



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

AİLE HEKİMLİĞİ POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN 18 YAŞ ÜSTÜ KİŞİLERDE FİZİKSEL AKTİVİTE DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

UZMANLIK TEZİ

Dr. Bahar KARABAY

Antalya, 2018



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

AİLE HEKİMLİĞİ POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN 18 YAŞ ÜSTÜ KİŞİLERDE FİZİKSEL AKTİVİTE DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

UZMANLIK TEZİ

Dr. Bahar KARABAY

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Melahat AKDENİZ

“Kaynak gösterilerek tezinden yararlanılabilir”

Antalya, 2018

TEŞEKKÜR

Tez çalışmasının planlanması, yürütülmesi ve raporlandırılması aşamasında her kademede gösterdiği desteklerinden dolayı değerli hocam Doç. Dr. Melahat AKDENİZ'e çok teşekkür ederim.

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği uzmanlık eğitimim süresince bana her aşamada yardımcı olan, bilgi ve becerilerimin gelişmesinde emeği geçen değerli hocalarım Doç. Dr. Melahat AKDENİZ ve Dr. Öğr. Üyesi Hasan Hüseyin AVCI'ya teşekkür ederim.

Tez araştırmasının ve uzmanlık eğitimimin her kademesinde yardımlarını esirgemeyen birlikte çalıştığım Aile Hekimliği araştırma görevlisi arkadaşlarım ve Aile Hekimliği anabilim dalı personellerine;

Rotasyon yaptığım kliniklerdeki tüm hocalarıma ve asistan arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Tez çalışmam süresince yardımlarını ve katkılarını her aşamada gösteren sevgili arkadaşım Hanifi KOÇ'a.

Ayrıca bugünlere gelmemi sağlayan, hayatımın her döneminde anlayış gösterip destek veren, gerek tıp eğitimim, gerekse uzmanlık eğitimim süresince yaşadığım her sıkıntıda arkamda durup bana çözüm yolu gösteren, haklarını hiçbir zaman ödeyemeyeceğim sevgili annem, babam ve canım ablama teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
Kısaltmalar Dizini	vi
Şekiller Dizini	vii
Çizelgeler Dizini	viii
1. GİRİŞ ve AMAÇLAR	1
2. GENEL BİLGİLER	7
2.1. Tanımlar	7
2.2. Egzersiz Türleri	9
2.2.1 Dayanıklılık Egzersizleri	9
2.2.2 Kuvvet Egzersizleri	10
2.2.3 Esneklik Egzersizleri	11
2.2.4 Denge Egzersizleri	12
2.3. Fiziksel Aktivite Düzeyinin Değerlendirilmesi	12
2.3.1 Fiziksel Aktivite Şiddeti	12
2.3.2 Fiziksel Aktivitenin Sıklığı ve Süresi	14
2.4. Fiziksel Aktivite Ölçüm Yöntemleri	14
2.4.1 Kriter Yöntemler	15
2.4.2 Objektif Yöntemler	16
2.4.3 Subjektif Yöntemler	18
2.5. Fiziksel Aktivitenin Sağlık Üzerindeki Etkileri	19
2.5.1 Kardiyovasküler Sistem	19
2.5.2 Obezite	20
2.5.3 Kanser	21
2.5.4 Diyabet	21
2.5.5 Depresyon	22

2.5.6	Kemik Sağlığı	22
2.5.7	Fiziksel Aktivitenin Diğer Etkileri	23
2.6.	Fiziksel Aktivitenin Sosyal ve Ekonomik Yararları	23
2.7.	Fiziksel Aktivite Önerileri	24
2.8.	Fiziksel Aktiviteyi Etkileyen Faktörler	25
2.9.	Fiziksel Aktivitenin Aile Hekimliği Açısından Önemi ve Fiziksel Aktivitenin Teşviki	26
2.10.	Fiziksel Aktivite Danışmanlığı	27
3.	GEREÇ VE YÖNTEMLER	30
3.1.	Etik Kurul ve İzinler	30
3.2.	Araştırmanın Tipi	30
3.3.	Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	30
3.4.	Araştırma Evreni ve Örneklem	30
3.5.	Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri	31
3.6.	Çalışmadan Dışlanma Kriterleri	31
3.7.	Araştırmanın Uygulanma Şekli	31
3.8.	Kullanılan Anket	31
3.9.	İstatistiksel İncelemeler	31
4.	BULGULAR	33
4.1.	Hastaların Sosyo-demografik Özellikleri	33
4.2.	Egzersiz Davranış Değişim Basamağı Ölçeğinin Değerlendirilmesi	37
4.3.	Sosyal Çevre Değerlendirmesi	45
4.4.	Egzersizle İlgili Bilgi Düzeyi Değerlendirmesi	48
4.5.	İşle İlgili Aktivite Düzeyinin Değerlendirmesi	51
4.6.	Ulaşım ile İlgili Aktivite Düzeyinin Değerlendirmesi	51
4.7.	Spor Aktiviteleri Değerlendirmesi	52
5.	TARTIŞMA	54
6.	SONUÇ VE ÖNERİLER	65
7.	ÖZET	67
8.	ABSTRACT	68

9. KAYNAKLAR	69
10.EKLER	86
- Etik Kurulu Formu (Ek 1)	86
- Aydınlatılmış Onam Formu (Ek 2)	87
-Araştırma Anketi	91



KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BKİ	Beden Kütle İndeksi
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
FA	Fiziksel Aktivite
GPAQ	Küresel Fiziksel Aktivite Anleti (Global Physical Activity Questionnaire)
KMD	Kemik Mineral Dansitesi
MET	Metabolik Eşdeğer
OECD	Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development)
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
T.C.	Türkiye Cumhuriyeti
VO ₂ max	Maksimum Oksijen Tüketim

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Sekil</u>	<u>Sayfa</u>
4.1. Katılımcıların Cinsiyete Göre Dağılımı	34
4.2. Katılımcıların Yaşa Göre Eğitim Durumları	35
4.3. Katılımcıların Gelir Düzeyine Göre Dağılımları	35
4.4. Katılımcıların Sigara Kullanma Durumuna Göre Dağılımları	36
4.5. Katılımcıların Alkol Kullanma Durumuna Göre Dağılımı	36
4.6. Katılımcıların Düzenli Orta Şiddetli Fiziksel Aktivite Yapma Durumları	38
4.7. Katılımcıların Düzenli Fiziksel Aktivite Yapmama Sebepleri	39
4.8. Erkeklerin Düzenli Fiziksel Aktivite Yapma Durumu	40
4.9. Kadınların Düzenli Fiziksel Aktivite Yapma Durumu	40
4.10. Gelir Düzeyiyle Düzenli Fiziksel Aktivite Yapma Arasındaki İlişki	41
4.11. BKİ ile Düzenli Fiziksel Aktivite Yapma Arasındaki İlişki	41
4.12. Gelecek 6 Ayda Fiziksel Aktivite Yapmayı Düşünenlerin Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı	42
4.13. FA için ‘Amanım Yok’ Cevabını Verenlerin Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	43
4.14. Katılımcılara Göre Sokak ve Caddelerin Aydınlatılma Durumu	46
4.15. Katılımcılara Göre Sokak ve Caddelerde Sahipsiz Köpek Dolaşması Durumu	46
4.16. Katılımcılara Göre Sokak ve Caddelerde Güvenliği Tehdit Eden İnsanların Dolaşma Durumu	47
4.17. Katılımcıların İkamet Yerlerine Göre Egzersiz Yapabilecek Alan/Tesis Değerlendirmesi	48
4.18. Katılımcıların Egzersiz İle İlgili Bilgi Edinme Kaynakları	50
4.19. Katılımcıların Ulaşım Yöntemlerinin Dağılımı	52
4.20. Katılımcıların Düzenli Yaptıkları Fiziksel Aktivite Türleri	53

ÇİZELGELER DİZİNİ

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
2.1. Fiziksel Aktivite Şiddetine Göre MET Değerleri	14
2.2. Fiziksel Aktivite Ölçüm Yöntemleri	15
2.3. Fiziksel Aktivite Önerileri	25
4.1. Çalışmaya katılanların sosyodemografik özellikleri	33
4.2. Katılımcıların beden kütle indeksine göre dağılımı	37
4.3. Egzersiz Davranış Değişim Basamakları Ölçeği Sonuçları	37
4.4. Cinsiyete Göre Fiziksel Aktivite Yapmama Sebepleri	44
4.5. Katılımcıların Trafik Sorunu Olup Olmadığı Konusundaki Düşünceleri	45
4.6. Düzenli FA yapanlar arasında egzersizin faydaları ile ilgili bilgi sahibi olmayla düzenli fiziksel aktivite yapma arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi	49
4.7. ‘Fiziksel Aktivite Haftada En Az Kaç Gün Yapılmalıdır?’ Sorusuna Verilen Cevapların Değerlendirilmesi	50
4.8. Düzenli Yürüyüş Yapanların Yürüyüşe Başlama Zamanına Göre Dağılımı	53

1.GİRİŞ VE AMAÇLAR

Bireylerin bedensel ve ruhsal gelişimini sağlayan temel araçlardan biri olan fiziksel aktivite, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından, enerji harcanması gerektiren, iskelet kasları tarafından üretilen herhangi bir bedensel hareket olarak tanımlanmaktadır (1).

Fiziksel aktivite terimi hatalı olarak egzersizle aynı anlamda kullanılmaktadır. Egzersiz, fiziksel dinçliğin bir veya daha fazla bileşeninin iyileştirilmesi veya sürdürülmesinin amaçlandığı planlanmış, yapılandırılmış, tekrarlayan ve amaçlı olan bir fiziksel aktivite alt kategorisidir. Fiziksel aktivite, egzersizle birlikte bedensel hareketleri içeren ve oyun oynama, çalışma, aktif ulaşım, ev işleri ve eğlence aktivitelerinin bir parçası olarak yapılan diğer etkinlikleri de içerir (2).

Fiziksel aktivitenin önemli sağlık yararları vardır ve bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesine ve yönetilmesine katkı yapmaktadır. Fiziksel aktivite genetik etmenlerden bağımsız olarak uzun yaşamla ilişkilidir. Düzenli olarak yapılan fiziksel aktivitenin yararları pek çok çalışmada gösterilmiştir. Erişkinlerde ve hatta yaşlı erişkinlerde düzenli ve uygun fiziksel aktivite düzeyleri hipertansiyon, hiperlipidemi, koroner kalp hastalığı, iskemik inme, diyabet, anksiyete ve depresyon, osteoporoz, meme ve kolon kanseri, fibromiyalji, depresyon riskini ve düşme riskini azaltmakta; kemik sağlığını, işlevsel sağlığı ve ruhsal sağlığı iyileştirmektedir (3-11). İşte, evde ya da herhangi bir yerde, haftada 150 dakikadan daha fazla orta düzeyde ya da 60 dakika ağır düzeyde fiziksel aktivitenin koroner arter hastalığı riskini yaklaşık olarak %30 oranında azalttığı bildirilmektedir (11).

Fiziksel aktivite enerji harcamalarının da önemli bir belirleyicisidir ve bu nedenle enerji dengesi ve ağırlık kontrolü için temel önemdedir (2). DSÖ fiziksel inaktivitenin (fiziksel aktivite yokluğu) küresel mortalite için %6 oranı ile başta gelen dördüncü risk etmeni olduğunu bildirmektedir (1, 2). Birinci sırada %13 oranı ile hipertansiyon, ikinci sırada %9 oranı ile tütün kullanımı, üçüncü sırada %6 oranı ile yüksek kan şekeri vardır. Fiziksel aktivite yokluğu ile ilişkili olan aşırı kilo ve obezite %5'lik oranla beşinci sırada yer almaktadır (12).

Düzenli fiziksel aktivite pek çok kronik hastalığı önlerken fiziksel aktivite azlığı ya da yokluğu pek çok kronik hastalık için risk etmenidir (13). Ayrıca fiziksel aktivite yokluğunun meme ve kolon kanserlerinin yaklaşık %21-25'i, diyabetin %27'si, iskemik kalp hastalığı yükünün yaklaşık %30'u için temel neden olduğu tahmin edilmektedir (1). Yetersiz düzeyde aktif olan kişiler yeterince aktif olanlara göre %20-30 daha fazla ölüm riskine sahiptir (2). İkibin ondört yılında yayınlanan Türkiye Sağlık Raporu'nda stresli olaylarla baş etme yöntemi olarak da yapılması gerekenler arasında fiziksel aktivite ön planda gösterilmektedir (14).

Fiziksel aktivitenin yararları çok eski çağlardan beri bilinmektedir. Bir eski Çin atasözü "Yemeklerden sonra yürüyüşe çıkın ve eczaneye gitmeniz gerekmesin" demektedir. Antik Anadolu ve Yunan tıbbında fiziksel iyilik, dinçlik ve sağlıklı aktif yaşam biçimi vurgulanmıştır (11).

Günümüzde kardiyovasküler hastalıklar ve diğer kronik hastalıkların tedavi ve önlenmesinde fiziksel aktivitenin yararının kanıtlanmasına rağmen tüm dünyada kişiler yeterli fiziksel aktivite yapmamaktadır. DSÖ'ne göre tüm dünyada toplumların %60'dan fazlası ve her 4 erişkinden biri yetersiz aktivite yapmaktadır (2, 11). İkibinon yılında yapılan araştırmaya göre, küresel çapta, 18 yaş ve üzerindeki erişkinlerin yaklaşık %23'ü yeterince aktif değildir (erkeklerde %20, kadınlarda %27). Yüksek gelirli ülkelerde erkeklerin %36'sı, kadınların %35'i; düşük gelirli ülkelerde ise erkeklerin %12'si, kadınların %24'ü yetersiz fiziksel aktivite yapmaktadır (2). ABD'de yapılan çalışmalara göre erişkinlerin %54,1'i yeterli fiziksel aktivite yapmamaktadır (15). Brezilya'da farklı kentlerde yapılan çalışmalarda erişkinlerin %40 ila %70'inin yeterli fiziksel aktivite yapmadığı saptanmıştır (16).

Avrupa'da en yüksek düzenli fiziksel aktivite yapma oranı nüfusunun %76'sı ile Finlandiya'ya aittir. Onu %72 ile İsveç takip etmektedir. Bu ülkeleri Hollanda (%52), Fransa (%43) Almanya (%39), İtalya (%27) izlemektedir (17).

Türkiye'de ise bu konuda yapılan çalışmalarda oranların oldukça düşük olduğu görülmektedir. Sağlık Bakanlığı, Türkiye'de Sağlığın Geliştirilmesi Araştırma Raporu 2013'e göre 18 yaş üzeri bireylerin %22'si orta düzeyde düzenli fiziksel aktivite yapmaktadır. Bu oran kadınlarda %20, erkeklerde

%25'tir. Hafif düzeyde fiziksel aktiviteye ise kadınlar erkeklerden daha fazla katılmaktadır. Katılımcıların sadece %59,9'u evlerine yakın bölgede yürüme olanağı olabilecek bölgelerin olduğunu söylemiştir. Fiziksel aktivite yapılabilecek yer olarak en çok halka açık park bulunmakta, bunu yürüyüş yolları takip etmektedir (18).

Bu veriler bize dünya çapında ölümlerin önde gelen dördüncü nedeni olan inaktivitenin üzerinde daha fazla durulması ve küresel bir sorun olarak değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Amerikan Spor Hekimliği Koleji; her Amerikalı erişkinin, haftanın her günü 30 dakika veya daha fazla orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapması gerektiğini belirtmiş, bu durumun sağlık üzerine olan olumlu etkileri üzerinde durmuştur (19). DSÖ üyesi devletler, "Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Önlenmesi ve Kontrolü için Küresel Eylem Planı 2013-2020" çerçevesinde fiziksel hareketsizliği %10 oranında azaltmak için anlaşmışlardır (20).

Türkiye Cumhuriyet Anayasası'nda da bu durum şu şekilde belirtilmiştir: "Devlet, her yaştaki Türk vatandaşlarının beden ve ruh sağlığını geliştirecek tedbirleri alır, sporun kitlelere yayılmasını teşvik eder" (21). Bu kapsamda Türkiye'de 2014 yılı "Sağlıklı Yaşam İçin Hareket Yılı" ilan edilmiştir. İl Halk Sağlığı Müdürlükleri koordinatörlüğü ile "Sevdiklerimizle Sağlıklı Yaşama Yürüyoruz" etkinliği 29 Aralık 2013'te tüm illerde gerçekleştirilmiştir. Ancak, bu etkinlikler kısmi farkındalık sağlasa da yeterli gelmemektedir (14).

Son zamanlarda hızla artan teknolojik gelişmeler bireyleri hareketsizliğe yöneltmiştir. DSÖ'nün araştırmasında fiziksel inaktivite nedenleri olarak boş zamanların fiziksel aktivite ile değerlendirilmesinin yetersizliği, mesleki ve ev içi aktivitelerde sedanter davranışlarda artma bildirilmektedir. Ayrıca ulaşımın pasif modellerinde artış da yetersiz fiziksel inaktiviteye katkıda bulunmaktadır. Kentleşmenin artması fiziksel aktiviteye katılımı engelleyebilen şiddet, trafik yoğunluğu, düşük hava kalitesi ve hava kirliliği, yeşil alanların, yürüme yollarının ve rekreasyonel kurumların eksikliği gibi pek çok çevresel etmenle sonuçlanmaktadır (2,11). Fiziksel aktivite yetersizliği için en sık bildirilen nedenlerden biri de yoğun iş temposudur. Yoğun iş temposu içinde bile fiziksel

olarak aktif olunabileceği bildirilmektedir. ABD Leeds Üniversitesi iş yerinde fiziksel aktiviteyi artırmaya yönelik girişimler yayınlamıştır (22).

DSÖ tüm dünyada fiziksel aktif kişilerin oranının artırılması için ülkelere çağrıda bulunmuştur (20). Dünya Sağlık Asamblesi 2004’de benimsenmiş olan “Diyet, Fiziksel Aktivite ve Sağlık Üzerine Küresel Strateji” tüm dünyada fiziksel aktiviteyi artırmak için gerekli eylemleri tanımlamaktadır. Strateji, paydaşları, fiziksel aktiviteyi artırmak için küresel, bölgesel ve yerel düzeylerde harekete geçmeye çağırmaktadır. Fiziksel hareketsizlikle mücadele politikaları ve planları, DSÖ üyesi devletlerin yaklaşık %80’inde geliştirilmiştir, ancak bunlar 2013’te ülkelerin yalnızca %56’sında faaliyete geçmiştir (2, 20).

DSÖ ayrıca 2010’da yayınladığı “Sağlık için Fiziksel Aktiviteye dair Öneriler” belgesinde fiziksel aktivite yolu ile bulaşıcı olmayan hastalıkların birincil korumasına odaklanılmasını önermiştir. Bu öneriler küresel olarak önerilen fiziksel aktivite düzeylerine ulaşmak için farklı politik seçenekler içermektedir (20).

Fiziksel aktivitenin artırılmasında birey, aile, sağlık bakım kurumları ve hükümetlerin iş birliği yapması gerekir. Toplumun fiziksel aktivite düzeyinin artırılmasında, merkez ve yerel yönetimlere önemli görev ve sorumluluklar düşmektedir. Destekleyici çevrelerin oluşturulmasında sorumluluğu olan kurum ve kuruluşların (Yerel Yönetimler, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Gençlik ve Spor Bakanlığı, Millî Eğitim Bakanlığı vb.) sorumlulukları çerçevesinde hareket etmeleri önemlidir. Fiziksel aktivite yapmayı daha kolay tercih edilebilir hâle getirecek yerel yönetim politikaları, fiziksel aktivitenin artırılmasında, özellikle etkilidir ve uzun vadede maliyet etkin olduğu gösterilmiştir (23). Örneğin; yerel yönetimlerin taşıt trafiği hızının azaltılması ve güvenli bisiklet ve yürüyüş yollarının oluşturulması yönünde politikalar uygulaması, fiziksel aktiviteyi arttıracak için geniş anlamda kronik hastalıkların önlenmesi ve kontrol altına alınmasını sağlayabilmektedir (1,23).

Bireyler de kendi sağlıklarının sorumluluğunu üstlenmelidir. Daha sağlıklı yaşam isteyen bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini artırmaları için aktif çaba göstermeleri önemlidir. Fiziksel aktivite her ortam ve koşulda yaşam tarzı hâline getirilmelidir. Hastaların yılda ortalama 4 kez ziyaret ettikleri aile hekimleri

hastalarının bu yönde destekleme şansına sahiptir. Aile hekimleri hastalarına sağlıklı yaşam biçimlerini benimsemelerinde önerilerde bulunabilir ve onlara danışmanlık yapabilirler (24).

Orrow ve arkadaşlarının İngiltere’de yaptığı randomize kontrollü çalışmaların derlemesi ve metaanalizinde birinci basamağa dayalı fiziksel aktiviteyi artırmanın etkinliği değerlendirilmiştir (25). Birinci basamağa başvuran sedanter erişkinlere fiziksel aktivite danışmanlığı verilmesi 12 ayda fiziksel aktivite düzeylerini önemli oranda artırmıştır. Bu metaanalize göre birinci basamak sedanter erişkinler arasında fiziksel aktiviteyi artırmada iyi konumdadır. Gelişmiş ülkelerde erişkinlerin %80’i aile hekimlerini yılda en az bir kez ziyaret etmektedir ve hastalar birinci basamak sağlık çalışanları ile sağlığı geliştirme konularını tartışmada isteklidir. Birinci basamakta çalışan aile hekimleri hastaları ile güvene dayalı uzun süreli ilişki bağlamında fiziksel aktiviteyi artırma dahil yaşam biçimi değişiklikleri yapmalarında etkin rol oynamaktadırlar (26).

Standart protokol kullanarak toplumun fiziksel aktivite düzeylerinin araştırılması pek çok toplumdaki fiziksel aktivite yokluğu ile ilgili mevcut endişelere karşı halk sağlığı yanıtının önemli ve gerekli bir parçasıdır. Toplumlardaki fiziksel aktivite araştırması sıklıkla anketler kullanılarak yapılmaktadır. Anketlerle çalışma göreceli olarak ucuz ve uygulaması kolaydır. Yaklaşık 10 yıl önce DSÖ fiziksel aktivite gözlemi için Küresel Fiziksel Aktivite Anketi’ni (GPAQ) geliştirmiştir. O zamandan beri GPAQ’nın, geçerli ve güvenilir olduğunu gösteren birçok araştırma yapılmıştır. Aynı zamanda kültürel ve diğer farklılıkları dahil etmek için uyarlanabilir olduğu da gösterilmiştir. GPAQ, yoğunluk, süre ve sıklık gibi fiziksel aktivitenin çeşitli bileşenlerini kapsar ve fiziksel etkinliğin yapıldığı üç alanı (mesleki fiziksel aktivite, ulaşım ile ilgili fiziksel aktivite ve isteğe bağlı veya boş zaman süresi içindeki fiziksel aktivite) değerlendirir. Anket aralarında Türkçe’nin de olduğu pek çok dile çevrilmiştir (27).

Biz bu çalışmada Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Aile hekimliği polikliniklerine herhangi bir nedenle başvuran 18 yaş ve üstündeki kişilerin fiziksel aktivite yapma konusundaki durumlarını, tutumlarını öğrenmek, fiziksel aktivite yapma konusundaki engelleri saptamak, fiziksel aktiviteyi

artırmak için neler yapılabileceğini belirlemek istedik. Bu amaçla bir anket hazırladık. Anketin hazırlanmasında GPAQ anketinden de yararlandık. Hazırlanan anketin anlaşılabilirliği, okunabilirliği ve uygulanabilirliğini değerlendirmek için bir pilot çalışma yaptık. Pilot çalışmada saptanılan aksaklıklar ve öneriler doğrultusunda ankete son şeklini verdik.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Tanımlar

Fiziksel aktivite, spor ve egzersiz kelimeleri genellikle eş anlamlı olarak düşünülmektedir. Ancak, sıklıkla birbirlerinin yerine kullanılsalar da bu üç kavram farklı anlamlar ifade etmektedir. Egzersiz ve spor fiziksel aktivitenin alt sınıfları olarak gösterilmektedir (2,28,29).

Fiziksel aktivite (FA); Dünya sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından, enerji harcanması gerektiren iskelet kasları tarafından meydana getirilen herhangi bir bedensel hareket olarak tanımlanmaktadır (1,28). Fiziksel aktivite, egzersiz yanında bedensel hareketleri içeren ve oyun oynama, çalışma, aktif ulaşım, ev işleri ve eğlence aktivitelerinin bir parçası olarak yapılan diğer etkinlikleri de içerir. Sonuç olarak fiziksel aktivite iskelet kasları kullanılarak enerji harcanan tüm hareketleri kapsamaktadır (2). Ancak fiziksel aktivite teriminin hareketin özel yönlerini ya da kalitesini vurgulaması gerekmez. Terim, tüm türleri, yoğunlukları ve alanları kapsamaktadır. “Fiziksel aktivite” terimi, sıklıkla, orta-şiddetli yoğunluktaki fiziksel aktivite formları için kısa el tanımlaması olarak kullanılmakla birlikte, tüm yoğunluklar için de “fiziksel aktivite” terimi kullanılmalıdır. Belirli bir yoğunluk aralığı hakkında konuşurken, hareketsiz davranış, hafif, orta, güçlü veya orta-şiddetli gibi daha spesifik tanımlayıcılar kullanılmaktadır (28).

Egzersiz; bireyin istemli ve planlı bir şekilde, fiziksel dinçliğin bir veya daha fazla bileşeninin korunması, iyileştirilmesi ve sürdürülmesini sağlayan tekrarlı fiziksel aktivitedir. Egzersiz, fiziksel dinçlik, fiziksel performansı veya sağlığı geliştirmek veya sürdürmek için planlanır ve yapılandırılır. Egzersiz, fiziksel aktivite gibi, tüm yoğunlukları kapsar. Egzersiz sözcüğü, fiziksel aktivite terimi gibi, orta-şiddetli yoğunlukta fiziksel aktivite anlamına gelen bir şekilde sıklıkla kullanılmıştır. Ancak, egzersizi tartışırken veya tarif ederken yoğunluğu belirtmek tercih edilir. Bazı kaynaklara göre düzenli yapılan fiziksel aktivitelerin tümü egzersiz olarak kabul edilebilir (26, 28).

Fiziksel inaktivite; DSÖ tarafından fiziksel aktivite yokluğu olarak tanımlanır (1).

Egzersiz sayılmayan fiziksel aktivite; egzersiz olmayan tüm fiziksel aktiviteleri kapsayan bir ifadedir. Fiziksel aktivitenin çeşitli tiplerini ve yoğunluklarını ifade etmek için ve çoğunlukla çok hafif yoğunluklu fiziksel aktiviteyi tanımlamak için kullanılmıştır (28).

Spor; bireysel ya da takım olarak yapılan belirli kurallarla yönetilen, fiziksel efor ve/veya fiziksel beceri gerektiren, bireyin kendi kendisini ya da rakibini geçmesini hedefleyen fiziksel aktivitelerdir (27).

Sedanter (oturğan) davranış; otururken, uzanırken veya yatarken enerji harcaması 1,5 veya daha az MET ile karakterize edilen herhangi bir uyanık durumdaki davranıştır. Ofiste oturarak çalışma, araba kullanma ve televizyon izleme, video seyretme ya da eğlence amaçlı bilgisayar kullanma hareketsiz davranışların örnekleridir (28). Sedanter davranış kardiyometabolik sağlık için bağımsız bir risk etmenidir (30).

Fiziksel uygunluk (Physical Fitness, Kondisyon); bireylerin günlük işlerini, orta ve ağır fiziksel aktiviteyi yorgunluk duymaksızın yapabilmesi olarak tanımlanmaktadır. Fiziksel uygunluk, bir kişinin belirli egzersizleri veya işlevleri yerine getirme yeteneğini yansıtan ve şimdiki ve gelecekteki sağlık sonuçlarıyla ilgili olan bir durumdur ve iskelet kasının kuvveti, gücü, esnekliği, yeterliliği, dengesi, vücut kompozisyonu ve kardiyorespiratuvar uygunluğunu içerir Eş anlamlı olarak kondisyon sözcüğü de kullanılmaktadır. Yaşam boyu düşük fiziksel uygunluk düzeyi hastalıklar ve erken ölüm için çok önemli bir risk faktörüdür (28, 31).

Fiziksel uygunluk cinsiyet, yaş, genetik, kişisel davranışlar, çevre, egzersiz ve yeme alışkanlıklarından etkilenmektedir. İlk üçü değiştirilemez parametreler iken diğerlerini değiştirmek kişinin elindedir. Fiziksel uygunluk iyilik hali ve sağlıklı olmak için ana unsurdur (31).

Bireylerin hızlı bir büyüme gösterdiği çocukluk ve erişkinlik dönemi arasında olan ergenlik döneminde fiziksel uygunluk düzeyinin belirlenmesi sağlıklı bireyler yetişmesi için önemlidir. Bu değişim fiziksel aktivitenin düzeyini etkilediği gibi, fiziksel uygunluk parametreleri olan esneklik, kuvvet, vücut kompozisyonu ve aerobik dayanıklılığı etkilemektedir (31).

2.2. Egzersiz Türleri

Fiziksel aktiviteler, fiziksel uygunluğu geliştirme özelliklerine göre dayanıklılık egzersizleri (aerobik egzersizler), kuvvet egzersizleri (direnc egzersizleri), esneklik egzersizleri, denge egzersizleri olarak sınıflandırılır (23, 31).

