kesinlikle gizli tutulacaktır. İkinci bölümde Uluslararası Fiziksel Aktivite Soru Anketi ve 3 . Bölümde Hasta Sağlık Anketi 9 sorularını içermektedir.

Verilerin doğru elde edilmesini sağlamak için lütfen tüm soruları sizin için en uygun şıkla işaretleyerek yanıtlayınız.

Çalışmamıza katıldığınız için teşekkür ederiz.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. Cinsiyetiniz:

Kadın ☐ Erkek ☐

2. Yaşınız:

18-40 yaş ☐ 41-65 yaş ☐ 65 yaş ve üstü ☐

3. Fakülte:

Tıp fakültesi ☐ Spor bilimleri fakültesi ☐

Hangi sınıfta 1. ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4. ☐

4. Kaldığınız yer

Ailesinin yanında ☐ Yurtta ☐ Arkadaşları ile evde ☐

5. Alışkanlıklar:

Sigara Her gün Paket ☐ Ara Sıra ☐ Bıraktım ☐

Hiç kullanmadım ☐

Alkol Her gün ☐ Haftada gün ☐ Ara Sıra ☐

Hiç Kullanmadım ☐

Diğer ☐ (lütfen yazınız)

Günde toplam kaç saatinizi sosyal medyada geçiriyorsunuz?

30 dakikadan az ☐ 30-60 dakika ☐ 1-3 saat ☐ 3 saatten fazla ☐

Günde toplam kaç saat TV seyrediyorsunuz?

30 dakikadan az ☐ 30-60 dakika ☐ 1-3 saat ☐ 3 saatten fazla ☐

Günde kaç saat bilgisayarda vakit geçiriyorsunuz?

30 dakikadan az ☐ 30-60 dakika ☐ 1-3 saat ☐ 3 saatten fazla ☐

11. Sağlık durumunuzu nasıl tanımlarsınız?

Çok iyi ☐ İyi ☐ Orta ☐ Kötü ☐ Çok Kötü ☐

12. Boy:.....

13. Kilo:..... BKİ:

14. Bilinen herhangi bir hastalığınız var mı? (Yanıtınız evet ise belirtiniz.)

Evet ☐ (varsa nedir)..... Hayır ☐

15. Düzenli kullandığınız bir ilaç var mı? (Yanıtınız evet ise belirtiniz.)

Evet ☐ (varsa nedir)..... Hayır ☐

16. Düzenli olarak fiziksel aktivite yapar mısınız?

Evet ☐ Hayır ☐

Yanıtınız evet ise lütfen süresini belirtiniz. Haftada Gün

Yanıtınız evet ise lütfen düzeyini belirtiniz. Hafif Orta Ağır

(Hafif düzeyde fiziksel aktivite: Nefes almanın ve kalp atım sayısının dinlenme değerinin biraz üzerinde olduğu çok az çaba gerektiren günlük aktiviteleri niteleler: Yavaş yürüyüş, ev işleri vb.

Orta düzeyde fiziksel aktivite: Nefes almanın ve kalp atım sayısının normalden daha fazla olduğu, kasların zorlanmaya başladığı, orta dereceli çaba gerektiren aktiviteleri ifade eder. Aktivite sırasında kişi konuşabilir fakat, şarkı söyleyemez.

Ağır düzeyde fiziksel aktivite: Nefes almanın ve kalp atım sayısının normalden çok daha fazla olduğu veya kasların daha fazla zorlandığı, çok fazla çaba gerektiren aktiviteleri tanımlar. Kişi, aktivite sırasında nefesi kesilmeden birkaç kelimedenden fazlasını konuşamaz. Tempolu koşu, basketbol, futbol, voleybol, hentbol ve tenis oynamak gibi)

İKİNCİ BÖLÜM

ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ

Son 7 günde yaptığınız şiddetli ve orta dereceli aktiviteleri düşünün. Şiddetli fiziksel aktiviteler zor fiziksel efor yapıldığını ve nefes almanın normalden çok daha zor olduğu aktiviteleri ifade eder. Orta dereceli aktivitelerde orta dereceli fiziksel efor yer alır ve nefes almada normalden biraz daha zor olduğu aktiviteleri ifade eder.

BÖLÜM 1: İŞLE İLGİLİ FİZİKSEL AKTİVİTE

1. Şu an bir işiniz var mı ya da evinizin dışında ücret karşılığı olmayan (gönüllü) herhangi bir iş yapıyor musunuz?

___ evet ___ hayır (Bölüm 2: Ulaşım'a gidin.)

Aşağıdaki sorular geçen 7 günde ücretli ya da ücretsiz işinizin parçası olarak yaptığınız tüm fiziksel aktivitelerle ilgilidir. İşe gidiş gelişiniz ise bu kapsamda yer almamaktadır.

