

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KARDİYOLOJİ UZMANLARININ EGZERSİZ
ALIŞKANLIKLARININ EGZERSİZ REÇETESİ
VERMESİNE ETKİSİ**

DENİZ AYTEKİN

**EGZERSİZ FİZYOLOJİSİ
DOKTORA TEZİ
İZMİR-2020**

TEZ KODU: DEU.HSI.PhD-2014970150

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KARDİYOLOJİ UZMANLARININ EGZERSİZ
ALİŞKANLIKLARININ EGZERSİZ REÇETESİ
VERMESİNE ETKİSİ**

**EGZERSİZ FİZYOLOJİSİ
DOKTORA TEZİ**

DENİZ AYTEKİN

Danışman Öğretim Üyesi: Prof. Dr. Osman Açıkgöz

TEZ KODU: DEU.HSI.PhD-2014970150

Dokuz Eylöl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoloji Anabilim Dalı, Egzersiz Fizyolojisi Doktora programı öğrencisi Deniz Aytekin '**Kardiyoloji Uzmanlarının Egzersiz Alışkanlıklarının Egzersiz Reçetesi Vermesine Etkisi**' konulu Doktora tezini 19.03.2020 tarihinde başarılı olarak tamamlamıştır.

BAŞKAN

Prof. Dr. Osman AÇIKGÖZ

Dokuz Eylöl Üniversitesi Tıp Faköltesi Fizyoloji ABD

ÜYE

Prof. Dr. Dayimi KAYA

Dokuz Eylöl Üniversitesi

Tıp Faköltesi Kardiyoloji ABD

ÜYE

Prof. Dr. Berkant Muammer KAYATEKİN

Dokuz Eylöl Üniversitesi

Tıp Faköltesi Fizyoloji ABD

ÜYE

Prof. Dr. Bahtiyar ÖZÇALDIRAN

Ege Üniversitesi

Spor Bilimleri Faköltesi

ÜYE

Dr. Öğretim Üyesi Emre ÖZDEMİR

Kâtip Çelebi Üniversitesi

Tıp Faköltesi Kardiyoloji ABD

YEDEK ÜYE

Prof. Dr. Müge KIRAY

Dokuz Eylöl Üniversitesi Tıp Faköltesi

Fizyoloji ABD

YEDEK ÜYE

Prof. Dr. Mustafa KARACA

Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Faköltesi

Kardiyoloji ABD

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	i
TABLO DİZİNİ.....	iii
KISALTMALAR.....	iv
TEŞEKKÜR.....	v
ÖZET.....	1
ABSTRACT.....	3
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	5
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	5
1.2. Araştırmanın Amacı	6
1.3. Araştırmanın Hipotezleri.....	6
2. GENEL BİLGİLER.....	7
2.1. Fiziksel Aktivite.....	7
2.2. Fiziksel İnaktivite ve Etkileri.....	9
2.3. Kardiyovasküler Hastalıklar.....	9
2.4. Fiziksel Aktivite ve Kardiyovasküler Hastalıklar.....	10
3. GEREÇ VE YÖNTEM	13
3.1. Araştırmanın tipi	13

3.2. Araştırmanın yeri ve zamanı	13
3.3. Araştırmanın evreni ve örnekleme	13
3.4. Çalışma materyali	13
3.5. Araştırmanın değişkenleri.....	13
3.6. Veri toplama araçları.....	14
3.7. Araştırma planı.....	15
3.8. Verilerin değerlendirilmesi.....	16
3.9. Araştırmanın sınırlılıkları	16
3.10. Etik Kurul Onayı.....	16
4. BULGULAR.....	17
5. TARTIŞMA.....	25
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	30
7. KAYNAKLAR.....	31
8. EKLER.....	36

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 1 Katılımcıların sosyodemografik ve mesleki özellikleri	18
Tablo 2 Hekimlerin fiziksel aktivite/egzersiz yapma alışkanlığı	19
Tablo 3 Hekimlerin hastalarına egzersiz önerisi ve reçetesi verme özellikleri	20
Tablo 4 Hekimlerin sosyodemografik, mesleki ve fiziksel aktivite özellikleri ile hastalarına sözlü egzersiz önerisi verme davranışları arasındaki ilişki	21
Tablo 5 Hekimlerin bazı mesleki özellikleri ile hastalara egzersiz önerisi verme davranışları arasındaki ilişki	22
Tablo 6 Hekimlerin sosyodemografik, mesleki ve fiziksel aktivite özellikleri ile hastalarına yazılı egzersiz önerisi verme davranışları arasındaki ilişki	23
Tablo 7 Hekimlerin bazı mesleki özellikleri ile hastalarına yazılı egzersiz reçetesi verme davranışları arasındaki ilişki	24

KISALTMALAR

- ESC, Avrupa Kardiyoloji Derneği.
- DSÖ, Dünya Sağlık Örgütü.
- IPAQ, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi.
- MET, Metabolik Eşdeğer, Metabolic Equivalent.
- SPSS, Statistical Package for the Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı)



TEŞEKKÜR

Doktora eğitimimin birinci gününden itibaren desteğini, anlayışını ve yardımlarını yanımda hissettiğim, bilgisini, tecrübesini benimle paylaşmaktan biran olsun çekinmeyen, öğrencisi olmaktan gurur duyduğum kıymetli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Osman AÇIKGÖZ 'e çok teşekkür ederim.

Tezimin projelendirilmesi, analizlerinin yapılması ve yazıya dökülmesinde desteklerini benden esirgemeyen Sayın Öğretim Görevlisi Dr. Ayla AÇIKGÖZ 'e teşekkürü bir borç bilirim.

Akademik ve sosyal hayatta kendisini rol model olarak gördüğüm, üzerimde çok emeği olan, beni aileden biri gibi hissettiren Sayın Prof. Dr. Mustafa KARACA 'ya teşekkür ediyorum.

Doktora eğitimim süresince ve tez izleme toplantılarındaki kıymetli katkıları ile beni yönlendiren tecrübelerinden çok faydalandığım hocalarım sayın Prof. Dr. Dayimi KAYA ve sayın Prof. Dr. Berkant Muammer KAYATEKİN 'e teşekkür ederim.

Çalışmamızın yapılabilmesi için kardiyooloji uzmanlarına elektronik posta aracılığıyla ulaşmamızı sağlayan Türk Kardiyooloji Derneği ve Kardiyovasküler Akademi Derneği'ne teşekkürlerimi belirtmek isterim.

Son olarak, tüm yaşamım boyunca destek ve sevgilerini benden esirgemeyen aileme ve sevgili oğlum Aslan 'a teşekkür ederim.

Deniz AYTEKİN

28 Şubat 2020

Tezin Adı

**KARDİYOLOJİ UZMANLARININ EGZERSİZ
ALİŞKANLIKLARININ EGZERSİZ REÇETESİ VERMESİNE ETKİSİ**

**Deniz Aytekin, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoloji Anabilim Dalı Egzersiz Fizyolojisi
Doktora Programı**

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada kardiyoloji uzmanlarının bireysel fiziksel aktivite yapma durumu, mesleğe yönelik özelliklerinin hastalarına egzersiz reçetesi verme davranışlarına etkisinin araştırılması amaçlanmaktadır.

Hipotez: Türkiye’de çalışan kardiyoloji uzmanlarının bireysel fiziksel aktivite yapma düzeyi, sosyodemografik özellikleri, mesleğe yönelik özelliklerinin hastalarına egzersiz reçetesi verme davranışlarına etkisi vardır.

Yöntem: Araştırma grubu kardiyoloji uzmanlarından oluşmaktadır. Veriler kardiyoloji uzmanlarının internet ortamında doldurduğu bir anketle toplanmıştır. Tüm kardiyoloji uzmanları çalışmaya katılmaları için ulusal kardiyoloji dernekleri aracılığıyla elektronik posta ile davet edilmiştir.

Bulgular: Araştırmaya 256 kardiyoloji uzmanı katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması $41,6 \pm 8,4$ idi. Katılımcılar ortalama 17,4 yıl hekim, 11,5 yıldır kardiyoloji uzmanı olarak çalışmaktadır. Hasta muayenesi için yaklaşık 11 dakika zaman ayırmaktadır. Katılımcıların %25,4’ü kadın, %74,6’sı erkektir. Katılımcıların %37,9’u şu an, %66,8’i geçmişte düzenli

fiziksel aktivite/egzersiz/spor yaptığını belirtmiştir. Kardiyoloji uzmanlarının %80,1'inin hastaların egzersiz alışkanlıklarını sorguladığı, %96,5'inin sözlü olarak egzersiz önerdiği, %14,8'inin yazılı bir egzersiz reçetesi verdiği saptanmıştır. Egzersiz reçetesi vermeme nedenleri arasında zaman azlığı (%59,4), reçete verme konusunda kendini yeterli görmemek (%27,0), hastaların verilen reçeteyi uygulamayacağını düşünmek (%23,0), reçete verme konusunda kendini güvende hissetmemek (%10,9) öne çıkmaktadır. Hastalara egzersiz önerme davranışı erkek kardiyologlarda kadınlara göre, geçmişte düzenli fiziksel aktivite/egzersiz/spor yapanlarda yapmayanlara göre daha fazlaydı ($p<0,05$). Geçmişte egzersiz yapan kardiyologlar daha yüksek oranda hastalarına yazılı egzersiz reçetesi vermektedir ($p<0,01$). Üniversitede çalışanların hastalarına egzersiz önerisi verme durumu diğer kurumda çalışanlara göre daha yüksektir ($p<0,05$). Mesleğe yönelik diğer özelliklerin (hekimlik ve uzmanlık yılı, günde muayene edilen hasta sayısı, bir hastaya ayrılan süre) hastalara egzersiz önerisi ve egzersiz reçetesi verme davranışlarına etkisi olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Sonuç: Kardiyoloji uzmanlarının büyük çoğunluğu sözlü olarak fiziksel aktivite/egzersiz/spor önermekle birlikte çok azı bu önerilerini reçete olarak vermektedir. Egzersiz reçetesi vermemenin en önemli iki nedeni olarak muayene için ayrılan zaman azlığı ve reçete verme konusunda kendini yeterli görmemek gösterilmektedir. Geçmişte egzersiz yapmak hastalara egzersiz önerisi ve egzersiz reçetesi verme davranışlarını olumlu yönde etkilemektedir.

Anahtar Sözcükler: Kardiyoloji uzmanı, Egzersiz alışkanlığı, Egzersiz reçetesi.

THE EFFECT OF EXERCISE HABITS OF CARDIOLOGISTS ON THE EXERCISE PRESCRIPTION

ABSTRACT

Objective: This paper aims to investigate the role of cardiology specialists' professional characteristics and their individual patterns of physical activity on prescribing exercise to the patients.

Method: Letter of invitations were sent via email to the potential participants contacted through national cardiology associations. The data were collected by means of a web-based survey filled by cardiology specialists.

Results: A total of 256 cardiologists participated in the study. The mean age of the participants was 41.6 ± 8.4 . Participants worked as physicians for an average of 17.4 years and as a cardiologist for 11.5 years. Of the total sample, 74.6% of the participants were male. While 37.9% of the participants stated that they are currently doing regular physical activity / exercise / sports, 66.8% said they were doing sports only in the past. 80.1% of cardiology specialists looked into the patients' exercise patterns, 96.5% verbally recommended their patients to exercise and 14.8% gave a written exercise prescription. The reasons behind not providing an exercise prescription can be listed as the shortage of time (59.4%), physician's doubts on his/her competence in this kind of prescription (27.0%), reservations about patients' willingness on following the prescribed exercise program (23.0%) and feeling insecure about prescribing exercise (10.9%). The ratio of cardiologists recommending patients to exercise was higher both in men than in women and those who regularly did physical activity / exercise / sports than who did not. The ratio of physicians recommending exercise to their patients found to be greater in the group working in the university than employed in other institutions. Various other professional characteristics (years of experience as a physician and as a specialist, the number

of patients examined per day, the time allocated to a patient) are found to be having no effect on physicians' recommendations on exercising and their approach to exercise prescriptions. Cardiologists who followed exercise regimens in the past and present tend to give a higher rate of written exercise prescriptions.

Conclusion: Although vast majority of cardiology specialists verbally recommend physical activity / exercise / sports, only few prescribe these suggestions. The fact that a physician has exercised in the past and present has a positive effect on his/her approach to recommending exercises and giving exercise prescriptions.

Keywords: Exercise habit, Exercise prescription, Cardiologists

1.Giriş ve Amac

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Bugün dünya çapında bulaşıcı olmayan hastalıkların %6-10'unun fiziksel inaktiviteye bağlı olduğu bilinmektedir (1). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), fiziksel inaktivitenin yılda yaklaşık 3,2 milyon ölümden sorumlu olduğunu, dünya çapında dördüncü en sık mortalite nedeni olduğunu belirtmektedir (2). “Kronik Hastalıklar Risk Faktörleri Araştırması” sonuçlarına göre Türkiye’de kadın nüfusun %87’si, erkek nüfusun ise %77’si fiziksel aktivite açısından yetersiz durumdadır (3). Fiziksel inaktivitenin, ülkemizde tüm nedenlere bağlı ölümlerin yaklaşık %15’inden sorumlu olduğu ve fiziksel aktivitenin artırılması ile tüm ölümlerin %10,5’inin önlenebileceği tahmin edilmektedir (3,4). Dünya Sağlık Örgütü, 2013-2020 küresel eylem planı çerçevesinde fiziksel inaktivitenin %20 azaltılmasını planlamıştır. Bunu sağlayabilmek için hekimlere, egzersizi özendirme açısından önemli roller düşmektedir (4). Uluslararası kılavuzlar, bireylerin fiziksel olarak aktif olmaları konusunda bilgilendirilmelerini önermektedir. Erişkinlerin haftalık, minimum 150 dakika orta şiddette veya 75 dakika yüksek şiddette fiziksel aktivite yapmaları, bunların sırasıyla 300 ve 150 dakika hedeflenerek kademeli olarak arttırılmaları önerilmektedir (5). Düzenli egzersiz ile tüm nedenlere bağlı ölüm, kalp hastalıkları, inme, hipertansiyon, tip-2 diyabetes mellitus, depresyon, birçok kanser (kolon, meme, endometriyum, özefagus, böbrek, mide, akciğer, vb.) riski azalmaktadır. Ayrıca kemik sağlığı, fiziksel fonksiyonlar ve yaşam kalitesi de artmaktadır (5).

Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC) haftada 5 gün, günde en az 30 dakika (toplam olarak haftada en az 150 dakika) orta şiddette aerobik egzersiz ya da haftada 5 gün, günde minimum 15 dakika yüksek şiddette (toplam haftada minimum 75 dakika) aerobik egzersiz önemektedir. Ayrıca aerobik egzersize ek olarak büyük kas gruplarının dahil olduğu, eklemlerin tüm hareket açıklığının kullanıldığı direnç egzersizlerinin yapılması da önerilmektedir (Sınıf 1, kanıt düzeyi A). Ayrıca, ek fayda amacıyla bu sürelerin sırasıyla 300 dakika ve 150 dakika hedeflenerek kademeli olarak arttırılması önerilmektedir (6).

Sağlıklı ve aktif olmanın özendirilmesinde hekimlerin aktif bir rol almaları, önerilerini sözlü ve yazılı olarak hastalarına vermeleri çok önemlidir (7). Ancak hekimler, fiziksel aktivite konusunda hastalarına rehberlik yapmakta yetersiz kalmaktadır. Birleşik Devletler’de yapılan

bir çalışmaya göre erişkin bireylerin sadece %34'ü son hekim ziyaretlerinde egzersiz önerisi aldığını belirtmiştir (8). Egzersiz önerildiği koşullarda ise çoğu zaman yeterli özgünlük, detay ve derinliğe ulaşamamaktadır (9). Ülkemizde, hastaların fiziksel aktivite reçetesi alma ve bunun hekim alışkanlıkları ile ilişkisini inceleyen nitelikli çalışma sayısı azdır. Ülkemizde yapılan bir çalışmada aile hekimlerinin fiziksel aktivite düzeyleri oldukça düşük ve egzersiz reçetesi vermede arzu edilen düzeylerin oldukça uzağında oldukları gözlenmiştir (10). Özellikle kardiyoloji uzmanlarının bireysel alışkanlıklarını ve egzersiz reçetesi yazma davranışlarını değerlendiren çalışmalar dünya ve ülkemiz literatüründe çok azdır. Brezilya'nın başkenti Rio de Janerio 'da 2017 yılında yapılan Kardiyoloji Kongresinde yapılan bir ankette katılımcılara Dünya Sağlık Örgütü'nün egzersiz önerileri sorulmuştur. Fiziksel aktivite düzeyi ile Kardiyoloji uzmanı hekimlerin doğru cevap vermeleri arasında doğrusal bir ilişki saptanmıştır (11).

1.2. Araştırmanın Amacı

Yapılan literatür taramasında ülkemizde kardiyoloji uzmanı olarak çalışan hekimlerin egzersiz reçetesi verme durumunu inceleyen çalışma bulunmadığı anlaşılmıştır. Bu çalışmada Türkiye'de çalışan, Ulusal Kardiyoloji Derneklerine üye olan kardiyoloji uzmanlarının bireysel fiziksel aktivite yapma düzeyi, sosyodemografik özellikleri, mesleğe yönelik özelliklerinin hastalarına egzersiz reçetesi verme davranışlarına etkisinin araştırılması amaçlanmaktadır. Kardiyoloji hekimlerinin, varsa egzersiz reçetesi vermesine engel sebeplerinin saptanması da hedeflenmektedir.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

H1: Türkiye'de çalışan kardiyoloji uzmanlarının bireysel fiziksel aktivite yapma düzeyi, sosyodemografik özellikleri, mesleğe yönelik özelliklerinin hastalarına egzersiz reçetesi verme davranışlarına etkisi vardır.

2. Genel Bilgiler

2.1. Fiziksel Aktivite:

Vücutun istirahat enerji tüketiminin üzerinde kalori ihtiyacı doğuran, kas kasılmaları neticesinde oluşan, vücutun veya kısımlarının her türlü hareketine fiziksel aktivite denir. Yürüme, koşma, sıçrama, yüzmeye, bisiklete binme, çömelme-kalkma, kol ve bacak hareketleri, baş ve gövde hareketleri ve bunlardan oluşan hareketler fiziksel aktivite örnekleri olarak değerlendirilebilir (12). Planlı, programlı bir şekilde fiziksel uygunluğun (fitness) en az bir bileşenini korumak veya geliştirmek için yapılan tekrar eden fiziksel aktivitelere ise egzersiz denir. Fiziksel uygunluk (fitness) ise, gündelik işleri yorulmadan, canlı bir şekilde yapabilmek, boş zaman aktivitelerinden keyif alabilmek ve öngörülemeyen acil durumlara uygun tepkiyi verebilecek enerjiye sahip olmaktır. Fiziksel uygunluğun, sağlık ile ilişkili beş bileşeni (kardiyorespiratuar dayanıklılık, vücut kompozisyonu, kas gücü, kas dayanıklılığı, esneklik) ve beceri ile ilgili altı bileşeni (sürat, tepki süresi, denge, koordinasyon, kuvvet, kıvraklık-çeviklik) vardır (13).

Her türlü fiziksel aktivite enerji harcanması ile neticelenir. Harcanan enerji MET (metabolik eşdeğer) olarak ifade edilebilir. 1 MET, vücutun istirahat sırasında harcadığı enerjiyi göstermekte (bazal enerji ihtiyacı) ve 3,5 ml/kg/dakika oksijen kullanımına denk gelmektedir. 70 kg bir insan için 1,2 kcal/dakika enerji tüketimine eşdeğerdir (14).

