

# Miyokard Enfarktüsü ve İnmenin İkincil Önlenmesine Yönelik Uygulamalar Kardiyovasküler Hastalıklara Bağlı Ölüm Oranına Etkili midir?

## Are Applications for Secondary Prevention of Myocardial Infarction and Stroke Effective on Cardiovascular Disease-Related Mortality Rate?

<sup>1</sup>Deniz Teke, <sup>2</sup>Bülent Görenek

<sup>1</sup>Yunusemre Devlet Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, Eskişehir, Türkiye  
<sup>2</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

**Özet:** Çalışmamız Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) PREMISE (Prevention of Recurrences of myocardial Infarction and Stroke) projesinin ikinci ayağıdır. Kardiyovasküler hastalıkların ikincil korunmasına yönelik bir durum değerlendirme çalışması olan faz 1 ayağında hekim ve hastaların bilgi eksikliği olduğu saptanmıştır. Amaç, bilgi eksikliğini gidererek bunun ikincil korunmaya etkilerini değerlendirmek ve daha önce araştırılmayan miyokard enfarktüsü (MI) ve inme ile ilgili ikincil korunmaya dair bazı yerel özellikleri temsil edebilecek verilere ulaşmaktır. Çalışmamızda Eskişehir ve civarındaki birinci basamak sağlık kurumlarında çalışan hekimler interaktif eğitim programı ile eğitilmiş ve hastalar için konuyla ilgili seminerler düzenlenmiştir. Daha sonra ise belirlenen polikliniklere başvuran, daha önce MI ve inme geçiren vakalardan tanı konma süresi 1-36 ay arasında olan 355 hasta yazılı onamları alınarak çalışmaya alındı. Hastaların %53,8 (n=191) erkek, ortalama yaşları 62,63±11,05 yıl idi. %79,7'sinde (n=283) KAH saptanırken, %21,4'sinde ise (n=76) SVH saptandı. KAH ve SVH hastaların %1,1'inde (n=4) birlikte saptandı. Eğitim sonrası değerlendirmede hastaların ikincil korunma için yapmaları gereken yaşam tarzı değişimleri ile ilgili bilgilerinin faz 1 çalışması ile karşılaştırıldığında arttığı, sigara bırakma ve diyet uyumunun yüksek oranda uygulanmasına karşın vakaların 1/3'ünün halen yeterli fiziksel egzersiz yapmadığı görüldü. Eğitim sonrası değerlendirmede faz 1 ile karşılaştırıldığında asetilsalisilik asit (ASA), beta bloker ve statin kullanım oranlarının arttığı görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** miyokard enfarktüsü, inme, ikincil korunma

**Abstract:** Our study is the 2nd phase of the World Health Organization (WHO) PREMISE ((Prevention of Recurrences of Myocardial Infarction and Stroke) project. In the 1st phase of the project which is a case study of the secondary prevention of the cardiovascular diseases, there was a lack of information observed for the doctor and patients. The aim is to overcome the lack of information and verify the impact of this secondary prevention and to achieve to the data for the secondary prevention of MI and stroke which couldn't be investigated before. In our study doctors working in Eskişehir and surrounding 1st stage health facilities were trained with an interactive training program and there were seminars organised for the patients. Formal written informed consent was taken from 355 patients which had myocardial infarction (MI) and stroke within a 1-36 months period and who applied to the hospitals of Eskişehir. The cases in the study were as; 53,8% (n=191) male, with an average age of 62,63±11,05 years. Coronary artery disease (CAD) was observed in 79,7% (n=283) of the cases, and cerebrovascular disease (CVD) observed in 21,4% (n=76) of the cases. In 1,1% (n=4) CAD and CVD were observed both. In the post-training evaluation, the information of the patients increased regarding the required life-style change for the secondary prevention if compared to the 1st phase study. Although quitting smoking and diet was considerably applied, 1/3 of the patients haven't done enough physical exercises. In the post-training evaluation an increase of acetylsalicylic acid (ASA), beta blocker and statin usage rate was observed compared to phase 1.

**Keywords:** myocardial infarction, stroke, secondary prevention

**ORCID ID of the authors:** D.T. 0000-0003-1101-9906, B.G. 0000-0002-2745-5561

**Received** 19.05.2020

**Accepted** 04.06.2020

**Online published** 23.06.2020

**Correspondence:** Deniz TEKE - Yunusemre Devlet Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, Eskişehir, Türkiye  
e-mail: [denizteke@yahoo.com](mailto:denizteke@yahoo.com)

**Cite this article as:**

Teke D, Görenek B. Are Applications for Secondary Prevention of Myocardial Infarction and Stroke Effective on Cardiovascular Disease-Related Mortality Rate?, Osmangazi Journal of Medicine, 2020, 42(6):688-698 Doi: 10.20515/otd.739889

## 1. Giriş

Kardiyovasküler hastalıklar (KVH), her yıl yaklaşık 17.9 milyon kişinin ölümüne yol açan, küresel olarak bir numaralı mortalite nedenidir (1). KVH'lar kalp ve kan damarlarının bir grup bozukluğudur ve koroner kalp hastalığı, serebrovasküler hastalık (SVH), romatizmal kalp hastalığı ve diğer durumları içerir. Beş KVH ölümünün dördü kalp krizi ve SVH'tan kaynaklanmaktadır ve bu ölümlerin üçte biri 70 yaşın altındaki kişilerde erken gerçekleşmektedir (1). Ülkemizde kardiyovasküler hastalıklar konusunda yeterli sağlık istatistikleri bulunmuyorken toplumumuzu yansıttığı düşünülebilecek bir tarama çalışması olan 'Türk Eriskinlerinde Kalp Hastalıkları ve Risk Faktörleri' (TEKHARF) çalışması bazı konularda ortaya koyduğu verilerle sorunun boyutu konusunda bizi aydınlatmıştır. TEK HARF çalışmasında 1990 yılı için kalp hastalığı prevalansı erişkin nüfusta binde 63 saptanmıştır. Bunun binde 35'i koroner arter hastası (KAH), binde 20'si hipertansif kalp hastası idi (2). Ülkemizde ise Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre 2018 yılında ölüm nedenleri içerisinde dolaşım sistemi hastalıkları nedeniyle gerçekleşen ölüm vakaları tüm ölümlerin %38,45'ini oluşturarak ilk sırada yer almıştır (3). KVH'lerin küresel ölçekte uzun bir süre daha bir numaralı ölüm sebebi olmaya devam edeceği tahmin edilmektedir. Her ne kadar tanı, medikal ve girişimsel tedavi yöntemleri gelişmiş ve sonuç olarak akut olaylara bağlı ölüm oranları azaltılarak ölümler daha ileri yaşlara kaydırılmış olsa da bu gelişim beraberinde bir dezavantaj olarak ciddi bir maliyeti getirmiştir. Maliyetler de çok daha ucuz yöntemler olan birincil ve ikincil korumanın değerini sağlık politikası olarak öne çıkarmaktadır (4). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) de bu tabloyu göz önüne alarak 1998 yılından itibaren kardiyovasküler hastalıklarla mücadeleyi ana hedefleri arasına almış ve birincil ve ikincil korumaya yönelik çalışmalar planlamıştır. Tekrarlayan miyokard enfarktüsü ve inmelerin önlenmesi (PREMISE) çalışması ikincil korumaya yönelik durum belirlemeleri, yerel özelliklerin ortaya konması ve global stratejiler belirlemek amacıyla planlanmıştır. Ülkemiz dünya