2.2.1. Dayanıklılık Egzersizleri

Aerobik aktiviteler olarak da adlandırılan dayanıklılık aktiviteleri, kişilerin deltoid, biceps, triceps, hamstringler ve gastroknemiyus gibi büyük kaslarını uzun süre ritmik şekilde hareket ettirdikleri fiziksel aktivitelerdir. Dayanıklılık (endurans) uzun süre iş yapabilme ve devam ettirebilme yetisidir (28). Dayanıklılık egzersizleri, amacın dayanıklılığı arttırmak olduğu faaliyetlerdir. Büyük kas grupları genellikle dahil edilir ve aktivite birkaç dakikadan fazla sürdürebilecek bir hızda gerçekleşir (32). Bu egzersizlerin belirli bir sürede, şiddette ve sıklıkta yapılması gereklidir. İnsanların dayanıklılığı geliştikçe, tüm fiziksel aktivitelerini daha uzun süre sürdürebilir, yorulmadan gerçekleştirebilirler (23).

Dayanıklılığı belirleyen sistem aerobik sistemdir. Aerobik, oksijene ihtiyaç duyan demektir. Aerobik egzersizler ile oksijen sistemi gelişir. Metabolik ya da enerji üreten süreçlerin oksijen kullanımıyla ilgilidir. Aerobik egzersizler kalp ve akciğerlerin daha fazla çalışmasına neden olmaktadır. Tempolu yürüme, koşma, bisiklete binme, merdiven çıkma, genel bahçe işleri, tenis oynama, dans etme ve yüzme gibi aktiviteler maksimum oksijen tüketimini arttıran aerobik egzersiz türleridir (33). Aerobik egzersiz esnasında soluk alıp verme hızlanmakta ve derinleşmekte, kalp atım hızı ve kasılma kuvveti artmaktadır (34). Aerobik aktiviteler, ihtiyaç duyulan dokulara oksijen ve glukozun verilme kapasitesini artırdığı gibi kardiyovasküler sistemde verimliliği arttıran (örneğin, periferik direnc azalması, atım hacminin artması, kapiller dansitenin artması gibi) birçok değişikliğe neden olmaktadır. Aerobik aktiviteler, hareket için kullanılacak substratlardan enerji açığa çıkaran hücresel sistemleri de geliştirirler (35). Aerobik kapasite, oksijen taşıma ve kullanma yeteneğidir ve kardiyak ve pulmoner sistemlerin uyumuna bağlıdır. Aerobik kapasite aynı zamanda kardiyorespiratuvar

dinçlik, maksimum oksijen tüketimi (VO_{2max}) ve kardiyovasküler dayanıklılık ile eş anlamlı olarak kullanılmaktadır. Aerobik kapasite, oksijen sisteminin ve kardiyorespiratuvar sistemin fonksiyonel kapasitesinin bir ölçümüdür; genellikle VO_{2max} ($mlO_2/kg/dk$) veya metabolik denklik birimi (MET) olarak ifade edilmektedir (34).

2.2.2. Kuvvet Egzersizleri

Kuvvet, Türk dil kurumu sözlüğünde durgunluğu harekete ya da hareketi durgun bir duruma çeviren etken, direnci kıran veya direnç doğuran özellik olarak tanımlanmıştır (36).

Kuvvet egzersizleri, vücudun kas sisteminin mevcut olan bir karşıt kuvvete karşı hareket etmesini gerektirir (37). Kuvvet egzersizleri, kas gücünü, dayanıklılığını veya ikisini birden geliştirmek için giderek artırılan direncin kullanıldığı bir egzersiz türüdür. Bu tür egzersiz yağsız kas kütlelerini artırıp, vücut yağ oranını düşürmektedir (37,38).

Kuvvet aktiviteleri, kasın güçlü bir şekilde kasılmasını gerektiren aktivitelerdir. Belirli bir kas gücü gerektirirler. Yerden bir eşya kaldırmak, yük taşımak, ağır bir cismi çekmek veya itmek gibi aktiviteler, squat hareketleri kuvvet egzersizlerine örnektir. Kuvvet arttıkça egzersizin yapılabilirliği artmaktadır (37).

Kuvvet egzersizlerine örnek olarak; merdiven çıkmak, sırtta çanta taşımak, kol kasları için şınav çekmek, ağırlık taşımak, direnç bantları ile çalışmak, karın kasları için mekik çekmek gibi aktiviteler verilmektedir (23,33). Bu aktivitelerin çoğunluğu günlük yaşam içerisinde de sıklıkla zorunlu olarak yapılmaktadır. Bu nedenle, günlük yaşamda bu aktiviteleri, daha kolay yapabilmek ve daha sağlıklı bir yaşam sürdürebilmek için kas kitle ve kuvvetinin artırılması ve/veya korunması çok önemlidir (23, 37).

Bu aktiviteler kas ve kemik kütlelerini arttırmakta, kaybını da önlemektedir. Sadece kas gücü ve kütlelerini geliştirmez, aynı zamanda dengeyi, koordinasyonu ve çevikliği geliştirirler; yaşlılarda düşme riskini azaltırlar (39). Kuvvet aktiviteleri tüm bunların yanında vücut yağ oranını azaltırlar (40). Kuvvet aktiviteleri yapılırken karın, sırt-bel, omuz-kol ve kalça-bacak kasları gibi bedenin

önemli ve büyük kaslarının kuvvetlendirilmesi hedeflenir. Tekrarlar arttıkça egzersizin şiddeti de artırılır (33). Bu nedenle kuvvet aktivitelerinin dengeli bir biçimde yapılması, yalnızca tek bölge üzerinde durulmaması önerilmektedir (39).

Kuvvet eğitimi ile ilgili yapılan bir meta-analizin genel sonuçları, progresif yüksek yoğunluklu direnç eğitiminin, postmenopozal kadınlarda kalça ve omurga kemik mineral dansitesini (KMD) iyileştirmek ya da korumak için etkili olduğunu göstermektedir (41).

2.2.3. Esneklik Egzersizleri

Esneklik, eklemlerin geniş açıda hareket edebilmesidir. Esneklik (germe) egzersizleri eklem hareket açıklığını artıran egzersizlerdir ve bireyin esnek bir vücuda sahip olması, günlük yaşam hareketleri sırasında rahat hareket etmesini sağlamaktadır. Örneğin öne veya arkaya eğilmek, rahatça oturup kalkabilmek, yatabilmek esneklikle mümkün olmaktadır (23). Kasları rutin olarak uzatmak onları daha uzun ve daha esnek yapmakta, bu da hareket açıklığını artırmakta ve ağrıyı ve yaralanma riskini azaltmaktadır (42).

Germe ve esneklik egzersizleri statik veya dinamik olarak sınıflandırılmaktadır. Statik gerdirme, vücut pozisyonunu kasları uzatan bir şekilde tutmayı, pozisyonları toleransa göre ve belirli bir süreye kadar korumayı; dinamik gerdirme, kas uzamasını indükleyen yavaş ve tedbirli hareketleri içermektedir. Bu egzersizler kas boyunun uzamasında ve kas kuvvetinin artışında etkilidirler (43). Yoga, Pilates ve Tai Chi gibi egzersiz çeşitleri gerilme ve esneklik sağlarken, aynı zamanda katılımcıyı fiziksel ve psikolojik rahatlama veya gerginlik konusunda bir “zihin-beden” bilinciyle meşgul etmektedir. Bu tür modalitelerde, germe ve esnekliğe dinamik ve statik yaklaşımlar kullanılmaktadır (44).

Tai chi, geleneksel Çin tıbbında yer alan ve bir savaş sanatı olarak ortaya çıkmış ve yüzyıllar boyunca uygulanmış bir antik disiplindir. Bu karmaşık, çok bileşenli zihinsel müdahale, sağlığı ve zindeliği teşvik etmek için fiziksel, psikososyal, ruhsal ve davranışsal unsurları birleştirmektedir (45).

Genel bir egzersiz programında esneklik egzersizlerine haftada 3 ya da 4 gün yer verilmesi; her bir germe egzersizinin en fazla 60 saniye süreli ve 2-4 kez

tekrar edilmesi; esneklik arttıkça hem germe süresi hem de hareket sayısının artırılması önerilmektedir (44). Egzersize başlamadan önce, kaslara gelen kan ve oksijen miktarını artırıp onların değişime hazır hale getirilmesi için, kasların birkaç dakika dinamik gerginlikle ısıtılması gerekmektedir. Daha sonra boyun, omuz, alt sırt kasları, dirsek, el bileği, kalça, diz, ayak bileği için statik uzanmalar yapılır (44).

2.2.4 Denge Egzersizleri

Denge, bedenimizin düşmeden durabilme ve düzgün hareket edebilme yeteneğidir. Bunun için birçok sistemin uyum içinde çalışmasının yanında kasların da yeteri kadar kuvvetli olması gerekmektedir. Parmak ucunda yürümek, tek ayak üzerinde durmak, kaygan bir zeminde düşmeden yürüyebilmek, ayakta saçların göz kapalı yıkanması için dengede durabilmek şarttır. İyi bir dengeye sahip olmak, düşme riskini azaltmaktadır (46).

Dengenin gelişebilmesi için düzenli denge egzersizleri yapılması önerilmektedir (23). Özellikle yaşlılarda düşmelerin önlenmesi için yapılan çoğu egzersiz programında güçlendirme ve denge egzersizleri önemli yer tutmaktadır. Kas kuvvetini, esnekliğini ve dayanaklığını geliştiren egzersizler dengeyi de olumlu yönde etkilemektedir. Düz bir çizgi üzerinde topuk parmak yürüyüşü dinamik denge egzersizlerine örnek verilebilir. Gözler kapalıyken yapılan denge egzersizleri günlük yaşam aktivitelerine de yardımcı olmaktadır (46).

2.3. Fiziksel Aktivite Düzeyinin Değerlendirilmesi

Fiziksel aktivite düzeyini belirlerken fiziksel aktivitenin tipi, şiddeti, sıklığı ve süresi gibi fiziksel aktivitenin bileşenleri dikkate alınmaktadır. Fiziksel aktivite kişiye özel seçilmelidir. Her bireyin egzersiz toleransının farklı olduğu ve bu tolerans uygun eğitim ile artırabileceği bilinmektedir (47).

2.3.1. Fiziksel Aktivite Şiddeti

Fiziksel aktivite şiddeti, bir aktiviteyi yapmak için gereken çabanın büyüklüğünü belirtir. Farklı fiziksel aktivitelerin şiddeti kişiden kişiye

değişmektedir. Fiziksel aktivitenin şiddeti bireyin uyumuna ve daha önceki egzersiz deneyimine bağlıdır ve kişiden kişiye farklılık göstermektedir. Fiziksel aktiviteler şiddetlerine göre hafif, orta ve yüksek olarak üç grupta değerlendirilmektedir (48).

Fiziksel aktivitenin şiddeti MET değeri ile gruplanır. MET bir kişinin çalıştığı durumdaki metabolik hızının dinlenmiş durumdaki metabolik hıza oranıdır. Bu tanıma göre bir MET sakin bir şekilde otururken harcanan enerji olarak tanımlanmaktadır ve saatte 1 kcal/kg kalori harcanmasıyla eş değer tutulmaktadır. Belirli bir fiziksel aktivitenin metabolik hızının, istirahat metabolik hızına bölünmesi o aktivitenin ortalama MET değerini verir. İstirahat oksijen tüketimi 1 MET'e eş değerdir. ABD Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC) ve Amerikan Spor Hekimliği Koleji (ACSM) tarafından fiziksel aktivite için MET değerleri hafif (<3 MET), orta şiddetli (3-5.9 MET), şiddetli (6-8 MET) ve çok şiddetli (>8 MET) olarak dört ayrı şiddet kategorisine ayrılmıştır (49).

Düşük şiddetteki fiziksel aktiviteler, yavaş yürüyüş, ev işleri, masa başı işleri, kişisel hijyen aktiviteleri gibi solunum ve kalp atım sayısının dinlenmeye göre biraz daha fazla olduğu çok az çaba gerektiren günlük aktivitelerdir (23, 28, 49).

Orta şiddetteki aktiviteler ise solunum ve kalp atımı sayısının normalden daha fazla olduğu, kasların belirli derecede zorlanmaya başladığı, orta dereceli çaba gerektiren aktivitelerdir. Aktivite esnasında kişi konuşabilir ancak şarkı söyleyemez. Orta şiddetli fiziksel aktivite yaklaşık olarak 3-6 MET değerine tekabül eder. 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 (23,28,49).

Yüksek şiddette aktivite süresince solunum ve kalp atım sayısı normalden çok daha fazla artar ve kaslar daha fazla zorlanır, çok fazla çaba gerektiren aktivitelerdir. Yüksek şiddetli aktivite esnasında kişi ancak birkaç kelime konuşabilir. 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 şiddette aktiviteye örnektir (23,28,49).

Aşağıdaki çizelgede farklı aktivitelerin karşılık geldiği MET değerleri belirtilmiştir (28,49)

Çizelge 2.1. Fiziksel Aktivite Şiddetine Göre MET Değerleri

Fiziksel Aktivite Şiddetine Göre MET değerleri					
Hafif Şiddetli Aktiviteler (<3MET)		Orta Şiddetli Aktiviteler (3-6MET)		Yüksek Şiddetli Aktiviteler (>6MET)	
Dinlenme	1 MET	Jimnastik	3.5 MET	Koşma	9.8 MET
Kitap okuma	1.3 MET	Bebek arabası itme	4 MET	Bisiklete binme	7.5 MET
Yavaş yürüyüş	2 MET	4.8km/sa hızla yürüme	3.3 MET	Merdiven çıkma	7 MET
Televizyon izleme	1.3 MET	Dans etme	5 MET	İp atlama	12.3 MET
Alışveriş yapma	2.3 MET	Kondisyon egzersizleri	3.5 MET	Yüzme (normal hız)	7 MET
Kaynak: 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report ve 2011 Compendium of Physical Activities: a second update of codes and MET values kaynaklarından oluşturularak hazırlanmıştır.					

2.3.2. Fiziksel Aktivitenin Sıklığı ve Süresi

Sıklık: Egzersizin haftada kaç kez yapıldığını belirtmektedir.

Süre: Egzersizin bir seansının ne kadar sürdüğünü göstermektedir.

Fiziksel aktivite günlere yayılarak, belirli bir dönem değil de sürekli yapıldığında, daha verimli sonuçlar alındığı gösterilmiştir (50).

2.4. Fiziksel Aktivite Ölçüm Yöntemleri

Fiziksel aktivitenin ölçümü ve değerlendirilmesi, kişiye ve sağlık durumuna uygun aktivitelerin belirlenmesi, sağlığın geliştirilmesi için sağlık politikaları oluşturulması ve bireylerin fiziksel aktiviteye teşvik edilmesi açısından önemlidir (51). Değerlendirmede kullanılan tek bir standart yöntem olmamakla birlikte değerlendirilmede kullanılan farklı yöntemlerin çoğu enerji tüketim miktarı üzerinde odaklanmaktadır. Fiziksel aktivite düzeyinin belirlenmesinde kullanılan ölçüm yöntemleri kriter yöntemler, objektif yöntemler, subjektif yöntemler olmak üzere üç başlığa ayrılmaktadır (52):

Çizelge 2.2. Fiziksel Aktivite Ölçüm Yöntemleri

Kriter yöntemler	Objektif yöntemler	Subjektif yöntemler
• Direkt kalorimetre • İndirekt kalorimetre • Çift katmanlı su yöntemi • Doğrudan gözlem	• Kalp hızı monitorizasyonu • Pedometre • Akselerometre	• Günlük • Kayıtlar • Anketler
Kaynak: Pinheiro Volp AC, Esteves de Oliveira FC, Duarte Moreira Alves R, Esteves EA, Bressan J. Energy expenditure: components and evaluation methods. Nutr Hosp. 2011; 26(3): 430-440.		

2.4.1 Kriter Yöntemler

Direk Kalorimetre vücut ve çevre arasındaki ısı alışverişinin ölçümü ile harcanan enerji doğrudan belirlenmesi yöntemidir. Bu yöntem, vücut tarafından salınan hissedilen ısıyı ve ayrıca solunum ve deri yoluyla salınan su buharını ölçmektedir. 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 (52).

İndirekt Kalorimetre Yüzde 1'den daha düşük bir hataya sahip, invaziv olmayan bir yöntemdir. Yüksek tekrarlanabilirliğe sahiptir ve altın standart bir yöntem olarak kabul edilmiştir. Bu yöntem bazal enerji tüketimini ve dinlenme esnasındaki enerji tüketimini tahmin etmeyi sağlamakta 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 (52). Solunan oksijen miktarı, özel solunum aracı kullanılarak ölçülmekte ve buna göre belirli sürede ve durumda enerji harcaması hesaplanmaktadır. Komplike ekipman ve eğitimli personel gerektirmesi, nispeten karmaşık ve pahalı olması dezavantajlarıdır (53).

Çift Katmanlı Su yöntemi kontrol altına alınmayan bireylerin toplam enerji harcamasını ölçmek için doğru ve kesin bir yöntemdir. Rutinlerinde hiçbir değişiklik olmadan, harcanan enerjinin birkaç gün veya hafta boyunca ölçülmesi için de yararlıdır. 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 indirek kalorimetriye göre %97-99'dur ve aynı zamanda bir altın standart olarak kabul edilir. Birçok çalışmada, diğer yöntemleri doğrulamak için bu yöntem kullanılmaktadır. Ancak, bu yöntem pahalıdır, sofistike ekipman ve kişisel eğitim gerektirir. Ayrıca, fiziksel aktivitenin türü ve substrat oksidasyonu hakkında bilgi sağlamamaktadır (52,54).

Doğrudan Gözlem deneyimli gözlemciler tarafından bireyin doğrudan gözlenmesidir. Bu yöntem yoğun iş yükü gerektirebilmektedir. Bundan dolayı geniş çaplı çalışmalarda uygulanma açısından zahmetli ve zaman alıcıdır. Diğer tekniklerin birçoğunun çocuklara uygun olmaması nedeniyle çocuklarda en çok kullanılan yöntemdir (55).

2.4.2. Objektif Yöntemler

Kalp Hızı Monitorizasyonu

Kalp hızı monitörlerinin tipik olarak hem sabit durumdaki hem de egzersiz sırasında kalp hızı ve enerji tüketimini ölçebilmeleri nedeniyle fiziksel aktivitenin değerlendirilmesinde önemli bir yaklaşım olduğu kabul edilmektedir. Fiziksel aktivite ile günlük harcanan enerji miktarını belirlemede kullanılmaktadır. Egzersiz esnasında kalp hızı ve enerji harcaması arasında güçlü bir pozitif ilişki olduğu bilindiği için fiziksel aktivite düzeyinin bir ölçümü olarak kalp hızının kullanımının önemi gittikçe artmaktadır (56). Yayımlanan çalışmalar bu ölçüm yönteminin güvenilir olduğunu, farklı aktivite düzeyleri arasında başarılı bir ayırım yapıldığını ve özellikle çocukluktaki doğal aktivite geçmişinin başarılı bir şekilde araştırılmasına olanak sağlayabileceğini göstermektedir (57). Fazla maliyet gerektirmeyen, invaziv olmayan bir yöntemdir. Kalp hızı ölçümleri depolanabilir. Kalp hızı monitorizasyonunun en önemli dezavantajı ise her birey için ayrıca düzenlenmesi gerekliliğidir. Yaş, vücut büyüklüğü, kullanılan kas kütlesi oranı, duygusal stres ve kardiyorespiratuar dinçlik gibi faktörler kalp hızı- O_2 ilişkisini etkilediği için her birey için kalp hızı-enerji harcaması eğrisinin kalibre edilmesi gerekmektedir. İkinci dezavantajı, kalp hızı yanıtı hareketlerdeki

değişimlerin anlık olarak gerisinde kalma eğiliminde olduğu ve hareketin sona ermesinden sonra yüksek kalmaya eğilimli olduğu için, kalp hızının izlenmesinin çocukların sporadik aktivite modellerini maskeleyebilmesidir (56).

Pedometre (Adımsayar)

Pedometreler bireyin üzerinde taşıyabildiği, atılan adım sayısını veren araçlardır. Genelde kalçaya takılarak kullanılırlar. Adımları, dikey olarak yapılan yaylanmayı hesaplayarak saymaktadır. Basit, düşük maliyetli, kolay taşınabilir oluşu, geçmiş aktiviteleri bir süre kayıt altında tutması avantajlarıdır. Pedometre verileri ayrıca yaş, vücut kitle indeksi gibi parametrelerle ilişkilidir. Pedometreler, ileriye doğru dikey hareket gerektirdikleri için koşu ve orta derecede yürüme için en doğru verileri verir gibi görünmektedir (58). Uygun olduğu için kullanımı epidemiyolojik çalışmalarda da önerilmektedir (59). Pedometreler, hastalara günlük aktiviteleri hakkında geribildirim sağlayabilir ve sağlıklı popülasyonlarda fiziksel aktivite düzeylerini izlemek ve arttırmak için etkili araçlar olarak teşvik edilir. Pedometre kullanımının bazı kronik hastalık grubunda ve obez bireylerde fiziksel aktivite düzeyini ve yaşam kalitesini artırdığı çalışmalarla gösterilmiştir (60).

Pedometrenin dezavantajları, hareketsizlik, boş zaman aktivitesi veya sadece üst vücut hareketleri sırasında meydana gelen yatay hareketi içeren fiziksel aktiviteyi kayıt edememesi (58), sadece yürüyüş ve koşu gibi aktivitelerde kullanılabilir olmasıdır (53). Pedometreler fiziksel aktivite yoğunluğunu, sıklığını veya süresini kaydetmemektedir (58).

Akselerometre (İvmeölçer)

Akselerometreler objektif olarak ölçüm yapan ve aktivite sayısını, aktivite şiddetini ve aktivitenin bu şiddette ne kadar devam ettiğini ölçebilen cihazlardır. Bu parametrelerden yola çıkarak harcanan enerji hakkında geçerliği ve güvenilirliği oldukça yüksek ölçüm sonuçlarına ulaşabilmektedirler (61). Özellikle, farklı yoğunluklarda harcanan dakikaların sayısının belirlenmesi ve bunların biyolojik olarak anlamlı bir sonuca dönüştürülmesi için bu cihazlarda kesim noktaları ve eşik değerleri vardır (62).

Akselometreler, oldukça büyük örneklerde objektif veriler sağlayan görece uygun maliyetli bir yöntem olması nedeniyle son yıllarda fiziksel aktivite araştırmalarında ve epidemiyolojik araştırma veya müdahale çalışmalarında giderek artan oranda kullanılmaktadır (63).

Tek eksenli akselerometre ve üç eksenli akselerometre olarak iki farklı akselerometre bulunmaktadır. Tek eksenli akselerometreler daha sık kullanılsa da üç eksenli akselerometrelerin kullanımı da gün geçtikçe yaygınlaşmaktadır (64).

Akselerometreler hem adım frekansını hem de hareketin yoğunluğunu ölçmesine rağmen statik aktiviteler ya da vücut ağırlık merkezinin hareketinin küçük olduğu bisiklet ve kürek gibi aktivitelerde tek eksenli akselerometreler ile iyi sonuç alınamamaktadır (65).

Akselerometre güvenilirliği, yakalanmasında ve işlenmesinde tutarsızlıklar gibi teknik hatalara ve cihazın konumunun yanlışlıkla değiştirilmesi gibi insan kaynaklı rastgele hatalara bağlı değişebilmektedir (66). Pedometrelerden daha pahalı olması ve verilerin analiz edilmesi için teknik uzmanlık ve ek donanım gerektirmesi dezavantajlarından (67).

2.4.3 Subjektif Yöntemler

Günlük ve Kayıt

Bu yöntemde birey gün boyunca yaptığı aktivitelerin tipi ve süresini kaydeder. Aktivitenin başladığı ve bittiği zaman katılımdan sonra veya günün sonunda kaydedilebilir. Neticede özet bir sonuç çıkarılır (68). Bu yöntemlerin maliyeti düşüktür; ancak etnik köken, kültürel durum ve sosyoekonomik düzeyden etkilenmektedir. Günlük ve kayıt yöntemlerinin çocuklarda uygulanması sınırlıdır. Ergenlerde dikkatlice uygulamayı gerektiren bu yöntem özellikle 10 yaş ve altı çocuklarda önerilmemektedir. Bu yöntemler ile ayrıntılı kayıt imkanı sağlanmasına karşın enerji harcaması ile ilgili net bilgi vermemesi yöntemin dezavantajı olarak gösterilmektedir (69).

Anket

Minimum yük (hem maliyet hem de uygulama kolaylığı ve kullanım kolaylığı) nedeniyle fiziksel aktivitenin büyük ölçekli epidemiyolojik çalışmaları

için anketler tercih edilen yöntemdir (69). Anketlerde fiziksel aktivitenin düzeni, sıklığı, süresi, sosyal çevre gibi değişkenler değerlendirilmektedir.

Kolay uygulanabilirliği ve ucuz olmasının yanında aktivite şiddetini kategorize edebilmesi, fiziksel aktivite düzeylerini kişilerin demografik verilerine göre gruplayabilmesi, fiziksel aktivite hakkında ayrıntılar sunabilmesi, gruplar arasında farklara bakabilme bu yöntemin avantajları olarak bildirilmektedir (20). Belleğe dayalı olması nedeniyle yanlış sonuçlarla karşılaşma ihtimalinin yüksek olması dezavantajıdır. Ayrıca katılımcılar fiziksel aktivite şiddetini doğru olarak ölçemeyebilmektedir. Katılımcıların sosyoekonomik durumlarına göre soruları anlama yetilerinin farklı olması, verilerin mevsimsel olarak değişiklik gösterebilmesi diğer dezavantajlardır (70).

2.5. Fiziksel Aktivitenin Sağlık Üzerindeki Etkileri

Yapılan pek çok çalışma fiziksel aktivitenin insanların beden ve ruhsal sağlıkları üzerine olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Hem hastalıklardan korunmada, hem de hastalıkların tedavisinde yararlı olarak sağlıkla doğrudan ilişkili olduğu bulunmuştur (50). Düzenli egzersiz yapmanın obezite, kardiyovasküler hastalıklar, diyabet ve bazı kanserlerden korunmada etkili bir yöntem olduğu kanıtlanmıştır (47).

2.5.1. Kardiyovasküler Sistem

Fiziksel aktiviteyle kardiyorespiratuar hastalıklar (koroner kalp hastalığı, kardiyovasküler hastalık, inme, hipertansiyon) arasında doğrudan bir ilişki vardır (71,72). Fiziksel aktivitenin sağlık açısından yararlarının incelendiği bir derlemede, primer koruma açısından, asemptomatik erkekler ve kadınlarda, düzenli fiziksel aktivite ile herhangi bir nedene ya da kardiyovasküler hastalığa bağlı erken ölüm riskinin azaldığına dair dikkate değer kanıtlar olduğu sonucuna varılmıştır (73,74). Ayrıca düzenli fiziksel aktivitenin, kardiyovasküler hastalıkların sekonder önlenmesinde de etkili olduğu; erkeklerle kadınlarda erken ölüm riskini azaltmada etkili olduğu bildirilmiştir. Fiziksel aktivite kardiyorespiratuar kapasiteyi geliştirmektedir. Haftalık olarak, düzenli yapılan, en

az orta şiddette, 150 dakikalık aktivitenin kardiyovasküler hastalık riskinde azalma sağladığı kanıtlanmıştır (2).

Objektif olarak ölçülen fiziksel aktivite ile nabız dalga hızı arasında negatif; hareketsiz zaman ile nabız dalga hızı arasında pozitif ilişki vardır. Oturma süresini azaltmanın ve fiziksel aktiviteyi desteklemenin, yaşam boyu kardiyovasküler hastalıkların görülmesini engellemede yardımcı olduğu kabul edilmektedir (75).

2.5.2. Obezite

DSÖ obezite ve aşırı kiloluğu sağlık için risk oluşturacak şekilde anormal ve aşırı yağ birikimi olarak tanımlamaktadır. Obezitenin ölçüsü kişinin kilosunun (kg) boyunun (metre cinsinden) karesine bölünmesiyle elde edilen beden kütle indeksidir (BKİ). BKİ değeri 30 veya daha fazla olan bir kişi obez; BKİ değeri 25'e eşit veya daha fazla olan bir kişi aşırı kilolu olarak kabul edilmektedir.

Obezite prevalansı tüm dünyada ve ülkemizde giderek artmaktadır (76,77). Bu artışın en önemli nedenlerinden biri giderek artan sedanter yaşamdır. DSÖ'ne göre 2016'da 1,9 milyardan fazla erişkin (%39) aşırı kiloludur ve bu sayının 650 milyonu (%13) obezdir. Bedensel aktivite azlığı gibi aşırı kilo ve obezite de doğrudan diyabet, kardiyovasküler hastalıklar ve kanser gibi bir dizi kronik hastalık için önemli risk faktörleridir (76).

Egzersiz, bireysel olarak düzenlendiğinde, özellikle aerobik ve kuvvet egzersizleri programlarının morbid obezite tedavisinde önemli bileşenler olduğu kanıtlanmıştır (78). Fiziksel aktivitenin obezite üzerine olan etkisi bilinmekle birlikte kalori kısıtlaması olmaksızın sadece egzersiz programlarından elde edilen kilo kaybı heterojendir. Fiziksel aktivite programlarına katılan kişilerin yeterli ve etkili kilo verebilmesi için fiziksel aktivitenin yanında kalori kısıtlaması yapılması gerekmektedir. Fiziksel aktivitenin diyetle eklenmesinin verilen kiloların geri alınmamasında önemli role sahip olduğu bilinmektedir (79).

