

T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
GÜLHANE TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI

KORONER ARTER HASTALARINDA D TİPİ KİŞİLİK ÖZELLİKLERİ VE DEPRESİF BELİRTİLERİN HASTALIK ŞİDDETİ İLE İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Hande Nur LEK

TIPTA UZMANLIK TEZİ

ANKARA/ 2023

T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
GÜLHANE TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI

KORONER ARTER HASTALARINDA D TİPİ KİŞİLİK ÖZELLİKLERİ VE DEPRESİF BELİRTİLERİN HASTALIK ŞİDDETİ İLE İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Hande Nur LEK

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Yusuf Çetin DOĞANER

TIPTA UZMANLIK TEZİ

ANKARA/2023

ONAY YAZISI

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesi Dekanlığına;

"Koroner arter hastalarında D tipi kişilik özellikleri ve depresif belirtilerin hastalık şiddeti ile ilişkisinin değerlendirilmesi" konulu çalışma jürimiz tarafından Aile Hekimliği Anabilim Dalı'nda uzmanlık tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Yusuf Çetin DOĞANER
Asil Üye (Başkan): Prof. Dr. Cenk AYPAK
Asil Üye: Doç. Dr. Ümit AYDOĞAN
Asil Üye: Doç. Dr. Yusuf Çetin DOĞANER
Yedek Üye: Prof. Dr. Oktay SARI
Yedek Üye: Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Gülsen CEYHUN PEKER

ONAY:

Dr. Hande Nur LEK'in 06.02.2023 tarihinde savunduğu bu tez SBÜ Gülhane Tıp Fakültesi Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Mehmet Ali GÜLÇELİK
SBÜ Gülhane Tıp Fakültesi Dekanı

TEŞEKKÜR

Öncelikle uzmanlık eğitimim sırasında hem uzmanlık öğrenciliği hayatımda hem de tez hazırlama sürecimde yol gösteren, bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi ve tez danışmanım Doç. Dr. Yusuf Çetin DOĞANER'e,

Tez çalışmama destek ve katkılarından dolayı Doç. Dr. Ümit AYDOĞAN ve Dr. Öğr. Üyesi Salim YAŞAR'a,

Uzmanlık eğitimim boyunca beraber çalıştığım değerli uzmanlık öğrencisi arkadaşlarıma,

Beni yetiştiren, bugünlere gelmemde büyük emeği olan annem Suzan KETEN NOKAY'a, babam İzzettin NOKAY'a,

Tez süresi boyunca tezimle ilgili hem teknik konularda hem de duygusal olarak her türlü konuda desteğini eksik etmeyen eşim Dr. Duran LEK'e teşekkürü borç bilirim.

Dr. Hande Nur LEK
Ankara- 2023

ÖZET

Dr. Hande Nur LEK "Koroner arter hastalarında D tipi kişilik özellikleri ve depresif belirtilerin hastalık şiddeti ile ilişkisinin değerlendirilmesi" Gülhane Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi, Ankara, 2023.

Amaç: Dünyada ve ülkemizde koroner arter hastalığı en sık mortalite ve morbidite sebepleri arasında ilk sıralardadır. Patogenezinde aterosklerozun yer aldığı koroner arter hastalığının klasik risk faktörlerinin yanında kişilik özellikleri ile de bağlantılı olabileceği fark edilmiştir. Bu çalışmayla D tipi kişilik özellikleri ve depresif belirtilerin varlığı ve seviyelerinin koroner arter hastalığı şiddetini etkileyip etkilemediği incelenecektir. Bir ilişki saptanması durumunda kişilik özelliklerinin ve depresif belirtilerin de hastaların kardiyovasküler risk faktörlerini değerlendirirken dikkate alınması gerekliliği ortaya çıkacaktır. Bu kapsamda Aile Hekimliği disiplininin temel özelliği olan biyopsikososyal yaklaşım ile kapsayıcı ve kişisel bakım kapsamında uygun tedavi seçeneklerinin uygulanması mümkün olacaktır. Bu bakış açısıyla, giderek sıklığı artan koroner arter hastalığının erken başlanacak tanı ve tedavi ile hastalığa bağlı mortalite ve morbidite oranlarında düşmeye katkı sağlanabilir.

Gereç ve Yöntem: SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Kliniği'nde 15.04.2021-15.07.2022 tarihleri arasında koroner arter hastalığı şüphesi ile PTCA (Perkütan Translüminal Koroner Anjiyoplasti) işlemi uygulanan ve çalışmaya katılmayı kabul eden hastalara araştırmacılar tarafından hazırlanan anket uygulanmıştır. Çalışmaya toplam, 190 kişi dahil edilmiştir. Katılımcılara çalışma ile ilgili gerekli bilgilendirme yapıldıktan sonra yazılı onamları alınarak araştırmacılar tarafından hazırlanılan 47 soruluk katılımcıların sosyodemografik özelliklerini sorgulayan anket formu, ilişkili tıbbi öykülerini araştıran klinik sorular, Hasta Sağlık Anketi-9 (HSA-9) ve D Tipi Ölçeği (DS-14) uygulanmıştır. Kan sonucu ve anjiografi sonucu E-nabız sistemi üzerinden görüntülenmiştir. Anjiografi sonucuna göre SYNTAX skoru hesaplanmıştır. Veriler SPSS programı ile uygun testlerle analiz edilmiştir.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalaması 60,94±9,70 (32-83) olarak bulunmuştur. Katılımcıların %59,5'i erkek, %40,5'i kadın idi. Katılımcıların %82,6'sı evli, %43,7'si ilkokul mezunu, %42,1'i emekli, %85,3'i il merkezinde yaşamakta olup %52'sinin fiziksel aktivite yapmadığı saptandı. Düzenli fiziksel aktivite yapan katılımcılarda aktivite süresi ortalaması 386,33±328,88 (dk/hf) idi. Katılımcıların %24,7'si sigara, %3,2'si alkol kullanmakta idi. Katılımcıların %92,1'i çekirdek ailede yaşamakta ve %62,1'inin geliri giderine eşit idi.

Katılımcılarda D tipi kişiliğe sahip olma oranı %16,3, negatif duygulanım bulunma oranı %39,5, sosyal içe dönüklük bulunma oranı ise %20,5 olarak saptandı. Çalışmamızda yer alan katılımcıların HSA-9 puanları incelendiğinde %43 depresif olmayan, %32 hafif depresyon, %15 orta derecede depresyon, %7 kısmen şiddetli depresyon, %3 ise şiddetli depresyon şeklinde dağılım göstermektedir. %50 ve üzeri darlık gösteren damar sayılarının ortanca değeri 1 olarak bulundu. SYNTAX puanlarının ortalaması13,74±8,37 olarak saptandı.

Cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, yaşadıkları yer, fiziksel aktivite düzeyi, sigara ve alkol öyküsü, gelir düzeyleri, aile yapısı, ailede koroner kalp hastalığı öyküsü, ek hastalık sayısı, D tipi kişilik, negatif duygulanım, sosyal içe dönüklük ve HSA-9 puanı ile SYNTAX skoru arasında karşılaştırılan gruplar arasında bir fark bulunamadı ($p>0,05$). DM olan hastaların SYNTAX puanları normal AKŞ olan hastalara göre daha yüksek bulundu ($p=0,004$).

Kadınlarla erkeklerin hem negatif duygulanım hem sosyal içe dönüklük hem de D tipi kişiliğe sahip olma oranları daha yüksek bulundu. Diğer sosyodemografik parametreler, özgeçmiş ve soygeçmiş için herhangi bir ilişki saptanamadı. Katılımcıların HSA-9 puanları ile sosyal içe dönüklük ve negatif duygulanım arasında pozitif korelasyon saptandı. D tipi kişilik olanlarda HSA-9 puanları daha yüksek olarak bulundu.

Sonuç: Koroner arter hastalarında D tipi kişilik özellikleri ve depresif belirtilerin hastalık şiddeti ile ilişkisinin incelendiği çalışmamızda D tipi kişiliğin ve depresif belirtilerin KAH şiddetini artmadığı tespit edilmiştir. Ancak D tipi kişiliğe

sahip olan bireylerde artmış depresyon şiddeti gözlenmiştir. Ülkemizde D tipi kişilik ile KAH şiddetinin arasındaki ilişkinin belirlenmesi için daha detaylı çalışmalar yapılması gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: D tipi kişilik, depresif belirti, koroner arter hastalığı

ABSTRACT

Dr. Hande Nur LEK "Evaluation of the relationship of type D personality and depressive symptoms with disease severity in coronary artery patients" Gulhane Faculty of Medicine, Department of Family Medicine, Specialization Thesis in Medicine, Ankara, 2023.

Aim: Coronary artery disease is one of the most common causes of morbidity and mortality in the world and in our country. It has been realized that coronary artery disease, in the pathogenesis of which atherosclerosis is involved, may be related to personality types as well as classical risk factors. With this study, it will be examined whether type D personality traits, and the presence and levels of depressive symptoms affect the severity of coronary artery disease. If a relationship is detected, personality traits and depressive symptoms will also have to be taken into account when evaluating patients' cardiovascular risk factors. In this context, it will be possible to apply appropriate treatment options within the scope of inclusive and personal care with the biopsychosocial approach, which is the main feature of the discipline of Family Medicine. From this point of view, early diagnosis and treatment of coronary artery disease, which is gradually increasing in frequency, can contribute to a decrease in mortality and morbidity rates due to the disease.

Materials and Methods: The study was conducted on the patiensts who applied to the Health Sciences University Gülhane Training and Research Hospital Cardiology Clinic between 15 April 2021 and 15 July 2022 and were diagnosed with coronary artery disease by PTCA results. A total of 190 people were included in the study. After the patients were informed about the study and their written content was obteined, a questionnaire consisting of 47 questions, prepared by the researchers, containing information such as the sociodemographic characteristics of the participants, their background, Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) and Type D scale (DS-14), was applied by face to face interview technique. The blood result and angiography result were displayed via the E-nabız system. The SYNTAX score was calculated according to the angiography result. The data were analyzed with SPSS

program with appropriate tests.

Results: The mean age of the participants was found to be 60.94±9.70 (32-83). 59.5% of the participants were male and 40.5% were female. It was found that 82.6% of the participants are married, 43.7% have graduated from primary school, 42.1% are retired, 85.3% live in the city center and 52% do not do physical activity. The average activity time was 386.33±328.88 (min/week) in participants who did regular physical activity. 24.7% of the participants were using cigarettes and 3.2% were using alcohol. 92.1% of the participants lived in a nuclear family and the income of 62.1% was equal to their expenses.

The rate of having type D personality, negative affect, and social introversion were found to be 16.3%, 39.5%, and 20.5%. When the HSA-9 scores of the participants in our study are examined, 43% are non-depressive, 32% are mild depression, 15% are moderate depression, 7% are partially severe depression, and 3% are severe depression. the median value of the vessel numbers showing stenosis of 50% and above was found to be 1. The average of SYNTAX scores was found to be 13.74±8.37.

Gender, marital status, educational status, place of residence, level of physical activity, smoking and alcohol history, income levels, family structure, history of coronary heart disease in the family, the number of additional diseases, type D personality, negative emotions, social introversion, and HSA-comparison between SYNTAX score 9 points difference between the groups was found ($p>0.05$). The SYNTAX scores of patients with DM were found to be higher than those of patients with normal AKS ($p=0.004$).

It was found that women and men have higher rates of both negative affect, social introversion, and type D personality. No relationship was found for other sociodemographic parameters, resume and family history. A positive correlation was found between the HSA-9 scores of the participants and social introversion and negative affect Decisively. HSA-9 scores were found to be higher in those with type D personality.

Conclusion: In our study, in which the relationship of type D personality traits and depressive symptoms with disease severity was examined in coronary artery patients, it was found that type D personality and depressive symptoms did not increase the severity of CAD. However, increased severity of depression has been observed in individuals with type D personality. More detailed studies need to be carried out in order to determine the relationship between type D personality and CAD severity in our country.

Key words: Coronary artery disease, depressive symptoms, type D personality

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ONAY……..……..……..i
TEŞEKKÜR…….……...ii
ÖZET……..…….....iii
ABSTRACT……..……..……...vi
İÇİNDEKİLER……...……...ix
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ...……...xi
TABLOLAR DİZİNİ……...xiii
ŞEKİLLER DİZİNİ…….....xv
1. GİRİŞ VE AMAÇ……..1
2. GENEL BİLGİLER……...…….....3
2.1. Koroner Arter Hastalığı..…….....3
2.1.1. Koroner Arter Hastalığı Tanımı……...……...3
2.1.2. Koroner Arter Hastalığında Epidemiyoloji.……...……...…....3
2.1.3. Koroner Arter Hastalığı Etiyolojisi ve Risk Faktörleri ..……...……...……..4
2.1.4. Klinik Semptomlar ve Tanı……...……...….....8
2.1.4.1. Anjina pektoris……...……9
2.1.4.2. Kararsız anjina pektoris……...…….....9
2.1.4.3. Akut miyokard infarktüsü..……...……..……..10
2.2. Koroner Arter Hastalığı Şiddetinin Ölçülmesi Ve SYNTAX Skoru..…….....……...11
2.3. D Tipi Kişilik…….……..……..13
2.3.1. D Tipi Kişilik Tanımı….……..……13
2.3.2. D Tipi Kişilik Tanısı…….……...……13
2.3.3. D Tipi Kişilik Epidemiyolojisi…..…...……14
2.4. Koroner Arter Hastalığı, Depresif Belirtiler Ve D Tipi Kişilik İlişkisi…….....15
3. GEREÇ VE YÖNTEM……...……...……...17
3.1.Araştırmanın Amacı ve Şekli..……...……17
3.2.Araştırmanın Yeri ve Tarihi…….……...……...17
3.3.Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....……...17
3.4.Araştırma Verilerinin Toplanması.……...……....19

3.4.1. Hastaya Ait Özellikler……..……..……..19
3.4.2. Hasta Sağlık Anketi-9……..……...…….……19
3.4.3. D Tipi Kişilik Ölçeği…….…..……20
3.4.4. Kan Sonuçları ve SYNTAX Skorlaması…….……20
3.5. Verilerin Analizi……..21
3.6.Verilerin Değerlendirilmesi……..21
3.7.Araştırmanın Etik İlkeleri……..……...22
4. BULGULAR……,…..……...23
5. TARTIŞMA…...……...……...……47
5.1. Çalışmanın Kısıtlılıkları ve Güçlü Yönleri…… 52
6. SONUÇ VE ÖNERİLER…….…….……54
7. KAYNAKLAR……..……...56
8. ÖZGEÇMİŞ……..……68
9. EKLER……..……69
9.1.ANKET FORMU……..……...…..…….……..69
9.2. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU..…….....……...73
9.3.ETİK KURUL ONAY FORMU…….....……..……...76
9.4.TIPTA UZMANLIK EĞİTİM KURULU (TUEK) ONAY FORMU..…..…...……...77

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AHA : American Heart Association

AKS : Akut Koroner Sendrom

AKŞ : Açlık Kan Şekeri

AMI : Akut Miyokard İnfarktüsü

ARTS : Arterial Revascularization Therapies Study

CABG : Koroner Arter By-Pass Greft

CAC : Koroner Arter Kalsifikasyon Skoru

CX : Sirkümfleks Arter

DM : Diyabetes Mellitus

DS14 : Type D Scale/ Tip D Kişilik Ölçeği

HADS : Hospital Anxiety And Depression Scale

HL : Hiperlipidemi

HSA-9 : Hasta Sağlık Anketi-9

HT : Hipertansiyon

KAH : Koroner Arter Hastalığı

KKH : Kronik Kalp Hastalığı

KKS : Kronik Koroner Sendrom

KVH : Kardiyovasküler Hastalık

LAD : Sol Ön İnen Koroner Arter

MI : Miyokard İnfarktüsü

ND : Negatif Duygulanım

NSTEMI : St Eleve Olmayan Miyokard İnfarktüsü

PKG : Perkütan Koroner Girişim

PPKŞ : Tokluk Kan Şekeri

PTCA : Perkütan Translüminal Koroner Anjiyoplasti

RCA : Sağ Koroner Arter

SI : Sosyal İnhibisyon

SİKH : Stabil İskemik Kalp Hastalığı

STEMI : St Eleve Miyokard İnfarktüsü

SYNTAX : Synergy Between Pcı With Taxus And Cardiac Surgery

TEKHARF : Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı Ve Risk Faktörleri

USAP : Unstabil Angina Pektoris

TABLOLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 1: Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı ……..……..……24

Tablo 2: Katılımcıların KAH ve diğer kronik hastalıkları ile ilgili klinik özellikleri ……..……..……25

Tablo 3: Katılımcıların kan basınçları ve laboratuvar değerlerinin dağılımları 27

Tablo 4: Katılımcıların laboratuvar değerleri, SYNTAX ve ölçek puanları ……..…29

Tablo 5: Katılımcıların sosyodemografik ve hastalık özellikleri ile SYNTAX puanlarının karşılaştırılması ...…..…….……..29

Tablo 6: Katılımcıların ek hastalık varlığı ile SYNTAX puanlarının karşılaştırılması ……...……..……..31

Tablo 7: Katılımcıların laboratuvar değerleri ve ölçek puanları ile SYNTAX puanları arasında korelasyonlar …….32

Tablo 8: Katılımcıların kan basınçları ve laboratuvar değerleri düzeyleri ile SYNTAX puanlarının karşılaştırılması ……..….…….….33

Tablo 9: Katılımcıların SYNTAX puanları için açıklayıcı değişkenlerle çoklu regresyon analizi sonuçları……..……..……...……34

Tablo 10: Katılımcıların özellikleri ile D tipi kişilik karşılaştırmaları ……...…..34

Tablo 11: D tipi kişilik ile %50 ve üzeri tıkanmış olan damar sayısı karşılaştırması...……...…… …….36

Tablo 12: Katılımcıların laboratuvar parametreleri düzeyleri ile D tipi kişilik bozukluğu karşılaştırmaları ……..……..……...37

Tablo 13: Katılımcıların özellikleri ile D tipi kişilik negatif duygulanım puanlarının karşılaştırılması ……..……..…...……..37

Tablo 14: Katılımcıların özellikleri ile sosyal içe dönüklük puanlarının karşılaştırılması ….....39

Tablo 15: Katılımcıların yaş, VKİ, KAH tanı süresi(yıl), kullanılan ilaç sayıları ile HSA-9 ve DS14 puanları arasında korelasyonlar ..…….…….40

Tablo 16: Katılımcıların HSA-9 puanları ile DS14 alt ölçek puanları arasında korelasyonlar ……..……...……....41

Tablo 17: Katılımcıların HSA-9 puanları ile D tipi kişiliğe sahip olma özelliğinin karşılaştırmaları …..……41

Tablo 18: Katılımcıların HSA-9 düzeyleri ile D tipi kişiliğe sahip olma özelliğinin karşılaştırmaları ..…….. …….……42

Tablo 19: Katılımcıların özellikleri ile %50 ve üzeri daralmış damar sayılarının karşılaştırılması …….……43

Tablo 20: Katılımcıların sistolik, diastolik ve ek hastalık özellikleri arasında tıkanmış damar sayılarının karşılaştırılması …..…….…. 44

Tablo 21: Katılımcıların laboratuvar parametreleri düzeyleri ile tıkanmış damar sayılarının karşılaştırılması ..…… ……..…….….45

Tablo 22: Katılımcıların tıkanmış damar sayıları ile yaş, SYNTAX, HSA-9 puanları arasında korelasyon ……..…..… 46

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 1: Katılımcıların %50 ve üzeri darlık olan damar sayısı dağılımı…… 26

Şekil 2: Katılımcıların kronik hastalıklarının dağılımları……26

Şekil 3: Katılımcıların D tipi kişilik ölçek puanı dağılımı……27

Şekil 4: Katılımcıların D tipi kişilik negatif duygulanım ölçek puanı dağılımı…… 28

Şekil 5: Katılımcıların D tipi kişilik sosyal içe dönüklük ölçek puanı dağılımı..... 28

Şekil 6: Katılımcıların HSA-9 ölçek puanı dağılımı ……28

Şekil 7: Katılımcıların HSA-9 puanları ile negatif duygulanım puanları arasında saçılım grafiği …. ……..…… 42

Şekil 8: Katılımcıların HSA-9 puanları ile sosyal içe dönüklük puanları arasında saçılım grafiği ….…… …….. 42

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Tüm dünyada mortalite ve morbiditenin en önemli nedeni kardiyovasküler hastalıklardır. Kardiyovasküler hastalıklar arasında en yaygın olanı ise Koroner Arter Hastalığı (KAH)'dır (1). KAH'nın risk faktörleri Framingham çalışması ile ortaya çıkarılmıştır. Bu risk faktörlerinin ortadan kaldırılması ile kardiyovasküler olayların azalabileceği gösterilmiştir. Ancak bunlara ek olarak yapılan bazı araştırmalarda koroner arter hastalığı ile depresif belirtiler ve kişilik özellikleri arasında da bir bağlantı olduğu da saptanmıştır (2).

Friedman ve Rosenman'ın kişilik sınıflamasının sınırları zamanla geliştirilmiş, mevcut kişilik tiplerine ek olarak Denollet ve ark. tarafından D tipi kişilik ortaya konulmuştur. İçerik olarak sosyal inhibisyon ve negatif duygulanımın fazla olduğu bir kişilik olarak tanımlamışlardır. Negatif duyguların fazlaca ön planda olması ve bu duyguları sosyal ilişkilerden kaçınarak bastırma ile karakterizedir. Ayrıca D tipi kişilik melankoli, kaygı, öz kıyım düşüncesi, bedensel yakınmalar, sosyal destek yoksunluk hissi, düşük yaşam kalitesi, hayati bitkinlik belirtileri, sosyal hayatta ve işte yaşanan sorunlar olmak üzere çeşitli duygusal, fiziki ve sosyal sıkıntılarla kendini gösterir (3).

Hem deneysel hem de epidemiyolojik çalışmalardan elde edilen kanıtlar, depresyon ile kardiyovasküler hastalık arasında iki taraflı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Homeostatik ve nöroendokrin fonksiyondaki değişikliklerle karakterize kardiyovasküler hastalık, depresyon gibi düzensiz duygusal durumlar için önemli bir risk faktörüdür (4). Diğer taraftan, yapılan çalışmalara göre depresyon KKH için bağımsız bir risk faktörü olarak kabul edilmiş ve prognoz üzerine olan olumsuz etkisi gösterilmiştir (5).

KAH ciddiyetini belirlemede, anjiyografi görüntülerine dayalı SYNTAX (SYNergy between PCI with TAXUS and Cardiac Surgery) skorlaması geliştirilmiştir. Damardaki lezyonun lümeni daraltma yüzdesi haricinde lezyonun ne kadar uzun olduğunun**,** bifurkasyon**,** trifukasyon ve kalsifik oluşumun da değerlendirilmesi SYNTAX skorunun diğer skorlamalara karşı üstün olma sebebidir. Serebrovasküler ve kardiyak olaylar açısından perkütan koroner girişim (PKG) ile tedavi edilen hastalarda bağımsız bir predispozan faktör olduğu saptanmıştır (6).

Yapılan literatür incelemesinde, özellikle D tipi kişilik özellikleri ve depresif belirti düzeyleri ile koroner arter hastalığını şiddetinin ilişkisini değerlendiren kısıtlı sayıda çalışma saptanmıştır (7).

Bu çalışmayla D tipi kişilik özellikleri ile depresif belirtilerin varlığı ve seviyelerinin KAH şiddetini etkileyip etkilemediği incelenecektir. Bir ilişki saptanması durumunda kişilik özelliklerinin ve depresif belirtilerin de hastaların kardiyovasküler risk faktörlerini değerlendirirken dikkate alınması gerekliliği ortaya çıkacaktır. Bu kapsamda Aile Hekimliği disiplininin temel özelliği olan biyopsikososyal yaklaşım ile kapsayıcı ve kişisel bakım kapsamında uygun tedavi seçeneklerinin uygulanması mümkün olacaktır. Bu bakış açısıyla, giderek sıklığı artan KAH'nın erken tanı ve tedavisi ile hastalığa bağlı mortalite ve morbidite oranlarında düşmeye katkı sağlanabilir.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. KORONER ARTER HASTALIĞI

2.1.1. Koroner Arter Hastalığı Tanımı

Koroner kalp hastalığı olarak da adlandırılan iskemik kalp hastalığı, genellikle aterom olarak adlandırılan obstrüktif özellikte plak gelişimi ile sonuçlanabilen aterosklerozdan kaynaklanan, epikardiyal koroner arterlerin tıkanması ve miyokarda yetersiz kan temini ile ilişkilidir. Lipid birikimindeki dengesizlik ve damar duvarının kronik inflamasyonu aterosklerozun temel sebepleri olarak görülmektedir (8).

Birçok hastaya, aterosklerotik kardiyovasküler hastalık için risk faktörleri veya bilinen aterosklerotik kardiyovasküler hastalık varlığında klasik bir anjina pektoris geçmişine dayanan, stabil iskemik kalp hastalığı (SİKH) olarak da adlandırılan kronik koroner sendrom (KKS) teşhisi konulabilir (9).

Çoklu patofizyolojik mekanizmalar KAH'a neden olabilir. En sık görülen aterosklerotik epikardiyal koroner arter tıkanıklığıdır. Bununla birlikte, hastaların üçte biri önemli bir epikardiyal hastalığa sahip olmayabilir ve altta yatan patofizyoloji olarak sıklıkla mikrovasküler hastalığa sahip olabilir (10).

2.1.2. Koroner Arter Hastalığında Epidemiyoloji

Kardiyovasküler hastalıklar(KVH) tüm dünyada morbidite ve mortalitenin en çok görülen sebeplerindendir ve her yıl tahmini 17,9 milyon kişinin ölümüne neden olmaktadır (11). Beş KVH ölümünün dördünden fazlası kalp krizi ve felçten kaynaklanmaktadır, bu ölümlerin de her üçünden biri 70 yaş altındaki hastalarda meydana gelmektedir. Hem kadınlarda hem de erkeklerde KVH, 50 yaşından sonra dramatik olarak artmaktadır. KVH spektrumunda da en büyük pay koroner arter hastalıklarına aittir. Erkeklerdeki mortalitenin %41'i ve kadınlardaki mortalitenin ise %49'u KAH'a bağlı bulunmuştur (12).

Bununla birlikte ülkemizde yapılan benzer çalışmalarda da yıllık ölümlerin %42'sinin koroner kalp hastalığına bağlı olduğu belirtilmiştir (13). TEKHARF (Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri) çalışmasında KAH risk faktörleri**,** rastgele örnekleme metodu kullanılarak incelenmiştir. Ülkemizde 1990-2006 yılları arasında ölümlerin %44'ünün nedeni koroner arter hastalıklarıdır. 45-74 yaş arası için

KAH'a bağlı mortalite oranı yıllık erkeklerde %8,3 kadınlarda ise %3,7 olduğu bildirilmiştir (14). 2003 yılında ABD'de 133,1 milyar doları bulan maliyetleri olan KAH'ın gelecek yıllarda toplumun giderek yaşlanmasına, diyabet ve obezite gibi hastalıklardaki artışa bağlı olarak sıklığının artması öngörülmektedir (15).

2.1.3. Koroner Arter Hastalığı Etiyolojisi ve Risk Faktörleri

KAH, genetik ve çevresel faktörlerin ve bu faktörler arasındaki etkileşimlerin neden olduğu karmaşık bir hastalıktır. Bir çalışma, optimal risk faktörü profillerine sahip olanların kardiyovasküler olaylardan önemli ölçüde daha düşük ölüm oranına sahip olduğunu gözlemlemiştir (16).

Aile öyküsü, bu hastalığın gelişimi için önemli risk faktörlerinden biridir. 2019 yılında yapılan bir çalışma yaş, cinsiyet ve ırkın prognozun %63-80'ini belirlediğini, değiştirilebilir risk faktörlerinin ise yalnızca mütevazi bir katkısı olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, değiştirilebilir risk faktörlerinin kontrolü, KAH olaylarında önemli düşüşlere yol açmıştır (17).

Değiştirilemeyen risk faktörleri yaş, cinsiyet, etnik köken ve aile öyküsüdür. Hem erkeklerde hem de kadınlarda 35 yaşından sonra KAH prevalansı artar. Kırk yaşından sonra kadın ve erkeklerde yaşam boyu KAH gelişme riski sırasıyla %49 ve %32'dir (18). Erkekler kadınlara kıyasla daha yüksek risk altındadır. Afrikan-Amerikanlar, Hispanikler, Latinler ve Güneydoğu Asyalılar KAH morbidite ve mortalite riski yüksek etnik gruplardır (19).

Önemli risk faktörleri arasında aile öyküsü de bulunmaktadır**.** Ailede 50 yaşından önce tanısı konmuş kalp hastalığı öyküsü olan hastalarda KAH mortalite riski artmıştır (16). Yapılan başka bir çalışma, ailedeki erkeklerden 55 yaşından önce veya kadınlardan 65 yaşından önce KAH tanısı konan birinin olmasının risk faktörü olarak kabul edildiğini göstermiştir (20).

KAH'tan sorumlu duyarlı genleri tanımlamak için vaka kontrol ilişkilendirme çalışmaları yapılmıştır. Bu hastalıkla ilişkili genler üç kategoriye ayrılabilir: hastalığa neden olan genler, duyarlılık genleri ve hastalığa bağlı genler. Hastalığa neden olan genler, KAH gelişiminden doğrudan sorumlu olan ve yüksek prediktif değerlere sahip genlerdir. Bu genlerdeki mutasyonlar KAH patogenezine yol açar ve genetik testler

için kullanılabilir. Erken KAH başlangıcı için risk faktörü oluşturan Tangier hastalığı ve ailesel hiperkolesterolemi için hastalığa neden olan genler tanımlanmıştır (21).

Sigaranın KAH morbidite ve mortalitesine doğrudan veya dolaylı olarak katkıda bulunduğu ve aterosklerotik lezyon üzerinde etkisi olduğu bildirilmiştir. Yıllık ölümlerin yaklaşık %30-40'ının sigaraya atfedilebilen KAH ile ilişkili olduğu tahmin edilmektedir. Vaka kontrol çalışmaları ve 20 milyon kişiyi kapsayan kohort çalışmaları, sigara içenlerin sigara içmeyenlere göre %70 daha fazla KAH mortalitesi olduğu bildirilmiştir. Sigara içiminin yan etkileri, kardiyovasküler hastalıklarla doz-yanıt ilişkisi göstermiştir; bu, KAH gelişme riskinin sigara içme süresinin artması, içilen sigara sayısı ve duman soluma derinliğinin artmasıyla arttığını göstermektedir (22).

Diyabet, özellikle tip 2 diyabet, KAH için bir risk faktörü oluşturur (23,24). KAH hastası olma riskinin diyabetli hastalarda diyabet olmayanlara göre daha yüksek olduğu gözlenmiştir (25). Diyabetin, artmış trigliserit seviyeleri ve azalmış HDL kolesterol seviyeleri ile karakterize hiperlipidemi ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Tip 2 diyabetli hastalarda düşük HDL, yüksek LDL ve yüksek VLDL değerleri KAH için risk faktörü olarak bildirilmiştir (26). Diyabetik hastalarda KAH insidansını azaltma amacıyla ilaç kullanımının etkisini göstermek için birçok çalışma yapılmıştır (23).

Her üç KAH hastasının yaklaşık birinde hipertansiyon vardır. Değiştirilebilir 12 risk faktörünü karşılaştıran 2009 incelemesinde en fazla ölümden hipertansiyon ve sigara sorumlu bulunmuştur (27). Bununla birlikte, çalışmadaki hastaların sadece %54'ünün kan basıncı uygun seviyelerde bulunmuştur (22). Ateroskleroz arteriyel hipertansiyon ile şiddetlenebileceğinden, hipertansiyon ile KAH arasında patofizyolojik bir ilişki vardır (28). Lipitlerin birikmesi ve arterlerde aterosklerotik plakların oluşması nedeniyle arterlerdeki transmural basınç artar. Artan mekanik stresle endotel geçirgenliği oluşur ve böylece koroner yanıtın azalmasına sebep olur (29). Hipertansiyon, arter duvarına uyguladığı hem oksidatif hem de mekanik stres nedeniyle kalp hastalığı için önemli bir risk faktörü olmuştur. PROCAM çalışmasında 4 yıllık bir takipte AMI (akut miyokard infarktüsü) hastalarında hipertansiyon prevalansını göstermektedir ve hipertansiyon ile KAH arasında güçlü bir ilişki bildirmiştir (30). Hipertansiyon ayrıca sıklıkla KAH risk faktörleri olduğu bilinen

insülin direnci veya hiperinsülinemi ve dislipidemi gibi metabolik bozukluklarla da ilişkilendirilmiştir (31).

Yağ dokularında aşırı yağ birikimi olarak da tanımlanan obezitenin, gelişmiş ülkelerde kardiyovasküler ölümlerin yaygın bir nedeni olduğu bildirilmiştir. Abdominal bölgede biriken aşırı vücut yağı aterosklerotik hastalığa yol açabilir (32). Aşırı beslenmede ortaya çıkan adiposit kaynaklı endokrin salgıların düzensizliğinin ateroskleroz gelişimine katkıda bulunduğu varsayılmıştır (33).

Homosistinüri, kalıtsal resesif bir hastalıktır ve metiyonin metabolizmasında bozukluk vardır. Dolaşımda yüksek düzeyde homosistein ve idrar homosisteini bulunur. Bu bireylerin erken kardiyovasküler hastalık başlangıcına yatkın oldukları bulunmuştur (34). Homosisteinin ateroskleroz gelişiminde rol oynadığı gösterilmiştir. Kanıtlar, pıhtılaşma sisteminin homosisteinden etkilenebileceğini göstermektedir. (21)

Hiperürisemi genellikle vücutta bulunan serum ürat konsantrasyonunun fazlalığı olarak tanımlanır. Pürin metabolizmasının ürünü olan ürik asit, 6.8 mg/dl'den daha yüksek bir konsantrasyonda olduğunda hiperürisemi olarak adlandırılır. Çalışmalar hiperürisemi ile KAH riski arasında bir ilişki olduğunu göstermiştir (35). Ürik asidin vasküler düz hücre proliferasyonunun uyarılmasına katılımını, vasküler nitrik oksit üretiminde ve aktivitesinde azalmayı ve ayrıca insülin direncine bağlı olabileceğini öne süren birçok makul mekanizma önerilmiştir (36). Serum ürik asidin aterosklerozun öncüsü olan arteriyel intima-medya kalınlığı ile pozitif ilişkili olduğu bulunmuştur (36). Hiperüriseminin, KAH riski ve inme ile ilişkisini belirlemek için kapsamlı araştırmalar hala devam etmektedir.

Stres, kardiyovasküler hastalıklar için önemli ve potansiyel olarak değiştirilebilir bir risk faktörü olarak kabul edilmiştir. Stresin neden olduğu çeşitli fizyolojik değişikliklerin kardiyovasküler hastalıklarla ilgili olabileceği düşünülmektedir. Bu değişiklikler arasında yüksek tansiyon, düşük insülin duyarlılığı, yüksek hemostaz ve endotel disfonksiyonu bulunur (37). İş yükünü içeren psikososyal stresin KAH için bir risk faktörü olduğu bulunmuştur. İş yükü, yüksek iş talepleri ile işteki düşük kontrolün birleşimi olarak tanımlanmıştır (38).

Kötü beslenme ve içerik olarak fakir diyet de KAH için bir risk faktörüdür. Başlangıçta koroner kalp hastalığının gelişiminde doymuş yağların önemli bir etken olduğu düşünülmekteyken daha sonra yapılan incelemeler bu ilişki hakkında daha fazla şüphe uyandırmış ve ana risk faktörü olarak rafine şekerlerin yeniden değerlendirilmesi söz konusu olmuştur (39).

Araştırmalar trans yağın; lipitler, endotel fonksiyonu, insülin direnci ve inflamasyon üzerindeki olumsuz etkiler yoluyla KVH riskini artırdığını daha açık bir şekilde göstermiştir. Trans yağdan tüketilen kalorilerin her %2'si, %23 daha yüksek KAH riski ile ilişkili bulunmuştur (40). Yapılan bir araştırma alkolsüz ve şekerli içeceklerin sık tüketiminin %22 daha yüksek AMI riski ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (41). 2014'te yapılan prospektif bir kohort çalışması, grupları tüm diyetlerinde tükettikleri şeker yüzdesine göre 3 gruba bölmüş. %10-%24,9 arası tüketen ile %25 ve daha fazla tüketen gruplarda, %10'dan daha az şeker tüketenlere kıyasla sırasıyla % 30 ve %175 daha yüksek KVH ilişkili mortalite riski ortaya koyulmuştur (42). Yüksek fruktozlu mısır şurubu, sakkaroz ve sofra şekerinin de koroner arter hastalığında önemli bir rol oynadığı bildirilmiştir (43).

Daha yeni çalışmalar kırmızı ve işlenmiş et tüketimine odaklanmıştır. Bu makaleler, kırmızı ette %15-29 daha yüksek risk ve işlenmiş et tüketiminde %23-42 daha yüksek risk arasında değişen, sürekli olarak daha yüksek koroner kalp hastalığı ve kardiyovasküler olay riski ortaya koymuştur (44).

Egzersiz, KAH gelişimini önlemede koruyucu bir faktördür. Tüm kıtaları temsil eden ve 15152 vaka ve 14820 kontrolü içeren 52 ülkede yapılan 2004 vaka kontrol çalışması, fiziksel hareketsizliğin miyokard enfarktüsü için %12,2'lik bir risk ortaya koymuştur (45). Bunun mekanizmaları arasında, egzersiz yapanlarda gelişmiş endotel nitröz oksit üretimi, reaktif oksijen türlerinin daha etkili deaktivasyonu ve gelişmiş vaskülogenezin yer aldığı düşünülmektedir (46).

Bu geleneksel kardiyovasküler risk faktörlerine ek olarak, yeni risk faktörleri de araştırmaya tabi tutulmuştur. Bunlar; nonalkolik steatohepatit(47), kronik böbrek hastalığı(48), sistemik lupus eritematozus(49), romatoid artrit(50), HIV(51), tiroid hastalıkları(52), vitamin D eksikliği(53), testosteron(54) ve inflamatuar bağırsak hastalıklarıdır(55). Bu faktörlerle ilgili daha çok araştırma yapılması gerekmektedir.

2.1.4. Klinik Semptomlar ve Tanı

KAH'ın klinik tablolarından olan mikrovasküler anjina**,** prizmantal anjina, akut miyokard infarktüsü, stabil ve unstabil anjinada genellikle görülen belirti anjina pektoristir (10).

KAH**;** anjina pektoris hiç oluşmadan veya çok az oluşarak da görülebilir. Bu durumlar çoğunlukla konjestif kalp yetmezliği**,** sessiz iskemi**,** kardiyak aritmiler ve ani ölüm gibi tablolardır. Diğer hastalarda stabil hastalık olabilir ancak klasik anjinal belirtiler görülmeyebilir. Atipik göğüs ağrısı, eforda nefes darlığı gibi azalmış kardiyak kan akışına bağlı anjinal olmayan belirtiler veya sessiz iskemi (özellikle diabetes mellituslu hastalarda) olabilir. Bu tür hastalarda, kronik koroner sendrom (KKS) tanısı stres testi veya unstabilse koroner bilgisayarlı tomografi anjiyografi veya invaziv koroner anjiyografi ile koroner arterlerin anatomik bir değerlendirmesi ile doğrulanabilir (56).

Akut koroner sendrom (AKS) terimi, akut miyokard enfarktüsü şüphesi olan ya da tanısı konmuş hastalar için kullanılır. ST eleve olmayan miyokard enfarktüsü (NSTEMI), ST eleve MI (STEMI) ve unstabil (kararsız) angina pektoris (USAP) üç temel AKS türüdür. Bu üç klinik durumun gidişatı ve tedavi yöntemleri benzer olmakla birlikte bu tablolar arasında geçiş de olabilmektedir. STEMI tormbüsün damarı tıkaması halinde, NSTEMI ve USAP ise damarın tam tıkanmaması halinde gelişir (56).

STEMI ve NSTEMI tablolarının her ikisinde de troponin yükselmiştir**,** birbirlerinden EKG özelliklerine göre ayırmak mümkündür**.** NSTEMI'lı hastalarda, EKG'de önemli bir anormallik olmayabilir, ST segmenti depresyonu/yükselmesi (genellikle geçici) veya T dalgası inversiyonu görülmeyebilir. ST segmenti ve/veya T dalgası değişiklikleri genellikle dinamiktir ve geçici olabilir. Yüksek hassasiyetli tahliller kullanılarak troponinde bir yükselme, üç saate kadar saptanamayabileceğinden, iskemik göğüs ağrısı şüphesi ile başvuran hastaların ilk başvurusunda çoğunlukla bir NSTEMI teşhisi konamaz. Bununla birlikte, daha sonraki kan troponin seviyelerinin takibinde artış tespit edilirse NSTEMI varlığını doğrular (57).

2.1.4.1.Anjina pektoris

Anjina pektoris, miyokardiyal oksijen talebi karşılanamadığında oluşan miyokard iskemisi sebebiyle ortaya çıkan göğüs ağrısını ifade eder (58). Göğüs ve etrafında rahatsızlık hissi şeklinde görülür. Göğüsteki sıkışma, ezilme ve basınç hissi olarak tariflenmektedir. Beraberinde endişe, huzursuzluk ve boğulma hissi de olabilir. Angina, spesifik olarak sternumun arkasında görülür. Ancak sırt, çene, kollar, boyun, epigastrik bölge yayılım gösterebildiği alanlardır. Ağrının lokalizasyonu, süresi, eforla ilişkisi, provoke edici ve rahatlatıcı faktörleri miyokard iskemisine bağlı anjinanın belirleyici özellikleridir (59).

Kararlı(stabil) anjina, belirli bir efor seviyesinde ve tekrarlanabilir bir şekilde ortaya çıkan, genellikle 3-5 dk süren ve dinlenme veya nitrogliserin ile rahatlayan anjinayı ifade eder. Soğuk ve emosyonel stres kolaylaştırıcı faktörlerdir. En sık görülen anjina türü efor anjinasıdır ve egzersiz şiddeti ile ağrı doğru orantılıdır. Sadece 50 kiloluk bir ağırlık kaldırmak gibi ağır fiziksel efordan sonra ortaya çıkan yeni başlangıçlı anjinalı hastalar, kronik stabil anjinalı hastalara benzer bir prognoza sahiptir. Buna karşılık, özellikle uzun süren, minimal egzersizden sonra veya istirahatte ortaya çıkan yeni anjina, müdahale olmadığında daha kötü bir prognoz taşır(60).

Karakteristik vasıfta ve sürede retrosternal yerleşimli olması, egzersiz veya emosyonel stresle provoke olması, istirahat veya nitrat ile rahatlaması özelliklerinden üçünü karşılarsa tipik anjina, ikisini karşılıyorsa atipik anjina tanısını alır. Hiçbiri yoksa kardiyak olmayan göğüs ağrısı olarak değerlendirilir (60).

2.1.4.2.Kararsız anjina pektoris

USAP, eski anjinalara göre sıklığı artmış, daha uzun, daha şiddetli olan, daha az eforda oluşabilen, hatta istirahatte bile başlayabilen, kreşendo (ilerleyici) tarzdaki ağrılardır. Bu ağrıların son 2 ay içinde yeni başlamış olması gerekmektedir. Ayrıca AMI geçiren hastalarda sonraki 1 ay içinde oluşan anjinalar da bu gruba girmektedir (61).

Tedavi edilmezse %10-30 oranında, tedavi edilirse de %5-7 oranında 3 ay içinde AMI'ya ilerleyebilir**.** USAP'ta belirgin EKG değişikliklerinin olması ve

tedaviye rağmen ağrının sürmesi ya da tekrarlaması ise artmış AMI ihtimalini işaret eder (62).

Hastaların EKG'lerinde %75 oranla ST depresyonu ve T dalgası negatifliği, daha nadiren de ST elevasyonu görülebilir (62).

2.1.4.3.Akut miyokard infarktüsü

AMI tanımı, klinik olarak miyokardın iskemisi halinde ve AMI bulgusu olduğu zaman kullanılmalıdır. Aşağıdaki maddelerden en az birinin bulunması MI tanısını karşılar.

- Kardiyak biyobelirteçlerden (tercihen kardiyak troponinin) 99 persentilinin bir değer üstünde yüksek veya düşük olması ile beraber aşağıdaki durumlardan en az birinin daha bulunması
  - İskemik semptom bulunması
  - Yeni oluştuğu düşünülen ST-T'de değişim ya da yeni gelişmiş sol dal bloğu
  - Patolojik Q dalgası oluşması
  - Görüntülemede yeni canlı doku kaybının görülmesi veya duvarda yeni oluşmuş hareket bozukluğunun tespiti
  - Bir koroner damarın, trombüsle tıkanmış olduğunun koroner anjiografi ile tespiti
- Kardiyak markerlara bakılamadan; miyokard iskemisi semptomu sonrası kardiyak ölüm olması veya yeni oluştuğu düşünülen iskemi bulgusu veya sol dal bloğu
- Perkütan koroner anjiyografi ile ilişkili AMI'da troponin 99 persentilinin 5 kat üstünde veya bir önceki troponinden en az %20 yüksek olmasıyla birlikte bulunan iskemik bulgu, EKG'de yeni bir değişim veya duvarda yeni oluşmuş hareket bozukluğu tespiti
- Stent trombozuyla ilişkili AMI'da koroner anjiyografi veya otopsi ile kanıtlanması ile birlikte troponin değerinin 99 persentilinin en az tek bir ölçümde yükselmiş veya düşmüş görülmesi
- Koroner arter by-pass greft (CABG) ilişkili normal seviyedeki kardiyak troponinli AMI'da 99 persentilinin 10 katından fazla çıkmasıyla birlikte

EKG'de yeni gelişen patolojik Q veya LBBB veya koroner anjiografiyle damar veya greftlerin tıkandığını kanıtlamak (63)

AMI geçiren hastalarda sol ventrikül yetmezliğini kanıtlayan ral, S3 pozitifliği gibi akciğerdeki konjesyon bulgusu, hipotansiyon, kardiyojenik şok bulguları, ani ölüm gibi hafiften ağıra doğru birçok klinik olabilir (64). STEMI'da mortaliteyi belirleyen faktörlerin sıralaması; %31 ileri yaş, %24 düşmüş sistolik kan basıncı, %15 pulmoner konjesyon, izole S3 gallop gibi bulguların varlığı, %12 taşikardi ve %6 oranında anterior AMI varlığı şeklindedir. Kadınlarda ve diyabetik hastalarda daha yüksek mortalite oranları bulunmuştur (65).

AMI'dan sonraki 48 saat içinde ortaya çıkan anjina tipik olarak karmaşık lezyonlar, koroner arterde kalıcı trombüs ve daha şiddetli koroner hastalık ile ilişkilidir. Tekrarlayıcı göğüs ağrısı, enfarktüs bölgesinde kalan canlı miyokard veya risk altındaki farklı bir miyokard alanı anlamına gelebilir (66).

2.2. KORONER ARTER HASTALIĞI ŞİDDETİNİN ÖLÇÜLMESİ VE SYNTAX SKORU

Kararlı KAH'ın tanısında ve değerlendirmesinde; biyokimyasal risk faktörleri araştırılır ve stres testi, efor testi veya anjiografi gibi bazı özel kardiyak araştırmalar yapılır. AKS bulunan hastalarda ise hızlıca öykü alınır, risk faktörleri sorgulanır, ekokardiyografi ile değerlendirilir ve gerekirse hastaya koroner anjiyografi yapılmalıdır. AKS ve kararlı KAH'ın tanı ve tedavisinde altın standart yöntem koroner anjiyografidir. Koroner anjiyografi işleminin tedavi kısmında ise SYNTAX skoru, revaskülarizasyon kısmında nasıl bir yol izlenmesi gerektiğine yönelik fikir vermektedir. (67)

SYNTAX skoru bir internet adresi ile sorgulanan 12 sorudan oluşan bir skorlamadır. "SYNergy between PCI with TAXUS and Cardiac Surgery" kavramından türetilmiştir. Kullanılan değerlendirme ölçütleri aşağıda belirtilmiştir;

- "Arterial Revascularization Therapies Study" (ARTS) çalışması için düzenlenen AHA (American Heart Association) koroner damar segment sınıflama sistemi
- Leaman skoru, damarın çapındaki darlığın önemi ve bu darlığın sol ventriküle olan kan akımının azalmasına etkisi dikkate alınarak

belirlenir. Sağ dominant bir sistemde, sol ventrikülün beslenmesinin %16'sı sağ koroner arter (RCA), %84'ü sol koroner sistem tarafından sağlanmaktadır. Sol koroner sisteminin ise %66'sı sol ön inen koroner arter (LAD) ve %33'ü sirkümfleks arter (Cx) tarafından oluşturulmaktadır. Sol dominant bir sistemdeyse; RCA sol ventrikül beslenmesine katkıda bulunmaz, sol ventrikülün beslenmesi %58 LAD tarafından yapılırken, %42'si Cx tarafından yapılır. Bu oranlara göre her segment için hesaplamada farklı katsayılar uygulanmıştır (68). 1,5 mm üzerindeki damarlar çaplarında, çapta %50 ve üzerindeki daralmalar kritik olarak adlandırılmaktadır (69).

- ACC / AHA lezyon sınıflama sistemi, lezyonları; uzunluk, kalsifikasyon, eksantrisite, açılanma, darlık ciddiyeti, yan dalların da darlığı, tam tıkayıcı pıhtı oluşumu gibi durumlar göz önünde bulundurularak geliştirilmiştir. Lezyonlar ise Tip A (yüksek başarı ve düşük risk), Tip B (orta düzeyde başarı ve risk) ve Tip C (düşük başarı ve yüksek risk) olarak sınıflandırılmıştır (70).
- Tam tıkanıklık sınıflama sistemi**,** tıkanan damarın distalinde kan akımı görülmediği durumda kullanılır. Tam tıkanmayı tanımlayan; 3 aydan daha uzun süre tıkanıklık, kör sonlanma, tıkanıklık bölgesinde kollateral damar varlığı ve bu kollaterallerin genişliği, köprüleşme ve tıkanıklığın uzunluğu gibi parametreler SYNTAX skorlamasında kullanılmaktadır (71).
- Bifurkasyon lezyonları için Duke ve ICPS sınıflama sistemi
- Uzman görüşleri

Bu sınıflama sistemleri lezyonların kendisine özgü, farklı alanlarına odaklanan, fonksiyonel ve anatomik özelliklerini baz alan sınıflamalardır. SYNTAX skorlama sisteminde ise gerekli tüm bu değişkenler sınıflamaya katılarak kullanım alanı genişletilmiş ve daha doğru bilgiler elde edilmesi sağlanmıştır (69).

Diğer bir skorlama sistemi olan Gensini'de ise lezyonun uzunluğunun, bifurkasyon ve trifukasyon tutulumunun ve kalsifiye oluşumların değerlendirilememesi bu skorun zayıf yönleridir. SYNTAX skorunun KABG ile değil,

perkütan koroner girişim (PKG) ile revaskülürizasyonda hastalarda istenmeyen kardiyak ve serebrovasküler olayların tahmini için değerli olduğu bulunmuştur (6).

2.3. D TİPİ KİŞİLİK

2.3.1. D Tipi Kişilik Tanımı

Tip D kişilik, yani "Distressed personality" Denollet ve ark. tarafından tanımlanmış ve negatif duygulanım ile sosyal inhibisyon olmak üzere 2 ana komponentle ilişkili olduğunu saptamışlardır (3).

Bu tanımlara bakacak olursak;

Negatif duygulanım (ND): Negatif yani melankoli, kaygı, öfke, düşmanlık gibi duyguları yaşamaya eğilim olarak tanımlamak mümkündür. ND skoru daha fazla olan kişilerin kendilerine duygulanımı da negatiftir ve olumsuz uyaranlara yanıtı daha çoktur. Yüksek ND'li kişiler daha çok disfori, kaygı ve huzursuzluk duygularını deneyimlerler. Somatik belirtileri da daha çoktur (72).

Sosyal inhibisyon (SI): İnsanlarla ilişkilerde görmezden gelinme, eleştirilme gibi olumsuz durumlardan kaçınma amaçlı duygu ve davranışların dışa yansımasındaki baskılama yatkınlığı olarak tanımlanabilir. Kendilerini ilişkilerde engellenmiş, gergin, güvensiz ve huzursuz hissederler (73).

D tipi kişilik aslında psikopatolojik değil, normal bir kişilik özelliğidir. D tipi kişiler kızgın, kasvetli bir bakış açısına sahip, gergin ve mutsuz olma eğilimindedir. Kolayca huzursuz olurlar, genelde pozitif duygulanımları daha az yaşarlar. Bununla birlikte negatif duygularını da başkalarıyla nadiren paylaşırlar. D tipi kişiler başkalarıyla nadiren derin bağ kurma eğilimindedirler ve yabancı ortamlarda huzursuz olurlar. Benlik algısı oldukça düşüktür, hayata karşı yaygın bir hoşnutsuzluk hissederler (72).

2.3.2. D Tipi Kişilik Tanısı

D tipi kişilik tanısı 14 maddelik Type D Scale (DS14) ile konabilir. 7 maddesi negatif duygulanım, 7 madde ise sosyal inhibisyonu ölçer. Her maddeye 0 ile 4 arasında puan verilen Likert tipi bir ölçektir. Her iki alt ölçek kesim noktası ≥10'dur. Kişi hem NA hem SI alt ölçeğinden 10 ya da üzeri puan alırsa tip D kişilik tanısı konur (74).

Bu ölçek, psikometrik kalite ve öngördürücü güç açısından Belçikalı ve İranlı kardiyak hastalarda 2 farklı çalışmada istatistiksel olarak kanıtlanmış ve güvenilirliği gösterilmiş bir ölçektir. Hem ND hem de SI için geçerlilik, yapısal ve içsel tutarlılık Danimarkalı ve Alman kardiyak hastalığı olan bireylerde uygulaan çalışmalarda doğrulanmıştır (75).

2.3.3. D Tipi Kişilik Epidemiyolojisi

Literatüre bakıldığında D tipi kişiliğin prevalansının KAH olanlarda %18 (76), %49 (77) olduğunu gösteren çalışmalar vardır. Sağlıklı gruplardaysa D tipi kişilik prevalansını %32 (78), %31,8 (79) olarak belirten çalışmalar bulunmaktadır.

Ülkemizde yapılan bir çalışmada, 100 kişilik koroner kalp hastalığı olan grupta ve 77 kişilik sağlıklı kontrol grubunda D tipi kişilik prevalansı %49 olarak saptanırken, sağlıklı kontrol grubunda %24,7 olarak saptanmıştır (80).

D tipi kişiliğin kalıtsallığı hakkında Hollanda'da yapılmış bir çalışmada D tipi kişilik ve alt ölçekleri olan ND ve SI üzerinde genetik ve çevresel etki araştırılmak istenmiştir. Çalışmaya 333 sağlıklı, genç yetişkin ikizler dahil edilmiştir. D tipi kişiliğin kalıtsal bir yönü olduğu ve kalıtsallık yüzdesinin yaklaşık %52 olduğu saptanmıştır. ND ve SI durumlarının eşit oranlarda kalıtsal olduğu, tahmini oranların %46 ve %50 olarak bulunmuştur. Bu kişilik tipinin oluşumunda hem genetik hem de çevresel etki olduğu vurgulanmıştır (81).

Daha yakın zamanda sağlıklı 16.449 ikiz kardeşte ve 13.984 akrabada yapılan bir çalışmada ise kalıtsallık sırasıyla negatif duygulanım, sosyal inhibisyon ve her ikisinin birlikte değerlendirilmesinde; % 49,% 50 ve %49 olarak bulunmuştur (82). Literatür cinsiyetlerdeki Tip D kişilik sıklığı için tarandığında, Hollanda ve İngiltere'de yapılan çalışmalarda tip D kişiliğin kadınlarda daha sık görüldüğü bulunurken, yapılan başka çalışmalarda cinsiyet açısından anlamlı bir fark görülmemiştir (83).

2.4. KORONER ARTER HASTALIĞI, DEPRESİF BELİRTİLER VE D TİPİ KİŞİLİK İLİŞKİSİ

D tipi kişilik, koroner kalp hastalığının (KKH) gelişimi ve prognozu için belirlenmiş bir risk faktörüdür ve 2012'den beri taranması gereken bir risk faktörü olarak Avrupa Kardiyovasküler Önleme Kılavuzu'na dahil edilmiştir (84). Risk faktörü oluşunun altında yatan birden fazla mekanizma vardır. Çok sayıda çalışma, artan kalp hastalığı insidansını ve kalp hastalığının daha erken ilerlemesini açıklamada çeşitli sağlık davranış yönlerinin rolünü incelemiştir. Sağlıklı popülasyonda ve diyabetli hastalarda yapılan araştırmalar, D tipi kişiliği sürekli olarak daha çok sağlıksız beslenme davranışlarıyla ilişkilendirir (85). Ayrıca sağlıklı popülasyonda ve kardiyovasküler hastalığı olan gruplarda yapılan çalışmalarda D tipi kişilik tespit edilenlerin, düzenli fiziksel aktivite yapmak için daha az motive oldukları tespit edilmiş (86). Üçüncü en önemli bozulmuş sağlık davranışı ise tedaviye bağlılıktır. D tipi kişilik ile karakterize kalp hastalığı olan hastalar, ilaca daha zayıf bağlılık ve daha çok uyumsuzluk davranışları gösterir (87).

Davranışsal farklılıkların yanında, D tipi kişiliğin koroner kalp hastalığında risk faktörü olmasını, uzun süreli psikolojik sıkıntıya eşlik eden değişmiş biyolojik süreçler ile de açıklayabiliriz. Yaşam boyu stres etkeni olan D tipi kişilik, stres hormonlarından olan kortizol ve norepinefrinin uzun süreli yüksekliğine sebep olarak, kronik düşük dereceli inflamasyonun ve aterosklerozun ilerlemesinde önemli bir potansiyel mekanizmaya dönüştüğü düşünülmektedir. D tipi kişiliğe sahip sağlıklı genç yetişkinler, akut sosyal strese de daha büyük bir kortizol tepkisi üretiyor gibi görünmektedir (88). Kortizolün obezite, LDL kolesterol seviyeleri, endotel disfonksiyonu, kan basıncında artış ve artmış proinflamatuar durum gibi kalp hastalığının etyolojisi ve patofizyolojisinde önemli olan bir dizi süreci etkilediğine dair artan kanıtlar mevcuttur (89). Ayrıca kortizol, muhtemelen inflamasyon yoluyla nitrik oksit sentazın mevcudiyetini etkileyerek subklinik ateroskleroz ve koroner kalsifikasyon ile ilişkilendirilmiştir (90). Veriler topluca ele alındığında, kortizolün kardiyovasküler etyoloji, patofizyoloji ve kardiyovasküler mortalite ile spesifik bağlantısı, D tipi kişiliğe sahip bireylerde giderek artan yüksek kortizol seviyelerinin kardiyovasküler riskin önemli bir katalizörü olabileceği fikrini güçlendirir. Kronik

olarak yüksek kortizol seviyeleri de nörodejenerasyonu uyararak depresif ruh halini teşvik ediyor gibi görünmektedir(91).

D tipi kişilik, depresif dönemler gibi gelecekteki duygusal stres dönemleri için bir kırılganlık faktörüdür (92). D tipi kişilikteki negatif duyguların içeriği melankoli, kaygı, kızgınlık, saldırganlık gibi duygulardır. Bunlar KKH oluşumunu ve prognozunu öngörürler (91).

D tipi kişiliğin komponenti olan sosyal inhibisyon; kardiyovasküler sistemin yanıtlılığının artmasıyla, damarsal iyileşmenin bozulmasıyla (93), kalp hızındaki değişim kabiliyetinin azalmasıyla (94), daha uzun vadede karotis aterosklerozuyla (95), KKH oluşumuyla, mortalite ve morbiditenin kardiyolojik hastalıklara bağlı artışıyla (96) ilişkili bulunmuştur.

Hem deneysel hem de epidemiyolojik çalışmalardan elde edilen kanıtlar, depresyon ile kalp ve damarlar arasında çift yönlü bir etkileşim olduğunu göstermektedir. Homeostatik ve nöroendokrin fonksiyondaki değişikliklerle karakterize kardiyovasküler hastalık, depresyon gibi düzensiz duygusal durumlar için önemli bir risk faktörüdür (4). Diğer taraftan, yapılan çalışmalara göre KKH oluşumunda bağımsız risk faktörü olarak belirlenen depresyon, hastalık seyrini de negatif etkiler (5).

Sonuç olarak D tipi kişilik, kalp hastalığı insidansının ve ilerlemesinin etkilendiği bazı biyolojik ve davranışsal mekanizmalar ile ilişkilendirilmiştir. KKH doğası gereği çok faktörlü olduğundan, D tipi kişiliğin etkisini, her biri küçük bir parçaya katkıda bulunan bir dizi etkileşimli mekanizma aracılığıyla uygulaması muhtemeldir (91).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Şekli

SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Kliniği'nde koroner arter hastalığı şüphesi ile koroner anjiografi işlemi uygulanan hastalarda yapılmıştır. Çalışma hakkında bilgilendirilmeyi müteakip, katılmayı kabul eden ve onam formunu dolduran gönüllü hastalara araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan sosyodemografik özellikler, ilişkili tıbbi öykülerini sorgulayan klinik sorular, Hasta Sağlık Anketi-9 (HSA-9) ve D Tipi Ölçeği (DS14) sorularını içeren anket formu dağıtılarak soruların cevaplanması istenmiştir. Anketler yüz yüze görüşme tekniği ile uygulanmıştır. Hastaların rutin biyokimya laboratuvar testleri, daha önce uygulanan kardiyak işlemleri ve PTCA (Perkütan Translüminal Koroner Anjiyoplasti) sonucuna göre koroner arter tutulum düzeyleri kendilerinden veya e-nabız sistemi üzerinden alınmıştır.

Kesitsel desende planlanan çalışmamızdaki amacımız D tipi kişilik özellikleri ve depresif belirtilerin varlığı ile seviyelerinin KAH şiddetini etkileyip etkilemediğini araştırmak, bir ilişki saptanması durumunda kişilik özelliklerinin ve depresif belirtilerin de hastaların kardiyovasküler risk faktörlerini değerlendirirken dikkate alınması gerekliliği ortaya koymak, Aile Hekimliği disiplininin temel özelliği olan biyopsikososyal yaklaşım ile kapsayıcı ve kişisel bakım kapsamında uygun tedavi seçeneklerinin uygulanmasını mümkün kılmaktır. Bu bakış açısıyla, giderek sıklığı artan KAH'nın erken tanı ve tedavisi ile hastalığa bağlı mortalite ve morbidite oranlarında düşmeye katkı sağlanarak faydalı olmak amaçlanmıştır.

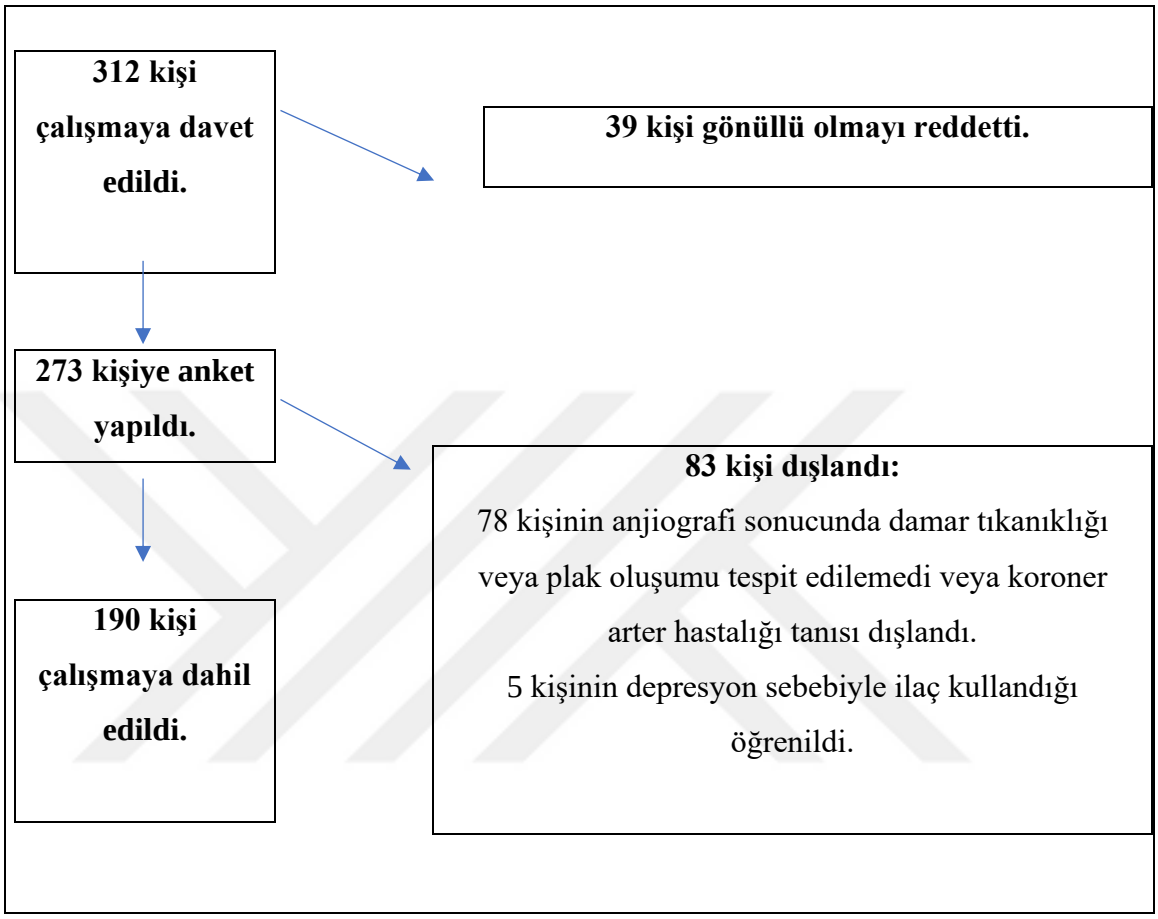
3.2. Araştırmanın Yeri ve Tarihi

Araştırma, 15.04.2021-15.07.2022 tarih aralığında SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Kliniği'nde KAH tanısı konulan hastalara yapılmıştır.

3.3. Araştırma Evreni ve Örneklemi

Örneklem büyüklüğü, kesitsel tipte bir çalışma olduğu ve yapılacak sürede gelebilecek hasta sayısı dikkate alınarak Epi İnfo programı ile hesaplandığında en az 200 hastanın çalışmaya dahil edilmesi gerektiği tespit edilmiştir. Ancak, çalışmaya

dahil olma şartlarını karşılayan, gönüllü olarak çalışmaya katılmak isteyen, anketi doğru şekilde dolduran ve anjiografisinde koroner arter hastalığı tanısı alan toplam 190 hasta araştırmaya dâhil edilmiştir.



Şekil 1. Çalışma örneklem seçim şeması

Çalışmaya dâhil olma kriterleri;

1.SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Kliniği'ne müracaat etmiş, kayıtlı ve çalışmaya katılmayı kabul etmiş olmak

2.18 yaşından büyük olmak

3.Koroner arter hastalığı tanısı almış olmak

4.Laboratuvar ve anjiografi sonuçlarının sistemde eksiksiz bulunması

5.İletişim sorunu olmaması

Çalışmaya dâhil olmama kriterleri;

1.Anket veya ölçek formlarını eksik doldurmak

2.Psikiyatrik bir tanısının olması

3.4. Araştırma Verilerinin Toplanması

Çalışmaya dahil olma kriterlerini karşılayan hastalara, konu ile ilgili literatür bilgileri değerlendirilerek araştırmacılar tarafından hazırlanan, sosyodemografik özelliklerini ve ilişkili tıbbi öykülerini sorgulayan 24 soruluk yapılandırılmış anket formu, 9 soruluk HSA-9 ve 14 soruluk DS14 içeren anket formu uygulanmıştır. Laboratuvar bilgi sisteminden hastalığıyla ilgili rutin tetkik ve tedavisi sırasında istenmiş ve sonuçlanmış olan kan tetkiklerine ve anjiografi sonuçlarına E-Nabız sisteminden ulaşılarak hastaların verileri toplama formuna aktarılmıştır.

3.4.1. Hastaya Ait Özellikler

İsim, soy isim, doğum tarihi, cinsiyeti, boyu, kilosu, medeni durumu, eğitim durumu, meslek, yaşadığı yer, günlük fiziksel aktivite düzeyi, kan basıncı, aile yapısı, aylık gelir-gider düzeyi, sigara ve alkol kullanım durumu, KAH tanısını alma zamanı, ailede erkeklerde 55 yaşından, kadınlarda 65 yaşından önce ani ölüm öyküsü, kalp krizi veya kalp damar hastalığı öyküsü, kronik hastalık durumu, ilaç kullanım durumu, kadınlarda menapoza girme, miyokard infarktüsü öyküsü gibi sorulardan oluşmaktadır.

3.4.2. Hasta Sağlık Anketi-9

Çalışmamızda kullanılan Hasta Sağlık Anketi, hastalara son iki hafta boyunca yaşadıkları dokuz depresif semptomdan herhangi birini ve ne sıklıkta yaşadıklarını sorarak, depresyon varlığını ve şiddetini belirleyen bir ölçektir(97). HSA-9, Yunus Emre Sarı ve ark. tarafından Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması 2016 yılında yapılan, dokuz maddeden oluşan bir depresyon modülüdür. Dörtlü Likert ölçeği ile puanlanır. “Hiçbir zaman”, “Bazı günler”, “Günlerin yarısından fazlasında” ve “Hemen hemen her gün” seçenekleri bulunur. Testin sonunda puanlamaya eklenmeyen bir madde daha vardır: “Bu sorunlardan herhangi birini işaretlediyseniz, bu sorunlar işinizi yapmanızda, evinizle ilgili işleri halletmenizde veya diğer insanlarla olan ilişkilerinizde ne kadar zorluk yarattı?” Bu soruya dörtlü Likert ölçeğinde cevap verilebilmektedir: “Hiç zorluk yaratmadı”, “Oldukça zorluk yarattı”, “Çok zorluk yarattı” ve “Aşırı derecede zorluk yarattı”. Puanlamaya dahil olan maddelere verilen

cevaplar en düşük 0, en yüksek 3 olacak şekilde, ölçeğin toplam puanı da minimum 0, maksimum 27 değerine ulaşacak şekilde puanlanır. 1-4 arası puanlama asgari sonuçtur, 5-9 arası hafif depresyondur, 10-14 arası orta derecede depresyon, 15-19 arası kısmen şiddetli depresyon, 20-27 arası şiddetli depresyondur. Anketi uygulayan kişi o günden önceki iki haftayı düşünerek soruları yanıtlamalıdır. Tek istisnası dokuz adet semptomdan sonuncusu olan, "Ölmüş olsanız daha iyi olacağınız veya bir şekilde kendinize zarar verme düşünceleri" maddesidir (98).

3.4.3. D Tipi Kişilik Ölçeği

Denollet tarafından 2005 yılında geliştirilmiş olan ölçeğin Türk hastalarında geçerlilik ve güvenirliği Emine Öncü ve ark. (2018) tarafından yapılmıştır. Bireylerin öznel değerlendirmesine dayalı, her biri 7 maddeden oluşan beşli Likert tipte 14 maddelik ölçek, negatif duygulanım (2,4,5,7,9,12,13) ve sosyal içe dönüklüğü (1,3,6,8,10,11,14) ölçen maddeler içermekte, 1 ve 3. maddeler ters kodlanmaktadır. Her ifade 'yanlış, kısmen yanlış, kararsızım, kısmen doğru, doğru' şeklinde 0- 4 puan olarak puanlanmaktadır. Alt ölçekler 0- 28 arasında değer alabilmektedir. Alt ölçeklerin kesim noktası ≥ 10 dur (99).

3.4.4. Kan Sonuçları ve SYNTAX Skorlaması

Hastaların açlık kan şekeri (AKŞ), total kolesterol, trigliserit, HDL ve LDL değerleri ile anjiografi görüntüleri ve raporları E-Nabız sisteminden alındı. SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Kliniği'nde yapılan anjiografi sonuçlarına göre SYNTAX skorlaması yapıldı. SYNTAX skorları 15.10.2022 tarihinde www.syntaxscore.com internet sitesinden hesaplandı.

KAH olmayan bir bireyde SYNTAX değeri sıfırdır. Hastalık şiddetini gösteren bir skorlama sistemidir. SYNTAX skorunun hem sayısal hem de kategorik şekilde değerlerinin kullanılabileceği gösterilmiştir (151). SYNTAX skorlaması yapılırken göz önünde bulundurulan algoritma parametrelerinden ilki toplam lezyonun sayısıdır. Damar çapında %50 ve daha fazla daralma olan ve çapı 1,5 mm ve üstünde olan damarlar skorlamaya dahil edilir. İkinci parametre ise sağ veya sol dominansi durumudur. Posterior desending arter, sağ dominanside sağ koroner arterden, sol dominanside ise sirkümfleks arterden çıkar. Üçüncü parametre total oklüzyon varlığı ve sonrasında kollateraller ile akım oluşup oluşmadığıdır. Trifurkasyon, bifurkasyon

veya aorta-ostiyal bileşkede lezyon varlığı, ciddi tortiyozite, 20 mm ve üstü lezyon varlığı, arter lümeninde ağır kalsifikasyon, trombüs, diffüz (segmentin en az yüzde 75'inin tutulması veya lezyon çapının 2 mm altında olması) hastalık varlığı sorgulanan diğer faktörlerdir (67).

3.5. Verilerin Analizi

SYNTAX puanlarına ilişkin betimleyici istatistikler verilmiştir. Ölçeklerden elde edilen puanların normal dağılıma uygunluğunun incelenmesi için Shapiro-Wilk testi uygulanmıştır. Hastaların sosyodemografik özelliklerinin SYNTAX puanları ile karşılaştırılmasında; grup sayısı 2 olan değişkenlerde Mann Whitney U testi, grup sayısı ikiden fazla olan değişkenlerin karşılaştırılmasında Kruskal Wallis varyans analizi kullanılmıştır. Farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığı Kruskal Wallis çoklu karşılaştırma testi ile incelenmiştir. Nominal değişkenlerin grup karşılaştırmalarında (çapraz tablolarda) Ki-Kare ve Fisher's Exact test kullanılmıştır.

3.6. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin analizi SPSS 20 (Chicago, IL, USA) programı ile yapılmış ve %95 güven düzeyi ile çalışılmıştır. Kategorik (nitel) değişkenler için frekans (n) ve yüzde (%), sayısal (nicel) değişkenler için ortalama (ort), standart sapma (ss), minimum ve maksimum, medyan (M) istatistikleri verilmiştir.

Çalışmada test tekniklerinden Ki-kare testi, Pearson/Spearman korelasyon testi, bağımsız gruplar t/Mann Whitney-U testi, Tek yönlü ANOVA/Kruskal Wallis ve çoklu doğrusal regresyon testi kullanılmıştır.

Ki-kare testi iki gruplu değişken arasındaki ilişkinin belirlenmesinde kullanılan test tekniğidir. Pearson/Spearman korelasyon testi bağımsız iki nicel değişken arasındaki doğrusal ilişkinin yönü ve kuvvetinin belirlenmesi kullanılan test tekniğidir. $0 \leq r \leq 0,25$ çok zayıf, $0,26 \leq r \leq 0,49$ zayıf, $0,50 \leq r \leq 0,69$ orta, $0,70 \leq r \leq 0,89$ güçlü, $0,90 \leq r \leq 1$ çok güçlüdür. Bağımsız gruplar t/Mann Whitney testi bağımsız iki grubun nicel bir değişken açısından karşılaştırılmasında kullanılan test tekniğidir. Tek yönlü ANOVA/Kruskal Wallis testi bağımsız k ($k>2$) grubun nicel bir değişken açısından karşılaştırılmasında kullanılan test tekniğidir. Regresyon testi; bağımlı değişken üzerinde bağımsız değişkenin etkisinin incelendiği model testidir. Tek bağımsız değişkenli model basit doğrusal regresyon, birden fazla bağımsız değişkenli model

çoklu doğrusal regresyondur.

3.7. Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırma planlanlama ve uygulanma sürecinde bilimsel etik ilkeler esas alınarak yapılmıştır. Araştırmaya katılmak isteyen gönüllü hastalara; araştırmaya katılma veya katılmama konusunda özgür oldukları belirtilmiş, araştırmadan ne zaman isterlerse ayrılabilecekleri açıklanmış, çalışmaya özel kendi tedavileri dışında hiçbir invaziv girişimde bulunulmayacağı, kişisel bilgilerinin paylaşılmayacağı, toplanan verilerin sadece bilimsel amaçlı kullanılacağı konusunda bilgi verilmiş, bilgilendirilmiş gönüllü olur onamları alınmıştır.

Çalışma protokolü için; Sağlık Bilimleri Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'nun 08 Nisan 2021 tarihli ve 07 numaralı kurul toplantısında 2021/148 karar numarası ile onay alınmıştır.

4. BULGULAR

Sürekli verilere ilişkin tanımlayıcı istatistiklerde ortalama standart sapma, ortanca , minimum, maksimum değerleri, kesikli verilerde ise sayı ve yüzde değerleri verildi. Sürekli verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile incelendi.

Hastaların sosyodemografik özelliklerinin SYNTAX puanları ile karşılaştırılmasında; grup sayısı 2 olan değişkenlerde Mann Whitney U testi, grup sayısı ikiden fazla olan değişkenlerin karşılaştırılmasında Kruskal Wallis varyans analizi kullanıldı. Farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığı Kruskal Wallis çoklu karşılaştırma testi ile incelendi. Nominal değişkenlerin grup karşılaştırmalarında (çapraz tablolarda) Ki-Kare ve Fisher's Exact test kullanıldı. SYNTAX puanlarını açıklamada hangi değişkenlerin etkili olduğu çok değişkenli lineer regresyon modeli ile incelendi. Değerlendirmelerde IBM SPSS Version 20 (Chicago, IL, USA) programı kullanıldı ve istatistiksel anlamlılık sınırı olarak $p<0,05$ kabul edildi.

Çalışmaya 190 hasta alındı. Hastaların yaş ortalaması 60,94±9,70 (32-83) yıl idi. Hastaların VKİ (vücut kitle indeksi) ortalaması 28,75±4,34 idi. Hastaların %59,5'i erkek, %40,5'i kadın idi. Hastaların %82,6'sı evli, %43,7'si ilkokul mezunu, %42,1'i emekli, %85,3'i il merkezinde yaşamakta olup %52'sinin fiziksel aktivite yapmadığı saptandı. Düzenli fiziksel aktivite yapan hastalarda aktivite süresi ortalaması 386,33±328,88 (dk/hf) idi. Hastaların %24,7'si sigara, %3.2'si alkol kullanmakta idi. Hastaların %92,1'i çekirdek ailede yaşamakta ve %62,1'inin geliri giderine eşit idi.

Tablo 1. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı (n=190)

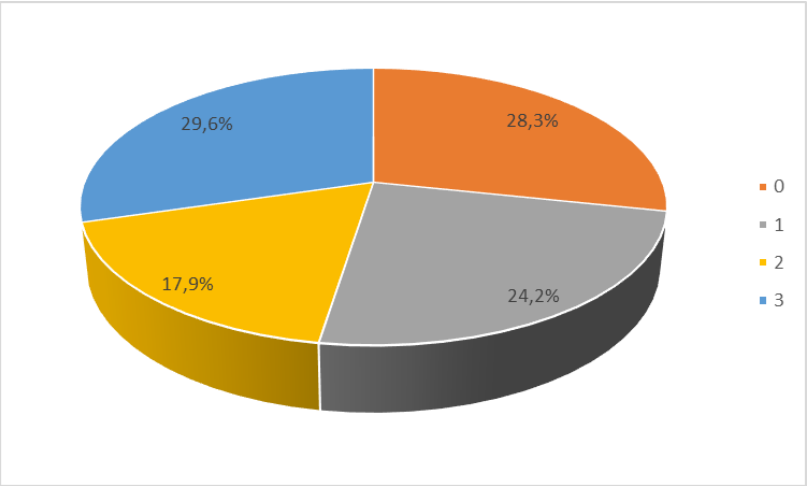
	n	**%**
Cinsiyet		
Erkek	113	59,5
Kadın	77	40,5
Medeni durum		
Evli	157	82,6
Bekar	14	7,4
Dul/Boşanmış/Ayrı yaşıyor	19	10
Eğitim		
Okur yazar/İlkokul	97	51,1
Ortaokul	33	17,4
Lise	37	19,5
Üniversite	23	12,1
Meslek		
Çalışan	44	23,2
Çalışmayan	146	76,8
Yaşadığı yer		
Kırsal	28	14,7
İl merkezi	162	85,3
Fiziksel aktivite		
Yok	100	52,6
Düzensiz	60	31,6
Düzenli	30	15,8
Sigara		
Hayır	119	62,6
En az bir yıldır içmiyor	24	12,6
Evet	47	24,7
Alkol		
Hayır	180	94,7
En az bir yıldır içmiyor	4	2,1
Evet	6	3,2
Gelir düzeyi		
Düzenli gelir az	44	23,2
Gelir gidere eşit veya daha fazla	146	76,8
Aile yapısı		
Geniş aile	15	7,9
Çekirdek aile	175	92,1
	Ort ± SS	Ortanca (Min-Max)
Yaş	60,94±9,70	62 (32-83)
Boy	166,86±9,17	168 (145-190)
Kilo	79,99±13,07	80 (45-120)
VKI	28,75±4,34	28,34 (18,78-44,27)
Fiziksel aktivite süre (n=30)	386,33±328,88	277,5 (40-1260)

Tablo 2. Katılımcıların KAH ve diğer kronik hastalıkları ile ilgili klinik özellikleri (n=190)

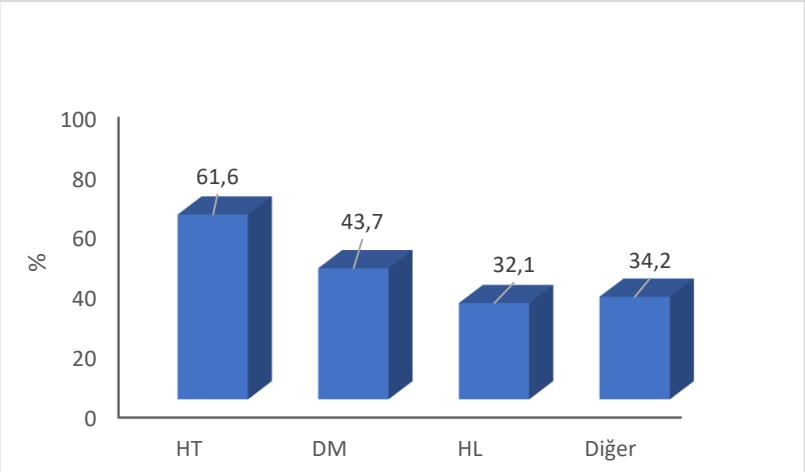
	n	%
DM		
Yok	107	56,3
Var	83	43,7
HT		
Yok	73	38,4
Var	117	61,6
HL		
Yok	129	67,9
Var	61	32,1
Diğer		
Yok	125	65,8
Var	65	34,2
Menopoz (n=77)		
Hayır	10	13
Evet	67	87
MI öyküsü		
Hayır	15	60,5
Evet	75	39,5
Ek hastalık sayısı		
0	38	20
1	42	22,1
2	61	32,1
3	34	17,9
4	15	7,9
%50 ve üzeri darlık olan damar sayısı		
0	68	35,8
1	58	30,5
2	43	22,6
3	21	11,1
	Ort ± SS	Ortanca (Min-Max)
KAH tanı süresi (yıl)	3,59±6,14	0,25 (0,02-36)
Sistolik kan basıncı	131,47±15,43	130 (95-197)
Diastolik kan basıncı	89,12±11,77	90 (58-120)
Kullanılan ilaç sayısı	3,95±2,41	4 (0-10)
Ek hastalık sayısı	1,72±1,20	2 (0-4)
%50 ve üzeri darlık görülen damar sayısı	1,09±1,01	1 (0-3)

Katılımcıların KAH tanı süresi ortalaması 3,59±6,14, ortanca(min-max) değeri 0,25(0,02-36) yıl idi. Hastaların kullandıkları ilaç sayısı ortanca değeri 4 (0-10) idi.

Katılımcıların ek hastalık sayısının ortanca(min-max) değeri 2(0-4) idi. Bu ek hastalıklar incelendiğinde DM olma oranı %43,7, HT olma oranı %61,6, HL olma oranı %32,1 ve başka hastalıklara sahip olma oranı %34,2 olarak saptandı. Katılımcıların %39,5'de MI öyküsü saptandı. Kadınların %87'si menopoz da idi.



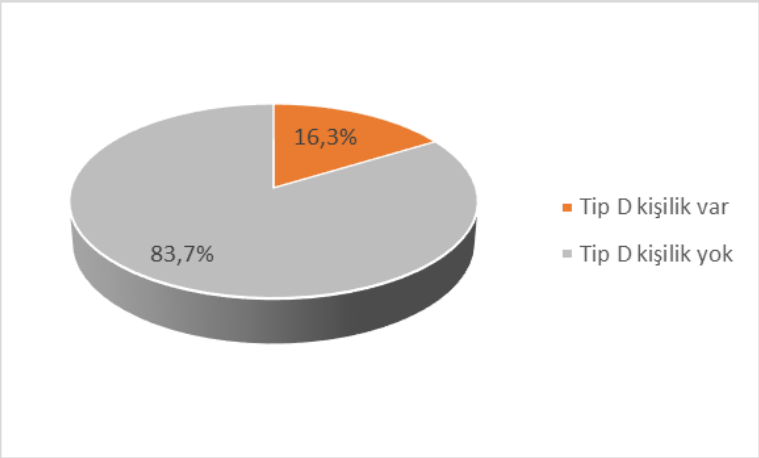
Şekil 1. Katılımcıların %50 ve üzeri darlık olan damar sayısı dağılımı



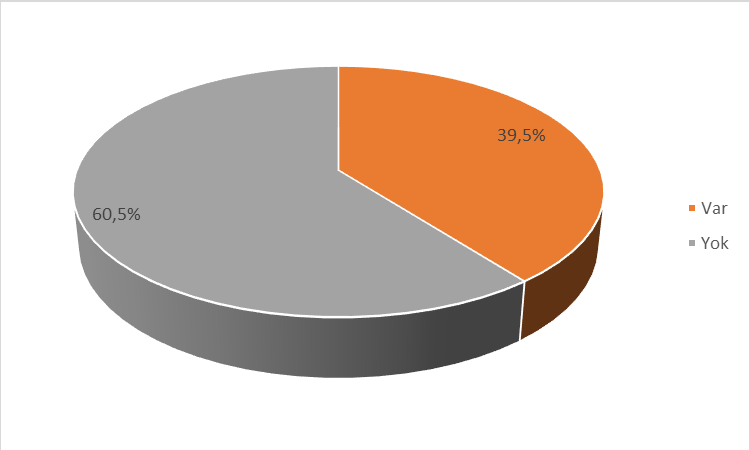
Şekil 2. Katılımcıların kronik hastalıklarının dağılımları

Tablo 3. Katılımcıların kan basınçları ve laboratuvar değerlerinin dağılımları (n=190)

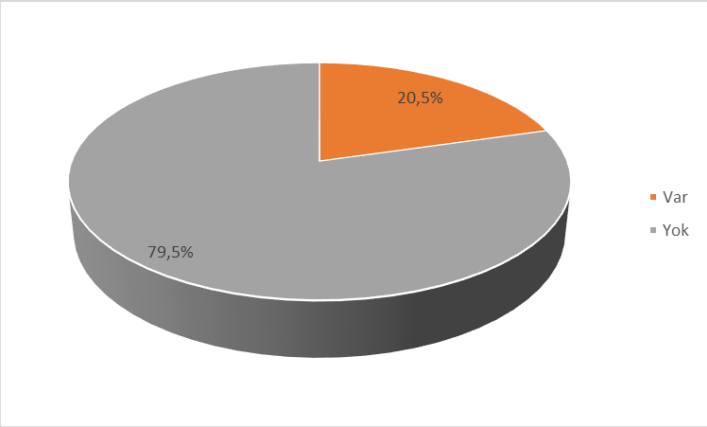
	n	%
Sistolik kan basıncı		
≤140 normal	155	81,6
>140 yüksek	35	18,4
Diastolik kan basıncı		
≤90 normal	126	66,3
>90 yüksek	64	33,7
AKŞ		
≤100 normal	77	40,5
100-126 bozulmuş AKŞ	47	24,7
≥126 DM	66	34,8
LDL		
≤100 normal	73	38,4
100-159 sınırda yüksek	90	47,4
≥160 yüksek	27	14,2
HDL		
≥60 normal	12	6,3
Sınırda düşük	86	45,3
Düşük	92	48,4
Trigliserid		
<150 normal	95	50
150 -499 hafif yüksek	95	50
Total kolesterol		
<200 normal	114	60
200-239 sınırda yüksek	52	27,4
≥240 yüksek	24	12,6



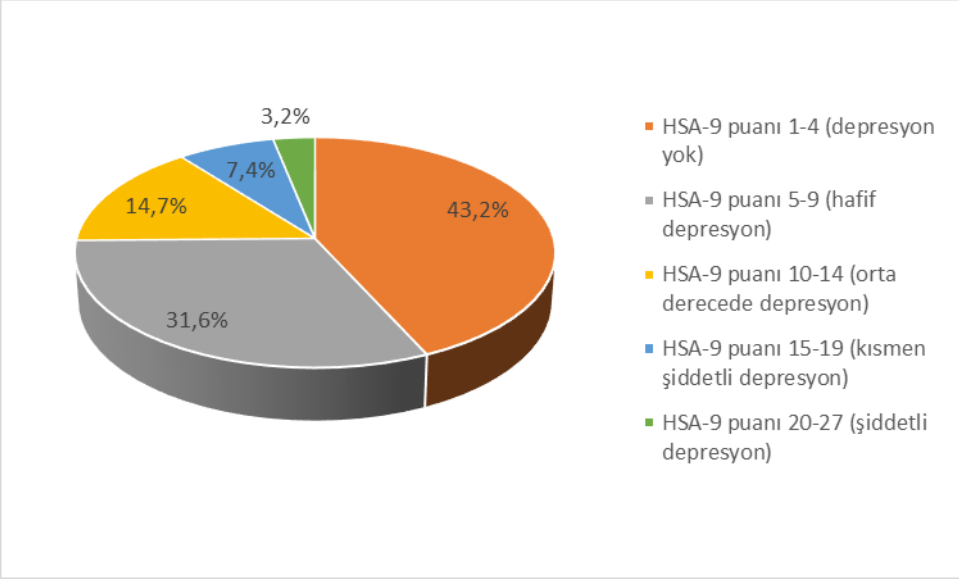
Şekil 3. Katılımcıların D tipi kişilik ölçek puanı dağılım



Şekil 4. Katılımcıların D tipi kişilik negatif duygulanım ölçek puanı dağılımı



Şekil 5. Katılımcıların D tipi kişilik sosyal içe dönüklük ölçek puanı dağılımı



Şekil 6. Katılımcıların HSA-9 ölçek puanı dağılımı

Tablo 4. Katılımcıların laboratuvar değerleri, SYNTAX ve ölçek puanları (n=190)

	Ort ± SS	Ortanca (Min-Max)
AKŞ (mg/dL)	127,19±55,42	108 (59-386)
LDL (mg/dL)	113,16±41,21	1125 (35-265)
HDL (mg/dL)	44,53±10,00	44 (24-77)
Total kolesterol (mg/dL)	187,75±49,57	187 (77-355)
Trigliserid (mg/dL)	163,15±83,09	149 (34-471)
%50 ve üzeri darlık olan damar sayısı	1,09±1,01	1 (0-3)
SYNTAX	13,74±8,37	12 (2-44,5)
HSA-9	6,67±5,55	5 (0-25)
DS14 Negatif duygulanım	9,28±7,95	7 (0-28)
DS14 Sosyal içe dönüklük	5,32±6,44	4 (0-27)

Tablo 5. Katılımcıların sosyodemografik ve hastalık özellikleri ile SYNTAX puanlarının karşılaştırılması

		SYNTAX PUANI			
	n	Ort ± SS	Ortanca (Min-Max)	t	p
Cinsiyet					
Erkek	113	14,46±8,42	14 (2-42)	3758,5 [a]	0,111
Kadın	77	12,68±8,25	11 (2-44,5)		
Medeni durum					
Evli	157	13,73±8,42	13 (2-44,5)	0,851 [b]	0,654
Bekar	14	11,85±6,31	11.7 (2-26)		
Dul/boşanmış/ayrı	19	15,21±9,39	13 (2-35,5)		
Çalışma durumu					
Çalışıyor	44	12,43±7,05	11,2 (2-28,5)	2928,5	0,375 [a]
Çalışmıyor	146	14,14±8,72	13 (2-44,5)		
Eğitim					
İlkokul/Okur yazar	97	13,64±8,32	12 (2-44,5)	0,699 [b]	0,874
Ortaokul	33	14,28±7,27	14 (4-31)		
Lise	37	13,81±10,08	12 (2-42)		
Üniversite	23	13,28±7,53	12 (2-31)		
Yaşadığı yer					
Kırsal	28	12,21±6,97	9,5 (2-25)	2048,0	0,412 [a]
İl merkezi	162	14,01±8,59	13 (2-44,5)		
Fiziksel aktivite					
Yok	100	13,83±8,02	14 (2-42)	0,608 [b]	0,738
Düzensiz	60	13,50±9,25	10 (2-44,5)		
Düzenli	30	13,93±7,94	12 (2-32)		
Sigara					
Hayır	119	13,89±8,51	13 (2-44,5)	0,195 [b]	0,907
En az 1 yıldır içmiyor	24	14,66±10,41	11.5 (2-42)		
Evet içiyor	47	12,88±6,85	12 (3-28,5)		

[a]: Mann Whitney U test
[b]: Kruskal Wallis Varyans Analizi

Tablo 5. Katılımcıların sosyodemografik ve hastalık özellikleri ile SYNTAX puanlarının karşılaştırılması (devamı)

	SYNTAX PUANI				
	n	Ort ± SS	Ortanca (Min-Max)	t	p
Alkol					
Hayır	180	13,78±8,29	12,5 (2-44,5)	3,337 [b]	0,189
En az 1 yıldır içmiyor	4	19,75±13,96	21,5 (4-32)		
Evet içiyor	6	8,50±3,61	8 (4-14)		
Gelir düzeyi					
Gelir az	44	13,45±8,33	12 (2-44,5)	3121,0	0,776 [a]
Geliri giderine eşit veya geliri fazla	146	13,83±8,41	12,5 (2-42)		
Aile yapısı					
Çekirdek	175	13,61±8,28	12 (2-44,5)	1238,0 [a]	0,715
Geniş aile	15	14,83±9,66	11 (2-35,5)		
Aile öyküsü					
Hayır	77	13,50±8,94	12 (2-44,5)	4124,0 [a]	0,543
Evet	113	13,91±8,01	12 (2-35,5)		
Ek hastalık sayısı					
Yok	38	13,05±6,81	13 (2-28,5)	2,561	0,464 [b]
1	42	11,72±6,48	10 (2-25)		
2	61	15,11±9,62	15 (2-42)		
3	49	14,30±9,07	12 (2-44,5)		
D tipi kişilik puanı					
<10	159	13,79±8,57	12 (2-44,5)	2425,5	0,917 [a]
≥10	31	13,48±7,44	14 (3-30)		
DS14 negatif duygulanım					
<10	115	13,37±8,80	11 (2-44,5)	3842,5	0,204 [c]
≥10	75	14,31±7,70	14 (2-35,5)		
DS14 sosyal içe dönüklük					
<10	151	13,76±8,56	12 (2-44,5)	2883,5	0,842 [c]
≥10	39	13,66±7,74	13 (2-31)		
HSA-9 puanı					
1-4 (depresyon yok)	82	12,74±7,30	11,5 (2-32)	2,882	0,578 [b]
5-9 (hafif depresyon)	60	14,34±9,69	12,5 (2-42)		
10-14 (orta derecede depresyon)	28	15,71±9,12	13,5 (2-44,5)		
15-19 (kısmen şiddetli depresyon)	14	14,07±6,78	11,5 (4-24)		
20-27 (şiddetli depresyon)	6	11,50±7,86	11,5 (3-24)		

[a]: Mann Whitney U test

[b]: Kruskal Wallis Varyans Analizi

Cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, yaşadıkları yer, fiziksel aktivite düzeyi, sigara ve alkol öyküsü, gelir düzeyleri, aile yapısı, ailede koroner kalp hastalığı öyküsü, ek hastalık sayısı, D tipi kişilik, ND, SI ve HSA-9 puanları ile SYNTAX skoru arasında karşılaştırılan gruplar arasında bir fark bulunamadı (p>0,05).

Tablo 6. Katılımcıların ek hastalık varlığı ile SYNTAX puanlarının karşılaştırılması

	SYNTAX PUANI				
	n	Ort ± SS	Ortanca (Min-Max)	t	p
DM					
Yok	107	12,20±7,04	11,5 (2-32)	3534,0 [a]	**0,016**
Var	83	15,73±9,51	15 (2-44,5)		
HT					
Yok	73	13,01±6,98	13 (2-30)	4145,5 [a]	0,734
Var	117	14,20±9,14	12 (2-44,5)		
HL					
Yok	129	13,64±8,08	12 (2-42)	3917,5 [a]	0,962
Var	61	13,95±9,03	13 (2-44,5)		
Diğer ek hastalık					
Yok	125	14,35±8,84	14 (2-44,5)	3672,0 [a]	0,277
Var	65	12,57±7,32	11 (2-32)		
Menapoz					
Hayır	10	8,50±3,06	9 (3-13)	228,0 [a]	0,104
Evet	67	13,31±8,60	11 (2-44,5)		

[a]: Mann Whitney U test
[b]: Kruskal Wallis Varyans Analizi

DM olmayan hastalar ile olan hastaların SYNTAX puanları arasında fark saptandı (p=0,016). DM tanılı katılımcıların SYNTAX puanları, olmayanlara göre daha yüksek bulundu.

HT, HL ve diğer ek hastalığı olan ve olmayan gruplarda SYNTAX puanları arasında fark bulunmadı (p>0,05). Kadınlarda menopozda olmayan katılımcılar ile olan katılımcıların SYNTAX puanları arasında fark bulunmadı (p>0,05).

Tablo 7. Katılımcıların laboratuvar değerleri ve ölçek puanları ile SYNTAX puanları arasında korelasyonlar

	SYNTAX	
	r*	p
Yaş	**0,201**	**0,005**
Fiziksel aktivite süresi	-0,032	0,866
Sistolik Kan basıncı	-0,008	0,916
Diastolik Kan basıncı	-0,048	0,513
KAH tanı süresi	**0,212**	**0,003**
Kullanılan ilaç sayısı	**0,175**	**0,016**
AKŞ	**0,232**	**0,001**
LDL	-0,113	0,120
HDL	**-0,158**	**0,029**
Total kolesterol	-0,067	0,355
Trigliserid	0,000	0,995
HSA-9 puanı	0,070	0,338
DS14 Negatif duygulanım	0,101	0,164
DS14 Sosyal içe dönüklük	0,038	0,599

* Spearman's Korelasyon Katsayısı

Hastaların yaşları, KAH tanı süreleri, kullandıkları ilaç sayıları, AKŞ ile SYNTAX puanları arasında pozitif yönlü korelasyon saptandı. Bu parametreler arttıkça SYNTAX puanları da artmakta idi.

Hastaların HDL değerleri ile SYNTAX puanları arasında negatif yönlü korelasyon saptandı. Hastaların HDL değeri arttıkça SYNTAX puanları azalmakta idi.

Hastaların fiziksel aktivite süresi, LDL, total kolesterol, trigliserid değerleri, sistolik ve diastolik kan basıncı, HSA-9 puanı, ND ve SI alt ölçek puanları ile SYNTAX puanları arasında korelasyon saptanmadı ($p>0,05$).

Tablo 8. Katılımcıların kan basınçları ve laboratuvar değerleri düzeyleri ile SYNTAX puanlarının karşılaştırılması

	SYNTAX PUANI				
	n	Ort ± SS	Ortanca (Min-Max)	t	p
Sistolik kan basıncı					
≤140 normal	155	13,74±8,06	12 (2-42)	2601,5 [a]	0,705
>140 yüksek	35	13,74±9,78	11,5 (2-44,5)		
Diastolik kan basıncı					
≤90 normal	126	14,02±8,30	13 (2-42)	3749,0 [a]	0,429
>90 yüksek	64	13,20±8,57	12 (2-44,5)		
AKŞ					
≤100 normal	77	11,19±6,07	10 (2-26)	10,714 [b]	0,005
100-126 bozulmuş AKŞ	47	14,46±9,18	12 (2-33)		
≥126 DM	66	16,20±9,33	15,5 (2-44,5)		
LDL					
≤100 normal	73	14,14±7,40	13 (2-35,5)	1,467 [b]	0,480
100-159 sınırda yüksek	90	13,26±8,63	11 (2-42)		
≥160 yüksek	27	14,27±9,95	14 (2-44,5)		
HDL					
≥160 normal	12	10,58±8,24	8,5 (2-23,5)	2,050 [b]	0,359
Sınırda düşük	86	13,52±7,28	13 (2-33)		
Düşük	92	14,36±9,29	12 (2-44,5)		
Trigliserid					
<150 normal	95	13,22±7,72	11 (2-32)	4294,5 [a]	0,565
150 -499 hafif yüksek	95	14,26±8,99	13 (2-44,5)		
Total kolesterol					
<200 normal	114	14,24±8,41	13 (2-42)	3,751 [b]	0,153
200-239 sınırda yüksek	52	11,87±7,54	10,5 (2-33)		
≥240 yüksek	24	15,41±9,53	16,5 (2-44,5)		

a:Mann Whitney U test
b:Kruskal Wallis Varyans Analizi

Sistolik ve diastolik kan basınçları normal olanlarla, yüksek olanların SYNTAX puanları arasında fark bulunmadı (p>0,05). LDL, HDL, total kolesterol ve trigliserid düzeyleri arasında SYNTAX puanları bakımından gruplar arasında fark bulunmadı (p>0,05).

Normal AKŞ, bozulmuş AKŞ ve DM olanların SYNTAX puanları arasında fark saptandı (p<0,01). Farklılığın nereden kaynaklandığı Kruskal Wallis varyans analizi ile analiz edildiğinde; normal ve bozulmuş AKŞ grupları arasında, bozulmuş AKŞ ve DM grupları arasında fark bulunamadı (p>0,05). DM tanılı katılımcıların SYNTAX puanları normal AKŞ olan hastalara göre daha yüksek bulundu (p=0,004).

Tablo 9. Katılımcıların SYNTAX puanları için açıklayıcı değişkenlerle çoklu regresyon analizi sonuçları

Parametreler	**B**	**Std.Error**	**95 % CI**		**p**
Yaş	0,202	0,058	0,088	0,316	**0,001**
AKŞ	0,026	0,010	0,006	0,046	**0,011**

SYNTAX puanları için tek değişkenli analizlerde anlamlı bulunan değişkenler (yaş, KAH tanı yılı, kullanılan ilaç sayısı, AKŞ, HDL, DM) modele alınarak Stepwise yöntemi ile sonuç regresyon modeli elde edildi. Tek değişkenli analizlerde anlamlı bulunan değişkenler modele alındı.

Bağımlı değişken SYNTAX puanı; bağımsız değişkenlerin yaş, KAH tanı süresi(yıl), kullanılan ilaç sayısı, AKŞ, HDL ve DM varlığının olduğu regresyon modelinde modelde Stepwise yöntemi sonucunda SYNTAX puan için belirleyici faktörlerin yaş ve AKŞ olduğu bulundu (R^2 =0,172, F=12,865, p<0,001).

Diğer değişkenler sabit tutulduğunda yaştaki 1 yıllık artış (yaşın 1 yaş artması) SYNTAX puanında 0,202 puanlık artışa neden olmakta (p<0,01).

Diğer değişkenler sabit tutulduğunda AKŞ değerlerinde 1 mg/dl artış SYNTAX puanında 0,026 puanlık artışa neden olmakta (p<0,05).

Tablo 10. Katılımcıların özellikleri ile D tipi kişilik karşılaştırmaları

	D tipi kişilik ölçeği				t	p
	<10 (n=159)		≥10 (n=31)			
	Mean ± SD Median (Min-Max)		Mean ± SD Median (Min-Max)			
Yaş	61,18±9,79 62 (32-83)		59,71±9,30 58 (39-83)		0,769	0,443 [d]
VKİ	28,62±4,04 28,34 (18,78-39,86)		29,40±5,67 28,28 (20,70-44,27)		-0,905	0,367 [d]
Fiziksel aktivite süresi (n=30)	429,00±339,19 350 (60-1260)		173,00±159,98 120 (40-420)		29,0	0,065 [a]
KAH tanı yılı	3,53±6,23 0,25 (0,02-36)		3,88±5,78 0,25 (0,02-20)		2283,5	0,512 [a]
	N	**%**	**n**	**%**		
Cinsiyet						
Erkek	101	89,4	12	10,6	6,629	**0,010** [c]
Kadın	58	75,3	19	24,7		
Medeni durum						
Evli	131	83,4	26	16,6	1,045	0,630 [c]
Bekar	13	92,9	1	7,1		
Dul/boşanmış/ayrı	15	78,9	4	21,1		

[a]: Mann Whitney U test
[c]:Ki-kare test/Fisher's Exact test
[d]:Independent samples t test

Tablo 10. Katılımcıların özellikleri ile D tipi kişilik karşılaştırmaları (devamı)

	D tipi kişilik ölçeği				t	p
	<10 (n=159)		≥10 (n=31)			
	Mean ± SD Median (Min-Max)		Mean ± SD Median (Min-Max)			
Eğitim						
İlkokul	77	79,4	20	20,6	7,033	0,071 [c]
Ortaokul	31	93,9	2	6,1		
Lise	29	78,4	8	21,6		
Üniversite	22	95,7	1	4,3		
Çalışma durumu						
Çalışıyor	40	90,9	4	9,1	2,189	0,139 [c]
Çalışmıyor	119	81,5	27	18,5		
Yaşadığı yer						
Kırsal	22	78,6	6	21,4	0,629	0,428 [c]
Şehir merkezi	137	84,6	25	15,4		
Fiziksel aktivite						
Yok	85	85	15	15	0,308	0,857 [c]
Düzensiz	49	81,7	11	18,3		
Düzenli	25	83,3	5	16,7		
Sigara						
Hayır	100	84	19	16	1,978	0,372 [c]
En az 1 yıldır içmiyor	22	91,7	2	8,3		
Evet içiyor	37	78,7	10	21,3		
Alkol						
Hayır	151	83,9	29	16,1	0,870	0,640 [c]
En az 1 yıldır içmiyor	3	75	1	25		
Evet içiyor	5	83,3	1	16,7		
Gelir düzeyi						
Geliri az	36	81,6	8	18,2	0,146	0,702 [c]
Gelir gidere eşit veya giderden çok	123	84,2	23	15,8		
Aile yapısı						
Çekirdek	148	84,6	27	15,4	1,278	0,275 [c]
Geniş aile	11	73,3	4	26,7		
Aile öyküsü						
Hayır	68	88,3	9	11,7	2,030	0,154 [c]
Evet	91	80,5	22	19,5		
Menapoz						
Hayır	7	70	3	30	0,175	0,701 [c]
Evet	51	76,1	16	23,9		
MI öyküsü						
Hayır	99	86,1	16	13,9	1,232	0,267 [c]
Evet	60	80	15	20		

[a]: Mann Whitney U test
[c]:Ki-kare test/Fisher's Exact test
[d]:Independent samples t test

Kadınlarla erkeklerin D tipi kişiliğe sahip olma oranları arasında fark saptandı ($p<0,05$). Kadınlarda D tipi kişiliğe sahip olma oranı daha fazla bulundu.

Katılımcıların yaşları, VKİ değerleri, fiziksel aktivite düzeyleri, KAH tanı süreleri, medeni durumları, eğitim düzeyleri, çalışma durumu, yaşadığı yer, fiziksel aktivite yapma durumu, sigara, alkol kullanma, gelir düzeyi, aile yapısı, aile öyküsü ve MI öyküsü ile D tipi kişiliğe sahip olma oranları arasında fark bulunmadı ($p>0,05$).

Kadınlarda menopoza girenlerle girmeyenlerin D tipi kişiliğe sahip olma oranları arasında fark bulunmadı ($p>0,05$).

Katılımcılar yüksek kan basıncı, DM, HT, HL ve diğer ek hastalıklara sahip olma açısından incelendiğinde D tipi kişiliğe sahip olma ile arasında bir ilişki bulunamamıştır. ($p>0,05$). Ek hastalık sayıları arasında da D tipi kişiliğe sahip olma bakımından fark bulunmadı ($p>0,05$).

Tablo 11. D tipi kişilik ile %50 ve üzeri tıkanmış olan damar sayısı karşılaştırması

	D tipi kişilik ölçeği					
	<10 (n=159)		≥10 (n=31)		t	p
Tıkanmış damar sayısı						
Yok	60	37,7	8	25,8	2,593	0,459 [c]
1	49	30,8	9	29		
2	34	21,4	9	29		
3	16	10,1	5	16,2		

[c:] Ki-kare test/Fisher's Exact test

D tipi kişilik olanlar ve olmayanların %50 ve üzeri daralmış damar sayıları arasında fark bulunmadı ($p>0,05$).

Tablo 12. Katılımcıların laboratuvar parametreleri düzeyleri ile D tipi kişilik bozukluğu karşılaştırmaları

	D tipi kişilik ölçeği				t	p
	<10 (n=159)		≥10 (n=31)			
	n	%	n	%		
AKŞ						
≤100 normal	65	84,4	12	15,6	2,299	0,317 [c]
100-126 bozulmuş AKŞ	42	89,4	5	10,6		
≥126 DM	52	78,8	14	21,2		
LDL						
≤100 normal	64	87,7	9	12,3	1,382	0,501 [c]
100-159 sınırda yüksek	73	81,1	17	18,9		
≥160 yüksek	22	81,5	5	18,5		
HDL						
≥160 normal	10	83,3	2	16,7	0,170	0,919 [c]
Sınırda düşük	73	84,9	13	15,1		
Düşük	76	82,6	16	17,6		
Trigliserid						
<150 normal	81	85,3	14	14,7	0,347	0,556 [c]
150 -499 hafif yüksek	78	82,1	17	17,9		
Total kolesterol						
<200 normal	97	85,1	17	14,9	1,532	0,467 [c]
200-239 sınırda yüksek	44	74,6	8	15,4		
≥240 yüksek	18	75	6	25		

[c:] Ki-kare test

D tipi kişiliğe sahip olan hastalarla, olmayan hastaların laboratuvar parametreleri arasında fark bulunmadı (p>0,05).

Tablo 13. Katılımcıların özellikleri ile D tipi kişilik negatif duygulanım puanlarının karşılaştırılması

	Negatif Duygulanım			t	p
	n	Ort ± SS	Ortanca (Min-Max)		
Cinsiyet					
Erkek	113	7,59±7,70	6 (0-28)	2869,0 [a]	**<0,001**
Kadın	77	11,75±7,71	11 (0-28)		
Medeni durum					
Evli	157	9,04±7,89	7 (0-28)	0,861 [b]	0,650
Bekar	14	10,07±8,41	8,5 (0-24)		
Dul/boşanmış/ayrı	19	10,63±8,34	10 (0-25)		

a:Mann Whitney U test
b:Kruskal Wallis Varyans Analizi

Tablo 13. Katılımcıların özellikleri ile D tipi kişilik negatif duygulanım puanlarının karşılaştırılması (devamı)

	Negatif Duygulanım				
	n	Ort ± SS	Ortanca (Min-Max)	t	p
Eğitim					
İlkokul	97	10,24±7,96	8 (0-28)	4,612 [b]	0,100
Ortaokul	33	7,15±7,14	6 (0-28)		
Lise	37	9,92±8,26	7 (0-28)		
Üniversite	23	7,26±8,08	4 (0-24)		
Yaşadığı yer					
Köy/kasaba	12	9,00±7,48	7,5 (0-25)	0,381 [b]	0,827
İlçe merkezi	16	10,44±8,52	8 (0-28)		
İl merkezi	162	9,19±7,97	7 (0-28)		
Fiziksel aktivite					
Yok	100	8,50±7,55	6 (0-28)	2,500 [b]	0,286
Düzensiz	60	9,35±7,39	8 (0-27)		
Düzenli	30	11,73±9,92	11 (0-28)		
Sigara					
Hayır	119	8,76±7,38	7 (0-28)	1,754 [b]	0,416
En az 1 yıldır içmiyor	24	7,58±5,52	7 (0-23)		
Evet içiyor	47	11,45±9,91	8 (0-28)		
Alkol					
Hayır	180	9,16±7,85	7 (0-28)	4,009 [b]	0,135
En az 1 yıldır içmiyor	4	17,50±9,67	17.5 (7-28)		
Evet içiyor	6	7,50±8,57	5 (0-22)		
Gelir düzeyi					
Düzenli gelir yok	32	9,88±7,54	8 (0-27)	0,726 [b]	0,696
Gelir giderinden az	12	11,17±8,98	10 (0-24)		
Gelir giderine eşit	118	9,31±8,09	7 (0-28)		
Gelir giderinden fazla	28	7,64±7,52	5 (0-22)		
Aile yapısı					
Çekirdek	175	9,16±7,83	7 (0-28)	1220,5 [a]	0,651
Geniş aile	15	10,67±9,44	8 (0-28)		
Aile öyküsü					
Hayır	77	9,21±7,99	7 (0-28)	4304,0 [a]	0,900
Evet	113	9,33±7,97	7 (0-28)		
Sistolik					
≤140 normal	155	9,18±8,19	7 (0-28)	2441,5 [a]	0,354
>140 yüksek	35	9,71±6,91	9 (0-27)		
Diastolik					
≤90 normal	126	8,79±7,87	7 (0-28)	3542,0 [a]	0,170
>90 yüksek	64	10,25±8,09	8 (0-28)		

a:Mann Whitney U test
b:Kruskal Wallis Varyans Analizi

Erkek ve kadınların negatif duygulanım puanları arasında fark bulundu (p<0,001). Kadınlarda negatif duygulanım puanları erkeklere göre daha fazla bulundu.

Hastaların medeni durumları, yaşadıkları yerler, eğitim durumları, fiziksel aktivite düzeyleri, sigara ve alkol kullanımı, gelir düzeyi, aile yapısı, ailede KAH öyküsü, sistolik ve diastolik kan basıncı arasında negatif duygulanım puanları bakımından fark bulunmadı (p>0,05).

Katılımcıların laboratuvar parametreleri (AKŞ, LDL, HDL, trigliserid, total kolesterol) ile negatif duygulanım ve sosyal içe dönüklük puanları bakımından istatistiksel olarak fark bulunmadı (p>0,05).

Tablo 14. Katılımcıların özellikleri ile sosyal içe dönüklük puanlarının karşılaştırılması

	Sosyal içe dönüklük				
	n	Ort ± SS	Ortanca (Min-Max)	t	p
Cinsiyet					
Erkek	113	4,35±5,99	2 (0-25)	3272,0 [a]	**0,003**
Kadın	77	6,73±6,84	4 (0-27)		
Medeni durum					
Evli	157	5,22±6,23	4 (0-27)	0,059 [b]	0,971
Bekar	14	5,29±6,97	2 (0-21)		
Dul/boşanmış/ayrı	19	6,16±7,89	3 (0-25)		
Eğitim					
İlkokul	97	5,49±6,56	4 (0-25)	0,580 [b]	0,748
Ortaokul	33	3,48±3,28	4 (0-15)		
Lise	37	6,38±7,97	4 (0-27)		
Üniversite	23	5,48±6,46	4 (0-21)		
Yaşadığı yer					
Köy/kasaba	12	4,67±4,22	4 (0-12)	1,434 [b]	0,488
İlçe merkezi	16	6,81±6,68	5,5 (0-23)		
İl merkezi	162	5,22±6,56	4 (0-27)		
Fiziksel aktivite					
Yok	100	5,22±6,50	4 (0-27)	0,059 [b]	0,971
Düzensiz	60	5,25±6,17	4 (0-25)		
Düzenli	30	5,77±6,94	4 (0-23)		
Sigara					
Hayır	119	4,85±5,99	4 (0-27)	1,148 [b]	0,563
En az 1 yıldır içmiyor	24	6,08±7,02	4 (0-25)		
Evet içiyor	47	6,11±7,22	4 (0-23)		
Alkol					
Hayır	180	5,26±6,40	4 (0-27)	5,786 [b]	0,055
En az 1 yıldır içmiyor	4	11,50±8,26	9 (5-23)		
Evet içiyor	6	2,83±4,74	0,5 (0-12)		

[a:] Mann Whitney U test
[b:] Kruskal Wallis Varyans Analizi

Tablo 14. Katılımcıların özellikleri ile sosyal içe dönüklük puanlarının karşılaştırılması (devamı)

	Sosyal içe dönüklük				
	n	Ort ± SS	Ortanca (Min-Max)	t	p
Gelir düzeyi					
Düzenli gelir yok	32	5,91±6,92	4 (0-24)	0,796 [b]	0,672
Gelir giderinden az	12	3,75±4,28	3,5 (0-13)		
Gelir giderine eşit	118	5,50±6,72	4 (0-27)		
Gelir giderinden fazla	28	4,54±5,46	2,5 (0-21)		
Aile yapısı					
Çekirdek	175	5,18±6,35	4 (0-27)	1093,0 [a]	0,275
Geniş aile	15	6,93±7,46	4 (0-25)		
Aile öyküsü					
Hayır	77	5,22±6,22	4 (0-27)	4214,0 [a]	0,709
Evet	113	5,38±6,61	4 (0-25)		
Sistolik					
≤140 normal	155	5,16±6,25	4 (0-27)	2558,0 [a]	0,667
>140 yüksek	35	6,00±7,26	4 (0-25)		
Diastolik					
≤90 normal	126	5,27±6,08	4 (0-25)	3819,0 [a]	0,546
>90 yüksek	64	5,41±7,14	3 (0-27)		

[a:] Mann Whitney U test
[b:] Kruskal Wallis Varyans Analizi

Erkek ve kadınların sosyal içe dönüklük puanları arasında fark saptandı ($p<0,01$). Kadınlarda sosyal içe dönüklük puanları erkeklere göre daha yüksek bulundu.

Katılımcıların medeni durumları, eğitim durumları, yaşadıkları yerler, fiziksel aktivite düzeyi, sigara ve alkol kullanımı, gelir düzeyleri, aile yapısı, ailede KAH öyküsü, sistolik ve diastolik kan basıncı arasında sosyal içe dönüklük puanları bakımından fark bulunmadı ($p>0,05$).

Tablo 15. Katılımcıların yaş, VKİ, KAH tanı süresi(yıl), kullanılan ilaç sayıları ile HSA-9 ve DS14 puanları arasında korelasyonlar

	HSA-9		Negatif Duygulanım		Sosyal içe dönüklük	
	r*	p	r*	p	r*	p
Yaş	-0,101	0,166	-0,046	0,526	-0,017	0,819
VKİ	-0,052	0,475	0,036	0,620	-0,043	0,558
KAH tanı yılı	0,133	0,067	0,123	0,091	0,006	0,933
Kullanılan ilaç sayısı	0,115	0,114	0,093	0,202	0,141	0,052

* Spearman's Korelasyon Katsayısı

Katılımcıların yaşları, VKI değerleri, KAH tanı yılları, kullandıkları ilaç sayıları ile HSA-9, DS-14 Negatif Duygulanım ve DS-14 Sosyal içe dönüklük puanları arasında korelasyon bulunmadı (p>0,05).

Tablo 16. Katılımcıların HSA-9 puanları ile DS14 alt ölçek puanları arasında korelasyonlar

	HSA-9	
	r*	p
DS-14 Negatif Duygulanım	0,615	<0,001
DS-14 Sosyal içe dönüklük	0,315	<0,001

* Spearman's Korelasyon Katsayısı

Katılımcıların HSA-9 puanları ile negatif duygulanım puanları korele bulundu (r=0,615, p<0,001). Katılımcıların HSA-9 puanları arttıkça negatif duygulanım puanları da artmaktadır. Katılımcıların HSA-9 puanları ile sosyal içe dönüklük puanları korele bulundu (r=0,315, p<0,001). Katılımcıların HSA-9 puanları arttıkça sosyal içe dönüklük de artmaktadır.

Tablo 17. Katılımcıların HSA-9 puanları ile D tipi kişiliğe sahip olma özelliğinin karşılaştırmaları

	D tipi kişilik ölçeği			
	<10 (n=159)	≥10 (n=31)		
	Mean ± SD Median (Min-Max)	Mean ± SD Median (Min-Max)	t	p
HSA-9 puanı	5,52±4,67 4 (0-25)	12,55±6,00 12 (1-23)	835,5	<0,001[a]

[a:] Mann Whitney U test

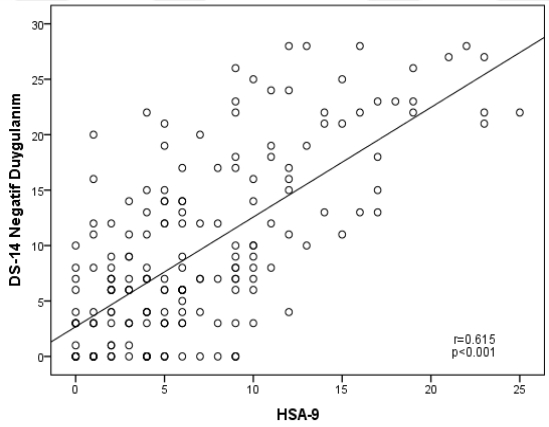
D tipi kişilik olanlarla olmayanların HSA-9 puanları arasında fark saptandı (p<0,001). D tipi kişilik olanların HSA-9 puanları daha yüksekti.

Tablo 18. Katılımcıların HSA-9 düzeyleri ile D tipi kişiliğe sahip olma özelliğinin karşılaştırmaları

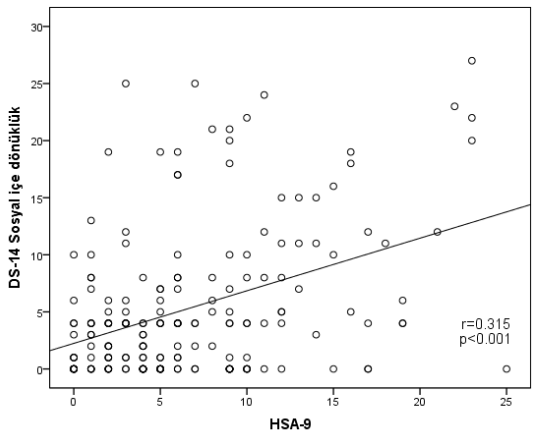
	D tipi kişilik ölçeği				t	p
	<10 (n=159)		≥10 (n=31)			
	n	%	n	%		
HSA-9 düzey						
1-4 (Asgari sonuç)	80	97,6	2	2,4	43,738	<0,001 [c]
5-9 (Hafif depresyon)	51	85	9	15		
10-14 (Orta derecede depresyon)	19	67,9	9	32,1		
15-19 (Kısmen şiddetli depresyon)	8	57,1	6	42,9		
20-27 (Şiddetli depresyon)	1	16,7	5	83,3		

[c] Ki-kare test/ Fisher's Exact test

Katılımcıların HSA-9 puanlarının şiddeti arttıkça D tipi kişiliğe sahip olma oranının artmakta olduğu görüldü.



Şekil 7. Katılımcıların HSA-9 puanları ile negatif duygulanım puanları arasında saçılım grafiği



Şekil 8. Katılımcıların HSA-9 puanları ile sosyal içe dönüklük puanları arasında saçılım grafiği

Tablo 19. Katılımcıların özellikleri ile %50 ve üzeri daralmış damar sayılarının karşılaştırılması

	Tıkanmış damar sayısı				t	p
	Yok	1	2	3		
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)		
Cinsiyet						
Erkek	35 (31)	35 (31)	30 (26,5)	13 (11,5)	3,767	0,288 [c]
Kadın	33 (42,9)	23 (29,9)	13 (16,9)	8 (10,4)		
Medeni durum						
Evli	57 (36,3)	48 (30,6)	35 (22,3)	17 (10,8)	2,369	0,902 [c]
Bekar	4 (28,6)	6 (42,9)	3 (21,4)	1 (7,1)		
Dul/ boşanmış/ ayrı	7 (36,8)	4 (21,1)	5 (26,3)	3 (15,8)		
Eğitim						
İlkokul	36 (37,1)	29 (29,9)	20 (20,6)	12 (12,4)	2,459	0,982 [c]
Ortaokul	11 (33,3)	10 (30,3)	8 (24,2)	4 (12,1)		
Lise	14 (37,8)	11 (29,7)	8 (21,6)	4 (10,8)		
Üniversite	7 (30,4)	8 (34,8)	7 (30,4)	1 (4,3)		
Çalışma durumu						
Çalışan	16 (36,4)	18 (40,9)	5 (11,4)	5 (11,4)	5,245	0,155 [c]
Çalışmayan	52 (35,6)	40 (27,7)	38 (26)	16 (11)		
Yaşadığı yer						
Kırsal	11 (39,3)	11 (39,3)	6 (21,4)	0 (0)	4,588	0,205 [c]
Şehir merkezi	57 (32,5)	47 (29)	37 (22,8)	21 (13)		
Fiziksel aktivite						
Yok	32 (32)	34 (34)	23 (23)	11 (11)	5,513	0,480 [c]
Düzensiz	26 (43,3)	16 (26,7)	10 (16,7)	8 (13,3)		
Düzenli	10 (33,3)	8 (26,7)	10 (33,3)	2 (6,7)		
Sigara						
Hayır	42 (35,3)	34 (28,6)	30 (25,2)	13 (10,9)	3,742	0,712 [c]
En az 1 yıldır içmiyor	9 (37,5)	8 (33,3)	6 (25)	1 (4,2)		
Evet içiyor	17 (36,2)	16 (34)	7 (14,9)	7 (14,9)		
Alkol						
Hayır	63 (35)	55 (30,6)	42 (23,3)	20 (11,1)	4,329	0,596 [c]
En az 1 yıldır içmiyor	1 (25)	1 (25)	1 (25)	1 (25)		
Evet içiyor	4 (66,7)	2 (33,3)	0 (0)	0 (0)		
Gelir düzeyi						
Gelir az	21 (47,7)	13 (29,5)	6 (13,6)	4 (9,1)	4,545	0,208 [c]
Gelir var	47 (32,2)	45 (30,8)	37 (25,3)	17 (11,6)		
Aile yapısı						
Çekirdek	62 (35,4)	55 (31,4)	38 (21,7)	20 (11,4)	1,649	0,668 [c]
Geniş aile	6 (40)	3 (20)	5 (33,3)	1 (6,7)		
Aile öyküsü						
Hayır	31 (40,3)	23 (29,9)	17 (22,1)	6 (7,8)	2,004	0,572 [c]
Evet	37 (32,7)	35 (31)	26 (23)	15 (13,3)		

[c:] Ki-kare test/ Fisher's Exact test

Cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çalışma durumu, yaşadığı yer, fiziksel aktivite düzeyi, sigara ve alkol kullanımı, gelir düzeyi, aile yapısı ve KAH

açısından aile öyküsü arasında tıkanmış damar sayıları bakımından fark bulunamadı (p>0,05).

Tablo 20. Katılımcıların sistolik, diastolik ve ek hastalık özellikleri arasında tıkanmış damar sayılarının karşılaştırılması

	Tıkanmış damar sayısı				t	p
	Yok n (%)	1 n (%)	2 n (%)	3 n (%)		
Sistolik kan basıncı						
Normal	56 (36,1)	44 (28,4)	38 (24,5)	17 (11)	2,614	0,455 [c]
Yüksek (>140)	12 (34,3)	14 (40)	5 (14,3)	4 (11,4)		
Diastolik kan basıncı						
Normal	41 (32,5)	39 (31)	32 (25,4)	14 (11,1)	2,391	0,495 [c]
Yüksek (>90)	27 (42,2)	19 (29,7)	11 (17,2)	7 (10,9)		
DM						
Yok	42 (31,3)	35 (32,7)	20 (18,7)	10 (9,3)	3,529	0,317 [c]
Var	26 (31,3)	23 (27,7)	23 (27,7)	11 (13,3)		
HT						
Yok	24 (32,9)	22 (30,1)	20 (27,4)	7 (9,6)	1,706	0,636 [c]
Var	44 (37,6)	36 (30,8)	23 (19,7)	14 (12)		
HL						
Yok	48 (37,2)	36 (27,9)	30 (23,3)	15 (11,6)	1,319	0,725 [c]
Var	20 (32,8)	22 (36,1)	13 (21,3)	6 (9,8)		
Diğer ek hastalık						
Yok	40 (32)	38 (30,4)	31 (24,8)	16 (12,8)	3,236	0,357 [c]
Var	28 (43,1)	20 (30,8)	12 (18,5)	5 (7,7)		
MI öyküsü						
Hayır	52 (45,2)	33 (28,7)	24 (20,9)	6 (5,2)	16,930	0,001 [c]
Evet	16 (21,3)	25 (33,3)	19 (25,3)	15 (20)		
Menopoz						
Hayır	5 (50)	4 (40)	0 (0)	1 (10)	2,451	0,463 [c]
Evet	28 (41,8)	19 (28,4)	13 (19,4)	7 (10,4)		

[c:] Ki-kare test/ Fisher's Exact test

Katılımcıların normal/yüksek sistolik ve diastolik kan basınçları arasında tıkanmış damar sayıları bakımından fark bulunmadı (p>0,05). Kadınlarda menopoza girenlerle girmeyenlerin tıkanmış damar sayıları arasında fark bulunmadı (p>0,05).

DM, HT, HL ve diğer ek hastalığı olanlarla olmayanların tıkanmış damar sayıları arasında fark bulunmadı (p>0,05).

MI öyküsü olanlarla olmayanların tıkanmış damar sayıları arasında fark saptandı (p<0,001). MI öyküsü olanlarda tıkanmış damar sayısı daha fazla bulundu.

Tablo 21. Katılımcıların laboratuvar parametreleri düzeyleri ile tıkanmış damar sayılarının karşılaştırılması

	Tıkanmış damar sayısı				t	p
	Yok n (%)	1 n (%)	2 n (%)	3 n (%)		
AKŞ						
≤100 normal	36 (46,8)	22 (28,6)	13 (16,9)	6 (7,8)	15,795	0,015 [c]
100-126 bozulmuş AKŞ	19 (40,4)	11 (23,4)	9 (19,1)	8 (17)		
≥126 DM	13 (19,7)	25 (37,9)	21 (31,8)	7 (10,6)		
LDL						
≤100 normal	21 (28,8)	24 (32,9)	22 (30,1)	6 (8,2)	6,532	0,366 [c]
100-159 sınırda yüksek	38 (42,2)	26 (28,9)	15 (16,7)	11 (12,2)		
≥160 yüksek	9 (33,3)	8 (29,6)	6 (22,2)	4 (14,8)		
HDL						
≥160 normal	7 (58,3)	3 (25)	2 (16,7)	0 (0)	5,430	0,478 [c]
Sınırda düşük	27 (31,4)	30 (34,9)	17 (19,8)	12 (14)		
Düşük	34 (37)	25 (27,2)	24 (26,1)	9 (9,8)		
Trigliserid						
<150 normal	37 (38,9)	31 (32,6)	20 (21,1)	7 (7,4)	3,348	0,341 [c]
150 -499 hafif yüksek	31 (32,6)	27 (28,4)	23 (24,2)	14 (14,7)		
Total kolesterol						
<200 normal	40 (35,1)	32 (28,1)	28 (24,6)	14 (12,3)	9,475	0,149 [c]
200-239 sınırda yüksek	22 (42,3)	20 (38,5)	8 (15,4)	2 (3,8)		
≥240 yüksek	6 (25)	6 (25)	7 (29,2)	5 (20,8)		

[c:] Ki-kare test/ Fisher's Exact test

AKŞ düzeyleri arasında tıkanmış damar sayıları bakımından fark saptandı (p<0,01). Farklılığın hangi gruplarda kaynaklandığı Kruskal Wallis Varyans analiziyle değerlendirildiğinde;

≤100 normal – 100-126 bozulmuş AKŞ arasında p=0,417, p>0,05 fark yok iken, 100 normal – ≥126 DM arasında p=0,007, p<0,01 fark varken, 100-126 bozulmuş AKŞ – ≥126 DM arasında p=0,037, <0,05 fark vardı. AKŞ düzeyi ≥126 olan hastalarda tıkanmış damar sayısı hem normal olanlara göre hem de100-126 bozulmuş olanlarla göre daha fazla bulundu.

LDL , HDL, trigliserid, total kolesterol düzeyleri arasında tıkanmış damar sayıları bakımından fark bulunmadı (p>0,05).

Tablo 22. Katılımcıların tıkanmış damar sayıları ile yaş, SYNTAX, HSA-9 puanları arasında korelasyon

	Tıkanmış damar sayısı	
	r*	p
Yaş	0,100	0,171
Fiziksel aktivite süresi	0,013	0,947
Kullanılan ilaç sayısı	**0,168**	**0,021**
HSA-9	0,120	0,099
DS14 Negatif duygulanım	0,138	0,058
DS14 Sosyal içe dönüklük	0,091	0,214

* Spearman's Korelasyon Katsayısı

Katılımcıların tıkanmış damar sayıları ile yaş, fiziksel aktivite süresi, HSA-9, negatif duygulanım, sosyal içe dönüklük puanları arasında korelasyon bulunmadı ($p>0,05$).

Katılımcıların tıkanmış damar sayıları ile kullanılan ilaç sayısı pozitif korele olarak bulundu ($r=0,168$ $p<0,05$). Katılımcıların kullanılan ilaç sayısı arttıkça tıkanmış damar sayıları artmaktadır.

5. TARTIŞMA

Çalışmamızda KAH tanısı almış hastaların hastalık şiddeti ile sosyodemografik özellikleri, HSA-9 ölçek puanı ile depresif belirtileri ve D tipi kişiliğe sahip olma durumu arasında ilişki olup olmadığı incelenmiştir. Analiz sonucumuza göre hastaların %16'sında D tipi kişilik, %36,5'inde negatif duygulanım, %20,5'inde sosyal inhibisyon, %14,7'ünde orta şiddetli, %7,4 kısmen şiddetli ve %3,2 şiddetli depresif belirti düzeyi tespit edilmiştir. Hem tip D kişilik hem de alt ölçekleri olan negatif duygulanım ve sosyal içe dönüklük kadınlarda erkeklerden daha sık bulunmuştur. KAH şiddeti ile D tipi kişilik ve depresif belirti düzeyi arasında bir ilişki bulunamamıştır.

Literatüre baktığımızda, DS-14 ile tarandığında tip D kişiliğin prevelansının KAH tanısı olanlarda %34,2(100) ,%29(101), %28(127), %25(78), %20(161), %19(102), %18(126) olduğunu gösteren çeşitli ülkelerde yapılmış çalışmalar bulunmaktadır. Çalışmamızda bu oranı %16 olarak bulduk. Türkiye'de yapılan bununla ilgili tek bir çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmada D tipi kişilik prevalansı; aterosklerotik kalp hastalığı olan, MI geçirmiş, stent veya by-pass öyküsü olan grupta %49, kontrol grubunda ise %24,7 olarak saptanmıştır. Böylece KVH ve D tipi kişilik arasında ilişki saptanmıştır (80). Sosyal ve toplumsal farklılıklar göz önüne alındığında ülkemizde özellikle başta izlem çalışması olmak üzere daha fazla çalışma yapılarak ilişki varlığı veya yokluğu hipotezi kuvvetlendirilmelidir.

Katılımcılarımızın 113'ü erkek, 77'si kadındı. Literatür incelendiğinde çoğu çalışmada benzer şekilde KAH tanılı erkek katılımcının daha çok olduğu görülüyor (83,102–106). Çalışmalardaki erkek katılımcı yoğunluğunun sebebi erkeklerde KAH'ın daha sık görülmesi olarak değerlendirilebilir. D tipi kişilik ile sosyodemografik özellikler arasında ilişkili bulduğumuz tek parametre cinsiyetti. Katılımcılar cinsiyetlere göre gruplandırıldığında D tipi kişilik kadınlarda erkeklerden daha fazla bulundu. Ayrıca çalışmamızda alt ölçekler olan ND ve SI da kadınlarda daha fazla görülüyordu. Literatürde çalışmamıza benzer şekilde Bergvik ve ark. ve Pedersen ve ark. yaptığı iki farklı çalışmada kadınlarda D tipi kişilik daha çok görülürken(74,76), Enatescu ve ark., Grande ve ark. ve Vukovic ve ark. yaptığı çalışmalarda cinsiyetler arasında bir fark bulunamamıştır (78,100,102). Erkeklerde

kültürel farklılıklardan bağımsız olarak daha az D tipi kişilik görülmesi fizyolojik farklılıklardan kaynaklanıyor olabilir.

2020'de Dünya Sağlık Örgütü tarafından yapılan bir çalışmada saptanan %22,5 sigara kullanım oranıyla benzer olarak(107) biz de çalışmamızda genel popülasyonla uyumlu olarak %24,7'lik sigara kullanım oranı saptadık. Pederson ve ark. ve Raykh ve ark. D tipi kişiliği sigara kullanımı ile ilişkili bulurken (7,106) Vukovic ve ark. ise bulamamıştır (100). Çalımamızda D tipi kişilik varlığı ile sigara kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptamadık. Ancak ilişki bulamamamız değerlendirilirken, katılımcıların %12,6'sının sigarayı en az 1 yıldır bırakmış olduğunu söylemesi ve çalışmamızın kesitsel yapılmış olması dikkate alınmalıdır.

Çalışmamızda alkol kullanımı ve D tipi kişilik arasında da bir ilişki bulunamamıştır. Alkol tüketiminin yaygın olduğu Rusya'da 1595 KAH tanılı katılımcıyla yapılan bir çalışmada D tipi kişiliğe sahip katılımcıların diğerlerine göre belirgin bir şekilde daha fazla alkol tükettiğini saptamış (7). Daha önce Romanya'da 221 KAH tanılı katılımcıyla yapılmış bir çalışmada katılımcıların %27,4'ünde alkol kullanımı saptanmış ve bizim çalışmamıza benzer şekilde D tipi kişilik ile arasında bir ilişki bulunamamıştır (102). Ancak çalışmamızda düzenli alkol kullanan sadece 6 kişi olduğu için geneli yansıtamayacağı da göz önünde bulundurulmalıdır.

Sağlıksız yaşam tarzı belirteci olarak görülebilecek olan VKİ, düzenli fiziksel aktivite ve fiziksel aktivite süresi de çalışmamızda sorgulanmış ve D tipi kişilikle ilişkisine bakılmıştır. Ancak D tipi kişilik ile belirtilen parametreler arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Enatescu ve ark. ile Vukovic ve ark.nın araştırmalarında da çalışmamızla benzer biçimde ilişki saptanmamıştır (100,102). Raykh ve ark.nın çalımasında ise D tipi kişilik varlığı ile VKİ arasında ilişkili saptanmazken, fiziksel inaktivite ile ilişkili bulmuştur (7). Çalışmaların yapıldığı toplumdaki yaşam tarzı alışkanlıkları ve örneklem büyüklüğü bu farklı sonuçlarda etkili olmuş olabilir.

Çalışmamızda tip D kişilik, negatif duygulanım ve sosyal içe dönüklük ile katılımcıların ek tanıları, sistolik ve diastolik kan basıncı değerleri arasında bir ilişki bulunamamıştır. Enatescu ve ark.nın yapmış olduğu araştırmalarda D tipi kişilik ve kardiyovasküler risk faktörleri arasında ilişki saptamazken(102), Vukovic ve ark. hiperlipidemi ve hipertansiyon (100), Raykh ve ark. ise diyabetes mellitus, kronik

obstrüktif akciğer hastalığı, hiperlipidemi ve hipertansiyon ile Tip D kişilik arasında ilişki tespit etmiştir (7). Farklı çalışmalardaki değişik sonuçların, hastalık sürelerindeki değişkenlik, tedavi alan ve almayan hastaların ayrımının yapılmaması, tedaviye uyumun ve tedavi yetersizliğinin değerlendirilememesi gibi faktörlerden kaynaklanabileceği değerlendirilmektedir.

Depresyon, KAH tanısı olan hastalarda normal popülasyona göre daha çok görülmektedir ve bağımsız risk faktörleri arasında sayılmaktadır. Yapılan çalışmalarda KAH tanılı hastaların %17-27'sinde majör depresyon olduğu saptanmıştır (5). 63 MI geçiren hastanın 12 ay izlendiği bir çalışmada antidepresan tedavisine başlamak için HSA-9 ölçeğinde 15 ve daha fazla puan yani kısmen şiddetli ve şiddetli depresyon grupları önermektedir (108). Çalışmamızda yer alan katılımcıların HSA-9 puanları incelendiğinde; %43 depresif olmayan, %32 hafif depresyon, %15 orta derecede depresyon, %7 kısmen şiddetli depresyon, %3 ise şiddetli depresyon şeklinde dağılım göstermektedir. Buna göre %10'luk bir grup antidepresan ilaç kullanımı açısından ileri klinik değerlendirmeye alınmalıdır. Bu puanlar hem sayısal hem de kategorik olarak incelendiğinde; tip D kişilik varlığı, sosyal inhibisyon ve sosyal içe dönüklük alt grupları ile HSA-9 puanları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Her bir ölçek ve alt ölçek grup puanları arttıkça HSA-9 puanı da artmaktadır. Literatür değerlendirmelerimize göre; depresif belirtiler açısından HSA-9 ile tip D kişiliği varlığını birlikte inceleyen çalışma bulamasak da, depresif belirtileri Beck Depresyon Envanteri, SCL-90, HADS(Hospital Anxiety and Depression Scale) gibi ölçeklerle tarayıp tip D kişilik ile karşılaştıran çalışmalar mevcuttur. Vukovic ve ark. KAH tanılı 79 hastayı Beck Depresyon Envanteri ve DS-14 ile taramış ve %34,2 D tipi kişilik saptanan hasta grubunda kalan gruptan istatistiksel olarak daha çok depresyon saptamış (100). Enatescu ve ark. yaptığı bir çalışmada 221 katılımcı depresif belirtiler açısından SCL-90 ile taranmıştır. D tipi kişilik bulunan %19'luk grupta depresif belirtiler istatistiksel olarak diğer gruptan daha yüksek bulunmuş (102). Raykh ve ark. ise 1595 kişilik KAH tanılı bireyin % 14'ünde Tip D kişilik saptamış, HADS ile depresyonu her iki grupta da taramıştır. Ancak tip D olan ve olmayan arasında istatistiksel olarak anlamlı bir depresif belirti farkı saptanmamıştır (7). Literatürdeki farklı sonuçların, araştırmalarda depresif belirtileri taramada değişik tarama araçlarının kullanımına bağlı olabileceği değerlendirilmektedir. Ayrıca bu

çalışmaların hepsinin farklı ülkelerde yapılmış olması sebebiyle kültürel farklılıkların cevaplara yansımış olabileceği unutulmamalıdır. Bu farklılıklar sebebi ile bu ilişkiyi sorgulayan daha fazla katılımcının dahil edileceği yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Hollanda'da 712 kişiyle yapılan çalışmada, HSA-9 ve DS14 uygulanan hastalarda negatif duygulanımı olanlarda sosyal içe dönüklük olanlara göre daha fazla depresif semptom görüldüğü tespit edilmiş (109). Çalışmamızda da benzer şekilde, HSA-9 puanının negatif duygulanım ile ilişkisine baktığımızda sosyal içe dönüklüğe göre çok daha güçlü bir korelasyon görüyoruz. Bunun sebebi negatif duygulanımın içeriğinde bulunan negatif duygular arasında depresif duygulanımın bulunması olabilir.

Çalışmamızda katılımcıların SYNTAX skorları KAH şiddetini ölçen bir belirteç olarak kullanılmıştır. SYNTAX ile katılımcıların sosyodemografik özellikleri karşılaştırıldığında hiçbir özellikle arasında ilişki bulunamamıştır. Bu bulguda örneklem grubumuzun sayısının etkili olabileceğini değerlendirmekteyiz. 35 yaşından sonra hem erkeklerde hem de kadınlarda KAH riski yaşla birlikte artmaktadır (46). KAH şiddetinin yaşla artıp artmadığını incelediğimizde ise, biz de bu durumla uyumlu sonuçlara eriştik. Ancak yaş ile KAH şiddetini ilişkili bulmayan az sayıda çalışma da literatürde mevcuttur (102).

Katılımcıların ek hastalık tanıları ile SYNTAX arasındaki ilişki incelendiğinde sadece DM ile ilişkili bulunmuştur. DM tanısı olmasına ve ilaç kullanmasına bakılmaksızın AKŞ yüksek olan hastaların SYNTAX puanları normal AKŞ olan hastalara göre ciddi bir şekilde daha yüksek bulundu. Diğer değişkenler sabit tutulduğunda AKŞ değerlerindeki artış KAH şiddetinde artışa neden olmaktaydı. DM olan hastaların SYNTAX puanları, olmayanlara göre daha yüksek bulundu. Bu da DM tanısı olsa bile katılımcıların ilaç ile kontrol altında olan AKŞ ile KAH şiddetlerini azaltabileceğini düşündürmektedir. Ravipati ve ark. tarafından 2006'da 315 kişi ile yürütülen retrospektif bir çalışmada hemoglobin A1c değerleri ile %50 ve üzerinde darlık olan damar sayısının karşılaştırılmış ve Hemoglobin A1c değeri ile artan %50 ve üzerinde darlık olan damar sayısı ilişki bulunmuştur (110). Hem AKŞ hem de ikinci saatte ölçülen tokluk kan şekerlerinin(PPKŞ) kardiyovasküler hastalıklarla ilişkisini

araştıran 20 çalışmayı içeren bir meta-analizde; normal sınırlardaki AKŞ ve PPKŞ seviyelerinde bile glukoz değerleri bozulmuş açlık kan şekeri ve bozulmuş glukoz toleransı düzeylerine yaklaştıkça KVH açısından rölatif riskin arttığı saptanmıştır (111). Bazı çalışmalarda sadece DM değil dislipideminin de SYNTAX ile istatistiksel olarak ilişkili olduğu bulunmuş (102). Ancak hastaların tedavi ve hastalık süreleri, tedaviye uyumluluğu, komorbiditeleri standardize edilemediğinden bu farklı sonuçlar oluşmuş olabilir.

Çalışmamızda katılımcıların fiziksel aktivite süresi, LDL, total kolesterol, trigliserid değerleri, sistolik ve diastolik kan basıncı ile KAH şiddeti arasında bir ilişki bulunmadı. Ancak hastalar hastanede yatarken bu parametrelerin ilaçlarla kabul edilebilir değerlere çekilmeye çalışıldığı ve uzun dönem kan sonuçlarını yansıtmadığı göz önünde bulundurulmalıdır.

Çalışmamızda D tipi kişilik, sosyal içe dönüklük ve negatif inhibisyon ile KAH şiddeti arasında herhangi bir ilişki saptanamamıştır. Göğüs ağrısı ile anjiografi yapılan 221 hastada SYNTAX skoru ile tip D kişilik arasında ilişki saptayan Romanya merkezli çalışma, D tipi kişiliği olan grubun SYNTAX skorunu istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek bulmuştur. Bunun sebebi olarak, D tipi kişiliğin altta yatan biyolojik ve psikolojik kırılganlıklar ile KAH 'nın bedensel ve psikolojik belirtileri arasında dinamik bir arayüz olması olarak açıklamışlardır (102). Koroner ateroskleroz belirteci olarak kullanılan kronik stresle ilişkili olan CAC(koroner arter kalsifikasyon skoru) skorunu KAH ciddiyetini ölçme amaçlı hastalara uygulayan 1595 katılımcılı İran'da yapılan bir çalışmada D tipi kişiliği olanlarda bu skor anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuş (7). Hollanda'da 1205 kişi ile yapılan bir çalışmada ise MI sonrası depresyon tanısı alanlar incelendiğinde D tipi kişilikteki depresif belirtiler ile olan ilişkisi zayıf ancak somatik semptomlara bağlı depresif belirtilerle ilişkisi yüksek bulunmuştur. KAH şiddetinin artışına bağlı olarak çoğalan somatik yakınmaların kişide depresif belirtileri artırması, sonrasında yapılan D tipi kişilik ölçeğinde bu kişilik özelliklerinin görülmesine sebep olmuş olabilir (112). Ayrıca çalışmamızda ilişki bulunamamasının nedeni çalışmanın gönüllük esasına dayanması ve tip D kişiliğin doğası gereği içe dönüklük, depresif belirtiler gibi sebeplerden ötürü D tipi kişiliği olan hastaların gönüllü olmak istememesi olabilir.

HSA-9 puanları ile KAH şiddetini incelediğimizde ise çalışmamızda herhangi bir ilişki bulamadık. Literatürde çalışmamızla uyumlu olarak anjiyografi yapılan hastalarda depresif belirtilerin KAH şiddeti ve tıkanmış damar sayısı ile ilişkili olmadığını gösteren 401 katılımcının dahil edildiği bir çalışma bulunmaktadır. Depresif belirtiler, KAH şiddetinden bağımsız olarak anjina ile ilişkili bulunmuş ancak KAH şiddeti ile depresif belirtiler arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (113). Yapılan başka bir çalışmada 200 kişilik KAH tanısı almış katılımcı ile 697 sağlıklı kontrol grubu depresif belirtiler açısından karşılaştırılmış. Gruplar arasında istatistiksel olarak depresif belirti skorları arasında anlamlı fark saptanmış ve KAH tanısı olanlarda daha çok bulunmuş. Ancak bu çalışmada KAH şiddeti ile ilgili bir değerlendirme yapılmamıştır (114). 1595 kişilik bir çalışmada KAH şiddeti, CAC skoru ile bilgisayarlı tomografi sonucundan mm^3 cinsinden ölçülmüş ve hastalarda HADS ile depresif belirtiler taranmıştır. Bu çalışmada depresif belirtiler, kalsifikasyon ile korele bulunmuştur (7). Bu kadar farklı sonuçlar bulunmasının nedeni, depresif belirtilerin tek bir zaman noktasında ölçülmesinin, bu sorunun zaman içindeki ateroskleroz eğilimi üzerindeki etkisini doğru bir şekilde ortaya koyamaması olabilir. Aynı zamanda depresif belirtiler ve KAH şiddetini farklı yollarla ölçen çalışmalar bulunmakta ve bu sebeple sonuçlar standardize edilememektedir. Güncel ve gelişmiş bir skorlama sistemi olan SYNTAX ile daha fazla çalışma yapılmasına ihtiyaç vardır.

Çalışmamızda katılımcıların kullandıkları ilaç sayısı ile tıkanmış damar sayıları aralarında pozitif yönlü bir ilişki saptandı. Bunun sebebi ağır veya çoklu komorbiditelerin KAH şiddetini artırma eğilimi yaratmasından olabilir. Aynı şekilde şiddetli KAH sebebiyle de çoklu ilaç kullanımına ihtiyaç artıyor olabilir. Ancak kullanılan ilaçlar çalışmamızda hastalığa göre kategorize edilmediğinden ana hipotezi bununla alakalı daha ileri çalışmalar yapılması doğru olacaktır.

5.1.Çalışmanın Kısıtlılıkları ve Güçlü Yönleri

Araştırmamız üçüncü basamak bir sağlık kuruluşunda ulaşabildiğimiz katılımcılarla yapıldığı için Türkiye'deki tüm KAH tanısı olanlara genelleme yapılamasa da KAH ile D tipi kişilik ve depresif özellikleri birlikte inceleyen çalışma sayısının az olması bu çalışmayı değerli kılmaktadır. Ayrıca çalışmamızda güncel ve

gelişmiş KAH şiddet sınıflaması olan SYNTAX'ın kullanılmış olması diğer çalışmalara olan üstünlüğüdür.

Çalışmamız kesitsel tipte bir çalışma olduğu için süreçle değişen depresif belirtiler, KAH şiddeti ve kan değerlerinin birbirleri ve D tipi kişilik puanı arasında bir ilişkiyi göstermek için yetersizdir. Çalışma yüz yüze görüşme tekniği ile katılımcılara sorular açıklanarak yanlış anlaşılmaya mahal vermeyecek şekilde yapılmıştır.

Çalışmamız gönüllülük esasına dayanmaktadır. D tipi kişiliğin sosyal içe dönüklük özelliği sebebiyle D tipi kişilik özelliklerini taşıyan kişiler çalışmaya katılmak istememiş olabilir. Bu durumun da sonuçların ilişkisiz görünmüş olmasına neden olmuş olabileceği düşünülmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmamızda KAH'da D tipi kişilik özellikleri ve depresif belirtilerin hastalık şiddeti ile ilişkisi incelenmiştir. Çalışmamızın sonuçlarını aşağıdaki şekilde özetlemek mümkündür.

KAH tanılı hastalar D tipi kişilik sıklığı yönünden incelendiğinde %16,3 olarak bulunmuştur. Negatif duygulanım %39,5 sosyal içe dönüklük ise %20,5 olarak saptanmıştır. KAH tanılı hastalarda artmış bir sıklık bulamamakla birlikte yine de diğer kardiyovasküler hastalıklarla ilişkisi göz önüne alındığında tüm popülasyonun D tipi kişilik ve içeriği hakkında bilgilendirilmesi ve farkındalığına yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Ayrıca hem Türkiye'de hem de diğer ülkelerde yapılan çalışmalarda D tipi kişilik kadınlarda daha sık görülmektedir. Bunun altında yatan patofizyolojik sebepler için daha çok çalışmaya gereksinim vardır.

Çalışmamızda depresif belirtiler HSA-9 ile tarandığında kısmen şiddetli ve şiddetli depresyon grubunda olan katılımcı oranı %10,6 saptanmıştır. Bu oran, aynı zamanda klinik değerlendirmeler sonrası tedavi almaya aday kişilerin de sayısını yansıtmaktadır. Özellikle birinci basamaktaki hekimler hastalarında farkındalık yaratıp, tanı ve tedavi amacıyla ilgili merkezlere başvuru için yönlendirmelidir.

Çalışmamızda D tipi kişiliğe sahip katılımcılarda depresif belirtileri daha şiddetli bulduk. Aile hekimlerinin hastanelerdeki hekimlere göre hastalarına daha uzun görüşme süreleri ayırabilmeleri ve hastaların sık başvuruları sebebi ile D tipi kişilik özelliklerinin Aile Sağlığı Merkezi'nde fark edilmesi daha olasıdır. Bu hastalarda daha şiddetli görünen depresif belirtileri tespit edip zamanında tedavi ve yönlendirme ile yaşam kalitesi artırılabilir, depresif belirtilerin yarattığı kayıp iş gücü, sosyal izolasyon, bakım ihtiyacı gibi durumların önüne geçilebilir.

Çalışmamızda diyabetes mellitus tanısı olan ve kontrolsüz açlık kan şekeri olan hastalarda KAH şiddeti daha çok bulundu. Zaten diyabetes mellitus KAH açısından kabul edilen risk faktörleri arasındaydı. Biz de benzer şekilde ilişkili bulduk. Böylece diyabetes mellitus tanısı olan hastaların KAH açısından daha dikkatli olması

konusunda toplumun bilgilendirilmesi gerekliliği tekrar ortaya konulmuştur.

Çalışmamızda hastaların yüksek total kolesterol, trigliserit ve LDL değerleri yerine düşük HDL değerlerinin KAH şiddeti ile ilişkili bulundu. Bu da tedavi hedefleri arasında sadece düşük total kolesterol, trigliserit ve LDL değerleri değil, yüksek HDL değerlerinin de önemli bir parametre olduğunu göstermektedir. Bu sonucumuz hekimlerde KAH tanılı hasta takibinde HDL'nin önemiyle ilgili farkındalık yaratmalıdır.

Artan kullanılan ilaç sayısı ile KAH şiddetinin arttığı bulgularımız arasındaydı. Ancak KAH şiddeti, komorbiditelerden sadece DM ile ilişkili bulundu. Bu sonuç, eşlik eden komorbiditelerin tek başına değil ama birlikte KAH şiddetinin artışına neden olabileceğini getirmektedir. Bunun dışında ilerleyen KAH şiddeti sebebi ile de çoklu ilaç kullanım ihtiyacı ve ek tanılar oluşmuş da olabilir. Çalışmamızın odağında bu soru yer almadığı için net olarak bir sonuca varmak zor olmakla birlikte daha ileri çalışmaların bu sorulara yanıt olabileceğini düşünüyoruz.

7. KAYNAKLAR

1. Libby P, Ridker PM, Hansson GK. Progress and challenges in translating the biology of atherosclerosis. Nature. 2011;473(7347):317-25.

2. Grippo AJ, Johnson AK. Stress, depression, and cardiovascular dysregulation: A review of neurobiological mechanisms and the integration of research from preclinical disease models. Stress. 2009;12(1):1.

3. Denollet J, Sys SU, Brutsaert DL, Revalidatie C. Personality and Mortality After Myocardial Infarction. Psychosomatic Medicine. 1995;57(6):582-591.

4. Schleifer SJ, Macari-Hinson MM. The Nature and Course of Depression Following Myocardial Infarction. Archives of internal medicine.1989;149(8):1785-1789.

5. Roose SP, Glassman AH, Seidman SN. Relationship Between Depression and Other Medical Illnesses. JAMA 2001;286(14):1687-1690.

6. Windecker S, Kolh P, Alfonso F, Collet JP, Cremer J, Falk V, et al. 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization: The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)Developed with the special contribution of the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). Eur Heart J. 2014;35(37):2541-2619.

7. Raykh OI, Sumin AN, Kokov AN, Indukaeva EV, Artamonova GV. Association of type D personality and level of coronary artery calcification. J Psychosom Res. 2020;139:110265.

8. Wildgruber M, Swirski FK, Zernecke A. Molecular Imaging of Inflammation in Atherosclerosis. Theranostics. 2013;3(11):865.

9. Ford TJ, Corcoran D, Berry C. Stable coronary syndromes: pathophysiology, diagnostic advances and therapeutic need. Heart. 2018;104(4):284.

10. Beltrame JF, Weekes AJ, Morgan C, Tavella R, Spertus JA. The Prevalence of

Weekly Angina Among Patients With Chronic Stable Angina in Primary Care Practices: The Coronary Artery Disease in General Practice (CADENCE) Study. Arch Intern Med. 2009;169(16):1491-1499.

11. Roth GA, Abate D, Abate KH, Abay SM, Abbafati C, Abbasi N, et al. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet. 2018;392(10159):1736–88.

12. Townsend N, Nichols M, Scarborough P, Rayner M. Cardiovascular disease in Europe epidemiological update 2015. Eur Heart J. 2015;36(40):2696–705.

13. Onat A. Risk factors and cardiovascular disease in Turkey. Atherosclerosis. 2001; 156(1):1-10.

14. Onat, A., G. Hergenç GC. İki metabolik sendrom tanımının kardiyometabolik risk öngörüsünün aynı kohortta prospektif yolla değerlendirilmesi ve halkımız için en uygun tanımın seçilmesi. Anatol J Cardiol. 2007;7(1):29-34.

15. Lilly LS. EB. Braunwald's heart disease: a textbook of cardiovascular medicine. Elsevier Heal Sci. 2012;2.

16. Bachmann JM, Willis BL, Ayers CR, Khera A, Berry JD. Association Between Family History and Coronary Heart Disease Death Across Long-Term Follow-Up in Men: The Cooper Center Longitudinal Study. Circulation. 2012;125(25):3092.

17. Pencina MJ, Navar AM, Wojdyla D, Sanchez RJ, Khan I, Elassal J, et al. Quantifying Importance of Major Risk Factors for Coronary Heart Disease. Circulation. 2019; 139(13):1603.

18. Sanchis-Gomar F, Perez-Quilis C, Leischik R, Lucia A. Epidemiology of coronary heart disease and acute coronary syndrome. Ann Transl Med. 2016; 4(13).

19. Carnethon MR, Pu J, Howard G, Albert MA, Anderson CAM, Bertoni AG, et al. Cardiovascular Health in African Americans: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation. 2017;136(21):e393–423.

20. Hajar R. Risk Factors for Coronary Artery Disease: Historical Perspectives. Heart Views. 2017; 18(3):109.

21. Malakar AK, Choudhury D, Halder B, Paul P, Uddin A, Chakraborty S. A review on coronary artery disease, its risk factors, and therapeutics. J Cell Physiol. 2019; 234(10):16812-16823.

22. Merai R, Siegel C, Rakotz M, Basch P, Wright J, Wong B, et al. CDC Grand Rounds: A Public Health Approach to Detect and Control Hypertension. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2019;65(45):1261-1264.

23. Haffner SM. Diabetes, hyperlipidemia, and coronary artery disease. Am J Cardiol. 1999;83(9 B):17–21.

24. Kannel WB, McGee DL. Diabetes and Cardiovascular Disease: The Framingham Study. JAMA. 1979;241(19):2035-2038.

25. Wagenknecht LE, D'Agostino RB, Haffner SM, Savage PJ, Rewers M. Impaired glucose tolerance, type 2 diabetes and carotid wall thickness: the insulin resistance atherosclerosis study. Diabetes Care. 1998; 21(11):1812–8.

26. Laakso M, Lehto S, Penttilä I, Pyörälä K. Lipids and lipoproteins predicting coronary heart disease mortality and morbidity in patients with non-insulin-dependent diabetes. Circulation. 1993;88(4):1421–30.

27. Danaei G, Ding EL, Mozaffarian D, Taylor B, Rehm J, Murray CJL, et al. The Preventable Causes of Death in the United States: Comparative Risk Assessment of Dietary, Lifestyle, and Metabolic Risk Factors. Plos Med . 2009;6(4).

28. Chobanian A V., Alexander RW. Exacerbation of Atherosclerosis by Hypertension: Potential Mechanisms and Clinical Implications. Arch Intern Med. 1996;156(17):1952–6.

29. Strauer BE. The concept of coronary flow reserve. J Cardiovasc Pharmacol. 1992;19(5):67-80.

30. Assmann G, Schulte H. The Prospective Cardiovascular Münster (PROCAM)

study: Prevalence of hyperlipidemia in persons with hypertension and/or diabetes mellitus and the relationship to coronary heart disease. Am Heart J. 1988 Dec 1;116(6):1713–24.

31. DeFronzo RA, Ferrannini E. Insulin Resistance: A Multifaceted Syndrome Responsible for NIDDM, Obesity, Hypertension, Dyslipidemia, and Atherosclerotic Cardiovascular Disease. Diabetes Care. 1991;14(3):173–94.

32. Matsuzawa Y, Nakamura T, Shimomura I, Kotani K. Visceral Fat Accumulation and Cardiovascular Disease. Obes Res. 1995;3(5):645-647.

33. Kumada M, Kihara S, Sumitsuji S, Kawamoto T, Matsumoto S, Ouchi N, et al. Association of Hypoadiponectinemia With Coronary Artery Disease in Men. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2003;23(1):85–9.

34. Mudd SH, Skovby F, Levy HL, Pettigrew KD, Wilcken B, Pyeritz RE, et al. The natural history of homocystinuria due to cystathionine β-synthase deficiency. Am J Hum Genet. 1985;37(1):1.

35. Storhaug HM, Norvik J V., Toft I, Eriksen BO, Løchen ML, Zykova S, et al. Uric acid is a risk factor for ischemic stroke and all-cause mortality in the general population: a gender specific analysis from The Tromsø Study. BMC Cardiovasc Disord. 2013;13:115.

36. Waring WS, McKnight JA, Webb DJ, Maxwell SRJ. Lowering serum urate does not improve endothelial function in patients with type 2 diabetes. Diabetologia. 2007;50(12):2572–9.

37. Brotman DJ, Golden SH, Wittstein IS. The cardiovascular toll of stress. Lancet. 2007;370(9592):1089–100.

38. Kivimäki M, Theorell T, Westerlund H, Vahtera J, Alfredsson L. Job strain and ischaemic disease: does the inclusion of older employees in the cohort dilute the association? The WOLF Stockholm Study. J Epidemiol Community Heal. 2008;62(4):372–4.

39. Temple NJ. Fat, Sugar, Whole Grains and Heart Disease: 50 Years of Confusion. Nutrients. 2018;10(1).

40. Anand SS, Hawkes C, De Souza RJ, Mente A, Dehghan M, Nugent R, et al. Food Consumption and its impact on Cardiovascular Disease: Importance of Solutions focused on the globalized food system: A Report from the Workshop convened by the World Heart Federation. J Am Coll Cardiol. 2015;66(14):1590.

41. Narain A, Kwok CS, Mamas MA. Soft drinks and sweetened beverages and the risk of cardiovascular disease and mortality: a systematic review and meta-analysis. Int J Clin Pract. 2016;70(10):791–805.

42. Yang Q, Zhang Z, Gregg EW, Flanders WD, Merritt R, Hu FB. Added Sugar Intake and Cardiovascular Diseases Mortality Among US Adults. JAMA Intern Med. 2014;174(4):516–24.

43. DiNicolantonio JJ, OKeefe JH. Added sugars drive coronary heart disease via insulin resistance and hyperinsulinaemia: a new paradigm. Open Hear. 2017;4(2):e000729.

44. Bechthold A, Boeing H, Schwedhelm C, Hoffmann G, Knüppel S, Iqbal K, et al. Food groups and risk of coronary heart disease, stroke and heart failure: A systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. Crit Rev Food Sci Nutr. 2019;59(7):1071–90.

45. Yusuf PS, Hawken S, Ôunpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): Case-control study. Lancet. 2004;364(9438):937–52.

46. Brown JC, Gerhardt TE, Kwon E. Risk factors for coronary artery disease. Treasure Island. 2022;1–219.

47. Mahfood Haddad T, Hamdeh S, Kanmanthareddy A, Alla VM. Nonalcoholic fatty liver disease and the risk of clinical cardiovascular events: A systematic review and meta-analysis. Diabetes Metab Syndr. 2017;11(1):209–16.

48. Cai Q, Mukku V, Ahmad M. Coronary artery disease in patients with chronic kidney disease: a clinical update. Curr Cardiol Rev. 2013;9(4):331–9.

49. Zeller CB, Appenzeller S. Cardiovascular Disease in Systemic Lupus Erythematosus: The Role of Traditional and Lupus Related Risk Factors. Curr Cardiol Rev. 2008;4(2):116.

50. Crowson CS, Liao KP, Davis JM, Solomon DH, Matteson EL, Knutson KL, et al. Rheumatoid Arthritis and Cardiovascular Disease. Am Heart J. 2013;166(4):622.

51. Sinha A, Feinstein MJ. Coronary Artery Disease Manifestations in HIV: What, How, and Why. Can J Cardiol. 2019;35(3):270.

52. Cappola AR, Desai AS, Medici M, Cooper LS, Egan D, Sopko G, et al. The Thyroid and Cardiovascular Disease: A Research Agenda for Enhancing Knowledge, Prevention, and Treatment. Circulation. 2019;139(25):2892–909.

53. Kheiri B, Abdalla A, Osman M, Ahmed S, Hassan M, Bachuwa G. Vitamin D deficiency and risk of cardiovascular diseases: a narrative review. Clin Hypertens. 2018;24(1).

54. Elagizi A, Köhler TS, Lavie CJ. Testosterone and Cardiovascular Health. Mayo Clin Proc. 2018;93(1):83–100.

55. Feng W, Chen G, Cai D, Zhao S, Cheng J, Shen H. Inflammatory Bowel Disease and Risk of Ischemic Heart Disease: An Updated Meta-Analysis of Cohort Studies. J Am Hear Assoc Cardiovasc Cerebrovasc Dis. 2017;6(8).

56. Braunwald E, Morrow DA. Unstable Angina: Is It Time for a Requiem? Circulation. 2013;127(24):2452–6.

57. Cannon CP, McCabe CH, Stone PH, Rogers WJ, Schactman M, Thompson BW, et al. The Electrocardiogram Predicts One-Year Outcome of Patients With Unstable Angina and Non–Q Wave Myocardial Infarction: Results of the TIMI III Registry ECG Ancillary Study. J Am Coll Cardiol. 1997 Jul 1;30(1):133–40.

58. Ferraro R, Latina JM, Alfaddagh A, Michos ED, Blaha MJ, Jones SR, et al. Evaluation and Management of Patients With Stable Angina: Beyond the Ischemia Paradigm: JACC State-of-the-Art Review. J Am Coll Cardiol. 2020

Nov 10;76(19):2252–66.

59. O'Leary DH, Polak JF. Intima-media thickness: A tool for atherosclerosis imaging and event prediction. Am J Cardiol. 2002;90(10):18–21.

60. Ye F, Winchester D, Jansen M, Lee A, Silverstein B, Stalvey C, et al. Assessing Prognosis of Acute Coronary Syndrome in Recent Clinical Trials: A Systematic Review. Clin Med Res. 2019;17(1–2):11–9.

61. Yeghiazarians Y, Braunstein JB, Askari A, Stone PH. Unstable Angina Pectoris. N Engl J Med. 2000;342(2):101–14.

62. Savonitto S, Ardissino D, Granger CB, Morando G, Prando MD, Mafrici A, et al. Prognostic Value of the Admission Electrocardiogram in Acute Coronary Syndromes. JAMA. 1999;281(8):707–13.

63. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, Simoons ML, Chaitman BR, White HD, et al. Third universal definition of myocardial infarction. Eur Heart J. 2012;33(20):2551–67.

64. Killip T, Kimball JT. Treatment of myocardial infarction in a coronary care unit. A Two year experience with 250 patients. Am J Cardiol. 1967;20(4):457–64.

65. Tunstall-Pedoe H, Kuulasmaa K, Mähönen M, Tolonen H, Ruokokoski E, Amouyel P. Contribution of trends in survival and coronary-event rates to changes in coronary heart disease mortality: 10-year results from 37 WHO MONICA Project populations. Lancet. 1999;353(9164):1547–57.

66. Schuster EH, Bulkley BH. Early Post-Infarction Angina: Ischemia at a distance and ischemia in the infarct zone. N Engl J Med.2010;305(19):1101-1105.

67. Sianos G, Morel M, Kappetein AP, Morice M-C, Colombo A, Dawkins K, et al. The SYNTAX Score: an angiographic tool grading the complexity of coronary artery disease. EuroIntervention. 2005;1:219-227.

68. Ijsselmuiden AJJ, Ezechiels JP, Westendorp ICD, Tijssen JGP, Kiemeneij F,

Slagboom T, et al. Complete versus culprit vessel percutaneous coronary intervention in multivessel disease: A randomized comparison. Am Heart J. 2004 Sep 1;148(3):467–74.

69. Bağcı A. Koroner Arter Hastalığında SYNTAX Skorunun Yeri. SDÜ Sağlık Bilim Derg. 2018;9(4).

70. Hamburger JN, Serruys PW, Scabra-Gomes R, Simon R, Koolen JJ, Fleck E, et al. Recanalization of total coronary occlusions using a laser guidewire (The European TOTAL Surveillance Study). Am J Cardiol. 1997;80(11):1419–23.

71. Crenshaw BS, Granger CB, Birnbaum Y, Pieper KS, Morris DC, Kleiman NS, et al. Risk Factors, Angiographic Patterns, and Outcomes in Patients With Ventricular Septal Defect Complicating Acute Myocardial Infarction. Circulation. 2000;101(1):27–32.

72. Denollet J. Type D personality: A potential risk factor refined. J Psychosom Res. 2000 Oct 1;49(4):255–66.

73. Asendorpf J. Social inhibition: A general-developmental perspective. [Internet]. Traue HC, Pennebaker JW, eds. Emotion, inhibition and health. Seattle: Hogrefe & Huber Publishers. 1993;pp:80-99.

74. Pedersen SS, Denollet J. Type D personality, cardiac events, and impaired quality of life: a review. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil. 10(4):241–8.

75. Fakhari A, Norouzi S, Pezeshki MZ. Reliability and Validity of Type D Personality Questionnaires (DS14 Persian Version) in Coronary Artery Patients. Med J Tabriz Univ Med Sci. 2014 ;36(4):78–85.

76. Bergvik S, Sørlie T, Wynn R, Sexton H. Psychometric properties of the Type D scale (DS14) in Norwegian cardiac patients. Scand J Psychol. 2010; 51(4):334–40.

77. Denollet J. DS14: Standard assessment of negative affectivity, social inhibition, and type D personality. Psychosom Med. 2005;67(1):89–97.

78. Grande G, Jordan J, Kümmel M, Struwe C, Schubmann R, Schulze F, et al.

[Evaluation of the German Type D Scale (DS14) and prevalence of the Type D personality pattern in cardiological and psychosomatic patients and healthy subjects]. Psychother Psychosom Med Psychol. 2004;54(11):413–22.

79. Williams L, Wingate A. Type D personality, physical symptoms and subjective stress: the mediating effects of coping and social support. Psychol Health. 2012;27(9):1075–85.

80. Sürgit A. Tip D kişilik ve kardiyovasküler hastalıklar arasındaki ilişki, Tıpta Uzmanlık Tezi, Gazi Üniversitesi. YÖK tez merkezi. 2010.

81. Kupper N, Denollet J, De Geus EJC, Boomsma DI, Willemsen G. Heritability of type-D personality. Psychosom Med. 2007;69(7):675–81.

82. Li-Gao R, Boomsma DI, de Geus EJC, Denollet J, Kupper N. The Heritability of Type D Personality by an Extended Twin-Pedigree Analysis in the Netherlands Twin Register. Behav Genet. 2021;51(1):1.

83. Denollet J, Pedersen SS, Ong ATL, Erdman RAM, Serruys PW, Van Domburg RT. Social inhibition modulates the effect of negative emotions on cardiac prognosis following percutaneous coronary intervention in the drug-eluting stent era. Eur Heart J. 2006;27(2):171–7.

84. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL, et al. Guidelines: Editor's choice: 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. Eur Heart J. 2016;37(29):2315.

85. Nefs G, Speight J, Pouwer F, Pop V, Bot M, Denollet J. Type D personality, suboptimal health behaviors and emotional distress in adults with diabetes: Results from Diabetes MILES–The Netherlands. Diabetes Res Clin Pract. 2015;108(1):94–105.

86. Wiencierz S, Williams L. Type D personality and physical inactivity: The mediating effects of low self-efficacy. J Health Psychol. 2017;22(8):1025–34.

87. Crawshaw J, Auyeung V, Norton S, Weinman J. Identifying psychosocial

predictors of medication non-adherence following acute coronary syndrome: A systematic review and meta-analysis. Psychosom Med. 2016;90:10–32.

88. Bibbey A, Carroll D, Ginty AT, Phillips AC. Cardiovascular and Cortisol Reactions to Acute Psychological Stress Under Conditions of High Versus Low Social Evaluative Threat: Associations With the Type D Personality Construct. Psychosom Med. 2015;77(5):599–608.

89. Girod JP, Brotman DJ. Does altered glucocorticoid homeostasis increase cardiovascular risk? Cardiovasc Res. 2004 Nov 1;64(2):217–26.

90. Mommersteeg PMC, Schoemaker RG, Eisel ULM, Garrelds IM, Schalkwijk CG, Kop WJ. Nitric oxide dysregulation in patients with heart failure: The association of depressive symptoms with l -arginine, asymmetric dimethylarginine, symmetric dimethylarginine, and isoprostane. Psychosom Med. 2015;77(3):292–302.

91. Kupper N, Denollet J. Type D Personality as a Risk Factor in Coronary Heart Disease: a Review of Current Evidence. Curr Cardiol Rep. 2018;20(11).

92. Doyle F, McGee H, Delaney M, Motterlini N, Conroy R. Depressive vulnerabilities predict depression status and trajectories of depression over 1 year in persons with acute coronary syndrome. Gen Hosp Psychiatry. 2011;33(3):224–31.

93. Brosschot JF, Thayer JF. Anger inhibition, cardiovascular recovery, and vagal function: A model of the link between hostility and cardiovascular disease. Ann Behav Med. 1998;20(4):326–32.

94. Horsten M, Ericson M, Perski A, Wamala SP, Schenck-Gustafsson K, Orth-Gomńer K. Psychosocial factors and heart rate variability in healthy women. Psychosom Med. 1999;61(1):49–57.

95. Matthews KA, Owens JF, Kuller LH, Sutton-Tyrrell K, Jansen-McWilliams L. Are Hostility and Anxiety Associated With Carotid Atherosclerosis in Healthy Postmenopausal Women? Psychosom Med. 1998;60(5):633–8.

96. Graves PL, Mead LA, Wang NY, Liang KY, Klag MJ. Temperament as a

potential predictor of mortality: Evidence from a 41-year prospective study. Psychosom Med. 2005;17(2):111–26.

97. Sarı YE, Kokoğlu B, Balcıoğlu H, Bilge U, Çorak E, Ünlüoğlu İ. Hasta sağlık anketi-9'un Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik Çalışması. Biomed Res. 2016;460–2.

98. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW. The PHQ-9: Validity of a Brief Depression Severity Measure. J Gen Intern Med. 2001;16(9):606.

99. Öncü E, Vayısoğlu SK. D Tipi Kişilik Ölçeğinin Türk Toplumunda Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması. Ankara Med J. 2018;18(4):646–56.

100. Vukovic O, Lecic Tosevski D, Jasovic-Gasic M, Damjanovic A, Zebic M, Britvic D, et al. Type D personality in patients with coronary artery disease. Med Nakl. 2014;26(1):46–51.

101. Denollet J, Pedersen SS. Prognostic Value of Type D Personality Compared With Depressive Symptoms. Arch Intern Med. 2008;168(4):431–2.

102. Enatescu VR, Cozma D, Tint D, Enatescu I, Simu M, Giurgi-Oncu C, et al. The Relationship Between Type D Personality and the Complexity of Coronary Artery Disease. Neuropsychiatr Dis Treat. 2021;17:809–20.

103. Martens EJ, Mols F, Burg MM, Denollet J. Type D Personality Predicts Clinical Events After Myocardial Infarction, Above and Beyond Disease Severity and Depression. J Clin Psychiatry. 2010;71(6):21794.

104. Denollet J, Pedersen SS, Vrints CJ, Conraads VM. Usefulness of type D personality in predicting five-year cardiac events above and beyond concurrent symptoms of stress in patients with coronary heart disease. Am J Cardiol. 2006;97(7):970–3.

105. Grande G, Romppel M, Vesper JM, Schubmann R, Glaesmer H, Herrmann-Lingen C. Type D personality and all-cause mortality in cardiac patients-data from a German cohort study. Psychosom Med. 2011;73(7):548–56.

106. Pedersen SS, Lemos PA, Van Vooren PR, Liu TKK, Daemen J, Erdman

RAM, et al. Type D personality predicts death or myocardial infarction after bare metal stent or sirolimus-eluting stent implantation: A rapamycin-eluting stent evaluated at rotterdam cardiology hospital (RESEARCH) registry substudy. J Am Coll Cardiol. 2004 Sep 1;44(5):997–1001.

107. Tobacco [Internet]. (Cited:28 January 2023) World Health Organization. 2020

108. Connerney I, Shapiro PA, McLaughlin JS, Bagiella E, Sloan RP. Relation between depression after coronary artery bypass surgery and 12-month outcome: A prospective study. Lancet. 2001;358(9295):1766–71.

109. Van Dooren FEP, Verhey FRJ, Pouwer F, Schalkwijk CG, Sep SJS, Stehouwer CDA, et al. Association of Type D personality with increased vulnerability to depression: Is there a role for inflammation or endothelial dysfunction? - The Maastricht Study. J Affect Disord. 2016;189:118–25.

110. Ravipati G, Aronow WS, Ahn C, Sujata K, Saulle LN, Weiss MB. Association of Hemoglobin A1c Level With the Severity of Coronary Artery Disease in Patients With Diabetes Mellitus. Am J Cardiol. 2006;97(7):968–9.

111. De Vegt F, Dekker JM, Ruhé HG, Stehouwer CDA, Nijpels G, Bouter LM, et al. Hyperglycaemia is associated with all-cause and cardiovascular mortality in the Hoorn population: The Hoorn study. Diabetologia. 1999;42(8):926–31.

112. De Jonge P, Denollet J, van Melle JP, Kuyper A, Honig A, Schene AH, et al. Associations of type-D personality and depression with somatic health in myocardial infarction patients. J Psychosom Res. 2007;63(5):477–82.

113. Salari A, Ashouri A, Javadzahed Moghtader A, Ahmadnia Z, Alizadeh I. The relationship between depression symptoms and severity of coronary artery disease in patients undergoing angiography. Iran J Psychiatry. 2020;15(4):370–6.

114. Tajfard M, Ghayour MM, Rahimi HR, Mouhebati M, Esmaeily H, Ferns GA, et al. Anxiety, depression, coronary artery disease and diabetes mellitus; an association study in ghaem hospital, Iran. Iran Red Crescent Med J . 2014;16(9):14589.

ÖZGEÇMİŞ

I- Bireysel Bilgiler

Adı-Soyadı: Hande Nur LEK

Doğum yeri ve tarihi:

Uyruğu: Türkiye Cumhuriyeti Vatandaşı

Medeni durumu:

Yabancı dili: İngilizce

II- Eğitimi (tarih sırasına göre yeniden eskiye doğru):

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mersin İçel Anadolu Lisesi, Mersin Tarsus Atatürk İlköğretim Okulu, Mersin Tarsus Kasım Ekenler İlköğretim Okulu

III- Ünvanları (tarih sırasına göre eskiden yeniye doğru):

Tıp Doktoru, Aile Hekimliği Uzmanlık Öğrencisi

IV- Mesleki Deneyimi

Mersin Tarsus İlçe Devlet Hastanesi, SBÜ Gülhane Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Kliniğinde Uzmanlık Öğrencisi

V- Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar

-

VI- Bilimsel İlgi Alanları

-

VII- Bilimsel Etkinlikleri

Aldığı burslar:-

Ödüller:-

Projeleri:-

Verdiği konferans ya da seminerler:-

Katıldığı paneller (panelist olarak):-

VIII- Diğer Bilgiler

Eğitim programı haricinde aldığı kurslar ve katıldığı eğitim seminerleri:

1. Üreme Sağlığı Uygulama Eğitimi
2. İstatistiksel Paket Programlar ile temel düzey veri analizi kursu
3. Mezoterapi Eğitimi
4. İş Yeri Hekimliği

9. EKLER

9.1. Anket Formu

VERİ TOPLAMA FORMU

Sayın Katılımcı,

Koroner arter hastalığı (KAH), kalbi besleyen damarlar olan koroner arterlerin duvarında kolesterol içerikli yağlı plakların birikerek yıllar içinde damarı tıkaması sonucu oluşan bir hastalıktır. Aşağıda KAH ile ilişkisi olduğunu düşündüğümüz demografik özellikler, hasta sağlık anketi ve D tipi kişilik özelliklerini sorgulayan anket formumuz yer almaktadır.

Bu çalışma uzmanlık öğrencisi Dr. Hande Nur LEK'in tez çalışmasıdır. Bu çalışmaya katılmak gönüllülük esasına dayanır. Eğer çalışmaya katılmayı kabul ediyorsanız, anket formundaki sorular size Dr. Hande Nur LEK tarafından sorulacak ve verdiğiniz cevaplar kayıt edilecektir. Süre olarak yaklaşık 5-10 dakikanızı alacak anket uygulamasında verdiğiniz bilgiler, bilimsel araştırma amaçlı kullanılacak olup, başka bir amaç için kullanılmayacak ve gizli tutulacaktır. Yanıtlarınız çalışma açısından önemli olup, cevaplarınızın doğru ve eksiksiz olması gerekmektedir. Ancak herhangi bir nedenle ya da hiçbir neden göstermeksizin araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğunuzu bilmenizi isterim. Bu çalışmaya katılımınız için sizden ücret talep edilmeyecek ve katılım sonucu size herhangi bir ücret ödemesi yapılmayacaktır. Bu çalışmanın hastalığınızın tanı ve tedavi sürecinizde size zararı olmayacak ve tedavi sürecinizi değiştirmeyecektir. Çalışma ile ilgili olarak tüm sorularınızı 0 312 304 3144 no'lu telefon ile uzmanlık öğrencisi Dr. Hande Nur LEK'e ulaşarak iletebilirsiniz.

İlgi ve katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim. Bu konuda duyarlı davranarak doğru cevap vereceğinize inanıyoruz. İlginiz ve katkınız için teşekkür ederiz.

1.	**Doğum Tarihi (Yıl):**
2.	**Cinsiyet:**• Erkek• Kadın
3.	**Medeni durumu:** • Evli • Bekar • Dul / Ayrı yaşıyor / Boşanmış

4. Eğitim Durumu:• Okur Yazar Değil • Okur Yazar • İlkokul • Ortaokul • Lise • Üniversite

5. Meslek:• Ev hanımı • Emekli • Memur • İşçi • Diğer (Lütfen Belirtiniz):

6. Oturduğunuz Yer: • Köy-Kasaba • İlçe Merkezi • İl Merkezi

7. Günlük fiziksel aktivite düzeyiniz • Yok • Düzensiz • Düzenli

8. 7.soruya cevabınız "Düzenli" ise hangi aktiviteyi, hangi sıklıkla ve günde ne kadar süre yaptığınızı belirtiniz
Aktivite: Sıklık: Süre:

9. Boy:…….. cm **Kilo:**……..kg **Kan Basıncı:**……./……. mmHg

10. Sigara:• Hayır. • En az 1 yıldır kullanmıyorum • Evet (Günde …….adet,……..ay/yıldır.)
Alkol:• Hayır. • En az 1 yıldır kullanmıyorum • Evet (……..ay/yıldır.)

11. Aylık gelir düzeyi: • Düzenli geliri yok • Geliri, giderinden az • Geliri, giderine eşit • Geliri, giderinden fazla

12. Aile Yapısı: • Çekirdek Aile (Anne, Baba ve Çocuklardan oluşur.) • Geniş Aile (Anne, Baba, Çocuklar, Büyükanne, Büyükbaba, Evli Kardeşler vb. bir arada yaşar.)

13. Koroner arter hastalığı tanısını ilk olarak ne kadar süre önce aldınız ?:
…….. ay/yıl.

14. Birinci derecede (anne, baba, kardeş) erkek akrabalarda 55 yaşında, kadın akrabalarda 65 yaşından önce kalp damar hastalığı, kalp krizi veya ani ölüm öyküsü var mı?
• Hayır • Evet

15. 13.soruya yanıtınız "Evet" ise yakınlık derecenizi belirtiniz
• Annem • Babam • Kız kardeşim • Erkek kardeşim • Kızım • Oğlum • Diğer (Lütfen belirtiniz):……

16. Koroner arter hastalığı dışında başka bir hastalığınız var mı?
• Hayır
• Evet ise:• Hipertansiyon• Şeker Hastalığı • Kolesterol Yüksekliği • Guatr • Kemik Erimesi • Kronik Böbrek Hastalığı • Depresyon • Diğer (Lütfen belirtiniz):

17. Şu anda kullanmakta olduğunuz ilaç isim ve dozları nelerdir? (Lütfen belirtiniz)
1……..
4……..
2……..
5……..
3……..
6……

18. Cinsiyetiniz bayan ise cevaplayınız;
Menopoza girdiniz mi? • Hayır • Evet (……ay/yıl önce)

19. 15. Sorunun cevabı "Evet" ise kaç yıl önce girdiniz? ……

20. KAH nedeniyle aşağıda belirtilen tetkiklerden yapılanı/yapılanları işaretleyiniz (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)
• Koroner Anjiografi: • BT anjiografi:
• Koroner By-pass operasyonu: • Perfüzyon sintigrafisi:

21.	**Daha önce miyokard infarktüsü geçirdiniz mi?** • Hayır • Evet ise (……..ay/yıl önce)
22.	**Daha önce koroner arter hastalığı nedeni ile hastanede yattınız mı?** • Hayır • Evet
23.	**AKŞ:**……..mg/dL **LDL:**……mg/dL **Total kolesterol:**……mg/dL **HDL:**…. mg/dL **Trigliserid:**….mg/dL
24.	**Koroner tutulum düzeyi (PTCA sonucuna göre)** • **Tek Damar:** • **Çift Damar:** • **Üç Damar:**

HASTA SAĞLIK ANKETİ-9

Son 2 hafta içerisinde, aşağıdaki sorunlardan herhangi biri sizi ne sıklıkla rahatsız etti? (Cevabınızı "✓" işaretiyle gösteriniz)	**Hiçbir zaman**	**Bazı günler**	**Günlerin yarıdan fazlasında**	**Hemen hemen her gün**
1. Bir şeyleri yapmaya az ilgi veya zevk duymak	0	1	2	3
2. Üzgün, depresif veya umutsuz hissetmek	0	1	2	3
3. Uykuya dalmada veya uyumaya devam etmekte zorluk veya çok fazla uyumak	0	1	2	3
4. Yorgun hissetmek veya enerjinizin az olması	0	1	2	3
5. İştahsızlık veya çok fazla yemek	0	1	2	3
6. Kendinizi kötü hissetmeniz — veya kendinizi başarısız ya da kendinizi veya ailenizi hayal kırıklığına uğrattığınızı düşünmeniz	0	1	2	3
7. Gazete okumak veya televizyon seyretmek gibi faaliyetlerde dikkatinizi toplamakta güçlük çekmeniz	0	1	2	3
8. Başkalarının fark edebileceği kadar yavaş hareket etmeniz veya konuşmanız? Veya tam aksine— normalden çok daha fazla hareket edecek kadar kıpır kıpır veya huzursuz olmanız	0	1	2	3
9. Ölmüş olsanız daha iyi olacağınız veya bir şekilde kendinize zarar verme düşünceleri	0	1	2	3

Bu sorunlardan herhangi birini işaretlediyseniz, bu sorunlar işinizi yapmanızda, evinizle ilgili işleri halletmenizde veya diğer insanlarla olan ilişkilerinizde ne kadar zorluk yarattı?

Hiç zorluk yaratmadı	Oldukça zorluk yarattı	Çok zorluk yarattı	•	Aşırı derecede zorluk yarattı

D TİPİ ÖLÇEĞİ (DÖ14)

Aşağıda, insanların kendilerini tarif ederken sıkça kullandıkları bazı ifadeleri göreceksiniz. Lütfen her bir ifadeyi okuyun ve ifadenin altındaki cevaplardan size uygun olanını daire içine alın. Doğru veya yanlış cevap yoktur. Önemli olan sadece sizin fikrinizdir.

1. İnsanlarla tanıştığımda kolayca iletişime geçerim.
• Yanlış • Kısmen yanlış • Fikrim yok • Kısmen doğru • Doğru
2. Çoğu zaman önemsiz şeylerle alakalı gereksiz endişelerim olur.
• Yanlış • Kısmen yanlış • Fikrim yok • Kısmen doğru • Doğru
3. Çoğu zaman tanımadığım insanlarla konuşurum.
• Yanlış • Kısmen yanlış • Fikrim yok • Kısmen doğru • Doğru
4. Çoğu zaman kendimi mutsuz hissederim.
• Yanlış • Kısmen yanlış • Fikrim yok • Kısmen doğru • Doğru
5. Çoğu zaman kendimi sinirli hissederim.
• Yanlış • Kısmen yanlış • Fikrim yok • Kısmen doğru • Doğru
6. Çoğu zaman sosyal ilişkilerde kendimi baskılanmış hissederim.
• Yanlış • Kısmen yanlış • Fikrim yok • Kısmen doğru • Doğru
7. Olaylara umutsuzca bakarım.
• Yanlış • Kısmen yanlış • Fikrim yok • Kısmen doğru • Doğru
8. Konuşmayı başlatan taraf olmakta güçlük yaşarım.
• Yanlış • Kısmen yanlış • Fikrim yok • Kısmen doğru • Doğru
9. Çoğu zaman moralim kötüdür.
• Yanlış • Kısmen yanlış • Fikrim yok • Kısmen doğru • Doğru
10. İçine kapanık bir insanımdır.
• Yanlış • Kısmen yanlış • Fikrim yok • Kısmen doğru • Doğru
11. İnsanlarla aramda bir mesafe olmasını tercih ederim.
• Yanlış • Kısmen yanlış • Fikrim yok • Kısmen doğru • Doğru
12. Çoğu zaman kendimi bir şey hakkında endişe ederken bulurum.
• Yanlış • Kısmen yanlış • Fikrim yok • Kısmen doğru • Doğru
13. Çoğu zaman canım sıkkındır.
• Yanlış • Kısmen yanlış • Fikrim yok • Kısmen doğru • Doğru
14. Sosyal bir ortamda konuşmak için doğru şeyleri bulamam.
• Yanlış • Kısmen yanlış • Fikrim yok • Kısmen doğru • Doğru

9.2. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Araştırma Projesinin Adı: Koroner arter hastalarında D tipi kişilik özellikleri ve depresif belirtilerin hastalık şiddeti ile ilişkisinin değerlendirilmesi

Sorumlu Araştırıcının Adı: Yusuf Çetin DOĞANER

Diğer Araştırıcıların Adı: Hande Nur LEK, Ümit AYDOĞAN, Salim YAŞAR

"Koroner arter hastalarında D tipi kişilik özellikleri ve depresif belirtilerin hastalık şiddeti ile ilişkisinin değerlendirilmesi" isimli bir çalışmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmaya davet edilmenizin nedeni sizin koroner arter hastalığı sebebiyle tedavi alıyor olmanız. Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Çalışmaya katılma konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Çalışma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer katılmak isterseniz sizden bu formu imzalamanız istenecektir. Bu araştırma, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı görevli Doç. Dr. Yusuf Çetin DOĞANER ve uzmanlık öğrencisi Dr. Hande Nur LEK'in sorumluluğu altındadır.

1. Araştırmanın amacı nedir?

Bu çalışmada koroner arter hastalarında D tipi kişilik özellikleri ve depresif belirtilerin hastalık şiddeti ile ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

2. Gönüllünün sorumlulukları nedir?

Çalışmaya katılmayı kabul eden koroner arter hastalığı tanısı alan hastalara araştırmacılar tarafından hazırlanmış 48 soruluk anket uygulanmaktadır.

3. Gönüllülere yapılacak ulaşım, yemek gibi masraflara ilişkin ödemeler hakkındaki bilgiler nedir?

Hastalar çalışmaya katılmakla parasal yük altına girmeyecek ve kendilerine de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

4. Çalışmaya katılan gönüllülerin bilgilerinin gizliliği ve hakları nelerdir?
Bu çalışmada yer alıp almamak tamamen hastaya bağlıdır. Hasta bu formu imzalasa bile istediği herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin çalışmayı bırakmakta özgürdür. Eğer katılmak istemez ise veya çalışmadan ayrılırsa, doktoru tarafından kendisi için en uygun tedavi planı uygulanacaktır. Aynı şekilde çalışmayı yürüten doktor, hastanın çalışmaya devam etmesinin kendisi için yararlı olmayacağına karar verebilir ve hastayı çalışma dışı bırakabilir, bu durumda da hasta için en uygun tedavi seçilecektir.

Çalışma doktorları hastaların kişisel bilgilerini, araştırmayı ve istatiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır, ancak kimlik bilgileri gizli tutulacaktır. Yalnızca gereği halinde, hasta ile ilgili bilgileri etik kurullar ya da resmi makamlar inceleyebilir. Çalışmanın sonunda, hastanın kendi sonuçlarıyla ilgili bilgi istemeye hakkı vardır. Çalışma sonuçları çalışma bitiminde tıbbi literatürde yayınlanabilecektir, ancak hasta kimliği açıklanmayacaktır.

5. Gönüllünün araştırmaya devam etmesi için öngörülen süre ne kadar?
Araştırma gerekli izinler tamamlandıktan sonra yapılmaya başlanacak ve 12 ay sürecektir.

6. Araştırmaya katılması beklenen tahmini gönüllü sayısı?
Çalışmaya SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Kliniği'nde olmak üzere yaklaşık 200 hastanın katılması planlanıyor.

(Katılımcının/Hastanın Beyanı)

Uzmanlık öğrencisi Dr. Hande Nur LEK tarafından tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim.

Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımıma ve hekim ile olan ilişkime herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir neden göstermeden araştırmadan çekilebilirim (*Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim).* Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.
Araştırmadan elde edilen benimle ilgili kişisel bilgilerin gizliliğinin korunacağını biliyorum.

Araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Doç. Dr. Yusuf Çetin DOĞANER'i, [redacted] 'den veya Araştırma Görevlisi Dr. Hande Nur LEK'i 0312 304 31 44'den arayabileceğimi biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla, hiç bir baskı ve zorlama olmaksızın, gönüllülük içerisinde katılmayı kabul ediyorum.

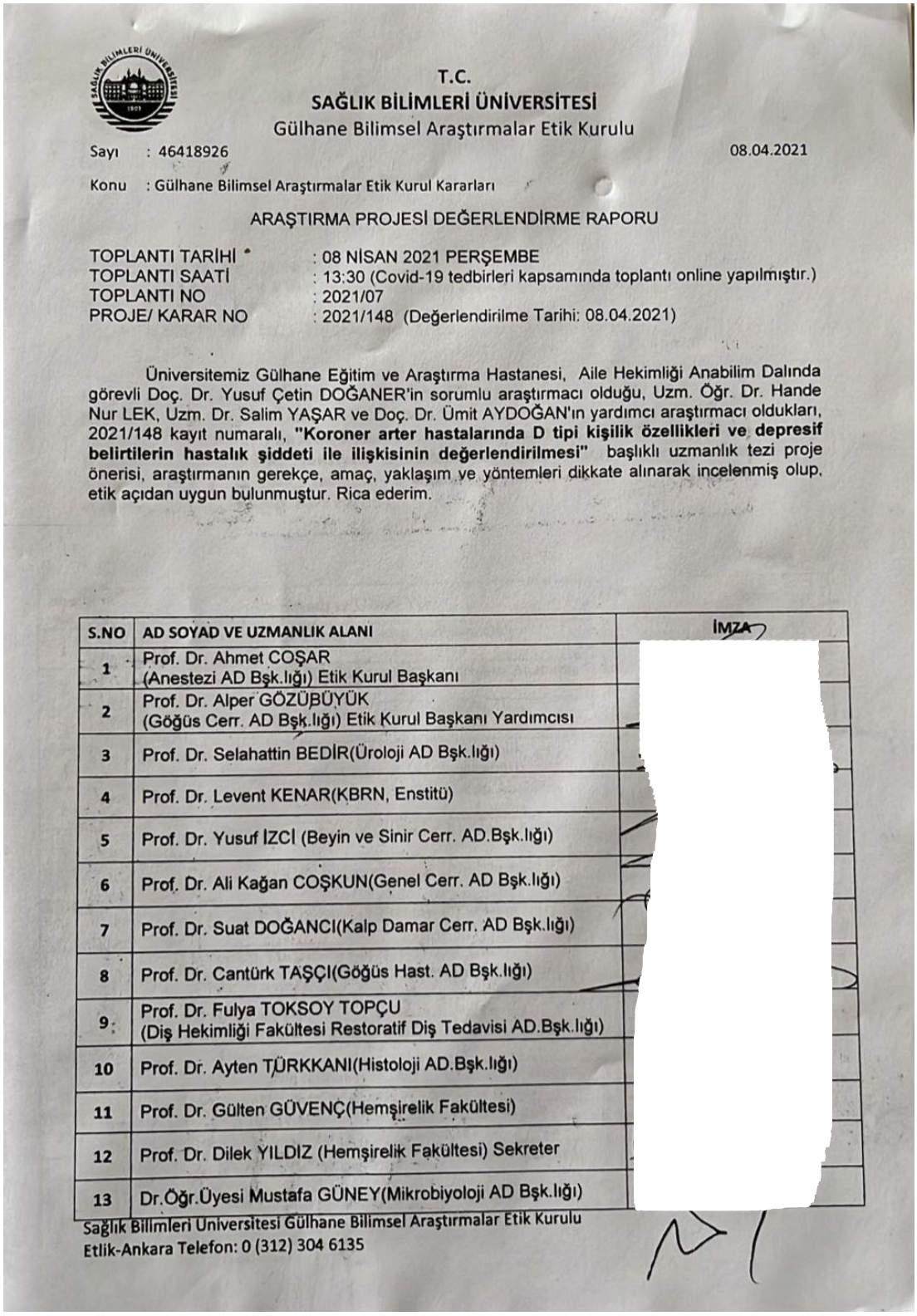
İmzalı bu form kâğıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı
Adı, soyadı:
Adres:
Tel:
İmza:
Tarih:

Görüşme tanığı
Adı, soyadı:
Adres:
Tel:

Katılımcı ile Görüşen Hekim
Adı soyadı, unvanı: Hande Nur LEK, Araştırma Görevlisi
Adres: Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesi
Aile Hekimliği Anabilim Dalı
Tel: 0 312 304 31 44
İmza:
Tarih:

9.3. Etik Kurul Onay Formu



T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
Gülhane Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 46418926 08.04.2021

Konu : Gülhane Bilimsel Araştırmalar Etik Kurul Kararları

ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

TOPLANTI TARİHİ : 08 NİSAN 2021 PERŞEMBE
TOPLANTI SAATİ : 13:30 (Covid-19 tedbirleri kapsamında toplantı online yapılmıştır.)
TOPLANTI NO : 2021/07
PROJE/ KARAR NO : 2021/148 (Değerlendirilme Tarihi: 08.04.2021)

Üniversitemiz Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalında görevli Doç. Dr. Yusuf Çetin DOĞANER'in sorumlu araştırmacı olduğu, Uzm. Öğr. Dr. Hande Nur LEK, Uzm. Dr. Salim YAŞAR ve Doç. Dr. Ümit AYDOĞAN'ın yardımcı araştırmacı oldukları, 2021/148 kayıt numaralı, **"Koroner arter hastalarında D tipi kişilik özellikleri ve depresif belirtilerin hastalık şiddeti ile ilişkisinin değerlendirilmesi"** başlıklı uzmanlık tezi proje önerisi, araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur. Rica ederim.

S.NO	AD SOYAD VE UZMANLIK ALANI	İMZA
1	Prof. Dr. Ahmet COŞAR (Anestezi AD Bşk.lığı) Etik Kurul Başkanı	
2	Prof. Dr. Alper GÖZÜBÜYÜK (Göğüs Cerr. AD Bşk.lığı) Etik Kurul Başkanı Yardımcısı	
3	Prof. Dr. Selahattin BEDİR(Üroloji AD Bşk.lığı)	
4	Prof. Dr. Levent KENAR(KBRN, Enstitü)	
5	Prof. Dr. Yusuf İZCİ (Beyin ve Sinir Cerr. AD.Bşk.lığı)	
6	Prof. Dr. Ali Kağan COŞKUN(Genel Cerr. AD Bşk.lığı)	
7	Prof. Dr. Suat DOĞANCI(Kalp Damar Cerr. AD Bşk.lığı)	
8	Prof. Dr. Cantürk TAŞÇI(Göğüs Hast. AD Bşk.lığı)	
9	Prof. Dr. Fulya TOKSOY TOPÇU (Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi AD.Bşk.lığı)	
10	Prof. Dr. Ayten TÜRKKANI(Histoloji AD.Bşk.lığı)	
11	Prof. Dr. Gülten GÜVENÇ(Hemşirelik Fakültesi)	
12	Prof. Dr. Dilek YILDIZ (Hemşirelik Fakültesi) Sekreter	
13	Dr.Öğr.Üyesi Mustafa GÜNEY(Mikrobiyoloji AD Bşk.lığı)	

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu
Etlik-Ankara Telefon: 0 (312) 304 6135

9.4. Tıpta Uzmanlık Eğitim Kurulu (TUEK) Onayı

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI GÜLHANE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ - GÜLHANE EAH TIPTA UZMANLIK EĞİTİM KURULU (TUEK)
18/05/2021 14:25 - E-50687469 - 799 - 133
00140234529

T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Sayı : E-50687469-799
Konu : Araştırma İzni (Dr.Hande Nur LEK)

Sayın : Dr.Hande Nur LEK
(Aile Hekimliği Kliniği Birimi)

"Koroner Arter Hastalarında D Tipi Kişilik Özellikleri ve Depresif Belirtilerin Hastalık Şiddeti İle İlişkisinin Değerlendirilmesi " başlıklı tez çalışmanızı hastanemizde uygulama talebiniz Sağlık Uygulama Araştırma Merkezi Tıpta Uzmanlık Eğitimi Kurulunun 07.05.2021 tarih ve 7 no'lu toplantısında görüşülerek kabul edilmiştir.

Klinik Araştırmalar Yönetmeliğinin 23. maddesine istinaden TUEK başvurusu esnasında etik kurul onayı olmayan araştırmalar için ancak etik kurul onayı alındıktan sonra araştırmaya başlanabilir. Aynı Yönetmeliğin 1. Bendi uyarınca araştırmanın bütçesinin karşılanmasından araştırmacılar sorumludur.

Gereğini rica ederim.

e-imzalıdır.
Prof. Dr. Cevdet Serkan GÖKKAYA
Başhekim

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge Doğrulama Kodu: 8c9c3c47-7a9c-4a9b-8a6f-19d8b2aa45c9 Belge Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys

General Dr.Tevfik Sağlam Cd. Etlik ARGE/TUEK Birimi
Bilgi için: Dilek MENAY
Telefon: Faks No:
e-Posta: dilek.menay@saglik.gov.tr İnternet Adresi:
http://www.gulhaneeah.saglik.gov.tr/
Veri Hazırlama ve Kontrol İşlt.
Telefon No: (0 312) 304 61 05