çapında seçilen 12 ülkeden biri olarak çalışmaya dahil edilmiş ve çalışma bölgesi olarak Eskişehir ili seçilmiştir (5). Çalışmanın birinci etabı 2002-2003 yıllarında durum değerlendirmesi yapılarak tamamlanmıştır. Bu çalışmanın sonucunda halkın ve hekimlerin bilgi eksikliği olduğu ve bu bilgilerin güncelleştirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Çalışmamızın amacı öncelikle hekimlerimiz ve halkımız için temel bir eğitim modeli oluşturarak bu eğitimi uygulamak ve tekrarlayan MI ve inmelerin önlenmesi için ikincil korumaya yönelik durum değerlendirmesi yapmak ve yerel özellikleri ortaya koymaktır.

## 2. Gereç ve Yöntemler

Bu çalışma Mart 2005-Aralık 2005 tarihleri arasında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi (ESOGÜTF) Kardiyoloji Anabilim Dalında yapılmıştır. Çalışma için ESOGÜTF etik kurulundan izin alınmıştır (2006/474). 01/06/2002-15/02/2003 tarihleri arasında DSÖ PREMISE (Prevention of Recurrences of Myocardial Infarction and Stroke) projesi çerçevesinde faz 1 (Kardiyovasküler hastalıkların ikincil korunmasında mevcut durumun değerlendirilmesi) çalışması olarak Eskişehir'de 1034 hasta ile hasta bilgi tespit çalışması ve 282 hekim ile hekim bilgi tespit çalışması yapılmıştır (5). Faz 1 çalışmasında hastalar ve hekimlerin kardiyovasküler hastalıklar ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmadıklarının tespit edilmesi üzerine DSÖ'nün önerileri dahilinde Faz 2 çalışması planlandı. Faz 2 çalışmasında MI ve inmenin ikincil önlenmesine yönelik uygulamalar çerçevesinde bir eğitim programı hazırlandı. Hastalar için eğitim seminerleri ve hekimler için interaktif eğitim programları planlanarak ESOGÜTF Kardiyoloji Bölümü öğretim üyelerince, Eskişehir ve yöresindeki hekimler için interaktif eğitim ve hastalar için ise seminerler verildi. Takibinde ESOGÜTF Kardiyoloji Anabilim Dalı polikliniğine, Eskişehir Devlet Hastanesi Kardiyoloji polikliniğine, Çifteler Devlet Hastanesi ve

Sivrihisar Devlet Hastanesi polikliniklerine başvuran hastalar alındı. Hastalar çalışma hakkında bilgilendirildi ve yazılı onamları alındı.

Çalışmaya ayaktan tedavi edilen, 21 yaş üstü, KAH veya SVH'dan herhangi birini geçirmiş [miyokard enfarktüsü, stabil angina (SA), unstabil angina, inme, geçici iskemik atak, perkütan transluminal koroner anjioplasti, koroner arter by-pass graft, karotis arter endarterektomi], hastalığı bir doktor tarafından onaylanmış, tanı konma aralığı 1 aydan az veya 3 yıldan fazla olmayan hastaların alınması planlandı. Çalışmaya bu özellikleri taşıyan 355 hasta alındı. DSÖ tarafından oluşturulan anketler, DSÖ tarafından eğitilmiş anketörler tarafından dolduruldu. Hastaların yaşı, cinsiyetleri kaydedildi. Yukarıda sayılan hastalıklar ve süreleri, bu hastalıklara yönelik yapılan girişimsel işlemler ve sayıları soruldu. Beraberinde eşlik eden hipertansiyon (HT) ve/veya diyabetes mellitus (DM) varlığı soruldu. Her hastanın 5 dakika ara ile olmak üzere iki kez sistolik ve diyastolik kan basınçları ölçüldü. En son bakılan kan şekeri ve kolesterol değerleri mg/dl cinsinden kaydedildi. Hastalara kalp problemi, HT, inme ve DM için ne zaman tedavi aldıkları, hangi rahatsızlığın medikal tedaviye başlanmasına neden olduğu, tedavi almaya nerede başladıkları, asetilsalisilik asit (ASA), beta blokerler ve statinlerin hekim tarafından reçete edilip edilmediği, düzenli kullanılıp kullanılmadığı, ne zamana kadar kullanmaları gerektiğinin söylenip söylenmediği, hekim tarafından yan etkilerinden söz edilip edilmediği, yaşam biçimi durumları (diyet, sigara, fiziksel aktivite), son 6 ay içinde kan basıncı, kan şekeri ve kolesterol ölçümlerinin yapılıp yapılmadığı soruldu. Hastaların boyu

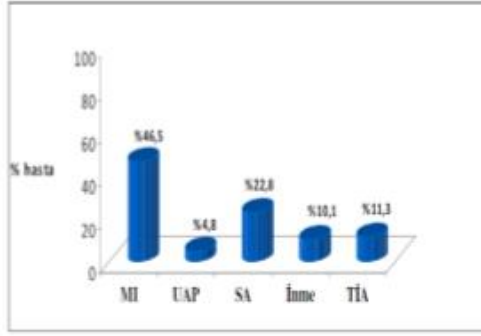
ve kilosu ölçüldü. Eğitim durumları ve son 12 ay içerisinde yaptıkları işler (devlet işçisi, işsiz, özel, evimde çalışıyorum, kendi işimde çalışıyorum, emekli, işçi veya öğrenci) soruldu.