2. Geçen 7 gün içerisinde işinizin bir parçası olarak ağır kaldırma, kazma, ağır inşaat veya merdiven çıkma gibi şiddetli fiziksel aktiviteler yaptığınız gün sayısı kaçtır?
___Haftada -----gün ___ İşle ilgili şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. (4.soruya geçiniz)

3. Bu günlerden birinde işinizin parçası olarak şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?
Günde ___saat veya Günde ___dakika

4. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün. Geçen 7 gün içerisinde hafif yük taşıma gibi orta derecede fiziksel aktiviteleri yaptığınız gün sayısı kaçtır?
Lütfen yürümeyi hariç tutunuz.
___Haftada-----gün ___İşle ilgili orta derecede fiziksel aktivite yapmadım. (6.soruya gidin.)

5. Bu günlerden birinde işinizin parçası olarak orta derecede fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?
Günde___ saat veya Günde ___dakika

6. Geçen 7 gün içerisinde işinizin parçası olarak bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?
___Haftada----- gün ___İşle ilgili yürümedim. (Bölüm 2: Ulaşım'a gidin.)

7. Bu günlerden birinde işinizin parçası olarak genellikle ne kadar yürüdünüz?
Günde___ saat veya Günde ___dakika

BÖLÜM 2: ULAŞIM

Bu bölümdeki sorular iş, mağaza, sinema gibi yerler dahil olmak üzere bir yerden bir yere nasıl yolculuk ettiğinizle ilgilidir.

8. Geçen 7 gün içerisinde tren, otobüs, araba gibi motorlu bir taşıtta yolculuk yaptığınız gün sayısı kaçtır?
___Haftada----gün ___ Motorlu taşıtta yolculuk yapmadım. (10.soruya gidin.)

9. Bu günlerden birinde tren, otobüs, araba veya diğer çeşit bir motorlu taşıtta yolculuk yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?
Günde___ saat veya Günde ___dakika

Şimdi işe gidip gelirken, gündelik işlerinizi yaparken veya bir yerden bir yere gidip gelirken sadece bisiklete bindiğiniz ve yürüdüğünüz zamanları düşünün.

10. Geçen 7 gün içerisinde bir yerden bir yere gitmek için bir seferde en az 10 dakika bisiklete bindiğiniz gün sayısı kaçtır?
___Haftada -----gün ___ Bir yerden bir yere bisikletle gitmedim. (12.soruya gidin.)

11. Bu günlerden birinde bir yerden bir yere bisikletle giderken genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?
Günde___ saat veya Günde ___dakika

12. Geçen 7 gün içerisinde, bir yerden bir yere gitmek için bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?
___Haftada----gün ___Bir yerden bir yere giderken yürümedim. (Bölüm 3: Ev işleri, Evin Bakımı ve Ailenin Bakımı'na gidin.)

13. Bu günlerden birinde bir yerden bir yere yürüyerek giderken genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?
Günde___ saat veya Günde ___dakika

BÖLÜM 3: EV İŞLERİ, EVİN BAKIMI VE AİLENİN BAKIMI

Bu bölüm geçen 7 gün içerisinde ev işi, bahçe işleri, genel bakım, onarım işleri ve ailenin bakımı gibi evin içerisinde ve çevresinde yapmış olabileceğiniz fiziksel aktivitelerle ilgilidir

14. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün. Geçen 7 gün içerisinde, ağır kaldırma, odun kesme, kar küreme veya bahçede çukur kazma gibi şiddetli fiziksel aktivite yaptığınız gün sayısı kaçtır?

___Haftada----gün ___Bahçede şiddetli aktivite yapmadım. (16.soruya gidin)

15. Bu günlerden birinde bahçede şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde ___ saat veya Günde ___ dakika

16. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri tekrar düşünün. Geçen 7 gün içerisinde, hafif yük taşıma, süpürme, pencereleri silme veya bahçeyi tırmıklamak gibi bahçede orta derecede fiziksel aktivite yaptığınız gün sayısı kaçtır?

___Haftada-----gün ___Bahçede orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. (18.soruya gidin.)

17. Bu günlerden birinde bahçede orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde ___ saat veya Günde ___ dakika

18. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri bir kez daha düşünün. Geçen 7 gün içerisinde, hafif yük taşıma, pencereleri silme, yerleri sürtme veya süpürme gibi evin içinde orta dereceli fiziksel aktiviteleri yaptığınız gün sayısı kaçtır?