Fiziksel aktivitenin ölçülmesinde kullanılan yöntemler birkaç başlık altında incelenebilir (15,16,17).

1. Kriter yöntemler
 - a. Direk Kalorimetre
 - b. İn direk Kalorimetre
 - c. Çift Etiketli Su yöntemi
 - d. Direk Gözlem Yöntemi
2. Objektif (nesnel) yöntemler
 - a. Pedometre (adım sayar)

- b. Akselerometre
- c. Kalp Nabız Bantları
- d. Vücut hareket ve sıcaklığını ölçen kol bantları (Sensewear, Buddybug, Healthwear vb.)

3. Subjektif (öznel) yöntemler

- a. Anketler
 - i. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ),
 - ii. Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA),
 - iii. Global Fiziksel Aktivite Anketi (GPAQ) vb.
- b. Günlükler/Fiziksel aktivite kayıtları

Çalışmamızda IPAQ anketinin kısa formunu (IPAQ-kısa), araştırmaya katılan kardiyologların fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek amacıyla kullandık. Craig ve ark. tarafından 15-65 yaş aralığındaki bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir (18). Ülkemizde bu anketinin geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır (19). IPAQ-kısa anketinde 7 soru bulunmaktadır, bireylerin son 7 günde 10 dakika ve üzerinde yaptıkları fiziksel aktiviteleri sorgulanmaktadır. Verilen cevaplar neticesinde kişilerin geçen 7 gün içinde kaç gün ve ne kadar süre ile yüksek şiddette fiziksel aktivite, orta şiddette fiziksel aktivite ve yürüyüş yaptığı ortaya çıkmaktadır. Ayrıca günlük olarak hareketsiz-sedanter (oturma, yatma) geçirilen süre belirlenmektedir.

Fiziksel aktivite düzeyi metabolik eşdeğer (MET) ile gösterilir. Yüksek şiddette fiziksel aktivite 8,0 MET, orta şiddette fiziksel aktivite 4,0 MET, yürüme 3,3 MET, oturma 1,5 MET 'lik fiziksel aktivite düzeyine denk gelmektedir. Bu değerlerden yararlanılarak haftalık fiziksel aktivite düzeyi (MET dakika/hafta) hesaplanmaktadır. Fiziksel aktivite düzeyleri;

1. Hafif (<600 MET dakika/hafta),
2. Orta (600-3000 MET dakika/hafta) ve
3. Yüksek (>3000 MET dakika/hafta) olarak gruplandırılır (19).

2.2. Fiziksel İnaktivite ve Etkileri:

Dünya Sağlık Örgütü, fiziksel inaktivitenin dünya çapında 4. en sık mortalite nedeni olduğunu raporlamıştır, tüm dünyada yılda yaklaşık 3-5 milyon ölümden sorumlu tutulmaktadır. Ülkemizde yapılan ‘Kronik Hastalıklar Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması’ na göre erkeklerin %23’ü yeterli, %22’si orta ve %55’i düşük düzeyde fiziksel olarak aktif iken, kadınlarda ise bu oranlar sırasıyla %13, %18 ve %69 olarak saptanmıştır. Erkek ve kadınlarda orta ve üstü düzeyde fiziksel olarak aktif bireylerin oranı yaş ile azalma göstermektedir. Erkeklerin ve kadınların %50 ‘si günde 4 saatten daha fazla zamanı ekran karşısında geçirdiğini ifade etmiştir (20).

Fiziksel inaktivite sonucunda, hipertansiyon riski %30, koroner arter hastalığı riski %45, osteoporoz riski %59, inme riski %60, kronik hastalıklar riski %25 oranında artmaktadır. Hareketsiz yaşam ve sigara kullanımı kardiyovasküler hastalıkların majör risk faktörleri arasında değiştirilebilir olmaları nedeniyle çok önemlidir (13).

Fiziksel aktivitenin artırılmasını hedefleyen kardiyovasküler hastalıklardan korunma ve tedavi kılavuzları, bireylerin haftada minimum 150 dakika orta şiddette veya 75 dakika yüksek şiddette egzersiz yapmalarını ve bu egzersiz sürelerini kademeli olarak sırasıyla 300 ve 150 dakikalara çıkarmalarını önermektedir. Ayrıca haftada 2 gün büyük kas gruplarını içerecek şekilde direnç ve denge egzersizlerinin yapılması da tavsiye edilmektedir (6).

2.3. Kardiyovasküler Hastalıklar:

Kardiyovasküler hastalıklar, kalbi ve damarları tutan akut koroner sendromlar, kalp yetersizliği, periferik arter hastalıkları, hipertansiyon, inme-stroke, kalbin yapısal hastalıkları ve diğer birkaç hastalıktan oluşan bir hastalık kümesini ifade etmektedir.

Birleşik Devletler ‘de yaklaşık 86 milyon kişi (erişkin toplumun üçte biri) en az bir çeşit kardiyovasküler hastalığa sahiptir. Bu bireylerin yarısı (43,7 milyon) 60 yaş ve üzerindedir. 2014 yılı itibariyle Birleşik Devletler ‘de 16,5 milyon 20 yaş ve üzeri koroner arter hastası

olduğu hesaplanmıştır ve her 40 saniyede, yeni bir akut koroner sendrom vakası gerçekleşmektedir. Yine Birleşik Devletler 'de yılda 695 bin yeni, 325 bin ise tekrar eden akut koroner sendrom vakası olduğu hesaplanmaktadır. Bu sayılar ışığında kardiyovasküler hastalık, Birleşik Devletler 'de kadın ve erkeklerin ilk sırada gelen ölüm nedenidir (13).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2014 yılı ölüm nedeni istatistiklerine göre Türkiye 'de en sık ölüme sebep hastalık, %40,4 ile dolaşım sistemi (kardiyovasküler) hastalıklarıdır. Bu oran yıllık yaklaşık 150 bin ölüme denk gelmektedir (20).

2.4 Fiziksel Aktivite ve Kardiyovasküler Hastalıklar:

Milattan önce 2600'lerde Çin'de yaşayan hekimler ve milattan önce 400'lü yıllarda yaşamış olan Hipokrat fiziksel aktivitenin sağlık açısından önemini fark etmişlerdi (1). Hipokrat, sadece gıdalar bizi sağlığa kavuşturmaz beraberinde egzersiz yapmak da gerekli demiştir (21). 1953 yılında Jerry Morris tarafından yayımlanan ciddi ilk çalışmada kronik hastalıklar ile fiziksel inaktivite arasında ilişki saptanmıştır. Bugün dünya çapında bulaşıcı olmayan hastalıkların %6-10'u, prematüre ölümlerin %9'u fiziksel inaktiviteye bağlıdır (1). Fiziksel inaktivite, kötü beslenme ve sigara kullanımı ile beraber, bulaşıcı hastalıklara bağlı olmayan morbidite ve mortalitenin en önemli sebeplerindendir (22).

Günümüzde düzenli fiziksel aktivitenin sağlık üzerine olumlu etkileri yadsınamaz bir gerçektir. Tüm nedenlere bağlı ölüm oranlarında anlamlı azalmaya neden olmaktadır (13). Düzenli fiziksel aktivite birçok kronik rahatsızlığın korunma ve tedavisinde oldukça faydalıdır (9). Tip 2 diabetes mellitus ve depresyon gibi bazı kronik hastalıklarda fiziksel aktivitenin en az medikal tedavi kadar etkili olduğu bilinmekte iken, düzenli fiziksel aktivite kardiyovasküler hastalıklardan korunmada da temeldir (6,9). Düzenli fiziksel aktivite ile, doz bağımlı olarak tüm nedenlere bağlı ölüm ve kardiyovasküler mortalite anlamlı oranda azalmaktadır. Bu azalma çok geniş yaş gruplarında sağlanmaktadır. Ayrıca kardiyovasküler hastalıkların temel risk faktörleri olan hipertansiyon, tip-2 diyabetes mellitus, hiperlipidemi düzenli egzersiz ile azalma göstermektedir (6).

Kardiyorespiratuar uygunluk (fitness), kardiyovasküler nedenlere bağı hastalık ve mortalitenin çok güçlü bir ön gördürücüsüdür. Egzersiz kapasitesindeki her 1 MET artış, kardiyovasküler hastalık olsun ya da olmasın mortalitede %15 azalma sağlamaktadır (23).

Son iki 10 yılda gelişmiş ölkelerde kardiyovasküler hastalıklar kökenli ölüm hızları azalma göstermektedir. İngiltere 'de 1981'den 2000 yılına kadar koroner kalp hastalığı nedenli ölüm hızlarında belirgin bir azalma izlenmiştir. Bu azalmanın %42'si ikincil tedavilere bağı iken diğr %58'lik azalma ise toplumu kapsayan ve kronik hastalıkların risk faktörlerini azaltmaya yönelik çalışmalara bağıdır. Bu noktada sigaranın ve alkol tüketiminin azaltılması ve fiziksel aktivitenin artırılması anahtar rol oynamaktadır (20).

Fiziksel aktivitenin faydalarına dair tüm pozitif verilere rağmen, toplumun büyük çoğunluğu kılavuzların önerilerinin çok altında fiziksel olarak aktiftirler (24). Amerikan toplumunun %60'dan fazlası uluslararası kılavuzların önerilerinin çok altında fiziksel aktivite gösterirken, yaklaşık %25'i tamamen sedanter yaşamaktadır. Bireylerin çoğu, düzenli egzersizin sağlığın devamı ve hastalıkların önlenmesinde temel bir faktör olduğunun farkında değildir (21).

Bilindiğı gibi farmakolojik olmayan davranış değişikliğine dayalı tedavi girişimleri hem maliyet etkin hem de daha güvenlidir (24). Bu noktada fiziksel aktivitenin hastalara önerilmesi ve reçete edilmesinde hekimlerin rolü çok hayatidir. Hasta popölasyona ulaşmada, güvenilir kaynak olmada ve ayrıca rol model olarak kabul edilmeleri nedeniyle hekimlerin, toplumda fiziksel aktivite oranının artırılmasında büyük önemi vardır. Doktorlar, kronik hastalığa veya hastalık risklerine sahip bireylerle düzenli iletişim halindedirler. Hastalar, hekimleri bilginin güvenilir bir kaynağı olarak görmektedirler (25). Egzersizin sağlık üzerine olan net olarak belgelenmiş olumlu etkileri göz önüne alındığı zaman, hekimlerin bu konuda hastalarını sorgulama, cesaretlendirme ve eğitmede birincil bir rolleri olması gerektiğı aşıkardır. Sağlığın özendirilmesinde aktif bir rol almaları gerekmektedir. Bu önerilerini sözlü ve yazılı olarak hastalarına vermeleri çok önemlidir (7). Bireyselleştirilmiş egzersiz reçetesi verilmesi, kardiyovasküler bakımın temel öğelerinden biri olmalıdır (26).

Ancak hekimlerin çoğu hastalarının fiziksel aktivite öykülerini alma ve onlara fiziksel egzersiz reçetesi verme konusunda arzu edilen performanstan uzaktadır. Birleşik devletlerde

yapılan bir çalışmaya göre erişkin bireylerin sadece %34'ü son hekim ziyaretlerinde egzersiz önerisi aldığını belirtmiştir (8). Egzersiz önerildiği koşullarda ise çoğu zaman yeterli özgünlük, detay ve derinliğe ulaşamamaktadır (9). Yapılan başka bir çalışmada birinci basamak hekimlerinin %69,8'nin sözel olarak fiziksel aktivite önerisi verdiğini ancak sadece %15,8'nin yazılı bir reçete sunduğunu göstermektedir (27).

Yapılmış bir çok derlemeye dayanarak düzenli fiziksel aktivite yapan hekimlerin, hastalarına fiziksel aktiviteyi önerme konusunda daha başarılı olduğunu söyleyebiliriz (9). Yapılan çalışmalarda fiziksel uygunluğu düşük sağlık çalışanlarının, hastalarına fiziksel aktivite reçetesi verirken güven ve olumlu davranış karalılığı açısından, fiziksel uygunluğu iyi olan sağlık çalışanlarına göre yetersiz oldukları saptanmıştır (28). Ek olarak fiziksel olarak aktif hekimlerin, egzersize dair bireysel tecrübelerini hastalarıyla paylaşmalarının hasta motivasyonu ve uyumunda başarıyı arttırdığı saptanmıştır. Sonuç olarak hekimler, fiziksel aktivitenin önerilmesi, topluma yaygınlaştırılması ve takibinde çok önemli bir role sahiptir. Ancak hekimlerin çoğu, hastalarında fiziksel aktiviteyi düzenli anlamda sorgulamamakta ve reçete etmemektedir. Ne yazık ki önerildiğinde de çoğu zaman yeterli nitelikte ve derinlikte olmamaktadır (8).

Düşük ve orta gelir düzeyine sahip ülkeler bulaşıcı olmayan hastalıklara bağlı ölümlerde hızlı bir artışa maruz kalmaktadır. Bulaşıcı olmayan hastalıklara bağlı ölümlerin %80'i düşük ve orta gelir düzeyine sahip ülkelerde meydana gelmektedir (29). Bu konuya dair düşük ve orta gelir grubundaki ülkelere ait daha fazla veriye ihtiyaç vardır (30). Türkiye, gelişmekte olan ekonomiler kategorisindedir (31). Ülkemizde, hastaların fiziksel aktivite reçetesi alma ve bunun hekim alışkanlıkları ile ilişkisini inceleyen nitelikli çalışma bulunmamaktadır. Özellikle kardiyojji bilim dalında, hastalarının çoğunluğu risk grubundadır, yaşam tarzı değişikliği ve egzersiz, temel tedavi uygulamaları arasında kabul edilmektedir (6).

Bu çalışmada kardiyojji uzmanlarının bireysel fiziksel aktivite yapma durumu, mesleğe yönelik özelliklerinin hastalarına egzersiz reçetesi verme davranışlarına etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

3.Gereç ve Yöntem

3.1. Araştırmanın tipi

Tanımlayıcı, kesitsel bir çalışma.

3.2. Araştırmanın yeri ve zamanı

Araştırma internet ortamında, ülkemizde çalışmakta olan, ulusal kardioloji derneklerine üye olan kardioloji uzmanı tıp doktorları üzerinde Mart 2019 ve Ocak 2020 tarihleri arasında yapılmıştır.

3.3. Araştırmanın evreni ve örnekleme/çalışma grupları

Ülkemizde çalışan, ulusal kardioloji derneklerine üye olan kardioloji uzmanı hekimlerle internet üzerinden anket paylaşılması yolu ile yapılmıştır. Derneklerin tüm üyelerine (yaklaşık 3500 kişi) elektronik posta yolu ile anket gönderilmiştir.

3.4. Çalışma materyali

Kesitsel tipte yapılan bu araştırmaya ülkemizdeki ulusal kardioloji derneklerine üye olan tüm kardioloji uzmanları davet edilmiştir. Ülkemizde çalışan, ulusal kardioloji derneklerine üye olan kardioloji uzmanı hekimlere (yaklaşık 3500 kişi) elektronik posta yoluyla, literatürden yararlanarak (32,33) araştırmacılar tarafından oluşturulmuş sorular ve Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) – Kısa Formun sorularını içeren bir anket gönderilmiştir.

3.5. Araştırmanın değişkenleri

Bağımlı değişkenler:

- Kardiologların hastalarına egzersiz önerme durumu: Öneren-önermeyen
- Kardiologların hastalarına egzersiz reçetesi verme durumu: Veren-vermeyen

Bağımsız değişkenler:

- Sosyodemografik özellikler: yaş, cinsiyet, medeni durum
- Mesleğe yönelik özellikler: hekim olarak çalışma yılı, kardiolog olarak çalışma yılı, çalıştığı kurum, girişimsel işlem yapma durumu

- Kardiyoloğun şu an fiziksel aktivite yapma düzeyi (MET dakika/hafta) (MET, Metabolik Eşdeğer) ve geçmişteki fiziksel aktivite yapma öyküsü
- Hasta muayenesi ile ilgili özellikler: bir hastaya ayırdığı ortalama süre, günde baktığı hasta sayısı, günde hasta muayenesine ayırdığı süre

3.6. Veri Toplama Araçları

Veri Kayıt Formu: Toplam 30 sorudan oluşan anketin yedi sorusu IPAQ-Kısa Form sorularından, 23 sorusu kardiyologların sosyodemografik özellikleri ve egzersiz reçetesi vermesini etkileyebilecek etmenlerin (mesleki koşullar, egzersiz reçetesiyle ilişkili sorular, fiziksel aktivite yapma alışkanlığı ve daha önceki yıllara ait fiziksel aktivite öyküleri) belirlenmesine yönelik sorulardan oluşmaktadır.

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (International Physical Activity Questionnaire-IPAQ) – Kısa Form: Araştırmaya katılan kardiyologların fiziksel aktivite düzeyleri IPAQ-Kısa Form ile belirlendi. Craig ve ark. tarafından 15-65 yaş aralığındaki bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir (18). Türkiye’de anketinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (19). Ankette son 7 günde en az 10 dakika yapılan fiziksel aktivite ile ilgili sorular sorulmaktadır. Anketteki sorulardan kişinin geçen hafta içinde kaç gün ve ne kadar süre ile yüksek şiddette fiziksel aktivite, orta şiddette fiziksel aktivite ve yürüyüş yaptığı belirlenmektedir. Ayrıca günlük olarak hareketsiz (oturma, yatma) geçirilen süre belirlenmektedir. Fiziksel aktivite düzeyi metabolik eşdeğer (MET) ile gösterilir. Yüksek şiddette fiziksel aktivite 8,0 MET, orta şiddette fiziksel aktivite 4,0 MET, yürüme 3,3 MET, oturma 1,5 MET’lik fiziksel aktivite düzeyine denk gelmektedir. Bu değerlerden yararlanılarak haftalık fiziksel aktivite düzeyi (MET dakika/hafta) hesaplanmaktadır. Fiziksel aktivite düzeyleri, hafif (<600 MET dakika/hafta), orta (600-3000 MET dakika/hafta) ve yüksek (>3000 MET dakika/hafta) olarak gruplandırılmıştır (19).

Mart 2019 ve Ocak 2020 tarihleri arasında anketin doldurulması ile veriler elde edilmiştir. Anketleri 278 kardiyoloji uzmanı doldurmuştur. Katılımcıların 22’si anketleri tam olarak doldurmadığından araştırmadan dışlanmıştır. Sonuç olarak toplamda 256 kardiyoloji uzmanı araştırmaya katılmıştır.

3.7. Araştırma Planı ve Takvimi



3.8. Verilerin değerdendirilmesi

İstatistiksel analizde SPSS 22.0 istatistik paket programı (Statistical Package for the Social Sciences, Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı 22.0) kullanılmıştır. Tanımlayıcı bulgular için kategorik değışkenler sayı ve yüzdelerle, sürekli değışkenler ortalama, standart sapma, en düşük değeri ve en yüksek değeriyle sunulmuştur. İstatistiksel çözümlemede kategorik olan bağımsız değışkenlerle bağımlı değışken arasındaki ilişki Pearson ki-kare ve eğimde ki-kare testi, sürekli olan bağımsız değışkenlerle bağımlı değışken arasındaki ilişki bağımsız gruplarda t testi ile incelenmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

3.9. Araştırmanın sınırlılıkları

Bu araştırma kardiyoloji uzmanlarının egzersiz önerisi vermesi ve egzersiz reçetesi yazması konusunda durumu belirlemeye yönelik Türkiye’de yapılan ilk çalışmadır. Bu çalışmanın bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. Geçmişe dönük veri toplamada hafıza faktörünün etkisi, verilerin yüz yüze görüşmeyle değil internet üzerinden elde edilmesi, istenen verileri toplamak için soru sayısının artması ve buna bağılı anketi tam doldurma oranının azalması sonuçların tam olarak doğru bir şekilde elde edilmesini azaltmış olabilir. Kanada’da yapılan aile hekimlerine yönelik çalışmada ankete katılım %51 düzeyinde iken bizim çalışmamızda bu oran %8 civarındadır. Ankete katılımın düşük oranda olması, hekimlerin ankete katılmada, soruları cevaplamada seçici davrandığını dolayısıyla da çalışma sonuçlarının ülkemiz geneli kardiyoloji uzmanı hekim pratiğini yansıtmada kısıtlılıklar gösterebileceğini düşündürmektedir.

3.10. Etik Kurul Onayı

“Kardiyoloji Uzmanlarının Egzersiz Alışkanlıklarının Egzersiz Reçetesi Vermesine Etkisi” başlıklı bu araştırmanın yapılmasına Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu tarafından izin verilmiştir.

- Etik kurul onay no: 2018/15-20 (21.06.2018)
- Etik kurul onay no: 2019/01-28 (18.01.2019)

4. Bulgular

Yaş ortalaması $41,6 \pm 8,4$ olan katılımcıların, %25,4'ü kadın, %74,6'sı erkekti. Katılımcıların ortalama 17,4 yıllık hekimlik ve ortalama 11,5 yıl kardiyoloji uzmanı olarak çalışma deneyimi bulunmaktaydı. Araştırmaya katılan kardiyoloji uzmanlarının diğer sosyodemografik ve mesleki özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Araştırmaya katılan kardiyoloji uzmanlarının %37,9'unun hafif, %46,9'unun orta, %15,2'sinin ise yüksek düzeyde fiziksel aktivite/egzersiz/spor yaptığı saptanmıştır. Araştırmaya katılan kardiyoloji uzmanlarının diğer fiziksel aktivite özellikleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Kardiyoloji uzmanlarının %80,1'inin hastaların egzersiz alışkanlıklarını sorguladığı, %96,5'inin sözlü olarak egzersiz önerdiği, %14,8'inin yazılı bir egzersiz reçetesi verdiği saptanmıştır. Kardiyoloji uzmanı hekimlerin %85,2'sinin hastalarına yazılı bir egzersiz reçetesi vermediği belirlenmiştir. Hekimlerin egzersiz reçetesi vermelerinin önünde en büyük engeller olarak, zaman azlığı/hasta sayısı fazlalığı (%69,7), egzersiz reçetesi verme konusunda kendini yeterli görmeme (%31,7), hastaların verilen reçeteyi uygulamadığını düşünme (%27,1) öne çıkmıştır (Tablo 3).

Tablo 1. Katılımcıların sosyodemografik ve mesleki özellikleri.

Özellikler	Ortalama±SD	Min- Max
Yaş	41.6±8.4	28-80
Hekimlik yılı	17.4±8.8	5-57
Uzmanlık yılı	11.5±7.9	1-50
Hasta muayenesi için harcanan ortalama süre	11.2±7.9	2-45
Günde bakılan hasta sayısı	41.5±27.8	0-130
Cinsiyet	Sayı	%
Erkek	191	74.6
Kadın	65	25.4
Medeni durum		
Evli	223	87.1
Bekar	33	12.9
Sigara alışkanlığı		
Hiç kullanmayan	152	59.4
Bırakmış olan	54	21.1
İçen	50	19.5
Çalışılan kurum		
Üniversite/Eğitim hastanesi	137	53.5
Devlet hastanesi	56	21.9
Özel hastane	39	15.2
Özel merkez	20	7.8
Özel muayenehane	4	1.6
Girişimsel işlem		
Yapan	173	67.6
Yapmayan	83	32.4

Tablo 2. Hekimlerin fiziksel aktivite/egzersiz yapma alışkanlığı

Özellikler	Sayı	%
Düzenli fiziksel aktivite/egzersiz		
Yapan	97	37,9
Yapmayan	159	62,1
Geçmişte düzenli fiziksel aktivite/egzersiz		
Yapan	171	66.8
Yapmayan	85	33.2
Fiziksel aktivite/egzersiz yapmaya engel sağlık sorunu		
Var	16	6.3
Yok	240	93.8
Fiziksel aktivite yapma düzeyleri (MET/Hafta)		
Hafif (0-599)	97	37.9
Orta (600-2999)	120	46.9
Yüksek (>3000)	39	15.2

Tablo 3. Hekimlerin hastalarına egzersiz önerisi ve reçetesi verme özellikleri

Özellikler	Sayı	%
Hastalarınızın egzersiz alışkanlığını sorguluyor musunuz?	205	80,1
Evet	51	19,9
Hayır		
Sözlü egzersiz önerisi veriyor musunuz?		
Evet	247	96,5
Hayır	9	3,5
Yazılı egzersiz reçetesi veriyor musunuz?		
Evet	38	14,8
Hayır	218	85,2
Egzersiz Reçetesi Vermeme Nedenleri? (n=218)		
Zaman azlığı/hasta sayısı fazlalığı	152	69,7
Reçete verme konusunda kendini yeterli görmeme	69	31,7
Reçete verme konusunda kendini güvende hissetmeme	28	12,8
Hastaların verilen reçeteyi uygulamadığını düşünme	59	27,1
Diğer	16	7,3

Hastalara egzersiz önerme davranışı erkek kardiyologlarda daha fazlaydı ($p=0,034$). Sigara içmeyen veya bırakmış olan hekimlerin hastalarına egzersiz önerisinde bulunma oranı, sigara içen hekimlere göre anlamlı olarak daha yüksekti ($p=0,001$). Üniversite ve eğitim hastanelerinde çalışanların hastalarına egzersiz önerisi verme durumu, diğer kurumlarda çalışanlara göre daha yüksekti ($p=0,008$). Hastalara egzersiz önerme davranışı girişimsel tedavi yapan hekimlerde yapmayanlara göre daha yüksek orandaydı ($p=0,001$) Geçmişte düzenli fiziksel aktivite/egzersiz/spor yapanlarda önerme davranışı egzersiz yapmayanlara göre daha fazla bulunmuştur ($p=0,001$). Hekimlerin bireysel fiziksel aktivite düzeyleri (MET/hafta) arttıkça hastalarına egzersiz önerisinde bulunma davranışının arttığı belirlenmiştir ($p=0,004$; Tablo 4).

Tablo 4. Hekimlerin sosyodemografik, mesleki ve fiziksel aktivite özellikleri ile hastalarına sözlü egzersiz önerisi verme davranışları arasındaki ilişki

Değişkenler	Sözlü Egzersiz Önerisi		
	Veren n (%)	Vermeyen n (%)	p*
Cinsiyet			
Erkek	187 (97,9)	4 (2,1)	0,034
Kadın	60 (92,3)	5 (7,7)	
Sigara İçme Durumu			
İçen	44(88)	6(12)	0,001
Bırakmış	53(98,1)	1(1,9)	
Hiç kullanmayan	150(98,7)	2(1,3)	
Çalışılan Kurum			
Üniversite/Eğitim Hastanesi	137(100)	0	0,008
Devlet Hastanesi	51(91,1)	5(8,9)	
Özel Hastane	37(94,9)	2(5,1)	
Özel Merkez/Muayenehane	22(91,7)	2(8,3)	
Girişimsel Tedavi			
Yapan	172(99,4)	1(0,6)	0,001
Yapmayan	75(90,4)	8(9,6)	
Düzenli Egzersiz			
Yapan	96(99)	1(1)	0,092
Yapmayan	151(95)	8(5)	
Geçmişte Düzenli Egzersiz			
Yapan	170(99,4)	1(0,6)	0,001
Yapmayan	77(90,6)	8(9,4)	
Fiziksel Aktivite Düzeyi (MET/hafta)			
Hafif (0-599)	89(91,8)	8(8,2)	0,004‡
Orta (600-2999)	119(99,2)	1(0,8)	
Yüksek (>3000)	39(100)	0	

*Pearson ki-kare testi

‡Eğimde ki kare testi

Mesleki özelliklerin (yaş, hekimlik ve uzmanlık yılı, günde muayene edilen hasta sayısı, bir hastaya ayrılan süre) hastalara egzersiz önerisi verme davranışlarına etkisi olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$; Tablo 5).

Tablo 5. Hekimlerin bazı mesleki özellikleri ile hastalara egzersiz önerisi verme davranışları arasındaki ilişki

Gruplar:	Yaş‡	Hekimlik yılı‡	Uzmanlık yılı‡	Hasta muayenesi için harcanan ortalama süre‡	Günde bakılan hasta sayısı‡
Egzersiz Önerisi					
Veren (n=247)	41.6 ±8.5	17.5 ±8.9	11.6 ±7.9	11.1 ± 7.9	41.6 ±27.9
Vermeyen(n=9)	40.3±6.3	15.3 ±6.9	8.7 ±6.1	13.9 ± 5.5	39.4 ±24.2
p*	0.658	0.477	0.283	0.304	0.819

* Bağımsız gruplarda t testi, ‡ Ortalama±SD

Hekimlerin, hastalarına yazılı reçete vermeleri konusunda yapılan analizde, hekimin cinsiyeti, yaşı, kaç yıldır hekimlik veya kardiyoloji uzmanlığı yaptığı, sigara alışkanlığı, çalıştığı kurum, girişimsel tedavi yapıp yapmaması, hastaya ayırdığı süre, baktığı hasta sayısı anlamlı bir fark oluşturmadığı saptanmıştır. Ancak geçmişte düzenli egzersiz yapmış hekimlerin, yapmamış olanlara göre hastalarına yazılı egzersiz reçetesi verme davranışı daha fazla bulunmuştur ($p=0,001$). Hekimlerin bireysel fiziksel aktivite düzeyleri (MET/hafta) arttıkça hastalarına yazılı egzersiz reçetesi verme davranışının arttığı belirlenmiştir ($p=0,019$; Tablo 6).

Tablo 6. Hekimlerin sosyodemografik, mesleki ve fiziksel aktivite özellikleri ile hastalarına yazılı egzersiz önerisi verme davranışları arasındaki ilişki

Değişkenler	Yazılı Egzersiz Reçetesi		
	Veren n (%)	Vermeyen n (%)	p*
Cinsiyet			
Erkek	33 (17,3)	158 (82,7)	0,060
Kadın	5(7,7)	60 (92,3)	
Sigara İçme Durumu			
İçen	10(20)	40(80)	0,498
Bırakmış	8(14,8)	46(85,2)	
Hiç kullanmayan	20(13,2)	132(86,8)	
Çalışılan Kurum			
Üniversite/Eğitim Hastanesi	22(100)	115(83,9)	0,160
Devlet Hastanesi	6(91,1)	50(89,3)	
Özel Hastane	9(94,9)	30(76,9)	
Özel Merkez/Muayenehane	1(91,7)	23(95,8)	
Girişimsel Tedavi			
Yapan	28(16,2)	145(83,8)	0,384
Yapmayan	10(12)	73(88)	
Düzenli Egzersiz			
Yapan	18(18,6)	79(81,4)	0,192
Yapmayan	29(12,6)	139(87,4)	
Geçmişte Düzenli Egzersiz			
Yapan	34(19,9)	137(80,1)	0,001
Yapmayan	4(4,7)	81(95,3)	
Fiziksel Aktivite Düzeyi (MET/hafta)			
Hafif (0-599)	7(7,2)	90(92,8)	0,019‡
Orta (600-2999)	23(19,2)	97(80,8)	
Yüksek (>3000)	8(20,5)	31(79,5)	

*Pearson ki-kare testi

‡Eğimde ki kare testi

Mesleki özelliklerin hastalara yazılı egzersiz reçetesi verme davranışlarına etkisi olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$; Tablo 7).

Tablo 7 Hekimlerin bazı mesleki özellikleri ile hastalarına yazılı egzersiz reçetesi verme davranışları arasındaki ilişki

<u>Gruplar:</u>	Yaş‡	Hekimlik yılı‡	Uzmanlık yılı‡	Hasta muayenesi için harcanan ortalama süre‡	Günde bakılan hasta sayısı‡
Yazılı Egzersiz Reçetesi					
Veren (n=38)	44.3 ± 10.8	20.1 ± 11.2	11.6 ± 7.9	13.4 ± 9.1	39.4 ± 29.6
Vermeyen (n=218)	41.1 ± 7.9	16.9 ± 8.3	8.7 ± 6.1	11.1 ± 7.7	41.9 ± 27.5
<u>p*</u>	0.089	0.100	0.108	0.108	0.628

* Bağımsız gruplarda t testi, ‡ Ortalama±SD

5. Tartışma

Araştırmamıza katılan kardiyoloji uzmanlarının %80,1'inin hastaların egzersiz alışkanlıklarını sorguladığı, %96,5'inin hastalarına sözlü olarak egzersiz önerdiği ancak yalnızca %14,8'inin yazılı bir egzersiz reçetesi verdiği saptanmıştır. Yazılı verilen reçete oranı her ne kadar düşük olsa da yüksek sorgulama ve sözlü öneri oranları cesaret vericidir. Literatürde hekimlerin egzersiz yaklaşımına ilişkin çalışmalarda farklı sonuçlar bulunmuştur. Birleşik Devletler 'de erişkinlerin sadece %34'ü son muayenelerinde egzersize yönelik danışmanlık aldıklarını belirtmişlerdir (8). Hindistan'da yapılan bir çalışmada, hekimlerin %25'inin hastalarının fiziksel aktivite düzeyini sorguladığı ve buna yönelik egzersiz önerilerinde bulunduğu saptanmıştır (25). 2011 yılında Avustralya'dan yayımlanan bir çalışma, hekimlerin %32'sinin hastaları ile egzersiz hakkında hiçbir zaman veya çok nadiren konuştuklarını belirtmektedir. Ayrıca bu hekimlerin %60'ı, kendi gittikleri doktorları ile egzersiz konusunda neredeyse hiç konuşmadıklarını ifade etmiştir (34). Batılı diğer bazı kaynaklarda ise hastaların fiziksel aktivite alışkanlığını sorgulayan hekim oranı %85'lere kadar çıkmaktadır (31). Ülkemizde 2017 yılında yapılan, Ankara ili sınırları içerisinde çalışan Aile Hekimlerinin incelendiği bir çalışmada, hekimlerin yaklaşık %70'inin hastalarının egzersiz alışkanlıklarını hiç, nadiren ya da bazen sorguladığı saptanmıştır (10). Araştırmamıza katılan kardiyoloji uzmanlarının %96,5'i hastalarına sözlü olarak egzersiz önerdiğini belirtmekle birlikte, yalnızca %14,8'i yazılı bir egzersiz reçetesi verdiğini belirtmiştir. Hastalara sözlü olarak egzersiz önerme davranışının erkek kardiyologlarda, sigara içmeyen veya bırakmış olanlarda, üniversite ve eğitim hastanelerinde çalışanlarda, girişimsel tedavi yapanlarda, geçmişte düzenli fiziksel aktivite/egzersiz/spor yapanlarda daha fazla olduğu belirlenmiştir. Ülkemizde Ankara'da yapılan çalışmada, katılan aile hekimlerinin %50,6'sı hastalarına hiç egzersiz reçetesi vermediğini, %25,2'si nadiren, %19,8'i bazen, %4,4'ü sık sık egzersiz reçetesi verdiğini belirtmiştir (10).

Çalışmamızda hekimlerin hastalarının egzersiz alışkanlıklarını sorgulama, sözlü veya yazılı egzersiz önerisinde bulunma konusundaki yüksek oranları, araştırmamızın kardiyoloji uzmanlarında yapılmış olmasına, katılımın büyük oranda eğitim araştırma hastaneleri ve üniversite hastanelerinden olmasına, ankete katılan kardiyoloji uzmanlarının konuya dair olası

bilgi ve ilgilerine bağlanabilir. Ancak önemli bir nokta olarak çalışmamıza katılan kardiyoloji uzmanı hekimlerin %85,2'si hastalarına yazılı bir egzersiz reçetesi vermemektedir. Kanada'da yapılan ve 13.166 aile hekiminin katıldığı bir çalışmada, hekimlerin %16'sı hastalarına egzersiz reçetesi verdiklerini belirtmişlerdir (31). Bu oran bizim çalışmamızın sonuçları ile örtüşmektedir. Sadece sözel egzersiz önerilerine karşılık, yazılı ve sözel önerilerin beraber verilmesi bireylerin fiziksel aktivite ve egzersize yönelmelerini anlamlı oranda arttırabilir. Yazılı egzersiz reçetesi bireylerin anlamasını ve uygulamasını kolaylaştırabilir. Yazılı önerilerin ilaç tedavisi benzeri algılanması, önemini arttırmakta ve özellikle yaşlı hastalarda unutmalarından kaynaklanabilecek sorunları önlemektedir (35,36). Yazılı egzersiz reçetesi ve sözlü önerilerin beraber verilmesi, fiziksel aktivite ve egzersize katılımı arttırmada ek fayda sağlayabilir.

Araştırmamıza katılan erkek kardiyologlarda hastalara egzersiz önerme davranışı daha fazla bulunmuştur. Kanada'da yapılan ve 13166 birinci basamak hekiminin değerlendirildiği çalışmada, katılanların yaklaşık kadın erkek oranı sırasıyla %38 ve %62 idi. Bu çalışmada kadın birinci basamak hekimlerinin hastalarını sorgulamada, sözlü ve yazılı egzersiz reçetesi vermede erkek meslektaşlarına göre anlamlı oranda daha başarılı oldukları izlenmektedir (31). Çalışmamızda izlenen sonuç ise araştırmamızdaki katılımcılar arasında kadın kardiyolog oranının düşük olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Araştırmamızda sigara içmeyen veya bırakmış olan kardiyologların hastalarına egzersiz önerisinde bulunma oranının, sigara içen hekimlere göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Sigara içen hekimlerin hastalarına yaşam tarzı değişikliği konusunda rehberlik yapmada içmeyenlere göre daha az başarılı oldukları bilinmektedir. 323 hekimin incelendiği bir çalışmada sigara içmeyen hekimler, hastalarına sigarayı bıraktırmada sigara içen hekimlere göre daha aktif rol almaktadırlar (37). Kronik hastalıkların önlenmesinde, sağlıklı yaşam alışkanlıkları sergileyen ve hastalarına rol model olan birinci basamak hekimlerinin, bu olumlu alışkanlıkları hastalarına kazandırmada daha başarılı olacakları düşünülmektedir. Kendileri uygulamadıkları sağlıklı yaşam önerilerini, hastalarına önermede zorluk çekmektedirler (38). Çalışmamızda çıkan sonuç ile beraber değerlendirildiğinde, hekimlerin bireysel sağlıklarına gösterdikleri özen, hastalarının sağlığına olan yaklaşımında etkin rol oynuyor olabilir. Bu

anlamda hekimlerin sağlığına y6nelik yapılan d6zenlemeler ve eğitimler hastalarının sağlığı 6zerine de olumlu etkiler yansıtabilir.

Araştırmamızda 6niversite ve eğitim hastanelerinde 7alışan kardiyologların hastalarına egzersiz 6nerisi verme davranışı, diğer kurumlarda 7alışanlara g6re daha y6ksek oranda olduğu saptanmıştır. Hastalara egzersiz 6nerme davranışı girişimsel tedavi yapan hekimlerde yapmayanlara g6re daha y6ksek orandadır. Kanada’da birinci basamak hekimlerini inceleyen bir 7alışmada, eğitim kliniklerinde 7alışan hekimlerin, hastalarını sorgulamada, yazılı ve s6zl6 egzersiz re7etesi vermede ve ayrıca hastalarının değerlendirilmesi i7in diğer sağlık profesyonellerine y6nlendirmede toplum sağlığı merkezlerinde 7alışan (*community clinics*) hekimlere g6re daha başarılı oldukları izlenmiştir (31). Bu bulgular 7alışmamızdaki sonu7larla tutarlılık g6stermektedir.

Araştırmamızda ge7mişte ve g6n6m6zde d6zenli fiziksel aktivite/egzersiz/spor yapan kardiyologlarda hastalarına egzersiz 6nerisi verme davranışının egzersiz yapmayanlara g6re daha fazla olduğu bulunmuştur. Estonya’da kadın aile hekimlerinin ağırlıklı olarak incelendiği bir 7alışmada, katılımcıların olduk7a aktif oldukları, %92’sinin orta ve y6ksek şiddette fiziksel aktivite yaptıkları belirtilmiştir. Bu hekimlerin hastalarına egzersiz konusunda rehberlik yapma oranı da %94 olarak kaydedilmiştir. Oysa İrlanda’daki bir 7alışmada ise, birinci basamak hekimlerinin %43’6n6n fiziksel olarak inaktif olduğu saptanmıştır (39). Ankara’da Aile Hekimleri 6zerinde yapılan bir 7alışmada, hekimlerin %71,6’sı d6ř6k d6zeyde, %26,2’si orta d6zeyde ancak sadece %2,2’si y6ksek d6zeyde fiziksel olarak aktif saptanmıştır (10).

Bir7ok hekim, s6z konusu yaşam değişikliği olunca hastalarına rehberlik etmede g6vensizlik yaşamaktadır. Hekimlerin d6zenli egzersiz yapmaları hastalarına rehberlik etmelerinde yardımcı olabilir (37). Fiziksel olarak aktif doktorların, hastalarını egzersize y6nlendirmede ve rol model olmada fiziksel olarak inaktif hekimlere g6re daha başarılı olduğu 7alışmalarda g6sterilmiştir (8). Fiziksel olarak aktif doktorların hastalarını fiziksel aktivite ve egzersize y6nlendirmede daha başarılı oldukları diğer 7alışmalarda da g6sterilmiştir (25). Ankara’da Aile Hekimleri 6zerinde yapılan 7alışmada, hekimlerin sadece %25,4’6 egzersiz konusunda rehberlik yapmada kendisini yetkin g6rmektedir, bu veri hekimlerin fiziksel olarak d6ř6k aktivite oranları ile beraber değerlendirildiği zaman hastalarına y6nelik yetersiz egzersiz re7etesi verme davranışı arasında ilişki olabilir (10).

Geçmişte yarışmacı spor yapan hekimlerin %86'sı fiziksel inaktivitenin önlenmesinin, en az tedavi edici hekimlik kadar önemli olduğunu belirtmiştir. Bu oran geçmişte yarışmacı spor yapmayan hekimlerde ise %54 olarak izlenmiştir (34). Bizim çalışmamızın sonuçları da bu bilgiler ile tutarlıdır. Fiziksel aktivite yapmayan hekimler, egzersiz konusunda hastalarını daha az sorguluyor ve daha az egzersiz önerisinde bulunuyor olabilir. Ayrıca Brezilya'da yapılan çalışmada, egzersiz kılavuzlarının önerilerini doğru bilme ile kardiyoloji uzmanı hekimlerin bireysel fiziksel aktivite düzeyleri arasında lineer bir ilişki izlenmiştir (11). Ülkemizde Aile Hekimleri üzerinde yapılan çalışmada ise Sağlık Bakanlığı'nın egzersiz önerilerini bilen hekimlerin, hastalarına egzersiz reçetesi verme hususunda istatistiksel olarak anlamlı oranda daha başarılı olduğu saptanmıştır (10). Her ne kadar çalışmamız içerisinde sorgulanmamış olsa da fiziksel olarak yeterince aktif olmayan hekimlerin egzersiz kılavuzlarının önerilerine hâkim olmadıklarını düşünülerek buna yönelik eğitim programları planlamak faydalı olabilir.

Bizim çalışmamızda geçmişte düzenli egzersiz yaptığını bildiren kardiyologların yazılı egzersiz reçetesi verme davranışının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Günümüzde düzenli fiziksel aktivite yaptığını belirten kardiyologların hastalarına yazılı egzersiz reçetesi verme davranışı diğer kardiyologlardan farklı bulunmamıştır. Ancak son yedi gün içindeki fiziksel aktivite düzeyleri sorgulandığında kardiyologların fiziksel aktivite düzeyleri (MET/hafta) arttıkça hastalarına yazılı egzersiz reçetesi verme davranışının arttığı bulunmuştur. Hekim olsa bile fiziksel aktivite yapma davranışı öznel olarak yorumlanabileceği için kişilerin fiziksel aktivite yaptığını belirtmesi gerçeği yansıtmayabilir. Fiziksel aktivite düzeyini daha nesnel bir şekilde ölçen IPAQ-Kısa Form ile toplanan verilerin daha güvenilir sonuçlar olması nedeniyle günümüzde yapılan fiziksel aktivite düzeyini bu sonuçların daha doğru yansıttığını düşünebiliriz.

Araştırmamızda kardiyologların, hastalarına sözlü egzersiz önerisi ya da yazılı egzersiz reçetesi vermeleri ile hekimin yaşı, kaç yıldır hekimlik ve kardiyoloji uzmanlığı yaptığı, hastaya ayırdığı süre, baktığı hasta sayısı arasında ilişki bulunmamıştır.

Literatür incelendiğinde hekimlerin, hastalarının yaşam şeklini sorgulamada ve egzersiz reçetesi vermelerinin önündeki en büyük engel olarak hasta yoğunluğu ve iş yükünün belirtildiği gözlenmiştir (8,25,27). Ankara'da yapılan, ülkemiz şartlarını birinci basamakta temsil etmesi açısından değerli olan çalışmada, zaman yetersizliği, hekimlerin yarısından

fazlası tarafından reçete verilmesinin önündeki önemli etkenlerden biri olarak değerlendirilmiştir (10). Çalışmamıza katılan kardiyoloji uzmanları, hasta muayenesi için yaklaşık 11 dakika zaman ayırmaktaydı. Birleşik Devletler 'de 2018 yılında yapılan 20.329 uzman doktorun katıldığı bir ankette, kardiyologların %65'i hasta başına 13-24 dakika ayırdıklarını belirtmektedirler (40). Çalışmamızda katılımcıların günlük hasta sayısı ortalama 41 olarak izlenmiştir. Birleşik Devletler 'de 2018 yılında yayımlanan, 8774 hekimle yapılan anket çalışmasında, uzman hekimlerin günde ortalama 20,5 hasta muayene ettiği kaydedilmiştir (41). Bizim sonuçlarımız diğer çalışmalardan farklı olarak ülkemizdeki kardiyoloji uzmanlarının ağır bir iş yüküyle karşı karşıya olmasına karşın, bunun egzersiz önerisi ya da reçetesi verme davranışını etkilemediğini ortaya koymuştur.

Çalışmamızda kardiyoloji uzmanı hekimler, egzersiz reçetesi vermede ikinci en sık engel olarak konuya dair kendilerini yeterli görmemeyi (%27,0) belirtmişlerdir. Yine ülkemizde yapılmış olan Aile Hekimlerinin incelendiği çalışmada da hekimlerin sadece %26'sı egzersiz rehberliği konusunda kendisini yetkin gördüğünü belirtmiştir ve egzersiz reçetesi verme davranışı ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (10). 2016 ve 2017 yıllarında yayımlanan çalışmalarda, egzersiz reçetesi vermede hekimlerin kendilerine güvenmediklerini ayrıca egzersize yönelik eğitiminin, hekimlerin günlük pratiklerinde olumlu etkilere neden olabileceği göstermiştir (42,43). Tıp fakültesi, kardiyoloji uzmanlık eğitimi olmak üzere mezuniyet sonrası dönemini de kapsayacak şekilde eğitim planlamaları yapmak hekimlerimizin konuya ilişkin bilgi ve güvenini arttırabilir.

Bu araştırma kardiyoloji uzmanlarının egzersiz önerisi vermesi ve egzersiz reçetesi yazması konusunda durumunu belirlemeye yönelik Türkiye'de yapılan ilk çalışmadır. Bu çalışmanın bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. Geçmişe dönük veri toplamada hafıza faktörünün etkisi, verilerin yüz yüze görüşmeyle değil internet üzerinden elde edilmesi, istenen verileri toplamak için soru sayısının artması ve buna bağlı anketi tam doldurma oranının azalması sonuçların tam olarak doğru bir şekilde elde edilmesini azaltmış olabilir. Kanada'da yapılan aile hekimlerine yönelik çalışmada ankete katılım %51 düzeyinde iken bizim çalışmamızda bu oran %8 civarındadır. Ankete katılımın düşük oranda olması, hekimlerin ankete katılmada, soruları cevaplamada seçici davranmış olabileceğini dolayısıyla da çalışma sonuçlarının ülkemiz geneli kardiyoloji uzmanı hekim pratiğini yansıtmada kısıtlılıklar gösterebileceğini düşündürmektedir.

6. Sonuç ve Öneriler

Türkiye’de çalışan kardiyoloji uzmanlarının bireysel fiziksel aktivite yapma düzeyinin hastalarına sözlü olarak egzersiz önerme ve egzersiz reçetesi verme davranışlarına etkisi vardır. Kardiyoloji uzmanlarının büyük çoğunluğunun sözlü olarak fiziksel aktivite/egzersiz/spor önermekle birlikte çok azı bu önerilerini reçete olarak verdiği belirlenmiştir.

Geçmişte düzenli egzersiz yaptığını bildiren kardiyologların sözlü egzersiz önerme ve yazılı egzersiz reçetesi verme davranışının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Son yedi gün içindeki fiziksel aktivite düzeyleri sorgulanarak elde edilen sonuçlara göre de kardiyologların fiziksel aktivite düzeyleri arttıkça hastalarına sözlü egzersiz önerme ve yazılı egzersiz reçetesi verme davranışının arttığı belirlenmiştir.

Hekimlerin bireysel egzersiz alışkanlıklarının desteklenmesi, tıp fakültesi ve uzmanlık eğitimi süreçlerinde, mezuniyet sonrası eğitimlerinde fiziksel aktivite ve egzersiz rehberliği konusunda planlı eğitimlere dahil edilmeleri faydalı olabilir.

Gelecekte yapılması planlanan çalışmalarda, daha fazla kardiyoloji hekimiyile mümkün ise yüz yüze görüşülerek anketlerin yapılması, kadın katılımcı sayısının artırılarak cinsiyet faktörünün etkisinin net olarak irdelenmesi planlanabilir.

Ayrıca kardiyoloji uzmanına muayene olan hastaların anket ile değerlendirilmesi yapılarak, verilen egzersiz önerisi ve reçetelerinin gerçek hayattaki etkileri ölçülebilir.

7. Kaynaklar

1. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT; Lancet Physical Activity Series Working Group. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*. 2012 Jul 21;380(9838):219-29. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61031-9. PMID: 22818936; PMCID: PMC3645500.
2. Gagliardi AR, Abdallah F, Faulkner G, Ciliska D, Hicks A. Factors contributing to the effectiveness of physical activity counselling in primary care: a realist systematic review. *Patient Educ Couns*. 2015 Apr;98(4):412-9. doi: 10.1016/j.pec.2014.11.020. Epub 2014 Dec 3. Erratum in: *Patient Educ Couns*. 2015 Jul;98(7):923. Abdallah, Flavia [added]. PMID: 25499578.
3. Demirel H, Kayıhan H. Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi, 2. baskı. Ankara: Kuban Matbaacılık Yayıncılık, 2014
4. Ünüvar N, Mollahaliloğlu S, Yardım N (Eds). Türkiye Hastalık Yüğü Çalışması, 2004. Ankara: Sağlık Bakanlığı RSHMB Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü, 2006.
5. Piercy KL, Troiano RP, Ballard RM ve ark. The Physical Activity Guidelines for Americans. *JAMA*. 2018 Nov 20;320(19):2020-2028. doi: 10.1001/jama.2018.14854. PMID: 30418471.
6. Piepoli M. F., Hoes, A. W., Agewall, S., Albus, C., Brotons, C., Catapano, A. L., Cooney, M. T., Corrà, U., Cosyns, B., Deaton, C., Graham, I., Hall, M. S., Hobbs, F., Løchen, M. L., Löllgen, H., Marques-Vidal, P., Perk, J., Prescott, E., Redon, J., Richter, D. J., ... ESC Scientific Document Group (2016). 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts)Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *European heart journal*, 37(29), 2315–2381. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw106>
7. Lorena Christine A. Albuquerque, Nabil Ghorayeb. The Truth is that Doctors do not Prescribe Physical Activities. *International Journal of Cardiovascular Sciences*. 2019;32(5):481-482

8. Lobelo F, Duperly J, Frank E Physical activity habits of doctors and medical students influence their counselling practices British Journal of Sports Medicine 2009;43:89-92.
9. Green A., Engstrom, C., & Friis, P. (2018). Exercise: an essential evidence-based medicine. The Medical journal of Australia, 208(6), 242–243.
10. Akçer Mehmet Emin, Uzmanlık Tezi 2017. Hekimlerin Egzersiz Reçetelendirilmesi Hakkındaki Bilgi Ve Tutumlarını Ölçme. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Spor Hekimliği Anabilim Dalı
11. Meira, Diogo Thadeu, Gonçalves,, ve ark. (2019). Talk the talk and walk the walk! Association between Weekly Exercise Load and Knowledge about Recommendations for Fighting Inactivity. International Journal of Cardiovascular Sciences, 32(5), 473-480. Epub April 01, 2019. <https://doi.org/10.5935/2359-4802.20190023>
12. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/fiziksel-aktivite/fiziksel-aktivite-nedir.html> Erişim tarihi: 01.03.2020
13. Thompson W.R. ACSM's Clinical Exercise Physiology. First Edition. Wolters Kluwer. 2019; 72-73, 123-187.
14. Hazır T, Kin İşler A, Köse M, Atabey C ve ark. (2017). MET Sistemi ve Dinlenik Metabolik Hızın Kestirilmesinde Sensewear Pro3 Armband'ın Geçerliliği. Spor Bilimleri Dergisi, 28 (3), 128-134. DOI: 10.17644/sbd.360976
15. Sylvia, L. G., Bernstein, E. E., Hubbard, J. L., Keating, L., & Anderson, E. J. (2014). Practical guide to measuring physical activity. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 114(2), 199–208. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2013.09.018>
16. Can S, Arslan E, Ersöz G. (2014). Güncel bakış açısı ile fiziksel aktivite. SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 12 (1), 1-10. DOI: 10.1501/Sporm_00000000248
17. Can S. Physical activity measurement: Objective and subjective methods. Turk J Sports Med. 2019;54(4):296-307
18. Craig, C L.; Marshall, A L.; Sjöström, M; Bauman, A E.; Booth, M L.; Ainsworth, B E.; Pratt, M; Ekelund, U; Yngve, A; Sallis, J F.; Oja, P. International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity Medicine & Science in Sports & Exercise 2003; 35:1381-1395.
19. Sağlam M, Arikan H, Savci S, et al. International Physical Activity Questionnaire: reliability and validity of the Turkish version. Percept Mot Skills. 2010;111:278-284.

20. Türkiye Kalp Ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı 2015-2020. ISBN: 978-975-590-553-2 T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 988
21. Hechanova RL, Wegler JL, Forest CP. Exercise: A vitally important prescription. *JAAPA*. 2017;30(4):17–22. doi:10.1097/01.JAA.0000513344.52255.cc
22. Jerdén L, Dalton J, Johansson H, Sorensen J, Jenkins P, Weinehall L. Lifestyle counseling in primary care in the United States and Sweden: a comparison of patients' expectations and experiences. *Global Health Action*. 2018;11(1):1438238. doi:10.1080/16549716.2018.1438238.
23. Araujo Claudio Gil, Franklin Barry, Laukkanen Jari, Myers Jonathan, Niebauer Josef, Scharhag Jurgen et al . Exercise, Sports & Cardiovascular Health: Relevant Questions and Answers. *Int. J. Cardiovasc. Sci.* [Internet]. 2019 Aug [cited 2020 Jan 25]; 32(4): 319-325. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2359-56472019000400319&lng=en. Epub Aug 12, 2019. <http://dx.doi.org/10.5935/2359-4802.20190060>.
24. Fie, S., Norman, I. J., & While, A. E. (2013). The relationship between physicians' and nurses' personal physical activity habits and their health-promotion practice: A systematic review. *Health Education Journal*, 72(1), 102–119. <https://doi.org/10.1177/0017896911430763>
25. Patra L, Mini GK, Mathews E, et al Doctors' self-reported physical activity, their counselling practices and their correlates in urban Trivandrum, South India: should a full-service doctor be a physically active doctor? *British Journal of Sports Medicine* 2015;49:413-416.
26. Sperling LS, Sandesara PB, Kim JH. Exercise Is Medicine: Proof . . . and Possibilities? *JACC Cardiovasc Imaging*. 2017;10(12):1469–1471. doi:10.1016/j.jcmg.2016.12.031
27. Petrella RJ, Lattanzio CN, Overend TJ. Physical Activity Counseling and Prescription Among Canadian Primary Care Physicians. *Arch Intern Med*. 2007;167(16):1774–1781. doi:10.1001/archinte.167.16.1774
28. Zhu, D., Norman, I. J., While, A. E. (2011), The relationship between health professionals' weight status and attitudes towards weight management: a systematic review. *Obesity Reviews*, 12: e324-e337. doi:[10.1111/j.1467-789X.2010.00841.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2010.00841.x)

29. Katia Gallegos-Carrillo, Carmen García-Peña, Jorge Salmerón, Nelly Salgado-de-Snyder, Felipe Lobelo, Brief Counseling and Exercise Referral Scheme: A Pragmatic Trial in Mexico, *American Journal of Preventive Medicine*, Volume 52, Issue 2, 2017, Pages 249-259, ISSN 0749-3797, <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2016.10.021>.
30. Lobelo, Felipe, and Isabel Garcia de Quevedo. "The Evidence in Support of Physicians and Health Care Providers as Physical Activity Role Models." *American journal of lifestyle medicine* 10.1 (2016): 36–52. PMC. Web. 9 June 2018.
31. World Economic Situation and Prospects 2018
https://www.un.org/development/desa/dpad/wpcontent/uploads/sites/45/publication/WESP2018_Full_Web-1.pdf Erişim tarihi: 01.03.2020
32. Abramson, S., Stein, J., Schaufele, M., Frates, E., & Rogan, S. (2000). Personal exercise habits and counseling practices of primary care physicians: a national survey. *Clinical journal of sport medicine : official journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*, 10(1), 40–48. doi:10.1097/00042752-200001000-00008
33. Thornton, J. S., Frémont, P., Khan, K. ve ark. (2016). Physical activity prescription: a critical opportunity to address a modifiable risk factor for the prevention and management of chronic disease: a position statement by the Canadian Academy of Sport and Exercise Medicine. *British journal of sports medicine*, 50(18), 1109–1114. doi:10.1136/bjsports-2016-096291
34. Gnanendran, A., Pyne, D. B., Fallon, K. E., & Fricker, P. A. (2011). Attitudes of medical students, clinicians and sports scientists towards exercise counselling. *Journal of sports science & medicine*, 10(3), 426–431.
35. Swinburn, B. A., Walter, L. G., Arroll, B., Tilyard, M. W., & Russell, D. G. (1998). The green prescription study: a randomized controlled trial of written exercise advice provided by general practitioners. *American journal of public health*, 88(2), 288–291. doi:10.2105/ajph.88.2.288
36. Pfeiffer, B. A., Clay, S. W., & Conatser, R. R., Jr (2001). A green prescription study: does written exercise prescribed by a physician result in increased physical activity among older adults?. *Journal of aging and health*, 13(4), 527–538. doi:10.1177/089826430101300405
37. Howe, M., Leidel, A., Krishnan, S. M., Weber, A., Rubenfire, M., & Jackson, E. A. (2010). Patient-related diet and exercise counseling: do providers' own lifestyle habits matter?. *Preventive cardiology*, 13(4), 180–185. doi:10.1111/j.1751-7141.2010.00079.x

38. Oberg, E. B., & Frank, E. (2009). Physicians' health practices strongly influence patient health practices. *The journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh*, 39(4), 290–291. <https://doi.org/10.4997/JRCPE.2009.422>
39. Suija, K., Pechter, Ü., Maaroos, J. ve ark. Physical activity of Estonian family doctors and their counselling for a healthy lifestyle: a cross-sectional study. *BMC Family Practice* 11, 48 (2010). <https://doi.org/10.1186/1471-2296-11-48>
40. <https://www.medscape.com/slideshow/2018-compensation-cardiologist-6009651#24>
Erişim tarihi: 07.02.2020.
41. <https://physiciansfoundation.org/wp-content/uploads/2018/09/physicians-survey-results-final-2018.pdf> Erişim tarihi: 07.02.2020.
42. Solmundson, K., Koehle, M., & McKenzie, D. (2016). Are we adequately preparing the next generation of physicians to prescribe exercise as prevention and treatment? Residents express the desire for more training in exercise prescription. *Canadian medical education journal*, 7(2), e79–e96.
43. O'Brien, M. W., Shields, C. A., Oh, P. I., & Fowles, J. R. (2017). Health care provider confidence and exercise prescription practices of Exercise is Medicine Canada workshop attendees. *Applied physiology, nutrition, and metabolism = Physiologie appliquee, nutrition et metabolisme*, 42(4), 384–390. doi:10.1139/apnm-2016-0413

8. Ekler

8.1 Etik Kurul Onayı

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

Sayın Prof.Dr. Osman Açıkgöz

Araştırmaya ilişkin Kurulumuz kararı aşağıda sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederiz.