### **İstatistiksel Analiz**

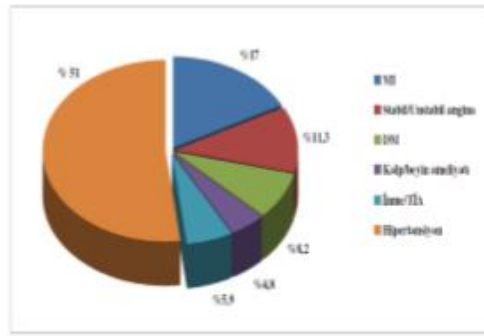
Çalışmada elde edilen bulguların istatistiksel değerlendirmesi için IBM SPSS for Windows sürüm 13,0 kullanıldı. Normal dağılımı olan veriler ortalama±standart sapma, normal dağılımı olmayan veriler ise yüzdelik değerler olarak verilmiştir.

### **3. Bulgular**

Çalışmaya alınan hastaların 191'i (%53,8) erkek, 164'ü (%46,2) kadın olup, ortalama yaşları 62,63±11,05 yıl, ortalama vücut kitle indeksleri 26,18±3,6 kg/m<sup>2</sup> idi. 355 hastanın 165'inin (%46,5) MI, 81'inin (%22,8) stabil anjina (SA) ve 40'inin (%11,3) geçici iskemik atak öyküsü olduğu saptandı (sıklıklar şekil 1'de verilmiştir). Cerrahi veya invaziv uygulamalar açısından sorgulandıklarında; 59'una (%16,6) PTCA, 48'ine (%13,5) by-pass ve 1'ine (%0,3) ise karotid arter endarterektomisi uygulandığı tespit edildi. Vakaların %79,7'sinde KAH tespit edilirken %21,4'ünde SVH tespit edildi. %1,1'inde ise KAH ve SVH birlikte idi. Hastaların %76,9'unda (273 hasta) HT, %15,2'sinde (54 hasta) DM mevcuttu. Hastaların ortalama açlık kan şekeri 101±39,9 (52-430) mg/dl iken total kolesterol değerlerinin ortalaması 176,1±33,8 (95-288) mg/dl idi. İlk ve ilk ölçümden 5 dk sonra ölçülen sistolik ve diyastolik kan basıncı ölçümü ortalamaları sırası ile; ilk SKB 135,2 ±18,3 mmHg, ilk DKB 87,2±13,5 mmHg, ikinci SKB 132,7±18,6 mmHg, ikinci DKB 85,8±13,4 mmHg olarak saptandı.



Şekil 1. Hastaların MI, UAP, SAP, İnme ve TIA sıklıkları



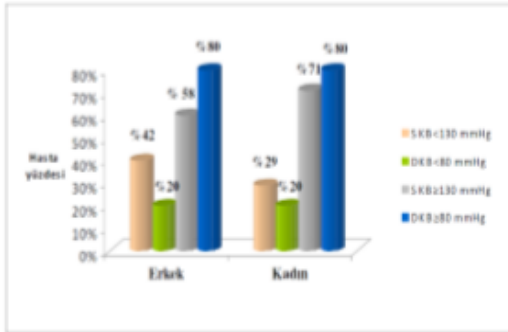
Şekil 2. Medikal tedaviye başlamaya neden olan hastalıklar



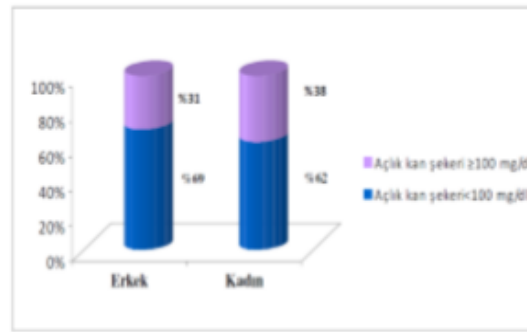
Şekil 3. Hastalar açısından kalp sağlığı için en ideal diyet şekli



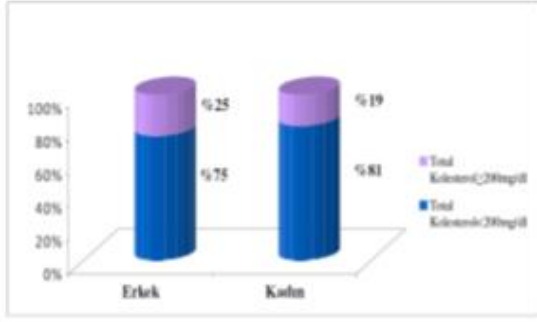
Şekil 4. Sigara kullanımı, DM ve HT' u olan olguların BMI dağılımı



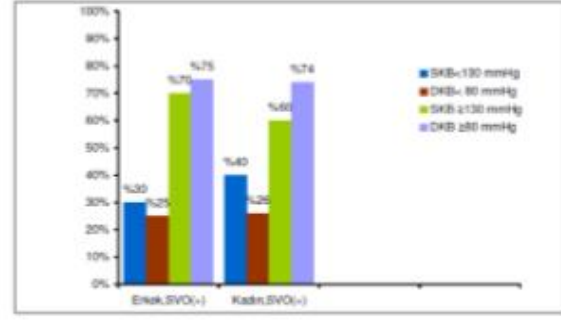
Şekil 5. Koroner arter hastalarının SKB ve DKB'ye göre dağılımı



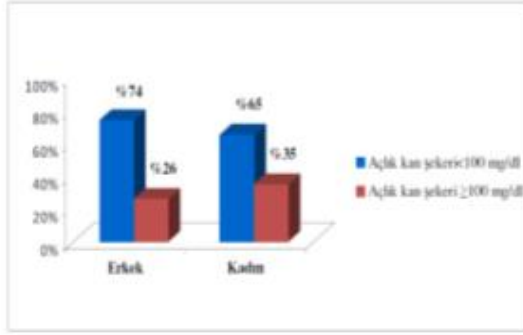
Şekil 6. Koroner arter hastalarında kan şekeri değerlerinin cinsiyete göre dağılımı



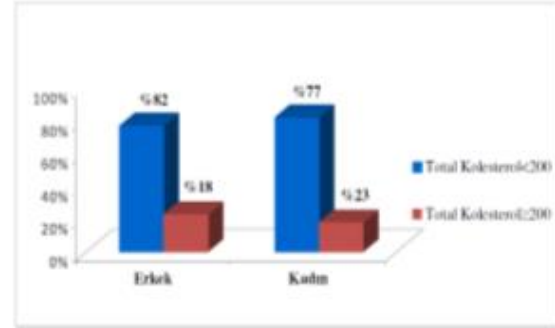
Şekil 7. Koroner arter hastalarında kolesterol düzeylerinin cinsiyete göre dağılımı



Şekil 8. Serebrovasküler hastalık öyküsü olan hastaların SKB, DKB ve cinsiyete göre dağılımları



Şekil 9. Serebrovasküler hastalık öyküsü olan hastaların kan şekerinin cinsiyete göre dağılımı



Şekil 10. Serebrovasküler hastalık öyküsü olan hastalarda total kolesterol değerinin cinsiyete göre dağılımı

Hastaların 327'si (%93) kalp problemi, HT, inme ve/veya DM için en son 12 ay içinde tedavi almışken 25'i (%7) 12 aydan önce tedavi almıştı. Hastalara medikal tedaviye başlama nedenleri sorulduğunda birinci sıklıkta 180 hasta (%51) ile hipertansiyon, ikinci sıklıkta ise 60 hasta (%17) ile MI'nı tedaviye başlama nedeni olduğu saptandı (şekil 2).

Olguların 351'inin (cevap alınan 352 hasta) devlet kuruluşlarına ait bir sağlık güvencesi mevcuttu. 345 hastaya (%97,2) hekimi tarafından ASA reçete edilmişken, 9 hastanın 4'üne hastaya zararlı olması nedeni ile reçete edilmediği öğrenildi. ASA kullanan hastaların %98,8'inin (341 hasta) ilacı tarif edildiği gibi kullandığı %98,3'üne (340 hasta) hekimi tarafından ilacın ne kadar süre ile kullanılması gerektiği bilgisinin verildiği ve %86,6'sına (279 hasta) ilacın yan etkisinin açıklandığı

saptandı. Beta bloker kullanan 338 (%94,9) hastanın 335'inin hekimleri tarafından bilgilendirildiği, 325'inin (%95) ilacı ne zamana kadar alması gerektiğinin söylendiği ve 240 hastaya (%70,4) ilacın yan etkisinin anlatıldığı saptandı. Statin kullanımı 119 (%33,5) hastaya hekimi tarafından önerilmişken, 106 hastanın (%29,8) hala statin kullandığı, statini düzenli kullanmayan 7 hastanın 5'inin ilacın kullanımının zor olduğu düşünülerek ilacı kullanmadığı tespit edildi. Hekimler tarafından 72 hastaya (%20,2) statin yan etkisinden söz edildiği saptandı. Hastalar yaşam biçimleri açısından sorgulandıklarında kalp krizi ve inmeyi önlemede diyeti (354 hasta, % 99,7) en önemli yaşam tarzı değişikliği olarak gördüklerini belirtirken, sigarayı bırakmak diyen %94,1 (334 hasta), fiziksel aktivite diyen %95,5'i (339 hasta) idi. Yaşam tarzı değişimleri ile ilgili bilgilerini en



sık hekimlerinden (343 hasta, %96,6), ikinci sıklıkta ise hemşire ve sağlık memurlarından (311 hasta, %87,6), üçüncü sıklıkta ise TV/gazete/radyodan (258 hasta, %72,7) aldıklarını belirttiler.

Hastaların %98,3'ünün (349 hasta) diyet, %84,8'i (301 hasta) sigarayı bırakma, %88,5'uğu (314 hasta) fiziksel aktivite konusunda sağlık personeline bilgilendirilmişti. Diyet hakkında %87,6 (310) hastaya diyet yapmaları konusunda doktoru tarafından sürekli tavsiyelerde bulunulmuşken, %11 (39) hastaya bazen, %1,4 (5) hastaya ise hiçbir zaman tavsiyede bulunulmadığı saptandı. Diyete düzenli uymayanların oranı %9,3 idi. Diyete uymayanların %58'i diyetin uygulanabilir olmadığını ya da çok zor olduğunu belirtmişti. Hastalar tarafından kalp sağlığı için en ideal olan diyet şekilleri şekil 3'de verilmiştir. Hastaların %6'si (20) halen hazırda sigara kullanmaktaydı. Günlük en fazla sigara kullanımı 40 adet/gün iken en az 7 adet/gün idi. 109 (%32,2) hasta daha önceden tütün içmişti ve bu hastaların %26'si (28 hasta) kalp hastalığı nedeni ile, %60'i (64 hasta) sağlığı için iyi olmadığına karar verdiği için, %14'ü (15 hasta) sigarayı bırakmaya ikna edildiği için sigara içmeyi bırakmıştı. Hastaların %57,7'si (205 hasta) asla sigara içilen ortamda bulunmadıklarını belirttiler. Hastaların 83'ü (%23,5) her gün, 16'si (%4,5) her gün değil ama sık, 157'si ise (%44,5) bazen işinin fiziksel aktivite gerektirdiğini belirtmiştir. Dans etmek, bahçe işleri, bisiklete binmek, yüzmek, merdiven çıkmak gibi aktiviteleri hastaların %48,7'sinin (173 hasta) bazen, %34,4'ünün (122 hasta) ise günlük olarak yaptığı tespit edildi. Gün içerisinde fiziksel aktivite yapan 292 hastanın (% 82,2), %65'i (189 hasta) fiziksel aktivite için 30 dakika veya daha fazla zaman harcıyorken, %35'i (103 hasta) 30 dakikadan daha az zaman harcıyordu. Yeterli fiziksel aktivite yapamayan hastaların fiziksel aktivite yapmamalarının sebebi % 40,2 (68 hasta) oranı ile yeterli olduklarını düşünmemeleri veya %38,5 (65 hasta) oranı ile hastalıklarının fiziksel aktivite yapmalarına engel olmasıydı. Hastalara son 6 ay içerisinde kan basıncı, kan şekeri ve kolesterol ölçümü yaptırıp yaptırmadıkları sorulduğunda; hastaların

hepsinin son 6 ay içerisinde kan basıncını ölçtirdiği, %98,6'sinin (350 hasta) kan şekeri ölçtirdiği ve %98,3'ünün (349 hasta) kolesterolünü ölçtirdiği saptandı.

İnme ve kalp krizi riskini azaltmak için hastalar tarafından en sık kullanılan testlerin %99,4 ile kan basıncı ölçümü, %95,8 ile kan şekeri ölçümü ve %97,5 ile kolesterol ölçümü olduğu saptandı. Halen geçirilmiş kalp krizi ve inme şikâyetlerinin var olup olmadığı ve bunun tekrarlama şansının yüksek veya düşük mü olduğu sorulduğunda 201 hastanın (%56,8) bu durumu düşük riskli, 40 hastanın (%11,3) ise yüksek riskli olarak tanımladığı saptandı. Eğitim durumları sorgulandığında ise hastaların %70,3'ünün (249 hasta) ilköğretim mezunu olduğu saptandı (tablo 1). Son 12 ay içerisinde yaptıkları işler tablo 1'de verilmiştir. KAH ve serebrovasküler olayların kadın ve erkeklerde görülme yaşlarına, cins ve eğitim durumuna, ilk başvuru merkezine, egzersize göre dağılımları ve ASA, beta bloker ve statin kullanımı tablo 1'de verilmiştir. Hastalar <50 yas, 50-60 yas, ≥60 yaş gruplarına ayrıldığında hem erkeklerin hem kadınların en sık ≥60 yaşında KAH veya SVH geçirdikleri, erkeklerin BMI'nin daha sık ≤25, kadınların ise 25-30 arasında olduğu saptandı (tablo 1). KAH olan hem erkek hem de kadın olgularda HT'nin DM'den daha fazla olduğu saptandı. SVH açısından değerlendirildiğinde ise KAH'dan daha düşük olmakla birlikte HT'nin DM'den daha sık olduğu gözlemlendi (tablo 1). Olguların BMI'leri ile HT, DM ve sigara kullanımının dağılımına bakıldığında HT'ü olanların sayısının en sık BMI <25 ve 25-30 arası grupta olduğu, DM'si olanların en sık BMI 25-30 arası grupta olduğu, sigara kullananların ise BMI <25 olan grupta sıklığının fazla olduğu gözlemlendi (şekil 4). KAH'i olup SKB'i 130 mmHg üzerinde olan 89 erkek, 92 kadın varken, DKB'i 80mmHg'nin üzerinde olan KAH olgularının 120'si erkek, 101'i kadın idi (şekil 5). KAH öyküsü olan ve kan şekeri ölçülen 278 hastanın 96'sının kan şekeri 100 mg/dl üzerinde idi ve bunların 47'si erkek, 49'u kadın idi (şekil 6). Total kolesterol değerlerine bakıldığında ve KAH öyküsü olan 277 hastanın 47'sinde total kolesterol 200 mg/dl üzerinde iken bunların 23'ü erkek, 24'ü kadın idi (şekil 7). SVH (inme, TİA) öyküsü olan 75

hastanın 49'unun SKB $\geq$ 130 mmHg iken, 56'sinin DKB'i  $\geq$ 80 mmHg idi (şekil 8). Açlık kan şekeri saptanan 278 hastanın 73'de SVH öyküsü olup bunların 22'sinde kan şekeri 100

mg/dl üzerinde idi (şekil 9). Kolesterol değeri bilinen 273 hastanın 73'de SVH öyküsü olup bunların 15'inde kolesterol değeri 200 mg/dl üzerinde idi (şekil 10).

**Tablo 1.** Hastaların eğitim durumları, yaptıkları işler, KVH ve SVH görülme sıklığının yaş, cins, egzersiz süresi, BMI ve risk faktörlerine göre dağılımı

		n,(%)	
<b>Eğitim durumları</b>			
	<i>Eğitimsiz</i>	26 (7,3)	
	<i>İlkokul</i>	249 (70,3)	
	<i>Ortaokul</i>	29 (8,2)	
	<i>Lise ve dengi okul</i>	29 (8,2)	
	<i>Üniversite</i>	21 (5,9)	
<b>Son 12 ay içerisinde yaptıkları işler</b>			
	<i>Devlet işçisi</i>	7 (2)	
	<i>İşsiz</i>	3 (0,8)	
	<i>Özel</i>	3 (0,8)	
	<i>Evinde çalışıyorum</i>	136 (38,4)	
	<i>Kendi işimde çalışıyorum</i>	8 (2,3)	
	<i>Emekli</i>	181 (51,1)	
	<i>İşçi</i>	16 (4,5)	
	<i>Öğrenci</i>	0 (0)	
<b>Olguların KAH ve SVH görülme yaşlarına göre dağılımları</b>		<b>n, ortalama yaş<math>\pm</math>SD</b>	
<i>Koroner arter hastalığı</i>	<b>Kadın</b>	130, 62,0 $\pm$ 10,8	
	<b>Erkek</b>	153, 61,6 $\pm$ 11,1	
<i>Serebrovasküler hastalık</i>	<b>Kadın</b>	35, 63,9 $\pm$ 13,1	
	<b>Erkek</b>	41, 63,3 $\pm$ 10,3	
<b>Hastalarda KAH ve SVH görülme sıklığının cins ve eğitime göre dağılımı</b>			
	<b>KAH (n)</b>	<b>SVH (n)</b>	
	<b>Erkek Kadın</b>	<b>Erkek Kadın</b>	
	<i>Eğitimsiz</i>	0 8	
	<i>İlkokul</i>	1 18	
	<i>Ortaokul</i>	100 91	
	<i>Lise ve dengi okul</i>	18 9	
	<i>Üniversite</i>	19 6	
		14 6	
		0 1	
<b>İlk başvuru merkezine göre KAH ve SVH olgularının dağılımı</b>			
	<b>KAH (n)</b>	<b>SVH (n)</b>	
	<b>Erkek Kadın</b>	<b>Erkek Kadın</b>	
	<i>Hastane</i>	134 93	
	<i>Doktor muayenehanesi</i>	6 18	
	<i>Sağlık ocağı</i>	10 15	
	<i>Ev</i>	1 0	
		1 0	
<b>KAH ve SVH olgularının günlük egzersiz sürelerine göre dağılımı</b>			
	<b>KAH (n)</b>	<b>SVH (n)</b>	
	<b>Erkek Kadın</b>	<b>Erkek Kadın</b>	
	<i>&lt;30 dakika</i>	27 45	
	<i><math>\geq</math>30 dakika</i>	109 62	
		12 10	
<b>Hastaların ASA, beta bloker ve statin kullanımına göre dağılımı</b>			
	<b>KAH (n,%)</b>	<b>SVH (n%)</b>	
	<b>Erkek Kadın</b>	<b>Erkek Kadın</b>	
	<i>ASA</i>	146(95) 124(95)	
	<i>Beta bloker</i>	142(93) 128(83)	
	<i>Statin</i>	46(30) 37(28)	
		15(36) 10(28)	
<b>Olguların hastalıkları ve yaşlarına göre dağılımı</b>			
	<b>KAH (n)</b>	<b>SVH (n)</b>	
	<b>Erkek Kadın</b>	<b>Erkek Kadın</b>	
	<i>&lt;50 yaş</i>	26 21	
	<i>50-60 yaş</i>	42 34	
	<i><math>\geq</math>60 yaş</i>	85 75	
		3 6	
		8 5	
		30 24	
<b>KAH ve SVH olgularının BMI'ne göre dağılımları</b>			
	<b>KAH (n,%)</b>	<b>SVH (n%)</b>	
	<b>BMI</b>	<b>Erkek Kadın</b>	
	<i>&lt;25</i>	77(50) 46(35)	
	<i>25-30</i>	51(34) 60(46)	
	<i><math>\geq</math>30</i>	23(16) 24(19)	
		1(2) 4(12)	
<b>Olguların hastalıkları ve bazı risk faktörlerine göre dağılımı</b>			
	<b>KAH (n)</b>	<b>SVH (n)</b>	
	<b>Erkek Kadın</b>	<b>Erkek Kadın</b>	
	<i>Diabetes Mellitus</i>	19 27	
	<i>Hipertansiyon</i>	108 102	
	<i>Sigara kullanımı</i>	15 4	
		2 6	
		35 31	
		2 0	