Fiziksel aktivite, obezite tedavisinde major rol olmasının yanı sıra obeziteye bağlı görülmesi muhtemel dejeneratif eklem hastalıkları riskini de azaltmaktadır (77).

2.5.3. Kanser

Yapılan epidemiyolojik çalışmalar, daha düşük düzeylerde fiziksel aktivite yapanlarla karşılaştırıldığında daha yüksek oranda fiziksel aktiviteye katılanlarda çeşitli kanserlerin görülme sıklığının azaldığını göstermektedir. Fiziksel aktivite, koruyucu etkisinin yanı sıra kanser tedavisi sırasında yaşanan yorgunluk, kas zayıflığı, bozulmuş fonksiyonel kapasite gibi bazı yan etkileri iyileştirmek için de yararlı bir yardımcıdır. Kanser tedavisi sırasında fiziksel aktivitenin yararları, tedaviden sonraki yararlarına benzer olarak bulunmuştur (80,81).

Fiziksel aktivite ile meme kanseri riski arasındaki ilişkiyi destekleyen geniş kapsamlı epidemiyolojik kanıtlar vardır (82,83). Meme kanseri riskinde en büyük azalmayı sağlayan fiziksel aktivite türü, boş zaman aktiviteleri, ev işleri sırasında yapılan aktivite ile mesleki fiziksel aktivite olup, sırasıyla %21, %21 ve %18 oranında risk azaltımı sağlamaktadır. Ulaşım için kullanılan yürüyüş ya da bisiklet gibi aktiviteler ise yaklaşık %13'lük bir risk azaltımı sağlamaktadırlar (82,83). Meme kanseri riski ve fiziksel aktivite yoğunluğu ilişkisi değerlendirildiğinde, orta yoğunluktaki fiziksel aktiviteler %15, ağır yoğunluktaki fiziksel aktiviteler %18 oranında risk azaltımı sağlamaktadır (83).

Fiziksel aktivitenin artan dozları kolon aktivitesinde artış sağlayarak, kolon kanseri insidansını düşürmektedir. Düzenli yapılan fiziksel aktivitenin kolon kanseri riskinde %13-41 azalma sağladığını gösteren çalışmalar vardır (80). Aksine fiziksel aktivite ve rektal kanserin incelendiği yedi kohort çalışmasının meta-analizinde, fiziksel aktivite ile rektal kanser riski arasında daha küçük bir ilişki olduğu bulunmuştur (84).

Fiziksel aktivitenin, prostat kanseri riskini yaklaşık %10 oranında azalttığını gösteren çalışmalar mevcuttur (85).

2.5.4 Diyabet

Fiziksel aktivitenin diyabet gelişme riskini düşürdüğü yapılan birçok çalışmayla kanıtlanmıştır (86-90). Diyabet gelişme riskini azaltmasının yanında, diyabet tanısı konulmuş hastalarda fiziksel aktivitenin glisemik kontrol üzerinde önemli etkileri olduğu yapılan çalışmalarla gösterilmiştir (90, 91). Orta şiddetli fiziksel aktivite, tip 2 diyabetli hastalarda kardiyovasküler olayların,

mikrovasküler komplikasyonların ve tüm nedenlere bağlı mortalitenin azalmasıyla da ilişkili bulunmuştur (92). Tip 2 diyabetli hastalarda, insülin etkisini artırıp glisemik kontrolü iyileştirebildiği için, aerobik aktivitelerin yanında, düzenli direnç egzersizlerinin de özellikle yararlı olduğu bulunmuştur (93). Klinik uygulama rehberleri, diyabetli yetişkinlerin haftada en az 2 ila 3 gün direnç egzersizi yapmasını önermesine rağmen, direnç egzersizlerine aerobik egzersizlerden çok daha az önem verilmektedir. Diyabetli hastalarda, küçük miktarlarda fiziksel aktivite hiçbir şey yapmamaktan daha iyi olabilir. Diyabetli hastaların direnç egzersizleri yapması ve gün içerisinde oturarak geçirdikleri zamanı azaltmaları önemli sağlık yararları sağlamaktadır (94).

Sonuç olarak, fiziksel aktivitenin tüm alt türleri yararlı görünmektedir. Fiziksel aktivite, tip 2 diyabet riskini kısmen vücut ağırlığı kontrolünü iyileştirerek azaltabilir. Risklerdeki azalmalar, haftada 5–7 saate kadar yapılan kuvvetli veya düşük yoğunluklu fiziksel aktivite ile gözlenir, ancak daha yüksek fiziksel aktivite seviyeleri ile daha fazla azalma olabilir (95).

2.5.5. Depresyon

Fiziksel aktivitenin artmasıyla eş zamanlı depresyonun azalması ilişkili bulunmuştur. Daha yüksek fiziksel aktivite aynı zamanda tıbbi durumların ve olumsuz yaşam olaylarının depresyon üzerindeki etkilerini de azaltmaktadır. Daha az depresyonun daha fazla fiziksel aktiviteye imkan verdiği, daha sonra depresyonun daha da azaldığı bir pozitif geri besleme döngüsü vardır (96). Erkek ve kadınlar arasında, maksimum kardiyorespiratuar kondisyonda ve sürekli fiziksel aktivitede göreceli artışlar, depresif semptomlardaki azalmayla ve duyu durumun iyileşmesi ile ilişkili bulunmuştur (97). Toplumun ruh sağlığını iyileştirmeyi amaçlayan müdahalelerde fiziksel aktivitenin teşvik edilmesi önerilmektedir. Fiziksel aktivitenin olumlu yararlarından en azından bir kısmı aktivite sırasındaki sosyal etkileşimlerden de kaynaklanabilmektedir (98).

2.5.6. Kemik Sağlığı

Osteoporoz, kemik kütlesinin kayda değer kaybı ve kemik dokusunun mikromimarisinde bozulma ile karakterize, kemik kalitesini ve gücünü etkileyen

ve kırık riskini arttıran osteometabolik bir hastalıktır (99). Kırıklar kas ve iskelet sistemlerini etkilemekte, kronik ağrıya, fonksiyonel kapasite kaybına neden olmakta ve yaşam kalitesini bozmaktadır. KMD'ni artırabilen ve osteoporotik kırık riskini azaltabilen antirezorbtif ve anabolik ajanların kullanımı olarak farmakolojik stratejiler oldukça pahalı olabilir. Bununla birlikte, kalsiyum ve D vitamini desteği, düşme önleme ve spesifik fiziksel egzersizlerin uygulanması gibi genel önleme ve tedavi önlemleri, hastalık ortaya çıkmadan önce başlatılabilir ve düzenli olarak yapılırsa osteoporoz gelişimini önleyebilmektedir (73). Fiziksel aktivite ile kemik dokusu sürekli olarak yeniden şekillenmekte ve dinamik bir doku olarak, fiziksel egzersiz ve mekanik titreşim gibi çeşitli uyaranlara uyum sağlamakta ve yanıt vermektedir (100). Yapılan çalışmalarda bir egzersiz programı olarak yürümenin postmenopozal kadınlarda femoral KMD'ni düzeltebildiği, ancak bu popülasyonda omurga KMD'sini iyileştiremediği bulunmuştur. Omurga KMD'sinin artırılması için kombine bir egzersiz programı (direnc + aerobik + darbe) önerilmektedir (41,100).

2.5.7. Fiziksel Aktivitenin Diğer Etkileri

Romatoid artrit hastalarında ağrı ve yorgunluk sıklıkla fiziksel aktivite yapmaya engel olarak belirtilmekte, ancak ağrı ve yorgunluktaki azalmalar fiziksel aktivite ve egzersizin faydaları olarak algılanmaktadır (101). Egzersizin hipertansiyonun yönetimini iyileştirebildiği, inflamasyonu azalttığı ve endotel fonksiyonunu iyileştirebildiği ileri sürülmektedir (102). Düzenli fiziksel aktivite fibromiyalji hastalarında anksiyeteyi azaltarak semptomlarda iyileşme sağlamaktadır (103). Fiziksel aktivitenin demans üzerindeki etkileri incelendiğinde ise, erken yaşlarda yapılan, orta şiddetli fiziksel aktivitenin demans gelişme riskini azalttığı bulunmuştur (104).

2.6. Fiziksel Aktivitenin Sosyal ve Ekonomik Yararları

Fiziksel aktivitenin yetersiz yapılması insan sağlığını olumsuz etkilediği için bireysel ve toplumsal sağlık giderlerini de artıracaktır. Fiziksel aktivite gibi eğlenceli ve yararlı bir alışkanlık toplumun ve bireyin sağlık harcamalarının azaltılmasında etkili bir araç olarak kullanılabilir.

Küçük yaşlardan itibaren egzersiz alışkanlığının kazandırılması bireyin ilerleyen yaşlarda başkalarına bağımlı olmadan yaşamını sürdürebilmesi, sağlığının korunması ve geliştirilmesi için gereklidir. Bunun için fiziksel aktivitelerin yaşam boyu sürdürülmesi ve bu konuda bilinç düzeyinin artırılması gerekmektedir (23).

Egzersiz programları her kesimden insanı kapsayacak şekilde tasarlanırsa sporun suç oranlarını ve antisosyal davranışları azaltmada faydalı olabileceği ileri sürülmektedir (20).

Sporun ulaşım aracı olarak kullanılabildiği kentlerde hem ulaşım harcanan maliyetin daha düşük olduğu, hem çevre kirliliğinin daha az olduğu bilinmektedir. DSÖ'ye göre kentlerde yürüyüş ve bisiklet yolları artırılarak fiziksel aktiviteye teşvik sağlanabilir (20,105).

2.7. Fiziksel Aktivite Önerileri

Bireyin yaşına, kronik hastalıklarına ve benzer birçok faktöre göre fiziksel aktivite önerileri değişse de son yıllarda bilimsel verilere dayanarak rehberlerde şu şekilde öneriler ortaya sunulmuştur (12):

Çizelge 2.3. Fiziksel Aktivite Önerileri

Fiziksel Aktivite Önerileri	
5-17 yaş	➤ Çocuklar ve gençler, doğal gelişmeyi destekleyen ve zevkli ve güvenli olan çeşitli fiziksel etkinliklere katılmaya teşvik edilmelidir. ➤ Günlük olarak en az 60 dakika orta veya yoğun şiddetli fiziksel aktivite yapmalıdırlar. Günlük fiziksel aktivitenin çoğu aerobik olmalıdır. ➤ Haftada en az 3 kez, kas ve kemiği güçlendirenler de dahil olmak üzere, yoğun yoğunluklu aktiviteler dahil edilmelidir.
18-64 yaş	➤ 18-64 yaş arası yetişkinler hafta boyunca en az 150 dakika orta yoğunlukta veya en az 75 dakika şiddetli aerobik fiziksel aktivite yapmalıdır. ➤ Aerobik aktiviteler en az 10 dakika sürmelidir. ➤ Daha fazla yarar için haftalık 300 dakika orta yoğunluklu veya 150 dakika şiddetli aktivite yapılmalıdır. ➤ Kas güçlendirici aktiviteler haftada 2 veya daha fazla günde yapılmalı, büyük kas gruplarını içermelidir.
65 yaş üstü	➤ 18-64 yaş arası yetişkinler hafta boyunca en az 150 dakika orta yoğunlukta veya en az 75 dakika şiddetli aerobik fiziksel aktivite yapmalıdır. ➤ Aerobik aktiviteler en az 10 dakika sürmelidir. ➤ Daha fazla yarar için haftalık 300 dakika orta yoğunluklu veya 150 dakika şiddetli aktivite yapılmalıdır. ➤ Dengeyi artırmak ve düşmeleri önlemek için haftada 3 gün denge egzersizleri yapılmalıdır. ➤ 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	

2.8. Fiziksel Aktiviteyi Etkileyen Faktörler

Fiziksel aktivite düzeyini etkileyen pek çok faktör vardır. Bunların başında cinsiyet (106), eğitim durumu, yaş, meslek, medeni durum gibi demografik faktörler gelmektedir. Ayrıca sosyal ve doğal çevrenin fiziksel aktivite düzeyini etkilediği görülmüştür (107). Fiziksel aktivite yapacak park, yürüyüş alanları gibi yerlerin bulunması, bu merkezlere olan ulaşılabilirlik, hava koşulları, aydınlatma

ve güvenlik koşullarının fiziksel aktivite düzeyini etkileyen çevre koşulları olduğu bilinmektedir. Kentsel çevre tasarımları, şehirlerin inşası ve doğal çevreye ulaşımı sağlama yöntemleri fiziksel aktivite ve aktif yaşamı büyük ölçüde teşvik edebilirken aynı zamanda da dev bariyerler oluşturabilmektedir (108). Kültürel faktörlerin, hava koşullarının, psikolojik faktörlerin, alışkanlıkların fiziksel aktivite yapma oranını etkileyen diğer faktörler olduğu belirtilmiştir. Yapılan aktivite hakkında bilgi sahibi olmanın ve aktivite yapma isteğinin fiziksel aktiviteye katılımı etkileyen bir diğer başlıca faktörler olduğu belirtilmektedir (109).

Günümüzde teknolojinin gelişmesiyle birçok çalışanın iş yerinde hareketsiz olması ve bilgisayar ve telefon başında geçirilen sürenin uzaması bireylerin fiziksel aktivite seviyesini giderek azaltmaktadır. Bu şekilde çalışan bireylerde yetersiz fiziksel aktiviteden kaynaklanan sağlık sorunları sık olarak görülmeye başlanmıştır (110).

2.9. Fiziksel Aktivitenin Aile Hekimliği Açısından Önemi ve Fiziksel Aktivitenin Teşviki

Aile hekimleri, bireylere ailelerini, toplumlarını, kültürlerini göz önüne alarak sürekli, koordine ve kapsamlı sağlık hizmeti sunarlar. Kendisine kayıtlı kişilerle uzun süreli ilişkiyi kuran aile hekimleri hastalarını ve içinde bulundukları koşulları iyi tanıdıkları için en doğru şekilde yönlendirecek sağlık çalışanlarıdır. Aile hekimleri sağlığın korunması ve geliştirilmesinde elverişli bir konumdadırlar. Bu nedenle hastalara gereken danışmanlığın aile hekimi tarafından sağlanması diğer dal uzmanlarına kıyasla daha uygundur (111).

Aile hekimleri bireyler ile beraber fiziksel aktivite programlaması yapabilir. Bireyin kendi belirlediği ve sevdiği bir egzersizi programa dahil edebilecekleri gibi, gün içerisinde yapılan bazı işleri bedensel güç kullanarak, daha tempolu ve çok tekrarlı yaparak da fiziksel aktivite etkilerini oluşturabilirler. Planlama yapılırken bireyin sağlık durumu, kas iskelet sisteminin seçilen aktiviteye uyumu da göz önünde bulundurulmalıdır. Seçilen aktivitenin düzenli yapılması ve devamlı olması gerektiği unutulmamalıdır. Gereken önlemler alınıp program oluşturulduktan sonra fiziksel aktiviteye başlanmalıdır. Bireyin daha önceki

egzersiz yapma durumları da göz önüne alınarak oluşturulan aktivite programlarında, fiziksel aktiviteyi yapma sıklığı, süresi ve yoğunluğu kademeli olarak artırılmalıdır. Böylece fiziksel aktivitenin sağlık üzerindeki olumlu etkileri arttırılmış ve kalıcı hale getirilmiş olur. Fiziksel aktivite bir yaşam tarzı bir haline getirilmelidir. Fiziksel aktivite alışkanlığı düzenli bir program haline getirilemediği takdirde belirli bir süre aktivite ile düzenlenen vücut sistemleri, aktivitenin bırakılmasının ardından oluşan yararlı etkileri hızla kaybedilecektir (112).

2.10. Fiziksel Aktivite Danışmanlığı

Sigara bırakma danışmanlığı için etkili olduğu gösterilen beş A (Asses, Advise, Agree, Assist, Arrange) (Değerlendir, Öner, Anlaş, yardım ve eşlik etme, Düzenle) modelinin, klinik uygulamada fiziksel aktivite danışmanlığı için uygun bir yaklaşım olduğu belirtilmektedir (113,114).

Değerlendirme: Kişinin fiziksel aktivite yapıp yapmadığını sormak kişileri değerlendirmede ilk adımdır. Bireylerin fiziksel aktivite yapma durumlarını ortaya çıkarmanın değerlendirme açısından önemli olduğu kabul edilmektedir. Hastalardan yaptıkları fiziksel aktivitenin tipi, sıklığı, süresi ve yoğunluğu öğrenilir. Bu soruların yanıtları hastalara önerilecek fiziksel aktivitenin yoğunluğu belirlemede ve hastanın tercihlerine göre biçimlendirmede önemlidir. Değişiklik yapmaya hazır olma, sosyal destek ve hastanın davranış değişikliği yapmada kendine güveni ve istekliliği gibi psikososyal faktörler ile birlikte fiziksel aktiviteye engel teşkil edebilecek tıbbi durumların olup olmadığı belirlenir (113,114).

Önermek: Çalışmalar kişilere hekimleri tarafından fiziksel aktivite yapmalarının önerilmesinin davranışlarını etkilediğini bildirmektedir. Epidemiyolojik kanıtlar ve klinik deneyler haftanın beş veya daha fazla gününde 30 dakikalık orta yoğunluklu fiziksel aktivitenin yararlarını göstermiştir. Fiziksel aktivite süresi, yoğunluktan daha önemli görünmektedir. Orta yoğunluklu fiziksel aktivitenin on dakikalık artışları sağlık yararları sağlamaktadır. Fiziksel aktivite atakları arasında iki günden daha fazla zaman geçmesi önerilmemektedir (113,114).

Anlaşmak: Başlangıçta yüksek hedefler belirlemenin, fiziksel aktiviteyi arttırmak için, giderek artan bir dizi hedef belirlemekten daha etkili olduğu görülmüştür. Paylaşılmış karar alma ve aktif dinleme ile hekim, hastanın fiziksel aktiviteyi arttırmak için hangi adımları atmak istediğini belirleyebilir ve onaylayabilir (113,114).

Eşlik etme: Kişinin sağlık davranışlarını değiştirmesi kolay değildir. Değişim yapmaya karar verildikten sonra hastaların yardım ve desteğe gereksinimleri olmaktadır. Kanıtlar, sürekli danışmanlık verme ve paylaşılan karar verme sürecinin değişmeyi cesaretlendirdiğini göstermektedir. Hasta merkezli ve yargılayıcı olmayan, hastanın özerkliğine saygılı, hasta tercihlerini ve motivasyonlarını içeren, değişim süreçlerini kullanan danışmanlığın başarılı olma olasılığı daha yüksektir. Danışmanlığın hastanın değişim yapma evresine göre biçimlendirilmesi başarı şansını artırmaktadır. Bu evrede sözel danışmanlık mesajlarını ve yazılı reçeteleri destekleyen basılı materyaller sağlık davranış girişimlerinin etkinliğini artırabilir. Egzersiz süre ve yoğunluğunu yazıldığı bir egzersiz yapma planı oluşturma, pedometre kullanımı hastanın davranış değişikliği yapmasını ve uyumunu kolaylaştırabilir (113,114).

Düzenleme: Hekim hastasını izlemek ve ek yardım gereksinimlerini karşılamak için izlem planı yapar. Hastanın özgüveni ve sosyal desteği başarılı davranış değişikliği için güçlü öngördürücüdür. İzlem hekimleri sürekli destek ve yardımcı olmada yetkin kılar. Mümkün olduğunda elektronik ya da kart bazlı hatırlatıcılar tekrarlanan fiziksel aktivite danışmanlığını, cesaretlendirmeyi ve hastayı güçlendirmeyi arttırmak için kullanılabilir (113).

Obezlerde fiziksel aktivite danışmanlığı ayrıca önem arz etmektedir. Hastalar obezitenin yaratacağı sağlık problemleri hakkında bilgilendirilmeli, fiziksel aktivitenin önemi anlatılmalıdır. Obez bireylerde kilo değerlendirmesi, kardiyovasküler risk değerlendirmesi öncelikli olarak yapıp hastalarla beraber bir fiziksel aktivite programı oluşturulmalıdır (115).

Yaşlı bireylere fiziksel uygunluğun bir veya daha fazla bileşenini geliştirmek veya sürdürmek için planlı, yapılandırılmış ve tekrarlayan hareketler önerilmelidir. Fiziksel aktivite danışmanlığı yaparken öncelikle hareketsizlikten kaçınmak önerilmelidir. Faaliyetlerin ilerlemesi bireyselleştirilmeli ve bireyin

toleransı ve tercihlerine göre şekillendirilmelidir. Kas güçlendirici aktiviteler ve denge eğitiminin çok zayıf bireyler arasında aerobik eğitim etkinliklerinden önce gelmesi gerekebilir (116).

Kişilerin sağlıklı yaşam biçimi değişikliği için 5 evreden birinde bulunduğu kabul edilir. Başarılı bir danışmanlık için hastanın hangi evrede bulunduğu öğrenilmesi ve stratejilerin buna göre biçimlendirilmesi gerekir (113,117). Bu evreler:

1. Düşünme öncesi dönem (Precontemplation): Hasta değişiklik yapmaya hazır değildir. Bu evrede hekim hastaya yargılayıcı olmayacak bir şekilde olumlu sağlık davranışı için istekte bulunur.
2. Düşünme dönemi (Contemplation): Hasta değişiklik yapmayı düşünmeye başlamıştır. Bu evrede hastaya değişiklik yapmasının yararları vurgulanır.
3. Hazırlık dönemi (Preparation): Hasta gelecek 6 ay içinde değişiklik yapmaya niyetlidir. Hastanın değişiklik yapmasına engel olan etmenler belirlenir ve bu engelleri aşması için desteklenir. Bir değişim planı yapılır; hedefler ve bu hedeflere ulaşma için yöntemler belirlenir.
4. Eylem Dönemi (Action): Hasta davranışını sağlıklı yönde değiştirmeye başlamıştır. Bu evrede hastanın yüreklendirilmesi önemlidir. Davranış değiştirme tekniklerini kullanarak ve hastaya beceriler kazandırarak üzerinde anlaşılan hedefleri başarmasına yardım edilir.
5. Sürdürme (Maintenance): Hasta sağlıklı davranış değişikliğini sürdürür. Bu evrede davranış değişikliğin kalıcı olmasına ve tekrarın önlenmesine çalışılır. Hastayı desteklemek için izlem planı yapılır.

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Etik kurul ve izinler

Bu tez projesi Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 12/07/2017 tarih ve 70904504/241 sayılı karar ile bilimsel ve etik açıdan uygun görülmüştür.

3.2. Araştırmanı Tipi

Bu çalışma Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniklerine, herhangi bir nedenle başvuran 18 yaş ve üstü kişilerde yapılmıştır. Aile hekimliği polikliniğine başvuran kişilerin fiziksel aktivite durumlarını, fiziksel aktivite ile ilgili bilgi düzeylerini ölçmek ve sosyal çevre değerlendirmesi yapmak amacıyla yapılmış kesitsel bir çalışmadır.

3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniği ve Tıp Fakültesi Doğu Garajı Aile Hekimliği polikliniklerine başvuran hastalarda Eylül 2017 ile Şubat 2018 tarihleri arasında yapılmıştır. Bu polikliniklere üniversite çalışanları ve yakınları daha fazla olmak üzere her yerden hastalar gelebilmektedir.

3.4. Araştırma Evreni ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniklerine başvuran 18 yaş ve üstü hastalar oluşturmaktadır. Örneklem ise Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi üniversite ve doğu garajı polikliniklerine başvuran tüm hasta sayıları dikkate alınarak diyagnostik çalışmalara yönelik geliştirilen örneklem hesaplama nomogramına göre tespit edilmiştir. Çalışmaya gönüllü 300 kişi dahil edilmiştir.

3.5. Çalışmaya dahil edilme kriterleri

1. Akdeniz Üniversitesi Aile Hekimliği Polikliniğine başvurmuş olmak
2. 18 yaşından büyük olmak
3. Bilgilendirme sonucunda çalışmaya katılmaya onay vermiş olmak

3.6. Çalışmadan dışlanma kriterleri

1. 18 yaşından küçük olmak
2. Çalışmaya katılmaya gönüllü olmamak
3. Fiziksel aktivite yapmasına olanak vermeyen bir engeli olmak
4. Ankete katıldığı halde, herhangi bir sebep ile çalışmayı yarıda bırakan bireyler çalışma dışı bırakılmıştır.

3.7. Araştırmanın Uygulanma Şekli

Yüz-yüze görüşme şeklinde anketler ve testler uygulanmıştır. Hastalardan testler öncesinde sözel ya da yazılı olarak aydınlatılmış onam alınmış, kabul eden hastalar ile çalışmaya devam edilmiştir.

3.8. Kullanılan Anket

Çalışmanın amacına yönelik olarak hastaların sosyodemografik bulgularını değerlendirmek üzere yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durumu, gelir düzeyi, ikamet bölgesi, kronik hastalık öyküsü, sigara-alkol kullanımı gibi demografik bilgilerini içeren 12 soruluk bir anket araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Daha sonra hastalara egzersiz davranış değişim basamakları ölçeği uygulanmıştır. Sosyal çevrenin ve egzersizle ilgili bilgi düzeyinin değerlendirilmesi amacıyla sorulan sorularla anket devam etmiştir. En son işle ilgili aktiviteler, ulaşım yöntemleri ve yapılan egzersizler sorgulanarak anket bitirilmiştir. Her anketin uygulanması yaklaşık 5-6 dakika sürmüştür.

3.9 İstatistiksel İncelemeler

Tanımlayıcı istatistikler frekans, yüzde, ortalama, standart sapma, minimum, maksimum değerleri ile sunulmuştur. Kategorik verilerin analizinde

beklenen değerin 5’den küçük olduğu hücre yüzdesi %20’den büyükse Fisher's Exact Test (Fisher’ın Kesin Testi), küçük ise Pearson Chi-Square (Pearson Ki-Kare) Testi kullanılmıştır. İki grubun sayısal verileri arasındaki farkın analizinde veriler normal dağılıma uymadığı durumda Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır. İki den fazla grubun sayısal verileri arasındaki farkın analizinde non-parametrik Kruskal Wallis Testi kullanılmıştır. Analizler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 23.0 programı ile yapılmıştır. $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.



4.BULGULAR

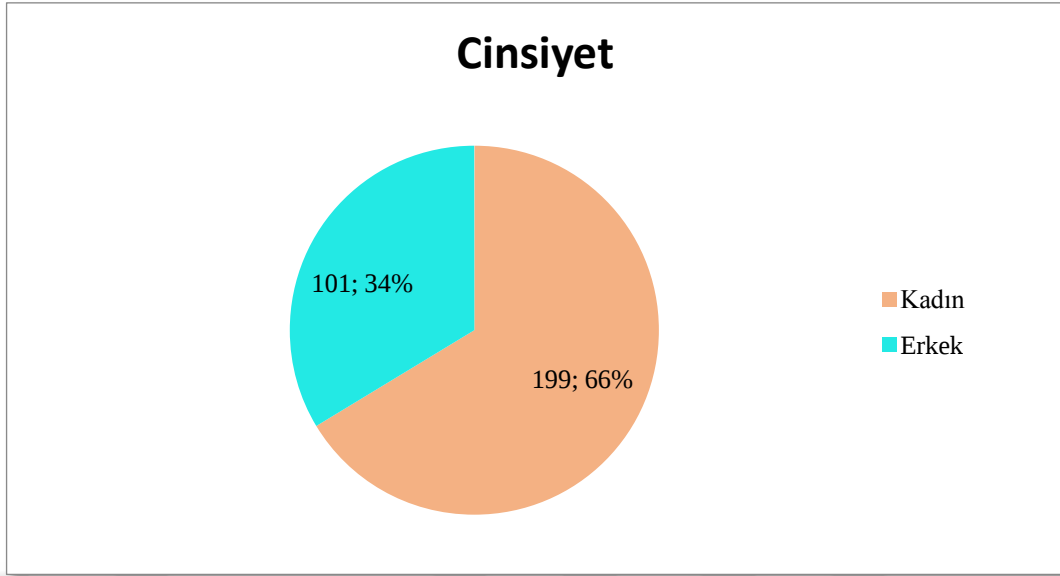
4.1. Hastaların Sosyo-demografik Özellikleri

Çalışmaya 300 kişi katılmıştır. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri Çizelge 4.1’de sunulmuştur.

Çizelge 4.1. Çalışmaya katılanların sosyo-demografik özellikleri

Sosyo-demografik Özellikler	Sayı (n)	Oran (%)
Cinsiyet		
Kadın	199	66.3
Erkek	101	33.7
Yaş Grubu		
18-40 yaş arası	153	51
41-64 yaş arası	127	42.3
65 yaş ve üzeri	20	6.7
Eğitim Düzeyi		
Okur-yazar değil	10	3.3
İlköğretim	61	20.3
Lise	53	17.7
Üniversite	176	58.7
Medeni Durum		
Evli	193	64.3
Bekar	77	25.7
Dul(Eşi ölmüş)	17	5.7
Dul(Boşanmış)	13	4.3
İkamet		
İl merkezi	238	79.3
İlçe	57	19
Köy	5	1.7
Gelir Düzeyi		
Düşük (1500 TL’den az)	51	17
Orta (1500-4000 TL arası)	153	51
Yüksek (4000 TL’den fazla)	96	32

Araştırmamıza katılan 300 kişinin %66.3’ü (n=199) kadın, %33.7’si (n=101) erkektir. Şekil 4.1’de araştırmaya katılan kişilerin cinsiyete göre dağılımları yer almaktadır.