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

BAŞVURU BİLGİLERİ	DOSYA NO:	4082-GOA
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ ☐ MÜNFERİT ARAŞTIRMA ☐ ÖÇM ☐ YÜKSEKLİSANS ☐ DOKTORA ☒
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Kardiyoloji Uzmanlarının Egzersiz Alışkanlıklarının Egzersiz Reçetesi Vermesine Etkisi
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI ve UZMANLIK ALANI	Prof.Dr. Osman Açıkgöz Spor Bilimleri Fakültesi
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒ ÇOK MERKEZLİ ☐

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	Araştırmacı dilekçesi	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2019/01-28	Tarih:18.01.2019
	Prof.Dr. Osman Açıkgöz'ün sorumlusu olduğu "Kardiyoloji Uzmanlarının Egzersiz Alışkanlıklarının Egzersiz Reçetesi Vermesine Etkisi" isimli klinik araştırmaya ait 26.11.2018 tarihli araştırıcı dilekçesine ilişkin olarak; -Kurum izin belgesi incelenerek bilgi edinilmiş ve uygun bulunmuştur.	
ETİK KURUL BİLGİLERİ		
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu	
ETİK KURUL ÜYELERİ		

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Can SEVİNÇ (Başkan)	Göğüs Hastalıkları	DEU Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları A.D	Erkek	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Sadık Kıvanç METİN (Başkan Yardımcısı)	Kalp ve Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Arzu GENÇ	Nörolojik Fizyoterapi - Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr. Sermin ÖZKAL	Tıbbi Patoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji A.D	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Pınar TUNCEL	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Serkan YENER	Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	KATILMADI
Doç.Dr.Nil Hocaoglu AKSAY	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Murat BEKTAŞ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	DEU Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Tufan ÇANKAYA	Tıbbi Genetik	Tıbbi Genetik Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Ayfer DAYI	Davranış Fizyolojisi	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Korcan DEMİR	Pediyatrik Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Mahmut Cem ERGON	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Öğr.Gör.Dr.Kıvanç YÜKSEL	Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik ve Bilişim A.D	Erkek	E ☐	H ☒	
Av.Esra FIRTINA	Avukat	DEU Rektörlüğü Hukuk Müşavirliği	Kadın	E ☐	H ☒	
Mehmet Erhan ÖZKUL	Sağlık mensubu olmayan üye	D.E.U Tıp Fakültesi İdari Mali İşler	Erkek	E ☐	H ☒	

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

Sayın Prof.Dr. Osman Açıkgöz

Araştırmaya ilişkin Kurulumuz kararı aşağıda sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederiz.

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

BAŞVURU BİLGİLERİ	DOSYA NO:	4082-GOA
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ ☐ MÜNFERİT ARAŞTIRMA ☐ ÖÇM ☐ YÜKSEKLİSANS ☐ DOKTORA ☒
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Kardiyoloji Uzmanlarının Egzersiz Alışkanlıklarının Egzersiz Reçetesi Vermesine Etkisi
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI ve UZMANLIK ALANI	Prof.Dr. Osman Açıkgöz Spor Bilimleri Fakültesi
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒ ÇOK MERKEZLİ ☐

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ LİTERATÜR	Mevcut		Türkçe ☐ İngilizce ☒ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2018/15-20	Tarih:21.06.2018
	Prof.Dr. Osman Açığöz'ün sorumlusu olduğu "Kardiyoloji Uzmanlarının Egzersiz Alışkanlıklarının Egzersiz Reçetesi Vermesine Etkisi" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, Kardiyovasküler Akademi Derneğinden izin alınması koşuluyla, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir. -Kurum izni alındıktan sonra Etik Kurulumuza gönderilmesi gerekmektedir.	
ETİK KURUL BİLGİLERİ		
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu	
ETİK KURUL ÜYELERİ		

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsi yet	Araştırma ile ilişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Ali Rıza ŞİŞMAN (Başkan)	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	<i>Ali Şişman</i>
Prof.Dr.Gül ERGÖR (Başkan Yardımcısı)	Halk Sağlığı	DEU Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Gül Ergör</i>
Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOĞLU	Kalp Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	<i>Nejat Sarioşmanoğlu</i>
Prof.Dr. Mehmet Refik MAS	Geriatri	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	<i>Katılmadı</i>
Prof.Dr.Ayşe Aydan ÖZKÜTÜK	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Katılmadı</i>
Prof.Dr.Müge KIRAY	Fizyoloji	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Müge Kıray</i>
Prof.Dr.Sevda ÖZKARDEŞLER	Anesteziyoloji	DEU Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D.	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Katılmadı</i>
Prof.Dr.Sülen SARIOĞLU	Patoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji A.D.	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Katılmadı</i>
Prof.Dr.Bilge KARA	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Bilge Kara</i>
Prof.Dr.Ayhan ABACI	Pediyatrik Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	<i>Katılmadı</i>
Doç.Dr.M.Aylin ARICI	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>M.Aylin Arıcı</i>
Doç.Dr.Murat BEKTAŞ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	DEU Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	Erkek	E ☐	H ☒	<i>Murat Bektaş</i>
Doç.Dr.Yasemin SOYSAL	Tıbbi Biyoloji ve Genetik	Sağlık Bilimleri Enstitüsü Moleküler Tıp Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Yasemin Soysal</i>
Uzm.Dr.Ahmet Can BİLGİN	Hukuk	DEU Tıp Tarihi ve Etik A.D.	Erkek	E ☐	H ☒	<i>Ahmet Can Bilgin</i>
Mehmet Erhan ÖZKUL	Sağlık mensubu olmayan üye	D.E.U Tıp Fakültesi İdari Mali İşler	Erkek	E ☐	H ☒	<i>Mehmet Erhan Özkul</i>

8.2. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Katılacağınız bu çalışma bilimsel bir araştırma olup, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoloji Anabilim Dalı tarafından yürütülmektedir. “Kardiyoloji Uzmanlarının Egzersiz Alışkanlıklarının Egzersiz Reçetesi Vermesine Etkisi” adlı bu araştırma Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoloji Anabilim Dalı’ndan Prof. Dr. Osman AÇIKGÖZ ’ün sorumluluğunda yürütülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de çalışan, ulusal kardiyoloji derneklerine üye olan kardiyoloji uzmanlarının bireysel fiziksel aktivite yapma düzeyi, sosyodemografik özellikleri, mesleğe yönelik özelliklerinin hastalarına egzersiz reçetesi verme davranışlarına etkisinin araştırılmasıdır.

Bu çalışma sadece ulusal kardiyoloji derneklerine üye olan kardiyoloji uzmanlarında yapılmaktadır. Sizlerin sosyodemografik ve mesleğe yönelik özellikleriniz, son yedi gündeki fiziksel aktivite yapma düzeyiniz (MET dakika/hafta) ve geçmişteki fiziksel aktivite yapma öykünüz ile hasta muayenesi ile ilgili bazı bilgileri elde edebilmek için bir anket (Veri Kayıt Formu) hazırlanmıştır. Ek olarak sizlerin fiziksel aktivite yapma düzeyinizi belirlemek için “Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi – Kısa Form” uygulanacaktır. Sizden çalışma kapsamında yaklaşık olarak 5 dakika sürecek bu anketleri doldurmanız istenmektedir. Bu çalışma kapsamında size herhangi bir müdahale yapılmayacağından karşılaşılabileceğiniz herhangi bir risk mevcut değildir.

Bu çalışmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır. Ayrıca bu araştırma kapsamındaki değerlendirmeler için sizden veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir şekilde ücret istenmeyecektir.

Bu çalışmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz. Bu durum herhangi bir cezaya ya da yaptırıma neden olmayacaktır ve bu nedenle hiçbir hakkınızı kaybetmeyeceksiniz.

Bu çalışmaya katıldığınız takdirde kaydedeceğimiz size ait veriler gizlilik kurallarına uygun olarak saklanacak ve sonuçlar yayınlandığında kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Ancak veriler araştırmanın kalitesini denetleyen etik kurullar ya da resmi makamlarca gereği halinde incelenebilecektir. Anket ile elde edilen bu araştırmanın sonuçları araştırma yayınlarında, yayın bildirilerinde ve özetlerde yayınlanacaktır. Yazılı bilgilendirilmiş olur

formunu imzalayarak siz tıbbi bilgilerinizin bu şartlar altında kullanılmasına izin vermektedir.

Verdiğiniz bilgiler tamamen gizlidir ve başka hiçbir kimse ile paylaşılmayacaktır. Sadece araştırma amacı ile kullanılacaktır. Anket üzerindeki eksik bilgileri doldurmak için sadece gerekli olduğunda sizinle yeniden iletişime geçilebilecektir.

Araştırma sırasında sizi ilgilendirebilecek herhangi yeni bir gelişme olduğunda, bu durum size derhal bildirilecektir. Araştırma hakkında ek bilgiler almak için çalışmanın yürütücüsü olan Uzm. Dr. Deniz AYTEKİN 'e araştırma süresince ulaşabilirsiniz (GSM: 05327317829, E-mail: denisaytekin@gmail.com). Katılımınız için ve çalışmamıza vereceğiniz katkıdan dolayı çok teşekkür ederiz.



8.3. Özgeçmiş



DENİZ AYTEKİN

Kişisel Bilgiler

İletişim Bilgileri

Doğum Tarihi	18/06/1977
İletişim Adresi	MEDİKALP KALP MERKEZİ
Telefon	(532) 731 78 29
E-posta	denisaytekin@gmail.com
Web Adresi	

Ar-Ge Yetkinlik

Makaleler

M. KARACA & D. AYTEKİN, Predicting Intermittent Atrial Fibrillation in Outpatient Clinics, KOREAN CIRCULATION JOURNAL, 2017, 1738-5520, 47, 3, 361-365.

M. KARACA, D. AYTEKİN, T. KİRİŞ, A. KOSKDERELİOĞLU & M. GEDİZLİOĞLU, Cryptogenic ischemic stroke and silent atrial fibrillation: What is the relationship?, SPRINGERPLUS, 2016, 2193-1801, 5.

B AKDENİZ, S TURKER, N. OZTURK, O BADAĞ, T OKAN, O ASLAN, O KOZAN, O KİRİMLİ, D AYTEKİN, N BARİS & S GUNERİ, Cardioversion under the guidance of transesophageal echocardiography in persistent atrial fibrillation: results with low molecular weight heparin, INTERNATIONAL JOURNAL OF CARDIOLOGY, 2005, 0167-5273, 98, 1, 49-55.

S GUNERİ, N BARİS, D AYTEKİN, B AKDENİZ, N PEKEL & N. BOZDEMİR, The relationship between angiotensin converting enzyme gene polymorphism, coronary artery disease, and stent restenosis - Role of angiotensin converting enzyme inhibitors in stent restenosis in patients with diabetes mellitus, INTERNATIONAL HEART JOURNAL, 2005, 1349-2365, 46, 5, 889-897.

Bildiriler

D. AYTEKİN & O. AÇIKGÖZ, Kardiyoloji Uzmanlarının Egzersiz Alışkanlıklarının Egzersiz Reçetesi Verilmesine Etkisi , Sözlü Sunum, 5.Uluslararası Sağlık Bilimleri Ve Aile Hekimliği Kongresi, 6-8 Şubat 2020, İzmir, 06 Şubat 2020, 08 Şubat 2020.

D. AYTEKİN, Tanı almamış atriyal fibrilasyonun ekokardiyografik olarak öngörülmesi mümkün mü? , Sözlü Sunum, Türk Kardiyoloji Demeği 30. Uluslararası Katılımlı Türk Kardiyoloji Kongresi, 23-26 Ekim 2014, Antalya, 23 Ekim 2014, 26 Ekim 2014.

TÜBİTAK Burs ve Destekleri

Panelistlik/İzleyicilik/Raportörlük Sayısı

Panelistlik/Dış Danışmanlık Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0
İzleyicilik/Danışmanlık Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0
Raportörlük Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0

8.4. Tezden Yapılan Diğer Yayınlar

8.4.1 Tez çalışmasının sonuçları 06-08 Şubat 2020 tarihleri arasında yapılan 5. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Aile Hekimliği Kongresi 2020’de sözlü bildiri olarak sunulmuştur.



5th International Congress of Health Sciences and Family Medicine 2020
5 Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Aile Hekimliği Kongresi 2020



CONGRESS BOOK

5th International Congress of Health Sciences and Family Medicine 2020
5 Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Aile Hekimliği Kongresi 2020

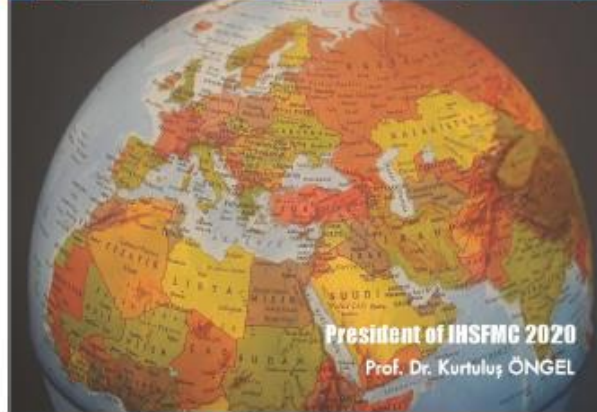
5. ULUSLARARASI SAĞLIK BİLİMLERİ VE AİLE HEKİMLİĞİ KONGRESİ

5th. International Health Science and
Family Medicine Congress



06 - 08 February 2020

Kaya Prestige Otel / Cankaya - İzmir - Turkey



www.ihsfmcongress.com

Kongre Başkanı
Prof. Dr. Kurtuluş ÖNGEL
kurtulusongel@gmail.com
Tel: 0531 6470944

Bilimsel Sekreteryö
Dr. Öğr. Üyesi Dr. Öğr. Üyesi
ginyolkosoglu@gmail.com
Tel: 0505 539 61 79

Organizasyon Sekreteryası
SMYRNAMED
Ceyhan Ülk. sok. No:47 Beşik -
Kadıköy / İzmir / Türkiye
ihsfm2020@gmail.com
Tel: 0 539 267 9442



218-ABSTRACT

KARDİYOLOJİ UZMANLARININ EGZERSİZ ALIŞKANLIKLARININ EGZERSİZ REÇETESİ VERİLMESİNE ETKİSİDeniz Aytekin¹, Ayta Açıkgöz², Mustafa Karaca³, Osman Açıkgöz⁴¹ Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoloji AD² Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu³ İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD⁴ Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji AD

Amaç: Bu çalışmada kardiyoloji uzmanlarının bireysel fiziksel aktivite yapma durumu, mesleğe yönelik özelliklerinin hastalarına egzersiz reçetesi verme davranışlarına etkisinin araştırılması amaçlanmaktadır.

Yöntem: Araştırma grubu kardiyoloji uzmanlarından oluşmaktadır. Veriler kardiyoloji uzmanlarının internet ortamında doldurduğu bir anketle toplanmıştır. Tüm kardiyoloji uzmanları çalışmaya katılmaları için ulusal kardiyoloji dernekleri aracılığıyla elektronik posta ile davet edilmiştir.

Bulgular: Araştırmaya 256 kardiyoloji uzmanı katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması 41.6±8.4 idi. Katılımcılar ortalama 17.4 yıl bekim, 11.5 yıldır kardiyoloji uzmanı olarak çalışmaktadır. Hasta muayenesi için yaklaşık 11 dakika zaman ayrılmaktadır. Katılımcıların %25.4'ü kadın, %74.6'sı erkektir. Katılımcıların %37.9'u şu an, %66.8'i geçmişte düzenli fiziksel aktivite/egzersiz/spor yaptığını belirtmiştir. Kardiyoloji uzmanlarının %80.1'inin hastaların egzersiz alışkanlıklarını sorguladığı, %96.5'inin sözlü olarak egzersiz önerdiği, %14.8'inin yazılı bir egzersiz reçetesi verdiği saptanmıştır. Egzersiz reçetesi vermemeye nedenleri arasında zaman azlığı (%59.4), reçete verme konusunda kendini yeterli görmemek (%27.0), hastaların verilen reçeteyi uygulamayacağını düşünmek (%23.0), reçete verme konusunda kendini güvende hissetmemek (%10.9) öne çıkmaktadır. Hastalara egzersiz önerme davranışı erkek kardiyologlarda kadınlara göre, geçmişte düzenli fiziksel aktivite/egzersiz/spor yapanlarda yapmayanlara göre daha fazlaydı (p<0.05). Geçmişte egzersiz yapan kardiyologlar daha yüksek oranda hastalarına yazılı egzersiz reçetesi vermektedir (p<0.01). Üniversitede çalışanların hastalarına egzersiz önerisi verme durumu diğer kurumlarda çalışanlara göre daha yüksektir (p<0.05). Mesleğe yönelik diğer özelliklerin (hekimlik ve uzmanlık yılı, günde muayene edilen hasta sayısı, bir hastaya ayrılan süre) hastalara egzersiz önerisi ve egzersiz reçetesi verme davranışlarına etkisi olmadığı saptanmıştır (p>0.05).

Sonuç: Kardiyoloji uzmanlarının büyük çoğunluğu sözlü olarak fiziksel aktivite/egzersiz/spor önermekle birlikte çok az bu önerilerini reçete olarak vermektedir. Egzersiz reçetesi vermemenin en önemli iki nedeni olarak muayene için ayrılan zaman azlığı ve reçete verme konusunda kendini yeterli görmemek gösterilmektedir. Geçmişte egzersiz yapmak hastalara egzersiz önerisi ve egzersiz reçetesi verme davranışlarını olumlu yönde etkilemektedir.