KAH; koroner arter hastalığı, SVH; serebrovasküler hastalık, ASA; asetilsalisilik asit, BMI; vücut kitle indeksi

#### 4. Tartışma

Kardiyovasküler hastalıkların önlenmesi için HT, DM, obezite gibi kardiyovasküler risk faktörlerinin kontrol altına alınması son derece önemlidir (6). Risk faktörlerinin kontrol altına alınabilmesi için ise hekimlere ve hastalara birincil ve ikincil korunma ile ilgili iyi bir eğitim verilmelidir. İkincil korunma ile de KVH'dan kaynaklanan mortalite oranlarını azaltmak mümkün olabilmektedir. Çalışmamızda hem hekimlerin hem de hastaların eğitimi sonrası yapılan değerlendirmede hastaların ikincil korunma için yaşam tarzı değişiklikleri ile ilgili bilgilerinin faz 1 çalışması (5) ile karşılaştırıldığında arttığı, sigara bırakma ve diyet uyumunun yüksek oranda uygulanmasına karşın vakaların 1/3'ünün halen yeterli fiziksel egzersiz yapmadığı görülmüştür.

İkincil korunmada hedefte olan nüfusun yaşlı olması birçok sorunu beraberinde getirmektedir. Bu yaşlı popülasyonun ülkemizin de içinde bulunduğu birçok ülkede daha yeni nesillere göre eğitim düzeyi düşük ve okuma yazma oranı azdır. Bu popülasyonda entellektüel özellikler yanında yaşa bağlı değişimlerin de etkisi ile kognitif fonksiyonlarda da azalma beklenebilir. Çalışmamızda hastaların ortalama yaşları 62,63 yıl idi ve okuma-yazma bilmeyenlerin oranı %7,3 saptanmıştır. Bu rakam Türkiye ortalamasının altındadır. Bu durum çalışmaya kırsal kesimin nispeten daha az dahil edilmesi ve çalışma yapılan Eskişehir ilinin sosyokültürel gelişmişliği ile ilişkilendirilebilir.

Kardiyovasküler risk faktörleri yıllar içerisinde önemli değişiklikler göstermektedir. Ülkemizde hipertansiyon konusunda farkındalık, tedavi ve kontrol oranları ile ilgili çok sayıda çalışma yapılmış ve ülkemizde hipertansiyonun durumu iyi bir şekilde ortaya konmuştur. Bu çalışmaların öncüsü sayılabilecek TEKHARF çalışmasında 1991 yılında ülkemizde hipertansiyon sıklığı %33,7 bulunmuştur (2). Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışmasında (Patent ) 2003 yılı için ülkemizde hipertansiyon sıklığını %31,8

bulmuştur (7). Çalışmamızda hastaların sağlık merkezlerine medikal tedavi amacı ile başvuru nedenleri %51 gibi yüksek bir oran ile hipertansiyon iken kardiyovasküler risk grubundaki hastaları içeren çalışma grubumuzda HT oranı ise %76,9 idi. HT prevalansı kadın ve erkek cinsiyette farklılıklar gösterebilmektedir. Kılıçkap M ve ark.'nın son 15 yıldaki Türkiye'de hipertansiyon ve kan basıncı prevalansı ile ilgili yapılmış epidemiyolojik çalışmaları içeren meta-analiz değerlendirmesinde ise HT prevalansı kadınlarda daha yüksek, kan basıncı düzeylerinin ise her iki cinsiyette de benzer olduğu gösterilmiştir (8). Bizim çalışmamızda ise hipertansiyon sıklığı erkeklerde ve kadınlarda benzer oranlarda saptanmış olmakla birlikte kadınlarda sistolik kan basıncının erkeklerden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda KAH'i olan erkeklerde hedef kan basıncı değerlerine ulaşma oranı sistolik kan basıncında %42 ve diyastolik kan basıncında %20 olarak saptanmıştır. Kadın cinsiyet için KAH'i olan olgularda sistolik kan basıncı için %29 ve diyastolik kan basıncı için %20 olarak saptanmıştır. Hemen hemen benzer oranlar SVH'i olan hastalar için de geçerlidir. Erkeklerde sistolik kan basıncının hedefe ulaşma oranı %30 iken diyastolik kan basıncının oranı ise %25'dir. Kadın SVH'li olgularda ise sistolik kan basıncı hedefe %40 ve diyastolik kan basıncı ise %26 oranında ulaşmıştır. Bu sonuçlar hastaların %97,7'si tarafından az tuzlu diyetin öneminin bilinmesine karşın uygulanan eğitim programına rağmen hastalar tarafından uygulamanın yeterli düzeyde olmadığını düşündürmüştür.