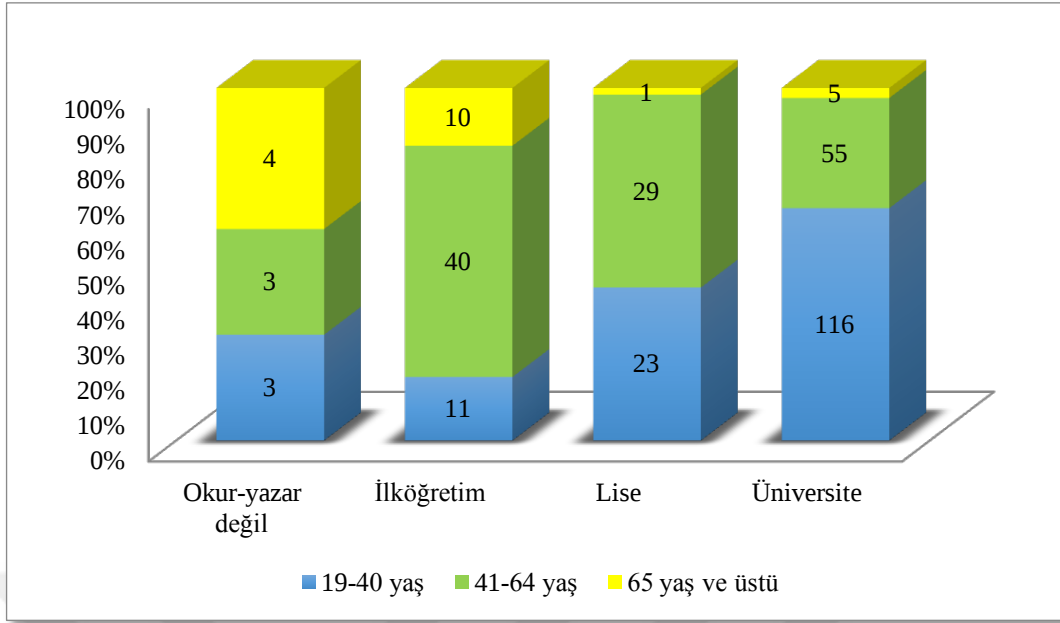


Şekil 4.1. Katılımcıların cinsiyete göre dağılımı

Araştırmaya katılan 18 yaş ve üzerindeki kişilerin %51'i (n=153) 18-40 yaş arasında, %42,3'ü (n=127) 41-64 yaş arasında ve %6,7'si (n=20) 65 yaş ve üzerindedir.

Katılımcıların eğitim durumları değerlendirildiğinde sadece %3,3'ünün (n=10) okur-yazar olmadığı görülmektedir. Yüzde 20,3'ü (n=61) ilkokul mezunu, %17,7'si (n=53) lise mezunudur. Katılımcıların çoğunluğunu ise (%58,7) üniversite mezunları oluşturmaktadır (n=176).

Yaş ile eğitim düzeyi arasında ters yönlü bir ilişki mevcuttur. Yaş arttıkça eğitim düzeyi azalmaktadır (Fisher's Exact Test, $p < 0.05$). Katılımcıların yaşlarıyla eğitim düzeyleri arasındaki ilişki Şekil 4.2'de gösterilmiştir.

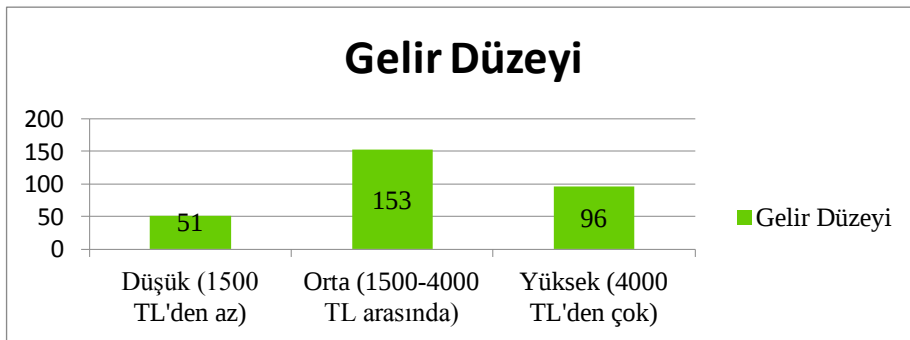


Şekil 4.2. Katılımcıların yaşa göre eğitim durumları

Araştırmaya katılan kişilerin %64,3'ü (n=193) evli, %25,7'si (n=77) bekaardır. Dul olan 30 kişiden 17'sinin eşi ölmüş (%5,7) 13'ü ise (%4,3) boşanmıştır.

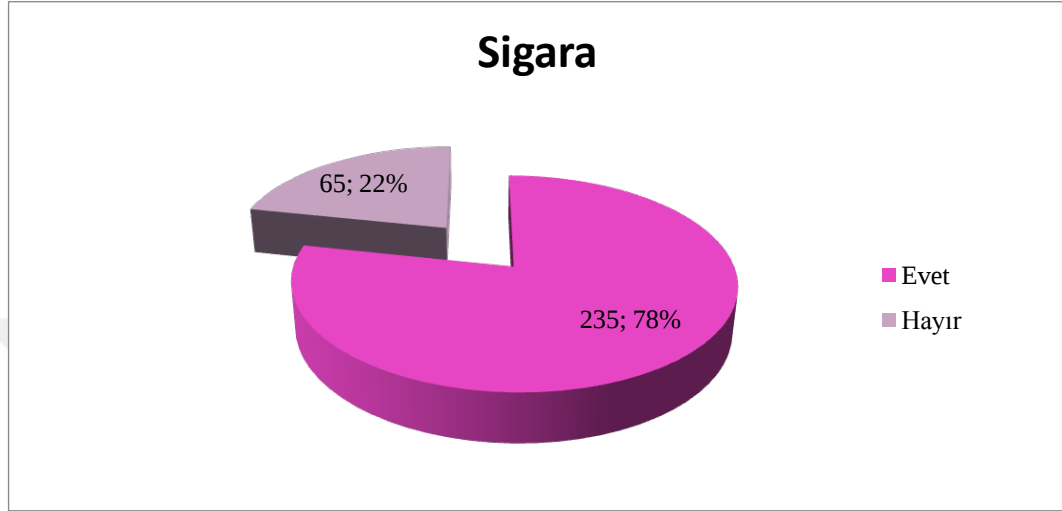
Çalışmamıza katılanların %79,3'ü (n=238) il merkezinde, %19'u (n=57) ilçede, %1,7'si ise (n=5) köyde ikamet etmektedir.

Gelir düzeylerine bakıldığında %17'sinin (n=51) düşük gelirli olduğu, %51'inin (n=153) orta gelir düzeyine sahip olduğu ve %32'sinin (n=96) ise yüksek gelirli olduğu görülmektedir. Şekil 4.3 katılımcıların gelir düzeylerine göre dağılımını göstermektedir.

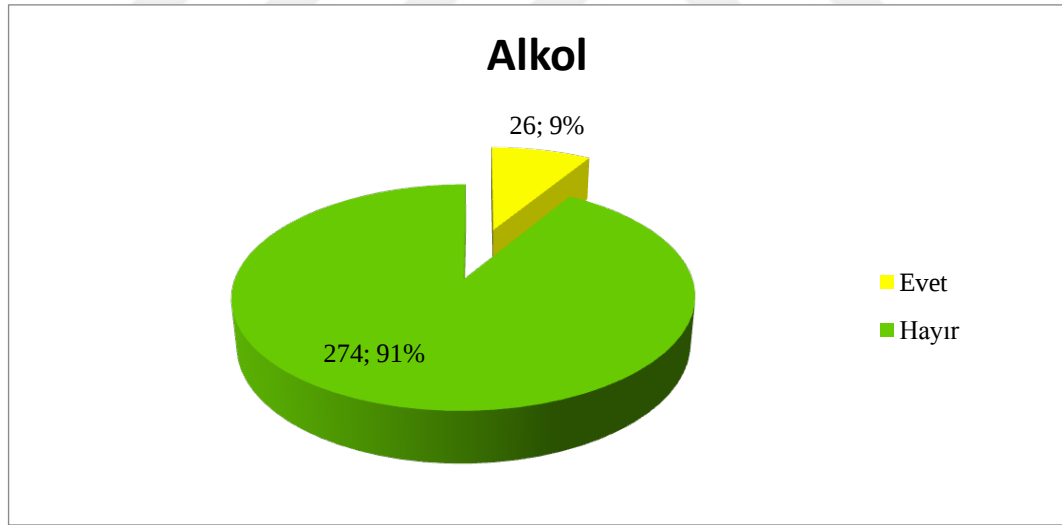


Şekil 4.3. Katılımcıların gelir düzeyine göre dağılımları

Katılımcıların %21,7'si (n=65) sigara, %8,7'si alkol kullanmaktadır. Hem sigara hem alkol kullanan kişiler ise araştırmaya katılanları %2,6'sını (n=8) oluşturmaktadır. Şekil 4.4 katılımcıların sigara, Şekil 4.5 alkol kullanımına göre dağılımını göstermektedir.



Şekil 4.4. Katılımcıların sigara kullanma durumuna göre dağılımı



Şekil 4.5. Katılımcıların alkol kullanma durumuna göre dağılımı

Araştırmaya katılanların boy ortalaması 166 cm. (SS=9,09 min=150, maks=195); ortalama vücut ağırlığı 71 kg'dır (SS=15,29, min 44, maks. 123). Katılımcıların beden kütle indeksleri hesaplanmış ve %4,3'ü (n=13) zayıf, %43,3'ü (n=130) normal kiloda, %29,7'si (n=89) fazla kilolu ve %22'si (n=66) obez olarak bulunmuştur (Çizelge 4.2).

Çizelge 4.2. Katılımcıların beden-kütle indeksine göre dağılımı

BKI (kg/m ²)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Zayıf	13	4,3
Normal	130	43,3
Fazla kilolu	89	29,7
Obez	66	22,0

Araştırmamıza katılanların %43,7'sinin (n=131) kronik hastalıkları olduğu; %40,3 ünün düzenli ilaç kullandığı bulunmuştur.

4.2. Egzersiz Davranış Değişim Basamakları Ölçeğinin Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan gönüllülere egzersiz değişim basamakları ölçeği uygulanmıştır. Ölçek sonuçları Çizelge 4.3' te gösterilmiştir.

Çizelge 4.3. Egzersiz Davranış Değişim Basamakları Ölçeği Sonuçları

Egzersiz Davranış Değişim Basmağı Ölçeğinin Değerlendirilmesi			
		Sayı (n)	Yüzde (%)
Orta düzeyde fiziksel aktivite yapıyor musunuz?	Evet	195	65
	Hayır	105	35
Gelecek 6 ayda artırmayı düşünüyor musunuz?	Evet	187	62.3
	Hayır	113	37.7
Düzenli fiziksel aktivite yapıyor musunuz?	Evet	129	43
	Hayır	171	57
Son 6 aydır düzenli fiziksel aktivite yapıyor musunuz?	Evet	116	38.7
	Hayır	184	61.3
Geçmişte 6 ay düzenli fiziksel aktivite yaptınız mı?	Evet	197	65.7
	Hayır	103	34.3
Geçmişte 3 yıl düzenli fiziksel aktivite yaptınız mı?	Evet	120	40
	Hayır	180	60

Katılımcılara fiziksel aktivite düzeylerinin sınıflaması hakkında bilgi verilmiştir ve katılımcıların %65'i orta düzeyde fiziksel aktivite yaptıklarını belirtmişlerdir. Bunlardan %43'ü düzenli olarak orta düzeyde fiziksel aktivite yapmaktadır. Şekil 4.6'da düzenli fiziksel aktivite yapma oranları gösterilmiştir.



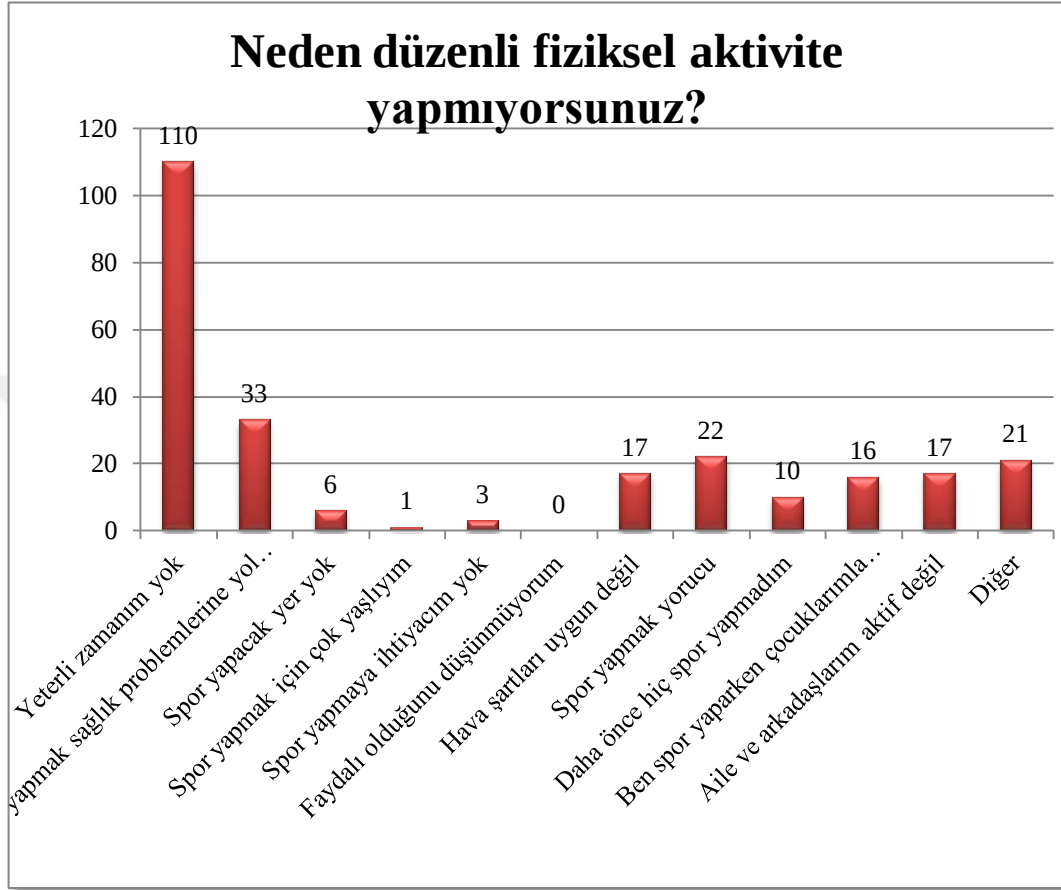
Şekil 4.6. Katılımcıların düzenli orta şiddetli fiziksel aktivite yapma durumları

Son 6 aydır düzenli fiziksel aktiviteye katılanların oranı %38,7'dir. Tüm katılımcıların %62,3'ü gelecek 6 ay içerisinde fiziksel aktiviteye katılımlarını artırmak niyetindedir.

Geçmiş dönemler sorgulandığında, katılımcıların %65,7'si (n=197) geçmişte 6 aylık bir dönemde düzenli fiziksel aktivite yaptığını belirtmiştir. Yüzde 40'ı ise geçmişte 3 yıl süre ile düzenli fiziksel aktivite yaptığını söylemiştir.

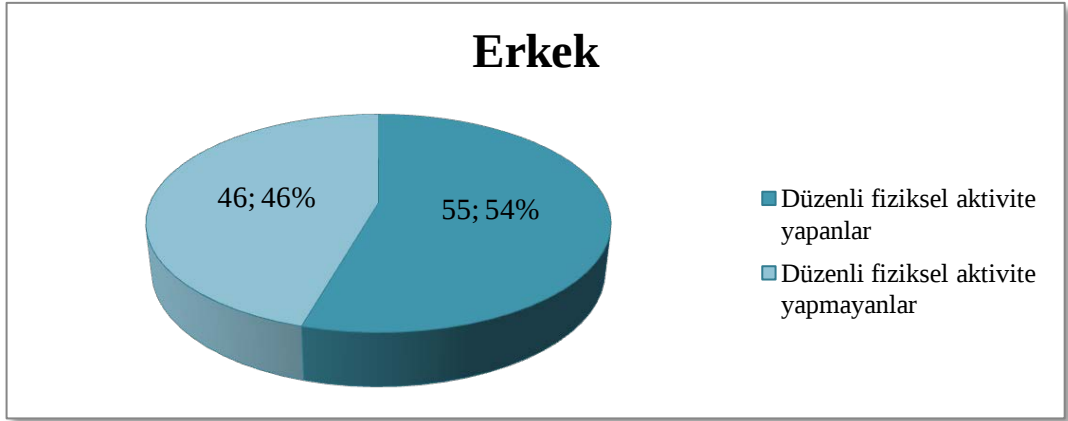
Şu anda düzenli fiziksel aktivite yapmayan katılımcılara yapmama sebepleri sorulmuştur ve birden çok seçenek işaretleyebilecekleri belirtilmiştir. Katılımcıların verdikleri yanıtlar incelendiğinde düzenli fiziksel aktivite yapmayanların %64,3 'ü (n=110) yeterli zamanı olmadığını söylemiştir. Yüzde 19,2'si (n=33) fiziksel aktivite yapmanın çeşitli sağlık problemlerine yol açtığını belirtmiştir. Yüzde 3,5'i (n=6) çevresinde fiziksel aktivite yapacak yer olmadığını; %1,7'si (n=3) fiziksel aktive yapmaya ihtiyaç duymadığını; %10'u (n=17) fiziksel aktivite yapmak için hava şartlarının uygun olmadığını; %12,8'i (n=22) fiziksel aktivite yapmayı yorucu bulduğunu bildirmiştir. Katılımcıların %5,8'i (n=10) ise daha önce hiç düzenli fiziksel aktivite yapmadığını aktarmıştır. Fiziksel aktivite yaparken çocuklarına bakacak kimse olmadığı için düzenli yapamadığını söyleyenlerin oranı %9,3'tür (n=16). Katılımcıların %10'u (n=17) ise aile ve arkadaşları aktif olmadığı için düzenli fiziksel aktivite yapamadığını belirtmiştir.

Yüzde 12,2'si (n=21) ise diğer sebeplerle düzenli fiziksel aktivite yapamadıklarını söylemişlerdir. Şıklar arasında bulunan 'Fiziksel aktivitenin faydalı olduğunu düşünmüyorum' ifadesi hiçbir gönüllü tarafından işaretlenmemiştir (Şekil 4.7).

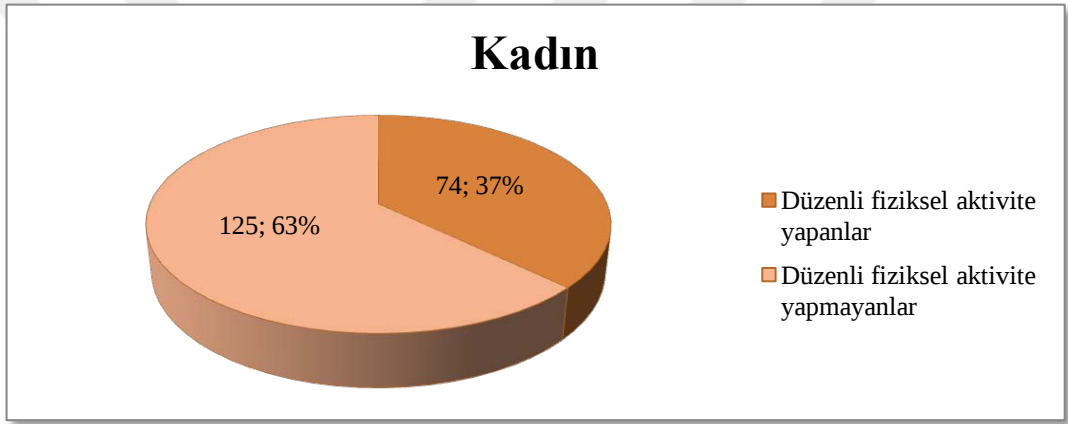


Şekil 4.7. Katılımcıların düzenli fiziksel aktivite yapmama sebepleri

Katılımcıların cinsiyetiyle düzenli fiziksel aktivite yapma düzeyleri karşılaştırıldığında kadınların %37,2'si (n=74) erkeklerinse %54,5'i (n=55) düzenli fiziksel aktivite yapmaktadır. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (pearson ki-kare testi, $p < 0,05$). Şekil 4.8 ve 4.9'da cinsiyete göre düzenli fiziksel aktivite yapma durumları gösterilmiştir.



Şekil 4.8. Erkeklerin düzenli fiziksel aktivite yapma durumu



Şekil 4.9. Kadınların düzenli fiziksel aktivite yapma durumu

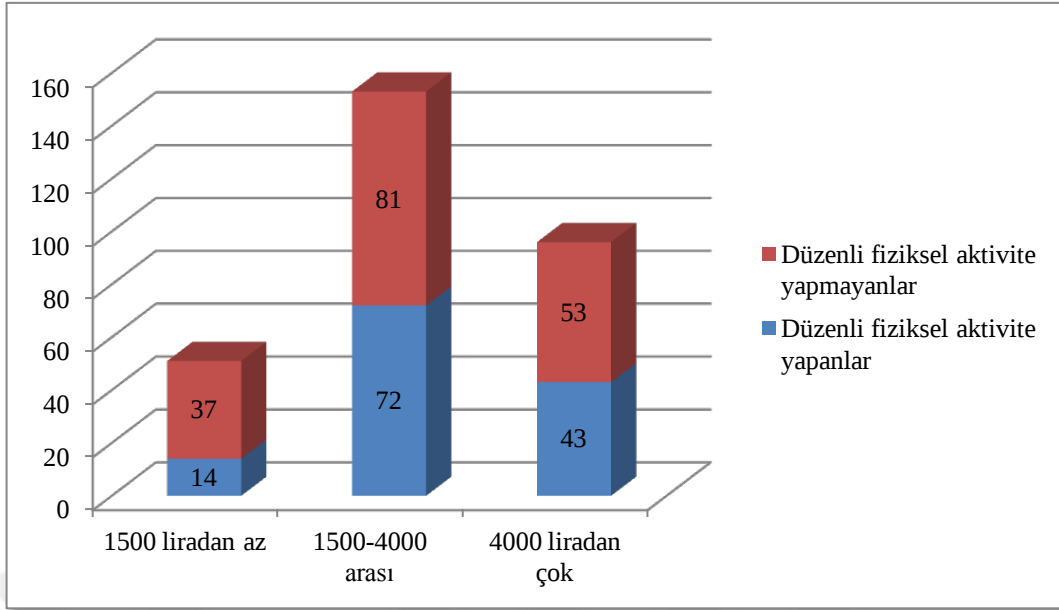
Yaşa göre düzenli fiziksel aktivite yapma oranları karşılaştırıldığında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Pearson ki-kare testi, $p>0,05$).

Katılımcıların düzenli fiziksel aktivite yapma oranları eğitim düzeyine göre sorgulandığında anlamlı ilişki bulunamamıştır (Pearson ki-kare testi, $p>0,05$).

Hastaların medeni durumları ile düzenli fiziksel aktivite yapmaları arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (Pearson ki-kare testi, $p>0,05$).

İkamet edilen il, ilçe, köy gibi bölgelere göre fiziksel aktivite yapma oranlarına bakıldığında aralarında anlamlı ilişki olmadığı görülmüştür (Fisher's Exact Test, $p>0,05$).

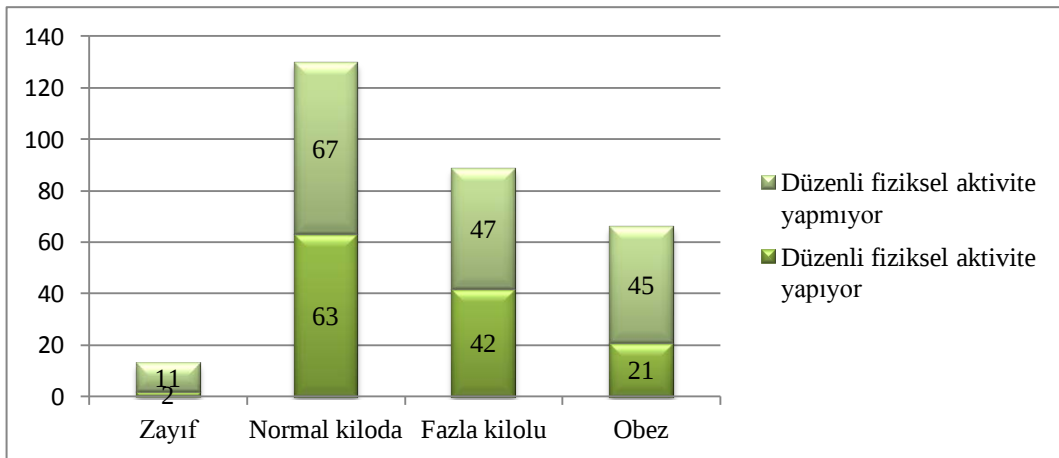
Katılımcıların gelir düzeyleriyle düzenli fiziksel aktivite yapma oranları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Pearson ki-kare testi, $p<0,05$). Şekil 4.10'da bu ilişki gösterilmiştir.



Şekil 4.10. Gelir düzeyiyle düzenli fiziksel aktivite yapma arasındaki ilişki

Sigara-alkol kullanma alışkanlıklarıyla düzenli fiziksel aktivite yapma arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır (Pearson ki-kare testi, $p>0,05$).

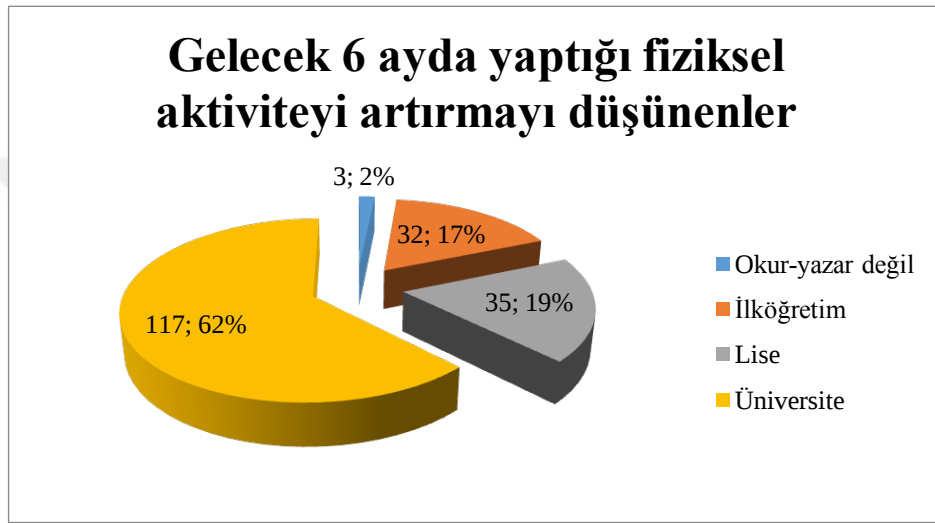
Katılımcıların BKİ ile düzenli fiziksel aktivite yapma düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır (Pearson ki-kare testi, $p<0,05$). BKİ normal sınırlarda olan bireyler fiziksel olarak en aktif olan bireylerdir. BKİ artıkça fiziksel aktivite yapma oranları düşmektedir. Şekil 4.11’de katılımcıların BKİ’lerine göre düzenli fiziksel aktivite yapma durumları arasındaki ilişki gösterilmiştir.



Şekil 4.11. BKİ ile düzenli fiziksel aktivite yapma arasındaki ilişki

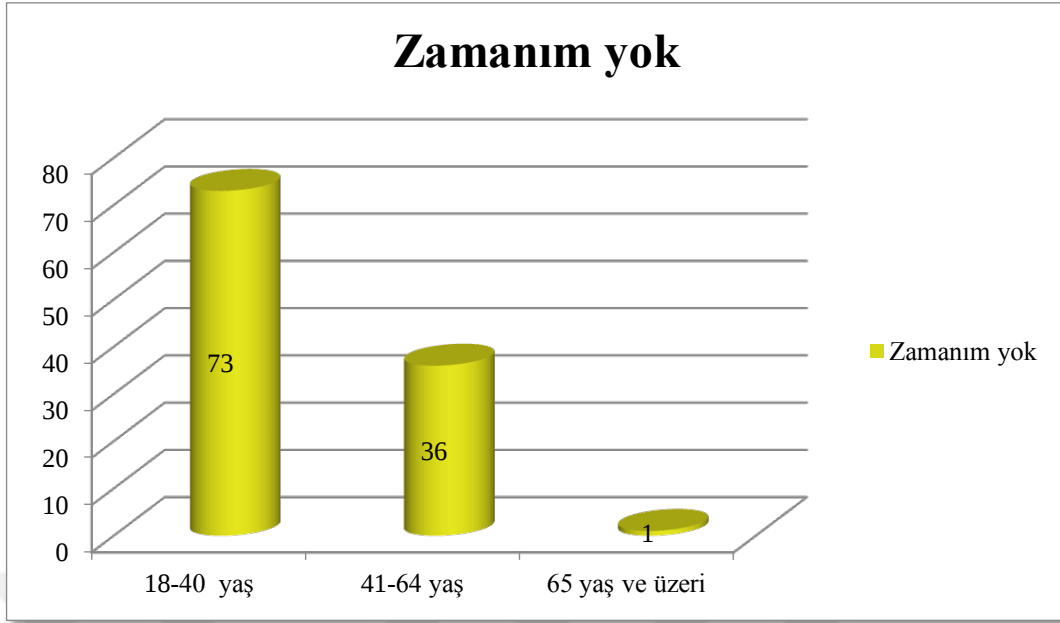
Kronik hastalığı olanlar ve olmayanlar arasında fiziksel aktivite düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır (Pearson ki-kare testi, $p>0,05$).

Gelecek 6 ayda fiziksel aktiviteye katılımını artırmak isteyenlerin eğitim düzeylerine bakıldığında eğitim düzeyinin artmasıyla fiziksel aktiviteye katılıma isteği de doğru orantılı olarak artmaktadır (Pearson ki-kare testi, $p<0,05$). (Şekil 4.12).



Şekil 4.12. Gelecek 6 ayda fiziksel aktivite yapmayı artırmayı düşünenlerin eğitim durumlarına göre dağılımı

Düzenli fiziksel aktivite yapmayan katılımcıların yapmama sebepleri değerlendirilmiştir. Hastaların bu soruya verdikleri ‘Zamanım yok’ cevabı ile yaş arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Pearson ki-kare testi, $p<0,05$). Şekil 4.13 FA için ‘Zamanım yok’ cevabı verenlerin yaş gruplarına göre dağılımını göstermektedir.



Şekil 4.13. FA için ‘Zamanım yok’ cevabı verenlerin yaş gruplarına göre dağılımı

Katılımcıların yaşları arttıkça ‘Fiziksel aktivite yapmak sağlık problemlerine yol açıyor’ diye düşünme oranları artmaktadır. Aradaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Pearson ki-kare testi, $p < 0,05$). Fiziksel aktivitenin sağlık problemlerine yol açtığını söyleyenlerin büyük çoğunluğunu 41-65 yaş grubundaki bireyler oluşturmuştur.

Fiziksel aktivite yapmak için hava şartlarının uygun olmamasıyla yaş grupları arasında anlamlı ilişkisi bulunmamıştır (Pearson ki-kare testi, $p > 0,05$).

Fiziksel aktivitenin yorucu olduğunu düşünenler genel olarak genç yaş grubundaki insanlardır (Pearson ki-kare testi, $p < 0,05$).

‘Çocuklara bakacak kimse yok’ cevabıyla yaş arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (Pearson ki-kare testi, $p > 0,05$).

Genç yaş grubunda aile ve arkadaşları aktif olmadığı için fiziksel aktivite yapmama fazladır. Bu oran istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Pearson ki-kare testi, $p < 0,05$).

Kadınlarda fiziksel aktivitenin sağlık problemlerine yol açması nedeniyle yapılmama oranı istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksektir (Pearson ki-kare testi, $p < 0,05$). Erkekler daha sıklıkla yapılacak yer olmadığı için fiziksel aktivite yapmadıklarını bildirmiştir (Pearson ki-kare testi, $p < 0,05$).

‘Ben fiziksel aktivite yaparken çocuklarımla ilgilenecek kimse yok’ cevabını verenlerin hepsi kadındır ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Pearson ki-kare testi, $p<0,05$).

Cinsiyetle ‘aile ve arkadaşlarım aktif değil’ cevabı arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (Pearson ki-kare testi, $p>0,05$).

Kadın ve erkeklerin düzenli fiziksel aktivite yapmama sebepleri cinsiyete göre karşılaştırılmış olup çizelge 4.4’te gösterilmiştir.

Çizelge 4.4. Cinsiyete göre fiziksel aktivite yapmama sebepleri

Fiziksel İnaktivite Nedenleri	Kadın(n,%)	Erkek(n,%)	P değeri
‘Zamanım yok’	77(%38.7)	33(%32.7)	0,307
‘Sağlık problemlerine yol açıyor’	30(%15.1)	3(%3)	0,02
‘Spor yapacak yer yok’	1(%0,5)	5(%5)	0,018
‘Hava şartları uygun değil’	14(%7)	3(%3)	0,150
‘Spor yapmak yorucu’	12(%6)	10(%9,9)	0,224
‘Daha önce hiç spor yapmadım’	7(%3,5)	3(%3)	0,999
‘Çocuklara bakacak kimse yok’	16(%8)	0	0.003
‘Aile ve arkadaşlarım aktif değil’	9(%4,5)	8(%7,9)	0,229
‘Spor yapmaya ihtiyacım yok’	3(1,5)	0	0,553

Fiziksel aktivite yapmama nedeni olarak sağlık problemlerine yol açtığını söyleyenlerin büyük kısmının bilinen bir kronik hastalığı vardır. Kronik hastalığı olanlar fiziksel aktivitenin kendilerinde sağlık sorununa yol açabileceğini düşünmektedir (Pearson ki-kare testi, $p<0,05$). Bilinen kronik bir hastalığı olanların fiziksel aktivite yapmayı yorucu bulmaları da istatistiksel olarak anlamlıdır (Pearson ki-kare testi, $p<0,05$).

4.3. Sosyal Çevre Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılanların %40,7'si (n=122) oturdukları bölgede fiziksel aktivite yapmayı engelleyecek trafik sorunu olmadığını söylemişlerdir. Yüzde 12'si nadiren (n=36), %12,3'ü ara ara (n=37), %19'u (n=57) bazen, %16'sı (n=48) ise daima trafik problemi olduğunu belirtmiştir (Çizelge 4.5).

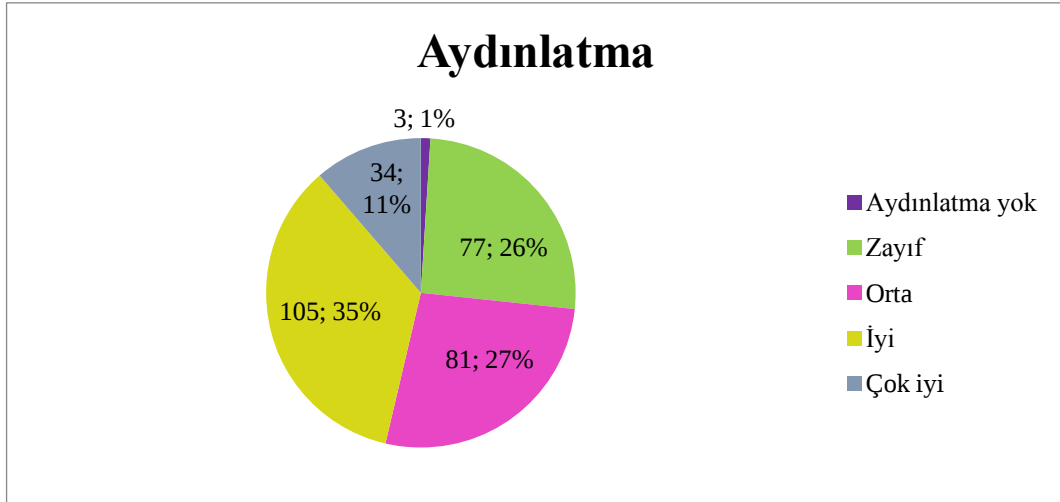
Çizelge 4.5. Katılımcıların trafik sorunu olup olmadığı konusunda düşünceleri

Trafik sorunu	Sayı (n)	Yüzde(%)
Hayır	122	40,7
Nadiren	36	12,0
Ara ara	37	12,3
Bazen	57	19,0
Daima	48	16,0
Toplam	300	100,0

Yaşadığı bölgede daima trafik sorunu olduğunu söyleyenlerin büyük çoğunluğu il merkezinde yaşayanlardan oluşmaktadır. Bu sonuç istatistiksel olarak anlamlıdır (Fisher's Exact Test, $p<0,05$). Yaşanılan yerde trafik sorunu olmasıyla gelir düzeyi arasında ters yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır (Pearson ki-kare testi, $p<0,05$). Trafik sorunu nedeniyle düzenli fiziksel aktivite yapamayanlar cinsiyete göre değerlendirildiklerinde anlamlı ilişki bulunmamıştır (Pearson ki-kare testi, $p>0,05$).

Katılımcıların %65'i (n=195) kaldırımların yürüyüş için uygun olduğunu düşünürken %35'i (n=105) kaldırımları elverişli bulmamaktadır. Kaldırımların yürümeye uygun bulunmasıyla ikamet bölgesi ve gelir düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktur (Fisher's Exact Test, $p>0,05$).

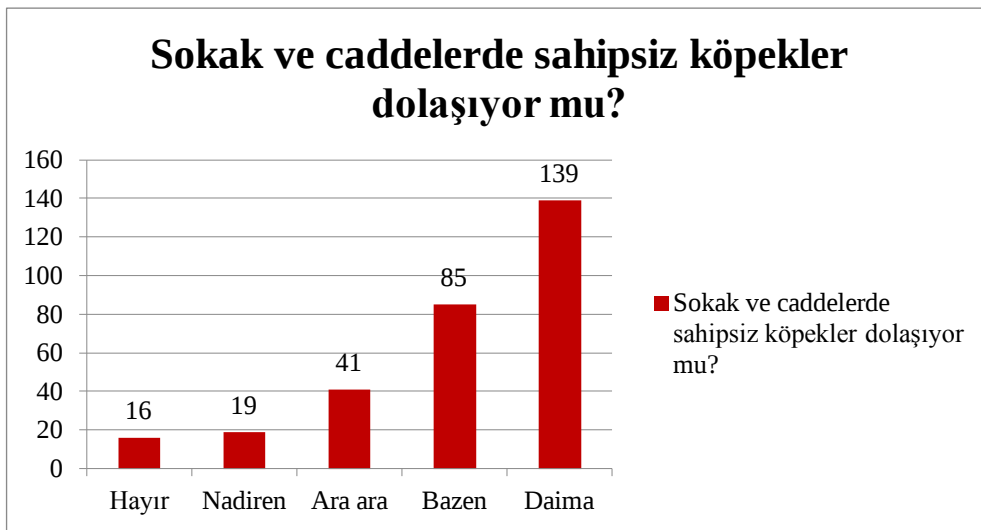
Araştırmaya katılanlardan yaşadıkları bölgenin gece aydınlatmasının değerlendirilmesi istenmiştir. Yüzde 1'i (n=3) aydınlatma olmadığını söylemiştir. Aydınlatmayı zayıf bulanların oranı %25,7'dir (n=77). Yüzde 27'si (n=81) orta düzeyde aydınlatma olduğunu, %35'i (n=105) aydınlatmanın iyi olduğunu ve %11,3'ü (n=34) çok iyi olduğunu belirtmişlerdir. Şekil 4.14.'te sokak ve caddelerin aydınlatma durumları gösterilmiştir.



Şekil 4.14. Katılımcılara göre sokak ve caddelerin aydınlatılma durumu

Katılımcıların sokak ve caddelerin aydınlatmasını yeterli bulması ile ikamet yerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır (Fisher's Exact Test, $p>0,05$). Aydınlatma ile gelir düzeyi ve cinsiyet arasında da anlamlı ilişki bulunmamıştır (Fisher's Exact Test, $p>0,05$).

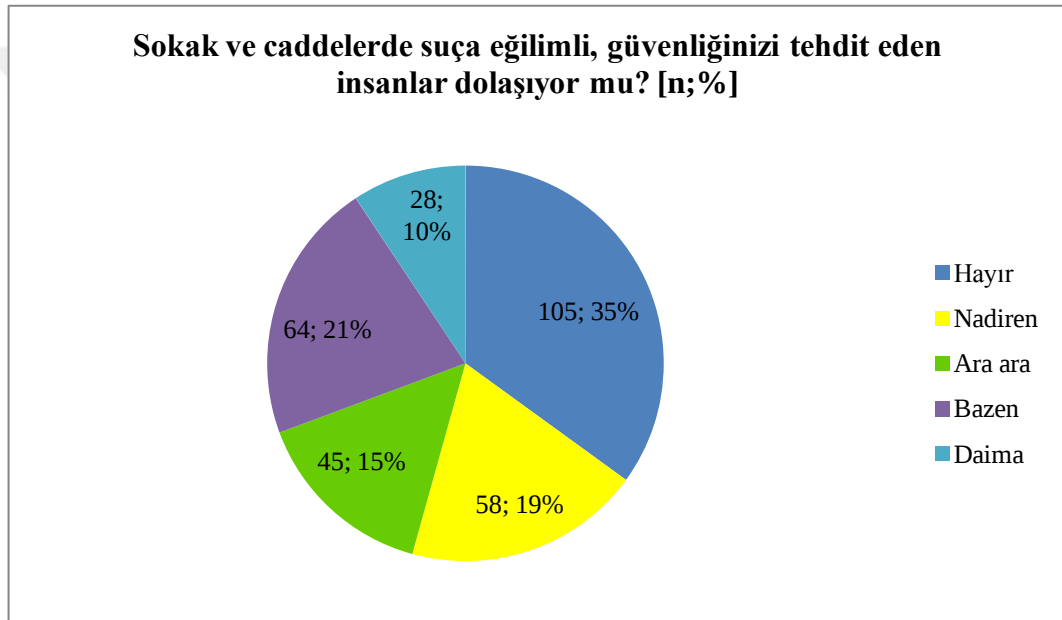
Çalışmamıza katılan hastalardan yaşadıkları çevrede yürüyüş veya diğer aktiviteleri yapmayı engelleyecek başıboş köpeklerin varlığının değerlendirilmesi istenmiştir. Katılanların %5,3'ü ($n=16$) hiçbir zaman dolanmadığını; %6,3'ü ($n=19$) nadiren, %13,7'si ($n=41$) ara sıra, %28,3'ü ($n=85$) bazen, %46,3'ü ($n=139$) daima başıboş köpeklerin çevrede dolandığını bildirmiştir (Şekil 4.15).



Şekil 4.15. Katılımcılara göre sokak ve caddelerde sahipsiz köpek dolaşması durumu

İkametle sokak ve caddelerde başıboş köpek dolaşması arasında anlamlı bir ilişki vardır (Fisher's Exact Test, $p<0,05$). İl merkezinde yaşayanlar sokaklarda başıboş köpeklerin daha fazla dolaştığını söylemişlerdir. Gelir düzeyiyle ise arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (Fisher's Exact Test, $p>0,05$).

Çevre değerlendirilmesi için katılımcılara sokak ve caddelerde güvenliklerini tehdit eden, suça eğilimli insanların dolaşıp dolaşmadıkları sorulmuştur. Katılanların %35'i (n=105) hayır derken %19,3'ü (n=58) nadiren bu tarz kişileri gördüklerini söylemişlerdir. Katılımcıların %15'i (n=45) ara ara, %21,3'ü bazen, %9,3'ü (n=28) daima cevabını vermişlerdir (Şekil 4.16).

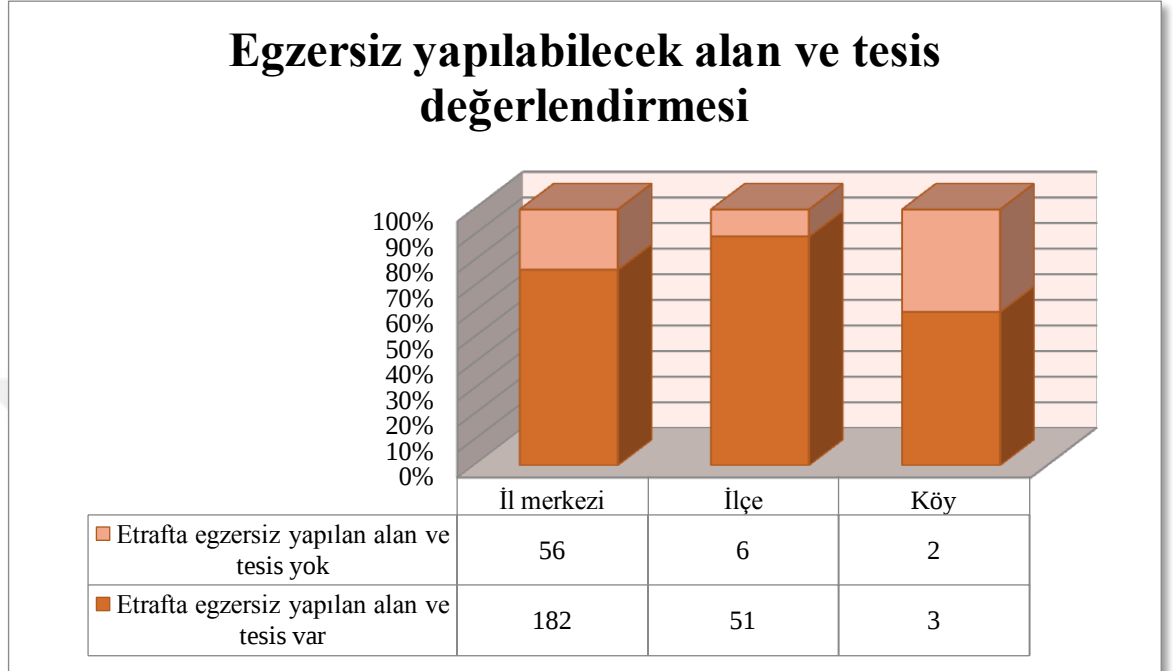


Şekil 4.16. Katılımcılara göre sokak ve caddelerde güvenliğini tehdit eden insanların dolaşma durumu

Katılımcıların ikamet ettikleri bölge ile çevrede rahatsız edici insan bulunması arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır (Fisher's Exact Test, $p<0,05$).

Katılımcıların %78,7'si (n=236) çevrede egzersiz yapılacak alan veya tesis bulunduğunu bildirmiştir. Bunların %90,2'si (n=213) bu alanların evlerine yürüme mesafesinde olduğunu söylemişlerdir. Bu tüm katılımcıların %71'inin evine yakın mesafede egzersiz yapabileceği bir alan olduğunu göstermektedir.

İkamet edilen yerle egzersiz yapılacak tesis bulunması arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır (Fisher's Exact Test, $p<0,05$). İl ve ilçelerde köylere göre daha fazla tesis olanağı bulunmaktadır (Şekil 4.17).



Şekil 4.17. Katılımcıların ikamet yerlerine göre egzersiz yapılabilir alan/tesis değerlendirilmesi

Gelir düzeyiyle egzersiz yapılabilir alan ve tesisler bulunması arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktur (Pearson ki-kare testi, $p>0,05$). Erkeklerin düzenli fiziksel aktivite yapmalarıyla evlerine yakın tesis bulunması arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (Pearson ki-kare testi, $p<0,05$).

4.4. Egzersizle İlgili Bilgi Düzeyi Değerlendirmesi

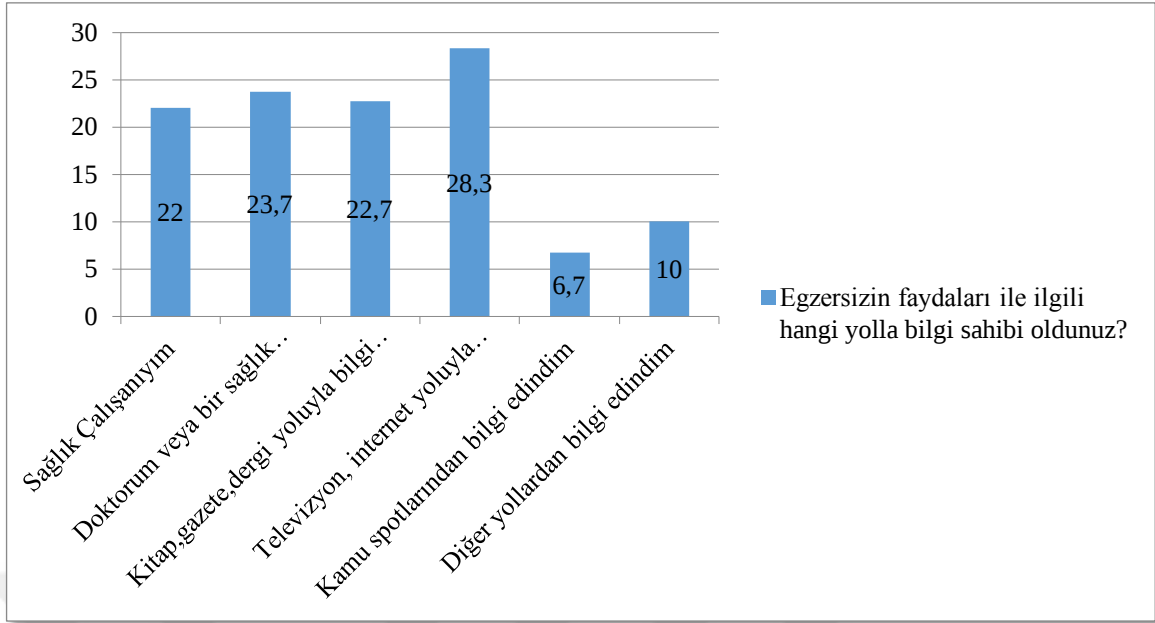
Katılımcıların %83'ü ($n=249$) daha önce egzersizin faydalarıyla ilgili bilgi edindiğini belirtmiştir. Kişilerin daha önce egzersizin faydalarıyla ilgili bilgi sahibi olmalarıyla düzenli fiziksel aktivite yapmaları arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (Pearson ki-kare testi, $p>0,05$) (Çizelge 4.6).

Çizelge 4.6. Düzenli FA yapanlar arasında egzersizin faydaları ile ilgili bilgi sahibi olmayla düzenli fiziksel aktivite yapma arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi

Egzersizin faydaları ile ilgili bilgi sahibi oldunuz mu?		Düzenli Fiziksel Aktivite			p
		Evet	Hayır	Toplam	
Evet	Sayı (n)	111	138	249	0,222
	Yüzde (%)	%44,6	%55,4	%100,0	
	% Düzenli fiziksel aktivite yapanlar	%86,0	%80,7	%83,0	
Hayır	Sayı (n)	18	33	51	
	Yüzde (%)	%5,3	%64,7	%100,0	
	% Düzenli fiziksel aktivite yapanlar	%14,0	%19,3	%17,0	
Toplam	Sayı (n)	129	171	300	
	Yüzde(%)	%43,0	%57,0	%100,0	
	% Düzenli fiziksel aktivite yapanlar	%100,0	%100,0	%100,0	

Bilinen herhangi bir hastalığı bulunan kullanıcıların egzersizin faydalarıyla ilgili bilgi sahibi olmaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır (Pearson ki-kare testi, $p < 0,05$).

Daha önce egzersizin faydalarıyla ilgili bilgi sahibi olmuş katılımcılara bu bilgileri nereden edindikleri sorulmuştur ve birden fazla seçenek seçme hakları olduğu söylenmiştir. Tüm katılımcıların %22'si ($n=66$) sağlık çalışanı olduğu için egzersizin faydalarıyla ilgili bilgi sahibi olduğunu söylemiştir. Yüzde 23,7'si ($n=71$) doktor veya herhangi başka bir sağlık çalışanı tarafından bilgilendirildiğini, %22,7'si ($n=68$) kitap, gazete veya dergilerden okuyarak bilgi edindiğini, %28,3 'ü ($n=85$) televizyon veya internet yoluyla bilgilendiğini %6,7'si ($n=20$) kamu spotlarından öğrendiğini ve %10'luk ($n=30$) kısım da diğer yollardan bilgi edindiğini bildirmiştir (Şekil 4.18).



Şekil 4.18. Katılımcıların egzersizle ilgili bilgileri edinme kaynakları

Katılımcıların eğitim durumlarıyla kitap, gazete, dergiden ve kamu spotlarından bilgi edinmeleri arasında anlamlı bir ilişki varken (Pearson ki-kare testi, $p < 0,05$). eğitim durumuyla televizyondan bilgi edinme arasında anlamlı bir ilişki yoktur (Pearson ki-kare testi, $p > 0,05$).

Ankete yanıt veren gönüllülerin fiziksel aktivite ile ilgili bilgi durumlarını ölçmek için onlara göre haftada en az kaç gün fiziksel aktivite yapılmasının sağlık için yararlı olacağı sorulmuştur. Yüzde 9,7'si ($n=29$) 0-2 gün yapılmasının yeterli olacağını; %64,9'u ($n=194$) haftada en az 3-5 gün yapılması gerektiğini; %18,4'ü ($n=55$) haftada 6-7 gün yapılması gerektiğini bildirmiş; %7'si ise ($n=21$) bilmediğini belirtmiştir (Çizelge 4.7).

Çizelge 4.7. ‘Fiziksel aktivite haftada en az kaç gün yapılmalıdır?’ Sorusuna verilen cevapların değerlendirilmesi

Sağlık için yararlı olması için haftada en az kaç gün fiziksel aktivite yapılmalıdır?	Sayı (n)	Yüzde (%)
0-2 gün	29	9,7
3-5 gün	194	64,7
6-7 gün	55	18,3
Bilmiyorum	21	7,0
Toplam	300	100,0

Egzersizle ilgili bilgi düzeyini ölçmek için katılımcılara fiziksel aktivitenin faydalı olabilmesi için günde en az ne kadar süre yapılması gerektiği sorulmuştur. Yüzde 2'si (n=6) 15 dakika, %52,3'ü (n=157) 30 dakika, %39,3'ü (n=118) 60 dakika yapılması gerektiğini belirtmiştir. Katılımcıların %6,3'ü ise (n=19) bilmiyorum cevabını vermiştir.

Katılımcılara fiziksel aktivitenin hangi şiddette yapılması gerektiği sorulmuştur. Yüzde 19,4'ü (n=58) fiziksel aktivitenin şiddetinin önemli olmadığını, önemli olanın fiziksel aktivite yapmış olmak olduğunu belirtmiştir. Yüzde 15,4'ü (n=46) hafif şiddette fiziksel aktiviteyi yeterli bulurken %64,7'si (n=194) en az orta şiddette yapılması gerektiğini söylemiştir. Yüzde 0,3'ü ise (n=1) şiddetli fiziksel aktivitenin yararlı olacağını söylemiştir.

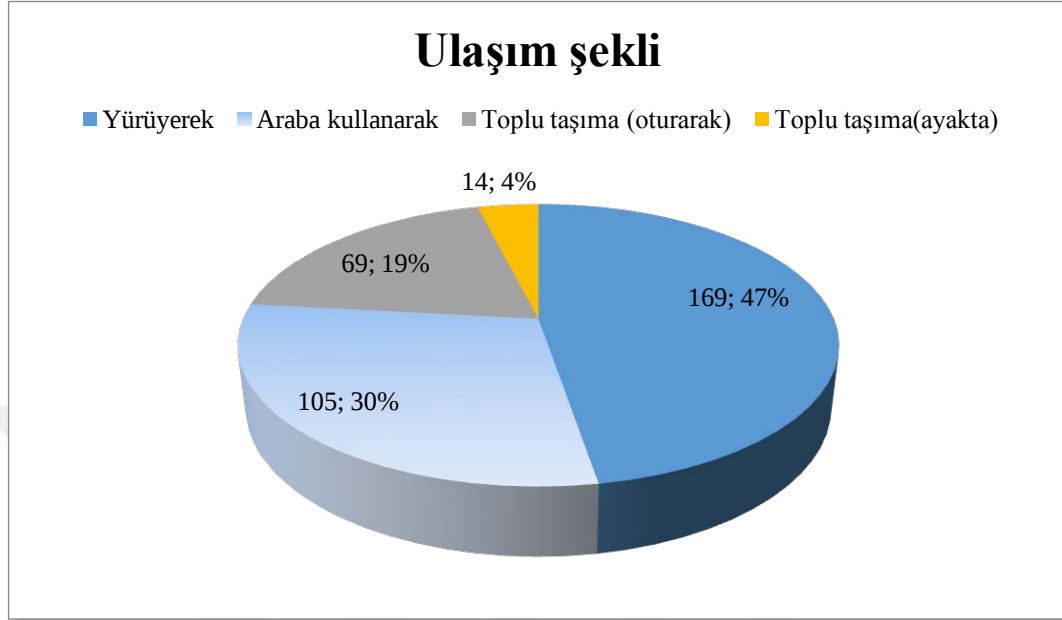
4.5 İşle İlgili Aktivite Düzeyinin Değerlendirilmesi

Bu bölümde herhangi bir işte çalışanlar değerlendirilmiştir. Çalışmayan 139 kişi değerlendirmeye alınmamıştır. Haftalık çalışma günleri 1 ile 7 arasında değişmekle beraber ortalama haftada 5,26 gün çalışılmaktadır. Katılımcıların günlük çalışma saatleri 2 ile 16 saat arasında değişmektedir. Ortalama 1 günde 8,57 saat çalışılmaktadır. Bu çalışma saatlerinin ortalama 4,35 saati oturarak çalışma şeklindedir. Eğitim düzeyiyle ve cinsiyetle oturarak çalışma saatleri arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (Asymp. Sig.>0,05).

4.6 Ulaşım ile İlgili Aktivite Düzeyinin Değerlendirilmesi

Ankete katılanlara iş, okul, alışveriş, vb. yerlere giderken hangi ulaşım yöntemlerini ya da araçlarını tercih ettikleri sorulmuştur. Birden fazla şık işaretleyebilecekleri belirtilmiştir. Katılımcıların 169'u ulaşımını yürüyerek sağladığını söylemiştir. Ulaşımını yürüyerek gerçekleştirenlerle ikamet bölgesi arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (Asymp. Sig.>0,05). Araba kullanarak cevabını verenler 105 kişidir. Araba kullananların yolda geçirdikleri süre ile ikamet bölgesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır (Asymp. Sig.<0,05). İl merkezinde yaşayanlar ilçe veya köyde yaşayanlara göre yolda daha fazla zaman harcamaktadırlar. Katılımcıların 83'ü ise ulaşımında toplu taşıma kullanmaktadır. Bu kişilerin 69'u toplu taşıma kullanımlarında genelde

oturduğunu belirtmiş, 14 kişi ise ayakta gittiğini söylemiştir. Şekil 4.19’da ulaşım şekli değerlendirilmiştir.



Şekil 4.19. Katılımcıların ulaşım yöntemlerinin dağılımı

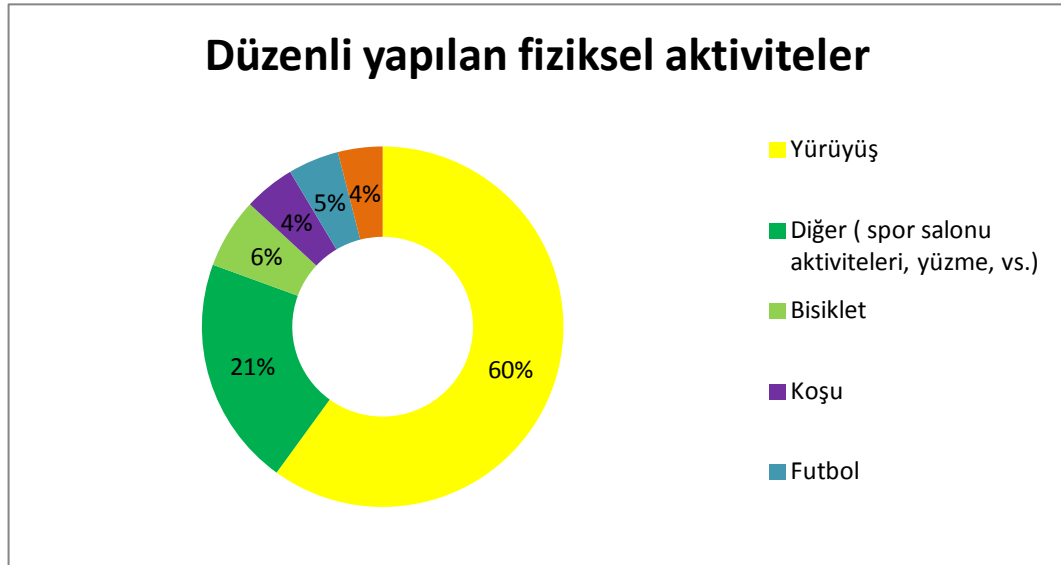
4.7. Spor Aktiviteleri Değerlendirmesi

Katılımcılara düzenli olarak yaptıkları egzersizler sorulmuştur. Katılımcıların en fazla yaptığı fiziksel aktivite %35 (n=105) oran ile yürüyüştür. Haftada en az 1 gün ile 7 gün arası değişen oranlarda yürüyüş yapılmaktadır. Ortalama haftada 4,84 gün yürüyüş yapılmaktadır. Günde en az yürüyen 10 dakika, en çok yürüyen 360 dakika yürümektedir. Ortalama günde 55 dakika yürünmektedir. Düzenli yürüyüş yapanlara ne zamandan beri bu aktiviteye devam ettikleri sorulmuştur. Yürüyüş yapanların %21,9'u (n=23) yeni başladıklarını, henüz 6 ay olmadığını belirtmiştir. Yüzde 41'i ise (n=43) en az 5 yıl olmak üzere uzun yıllardır düzenli yürüyüş yaptıklarını söylemişlerdir (Çizelge 4.8).

Çizelge 4.8. Düzenli yürüyüş yapanların yürüyüşe başlama zamanına göre dağılımı

Süre (ay)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Yürüyüş yapanlar arasında oran (%)
0-6 ay	23	7,7	21,9
6-24 ay	28	9,3	26,7
25-60 ay	11	3,7	10,5
61-240 ay	21	7,0	20,0
241 ayın üstünde	22	7,3	21,0
Toplam	105	35,0	100,0

Yürüyüşü fitness, pilates, yüzme, vs. gibi diğer aktiviteler takip etmektedir. Anketimize katılanlardan 36 kişi bu aktiviteleri yaptığını belirtmiştir. Ortalama haftada 3 gün, günde 103 dakika yapılmaktadır. Bisiklet sporu katılımcıların 11 i tarafından düzenli olarak yapılmaktadır. Ortalama haftada 2,64 gün, 66,36 saat yapılmaktadır. Bisikleti futbol ve koşu takip etmektedir. Katılımcılardan 8 kişi düzenli olarak haftada ortalama 2,25 gün, günde ortalama 45 dakika koşmaktadır. 8 katılımcı da düzenli olarak futbol oynadığını söylemiştir. Futbol haftada ortalama 1.38 gün, 67,5 dakika oynanmaktadır. Masa tenisi oynayan katılımcı sayısı ise 7'dir. Ortalama haftada 2,57 gün, 60 dakika oynanmaktadır (Şekil 4.20).



Şekil4.20. Katılımcıların düzenli yaptıkları fiziksel aktivite türleri

5.TARTIŞMA

Fiziksel aktivite ve egzersizin önemi günümüzde dünyada giderek artan bir öneme sahiptir. Son yıllarda bu konuda yapılan çalışmaların yoğunluğu dikkat çekicidir. Birçok ülkede fiziksel aktivite düzenli ve yeterli bir şekilde yapılamamaktadır. Bu durum halk sağlığı açısından önemli bir sorundur. Bu nedenle aktif yaşam tarzının artırılması, ulusal ve uluslararası halk sağlığı önerilerinin önemli bir bileşenini oluşturmaktadır. Aile hekimlerinin kendilerine bağlı nüfusun fiziksel aktivite konusundaki tutumlarını bilmesi ve onları daha aktif olmaları için yöreklendirmesi koruyucu sağlık hizmetlerinin bir parçasıdır. Bu çalışmada polikliniklerimize başvuran erişkin hastaların fiziksel aktivite yapma durumları değerlendirilmiştir.

Araştırmamıza katılanların %66,3'ü kadın, %33,7'si ise erkektir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Merkezi Dağıtım Sisteminin 2017 yılı verilerine göre Türkiye nüfusunun yaklaşık %49,8'i kadın ve %50,2'si erkektir (118). Araştırmamıza katılan bireylerin cinsiyet dağılımlarının Türkiye geneli nüfusla arasındaki farkın nedeni kadın hastaların erkeklere göre sağlık bakımı arama davranışının fazla olması nedeniyle polikliniğimize başvuran kadın hastaların sayısının daha fazla olmasından kaynaklanmış olabilir.

Araştırmamız 18 yaş ve üzerindeki hastalara yapılmıştır. Katılımcıların %51'i 18-40 yaş arasında, %42,3'ü 41-64 yaş arasında ve %6,7'si 65 yaş ve üzerindedir. Türkiye İstatistik Kurumu 2017 verilerine göre 65 yaş üzeri kişiler nüfusun %8,5'ünü oluşturmaktadır (116). Çalışmamıza katılan 65 yaş üzerindekiilerin oranı Türkiye ortalamasından azdır. Bunun nedeni Türkiye ortalamasının engelli ve engelsiz tüm yaşlıları içerirken bizim araştırmamıza katılan kişilerin sadece toplum içinde bağımsız yaşayan yaşlıları içermesidir.

Ekonomik Kalkınma Ve İşbirliği Örgütü (OECD) 2017 raporuna göre Türkiye'de 25-64 yaş arası nüfusun %43'ü en yüksek eğitim seviyesi olarak ilkokul mezunudur (119). Bizim çalışmamızda ise eğitim oranları Türkiye ortalamasına kıyasla oldukça yüksek bulunmuştur. Tüm katılımcıların sadece %3,3'ü okur-yazar değildir. Yüzde 20,3'ü ilkokul mezunu, %17,7'si lise mezunudur. Katılımcıların çoğunluğunu ise (%58,7) üniversite mezunları

oluşturmaktadır. Bu fark çalışmanın yapıldığı bölge ve eğitim düzeyi yüksek kişilerin bilime daha fazla önem verip, çalışmaya katılmayı kabul etmesinden kaynaklanmış olabilir.

Çalışmamızda yaş ile eğitim düzeyi arasında ters yönlü bir ilişki mevcuttur. Yaş arttıkça eğitim düzeyi azalmaktadır (Fisher's Exact Test, $p<0,05$).

Her gün tütün kullanan bireylerin oranı TÜİK verilerinde 2016 yılında %26,5'tur. Çalışmamızda ise bu oran %21,7'dir (116). Sigara kullanım oranının Türkiye genelinden düşük olmasının nedeni çalışmadaki eğitim düzeyi yüksekliğinden kaynaklanmış olabilir. Korkmaz ve Deniz'in 2013'te yapmış olduğu "fiziksel aktivite düzeyi ile sosyoekonomik durum arasındaki ilişkinin incelenmesi" isimli çalışmada sigara kullananların oranı %20,8 olarak bulunmuştur (120). Bu araştırmayla bizim çalışmamızdaki sigara kullanım oranlarının birbirine yakındır.

Türkiye İstatistik Kurumu verilerinde boy ve kilo değerleri kullanılarak hesaplanan vücut kitle indeksi incelendiğinde 15 yaş ve üstü obez bireylerin oranı 2016 yılında %19,6 olarak belirlenmiştir(118). Bizim çalışmamızda obezite oranı %22 olup Türkiye geneline yakındır.

İkibinon yılında küresel çapta yapılan araştırmaya göre 18 yaş ve üzerindeki erişkinlerin yaklaşık %23'ü yeterince aktif değildir (erkeklerde %20, kadınlarda %27) (2). Sağlık Bakanlığı, Türkiye'de Sağlığın Geliştirilmesi Araştırma Raporu 2013'e göre 18 yaş üzeri bireylerin %22'si orta düzeyde düzenli fiziksel aktivite yapmaktadır. Bu oran kadınlarda %20, erkeklerde %25'tir (18).

Çalışmamızda fiziksel aktivite yapanların oranı %65'tir. Katılımcıların %43'ü ise düzenli olarak fiziksel aktivite yapmaktadır. Aktaş ve ark.'nın 2015'de yaptığı 20-65 yaş aralığındaki yetişkinlerde fiziksel aktivite düzeyi ile uyku kalitesi ile ilişkili faktörlerin araştırılması çalışmasında katılımcıların %58,2'si aktif bulunmuştur. Bunların ise %14,8'i yeterli düzeyde fiziksel aktivite yapmaktadır (121). Aradaki fark çalışmamızın Antalya'da yapılmış olmasından, Antalya'nın ikliminin ve çevre şartlarının fiziksel aktiviteye uygun olmasından kaynaklanmış olabilir. Ancak literatür taramasında yaşanan bölgenin sıcaklık düzeyi ile egzersiz yapma arasındaki ilişkiyi değerlendiren bir çalışmaya ulaşamamıştır.

Lök ve Bademli tarafından 2017 yılında yapılan “yetişkin bireylerde fiziksel aktivite ve depresyon arasındaki ilişkinin belirlenmesi” isimli çalışmada düzenli fiziksel aktivite yapanların oranı %43,35 olarak bulunmuştur (122). Bizim çalışmamızda da sonuç benzer olup %43’tür. Martin ve arkadaşları tarafından ABD’de telefonla yapılan bir araştırmada yeterli düzeyde fiziksel aktivite yapanlarının oranının %32 olduğu bulunmuştur (123). Gomez ve arkadaşlarının Kolombiya’da yaşayan yetişkinlerde fiziksel aktivite düzeyleri: yaygınlık ve ilişkili faktörler isimli çalışmasında düzenli fiziksel aktivite yapma oranı %36,8 olarak bulunmuştur (124). Bu sonuçlara göre bizim katılımcılarımız daha fiziksel olarak daha aktif görünmektedir.

Gerek ülkemizde ve gerekse diğer ülkelerde yapılan farklı çalışmalarda erkeklerin kadınlara göre daha fazla fiziksel aktivite düzeyine sahip oldukları bulunmuştur. Kızar ve arkadaşlarının üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyini inceledikleri çalışmada erkekler kadınlardan daha aktif bulunmuştur (125). Genç ve arkadaşlarının yaptığı kadın ve erkek genç erişkinler arasında fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi farklılıklarının araştırılması çalışmasında da erkekler fiziksel olarak kadınlardan daha aktif bulunmuştur (126). Haase ve ark. 23 ülkeden üniversite öğrencilerinde yaptıkları çalışmada erkeklerin fiziksel olarak daha aktif olduklarını göstermiştir (127). Trost ve arkadaşlarının yetişkinlerin fiziksel aktiviteye katılımlarını inceledikleri derlemede birçok çalışmada erkeklerin kadınlardan daha aktif oldukları gösterilmiştir (128). Arabacı ve Çankaya’nın çalışmasında da erkekler kadınlardan daha aktif bulunmuştur (129). Bizim çalışmamız da benzer sonuçlara işaret etmektedir. Çalışmamıza katılan kadınlar erkeklerden daha sık olarak egzersiz yapmak sağlık problemlerine yol açtığı için ve egzersiz sırasında çocuklarıyla ilgilenecek kimse olmadığı fiziksel olarak aktif olamadıklarını belirtmişlerdir.

Yaşa göre düzenli fiziksel aktivite yapma oranları karşılaştırıldığında bizim çalışmamızda anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Pearson ki-kare testi, $p>0,05$). Literatürde yaş arttıkça fiziksel aktivite düzeyinin azaldığı, yaş grupları arasında farklar olabileceği ve ülkeler arasında fiziksel aktivite açısından farklar olduğundan bahsedilmektedir (109,130). Ancak yaşla fiziksel aktivite arasında ilişki bulunmayan çalışmalar da vardır (131).

Çalışmamızda katılımcıların düzenli fiziksel aktivite yapma oranları eğitim düzeyine göre sorgulandığında aralarında anlamlı ilişki bulunmamıştır (Pearson ki-kare testi, $p>0,05$). Atella ve Kopinska'nın yaptığı vücut ağırlığı, beslenme şekilleri ve fiziksel aktivite üzerinde eğitimin rolü çalışmasında ise kadınlarda eğitimle fiziksel aktivite düzeyinin artabileceği bulunmuştur (132). Çalışmamızda katılımcıların eğitim düzeyi homojen dağılmadığı için anlamlı ilişki bulunamamış olabilir. Aktaş ve arkadaşlarının çalışmasında ise eğitim düzeyi artıkça fiziksel aktivenin azaldığı bulunmuştur (121). Bu konuda daha fazla çalışma yapılmasına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda medeni durum ile düzenli fiziksel aktivite yapma arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Evli ve bekar anneler üzerinde yapılan bir çalışmada medeni durumun fiziksel aktivite açısından fark yaratmadığı bulunmuştur (133). Pettee ve arkadaşlarının çalışmasında ise evliler fiziksel açıdan daha aktif bulunmuş, ancak eş seçiminin fiziksel aktivite düzeyinde belirleyici olduğu gözlenmiştir (134).

İkamet edilen il, ilçe, köy gibi bölgelere göre fiziksel aktivite yapma oranlarına bakıldığında aralarında anlamlı ilişki olmadığı görülmüştür (Fisher's Exact Test, $p>0,05$). Şimşek ve arkadaşlarının çalışmasında da ikamet edilen yer ile fiziksel aktivite yapma arasında ilişki bulunmamıştır (135). Çelik ve arkadaşlarının çalışmasında ise il merkezinde yaşayanlarda fiziksel aktivite yapma oranı kasabada yaşayanlardan anlamlı olarak fazla bulunmuştur (136). Bu farklılık çalışmamıza katılanların büyük çoğunun il merkezinde yaşadığı için optimal değerlendirme yapılamamasından kaynaklanmış olabilir.

Martin ve arkadaşlarının ve Kızar ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmalarda da bizim çalışmamız gibi gelir düzeyiyle düzenli fiziksel aktivite yapma arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (123,125). Farrell ve Shields 2002 yılında 6467 kişi üzerinde yaptığı araştırmada İngiltere'de sportif katılımı belirleyen ekonomik ve demografik faktörleri inceledikleri araştırma sonucunda; ailenin geliri ile spora bilinçli katılım arasında anlamlı ilişki saptanmış olup düşük gelir düzeyindekiler fiziksel olarak daha az aktif bulunmuşlardır (137). Bunun sebebi daha düşük ücretle çalışanların daha çok işçi kesiminden olması ve bu

kesimdeki insanların uzun ve yorucu çalışma saatleri nedeniyle fiziksel aktiviteye vakit ayıramamaları olabilir.

Sigara kullanma alışkanlıklarıyla düzenli fiziksel aktivite yapma arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır (Pearson ki-kare testi, $p>0,05$). Erdoğan ve arkadaşları da bireylerin tütün kullanımıyla fiziksel aktiviteye katılımları arasında anlamlı ilişki bulamamıştır (131). Kvaavik ve arkadaşlarının Norveç'te 40-42 yaşındaki 59361 insan üzerine yaptıkları çalışmada beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite ve vücut kitle indeksinin sigara içme öyküsü ile ilişkisi araştırılmıştır. Sonuçta sigara içmeyenlerin daha sağlıklı beslenme ve daha yüksek seviyelerde fiziksel aktivite yaptığı gösterilmiştir (138). Aradaki fark bizim çalışmamızın belirli bir yaş grubu üzerine değil toplumun tüm kesimleri üzerine yapılmış olmasından kaynaklanmış olabilir.

Çalışmamıza katılanların sadece %9'u alkol kullanmaktadır ve alkol kullanımıyla fiziksel aktivite düzeyi arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (Pearson ki-kare testi, $p>0,05$). Aydın ve Solmaz'ın spor bilimleri fakültesi öğrencilerinde yaptığı çalışmada araştırmamızda olduğu gibi alkol kullanma durumuna göre fiziksel aktivite düzeyi farklılıkların anlamlı olmadığı saptanmıştır (139).

Hastaların BKİ ile düzenli fiziksel aktivite yapma düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır (Pearson ki-kare testi, $p<0,05$). BKİ normal sınırlarda olan bireyler fiziksel olarak en aktif olan bireylerdir. BKİ arttıkça fiziksel aktivite yapma oranları düşmektedir. Literatürde farklı gruplarla yapılan çalışmalar incelendiğinde benzer sonuçlar bulunmuş, BKİ arttıkça fiziksel aktivite düzeyinin düştüğü görülmüştür (140-142).

Kronik hastalığı olanlar ve olmayanlar arasında fiziksel aktivite düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Pearson ki-kare testi, $p>0,05$). Literatür incelendiğinde Çelik'in çalışmasında kronik hastalığı olanlar daha inaktif bulunsa da bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (143). M. Yetim de çalışmasında benzer şekilde kronik hastalık ile fiziksel aktivite arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (144). Şimşek ve arkadaşlarının tıp fakültesi öğrencileri üzerine yaptıkları çalışmada da kronik hastalık varlığıyla fiziksel aktivite durumu ilişkilendirilememiştir (135). Korkmaz ve Deniz'in

araştırmasında da kronik hastalığa sahip olmayla fiziksel aktivite yapma arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (120).

Oral ve Aktop'un Antalya'da üniversite öğrencilerinde yaptığı çalışmada kadınların %16,9, erkeklerin %23,1'i egzersiz yapmamakta ve şu an egzersize eğilimleri bulunmamaktadır (145). Bizim çalışmamızda da katılımcıların %37,7'si gelecek 6 ayda egzersiz yapmayı planlamadıklarını söylemiştir. Oranlar iki çalışmada benzerdir. Gelecek 6 ayda fiziksel aktiviteye katılımını artırmak isteyenlerin eğitim düzeylerine bakıldığında eğitim düzeyinin artmasıyla fiziksel aktiviteye katılıma isteği de doğru orantılı olarak artmaktadır (Pearson ki-kare testi, $p<0,05$).

Katılımcıların düzenli fiziksel aktivite yapma sebepleri sorgulanıp değerlendirildiğinde psikolojik, fizyolojik ve davranışsal değişkenleri de içeren birçok değişkenin fiziksel aktiviteyi etkilediği görülmüştür. Katılımcıların 'Neden düzenli fiziksel aktivite yapmıyorsunuz?' sorusuna verdikleri yanıtlar incelendiğinde düzenli fiziksel aktivite yapmayanların %64,3 'ü yeterli zamanı olmadığını söylemiştir. Hastaların bu soruya verdikleri 'Zamanım yok' cevabı ile yaş arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Pearson ki-kare testi, $p<0,05$). Genç yaş grubundaki katılımcılar aktif çalışma hayatı içinde oldukları için fiziksel aktiviteye zaman bulamıyor olabilirler. Literatür incelendiğinde zaman yetersizliği birçok çalışmada fiziksel aktivite için en sık engellerin başında gelmiştir. Bopp ve arkadaşlarının (146), King ve arkadaşlarının (147) çalışmalarında zaman yetersizliği fiziksel aktiviteye engel olarak gösterilmiştir. Justine ve arkadaşlarının çalışmasında da katılımcıların yaklaşık %47'si yeterli zaman olmadığı için fiziksel aktivite yapmadıklarını belirtmişlerdir ve çalışmadaki en sık sebep olarak bulunmuştur (148). Pomerlau ve arkadaşlarının araştırmasında ise zaman yetersizliği %54 oran ile birinci sırada fiziksel aktivite yapmama sebebi olarak gösterilmiştir (149).

Düzenli fiziksel aktivite yapmayanların %19,2'si fiziksel aktivite yapmanın çeşitli sağlık problemlerine yol açtığını belirtmiştir. Fiziksel aktivite için engellerin araştırıldığı bir çalışmada katılımcıların %15,9'unun düşme, ağrı gibi sağlık problemlerine yol açtığı için düzenli FA yapmadıkları bulunmuştur (150). Çalışmamızda katılımcıların yaşları arttıkça 'Fiziksel aktivite yapmak sağlık

problemlerine yol açıyor' diye düşünme oranları artmaktadır. Aradaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Pearson ki-kare testi, $p<0,05$). Kronik durumlar ve ağrı gibi bireysel problemler, yaşlı insanlar arasında en sık bildirilen fiziksel aktivite engelleri olarak tanımlanmıştır (151,152).

Fiziksel aktivite yapmama nedeni olarak sağlık problemlerine yol açtığını söyleyenlerin büyük kısmının bilinen bir kronik hastalığı vardı. Kronik hastalığı olanlar fiziksel aktivitenin kendilerinde sağlık sorununa yol açabileceğini düşünmektedir (Pearson ki-kare testi, $p<0,05$). Bilinen kronik bir hastalığı olanların fiziksel aktivite yapmayı yorucu bulmaları da istatistiksel olarak anlamlıdır (Pearson ki-kare testi, $p<0,05$). Romatoid artrit hastalarının fiziksel aktiviteye engel olarak ağrı ve yorgunluğu gösterdikleri çalışma literatürde mevcuttur (101). Schutzer ve Graves çalışmalarında kronik hastalığı olan kişilerde sağlıklı insanlardan daha fazla engel olduğunu bildirmiştir (153).

Çalışmamızdaki düzenli fiziksel aktivite yapmayanların yüzde 12,8'i fiziksel aktivite yapmayı yorucu bulduğunu söylemiştir. Justine'in orta yaşlı ve yaşlılarla yaptığı çalışmada da egzersiz yapmak büyük bir kesim tarafından yorucu bulunmuştur (148). Reichert ve arkadaşları ayrıca, çok yorgun olma hissinin, 20 yaş ve üstü yetişkinlerde fiziksel inaktivite ile ilişkili olduğunu bildirmişlerdir (154).

Fiziksel olarak aktif olmayanların %10'u ise aile ve arkadaşları aktif olmadığı için düzenli fiziksel aktivite yapamadığını belirtmiştir. Genç yaş grubunda aile ve arkadaşları aktif olmadığı için fiziksel aktivite yapmama fazladır. Bu oran istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Pearson ki-kare testi, $p<0,05$). Cheng ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada bireylerin çevresindekilerin aktivitesi kendi aktiviteleriyle doğrudan ilişkili bulunmuştur (155). Marquez'in yaptığı çalışmada da veriler arkadaşların fiziksel aktivite katılımı üzerinde özellikle etkili olduğunu göstermektedir (156).

Fiziksel aktivite yapmak için hava şartlarının uygun olmadığını söyleyenler %10'luk bir kısmı oluşturmaktadır. Literatürde iklim ve fiziksel aktivite ilişkisini inceleyen çalışma bulunamamıştır.

Fiziksel aktivite yaparken çocuklarına bakacak kimse olmadığı için düzenli aktivite yapamadığını söyleyenlerin oranı ise %9,3'tür. 'Ben fiziksel aktivite

yaparken çocuklarımla ilgilenecek kimse yok' cevabını verenlerin hepsi kadındır ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Pearson ki-kare testi, $p<0,05$). Amerika'da çalışan anne ve babalar üzerinde yapılan bir çalışmada ise babalar çocuklarını annelerden daha çok bir engel olarak bildirmişlerdir (157). Ülkemizde çocuk bakmak sadece kadının görevi olarak görüldüğü için bu farklılık oluşmuş olabilir.

Çalışmamızda daha az oranda verilen cevaplar arasında daha önce hiç düzenli fiziksel aktivite yapmamak (%5,8), çevrede fiziksel aktivite yapacak yer olmaması (%3,5), fiziksel aktivite yapmaya ihtiyaç duymamak (%1,7) gibi sebepler bulunmaktadır. Şıklar arasında bulunan 'Fiziksel aktivitenin faydalı olduğunu düşünmüyorum' ifadesi hiçbir gönüllü tarafından işaretlenmemiştir. İşin'in çalışmasında ise fiziksel aktivite yapacak yer olmaması, zaman yetersizliğinden ve sağlık problemlerinden sonra 3. sırada sebep olarak bildirilmiştir (158). Çalışmamızda fiziksel aktivite yapacak yer açısından problem bulunmamasının Antalya ilinin çevre şartlarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Fiziksel çevre değerlendirmesine verilen sonuçlar incelendiğinde yaşadığı bölgede daima trafik sorunu olduğunu söyleyenlerin büyük çoğunluğu il merkezinde yaşayanlardan oluşmaktadır. Bu sonuç istatistiksel olarak anlamlıdır (Fisher's Exact Test, $p<0,05$). Ancak trafik sorunu ile düzenli fiziksel aktivite yapma arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Pearson ki-kare testi, $p>0,05$). King ve arkadaşları da yetişkinlere fiziksel aktiviteye katılımlarını inceledikleri çalışmalarında trafik sorunu ile fiziksel aktivite arasında ilişki bulamamışlardır (147).

Latin Amerika'da yapılan bir çalışmada mahalle güvenliği ile ilgili endişeler fiziksel aktiviteye engel olarak gösterilmiştir (159). Çalışmamızda ise sokaklarda güvenliği tehdit eden insanların dolaştığını söyleyenlerin düzenli fiziksel aktivite yapması arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Pearson ki-kare testi, $p>0,05$). Gao ve arkadaşlarının çalışmasında da mahallenin yürünebilirliği arttıkça fiziksel aktivitenin arttığı gözlenmiştir (160). Booth ve arkadaşları da güvenli yürüyüş yollarıyla fiziksel aktivitenin doğru orantılı arttığını bulmuşlardır (161). CDC de algılanan mahalle güvenliği ve fiziksel aktivite arasında anlamlı bir pozitif ilişki olduğunu bildirmiştir (162).

Çalışmamızda aksi sonuç çıkmasının nedeni güvenliği tehdit edici kişilerin az miktarda olması ve sokak aydınlatmalarının üst düzeyde olmasından kaynaklanmış olabilir.

Katılımcıların %78,7'si çevrede egzersiz yapılacak alan veya tesis bulunduğunu bildirmiştir. Bunların %90,2'si bu alanların evlerine yürüme mesafesinde olduğunu söylemişlerdir. Bu tüm katılımcıların %71'inin evine yakın mesafede egzersiz yapabileceği bir alan olduğunu göstermektedir. Çevrede bulunan park ve tesislerin düzenli fiziksel aktivite yapma üzerine olumlu etkisi olduğu bulunmuştur. Yakın çevresinde egzersiz yapabilecek olanaklar olanlar daha fazla fiziksel aktivite yapmaktadırlar (Pearson ki-kare testi, $p<0,05$). İspanya'da yayınlanan bir derlemede kadınlar arasında, fiziksel aktivite katılımında güvenli ve uygun fiyatlı tesislere erişim önemli bir faktör olarak bulunmuştur (163). Booth ve arkadaşlarının çalışmasında da yerel tesislere erişim fiziksel olarak aktif olmayla önemli ölçüde ilişkili bulunmuştur (161).

İkamet edilen yerle egzersiz yapılacak tesis bulunması arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır (Fisher's Exact Test, $p<0,05$). İl ve ilçelerde köylere göre daha fazla tesis olanağı bulunmaktadır.

Katılımcıların fiziksel aktivite ile ilgili bilgi düzeyleri değerlendirildiğinde %83'ü daha önce egzersizin faydalarıyla ilgili bilgi edindiğini belirtmiştir. Kişilerin daha önce egzersizin faydalarıyla ilgili bilgi sahibi olmalarıyla düzenli fiziksel aktivite yapmaları arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (Pearson ki-kare testi, $p>0,05$). Bilinen herhangi bir hastalığı bulunan katılımcıların egzersizin faydalarıyla ilgili bilgi sahibi olmaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır (Pearson ki-kare testi, $p<0,05$). Herhangi bir hastalığı olanlar doktorları tarafından fiziksel aktivitenin önemi hakkında bilgilendirilmiş olabilir.

Daha önce egzersizin faydalarıyla ilgili bilgi sahibi olan katılımcılara bu bilgileri nereden edindikleri sorulmuştur ve birden fazla seçenek seçme hakları olduğu söylenmiştir. Tüm katılımcıların %22'si sağlık çalışanı olduğu için egzersizin faydalarıyla ilgili bilgi sahibi olduğunu söylemiştir. Yüzde 23,7'si doktor veya herhangi başka bir sağlık çalışanı tarafından bilgilendirildiğini, %22,7'si kitap, gazete veya dergilerden okuyarak bilgi edindiğini, %28,3'ü televizyon veya internet yoluyla bilgilendiğini %6,7'si kamu spotlarından

öğrendiğini ve %10'luk kısım da diğer yollardan bilgi edindiğini bildirmiştir. Literatürde bilgi edinme yolları ile ilgili çalışma bulunamamıştır.

Katılımcıların eğitim durumlarıyla kitap, gazete, dergiden ve kamu spotlarından bilgi edinmeleri arasında anlamlı bir ilişki varken (Pearson ki-kare testi, $p < 0,05$), eğitim durumuyla televizyondan bilgi edinme arasında anlamlı bir ilişki yoktur (Pearson ki-kare testi, $p > 0,05$). Bu fark televizyonun her kesimden insana ulaşabilen bir iletişim aracı olmasından kaynaklanmış olabilir.

Ankete yanıt veren gönüllülerin fiziksel aktivite ile ilgili bilgi durumlarını ölçmek için onlara göre haftada en az kaç gün fiziksel aktivite yapılmasının sağlık için yararlı olacağı sorulmuştur. Yüzde 9,7'si 0-2 gün yapılmasının yeterli olacağını; %64,9'u haftada en az 3-5 gün yapılması gerektiğini; %18,4'ü haftada 6-7 gün yapılması gerektiğini bildirmiş; %7'si ise bilmediğini belirtmiştir.

Egzersizle ilgili bilgi düzeyini ölçmek için katılımcılara fiziksel aktivitenin faydalı olabilmesi için günde en az ne kadar süre yapılması gerektiği sorulmuştur. Yüzde 2'si 15 dakika, %52,3'ü 30 dakika, %39,3'ü 60 dakika yapılması gerektiğini belirtmiştir. Katılımcıların %6,3'ü ise bilmiyorum cevabını vermiştir.

Katılımcılara fiziksel aktivitenin hangi şiddette yapılması gerektiği sorulmuştur. Yüzde 19,4'ü fiziksel aktivitenin şiddetinin önemli olmadığını, önemli olanın fiziksel aktivite yapmış olmak olduğunu belirtmiştir. Yüzde 15,4'ü hafif şiddette fiziksel aktiviteyi yeterli bulurken %64,7'si en az orta şiddette yapılması gerektiğini söylemiştir. Yüzde 0,3'ü ise şiddetli fiziksel aktivitenin yararlı olacağını söylemiştir.

Genel bilgi düzeyi değerlendirildiğinde katılımcıların yarısından fazlasının sağlıklı bir yaşam sürmek için gereken en az fiziksel aktivite miktarını bildikleri görülmektedir. Ancak bu oran yine de yeterli değildir. Toplumun her kesimine ulaşacak iletişim yollarıyla halkın bu konuda daha fazla bilinçlendirilmesinin sağlanması gerekmektedir.

Katılımcılara düzenli olarak yaptıkları egzersizler sorulmuştur. Katılımcıların en fazla yaptığı fiziksel aktivite %35 oran ile yürüyüştür. Literatüre bakıldığında Perez ve arkadaşlarının çalışmasında da insanların en fazla yaptıkları sporun yürüyüş olduğu görülebilir (163). Yürüyüşü sırasıyla fitness, pilates, yüzme, bisiklet sürme, futbol, koşu, masa tenisi takip etmektedir. Literatür

tarandığında spor çeşitlerini araştıran çalışmaların genellikle çocukluk veya adölesan dönemdekilere yapılmış olduğu görülmüştür. Akman ve arkadaşlarının adölesanlarda sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite durumunu inceledikleri çalışmada en çok yapılan spor dalı, futbol ve basketbol olarak saptanmıştır. Sıklık sırasına göre bu spor dallarını yürüyüş, voleybol ve hentbol takip etmektedir (164). Bizim çalışmamızla aradaki fark çalışmaların farklı yaş gruplarına yapılmasından kaynaklanmaktadır.

Araştırmamızda herhangi bir işte çalışanlar ortalama bir günde 8,57 saat çalışmaktadırlar. Bu çalışma saatlerinin ortalama 4,35 saati oturarak çalışma şeklindedir. Eğitim düzeyiyle ve cinsiyetle oturarak çalışma saatleri ve fiziksel aktivite arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (Asymp. Sig.>0,05). Adıgüzel'in çalışmasında da aylık toplam çalışma saati ile fiziksel aktivite arasında anlamlı fark bulunmamıştır (165).

Katılımcıların ulaşım durumları değerlendirildiğinde %47,3'ü ulaşımalarında yürüyüşü tercih ettiklerini belirtmiştir. Yüzde %29,4'ü genelde kendi arabasıyla ulaşımını sağlamakta olup, %23,2'si ise toplu taşımayı kullandığını söylemiştir. Chaix ve arkadaşlarının fiziksel aktivite ile ulaşım ilişkisini değerlendirdikleri çalışmasında katılımcıların kısa mesafede %44'ü yürüyüş, %38,4'ü kişisel motorlu araç, %14,5'i toplu taşıma, %3,1'i bisiklet kullandığını belirtmiştir (166). Sonuçlar benzer olmakla birlikte aradaki fark ülkemizde bisiklet yollarının yeteri kadar olmayışından ve yakıt ve araç fiyatlarının yüksekliğinden kaynaklanmış olabilir.

6.SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu anket çalışması Akdeniz Üniversitesi tıp fakültesi aile hekimliği polikliniklerine herhangi bir nedenle başvuran 300 gönüllü üzerinde yapılmıştır. Araştırmaya ilişkin bazı sınırlılıklar mevcuttur. Araştırma Antalya ili için geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Bu nedenle anket, Türkiye'nin geri kalanını temsil etmeyebilir. Onsekiz yaş ve üstüne uygulandığı için çocuk ve ergen dönemdekileri kapsamamaktadır.

Erkeklerin fiziksel aktivite düzeyleri kadınlardan anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Kadınların fiziksel aktivite düzeylerinin artırılması için çalışılmalı, fiziksel aktivite düzeylerinin düşük olmasının sebeplerinin tespit edilip, bu sebeplerin ortadan kaldırılması için gereken düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Bu konuda en büyük görev kamu kurumlarına ve sivil toplum kuruluşlarına düşmektedir.

Evlerinin yakınında fiziksel aktivite yapabilecekleri bir mekan olanlar daha fazla aktif bulunmuştur. Bu da bize yerel yönetimlerin, halkın uygun koşullarda fiziksel aktivite yapabileceği fiziki alanları (park, yürüyüş parkurları, bisiklet yolları, spor salonları vs.) tesis etmesinin oldukça önemli olduğunu bir kez daha göstermektedir.

Çalışmamızda katılımcıların büyük çoğunluğunun fiziksel aktivite yapmak için yeteri kadar zamanlarının olmadığını belirttikleri görülmüştür. Bu durum kişilerin fiziksel aktivitenin faydaları konusunda yeteri kadar bilgi sahibi olmadıklarını ve fiziksel aktiviteyi zamanlarını ayıracak kadar önemsemediklerini göstermektedir. Gerekli bilgi, kişilere ilköğretim çağındayken verilmeli, fiziksel aktivitenin önemi çocuklara aşılanmalıdır. Türkiye'de eğitim sisteminde çoğu zaman bir spor dalı ile ilgilenmek okul başarısını düşüren bir etken olarak görülmektedir. Bu anlayışın değişmesi, eğitimcilerin bu konuda yapılan güncel çalışmaları örnek göstererek öğrencileri fiziksel aktiviteye teşvik etmeleri gerekmektedir.

Yapılan birçok bilimsel çalışmada fiziksel aktivitenin kronik hastalıkların önlenmesinde doğrudan önemli bir yere sahip olduğu kanıtlanmıştır. Bu bağlamda toplum sağlığından sorumlu kurum ve kuruluşların bireyleri çocukluk çağından

itibaren fiziksel aktivitenin faydaları konusunda bilgilendirmeleri ve kişileri fiziksel aktiviteye teşvik edici projeler üretmeleri gerekmektedir.

Fiziksel aktivitenin faydaları konusunda bilgilendirme veya teşvik görevinin sadece kamu kurum ve kuruluşlarından beklenilmemesi, bu hususta sivil toplum örgütleri oluşturularak bireylere daha hızlı ve daha kolay ulaşılmasının sağlanması fiziksel aktivite yapma olasılığını artırabilir.

Yapmış olduğumuz çalışmada bireylerin fiziksel aktivite hakkında kamu spotlarından yeteri kadar bilgi edinemedikleri görülmüştür. Fiziksel aktivitenin faydaları ve teşviki konusunda yerel ve ulusal alanda faaliyet gösteren görsel ve işitsel yayın organlarında dikkat çekici ve bilgilendirici kamu spotlarına yer verilmesi de fiziksel aktivite yapma olasılığını artırabilir.

Fiziksel aktivitenin sağlık için yararlarına dair halkı bilgilendirme konusunda tüm bu kişi ve kuruluşların yanında hekimlere de önemli görevler düşmektedir. Özellikle birinci basamak hekimleri, hastalarını devamlı gördükleri ve sağlık durumu hakkında yetkin bir şekilde bilgi sahibi oldukları için hastalarına bireyselleştirilmiş egzersiz reçetesi yazmaya en uygun konumda olanlardır. Çalışmaya katılanlar da fiziksel aktivitenin yararları konusunda hekimlerinden bilgi almayı istemektedir ve hekimlerin önerilerine uyma eğilimleri olduğu görülmektedir. Aile hekimleri hastaları ile her görüşmeyi sağlığı geliştirme ve hastalıkları önleme için bir fırsat olarak görmelidir. Hekimlerinin hastalarına bedensel aktivite yapıp yapmadıklarını sorması, bedensel aktivite danışmanlığı vermesi, bedensel aktivite yapmaları konusunda yüreklendirmesi ve destek olması kişilerin bedensel aktivite yapmayı benimsemeleri için çok önemlidir. Ayrıca, hekimlerin kendilerinin de sağlıklı yaşam biçimleri için örnek davranışları hastaların sağlıklı yaşam biçimlerini benimseme ve uygulama oranlarını artırmaktadır.

7.ÖZET

Bu çalışmanın amacı, birinci basamak sağlık hizmetlerinde önemli yeri olan fiziksel aktivite konusunda kapsamlı değerlendirme yapıp, bireylerin bu konu hakkındaki bilgilerini, bu konudaki engelleri ve fırsatları değerlendirmektir.

Çalışmaya 300 adet gönüllü birey katılmıştır. Çalışma kapsamında katılımcılara sosyodemografik özelliklerini ve sağlık durumlarını belirleyen bir sosyo-demografik ve tıbbi öykü anketi uygulanmış akabinde egzersiz davranış değişim basamakları ölçeği uygulanmıştır. Sosyal çevrenin ve egzersizle ilgili bilgi düzeyinin değerlendirilmesi amacıyla sorulan sorularla anket devam etmiştir. En son işle ilgili aktiviteler, ulaşım yöntemleri ve yapılan egzersizler sorgulanarak anket bitirilmiştir. Anket ve ölçekler yüz yüze görüşme tekniği ile doldurulmuştur. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 23.0 kullanılmış ve istatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Araştırmamıza katılan 300 hastanın %66,3'ü ($n=199$) kadın, %33,7'si ($n=101$) erkektir. Çalışmamızda fiziksel aktif olanların oranı %65'tir, %43'ü ise düzenli olarak fiziksel aktivite yapmaktadır.

Araştırmamızda erkekler kadınlardan, gelir düzeyi yüksek olanlar düşük olanlardan, BKİ'si düşük olanlar yüksek olanlardan anlamlı olarak daha aktif bulunmuştur ($p<0.05$).

Yaş, eğitim düzeyi, medeni durum, ikamet bölgesi, sigara-alkol kullanımı, kronik hastalık olup olmaması ile fiziksel aktivite düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Çalışmada kimi bireylerin yeterli zamanı olmayışı, sağlık problemleri, hava şartlarının uygun olmaması, sosyal çevrenin aktif olmayışı gibi faktörler nedeniyle fiziksel aktiviteden uzak kaldıkları görülmüştür.

Başta kadınlar olmak üzere tüm bireylerin fiziksel aktivitenin sağladığı yararlar üzerine bilgilendirilmeleri gerekmektedir. Gerekli sosyal çevre düzenlemeleri yapılarak tüm bireylerin fiziksel aktiviteye katılımı sağlanmalıdır.

Anahtar sözcükler: Fiziksel aktivite, aile hekimliği, egzersiz, fiziki ve sosyal çevre

8. ABSTRACT

The aim of this study is to evaluate the physical information about physical activity which has an important role in primary health care services and to evaluate the obstacles and opportunities in this subject.

The study involved 300 volunteers. A socio-demographic and medical history questionnaire was used to determine the sociodemographic characteristics and health status of the participants. The questionnaire continued with the questions asked to evaluate the social environment and the level of knowledge about the exercise. The last work-related activities, transportation methods and exercises were completed and the questionnaire was completed. The questionnaires and scales were filled with face to face interview technique. SPSS 23.0 was used to evaluate the data and the level of statistical significance was accepted as $p < 0.05$.

Of the 300 patients who participated in our study, 66,3% ($n = 199$) were female and 33,7% ($n = 101$) were male. In our study, the rate of those who are physically active is 65% and 43% is regular physical activity.

In our research, men were significantly more active than women, thin people were significantly more active than obese, high income people also more active than low income people.

There was no significant difference between physical activity level and age, level of education, marital status, place of residence, smoking-alcohol use, chronic disease ($p > 0,05$).

In the study, it was observed that some individuals did not have enough time, health problems, lack of weather conditions, and lack of active social environment, so they were far from physical activity.

All individuals, especially women, need to be informed about the benefits of physical activity. All individuals should be involved in physical activity by making necessary social environmental arrangements.

Key words: Physical activity, family medicine, exercise, physical and social environment

9. KAYNAKLAR

1. World Health Organization. Physical activity. Erişim:
<http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/> Erişim tarihi:
14.05.2017.
2. World Health Organization. Physical activity fact sheet, 2017. Erişim:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/> Erişim tarihi:
14.05.2017.
3. Thorsen L, Skovlund E, Strømme SB, Hornslien K, Dahl AA, Fosså SD. Effectiveness of Physical Activity on Cardiorespiratory Fitness and Health-Related Quality of Life in Young and Middle-Aged Cancer Patients Shortly After Chemotherapy. *J Clin Oncol* 2005; 23(10): 2378-2388.
4. Arroll B, Beaglehole R. Does physical activity lower blood pressure: a critical review of the clinical trials. *J Clin Epidemiol.* 1992; 45(5): 439-447.
5. Berlin JA, Colditz GA. A meta-analysis of physical activity in the prevention of coronary heart disease. *Am J Epidemiol.* 1990; 132(4): 612-628.
6. Trolle Lagerros Y. Aerobic physical activity and dietary advice advocated in obesity and overweight. *Lakartidningen.* 2015; 17: 112.
7. Newby KV, Cook C, Meisel SV, Webb TL, Fisher B, Fisher A. Young Pe-ople's beliefs about the risk of bowel cancer and its linked with physical activity. *Br J Health Psychol.* 2017; 22(3): 449-462.
8. Aune D, Norat T, Leitzmann M, Tonstad S, Vatten LJ. Physical activity and the risk of type 2 diabetes: a sistematic review and dose response meta-analysis. *Eur J Epidemol.* 2015; 30(7): 529-542.
9. McDowell CP, Cook DB, Herring MP. The effects of exercise training on anxiety in fibromyalji patients: A meta analysis. *Med Sci Sports exerc.* 2017; 48(9): 1868-1876.

10. Caputo EL, Costa MZ. Influence of physical activity on quality of life in postmenopausal woman with osteoporosis. Rev Bras Reumatol. 2014; 54(6): 467-473.
11. World Health Organization. Risk factor: physical inactivity. Erişim: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/cvd_atlas_08_physical_in_activity.pdf Erişim tarihi: 09.06.2018.
12. World Health Organization 2010. Global Recommendations on Physical Activity for Health. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data.
13. Booth F, Roberts CK, Laye M. Lack of Exercise Is a Major Cause of Chronic Diseases. Comprehensive Physiology 2012; 2(2):1143-1211.
14. Halk Sağlığı Uzmanları Derneęi. Türkiye Sağlık Raporu 2014. Hasuder. 2014; 8: 20-21.
15. Roux L, Pratt M, Tengs TO, Yore MM, Yanagawa TL, Van Den Bos J, et al. Cost Effectiveness of Community-Based Physical Activity Interventions. Am J Prev Med 2008; 35(6): 578–588.
16. Rocha JV, Rocha SV, Rodrigues WKM, Neto PFN, Vasconcelos LRC. Effectiveness of a physical activity program on indicators of health status of users of the Family Health Strategy. Fisioter Mov Curitiba, 2015; 28(2): 365-372.
17. Bottenburg M. Sport participation in the EU: trends and differences. 2011; 15.
18. T.C. sağlık bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2014. Erişim. http://ekutuphane.sagem.gov.tr/kitaplar/saglik_istatistikleri_yilligi_2014.pdf Erişim tarihi: 06.05.2017.
19. Haskell WL, Lee IM, Pate RP, Kenneth PE, Blair SN. Physical Activity and Public Health: Updated Recommendation for Adults From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. Circulation, 2007; 116(9): 1081-1093.
20. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of NCDs 2013-2020. Erişim. <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-action-plan/en/> Erişim tarihi: 06.05.2017.

21. Türkiye Cumhuriyeti 1982 Anayasası.
22. Dugdill L, Brett A, Hulme C, McCluskey S, Long AF. Workplace Physical Activity interventions: A systematic review. *International Journal of Workplace Health Management*. 2008; 1(1): 20-40.
23. ‘Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi’, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Ankara, 2014; 940.
24. Grandes G, Sanchez A, Sanchez Pinilla RO, Torcal J, Montoya I, Lizarraga K, et al. Effectiveness of Physical Activity Advice and Prescription by Physicians in Routine Primary Care A Cluster Randomized Trial. *Arch Intern Med*. 2009; 169(7): 694-701.
25. 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: 1389.
26. Ward M. Experiences in physical activity promotion in health care settings for primary prevention in the UK. *Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin und Sporttraumatologie* 2014; 62(2): 26–28.
27. World Health Organization. Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ). Erişim: http://www.who.int/ncds/surveillance/steps/GPAQ_EN.pdf Erişim tarihi: 22.05.2017.
28. U.S. Department of Health and Human Services. 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. Erişim: https://health.gov/paguidelines/secondedition/report/pdf/PAG_Advisory_Committee_Report.pdf Erişim tarihi: 22.05.2018.
29. Booth M. Assessment of Physical Activity: An International Perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 2000; 71(2): 114-120.
30. Van der Poley HP, Hillsdon M. Is sedentary behaviour just physical inactivity by another name? *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2017; 14: 142.
31. Pate R, Oria M, Pillsbury L. Fitness measures and health outcomes in youth. Washington, DC: The National Academies Press. 2012.

32. Health Council of the Netherlands, Physical Activity Guidelines 2017. To do Minister of Health, Welfare and Sport. 2017; 08.
33. Fact Sheet for Health Professionals on Physical Activity Guidelines for Adults. 2008 Physical Activity Guidelines for Americans; 2008.
34. Füsün A. Egzersiz Reçetesi. Türk Fiziksel Tıp Rehabilitasyon Dergisi 2014; 60(2): 1-8.
35. Powell KE, Paluch AE, Blair SN. Physical Activity for Health: What Kind? How Much? How Intense? On Top of What? Annu Rev Public Health. 2011; 32(1): 349-365.
36. Türk Dil Kurumu.
37. Fleck SJ, Kreamer WJ. In: Basic Principles of Resistance Training and Exercise Prescription. Earle RW, editors. Designing Resistance Training Programs. 4th ed. 2014:1.
38. Roma MF, Busse AL, Betoni RA, Melo AC, Kong J, Santarem JM, et al. Effects of resistance training and aerobic exercise in elderly people concerning physical fitness and ability: a prospective clinical trial. Einstein (Sao Paulo). 2013; 11(2): 153-157.
39. Shaw BS, Brown GA, Shaw I. Resistance exercise is medicine: Strength training in health promotion and rehabilitation. Int. Journal of therapy and Rehabilitation. 2015; 22(8): 385-389.
40. Shaw BS, Shaw I, Mamen A. Contrasting effects in anthropometric measures of total fatness and abdominal fat mass following endurance and concurrent endurance and resistance training. J Sports Med Phys Fitness. 2010; 50(2): 207-213.
41. Zhao R, Zhao M, Xu Z. The effects of differing resistance training modes on the preservation of bone mineral density in postmenopausal women: a meta-analysis. Osteoporos Int. 2015; 26(5): 1605-1618.
42. The 4 most important types of exercise. Harward Health Publishing; 2017.
İnternet erişimi: <https://www.health.harvard.edu/exercise-and-fitness/the-4-most-important-types-of-exercise> Erişim tarihi: 18.07.2018.

43. O’Sullivan K, Murray E, Sainsbury D. The effect of warm-up, static stretching and dynamic stretching on hamstring flexibility in previously injured subjects. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2009; 10: 37.
44. Sullivan AB, Scheman J, Venesy D, Davin S. The role of exercise and types of exercise in the rehabilitation of chronic pain: specific or nonspecific benefits. *Curr Pain Headache Rep*. 2012; 16(2): 153-161.
45. Wayne PM, Kaptchuk TJ. Challenges inherent to t’ai chi research: part I- t’ai chi as a complex multicomponent intervention. *J Altern Complement Med*. 2008; 14: 95-102.
46. Gardner MM, Robertson MC, Campbell AJ. Exercise in preventing falls and fall related injuries in older people: a review of randomised controlled trials. *Br J Sports Med*. 2000; 34(1): 7-17.
47. Simon HB. Exercise and Health: Dose and Response, Considering Both Ends of the Curve. *The American journal of medicine*. 2015; 128(11): 1171-1177.
48. WHO. What is Moderate-intensity and Vigorous-intensity Physical Activity? [Internet]. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. 2016. Erişim: http://www.who.int/dietphysicalactivity/physical_activity_intensity/en/
Erişim Tarihi: 18.06.2018
49. Ainsworth BE, Haskell WL, Herrmann SD, Meckes N, Bassett Jr DR, Tudor- Locke C, et al. 2011 Compendium of Physical Activities: a second update of codes and MET values. *Medicine and science in sports and exercise*. 2011; 43(8): 1575-1581.
50. Alpözgen AZ, Özdiñler AR. Fiziksel Aktivite ve Koruyucu Etkileri: Derleme. *HSP* 2016; 3(1): 66-72.
51. Bauman A, Phongsavan P, Schoeppe S, Owen N. Physical activity measurement - a primer for health promotion, Iuhpe – Promotion & Education. 2006; 13(2): 92-103.
52. Pinheiro Volp AC, Esteves de Oliveira FC, Duarte Moreira Alves R, Esteves EA, Bressan J. Energy expenditure: components and evaluation methods. *Nutr Hosp*. 2011; 26(3): 430-440.

53. 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): 102-114.
54. Conway JM, Scale JL, Ainsworth B. Comparison of energy expenditure estimates from doubly labeled water, a physical activity questionnaire and physical activity records. *Am. J. Clin. Nutr.* 2002; 75: 519-525.
55. Trost SG. Objective measurement of physical activity in youth: current issues, future directions. *Exerc Sport Sci Rev.* 2001; 29(1): 32-36
56. 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: 122-166.
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.
58. Yamamoto N, Miyazaki H, Shimada M, Nakagawa N, Sawada SS, Nishimura 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.
59. Mendoza L, Horta P, Espinoza J, Aguilera M, Balmaceda N, Castro A, et al. Pedometers to enhance physical activity in COPD: a randomised controlled trial. *Eur Respir J.* 2015; 45(2): 347-354.
60. Cayir Y, Aslan SM, Akturk Z. The effect of pedometer use on physical activity and body weight in obese women. *Eur J Sport Sci.* 2015; 15(4): 351-356.
61. Kelly LA, McMillan DG, Anderson A, Fippinger M, Fillerup G, Rider J. Validity of actigraphs uniaxial and triaxial accelerometers for assessment of physical activity in adults in laboratory conditions. *BMC Med Phys.* 2013; 13(1): 5.
62. Hislop J, Bulley C, Mercer T, Reilly J. Comparison of accelerometry Cut Points for physical activity and sedentary Behavior in Preschool Children: a validation study. *Pediatric exercise science.* 2012; 24(4): 563-576.

63. Jimmy G, Seiler R, Mäder U. Development and validation of GT3X accelero-meter cut-off points in 5-to 9-year-old children based on indirect calorimetry measurements. *Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin und Sporttraumatologie*. 2013; 61(4): 37-43.
64. Vanhelst J, Baquet G, Gottrand F, Béghin L. Comparative interinstrument reliability of uniaxial and triaxial accelerometers in free-living conditions. *Percept Mot Skills*. 2012; 114(2): 584-594.
65. Freedson PS, Miller K. Objective monitoring of physical activity using motion sensors and heart rate. *Res Q Exerc Spor*. 2000; 71: 21-29.
66. Pedišić Ž, Bauman A. Accelerometer-based measures in physical activity surveillance: current practices and issues. *Br J Sports Med*. 2015; 49(4): 219-223.
67. Le Masurier GC, Tudor-Locke C. Comparison of pedometer and accelerometer accuracy under controlled conditions. *Medicine and Science in Sport and Exercise*. 2003; 35: 867-871.
68. Şanlı E. Öğretmenlerde fiziksel aktivite düzeyi-yaş, cinsiyet ve beden kitle indeksi ilişkisi. Yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2008.
69. Pennathur A, Magham R, Contreras LR, Dowling W. Daily living activities in older adults: part I-a review of physical activity and dietary intake assessment methods. *Int. J. Ind. Erg*. 2003; 32: 389-404.
70. Salcı Y, Koçak S. Fiziksel aktivite düzeyini belirlemede yaygın olarak kullanılan anketler, *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 2001; 4: 19-28.
71. Kodama S, Tanaka S, Heianza Y, Fujihara K, Horikawa C, Shimano H, et al. Association between physical activity and risk of all-cause mortality and cardiovascular disease in patients with diabetes: a meta-analysis. *Diabetes care* 2013; 36(2): 471- 479.
72. Teh CH, Chan YY, Lim KH, Kee CC, Lim KK, Yeo PS, et al. Association of physical activity with blood pressure and blood glucose among Malaysian adults: a population-based study. *BMC Public Health*. 2015; 15: 1205.

73. Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS. Health benefits of physical activity: the evidence. CMAJ: Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne 2006; 174(6): 801-809.
74. Wasfy MM, Baggish AL. Exercise Dose in Clinical Practice. Circulation. 2016; 133(23): 2297-2313.
75. Horta BL, Schaun BD, Bielemann RM, Vianna CÁ, Gigante DP, Barros FC, et al. Objectively measured physical activity and sedentary-time are associated with arterial stiffness in Brazilian young adults. Atherosclerosis. 2015; 243(1): 148-154.
76. Birinci Basamak Sağlık Kurumları İçin Obezite ve Diyabet Klinik Rehberi, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Ankara, 2017.
77. Obesity Update, OCED, 2017.
78. Fonseca-Junior SJ, Sá CG, Rodrigues PA, Oliveira AJ, Fernandes-Filho J. Physical exercise and morbid obesity: a systematic review. Arq Bras Cir Dig. 2013; 26(1): 67-73.
79. Swift DL, Johannsen NM, Lavie CJ, Earnest CP, Church TS. The role of exercise and physical activity in weight loss and maintenance. Prog Cardiovasc Dis. 2014; 56(4): 441-447.
80. Brown JC, Winters-Stone K, Lee A, Schmitz KH. Cancer, physical activity and exercise. Compr Physiol. 2012; 2(4): 2775-2780.
81. Sporn MB. The war on cancer. Lancet. 1996; 347(9012) :1377–1381.
82. Friedenreich CM. Physical activity and breast cancer: review of the epidemiologic evidence and biologic mechanisms. Recent Results Cancer Res. 2011; 188: 125-139.
83. Friedenreich CM. The role of physical activity in breast cancer etiology. Semin Oncol. 2010; 37(3): 297–302.
84. Harriss DJ, Atkinson G, Batterham A, George K, Cable NT, Reilly T, et al. Colorectal Cancer, Lifestyle, Exercise And Research Group. Lifestyle factors and colorectal cancer risk (2): a systematic review and meta-analysis of associations with leisure-time physical activity. Colorectal Dis. 2009; 11(7): 689-701.

85. Liu Y, Hu F, Li D, Wang F, Zhu L, Chen W, et al. Does physical activity reduce the risk of prostate cancer? A systematic review and meta-analysis. *Eur Urol*. 2011; 60(5): 1029-1044.
86. Siegel LC, Sesso HD, Bowman TS, Lee IM, Manson JE, Gaziano JM. Physical activity, body mass index and diabetes risk in men: a prospective study. *Am J Med*. 2009; 122(12): 1115-1121.
87. Fretts AM, Howard BV, Kriska AM, Smith NL, Lumley T, Lee ET, et al. Physical activity and incident diabetes in American Indians: the Strong Heart Study. *Am J Epidemiol*. 2009; 170(5): 632-639.
88. Someya Y, Kawai S, Kohmura Y, Aoki K, Daida H. Cardiorespiratory fitness and the incidence of type 2 diabetes: a cohort study of Japanese male athletes. *BMC Public Health*. 2014; 14: 493.
89. Steinbrecher A, Erber E, Grandinetti A, Nigg C, Kolonel LN, Maskarinec G. Physical activity and risk of type 2 diabetes among Native Hawaiians, Japanese Americans and Caucasians: the Multiethnic Cohort. *J Phys Act Health*. 2012; 9(5): 634-641.
90. Joseph J, Svartberg J, Njolstad I, Schirmer H. Incidence of and risk factors for type-2 diabetes in a general population: the Tromso Study. *Scand J Public Health*. 2010; 38(7): 768-775.
91. Kaka B, Maharaj SS. Effect of Rebound Exercises and Circuit Training on Complications Associated with Type 2 Diabetes: Protocol for a Randomized Controlled Trial. *JMIR Res Protoc*. 2018; 7(5): 124.
92. Blomster JJ, Chow CK, Zoungas S, Woodward M, Patel A, Poulter NR, Marre M, Harrap S, Chalmers J, Hillis GS. The influence of physical activity on vascular complications and mortality in patients with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Obes Metab*. 2013; 15(11): 1008-1012.
93. Ryan AS, Hurlbut DE, Lott ME, Ivey FM, Fleg J, Hurley BF, et al. Insulin action after resistive training in insulin resistant older men and women. *J Am Geriatr Soc*. 2001; 49(3): 247-253.
94. Armstrong MJ, Sigal RJ. Exercise as Medicine: Key Concepts in Discussing Physical Activity with Patients who have Type 2 Diabetes. *Can J Diabetes*. 2015; 39(5): 129-133.

95. Aune D, Norat T, Leitzmann M, Tonstad S, Vatten LJ. Physical activity and the risk of type 2 diabetes: a systematic review and dose-response meta-analysis. *Eur J Epidemiol.* 2015; 30(7): 529-542.
96. Harris AH, Cronkite R, Moos R. Physical activity, exercise coping and depression in a 10-year cohort study of depressed patients. *Journal of Affective Disorders* 2006; 93(1-3): 79-85.
97. Galper DI, Trivedi MH, Barlow CE, Dunn AL, Kampert JB. Inverse association between physical inactivity and mental health in men and women. *Medicine and Science in Sport and Exercise.* 2006; 38(1): 173-178.
98. Vankim NA, Nelson TF. Vigorous physical activity, mental health, perceived stress, and socializing among college students. *Am J Health Promot.* 2013; 28(1): 7-15.
99. National Osteoporosis Foundation (NOF). Clinician's Guide to Prevention and treatment of Osteoporosis; 2010.
100. Moreira LD, Oliveira ML, Lirani-Galvão AP, Marin-Mio RV, Santos RN, Lazaretti-Castro M. Physical exercise and osteoporosis: effects of different types of exercises on bone and physical function of postmenopausal women. *Arq Bras Endocrinol Metabol.* 2014; 58(5): 514-522.
101. Veldhuijzen van Zanten JJ, Rouse PC, Hale ED, Ntoumanis N, Metsios GS, Duda JL, et al. Perceived Barriers, Facilitators and Benefits for Regular Physical Activity and Exercise in Patients with Rheumatoid Arthritis: A Review of the Literature. *Sports Med.* 2015; 45(10): 1401-1412.
102. Aucella F, Valente GL, Catizone L. The role of physical activity in the CKD setting. *Kidney Blood Press Res.* 2014; 39(2-3): 97-106.
103. Busch AJ, Schachter CL, Overend TJ, Peloso PM, Barber KA. Exercise for fibromyalgia: a systematic review. *J Rheumatol.* 2008; 35: 1130–1144.
104. Krell-Roesch J, Feder NT, Roberts RO, Mielke MM, Christianson TJ, Knopman DS, et al. Leisure-Time Physical Activity and the Risk of

- Incident Dementia: The Mayo Clinic Study of Aging. *J Alzheimers Dis.* 2018; 63(1): 149-155.
- 105.Menevşe A. Kadınların vücut kompozisyonu ile düzenli egzersiz yapmaya yönelik davranış değiştirme isteklerine sosyal ve fiziksel çevrenin etkisi. Doktora Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Samsun, 2015.
- 106.Karaca A. Yetişkin bireylerde orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktivitenin cinsiyete göre incelenmesi, *Hacettepe J of Sports Sciences.* 2008; 19(1): 54-62.
- 107.Cerin C, Leslie E. How socio-economic status contributes to participation in leisure-time physical activity, *Soc Sci Med.* 2008; 66(12): 2596-2609.
- 108.Eyler AA. Personal, social, and environmental correlates of physical activity in rural Midwestern white women. *Am J Prev Med.* 2003; 25(31): 86-92.
- 109.Can S, Arslan E, Ersöz G. Güncel Bakış Açısı ile Fiziksel Aktivite. *Ank. Üniv Spor Bil Fak.* 2014; 12(1): 1-10.
- 110.Boyce WR, Boone EL, Cioci BW, Lee AH. Physical activity, weight gain and occupational health call centre employees. *Occup Med.* 2008; 58: 238-244.
- 111.Bozhüyük A, Özcan S, Kurdak H, Akpınar E, Saatçi E, Bozdemir N. Sağlıklı Yaşam Biçimi ve Aile Hekimliği. *TJFMPC,* 2012; 6: 13-21.
- 112.TC. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Erişim: <http://ailehekimligi.gov.tr/salk-ve-bakm/265-fiziksel-aktivite.html> (Erişim Tarihi: 17.05.2018).
- 113.Meriwether RA, Lee JA. Physical Activity Counselling. *Am Fam Physician.* 2008; 77(8): 1029-1136.
- 114.Shuval K, Leonard T, Drope J, katz DL et al. Physical Activity Counseling in Primary Care: Insights From Public Health and Behavioral Economics. *CA Cancer J Clin* 2017;67:233–244

- 115.Mcinnis KJ, Franklin BA, Rippe JM. Counselling for Physical Activity in Overweight and Obese Patients. Am Fam Physician 2003; 67: 1249-1256,1266-1268.
- 116.Guozhu P, Jackson EA, Richardson CR. Exercise Prescriptions in Older Adults. Am Fam Physician. 2017; 95(7): 424-432.
- 117.Lach HW, Everard KM, Highstein G, Brownson CA. Application of The transtheoretical model to health education for older adults. Health Promotion Practice 2004;5(1):88-93
- 118.Türkiye İstatistik Kurumu TÜİK Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları, 2017 Erişim: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=27587> Erişim Tarihi: 29.09.2018.
119. Türkiye-Ülke Notları: Bir Bakışta Eğitim 2017: OECD Göstergeleri. Erişim: <http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/EAG2017CN-Turkey-Turkish.pdf> Erişim tarihi: 26.08.2018.
- 120.Haşıl Korkmaz N, Deniz M. Yetişkinlerde Fiziksel Aktivite Düzeyi İle Sosyoekonomik Durum Arasındaki İlişkinin Araştırılması, NWSA-Sports Sciences, 2013; 8(3): 46-56.
- 121.Aktaş H, Şaşmaz C, Kılınçer A, Mert E, Gülbol S, Külekçioğlu D, ve ark. Yetişkinlerde fiziksel aktivite düzeyi ile uyku kalitesi ile ilişkili faktörlerin araştırılması. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2015; 8(2): 60-70.
- 122.Lök N, Bademli K. Yetişkin bireylerde fiziksel aktivite ve depresyon arasındaki ilişkinin belirlenmesi. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2017; 14(40): 101-110.
- 123.Martin SB, Morrow JR, Jackson AW, Dunn AL. Variables related to meeting the CDC/ACSM physical activity guidelines. Med. Sci. Sports Exerc. 2000; 32(12): 2087-2092.
- 124.Gomez LF, Duperly J, Lucumi DI, Gamez R, Venegas AS. Physical activity levels in adults living in Bogota (Colombia): prevalence and associated factors. Gac Sanit. 2005; 19(3): 206-213.

- 125.Kızar O, Kargün M, Togo OT, Biner M, Pala A. Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin İncelenmesi. Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 2016; 1(1): 63-74.
- 126.Genç A, Şener Ü, Karabacak H, Üçok K. Kadın ve erkek genç erişkinler arasında fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi farklılıklarının araştırılması. Kocatepe Tıp Dergisi. 2011; 12(3): 145-150.
- 127.Haase A, Steptoe A, Sallis JF, Wardle J. Leisure-time physical activity in university students from 23 countries: associations with health beliefs, risk awareness, and national economic development. Prev Med. 2004; 39(1): 182-190.
- 128.Trost SG, Brown W, Owen N, Bauman AE, Sallis JF. Correlates of adults participation in physical activity: review and update. Medicine and Science in Sports and Exercise. 2002; 34(12): 1996-2001.
- 129.Arabacı R, Çankaya C. Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Araştırılması. Eğitim Fakültesi Dergisi. 2007; 20(1): 1-15.
- 130.Malambo P, KengneAP, Lambert EV, Villiers A, PuoaneT. Prevalence and socio demographic correlates of physical activity levels among South African adults in Cape Town and Mount Frere communities in 2008-2009. Arch Public Health. 2016; 74: 54.
- 131.Erdoğan M, Certel Z, Güvenç A. Masa başı çalışanlarda fiziksel aktivite düzeyi: Obezite ve diğer özelliklere göre incelenmesi. Turkish Journal of Sports Medicine. 2011; 46(3): 97-107.
- 132.Atella V, Kopinska J. Body weight, eating patterns, and physical activity: the role of education. Demography. 2014; 51(4): 1225-1249.
- 133.Dlugonski D, Motl RW. Marital status and motherhood: implications for physical activity. Women Health. 2013; 53(2): 203-215.
- 134.Pettee KK, Brach JS, Kriska AM, Boudreau R, Richardson CR, Colbert LH, Satterfield S, Visser M, Harris TB, Ayonayon HN, Newman AB. Influence of marital status on physical activity levels among older adults. Med Sci Sports Exerc. 2006; 38(3): 541-546.

- 135.Şimşek H, Öztoprak D, İkizoğlu E, Safalı F, Yavuz Ö, Onur Ö, ve ark. Tıp fakültesi öğrencilerinde sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve ilişkili etmenler. DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi, 2012; 26(3): 151-157.
- 136.Çelik Oyur G, Malak AT, Bektaş M, Yılmaz D, Sami Yumer A. Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinin sağlığı geliştirme davranışlarını etkileyen etmenlerin incelenmesi. Anatol J Clin Investig 2009; 3: 164-169.
- 137.Farrell L, Shields MA. Investigating the Economic and Demographic Determinants of Sporting Participation in England. Journal of Royal Statistical Society. 2002; 165(2): 335-348.
- 138.Kvaavik E, Meyer HE, Tverdal A. Food habits, physical activity and body mass index in relation to smoking status in 40-42 year old Norwegian women and men. Prev Med. 2004; 38(1): 1-5.
- 139.Aydın G, Solmaz Yalız D. Spor Bilimleri Fakültesinde Öğrenim Gören Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Düzeyleri. İnönü Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2016; 3(1): 34-46.
- 140.Park J, Ishikawa-Takata K, Tanaka S, Hikikara Y, Ohkawara Y, Watanabe S, Miyachi M, Morita A, Aiba N, Tabata I. The relationship of body composition to daily physical activity in free-living Japanese adult men. Br J Nut. 2014; 111(1): 182-188.
- 141.Guo W, Bradbury KE, Reeves GK, Key TJ. Physical activity in relation to body size and composition in women in UK Biobank. Ann Epidemiol. 2015; 25(6): 406-413.
- 142.Ramires VV, Dumith SC, Wehrmeister FC, Hallal PC, Menezes AM, Gonçalves H. Physical activity throughout adolescence and body composition at 18 years: 1993 Pelotas (Brazil) birth cohort study. Int J Behav Nutr Phys Act. 2016; 13(1): 105.
- 143.Çelik S. Bir tıp fakültesi öğrencilerinde fiziksel aktivite ve beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi. Marmara Üniversitesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, 2017.
- 144.Yetim M. Sağlık çalışanlarının genel sağlık durumu, fiziksel aktivite düzeyleri ve etkileyen faktörler. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2017.

- 145.Oral C, Aktop A. Üniversite öğrencilerinin egzersiz öz yeterlik düzeyleri ve egzersiz davranış değişim basamaklarının incelenmesi. *International Journal of Science Culture and Sport* 2014; 2: 1148-2148.
146. Bopp M, Wilcox S, Laken M, Butler K, Carter RE, McClorin L,et al. Factors associated with physical activity among African-American men and women. *Am J Prev Med.* 2006; 30(4): 340-346.
- 147.King AC, Castro C, Wilcox S, Eyler AA, Sallis JF, Brownson RC. Personal and environmental factors associated with physical inactivity among different racial-ethnic groups of U.S. middle-aged and older-aged women. *Health Psychol.* 2000; 19(4): 354-364.
- 148.Justine M, Azizan A, Hassan V, Salleh Z, Manaf H. Barriers to participation in physical activity and exercise among middle-aged and elderly individuals. *Singapore Med J.* 2013; 54(10): 581-586.
- 149.Pomerleau J, McKee M, Robertson A, Vaasc S, Kadziauskiene K, Abaravicius A,et al. Physical inactivity in the Baltic countries. *Prev Med.* 2000; 31(6): 665-672.
- 150.Eronen J, von Bonsdorff MB, Törmäkangas T, Rantakokko M, Portegijs E, Viljanen A, Rantanen T. Barriers to outdoor physical activity and unmet physical activity need in older adults. *Prev Med.* 2014; 67: 106-111.
- 151.Moschny A, Platen P, Klaassen-Mielke R, Trampisch U, Hinrichs T. Barriers to physical activity in older adults in Germany: a cross-sectional study. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2011; 2(8): 121.
- 152.Newson RS, Kemps EB. Factors that promote and prevent exercise engagement in older adults. *J Aging Health.* 2007; 19(3): 470-481.
- 153.Schutzer KA, Graves BS. Barriers and motivations to exercise in older adults. *Prev Med.* 2004; 39(5): 1056-1061.
- 154.Reichert FF, Barros AJD, Domingues MR, Hallal PC. The role of perceived personal barriers to engagement in leisure-time physical activity. *Am J Public Health* 2007; 97: 515-519.

- 155.Cheng LA, Mendonça G, Farias Júnior JC. Physical activity in adolescents: analysis of the social influence of parents and friends. *J Pediatr (Rio J)*. 2014; 90(1): 35-41.
- 156.Marquez DX, McAuley E. Social cognitive correlates of leisure time physical activity among Latinos. *J Behav Med*. 2006; 29(3): 281-289.
- 157.Mailey EL, Huberty J, Dinkel D, McAuley E. Physical activity barriers and facilitators among working mothers and fathers. *BMC Public Health*. 2014; 27(14): 657.
- 158.İşin V. Manisa’da kırsal kesimdeki bir aile sağlığı merkezine başvuran 25 yaş ve üzeri kişilerin fiziksel aktivite düzeyinin saptanması ve bunu etkileyen faktörlerin incelenmesi. Uzmanlık tezi. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Manisa, 2018.
- 159.Larsen BA, Pekmezi D, Marquez B, Benitez TJ, Marcus BH. Physical activity in Latinas: social and environmental influences. *Womens Health (Lond)*. 2013; 9(2): 201-210.
- 160.Gao J, Fu H, Li J, Jia Y. Association between social and built environments and leisure-time physical activity among Chinese older adults--a multilevel analysis. *BMC Public Health*. 2015; 29(15): 1317.
- 161.Booth ML, Owen N, Bauman A, Clavisi O, Leslie E. Social-cognitive and perceived environment influences associated with physical activity in older Australians. *Prev Med*. 2000; 31(1): 15-22.
- 162.Centers for disease control and prevention. Neighborhood safety and the prevalence of physical inactivity selected states, 1999; 48: 143–146.
- 163.Perez A, Fleury J, Keller C. Review of intervention studies promoting physical activity in Hispanic women. *West J Nurs Res*. 2010; 32(3): 341-362.
- 164.Akman M, Tüzün S, Ünalın PC. Adölesanlarda sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite durumu. *Nobel Medicus*. 2012; 8(1): 24-29.
- 165.Adıgüzel İ. Küresel fiziksel aktivite anketinin Türkçe’ye uyarlanması, güvenilirlik ve geçerliliğinin Bornova belediyesi çalışanlarında değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir; 2017.

166. Chaix B, Kestens Y, Duncan S, Merrien C, Thierry B, Pannier B, et al. Active transportation and public transportation use to achieve physical activity recommendations? A combined GPS, accelerometer, and mobility survey study. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2014; 11: 124.



10. EKLER

Ek.1 Etik Kurul Kararı

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

2017

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	Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran 18 Yaş Üstü Bireylerde Fiziksel Aktivite Durumunun Belirlenmesi	
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 361	Tarih: 14.06.2017
	Yukarıda bilgileri verilen çalışmanın yapılmasında bilimsel ve etik açısından sakınca olmadığına oy birliği ile karar verilmiştir.	
Araştırmacıya çalışmalarında başarılar dileriz.		

Prof.Dr. Ayşe TAŞKARGIL
Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanı

Öğr.Gör.Dr. Levent ÖZGÖNÜL
Başkan Yardımcısı

Prof.Dr.Murat CANPOLAT
Üye

Prof.Dr.Dilara İNAN
Üye

Prof.Dr.Necmiye HADİMOĞLU
Üye

Prof.Dr.Selma KUMRU
Üye

Doç.Dr.Gülşim ÖZGE BAYRAK
Üye

Doç.Dr.Dile KİPMEK KORGUN
Üye

Doç.Dr.Özgür DURAKOĞLU
Üye

Yrd.Doç.Dr.Meluş TÜRKAY
Üye

Yrd.Doç.Dr.Banu NUR
Üye (İznil)

Dr.Canal HÖLÖR
Üye (İznil)

Turgut ALTUN
Üye

Av. Mustafa ACIKEL
Üye (İznil)

Ek.2 Aydınlatılmış Onam

AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

Katılımcı / Gönüllünün Protokol Numarası:

1. Araştırmayla İlgili Bilgiler:

- a. Araştırmanın Adı: **‘Aile Hekimliğine Başvuran 18 yaş üstü hastalarda fiziksel aktivite durumunun değerlendirilmesi’**
- b. Araştırmanın İçeriği: Fiziksel aktivitenin önemli sağlık yararları vardır ve bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesine ve yönetilmesine katkı yapmaktadır. Düzenli olarak yapılan fiziksel aktivitenin yararları pek çok çalışmada gösterilmiştir. Yararlarının bilinmesine rağmen günümüzde bireyler fiziksel aktivite ve egzersiz çalışmalarına yeterince zaman ayırmamaktadırlar. Bu sebeple dünya çapında ölümlerin önde gelen dördüncü nedeni olan inaktivitenin üzerinde daha fazla durulması ve küresel bir sorun olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.
- c. Araştırmanın Amacı: Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Aile hekimliği polikliniklerine herhangi bir nedenle başvuran 18 yaş ve üstündeki hastaların fiziksel aktivite yapma konusundaki durumlarını, tutumlarını öğrenmek, fiziksel aktivite yapma konusundaki engelleri saptamak, fiziksel aktiviteyi artırmak için neler yapılabileceğini belirlemek
- d. Araştırmanın Nedeni:
() Bilimsel araştırma
(x) Tez çalışması
- e. Araştırmanın Öngörülen Süresi: 12 ay
- f. Araştırmaya Katılması Beklenen Katılımcı/Gönüllü Sayısı: 264
- g. Araştırmada İzlenecek Deneysel İşlemler: Deneysel işlem yapılmayacaktır. Hastalara anket uygulaması yapılacaktır.

2. Gönüllünün/Katılımcının Uygulama Sırasında Karşılaşabileceği Riskler ve Rahatsızlıklar: Risk bulunmamaktadır.

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

Ad, soyad:

İmza

3. Gönüllüler/Katılımcılar İçin Araştırmadan Beklenen Yarar:

Hastaların fiziksel aktivitenin önemi konusundaki farkındalıklarının artırılması sağlanmaya çalışılacaktır.

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: Bahar KARABAY

Telefon: 05067013417

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 Bahar KARABAY 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:

- a. Araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama altında olmaksızın gönüllü olarak katılıyorum.**
- b. Araştırmaya katılmayı reddetme hakkına sahip olduğum bana bildirildi.**

- c. 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:

Bu çalışmadan elde edilen bilgiler, verilere gereksinimi olan öteki ülkelerin hükümetlerine ve ilgili birimlerine iletebilir. 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:

Velayet ya da vesayet altında bulunanlar için;

Veli ya da Vasinin Adı- Soyadı:

İmzası:

Adresi (varsa telefon ve/veya fax numarası):

.....

.....

Tarih:

Açıklamaları Yapan Araştırmacının Adı- Soyadı:

İmzası:

Tarih:

Onam alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin

Adı- Soyadı:

İmzası:

Görevi:

Tarih:

Ek.3

ANKET FORMU

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran Hastalarda Fiziksel Aktivite Durumunun Değerlendirilmesi

MERHABA;

Bu çalışma Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim dalı tarafından yürütülen Aile Hekimliği Polikliniğine başvuranlarda fiziksel aktivite durumunun araştırıldığı bilimsel bir çalışmadır. Bu çalışmadan elde edilen verilerle bireylerin fiziksel aktivite durumunun değerlendirilmesi, fiziksel aktivite yapmanın önündeki engellerin belirlenmesi, fiziksel aktiviteyi artırmak için neler yapılabileceğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Anket 2 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümdeki sorular sizin demografik özelliklerinizle ilgilidir ve siz izin vermediğiniz sürece kesinlikle gizli tutulacaktır. İkinci bölümde ise fiziksel aktivite durumunuza dair sorular vardır.

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

Çalışmamıza katıldığınız için teşekkür ederiz.

1. Cinsiyetiniz:

Kadın ☐

Erkek

2. Yaşınız:

0-17 yaş

18-40 yaş

41-65 yaş

65

yaş üstü

3. Eğitim düzeyiniz:

Okur-yazar değil

İlköğretim

Lise

Üniversite

4. Meslek:

5. Medeni Durumunuz:

Evli ☐

Bekar

Dul(eşi ölmüş)

Dul(Boşanmış)

6. İkametiniz:

İl merkezi

İlçe

Köy

7. Ailenin Gelir Düzeyi:

Düşük (1500 tl den az)
(4000tl den çok)

Orta (1500-4000tl arası)

Yüksek

8. Alışkanlıklar:

Yok ☐

Sigara

Alkol

Diğer

.....(lütfen yazınız)

9. Boy:.....

10. Kilo:.....

11. Bilinen Herhangi Bir Hastalığınız Var mı?

Evet ☐

(varsa nedir).....

Hayır

12. Düzenli Kullandığınız Bir İlaç Var mı?

Evet ☐

(varsa nedir).....

Hayır

FİZİKSEL AKTİVİTEYE KATILIM DURUMU

Bu bölümdeki sorular genel olarak sizin orta düzeydeki fiziksel aktiviteye katılımınızla ilgilidir. Orta düzeyde fiziksel aktivite, kalp atımını ve nefes alıp verme sayısını fark edilebilir şekilde artıran, insanı terletebilen tempoda haftada 3-5 kere en az 30 dakika yapılan çalışmadır. Yürürken veya hareket ederken konuşmayı sürdürebilirsiniz fakat şarkı söyleyemezsiniz. Örneğin ritimli yürüyüş, dans, bahçe işleri, hafif tempoda yüzme veya arazide bisiklet sürme gibi etkinlikler orta düzeyde fiziksel aktivite olarak değerlendirilir.

Lütfen her soru için evet veya hayır seçeneğini işaretleyin:

1.Şu anda orta düzeyde fiziksel aktiviteye katılmaktayım.

Evet

Hayır.....

2.Gelecek 6 ayda orta düzeyde fiziksel aktiviteye katılımımı artırmak niyetindeyim.

Evet

Hayır.....

3.Şu anda düzenli olarak orta düzeyde fiziksel aktivite yapmaktayım.

Evet.....

Hayır.....

4. Son 6 aydır düzenli olarak orta düzeyde fiziksel aktiviteye katılmaktayım

Evet.....

Hayır.....

5. Geçmişte en az 6 aylık dönemde düzenli olarak orta düzeyde fiziksel aktiviteye katıldım.

Evet.....

Hayır.....

6. Geçmişte en az 3 yıllık dönemde düzenli olarak orta düzeyde fiziksel aktiviteye katıldım.

Evet.....

Hayır.....

7.Neden düzenli fiziksel aktivite yapmıyorsunuz (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)

- a) Düzenli fiziksel aktivite yapıyorum.
- b) Yeterli zamanım yok.
- c) Fiziksel aktivite yapmak çeşitli sağlık problemlerine yol açıyor.
(ağrı, nefes darlığı,yaralanmalar vs)
- d) Fiziksel aktivite yapacak yer yok.
- e) Fiziksel aktivite yapmak için çok yaşıyım.
- f) Fiziksel aktivite yapmaya ihtiyacım yok.
- g) Fiziksel aktivitenin faydalı olduğunu düşünmüyorum.
- h) Fiziksel aktivite yapmak için hava şartları uygun değil.
- i) Fiziksel aktivite yapmak yorucu.
- j) Daha önce hiç spor yapmadım.
- k) Ben fiziksel aktivite yaparken çocuklarımla ilgilenecek kimse yok.
- l) Ailem ve arkadaşlarım fiziksel olarak aktif değil.
- m) Diğer(Lütfen Belirtiniz).....

FİZİKSEL ÇEVRE DEĞERLENDİRMESİ

1. Yaşadığınız ilde yürüyüşü zorlaştıran ve zevksiz hale getiren trafik sorunu var mı?

Daima Bazen..... Ara ara..... Nadiren..... Hayır.....

2. Kaldırımlar yürümeye uygun mu?

Evet..... Hayır.....

3. Sokak ve caddelerin geceleri aydınlatması yürüyüş için yeterli mi?

Çok iyi..... İyi..... Orta..... Zayıf..... Aydınlatma yok.....

4. Sokak ve caddelerde sahipsiz köpekler dolaşıyor mu?

Daima..... Bazen..... Ara sıra..... Nadiren..... Hayır.....

5. Sokak ve caddelerde güvenliğinizi tehdit eden suça eğilimli sizi rahatsız eden insanlar dolaşıyor mu?

Daima..... Bazen..... Ara sıra..... Nadiren..... Hayır.....

6. Egzersiz yapacağınız alan ve tesisler var mıdır?

Evet..... Hayır.....

7. Egzersiz yapacağınız alan ve tesisler yürüme mesafesinde midir?

Evet..... Hayır.....

EGZERSİZLE İLGİLİ BİLGİ DÜZEYİ

1.Daha önce egzersizin faydalarıyla ilgili bilgi sahibi oldunuz mu?

Evet..... Hayır.....

2.Yanıtınız evet ise hangi yolla bilgi sahibi oldunuz

- a) Sağlık çalışanıyım
- b)Doktorum ve/veya bir sağlık çalışanı bilgilendirdi.
- c)Kitap, gazete, dergi kanalıyla bilgi sahibi oldum
- d)Televizyon ya da internet yoluyla bilgi sahibi oldum
- e)Kamu spotlar sayesinde bilgi sahibi oldum
- f)Diğer (lütfen belirtiniz)

3.Haftalık en az kaç günlük fiziksel aktivitenin sağlık için yararlı olacağına inanıyorsunuz?

- a)0-2 gün.....
- b)3-5 gün.....
- c)6-7 gün.....
- d) Bilmiyorum

4.Sizce fiziksel aktivitenin sağlık için yararlı olması için günde en az ne kadar süre yapılmalıdır?

- a)15 dakika
- b)30 dakika.....
- c)60 dakika.....
- d) Bilmiyorum

5. Sizce fiziksel aktivitenin yararlı olması için hangi şiddette yapılması gereklidir?

- a) Önemli olan fiziksel aktivite yapmaktır şiddeti önemli değil
- b) Hafif Şiddette
- c) Orta Şiddette
- d) Şiddetli

İŞLE İLGİLİ AKTİVİTELER:

(Herhangi bir işte çalışmıyorsanız bu bölümü doldurmayınız)

- 1. Haftada kaç gün çalışıyorsunuz
- 2. Günde kaç saat çalışıyorsunuz
- 3. Günlük çalışma saatinizin kaçında oturuyorsunuz

ULAŞIM İLE İLGİLİ AKTİVİTELER

Bu bölümde iş, ev, okul, alışveriş, v.b. yerlere ulaşım şeklinizi belirtirken gidiş-dönüş toplamını yazınız.

Ulaşım şekli	kaç gün	kaç dakika	Kaç aydan beri
Yürüyerek	_____	_____	_____
Araba kullanarak	_____	_____	_____
Oturarak	_____	_____	_____
Ayakta	_____	_____	_____
Diğer (belirtiniz)	_____	_____	_____

SPOR AKTİVİTELERİ

Halen düzenli olarak haftada en az bir kere yaptığınız spor aktivitelerini haftada kaç gün, günde kaç dakika ve kaç aydan beri yaptığınızı yazınız ve zorlanma düzeyinizi işaretleyiniz.

Spor dalı	Haftada kaç gün	Günde kaç dk.	Kaç aydan beri
Yürüyüş	_____	_____	_____
Koşu	_____	_____	_____
Bisiklet	_____	_____	_____
Aerobik-step	_____	_____	_____
Futbol	_____	_____	_____
Tenis	_____	_____	_____
Masa tenisi	_____	_____	_____
Diğer (.....)	_____	_____	_____