195	Birinci Basamakta Osteoporoz Risk Ölçeği Kullanımı	Serap Öksüz ve ark.
196	Factors Affecting the Disease-Free and Overall Survival Following Neoadjuvant Chemotherapy in Patients with Local Advanced Breast Cancer	Turan Acar ve ark.
197	Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran Sık Bigemine Ventriküler Ekstrasistol Saptanan Hasta	Kerem Uzun ve ark.
198	Plöretik Göğüs Ağrılarında Atlanmaması Gereken Patoloji: Spontan Pnömotoraks	Vildan Sönmez ve ark.
199	Aşıl Tendon Yırtıklarının Açık Cerrahi Tedavisinden Sonra Erken Rehabilitasyonun Sonuçları Üzerine Etkisi	Mehmet O. Akkurt ve ark.
200	Sistemik Lupus Eritematozus Tanı ve Takip Algoritmasında Otoantikorların Doğru İstemi Nasıl Olmalı ?	Alper Togay
201	Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri'nde Çalışan Aile Sağlığı Çalışanlarının Kesici Delici Alet Yaralanma Durumları ve İlişkili Faktörler	Aynur U. Toraman ve ark.
202	Yardımcı Üreme Tedavi Sikluslarında Tiroid Otoantikör Varlığı Erken Gebelik Kaybı Oranını Arttırabilir mi ?	Ebru Şahin Güleş
203	Luminal B Meme Kanserinin Tanı Ve Takipteki Özellikleri	Guften Sezgin ve ark.
204	Aile Hekimliği Uzmanlığı Polikliniğinin Bir Eğitim Araştırma Hastanesi Semt Polikliniğindeki Çalışmaları	Mustafa Uzan ve ark.
205	Effects of miniplate anchored and conventional face mask devices in the treatment of class-III malocclusion	Sanaz Sadry ve ark.
206	Assessment of Vision-related Quality of Life Before and After Cataract Surgery among Senile Cataract Patients	Esin Kırıkkaya
207	Splenozis Olgusu Sunumu	Başak Öğüt Aydın ve ark.
208	ERCP'ye Bağlı Perforasyon Yönetimi Deneyimi	Girayhan Çelik
209	İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Çalışan Hekimlerin İş Yaşamında Yalnızlık Düzeyleri ile Yaşam Kalitesi ve Yaşam Doyumu İlişkilerinin Değerlendirilmesi	İrmak Tokeri ve ark.
210	Sağlık Alanında Yükseköğrenim Gören Öğrenciler için Yaşam Boyu Öğrenme Tutum (SAYBÖT) Ölçeği: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması	Ozan Karaca ve ark.
211	Evaluation of Patients and Parents' Views on Orthodontic Devices	Emre Kayalar ve ark.
212	Yoganın Tükenmişlik ve İş Doyumu Üzerine Etkisi	Mehtap Kavurmacı ve ark.
213	Uyuz Tanılı Hastaya Yaklaşım	Merve Gül ve ark.
214	Kronik Böbrek Hastalığı ve Okronozis, Tedavide İzlenecek Yol	Ahmet Karataş ve ark.
215	Çocuklarda İdrar Yolu Enfeksiyonlarında Güncel Antibiyotik Direnci	Deniz Gül Zorlu ve ark.
216	Evaluation of the Effects of Patients Treated with Fixed Orthodontics on Pain Perception and Quality of Life	Sanaz Sadry ve ark.
217	Universite Öğrencilerinde İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Sıklığı ve İlişkili Etmenler	Güven Güvendi ve ark.
218	Kardiyoloji Uzmanlarının Egzersiz Alışkanlıklarının Egzersiz Reçetesi Verilmesine Etkisi	Deniz Aytekin ve ark.
219	Hemşirelik Öğrencilerinde Ortoreksiya Nervosa (ON) Riski ve Beden İmajı ile İlişkisi	Songül Duran
220	Lökositöz ile Seyreden Hailey Hailey Olgusu	Reyhan Daldal ve ark.
221	Genç Yaşta Derin Ven Trombozu Geçiren Hastada Genetik Araştırmanın Önemi	Abdullah Taşkın ve ark.
222	Erken Yaşta Tanı Alan Bir Lineer IgA Dermatozu Olgusu	Mahmut H. Şahin ve ark.
223	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olanlarda İritabl Barsak Sendromu Sıklığı	Güneş A. Yamaç ve ark.
224	Aile Hekimliği Asistanlarının Akciğer Grafisi Bilgi Düzeyi	Ali Murat Koç
225	Aile Hekimliğince İnsulin Tedavisi Başlanan Tip 2 DM Olgusu	Farida Samadlı ve ark.
226	Aile Hekimliği Tarafından Egzersiz Reçetelenmesinin Değerlendirilmesi	Farida Samadlı ve ark.
227	Bir Kursun Geribildirim Ölçeğinin Güvenilirlik Analizlerinin Klasik Test Kuramı ile Genellenebilirlik Kuramı ile Değerlendirilmesi	Giray Kolcu
228	Küçük Grup Eğitimlerinde Yönlendiricilik Kursu Geribildirimlerinin Geribildirimlerinin Genellenebilirlik Kuramı ile Değerlendirilmesi	Giray Kolcu
229	Ölçme Değerlendirmede Yeni Yöntemler-Mini Klinik Değerlendirme Kursunun Geribildirimlerinin Genellenebilirlik Kuramı ile Değerlendirilmesi	M. İnci Başer Kolcu
230	Aile Hekimliği Uzmanlık Eğitiminde Akreditasyon Sürecinde Program Değerlendirme Önerileri	Giray Kolcu
231	Dönem 1 Öğrencilerinin Hastane İçerisinde Gözlem Deneyimlerinin Değerlendirilmesi	Giray Kolcu ve ark.
232	Kurum İçi Bilgilendirme Toplantılarında "Jigsaw Tekniği"nin Kullanımının Değerlendirilmesi	M. İnci Başer Kolcu ve ark.
233	Tip 2 Diyabetli Hastalarda Yüksek Obstrüktif Uyku Apne Sendromu Riski ile Vitamin D ve Diabet Komplikasyonları Arasındaki İlişki	Aslı Kılavuz
234	İntertrakterik Kırıklarda Preoperatif, Postoperatif Hemogloblin Düzeylerinin ve Yapılan Kan Transfüzyonunun Kırık Kaynamasına Etkisi	Mehmet Yüccen
235	Sarmalık Kırılmış Açık Tütünlere Mikrobiyal Aktivitelerinin Değerlendirilmesi	Gülcihan Aybike Dilek ve ark.
236	Air Pollution – Consequences for Human Health, Problems and Measures	Ljubin Sukriev
237	Troid Kanseri Tanısı Koyulan Hastaların Epidemiyolojik ve Semptomatolojik Değerlendirilmesi	Senem Şanlı ve ark.
238	Oksitetrasiklinin kapiler elektroforez metodu ile sütte kalıntı analizinin gerçekleştirilmesi	Ahmet N. Aydemir ve ark.
239	Diyabetik ayak tanılı hastada ertapenem tedavisine sekonder gelişen deliryum	T. Tanju Yılmaz ve ark.
240	Sigara İçen Doktorlarda Yetişkin Tip Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunun Değerlendirilmesi	Hatice Sağan ve ark.
241	Uşak Üniversitesi İlk ve Acil Yardım Bölümü Öğrencilerinin Okudukları Bölüme Olan İlgilerinin analizi: Bir Uşak İli Örneği	Ayşen Süzen Ekinci
242	Epileptik Nöbete Bağlı Rabdomiyoliz	Vadym Zhamilov
243	Humerus Başının Retroversiyonunun Bisipital Oluk ile İlişkisi	Mahmut Altıntaş
244	Akut Nonspesifik Lenfadenit Sonrası Çocukluk Çağı Benign Akut Miyoziti	Filiz M. Sertpoyraz ve ark.
245	Amiotrofik Lateral Skleroz'lu Hastaların Demografik, Klinik özellikleri ve Fonksiyonel Aktivite Düzeyleri ile ilişkisi	

8.4.2. Bu tez çalışmasından düzenlenen makale “Ege Klinikleri Tıp Dergisi ‘nde yayımlanması için kabul edilmiştir.

Ege Klinikleri Tıp Dergisi
Medical Journal of Aegean Clinics

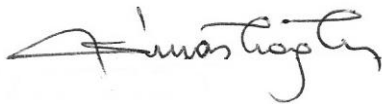
İzmir Hastanelerine Yardım ve Bilimsel
Araştırmaları Teşvik Derneği

E-mail : idhdergi@yahoo.com

28/02/2020

Sayın Dr. Deniz AYTEKİN,

Dergimize göndermiş olduğunuz “Kardiyoloji Uzmanlarının Egzersiz Alışkanlıklarının Egzersiz Reçetesi Vermesine Etkisi” isimli makaleniz dergimiz 2020-01 Nisan Sayımızda yayınlanmak üzere kabul edilmiştir. Bilimsel katkılarınızın devamını bekler sağlıklı günler temenni ederim.



Dr.A. Akın SİVASLIOĞLU
Editör



EGE KLİNİKLERİ TIP DERGİSİ

MEDICAL JOURNAL OF AEGEAN CLINICS

Cilt /No: 58

Sayı/No: 1

Nisan/April 2020

İÇİNDEKİLER/CONTENTS

KLİNİK ÇALIŞMALAR/CLINICAL TRIALS

***Protrombin Zamanı Ölçümünde Kan Örneği Hacminin Test Sonucu Üzerine Etkisi**

Muammer YÜCEL

Postmenopozal Dönemdeki Kadınlarda Stres Üriner İnkontinans Tanısında Periüretal Doppler Ultrasonografi'nin Yeri

Duygu ADIYAMAN ve Ark.

Megaloblastik Anemili Erişkin Hastalarda Tedavi İlişkili Erken Dönem Serum Potasyum Değerlerinin ve EKG Bulgularının Değerlendirilmesi

Volkan KARAKUŞ ve Ark.

Bir Psikiyatri Kliniğinde 2012 Yılında ve 2018 Yılında Yatan Hastaların Madde Kullanım Bozukluğu Eşan Oranlarının Karşılaştırılması

Esin EVREN KILIÇASLAN ve Ark.

Kalorektal Dışı Gastrointestinal Kanser Hastalarında Farklı Prediktif Skorlama Sistemlerin Güvenilirliklerinin Karşılaştırılması

Adnan KUVVETLİ

Orbital İnvazyon Gösteren Sinonazal Tümörler

Meryem ALTIN EKİN ve Ark.

Glokom Hastalarında Oküler Yüzey Problemleri

Sevinç ŞAHİN ATİK ve Ark.

Treatment Approaches in Ectopic Pregnancy: Retrospective Analysis of a Tertiary Referral Center

Mehmet Ferdi KINCI ve Ark.

The Possible Effect Of Residence Area And Vitamin D Levels On Progression Of Multiple Sclerosis

Aygül TANTIK PAK ve Ark.

Investigation Of The Amount Of Iodine In The Skin And Body Fluids Of Rats Used Antimicrobial Drep

Bayram ÇOLAK ve Ark.

Could C-Reactive Protein/Prealbumin Ratio Predict The 48-Hour Mortality Of Intensive Care Patients? A Retrospective, Observational Cohort

Cihangir DOĞU ve Ark.

Meme Kanseriinde Ki67 ve p53'ün Diğer Prognostik Faktörler ile Korelasyonu

Emine Özlem GÜR ve Ark.

Menstrüel Siklüs Fazlarının Ameliyat Öncesi Anksiyete Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

Selçuk KAYIR ve Ark.

Kardiyoloji Uzmanlarının Egzersiz Alışkanlıklarının Egzersiz Reçetesi Vermesine Etkisi

Deniz AYTEKİN ve Ark.

The Factors Affecting Mortality In Penetrating Liver Injuries Due to Military And Civilian Fire Arms

Şahin KAYMAK ve Ark.

OLGU SUNUMLARI/ CASE REPORTS

İntrakraniyal Kanama İle Başvuran Hemofili Olgusu: Hemofili Hastaları Sadece Faktör Eksikliğinden mi Kanar?

Eren ARSLAN DAVULCU ve Ark.

Penetran Travmaya Bağlı İzole Safra Kesesi Yaralanması: Bir Olgu Sunumu

Feyyaz GÜNGÖR ve Ark.

Approach to Type 1 Choledochal Cysts: Case Series

Kürşat YEMEZ ve Ark.

Kardioloji Uzmanlarının Egzersiz Alışkanlıklarının Egzersiz Reçetesi Vermesine Etkisi

The Role of Cardiology Specialists' Exercise Habits on The Provision of Exercise Prescriptions

Deniz AYTEKİN* 0000- 0002-9841-6666
Ayla AÇIKGÖZ**0000-0001-7749-705X
Mustafa KARACA*** 0000-0002-5060-1045
Osman AÇIKGÖZ****0000-0003-1444-5847

*Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoloji AD

**Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu

*Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardioloji AD

*Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji AD

Yazışma adresi: Deniz AYTEKİN

Medikalp Kardioloji Merkezi İnönü Caddesi

Konak/ İzmir

e-mail: denisaytekin@gmail.com

Geliş Tarihi:

Kabul Tarihi:

Öz

Amaç: Kardioloji uzmanlarının bireysel fiziksel aktivite yapma durumu ve mesleki özelliklerinin hastalarına egzersiz reçetesi verme davranışlarına etkisinin araştırılmasıdır.

Yöntem:Ulusal kardioloji demekleri aracılığıyla elektronik posta ile kardioloji uzmanlarına araştırmaya katılmak için davet gönderildi.Veriler kardioloji uzmanlarının internet ortamında doldurduğu bir anketle toplandı.

Bulgular: Araştırmaya 256 kardioloji uzmanı katıldı. Katılımcıların yaş ortalaması 41,6±8,4 idi. Katılımcılar ortalama 17,4 yıldır hekim, 11,5 yıldır kardioloji uzmanı olarak çalışmaktadır. Katılımcıların %74,6'sı erkektir. Katılımcıların %37,9'u şu an, %66,8'i geçmişte düzenli fiziksel aktivite/egzersiz/spor yaptığını belirtmiştir. Kardioloji uzmanlarının %80,1'inin hastaların egzersiz alışkanlıklarını sorguladığı, %96,5'inin sözlü olarak egzersiz önerdiği, %14,8'inin yazılı bir egzersiz reçetesi verdiği saptanmıştır. Egzersiz reçetesi vermeme nedenleri arasında zaman azlığı (%59,4), reçete verme konusunda kendini yeterli görmemek (%27,0), hastaların verilen reçeteyi uygulamayacağını düşünmek (%23,0), reçete verme konusunda kendini güvende hissetmemek (%10,9) öne çıkmaktadır. Hastalara egzersiz önerme davranışı erkek kardiyologlarda kadınlara göre, geçmişte düzenli fiziksel aktivite/egzersiz/spor yapanlarda yapmayanlara göre daha fazlaydı. Üniversitede çalışanların hastalarına egzersiz önerisi verme durumu diğer kurumlarda çalışanlara göre daha yüksekti. Mesleğe yönelik diğer özelliklerin (hekimlik ve uzmanlık yılı, günde muayene edilen hasta sayısı, bir hastaya ayrılan süre) hastalara egzersiz önerisi ve egzersiz reçetesi verme davranışlarına etkisi olmadığı saptandı. Geçmişte ve günümüzde egzersiz yapan kardiologların daha yüksek oranda hastalarına yazılı egzersiz reçetesi verdiği belirlendi.

Sonuç: Kardioloji uzmanlarının büyük çoğunluğu sözlü olarak fiziksel aktivite/egzersiz/spor önermekle birlikte çok azı bu önerilerini reçete olarak vermektedir. Geçmişte ve günümüzde egzersiz yapmak hastalara egzersiz önerisi ve egzersiz reçetesi verme davranışlarını olumlu yönde etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: Egzersiz alışkanlığı, Egzersiz reçetesi, Kardioloji uzmanı,

Abstract

Aim: This paper aim to investigate the role of cardiology specialists' Professional characteristics and the individual patterns of physical activity on prescribing exercise to the patients.

Method: Letter of invitations were sent via email to the potential participants contacted through national cardiology associations. The data were collected by means of a web-based survey filled by cardiology specialists.

Findings: A total of 256 cardiologists participated in the study. The mean age of the participants was 41.6 ± 8.4. Participants worked as physicians for an average of 17.4 years and as a cardiologist for 11.5 years.

Of the total sample, 74.6% of the participants were male. While 37.9% of the participants stated that they are recurrently doing regular physical activity / exercise / sports, 66.8% said they were doing sports only in the past. 80.1% of cardiology specialists looked in to the patients' exercise patterns, 96.5% verbally recommended their patients to exercise and 14.8% gave a written exercise prescription. Thereasons behind not providing an exercise prescription can be listed as the shortage of time (59.4%), physician's doubts on his/her competence in this kind of prescription (27.0%), reservations about patients' willingness on following the prescribed exercise program (23.0%) and feeling insecure about prescribing exercise (10.9%). The ratio of cardiologists recommending patients to exercise was higher both in men than in women and those who regularly did physical activity / exercise / sports than who did not. The ratio of physicians recommending exercise to their patients found to be greater in the group working in the university than employed in other institutions. Various other professional characteristics (years of experience as a physician and as a specialist, the number of patients examined per day, the time allocated to a patient) are found to be having no effect on physicians' recommendations on exercising and their approach to exercise prescriptions. Cardiologists who followed exercise regimens in the past and present tend to give a higher rate of written exercise prescriptions.

Conclusion: Although vast majority of cardiology specialists verbally recommend physical activity / exercise / sports, only few prescribe the suggestions. The fact that a physician has exercised in the past and present has a positive effect on his/her approach to recommending exercises and giving exercise prescriptions.

Keywords: Exercise habit, exercise prescription, cardiologists

Giriş

Bugün dünya çapında bulaşıcı olmayan hastalıkların %6-10'unun fiziksel inaktiviteye bağlı olduğu bilinmektedir (1). Dünya Sağlık Örgütü, fiziksel inaktivitenin yılda yaklaşık 3,2 milyon ölümden sorumlu olduğunu, dünya çapında dördüncü en sık mortalite nedeni olduğunu belirtmektedir (2). "Kronik Hastalıklar Risk Faktörleri Araştırması" sonuçlarına göre Türkiye'de kadın nüfusun %87'si, erkek nüfusun ise %77'si fiziksel aktivite açısından yetersiz durumdadır (3). Fiziksel inaktivitenin, ülkemizde tüm nedenlere bağlı ölümlerin yaklaşık %15'inden sorumlu olduğu ve fiziksel aktivitenin artırılması ile tüm ölümlerin %10,5'inin önlenebileceği tahmin edilmektedir (3,4). Dünya Sağlık Örgütü, 2013-2020 küresel eylem planı çerçevesinde fiziksel inaktivitenin %20 azaltılmasını planlamıştır. Bunu sağlayabilmek için hekimlere, egzersizi özendirme açısından önemli roller düşmektedir (5). Uluslararası kılavuzlar, bireylerin fiziksel olarak aktif olmaları konusunda bilgilendirilmelerini önermektedir. Eriskinlerin haftalık, minimum 150 dakika orta şiddette veya 75 dakika yüksek şiddette fiziksel aktivite yapmaları, bunların sırasıyla 300 ve 150 dakika hedeflenerek kademeli olarak artırılmaları önerilmektedir (5).

Düzenli egzersiz ile tüm nedenlere bağlı ölüm, kalp hastalıkları, inme, hipertansiyon, tip-2 diyabetes mellitus, depresyon, birçok kanser (kolon, meme, endometriyum, özofagus, böbrek, mide, akciğer, vb.) riski azalmaktadır. Ayrıca kemik sağlığı, fiziksel fonksiyonlar ve yaşam kalitesi artmaktadır (5). Sağlıklı ve aktif olmanın özendirilmesinde hekimlerin aktif bir rol almaları, önerilerini sözlü ve yazılı olarak hastalarına vermeleri çok önemlidir (6). Ancak hekimler, fiziksel aktivite konusunda hastalarına rehberlik yapmakta yetersiz kalmaktadır. Birleşik devletlerde yapılan bir çalışmaya göre erişkin bireylerin sadece %34'ü son hekim ziyaretlerinde egzersiz önerisi aldığını belirtmiştir (7). Egzersiz önerildiği koşullarda ise çoğu zaman yeterli özgünlük, detay ve derinliğe ulaşamamaktadır (8). Ülkemizde, hastaların fiziksel aktivite reçetesi alma ve bunun hekim alışkanlıkları ile ilişkisini inceleyen nitelikli çalışma sayısı azdır. Ülkemizde yapılan bir çalışmada aile hekimlerinin fiziksel aktivite düzeyleri oldukça düşük ve egzersiz reçetesi vermede arzu edilen düzeylerin oldukça uzağında oldukları gözlenmiştir (9). Özellikle kardiyoloji uzmanlarının bireysel alışkanlıklarını ve egzersiz reçetesi yazma davranışlarını değerlendiren çalışmalar dünya ve ülkemiz literatüründe çok azdır. Brezilya'nın başkenti Rio de Janeiro'da 2017 yılında yapılan Kardiyoloji Kongresinde yapılan bir ankette katılımcılara Dünya Sağlık Örgütü'nün egzersiz önerileri sorulmuştur. Fiziksel aktivite düzeyi ile Kardiyoloji uzmanı hekimlerin doğru cevap vermeleri arasında doğrusal bir ilişki saptanmıştır (10). Bu çalışmada kardiyoloji uzmanlarının bireysel fiziksel aktivite yapma durumu, mesleki özellikleri ve hastalarına egzersiz reçetesi verme oranları araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Kesitsel tipte yapılan bu araştırmaya ülkemizdeki ulusal kardiyoloji derneklerine üye olan tüm kardiyoloji uzmanları davet edilmiştir. Ülkemizde çalışan, ulusal kardiyoloji derneklerine üye olan kardiyoloji uzmanı hekimlere (yaklaşık 3500 kişi) elektronik posta yoluyla, literatürden yararlanarak (11,12) araştırmacılar tarafından oluşturulmuş sorular ve Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) – Kısa Formun sorularını içeren bir anket gönderilmiştir.

Toplam 30 sorudan oluşan anketin yedi sorusu IPAQ-Kısa Form sorularından, 23 sorusu kardiyologların sosyodemografik özellikleri ve egzersiz reçetesi vermesini etkileyebilecek etmenlerin (mesleki koşullar, egzersiz reçetesiyle ilişkili sorular, fiziksel aktivite yapma alışkanlığı ve daha önceki yıllara ait fiziksel aktivite öyküleri) belirlenmesine yönelik sorulardan oluşmaktadır.

Mart 2019 ve Ocak 2020 tarihleri arasında anketin doldurulması ile veriler elde edilmiştir. Anketleri 278 kardiyoloji uzmanı doldurmuştur. Katılımcıların 22'si anketleri tam olarak doldurmadığından araştırmadan dışlanmıştır. Sonuç olarak toplamda 256 kardiyoloji uzmanı araştırmaya katılmıştır.

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (International Physical Activity Questionnaire-IPAQ) – Kısa Form: Araştırmaya katılan kardiyologların fiziksel aktivite düzeyleri IPAQ-Kısa Form ile belirlendi. Craig ve ark. tarafından 15-65 yaş aralığındaki bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir (13). Türkiye’de anketinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (14). Ankette son 7 günde en az 10 dakika yapılan fiziksel aktivite ile ilgili sorular sorulmaktadır. Anketteki sorulardan kişinin geçen hafta içinde kaç gün ve ne kadar süre ile yüksek şiddette fiziksel aktivite, orta şiddette fiziksel aktivite ve yürüyüş yaptığı belirlenmektedir. Ayrıca günlük olarak hareketsiz (oturma, yatma) geçirilen süre belirlenmektedir. Fiziksel aktivite düzeyi metabolik eşdeğer (MET) ile gösterilir. Yüksek şiddette fiziksel aktivite 8,0 MET, orta şiddette fiziksel aktivite 4,0 MET, yürüme 3,3 MET, oturma 1,5 MET’lik fiziksel aktivite düzeyine denk gelmektedir. Bu değerlerden yararlanılarak haftalık fiziksel aktivite düzeyi (MET dakika/hafta) hesaplanmaktadır. Fiziksel aktivite düzeyleri, hafif (<600 MET dakika/hafta), orta (600-3000 MET dakika/hafta) ve yüksek (>3000 MET dakika/hafta) olarak gruplandırılmıştır (14).

İstatistik analiz: İstatistiksel analizde SPSS 22.0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı bulgular için kategorik değişkenler için sayı ve yüzdelere, sürekli değişkenler ortalama, standart sapma, en düşük değer ve en yüksek değerlerle sunulmuştur. İstatistiksel çözümlemede kategorik olan bağımsız değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ilişki Pearson ki-kare ve eğitimde ki-kare testi, sürekli olan bağımsız değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ilişki bağımsız gruplarda t testi ile incelenmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi p<0,05 olarak kabul edilmiştir.

Etik Kurul Onayı: Araştırmanın etik kurul onayı Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu’ndan alınmıştır (2018/15-20).

Bulgular

Yaş ortalaması 41,6±8,4 olan katılımcıların, %25,4’ü kadın, %74,6’sı erkekti. Katılımcıların ortalama 17,4 yıllık hekimlik ve ortalama 11,5 yıl kardiyoloji uzmanı olarak çalışma deneyimi bulunmaktaydı. Araştırmaya katılan kardiyoloji uzmanlarının diğer **sosyo-demografik ve mesleki özellikleri** Tablo 1’de gösterilmiştir.

Araştırmaya katılan kardiyoloji uzmanlarının %37,9’unun hafif, %46,9’unun orta, %15,2’sinin ise yüksek düzeyde fiziksel aktivite/egzersiz/spor yaptığı saptanmıştır. Araştırmaya katılan kardiyoloji uzmanlarının diğer **fiziksel aktivite özellikleri** Tablo 2’de gösterilmiştir.

Kardiyoloji uzmanlarının %80,1’inin hastaların egzersiz alışkanlıklarını sorguladığı, %96,5’inin sözlü olarak egzersiz önerdiği, %14,8’inin yazılı bir egzersiz reçetesi verdiği saptanmıştır. Kardiyoloji uzmanı hekimlerin %85,2’sinin hastalarına yazılı bir egzersiz reçetesi vermediği belirlenmiştir.

Hekimlerin egzersiz reçetesi vermelerinin önünde en büyük engeller olarak, zaman azlığı/hasta sayısı fazlalığı (%69,7), egzersiz reçetesi verme konusunda kendini yeterli görmeme (%31,7), hastaların verilen reçeteyi uygulamadığını düşünme (%27,1) öne çıkmıştır (Tablo 3).

Tablo 1. Katılımcıların sosyo-demografik ve mesleki özellikleri

Özellikler	Ortalama±SD	Min-Max
Yaş	41,6±8,4	28-80
Hekimlik yılı	17,4±8,8	5-57
Uzmanlık yılı	11,5±7,9	1-50
Hasta muayenesi için harcanan ortalama süre	11,2±7,9	2-45
Günde bakılan hasta sayısı	41,5±27,8	0-130
Cinsiyet	Sayı	%
Erkek	191	74,6
Kadın	65	25,4
Medeni durum		
Evlü	223	87,1
Bekar	33	12,9
Sigara alışkanlığı		
Hiç kullanmayan	152	59,4
Birlikte olan	54	21,1
İçen	50	19,5
Çalışılan kurum		
Üniversite/Eğitim hastanesi	137	53,5
Devlet hastanesi	56	21,9
Özel hastane	39	15,2
Özel merkez	20	7,8
Özel muayenehane	4	1,6
Girişimsel işlem		
Yapan	173	67,6
Yapmayan	83	32,4

Tablo 2. Hekimlerin fiziksel aktivite/egzersiz yapma alışkanlığı

Özellikler	Sayı	%
Düzenli fiziksel aktivite/egzersiz		
Yapan	97	37,9
Yapmayan	159	62,1
Geçmişte düzenli fiziksel aktivite/egzersiz		
Yapan	171	66,8
Yapmayan	85	33,2
Fiziksel aktivite/egzersiz yapmaya engel sağlık sorunu		
Var	16	6,3
Yok	240	93,8
Fiziksel aktivite yapma düzeyleri (MET/Hafta)		
Hafif (0-599)	97	37,9
Orta (600-2999)	120	46,9
Yüksek (>3000)	39	15,2

Tablo 3. Hekimlerin hastalarına egzersiz önerisi ve reçetesi verme özellikleri

Özellikler	Sayı	%
Hastalarının egzersiz alışkanlığını sorguluyor musunuz?	205	80,1
Evet	51	19,9
Hayır		
Sözlü egzersiz önerisi veriyor musunuz?	247	96,5
Evet	9	3,5
Hayır		
Yazılı egzersiz reçetesi veriyor musunuz?	38	14,8
Evet	218	85,2
Hayır		
Egzersiz Reçetesi Vermeme Nedenleri? (n=218)		
Zaman azlığı/hasta sayısı fazlalığı	152	69,7
Reçete verme konusunda kendini yeterli görmeme	69	31,7
Reçete verme konusunda kendini gıvıvde hissetmeme	28	12,8
Hastaların verilen reçeteyi uygulamadığını düşünme	59	27,1
Diğer	16	7,3

Hastalara egzersiz önerme davranışı erkek kardiyologlarda daha fazlaydı ($p=0,034$). Sigara içmeyen veya bırakmış olan hekimlerin hastalarına egzersiz önerisinde bulunma oranı, sigara içen hekimlere göre anlamlı olarak daha yüksekti ($p=0,001$). Üniversite ve eğitim hastanelerinde çalışanların hastalarına egzersiz önerisi verme durumu, diğer kurumlarda çalışanlara göre daha yüksekti ($p=0,008$). Hastalara egzersiz önerme davranışı girişimsel tedavi yapan hekimlerde yapmayanlara göre daha yüksek orandaydı ($p=0,001$). Geçmişte düzenli fiziksel aktivite/egzersiz/spor yapanlarda önerme davranışı egzersiz yapmayanlara göre daha fazla bulunmuştur ($p=0,001$). Hekimlerin bireysel fiziksel aktivite düzeyleri (MET/hafta) arttıkça hastalarına egzersiz önerisinde bulunma davranışının arttığı belirlenmiştir ($p=0,004$; Tablo 4).

Tablo 4. Hekimlerin sosyo demografik, mesleki ve fiziksel aktivite özellikleri ile hastalarına sözlü egzersiz önerisi verme davranışları arasındaki ilişki

Değişkenler	Sözlü Egzersiz Önerisi		p*
	Veren n (%)	Vermeyen n (%)	
Cinsiyet			
Erkek	187 (97,9)	4 (2,1)	0,034
Kadın	60 (92,3)	5 (7,7)	
Sigara İçme Durumu			
İçen	44 (88)	6 (12)	0,001
Bırakmış	53 (98,1)	1 (1,9)	
Hiç kullanmayan	150 (98,7)	2 (1,3)	
Çalışılan Kurum			
Üniversite/Eğitim Hastanesi	137 (100)	0	0,008
Devlet Hastanesi	51 (91,1)	5 (8,9)	
Özel Hastane	37 (94,9)	2 (5,1)	
Özel Merkez/Muayenehane	22 (91,7)	2 (8,3)	
Girişimsel Tedavi			
Yapan	172 (99,4)	1 (0,6)	0,001
Yapmayan	75 (90,4)	8 (9,6)	
Düzenli Egzersiz			
Yapan	96 (99)	1 (1)	0,092
Yapmayan	151 (95)	8 (5)	
Geçmişte Düzenli Egzersiz			
Yapan	170 (99,4)	1 (0,6)	0,001
Yapmayan	77 (90,6)	8 (9,4)	
Fiziksel Aktivite Düzeyi (MET/hafta)			
Hafif (0-599)	89 (91,8)	8 (8,2)	0,004
Orta (600-2999)	119 (99,2)	1 (0,8)	
Yüksek (>3000)	39 (100)	0	

*Pearson ki-kare testi

†Eğimde ki kare testi

Mesleki özelliklerin (yaş, hekimlik ve uzmanlık yılı, günde muayene edilen hasta sayısı, bir hastaya ayrılan süre) hastalara egzersiz önerisi verme davranışlarına etkisi olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$; Tablo 5).

Tablo 5. Hekimlerin bazı mesleki özellikleri ile hastalara egzersiz önerisi verme davranışları arasındaki ilişki

Gruplar:	Yaş†	Hekimlik yılı†	Uzmanlık yılı†	Hasta muayenesi için harcanan ortalama süre†	Günde bakılan hasta sayısı†
Veren (n=247)	41.6±8.5	17.5±8.9	11.6±7.9	11.1±7.9	41.6±27.9
Vermeyen (n=9)	40.3±6.3	15.3±6.9	8.7±6.1	13.9±5.5	39.4±24.2
p*	0.658	0.477	0.283	0.304	0.819

*Bağımsız gruplarda t testi, †Ortalama±SD

Hekimlerin, hastalarına yazılı reçete vermeleri konusunda yapılan analizde, hekimin cinsiyeti, yaşı, kaç yıldır hekimlik veya kardiyoloji uzmanlığı yaptığı, sigara alışkanlığı, çalıştığı kurum, girişimsel tedavi yapıp yapmaması, hastaya ayırdığı süre, baktığı hasta sayısı anlamlı bir fark oluşturmadığı saptanmıştır. Ancak geçmişte düzenli egzersiz yapmış hekimlerin, yapmamış olanlara göre hastalarına yazılı egzersiz reçetesi verme davranışı daha fazla bulunmuştur ($p=0,001$). Hekimlerin bireysel fiziksel aktivite düzeyleri (MET/hafta) arttıkça hastalarına yazılı egzersiz reçetesi verme davranışının arttığı belirlenmiştir ($p=0,019$; Tablo 6).

Tablo 6. Hekimlerin sosyo demografik, mesleki ve fiziksel aktivite özellikleri ile hastalarına yazılı egzersiz önerisi verme davranışları arasındaki ilişki

Değişkenler	Yazılı Egzersiz Reçetesi		p*
	Veren n (%)	Vermeyen n (%)	
Cinsiyet			
Erkek	33 (17,3)	158 (82,7)	0,060
Kadın	5 (7,7)	60 (92,3)	
Sigara İçme Durumu			
İçen	10 (20)	40 (80)	0,498
Bırakmış	8 (14,8)	46 (85,2)	
Hiç kullanmayan	20 (13,2)	132 (86,8)	
Çalışılan Kurum			
Üniversite/Eğitim Hastanesi	22 (100)	115 (83,9)	0,160
Devlet Hastanesi	6 (91,1)	50 (89,3)	
Özel Hastane	9 (94,9)	30 (76,9)	
Özel Merkez/Muayenehane	1 (91,7)	23 (95,8)	
Girişimsel Tedavi			
Yapan	28 (16,2)	145 (83,8)	0,384
Yapmayan	10 (12)	73 (88)	
Düzenli Egzersiz			
Yapan	18 (18,6)	79 (81,4)	0,192
Yapmayan	29 (12,6)	139 (87,4)	
Geçmişte Düzenli Egzersiz			
Yapan	34 (19,9)	137 (80,1)	0,001
Yapmayan	4 (4,7)	81 (95,3)	
Fiziksel Aktivite Düzeyi (MET/hafta)			
Hafif (0-599)	7 (7,2)	90 (92,8)	0,019†
Orta (600-2999)	23 (19,2)	97 (80,8)	
Yüksek (>3000)	8 (20,5)	31 (79,5)	

*Pearson ki-kare testi

‡Eğimde ki kare testi

Mesleki özelliklerin hastalara yazılı egzersiz reçetesi verme davranışlarına etkisi olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$; Tablo 7).

Tablo 7: Hekimlerin bazı mesleki özellikleri ile hastalarına yazılı egzersiz reçetesi verme davranışları arasındaki ilişki

Gruplar	Yaş†	Hekimlik yılı†	Uzmanlık yılı†	Hasta muayenesi için harcanan ortalama süre†	Günde bulunan hasta sayısı†
Veren (n=38)	44.3 ± 10.8	20.1 ± 11.2	11.6 ± 7.9	13.4 ± 9.1	39.4 ± 29.6
Veremeyen (n=218)	41.1 ± 7.9	16.9 ± 8.3	8.7 ± 6.1	11.1 ± 7.7	41.9 ± 27.5
p*	0.089	0.100	0.108	0.108	0.628

*Bağımsız gruplarda t testi, ‡Ortalama±SD

Tartışma

Bu araştırmaya katılan kardiyoloji uzmanlarının %96,5'i hastalarına sözlü olarak egzersiz önerdiğini belirtmekle birlikte, yalnızca %14,8'i yazılı bir egzersiz reçetesi verdiğini belirtmiştir. Hastalara sözlü olarak egzersiz önerme davranışının erkek kardiyologlarda, sigara içmeyen veya bırakmış olanlarda, üniversite ve eğitim hastanelerinde çalışanlarda, girişimsel tedavi yapanlarda, geçmişte düzenli fiziksel aktivite/egzersiz/spor yapanlarda daha fazla olduğu belirlenmiştir. Hekimlerin günümüzdeki bireysel fiziksel aktivite düzeyleri arttıkça hastalarına egzersiz önerisinde bulunma davranışının arttığı saptanmıştır. Geçmişte düzenli egzersiz yapmış hekimlerin hastalarına yazılı egzersiz reçetesi verme davranışının daha yüksek oranda olduğu belirlenmiştir. Hekimlerin bireysel fiziksel aktivite düzeyleri arttıkça hastalarına yazılı egzersiz reçetesi verme davranışının arttığı belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan kardiyoloji uzmanlarının %80,1'inin hastaların egzersiz alışkanlıklarını sorguladığı, %96,5'inin hastalarına sözlü olarak egzersiz önermekle birlikte, yalnızca %14,8'inin yazılı bir egzersiz reçetesi verdiğini saptanmıştır. Yazılı verilen reçete oranı her ne kadar düşük olsa da yüksek sorgulama ve sözlü öneri oranları cesaret vericidir. Literatürde hekimlerin egzersize yaklaşımına ilişkin çalışmalarda farklı sonuçlar bulunmuştur. Birleşik Devletler 'de erişkinlerin sadece %34'ü son muayenelerinde egzersize yönelik danışmanlık aldıklarını belirtmişlerdir (7). Hindistan'da yapılan bir çalışmada, hekimlerin %25'inin hastalarının fiziksel aktivite düzeyini sorguladığı ve buna yönelik egzersiz önerilerinde bulunduğu saptanmıştır (15). 2011 yılında Avustralya'dan yayımlanan bir çalışma, hekimlerin %32'sinin hastaları ile egzersiz hakkında hiçbir zaman veya çok nadiren konuşup konuşmadıklarını belirtmektedir. Ayrıca bu hekimlerin %60'ı, kendi gittikleri doktorları ile egzersiz konusunda neredeyse hiç konuşmadıklarını tespit edilmiştir (16).

Batılı diğer bazı kaynaklarda ise hastaların fiziksel aktivite alışkanlığını sorgulayan hekim oranı %85'lere kadar çıkmaktadır (17). Çalışmamızda izlenen bu yüksek oran çalışmamızın kardiyoloji uzmanlarında yapılmış olması, katılımların büyük oranda eğitim araştırma hastaneleri ve üniversite hastanelerinden olmasına, ankete katılan kardiyoloji uzmanlarının konuya dair olası bilgi ve ilgilerine bağlanabilir. Çalışmamıza katılan kardiyoloji uzmanı hekimlerin %85,2'si hastalarına yazılı bir egzersiz reçetesi vermemektedir. Kanada'da yapılan ve 13.166 aile hekiminin katıldığı bir çalışmada, hekimlerin %16'sı hastalarına egzersiz reçetesi verdiklerini belirtmişlerdir (17). Bu oran bizim çalışmamızın sonuçları ile örtüşmektedir. Sadece sözlü egzersiz önerilerine karşılık, yazılı ve sözlü önerilerin beraber verilmesi bireylerin fiziksel aktivite ve egzersize yönelmelerini anlamlı oranda artırabilir. Yazılı egzersiz reçetesi bireylerin anlamasını ve uygulamasını kolaylaştırabilir. Yazılı önerilerin ilaç tedavisi benzeri algılanması, önemini arttırmakta ve özellikle yaşlı hastalarda unutulmalarından kaynaklanabilecek sorunları önlemektedir (18,19). Yazılı egzersiz reçetesi ve sözlü önerilerin beraber verilmesi, fiziksel aktivite ve egzersize katılımı arttırmada ek fayda sağlayabilir.

Araştırmamıza katılan erkek kardiyologlarda hastalara egzersiz önerme davranışı daha fazla bulunmuştur. Kanada'da yapılan ve 13166 birinci basamak hekiminin değerlendirildiği çalışmada, katılanların yaklaşık kadın erkek oranı sırasıyla %38 ve %61 idi. Bu çalışmada kadın birinci basamak hekimlerinin hastalarını sorgulamada, sözlü ve yazılı egzersiz reçetesi vermede erkek meslektaşlarına göre anlamlı oranda daha başarılı oldukları izlenmektedir (17). Çalışmamızda izlenen sonuç ise araştırmamızdaki katılımcılar arasında kadın kardiyolog oranının düşük olmasından kaynaklanıyor olabilir. Araştırmamızda sigara içmeyen veya bırakmış olan kardiyologların hastalarına egzersiz önerisinde bulunma oranının, sigara içen hekimlere göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Sigara içen hekimlerin hastalarına yaşam tarzı değişikliği konusunda rehberlik yapmada içmeyenlere göre daha az başarılı oldukları bilinmektedir. 323 hekimin incelendiği bir çalışmada sigara içmeyen hekimler, hastalarına sigarayı bırakmada sigara içen hekimlere göre daha aktif rol almaktadırlar (20). Kronik hastalıkların önlenmesinde, sağlıklı yaşam alışkanlıkları sergileyen ve hastalarına rol model olan birinci basamak hekimlerinin, bu olumlu alışkanlıkları hastalarına kazandırmada daha başarılı olabilecekleri düşünülmektedir. Kendileri uygulamadıkları sağlıklı yaşam önerilerini, hastalarına önermede zorluk çekmektedirler (21). Çalışmamızda çıkan sonuç ile beraber değerlendirildiğinde, hekimlerin bireysel sağlıklarına gösterdikleri özen, hastalarının sağlığına olan yaklaşımında etkin rol oynuyor olabilir. Bu anlamda hekimlerin sağlığına yönelik yapılan düzenlemeler ve eğitimler hastalarının sağlığı üzerine de olumlu etkiler yansıtabilir.

Araştırmamızda üniversite ve eğitim hastanelerinde çalışan kardiyologların hastalarına egzersiz önerisi verme davranışı, diğer kurumlarda çalışanlara göre daha yüksek oranda olduğu saptanmıştır. Hastalara egzersiz önerme davranışı girişimsel tedavi yapan hekimlerde yapmayanlara göre daha yüksek orandadır.

Kanada'da birinci basamak hekimlerini inceleyen bir çalışmada, eğitim kliniklerinde çalışan hekimlerin, hastalarını sorgulamada, yazılı ve sözlü egzersiz reçetesi vermede ve ayrıca hastalarının değerlendirilmesi için diğer sağlık profesyonellerine yönlendirmede toplum sağlığı merkezlerinde çalışan (communityclinics) hekimlere göre daha başarılı oldukları izlenmiştir (17). Bu bulgular çalışmamızdaki sonuçlarla tutarlılık göstermektedir.

Araştırmamızda geçmişte ve günümüzde düzenli fiziksel aktivite/egzersiz/spor yapan kardiyologlarda hastalarına egzersiz önerisi verme davranışının egzersiz yapmayanlara göre daha fazla olduğu bulunmuştur. Estonya'da kadın aile hekimlerinin ağırlıklı olarak incelendiği bir çalışmada, katılımcıların oldukça aktif oldukları, %92'sinin orta ve yüksek şiddette fiziksel aktivite yaptıkları belirtilmiştir. Bu hekimlerin hastalarına egzersiz konusunda rehberlik yapma oranı da %94 olarak kaydedilmiştir. Oysa İrlanda'daki bir çalışmada ise, birinci basamak hekimlerinin %43'ünün fiziksel olarak inaktif olduğu saptanmıştır (22). Birçok hekim, söz konusu yaşam değişikliği olunca hastalarına rehberlik etmede güvensizlik yaşamaktadır. Hekimlerin düzenli egzersiz yapmaları hastalarına rehberlik etmelerinde yardımcı olabilir (20). Fiziksel olarak aktif doktorların, hastalarını egzersize yönlendirmede ve rol model olmada fiziksel olarak inaktif hekimlere göre daha başarılı olduğu çalışmalarda gösterilmiştir (7). Fiziksel olarak aktif doktorların hastalarını fiziksel aktivite ve egzersize yönlendirmede daha başarılı oldukları diğer çalışmalarda da gösterilmiştir (15). Geçmişte yarışmacı spor yapan hekimlerin %86'sı fiziksel inaktivitenin önlenmesinin, en az tedavi edici hekimlik kadar önemli olduğunu belirtmiştir. Bu oran geçmişte yarışmacı spor yapmayan hekimlerde ise %54 olarak izlenmiştir (16). Bizim çalışmamızın sonuçları da bu bilgiler ile tutarlıdır. Fiziksel aktivite yapmayan hekimler, egzersiz konusunda hastalarını daha az sorguluyor ve daha az egzersiz önerisinde bulunuyor olabilir. Ayrıca Brezilya'da yapılan çalışmada, egzersiz kılavuzlarının önerilerini doğru bilme ile kardiyoloji uzmanı hekimlerin bireysel fiziksel aktivite düzeyleri arasında lineer bir ilişki izlenmiştir (23). Her ne kadar çalışmamız içerisinde sorgulanmamış olsa da fiziksel olarak yeterince aktif olmayan hekimlerin egzersiz kılavuzlarının önerilerine hâkim olmadıklarını düşünüerek buna yönelik eğitim programları planlamak faydalı olabilir.

Bizim çalışmamızda geçmişte düzenli egzersiz yaptığını bildiren kardiyologların yazılı egzersiz reçetesi verme davranışının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Günümüzde düzenli fiziksel aktivite yaptığını belirten kardiyologların hastalarına yazılı egzersiz reçetesi verme davranışı diğer kardiyologlardan farklı bulunmamıştır. Ancak son yedi gün içindeki fiziksel aktivite düzeyleri sorgulandığında kardiyologların fiziksel aktivite düzeyleri (MET/hafta) arttıkça hastalarına yazılı egzersiz reçetesi verme davranışının arttığı bulunmuştur. Hekim olsa bile fiziksel aktivite yapma davranışı özne olarak yorumlanabileceği için kişilerin fiziksel aktivite yaptığını belirtmesi gerçeği yansıtmayabilir.

Fiziksel aktivite düzeyini daha nesnel bir şekilde ölçen IPAQ-Kısa Form ile toplanan verilerin daha güvenilir sonuçlar olması nedeniyle günümüzde yapılan fiziksel aktivite düzeyini bu sonuçların daha doğru yansıttığını düşünebiliriz.

Araştırmamızda kardiyologların, hastalarına sözlü egzersiz önerisi ya da yazılı egzersiz reçetesi vermeleri ile hekimin yaşı, kaç yıldır hekimlik ve kardiyoloji uzmanlığı yaptığı, hastaya ayırdığı süre, baktığı hasta sayısı arasında ilişki bulunmamıştır. Literatür incelendiğinde hekimlerin, hastalarının yaşam şeklini sorgulamada ve egzersiz reçetesi vermelerinin önündeki en büyük engel olarak hasta yoğunluğu ve iş yükünün belirtildiği gözlenmiştir (7,15,17). Çalışmamıza katılan kardiyoloji uzmanları, hasta muayenesi için yaklaşık 11 dakika zaman ayırmaktaydı. Birleşik Devletler'de 2018 yılında yapılan 20.329 uzman doktorun katıldığı bir ankette, kardiyologların %65'i hasta başına 13-24 dakika ayırdıklarını belirtmektedirler (24). Çalışmamızda katılımcıların günlük hasta sayısı ortalama 41 olarak izlenmiştir. Birleşik Devletler'de 2018 yılında yayımlanan, 8774 hekimle yapılan anket çalışmasında, uzman hekimlerin günde ortalama 20,5 hasta muayene ettiği kaydedilmiştir (25). Bizim sonuçlarımız diğer çalışmalardan farklı olarak ülkemizdeki kardiyoloji uzmanlarının ağır bir iş yüküyle karşı karşıya olmasına karşın, bunun egzersiz önerisi ya da reçetesi verme davranışını etkilemediğini ortaya koymuştur.

Çalışmamızda kardiyoloji uzmanı hekimleri egzersiz reçetesi vermemede ikinci en sık neden olarak reçete verme konusunda kendini yeterli görmemeyi (%27,0) belirtmişlerdir. 2016 ve 2017 yıllarında yayımlanan çalışmalarda, egzersiz reçetesi vermede hekimlerin kendilerine güvenmediklerini ayrıca egzersize yönelik eğitiminin, hekimlerin günlük pratiklerinde olumlu etkilere neden olabileceği göstermiştir (26,27). Tıp fakültesi, kardiyoloji uzmanlık eğitimi olmak üzere mezuniyet sonrası dönemini de kapsayacak şekilde eğitim planlamaları yapmak hekimlerimizin konuya ilişkin bilgi ve güvenini artırabilir.

Bu araştırma kardiyoloji uzmanlarının egzersiz önerisi vermesi ve egzersiz reçetesi yazması konusunda durumu belirlemeye yönelik Türkiye'de yapılan ilk çalışmadır. Bu çalışmanın bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. Geçmişe dönük veri toplamada hafıza faktörünün etkisi, verilerin yüz yüze görüşmeyle değil internet üzerinden elde edilmesi, istenen verileri toplamak için soru sayısının artması ve buna bağlı anketi tam doldurma oranının azalması sonuçların tam olarak doğru bir şekilde elde edilmesini azaltmış olabilir. Kanada'da yapılan aile hekimlerine yönelik çalışmada ankete katılım %51 düzeyinde iken bizim çalışmamızda bu oran %8 civarındadır. Ankete katılımın düşük oranda olması, hekimlerin ankete katılmada, soruları cevaplamada seçici davrandığını dolayısıyla da çalışma sonuçlarının ülkemiz geneli kardiyoloji uzmanı hekim pratiğini yansıtmada kısıtlılıklar gösterebileceğini düşündürmektedir.

Sonuç olarak, kardiyoloji uzmanlarının büyük çoğunluğunun sözlü olarak fiziksel aktivite/egzersiz/spor önermekle birlikte çok azı bu önerilerini reçete olarak verdiği belirlenmiştir. Geçmişte düzenli egzersiz yaptığını bildiren kardiyologların sözlü egzersiz önerme ve yazılı egzersiz reçetesi verme davranışının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Son yedi gün içindeki fiziksel aktivite düzeyleri sorgulanarak elde edilen sonuçlara göre de kardiyologların fiziksel aktivite düzeyleri arttıkça hastalarına sözlü egzersiz önerme ve yazılı egzersiz reçetesi verme davranışının arttığı belirlenmiştir. Hekimlerin bireysel egzersiz alışkanlıklarının desteklenmesi, tıp fakültesi ve uzmanlık eğitimi süreçlerinde, mezuniyet sonrası eğitimlerinde fiziksel aktivite ve egzersiz rehberliği konusunda planlı eğitimlere dahil edilmeleri faydalı olabilir.

Çalışma anketinin kardiyoloji uzmanı hekimlere elektronik posta ile ulaştırılmasında Türk Kardiyoloji Derneği ve Kardiyovasküler Akademi Derneği'nin önemli katkıları olmuştur, bu yardımlarından dolayı teşekkür ederiz.

Kaynaklar

- Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT; Lancet Physical Activity Series Working Group. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*. 2012 Jul 21;380(9838):219-29. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61031-9. PMID: 22818936; PMCID: PMC3645500.
- Gagliardi AR, Abdallah F, Faulkner G, Ciliska D, Hicks A. Factors contributing to the effectiveness of physical activity counselling in primary care: a realist systematic review. *Patient Educ Couns*. 2015 Apr;98(4):412-9. doi: 10.1016/j.pec.2014.11.020. Epub 2014 Dec 3. Erratum in: *Patient Educ Couns*. 2015 Jul;98(7):923. Abdallah, Flavia [added]. PMID: 25499578.
- Demirel H, Kayihan H. Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi, 2. baskı. Ankara: Kuban Matbaacılık Yayıncılık, 2014.
- Ünür N, Mollahaliloğlu S, Yardım N (Eds). Türkiye Hastalık Yüklü Çalışması, 2004. Ankara: Sağlık Bakanlığı RSHMB Hıfızsahha Mektebi Müdürlüğü, 2006.
- Piercy KL, Troiano RP, Ballard RM ve ark. The Physical Activity Guidelines for Americans. *JAMA*. 2018 Nov 20;320(19):2020-2028. doi: 10.1001/jama.2018.14854. PMID: 30418471.
- LorenaChristine A. Albuquerque, NabilGhorayeb. The Truth is that Doctors do not Prescribe Physical Activities. *International Journal of Cardiovascular Sciences*. 2019;32(5):481-482
- Lobelo F, Duperly J, Frank E. Physical activity habits of doctors and medical students influence their counselling practices. *Br J Sports Med*. 2009 Feb;43(2):89-92. doi: 10.1136/bjsm.2008.055426. Epub 2008 Nov 19. PMID: 19019898.
- Green, A., Engstrom, C., & Friis, P. (2018). Exercise: an essential evidence-based medicine. *The Medical Journal of Australia*, 208(6), 242-243.
- Akçer Mehmet Emin, Uzmanlık Tezi 2017. Hekimlerin Egzersiz Reçetelendirilmesi Hakkındaki Bilgi Ve Tutumlarını Ölçme. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Spor Hekimliği Anabilim Dalı
- Meira, Diogo Thadeu, Gonçalves, ve ark. (2019). Talk the talk and walk the walk! Association between Weekly Exercise Load and Knowledge about Recommendations for Fighting Inactivity. *International Journal of Cardiovascular Sciences*, 32(5), 473-480. Epub April 01, 2019. <https://doi.org/10.5935/2359-4802.20190023>
- Abramson, S., Stein, J., Schaefele, M., Frates, E., & Rogan, S. (2000). Personal exercise habits and counselling practices of primary care physicians: a national survey. *Clinical Journal of Sport Medicine : official journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*, 10(1), 40-48. doi:10.1097/00042752-200001000-00008
- Thornton, J. S., Frémont, P., Khan, K. ve ark. (2016). Physical activity prescription: a critical opportunity to address a modifiable risk factor for the prevention and management of chronic disease: a position statement by the Canadian Academy of Sport and Exercise Medicine. *British journal of sports medicine*, 50(18), 1109-1114. doi:10.1136/bjsports-2016-096291
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström M. ve ark. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and science in sports and exercise*, 35(8), 1381-1395. doi:10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB
- Sagliam, M., Arkan, H., Savci, S. ve ark. (2010). International physical activity questionnaire: reliability and validity of the Turkish version. *Perceptual and motor skills*, 111(1), 278-284. doi:10.2466/06.08.PMS.111.4.278-284
- Patra, L., Mini, G. K., Mathews, E., & Thankappan, K. R. (2015). Doctors' self-reported physical activity, their counselling practices and their correlates in urban Trivandrum, South India: should a full-service doctor be a physically active doctor?. *British journal of sports medicine*, 49(6), 413-416. doi:10.1136/bjsports-2012-091995
- Gnanendran, A., Pyne, D. B., Fallon, K. E., & Fricker, P. A. (2011). Attitudes of medical students, clinicians and sport scientists toward exercise counselling. *Journal of sport science & medicine*, 10(3), 426-431.
- Petrella, R. J., Lattanzio, C. N., & Overend, T. J. (2007). Physical activity counselling and prescription among Canadian primary care physicians. *Archives of internal medicine*, 167(16), 1774-1781. doi:10.1001/archinte.167.16.1774
- Swinburn, B. A., Walter, L. G., Arroll, B., Tilyard, M. W., & Russell, D. G. (1998). The green prescription study: a randomized controlled trial of written exercise advice provided by general practitioners. *American journal of public health*, 88(2), 288-291. doi:10.2105/ajph.88.2.288
- Pfeiffer, B. A., Clay, S. W., & Conatser, R. R., Jr (2001). A green prescription study: does written exercise prescribed by a physician result in increased physical activity among older adults?. *Journal of aging and health*, 13(4), 527-538. doi:10.1177/089826430101300405
- Howe, M., Leidel, A., Krishnan, S. M., Weber, A., Rubenfire, M., & Jackson, E. A. (2010). Patient-related diet and exercise counselling: do providers' own lifestyle habits matter?. *Preventive cardiology*, 13(4), 180-185. doi:10.1111/j.1751-7141.2010.00079.x
- Oberg, E. B., & Frank, E. (2009). Physicians' health practices strongly influence patient health practices. *The journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh*, 39(4), 290-291. <https://doi.org/10.4997/JRCPE.2009.422>
- Suija, K., Pechter, Ü., Maaros, J. ve ark. Physical activity of Estonian family doctors and their counselling for a healthy lifestyle: a cross-sectional study. *BMC Family Practice* 11, 48 (2010). <https://doi.org/10.1186/1471-2296-11-48>
- Meira, Diogo Thadeu, Gonçalves, ve ark. (2019). Talk the talk and walk the walk! Association between Weekly Exercise Load and Knowledge about Recommendations for Fighting Inactivity. *International Journal of Cardiovascular Sciences*, 32(5), 473-480. Epub April 01, 2019. <https://doi.org/10.5935/2359-4802.20190023>
- <https://www.medscape.com/slideshow/2018-compensation-cardiologist-6009651#24> Erişim tarihi: 07.02.2020.
- <https://physiciansfoundation.org/wp-content/uploads/2018/09/physicians-survey-results-final-2018.pdf> Erişim tarihi: 07.02.2020.
- Solmundson, K., Koehle, M., & McKenzie, D. (2016). Are we adequately preparing the next generation of physicians to prescribe exercise as prevention and treatment? Residents express the desire for more training in exercise prescription. *Canadian medical education journal*, 7(2), e79-e96.
- O'Brien, M. W., Shields, C. A., Oh, P. I., & Fowles, J. R. (2017). Healthcare provider confidence and exercise prescription practices of Exercise is Medicine Canada workshop attendees. *Applied physiology, nutrition, and metabolism = Physiologie appliquée, nutrition et métabolisme*, 42(4), 384-390. doi:10.1139/apnm-2016-0413