Kardiyovasküler risk faktörlerinin yönetiminde ikincil korunma oldukça etkilidir. Özellikle sigara kullanımı, diyet ve egzersiz hastaların kişisel olarak değiştirebilecekleri ikincil korunma yöntemleri içerisinde yer almaktadır. Kılıç S ve ark.'nın MI geçiren, trombolitik tedavi verilip sonrasında 6 ay izlemi yapılan 118 hastayı içeren çalışmalarında sigara bırakma oranı %72,4, diyet uyumu %43, egzersiz oranı



ise %31 saptanmıştır (9). Çalışmamızda hastalar MI ve SVH'in önlenmesinde etkili faktör olarak ilk sırada %99,7 ile diyet uygulamalarını seçerken ardından az bir farkla fiziksel aktivite (%95,5) ve sigarayı bırakmayı (%94,1) seçmiştir. Eğitimler öncesi faz 1 çalışmasında diyet uygulamaları hastalar tarafından yine en sık (%94) önlem olarak seçilmişken sigara bırakma (%72) ve fiziksel aktivite (%71) çalışmamıza göre düşük oranlarda seçilmişti (5). Çalışmamızdaki bu oransal artış eğitim çalışmalarının yararını düşündürmektedir. Diyet uygulamalarının önemine %99,7 olgu inanmakta idi. Ancak vakaların % 9,3'ü kendilerine önerilen diyete uymamakta idi. Diyete uymayanların ise %58'i diyetin uygulanabilir olmadığını ya da çok zor olduğunu belirtmiştir. Hastalar sigara kullanımını açısından sorgulandığında %6'sının halen sigara kullandığı, %32,2'sinin tütün kullanımını bıraktığı ve %57,7'sinin sigara içilen ortamda bulunmadığı saptanmıştır. Sigara kullanma oranı normal popülasyona göre oldukça düşük olmakla birlikte ideal sıfır oranına ulaşamamıştır. Özellikle dikkat çeken nokta daha önce belirtildiği gibi hasta popülasyonun %94,1'nin sigara bırakılmasının önemli olduğunu belirtmesidir. Bu rakam neredeyse önemini bilenlerin tümünün sigarayı bıraktığı gibi bir izlenim yaratmaktadır. Ek olarak hastaların %42,3'ü halen bir şekilde pasif içicidir. Bu da pasif içiciliğin hastalar tarafından sigara içmemek kadar önemsenmediği ya da uygulanabilirliği olmadığını göstermektedir. Hastaların %28'i işlerinin günlük ya da sık olarak fakat günlük olmayan fiziksel aktivite gerektirdiğini belirtmiştir. Bu düşük rakam öncelikle çalışmaya katılanların ileri yaş nedeniyle üretkenlikten çıkmışlığına bağlanabileceği gibi (%51,1 emekli) yapılan meslek tipine de (%38,4 ev hanımı) bağlı olabilir. Hastaların %82,2'si gün içinde çeşitli düzeylerde fiziksel aktivite yapmaktaydılar. Fiziksel aktivite yapanların 2/3'ü (%65) günde yarım saatten fazla fiziksel aktivite yapmaktaydı. Fiziksel aktivitenin önemini bilenlerle (%95,5) karşılaştırıldığında uygulamanın sigara bırakma uygulamasına göre düşük olduğu görülebilir. Yeterli düzeyde fiziksel aktivite yapamayanların %38,5'u çeşitli hastalıklarının neden olarak göstermiş ve %40,2'si kendisini yeterli bulmamıştır. Çalışmamızda

hastalıklarının neden gösterenlerin hangi hastalığa bağlı olarak fiziksel aktivite yapamadıkları sorgulanmamıştır. Bu hasta grubu hatalı bilgiye bağlı olarak bazı kardiyovasküler hastalıkları nedeniyle fiziksel aktivite yapmıyor olabilecekleri gibi osteoartrit, kronik obstrüktif akciğer hastalıkları, ekstremitte kayıpları gibi diğer hastalıklara bağlı olarak da fiziksel aktivite yapamıyor olabilirler. Kendini yeterli hissetmeyen hasta grubu ise kondisyon eksikliği, obezite gibi nedenlerle fiziksel aktivite yapmıyor olabilir.

ASA kullanımının kardiyovasküler hastalıkların ikincil önlenmesindeki yararlı etkisi bilinmektedir (10). İkincil korunmada dislipidemi kontrolü de oldukça önemlidir. Kardiyovasküler olayların önlenmesi için hedeflenen LDL kolesterol değeri de farklılıklar gösterebilmektedir. Türkiye'de ikincil korunma ile hedef LDL kolesterolün araştırıldığı, 40 bölgeden 1482 hastayı içeren EPHEBUS çalışmasında hedef LDL kolesterolüne hastaların ancak %18'inin ulaşabildiği saptanmış ve hastaların ikincil korunma kılavuzlarına uyumlarının artmasına rağmen istenen seviyelerin altında olduğu görülmüş ve hiperlipidemi tedavisi konusunda hasta ve hekimlerin eğitime ihtiyaçları olduğu sonucuna varılmıştır (11). Faz 1 çalışması (5) ile karşılaştırıldığında çalışmamızda ilaç kullanım oranlarında da önemli değişimler söz konusudur. Statin kullanımı faz 1 çalışmasında %22,7 olarak saptanırken çalışmamızda %29,8 saptanmıştır. Statin kullanımı sonrası kolesterol takibi çalışmamızın planlamasında olmadığı için ne kadar hastanın hedefe ulaştığı saptanamamıştır. ASA kullanım oranı faz 1 çalışmasında %86,2 oranında saptanırken çalışmamızda %97,2 saptanmıştır. ASA'nın kullanım oranlarındaki artış dikkat çekicidir. Beta bloker kullanımında ise faz 1 çalışmasında %46,8 kullanım oranı varken (5) çalışmamızda %94,9 kullanım oranı saptanmıştır. Artış oranı sevindirici olmakla birlikte ilginç ve çelişkili bir sonuçtur. Kardiyovasküler hastalıklarda öncelikli tercihlerden olan beta blokerler SVH'i olan hastalarda ise öncelikli tercihlerden değildir. Faz 1 çalışmasında SVH'i olan vaka sayısı sadece %7 idi (5). Çalışmamızda ise SVH'i

olan vaka sayısı %21,4'dür. SVH'i olan vaka oranının artmasına rağmen beta bloker kullanımının da artması ilginç bir sonuçtur. Alt gruplara bakıldığında faz 1 çalışmasında KAH'li olguların beta bloker kullanım oranı %36,6-54,5 aralığında iken (5) çalışmamızda %95,4'tür. Bu yüz güldürücü bir sonuçtur. Ancak faz 1'de SVH olanlarda beta bloker kullanımını %27,7 iken çalışmamızda %94,7'dir. Bu sonuç bölgemizdeki hekimlerin ilaç kullanımının farklı bir yönelimini de gösteriyor olabilir.

Çalışmamızda metabolik sendrom kavramına gereken önem verilmemiş ve günümüzdeki bilimsel veriler çerçevesinde değerlendirilmemiştir. Bu durum çalışmanın planlandığı yıllarda henüz abdominal obezite kavramının yerleşmemesi nedeniyle olabilir. İkincisi uygulanan tedavi etkinliklerinin değerlendirilebilmesi ve risk değerlendirilmeleri için bazı laboratuvar değerlerinin ölçülmesi uygun olabilirdi. Açlık ve tokluk kan şekeri, HbA1c, LDL kolesterol, HDL kolesterol ilk aklımıza gelen parametrelerdir. DSÖ'nün 12 ülkede çalışmayı yürüttüğü düşünüldüğünde maliyet kaygıları bu konuda etkili olmuş olabilir. Üçüncü önemli nokta ise ikincil korunmada özellikle diyabetik hipertansif vakalarda ve sol ventrikül (LV) disfonksiyonu olan olgularda ön planda kullanılması gereken ACE inhibitörlerinin kullanımı sorgulanmamıştır. Hastaların LV fonksiyonları ile birlikte ACE kullanımının da sorgulanması gerektiğini düşünmekteyiz. Olguların alımı sırasında kırsal kesim şehir nüfusu ayrımı yapılmamıştır. Kırsal kesimin ne ölçüde temsil edildiği ve bölge oranına uygunluğu bilinmemektedir. Ek olarak hastalar eğitim seminerlerine katılma

yönünden sorgulanabilirlerdi. Bu sorgulamanın yapılması hekim eğitimi ya da hasta eğitimi kavramlarının önemini gösterebilir ve gelecek planlamaları için önemli bir veri olabilirdi. Kalp sağlığı ile koroner kalp hastalığı için kardiyorenal-metabolik hastalıklar, metabolik sendrom, açlık kan şekeri, LDL- ve HDL-kolesterol düzeyleri ile sigara içiciliğinin bu alandaki rolleri kadar, diyabetin rolü de kilit konumundadır (12). Öneri olarak sunduğumuz bilgiler yirmialtı yıl takipli TEKHARF çalışması ile de gösterilmiş ve desteklenmiştir.

Türkiye'de KAH kaynaklı mortalite oranları 1990'lı yıllardan bu yana azalmaktadır. Ünal B ve ark'nın 1995 ve 2008 yılları arasında KAH kaynaklı mortalite azalmasını değerlendirdikleri çalışmalarında erkeklerde KAH nedenli mortalitenin %34, kadınlarda ise %28 oranında azaldığı saptanmıştır. Bu mortalite oranındaki azalmanın yaklaşık %47'si ikincil korunmayı da içeren bireysel tedavilere bağlanmıştır (13). Çalışmamızda eğitim sonrası değerlendirmede faz 1 (5) ile karşılaştırıldığında yaşam tarzı değişikliğinin yanısıra ASA, beta bloker ve statin kullanım oranlarının da arttığı görüldü. Çalışmamız diğer çalışmalarda olduğu gibi ikincil korunma için hasta eğitiminin önemini tekrar ortaya koymuştur.

## 5. Sonuç

Çalışmamız, hekimlere ve hastalara verilecek ikincil korunmaya yönelik eğitimler ile kardiyovasküler risk faktörlerinin kontrol edilmesi sonucunda kardiyovasküler mortalitenin azalmasına katkı sağlanabileceğini göstermiştir.

## KAYNAKLAR

1. World Health Organization. Cardiovascular diseases fact sheet. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/> adresinden 17/05/2020 tarihinde erişilmiştir.
2. Onat A, Surdum-Avcı G, Senocak M. Türkiye'de erişkinlerde kalp hastalığı ve risk faktörleri sıklığı taraması: 3.Kalp hastalıkları prevalansı. *Türk Kardiyol Dern Ars* 1991;19:26-33.
3. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2019, Bölüm 2, Mortalite, Sayfa 19
4. Peterson S, Peto V, Rayner M, Leal J, Luengo-fernandez R, Gray A. European Cardiovascular disease statistics: 2005 edition. London: British Heart Foundation;2005
5. Bakar S (Tez Danışmanı: Prof. Dr. Bülent Görenek). Kardiyovasküler hastalıkların ikincil

- korunması, mevcut durumun değerlendirilmesi. Kardiyoloji Anabilim Dalı Tıpta Uzmanlık Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Eskişehir, 2006.
6. Abacı A. The current status of cardiovascular risk factors in Turkey. *Arch Turk Soc Cardiol* 2011;394:1-5
  7. Altun B, Arıcı M, Nergizoğlu G, Derici U, Karatan O, Turgan C, et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey (the PatenT study) in 2003. *J Hypertens* 2005;23:1817-23
  8. Kılıçkap M, Barçın C, Göksülük H, Karaaslan D, Özer N, Kayıkçıoğlu M, et al. [Data on prevalence of hypertension and blood pressure in Turkey: Systematic review, meta-analysis and meta-regression of epidemiological studies on cardiovascular risk factors]. *Turk Kardiyol Dern Ars.* 2018;46:525-45.
  9. Salih Kılıç, Evrim Şimşek, Hatice Soner Kemal, Elif İlkay Yüce, Cüneyt Türkoğlu, Meral Kayıkçıoğlu. The Role of Specialized Prevention Clinics for the Short Term Follow-Up of Acute Coronary Syndromes. *Turk Kardiyol Dern Ars.* 2017;45:498-505.
  10. Byrne RA, Collieran R. Aspirin for secondary prevention of cardiovascular disease. *Lancet.* 2020;395:1462-63.
  11. Mert GÖ, Başaran Ö, Mert KU, Doğan V, Özlek B, Çelik O, et al. The reasons of poor lipid target attainment for secondary prevention in real life practice: Results from EPHEBUS. *Int J Clin Pract.* 2019;73:1-9.
  12. Onat A. TEKHARF 2017, Tıp Dünyasının Kronik hastalıklara yaklaşımına öncülük. 2017. *İstanbul ,Logos Yayıncılık Tic. A.Ş.*
  13. Unal B, Sözmén K, Arık H, Gerçeklioğlu G, Altun DU, Şimşek H, et al. Explaining the decline in coronary heart disease mortality in Turkey between 1995 and 2008. *BMC Public Health.* 2013;13:1135.