___Haftada----gün ___Evde orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. (Bölüm 4: Dinlenme, Spor ve Boş Zaman Fiziksel Aktiviteleri'ne gidin)

19. Bu günlerden birinde evde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz? Günde ___ saat veya Günde ___ dakika

BÖLÜM 4: DİNLENME, SPOR VE BOŞ ZAMAN FİZİKSEL AKTİVİTELERİ

Bu bölümdeki sorular sadece geçen 7 gün içerisinde yaptığınız dinlenme, spor ve boş zaman fiziksel aktiviteleri ile ilgilidir. Lütfen daha önce bahsettiğiniz aktiviteleri hariç tutunuz.

20. Daha önce bahsetmiş olduğunuz yürüyüşleri dahil etmeden, geçen 7 gün içerisinde, boş zamanınızda bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

___Haftada----gün ___Boş zamanımda yürümedim. (22.soruya gidin.)

21. Bu günlerden birinde boş zamanınızda yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde ___ saat veya Günde ___ dakika

22. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün. Geçen 7 gün içerisinde, boş zamanlarınızda basketbol, futbol, aerobik, koşu, hızlı bisiklet çevirme veya hızlı yüzme gibi şiddetli fiziksel aktiviteleri yaptığınız gün sayısı kaçtır?

___Haftada----gün ___Boş zamanımda şiddetli aktivite yapmadım. (24.soruya gidin.)

23. Bu günlerden birinde boş zamanınızda şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde___ saat veya Günde ___dakika

24. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün. Geçen 7 gün içerisinde, boş zamanlarınızda dans, halk oyunları, masa tenisi, bowling, düzenli tempoda bisiklet çevirme ve düzenli tempoda yüzme gibi orta dereceli fiziksel aktiviteleri yaptığınız gün sayısı kaçtır?

___Haftada----gün ___Boş zamanımda orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. (Bölüm 5: Oturarak Geçen Zaman'a gidin)

25. Bu günlerden birinde boş zamanınızda orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde___ saat veya Günde ___dakika

BÖLÜM 5: OTURARAK GEÇEN ZAMAN

Bu bölüm işte, evde, ders çalışırken ve boş zamanlarınızda oturarak geçirdiğiniz zamanla ilgilidir. Bu masada oturarak, bir arkadaşı ziyaret ederken, okurken veya televizyon seyrederek otururken veya yatarken ki oturularak geçirilen zamanları kapsar. Ancak daha önce bahsetmiş olduğunuz bir motorlu taşıt içerisinde oturuş zamanları buna dahil değildir.

26. Geçen 7 gün içerisinde, hafta içinde oturarak ne kadar zaman harcadınız? Günde___ saat veya Günde ___dakika

27. Geçen 7 gün içerisinde, hafta sonunda oturarak ne kadar zaman harcadınız? Günde___ saat veya Günde ___dakika

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

HASTA SAĞLIK ANKETİ-9				
Son 2 hafta içerisinde, aşağıdaki sorunlardan herhangi biri sizi ne sıklıkla rahatsız etti? (Cevabınızı Yuvarlak İçine Alınız)	Hiçbir zaman	Bazı günler	Günlerin yarısından fazlasında	Hemen hemen her gün
1. Bir şeyleri yapmaya az ilgi veya zevk duymak	0	1	2	3
2. Uzgün, depresif veya umutsuz hissetmek	0	1	2	3
3. Uykuya dalmada veya uyumaya devam etmekte zorluk, veya çok fazla uyumak	0	1	2	3
4. Yorgun hissetmek veya enerjinizin az olması	0	1	2	3
5. İştahsızlık veya çok fazla yemek	0	1	2	3
6. Kendinizi kötü hissetmeniz — veya kendinizi başarısız ya da kendinizi veya ailenizi hayal kırıklığına uğrattığınızı düşünmeniz	0	1	2	3
7. Gazete okumak veya televizyon seyretmek gibi faaliyetlerde dikkatinizi toplamakta güçlük çekmeniz	0	1	2	3
8. Başkalarının fark edebileceği kadar yavaş hareket etmeniz veya konuşmanız? Veya tam aksine — normalden çok daha fazla hareket edecek kadar kıpır kıpır veya huzursuz olmanız	0	1	2	3
9. Olmuş olsanız ve ya bir şekilde kendinize zarar verseniz daha iyi olacağınız düşünceleri	0	1	2	3
	0 + _____ + _____ + _____ = Toplam Skor: _____			
Bu sorunlardan herhangi birini işaretlediyseniz, bu sorunlar işinizi yapmanızda, evinizle ilgili işleri halletmenizde veya diğer insanlarla olan ilişkilerinizde ne kadar zorluk yarattı?				
Hiç zorluk yaratmadı Oldukça zorluk yarattı Çok zorluk yarattı Aşırı derecede zorluk yarattı				

Questionnaire: Turkish version of Patient Health Questionnaire-9.

ANKETİ YANITLADIĞINIZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ.