

**FIRAT ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KARDİYOLOJİ ANA BİLİM DALI**

**PRİMER YA DA ELEKTİF KORONER ANJİOGRAFİ YAPILAN
HASTALARDA İŞE GERİ DÖNÜŞ ZAMANI VE GÜNDELİK
YAŞAMA UYUM**

**UZMANLIK TEZİ
Dr. Özkan KARACA**

**TEZ DANIŞMANI
Dr. Öğretim Üyesi Tarık KIVRAK**

**ELAZIĞ
2018**

DEKANLIK ONAYI

Prof. Dr. Ahmet KAZEZ

DEKAN

Bu tez Uzmanlık Tezi standartlarına uygun bulunmuştur.

Prof. Dr. Ilgın KARACA

Kardiyoloji Ana Bilim Dalı Başkanı

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve kalite yönünden Uzmanlık Tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Tarık KIVRAK

Danışman

Uzmanlık Sınavı Jüri Üyeleri

_____	
_____	
_____	
_____	
_____	

TEŞEKKÜR

Tezimin hazırlanmasında yardımlarını esirgemeyen Dr. Öğretim Üyesi Tarık KIVRAK'a, eğitimimde büyük emekleri olan değerli hocalarım; Prof. Dr. İlgin KARACA, Prof. Dr. Mehmet AKBULUT, Prof. Dr. Mustafa YAVUZKIR, Doç. Dr. Mehmet BALİN ve Doç. Dr. Mehmet Ali KOBAT'a teşekkürlerimi sunarım. Uzmanlık eğitimim süresince birlikte çalıştığım ve birçok güzelliği birlikte paylaştığım asistan arkadaşlarıma, kardiyoloji servis, poliklinik, ekokardiyografi ve kateter laboratuvarında birlikte çalıştığım hemşire, teknisyen, sekreter ve personel arkadaşlara en içten teşekkürlerimi bir borç bilirim. Emek ve sevgileri ile bugünlere gelmeme vesile olan, destekleri ile her zaman yanımda olduklarını hissettiğim ve olacaklarını bildiğim sevgili aileme, eşime ve biricik kızıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Koroner arter hastalığı, toplumların artan yaş ortalaması ve endüstrileşmenin getirdiği kötü beslenme alışkanlıkları gibi faktörlere bağlı olarak dünyadaki en sık ölüm sebeplerinden bir tanesidir. Koroner anjiyografi sonrası, hastaların çoğunluğuna invaziv girişim , cerrahi ya da medikal tedavi kararı verilmektedir. Bu çalışmada koroner anjiyografi sonrası işe ve gündelik hayata dönüş sürelerini hesaplamayı amaçlandık. Ülke ekonomileri hem tedavi masrafları hem de hastalığa bağlı iş gücü kaybı nedeniyle kötü etkilenmektedir.

Bu çalışmaya akut koroner sendrom ve stabil anjina pektoris ile başvuran ve koroner anjiyografi uygulanan 348 hasta dahil edilmiştir. Demografik karekteristikler, koroner anjiyografi sonuçları, eğitim seviyeleri, hastaların meslekleri gibi pek çok parametre değerlendirilmiştir. Böylece çalışan bireylerin işe dönüş zamanı ve çalışmayan bireylerin daha önceki gündelik hayatlarına dönüş zamanı hesaplanmıştır.

Sonuç olarak işe ve gündelik hayata dönüş zamanı DM ve HT öyküsü olanlarda, yaşlılarda, PCI veya CABG uygulanmasına karar verilen hastalarda, uzamış hospitalizasyonu olan hastalarda, anjina ve dispnesi olan hastalarda uzadığını bulduk.

Koroner arter hastalığı ülke ekonomisine ve insanların sosyal hayatına bildiğimizden daha zararlı olabilir. Bu konuda daha kapsamlı çalışmalar yapılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Koroner arter hastalığı, işe dönüş zamanı, kardiyak rehabilitasyon

ABSTRACT

THE TIME TO RETURN TO WORK AND TIME OF ADAPTATION TO SOCIAL LIFE OF PATIENTS TO WHOM PRIMARY OR ELECTIVE CORONARY ANGIOGRAPHY WERE APPLIED

Coronary artery disease is one of the most common cause of death in the World due to factors such as the increase in mean age of communities and the bad eating habits brought by industrialization. After coronary angiography, invasive, surgery or medical treatment decisions are given for majority of patients. In this study we aimed to calculate the time to return to work and daily life after coronary angiography. The country's economies are affected adversely by both treatment costs and labor force loss because of the disease.

In this study 348 patients who refers with acute coronary syndrome and unstable angina pectoris and who applied coronary angiography were included. Many parameters such as demographic characteristics, coronary angiography results, education levels and occupations of patients were evaluated. Thus time of return of the working individuals to the work and time of return to the previous daily life of nonworking persons were calculated.

As a result we found that time to return to the work and daily life is significantly increased in patients with a history of DM and HT, in elderly, in patients who were decided to taking in PCI or CABG, in patients with prolonged hospitalization, in patients with angina and dispnea.

Coronary artery disease may be more harmful to country's economy and people's social life than we know. That more extensive researches should be done in this regard.

Key words: Coronary artery disease, time of returning the work, cardiac rehabilitation

İÇİNDEKİLER

BAŞLIK SAYFASI	i
ONAY SAYFASI	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLO LİSTESİ	vii
ŞEKİL LİSTESİ	viii
KISALTMALAR LİSTESİ	ix
1. GİRİŞ	1
1.1. Genel Bilgiler	1
1.1.1. Koroner Arter Hastalığı Etyopatogenezi	1
1.1.2. Koroner Arter Hastalığı Sınıflaması	2
1.1.2.1. Akut ST Elevasyonlu MI	2
1.1.2.2. Akut Non-ST Elevasyonlu MI	2
1.1.2.3. Stabil Anjina	3
1.1.3. Koroner Anjiyografi	3
2. GEREÇ VE YÖNTEM	7
2.1. Koroner Anjiyografi Değerlendirilmesi	7
2.2. İstatistiksel Analiz	8
2.3. Çalışmanın kısıtlılıkları	8
3. BULGULAR	9
4. TARTIŞMA	16
5. KAYNAKLAR	25
6. ÖZGEÇMİŞ	30

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Genel popülasyonun demografik ve klinik özellikleri	9
Tablo 2. Demografik ve klinik özelliklerin koroner arter hastalığı varlığına göre karşılaştırılması.	10
Tablo 3. Demografik özellikler ile işe ve gündelik hayata dönüş süreleri arasındaki ilişki	11
Tablo 4. Başvuru tanıları ile işe ve gündelik hayata dönüş süreleri arasındaki ilişki	11
Tablo 5. Yapılan Koroner anjiyografi sonrası çıkan karar ile işe ve gündelik hayata dönüş süreleri arasında ilişki	12
Tablo 6. Yapılan KAG sonrası devam eden semptomlar ile işe ve gündelik hayata dönüş süreleri arasındaki ilişki	12
Tablo 7. Hastaların meslek durumu ile işe ve gündelik hayata dönüş süreleri arasındaki ilişki	13
Tablo 8. Eğitim düzeyi ile işe ve gündelik hayata dönüş süreleri arasındaki ilişki	14
Tablo 9. Ejeksiyon fraksiyonu ile işe ve gündelik hayata dönüş süreleri arasındaki ilişki	14

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1.	Aterom plak gelişim evreleri	2
Şekil 2.	Koroner arter bölümler	5
Şekil 3.	Hastaların yaşlara göre dağılımı	9
Şekil 4.	Başvuran hastaların tanılarına göre dağılımı	10
Şekil 5.	İşe dönüş zamanının hastanede kalış süresine göre dağılımı	15



KISALTMALAR LİSTESİ

ACC	: American College of Cardiology
ACEİ	: Angiotension Converting Enzyme Inhibitor
AHA	: American Heart Association
AKS	: Akut Koroner Sendrom
AMİ	: Akut Miyokard İnfarktüsü
ARB	: Angiotension Receptor Blocker
BARI	: Bypass Angioplasty Revascularization Investigation
CABG	: Coronary Artery Bypass Grafting
CCS	: Canadian Cardiovascular Society
CK	: Creatine Kinase
CKMB	: Creatine Kinase MB
CTNT	: Cardiac Troponin T
CTNI	: Cardiac Troponin I
DM	: Diabetes Mellitus
DVT	: Derin Ven Trombozu
EF	: Ejeksiyon Fraksiyonu
EKG	: Elektrokardiografi
EKO	: Ekokardiografi
ESC	: European Society of Cardiology
FFR	: Fractional Flow Reserve
GIS	: Gastro İntestinal Sistem
HT	: Hipertansiyon
Hs TNT	: High Sensitive Troponin T
İKH	: İskemik Kalp Hastalığı
İTT	: İlk Tıbbi Temas
KAG	: Koroner Anjiyografi
KABC	: Koroner Arter By-pass Cerrahisi
KAH	: Koroner Arter Hastalığı
KBY	: Kronik Böbrek Yetmezliği
KVH	: Kardio Vasküler Hastalık

KY	: Kalp Yetmezliği
LDL	: Low Density Lipoprotein
MI	: Myocardial İnfarction
MRA	: Minerokortikoid Reseptör Antagonistleri
MTK	: Medikal Tedavi Kararı
NKA	: Normal Koroner Anatomi
NSTEMI	: Non St Elevated Myocardial Infarction
PCI	: Percutaneous Coronary Intervention
RITA	: Randomised Intervention Treatment of Angina
STEMI	: St Elevated Myocardial Infarction
SVH	: Serebro Vasküler Hastalık

1. GİRİŞ

Kardiyovasküler hastalıkların Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre 2020 yılında tüm Dünyada mortalite ve morbiditenin birinci sebebi olacağı öngörülüyor (1). Sanayileşen toplumlarda hızla artan koroner arter hastalığının erken tanı ve tedavisi kadar risk faktörlerinin ortadan kaldırılması da büyük öneme sahiptir. Kardiyovasküler hastalıkların ülke ekonomileri açısından bu denli önemli olmasının sebebi tanı ve tedavisin ortaya çıkardığı maliyettir (2).

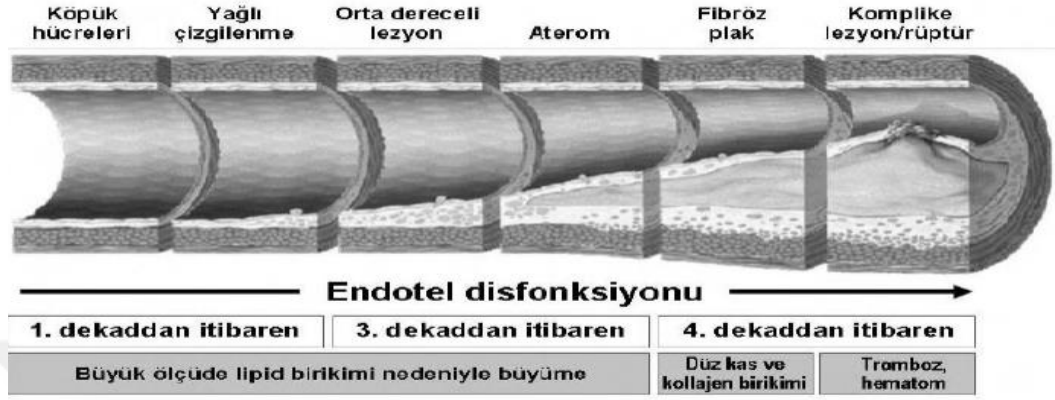
Koroner arter hastalığının en önemli tanı ve tedavi basamaklarından biri olan koroner anjiyografi uzun yıllardır kullanılan güvenli ve pratik bir yöntemdir. Yalnız hem kontrast madde hem de girişim yapılan bölgeyle alakalı gelişebilecek komplikasyonlardan dolayı hastaların tedavi süreleri, iş ve günlük hayata dönüş süreleri uzamaktadır. Aynı zamanda hastanın koroner anjiyografi yapılmasına neden olan primer hastalığı, hospitalizasyon süresi, yaşı, cinsiyeti, eşlik eden hastalıklar, kullandığı ilaçlar, sosyokültürel özellikleri de bu süreci etkileyen faktörlerdir. Koroner anjiyografi sonrası işe dönüş çalışmalarının bir kısmında (3) yaş ve cinsiyetin sonucu etkilemede anlamlı olduğunu söylerken bazı çalışmalar ise yaş ve cinsiyetin anlam ifade etmediği saptanmıştır (4). Ayrıca işe dönüş zamanının ortalama 4 hafta olduğu, düşük ejeksiyon fraksiyonu (EF) işe dönüş zamanını önemli derecede etkilerken vakanın elektif yada primer olması gibi etkenlerin anlamlı olmadığı saptanmıştır. Üreten bir ekonominin iş gücüne bağlı olduğunu düşünürsek işe dönüş zamanı büyük önem arz etmektedir. Bu çalışmadaki amacımız ortalama işe dönüş sürecini belirleyerek ve işe dönüş sürecini etkileyen faktörleri ortaya koyarak en az iş gücü kaybına neden olacak optimal yaklaşımların belirlenmesine yardımcı olmaktır.

1.1. Genel Bilgiler

1.1.1. Koroner Arter Hastalığı Etiyopatogenezi

Ateroskleroz, erken dekadlarda başlar, sonrasında koroner arter hastalığı (KAH) ile sonuçlanır ve sanayileşmiş popülasyonda en sık ölüm nedenlerinden bir tanesini oluşturur (5). Ateroskleroz endotel hasarı, inflamasyon, oksidatif stres ve vasküler kalsifikasyon zemininde plak rüptürü, erozyonu ya da diseksiyonuna neden olarak kardiyovasküler hastalıkların ortaya çıkmasına neden olur (6). Hastalığın

başlangıcından itibaren her evresinde kronik inflamasyonun rol aldığı ve diğer risk faktörlerinin de inflamatuvar süreci tetikleyerek patogeneze katkıda bulunduğu ve sonucunda plak yırtılması ve trombüs oluşumu gibi dramatik sonuçlara neden olduğu bilinmektedir (7).



Şekil 1. Aterom plak gelişim evreleri (8)

1.1.2. Koroner Arter Hastalığı Sınıflaması

1.1.2.1. Akut ST Elevasyonlu MI

Akut koroner sendrom açısından değerlendirilen bir hastada yapılması gereken ilk ve en önemli şey iyi bir anemnez eşliğinde en geç ilk 10 dk içerisinde bazal bir elektrokardiografi (EKG) tetkikinin yapılmasıdır. EKG, akut koroner sendrom ile benzer klinik bulgu oluşturan perikardit, myokardit, pulmoner emboli, aort diseksiyonu gibi ciddi patolojilerin ekartasyonu açısından da önemlidir. Aterom plağında rüptür ya da diseksiyon sonucu oluşan trombüsün fibrin içeriği fazladır. Kırmızı trombüs adı verilen bu pıhtı koroner arter lümeninin tam kat tıkanmasına sebebiyet vererek damarın beslediği alanda nekroz oluşturur (9). Nihai olarak EKG de ST elevasyonuna neden olur. ST elevasyonlu MI (STEMI) ' ın en önemli tedavi basamağını erken reperfüzyonun sağlanması oluşturur. Perkutan koroner girişimin yaygınlaşması ve gelişen stent ve balon teknolojileri ve kazanılan tecrübe sayesinde akut koroner sendrom (AKS) ile ilişkili mortalitelerde azalmalar görülmüştür.

1.1.2.2. Akut Non-ST Elevasyonlu MI

Aterom plağı üzerinde meydana gelen trombosit ağırlıklı oluşan trombüs beyaz trombüs olarak adlandırılır ve lümeni ileri derecede daraltıp kan akımını bozmasına rağmen tam bir tıkanıklığa neden olmadığı için EKG de ST elevasyonu

olmayan fakat ST depresyonu, nonspesifik ST ve T dalgası değışiklikleri oluşturan ve kardiyak markerlerin (cTnT, cTnI, hsTNT, CK, CKMB) anlamlı yükselmesi ile seyreden bir tablo oluşturur (10). Burada klinik başvuru STEMI da olduğu gibi anlamlı bir göğüs ağrısı ya da anjina ekuvalanı şeklinde olabilir. Kardiyak markerlerin yükselmediği yalnız anlamlı istirahat anjinası olan hastalara anstabil anjina pektoris tanısı konulur ve hastalığın oluşma mekanizması ise non ST elevasyonlu miyokard infarktüsü (NSTEMI) ile benzer özellik gösterir (11).

1.1.2.3. Stabil Anjina

Emosyonel stres veya efor ile açığa çıkan göğüste baskı, yanma, sıkışma şikayetlerinin hasıl olması ve bu şikayetlerin istirahat ve dilaltı nitratla (1-5 dk içerisinde) gerilemesi olarak bilinir (12). Yapılan çalışmalarda her iki cinsde de anjina sıklığı yaşla doğru orantılı olarak artar ve anjina prevalansı kadınlarda 45-64 yaşlar arasında %5-7, 65-84 yaşlar arasında %10-12 iken erkeklerde 45-64 yaşlar arasında %4-7 ve 65-84 yaşlar arasında %12-14 civarında olduğu görülmüştür (13). Semptomlar çoğunlukla kısa sürelidir ve istirahatla ortadan kaybolur (14). Koroner arterlerde bulunan stabil bir plak koroner kan akımını azaltır. Bu yüzden kalbin oksijen ihtiyacını arttıran durumlarda kan akımı ve taşınan oksijen miktarı ihtiyacı karşılayamadığı için geçici süreliğine iskemi oluşmaktadır ve anjinaya sebebiyet vermektedir. Efor sonrası vücudun artan oksijen ihtiyacına karşılık kompensatuar bir mekanizma olarak kalbin kontraktilitesi ve dakikadaki atım sayısı artarak kardiyak debiyi arttırmaya oksijen ihtiyacını gidermeye; çalışır nitekim kalbin iş yükü ve oksijen açığı artacağından bu durum anjina ve iskemi ile sonuçlanır. Stabil anjina pektorisli hastalarda beta bloker, nitrat, kalsiyum kanal blokeri, ivabradin, ranolazin, trimetazidin medikal tedavi seçenekleri arasındadır. Yapılacak olan diagnostik tetkikler sonucunda orta yüksek riskli gruplarda koroner anjiyografi önerilir.

1.1.3. Koroner Anjiyografi

Koroner anjiyografi periferik bir arterden ponksiyon yapıp bir kılıf konularak sonrasında kateterizasyonla koroner arterlerin ostiumuna yerleşip radyopak madde aracılığıyla koroner arterlerin görüntülenmesi işlemidir. Koroner anjiyografi sıklığı endüstrileşen toplumlarda koroner arter hastalığı risk faktörlerinin artması ile her geçen gün artmaktadır (15). Koroner anjiyografide amaç koroner arterlerin duvar

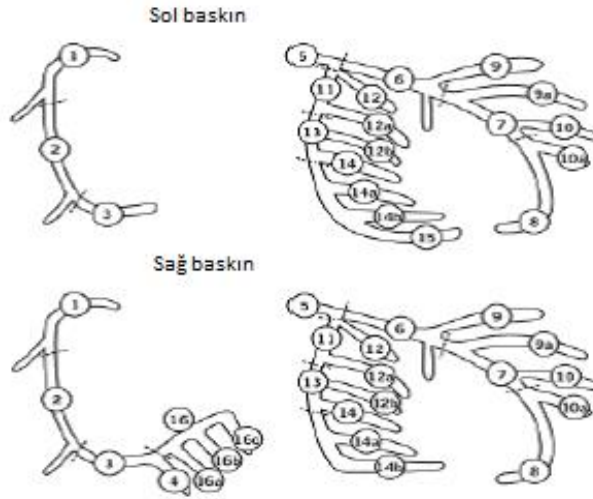
yapısını, darlıkları, culprit lezyonu ve tedavi stratejisini belirlemektir (16). Koroner anjiyografi ile darlığın ciddiyeti tecrübeli bir operatör tarafından görsel olarak tespit edilir. Emin olunamaması halinde lezyon yerinin uygunluğuna göre niceliksel tetkiklerde yapılabilir (FFR: fraksiyonel akım rezervi) (17). Koroner arterdeki darlığın damar lümenine olan oranı değerlendirilerek revaskularizasyon işlemi yapılıp yapılmayacağına karar verilir (18).

Revaskularizasyonun kararlı koroner arter hastalığında yapılma endikasyonları: (19)

Prognozu düzeltmek amacıyla;

- 1) Sol ana koroner ve sol ön inen koronerde $>50\%$ darlık olan,
- 2) Ejeksiyon fraksiyonu $<40\%$ olgularda $>50\%$ darlık olan 2 ya da 3 damar hastaları,
- 3) $>10\%$ 'dan fazla iskemi alanı olan,
- 4) Tek olarak kalmış ve $>50\%$ darlık içeren koroner lezyonu olan hastalar.

Semptomları gidermek amacıyla ise kısıtlayıcı anjinası ya da eşdeğeri olan, tıbbi tedaviye yanıtı olmayan olgularda herhangi bir koronerde $>50\%$ darlık olan hastalarda revaskularizasyon endikasyonu sınıf I endikasyonla yapılabilir. Bu hastalarda göğüs ağrısı, koroner arter hastalığının en yaygın görülen semptomudur. Üç yıllık bir zaman aralığında ilk defa anjiyografi uygulanmış hastaların verileri incelendiğinde hastaların %32 sinin tamamen normal koroner anatomiye sahip oldukları, %15 inde damarda %50 den daha az stenoz olduğu görülmüştür (20). Kronik stabil anjina, tıkalı koroner arter hastalığı olmayan hastaların en sık başvuru şikayetidir. Koroner anjiyografi yapılan hastalarda koroner stenoz tespit edildiğinde lezyonun yaygınlığını ve şiddetini belirlemek gerekmektedir.



Şekil 2. Koroner arterler

Anjiyografi, belirlenmiş anatomik stenozun lezyonun kan akışını hangi oranda gerçek manada azalttığını gösteren fonksiyonel bir değerlendirmeye olanak vermez (21, 22). Bu yüzden, mikrovasküler fonksiyonu, koroner akışı fizyolojik olarak değerlendirmeye yarayan tetkikler önem arz etmektedir. FFR yöntemi ile istenilen fonksiyonel sınırlamanın derecesi basınç farkları ortaya konarak değerlendirilebilir. Bu yüzden ki kateter laboratuvarında revaskülarizasyon ile ilgili karar almada altın standarttır (23).

Koroner anjiyografi esnasında görüntüleme için verilen radyoopak madde damar doluşunu ve seyrini değerlendirebilecek miktarda verilirken kontrast nefropatisi açısından da dengede tutulmalıdır. Ayrıca ekzantrik lezyonların olabileceği veya koroner damarların birbiri üzerine süperpose olarak lezyonun varlığını ve ciddiyetini gölgeleyebileceği göz önünde bulundurularak en az iki farklı açıdan görüntü almak gerekir

Anjiyografi operatör, teknisyen ve hastanın radyasyona maruz kalmasına neden olur. Hastada kateter kaynaklı inme ve diseksiyon, remyokard enfarktüsü, kontrolsüz kanama, opağa sekonder nefropati ve alerjik reaksiyon anjiyografi esnasında ya da sonrasında gelişebilecek komplikasyonlardır (24).

Koroner anjiyografi sırasında ortalama %0,3-1 arasında klinik olarak önemli komplikasyonlar oluşmaktadır. Femoral arterden yapılan girişimler sonrası gelişen vasküler komplikasyonlar; psödoanevrizma, tromboemboli, derin ven trombozu (DVT), arteriyovenöz fistül, kanama ve hematomdur (25). Diğer ortaya çıkan komplikasyonlar ise kontrast nefropatisi, ortostatik hipotansiyon, kontrast madde

allerjisidir. Yaşlı, bayan, ateroskleroza eğilimli, antikoagölan kullanımı, obezite ve hipertansiyon gibi nedenler komplikasyon sıklığını arttıran önemli risk faktörleridir (26). Komplikasyonlar hospitalizasyon süresini, morbidite ve mortaliteyi arttırmakta ayrıca işe geri dönüş zamanının uzamasına neden olmaktadır.



2. GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmamız Mart 2018 ve Ekim 2018 ayları arasında Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi kardiyoloji kliniğinde primer yada elektif olarak koroner anjiyografi kararı verilen hastalar üzerinde anket soruları uygulanarak ve 3. ayda verilen iletişim numaraları üzerinden ulaşılarak işe ve sosyal hayata dönüş süreleri sorularak yapıldı. Hastalar araştırma süresince sıralı olarak alınmış STEMI, NSTEMI ve Stabil anjina pectoris (elektif) olarak gruplara ayrılmıştır. Çalışmaya başlamadan önce Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu onayı alındı. Çalışmaya dahil edilen hastalardan aydınlatılmış onam alındı. Hastaların anjiyo sonuçları iki deneyimli hekim tarafından değerlendirildi. Hastalar koroner arter hastalığı risk faktörleri ve genel demografik özelliklerine göre değerlendirildi. Hastalara yaş, cinsiyet, diabetes mellitus (DM), hipertansiyon (HT), sigara, alkol, serebro-vasküler hastalık (SVH), kronik böbrek yetmezliği (KBY), iskemik kalp hastalığı (IKH), kalp yetmezliği (KY), pace özgeçmişi (DEVİCE), koroner anjiyografi (KAG) sonrası anjina, dispne, baş dönmesi semptomları, meslek, eğitim durumu gibi özellikleri soruldu. Hastaların hastanede toplam kalış süreleri not alındı ve Ekokardiyografi (EKO) çekilerek Ejeksiyon fraksiyonu (EF), kapak patolojisi varlığı, pulmoner hipertansiyon varlığı ve rutin çap ölçümleri alındı.

Dışlama kriterleri:

- Koroner anjiyografi yapılmayıp medikal olarak takip edilen hastalar.
- İletişim numarası bulunmayan hastalar.

2.1. Koroner Anjiyografi Değerlendirilmesi

Koroner Anjiyografi, hastaları değerlendiren hekimlerin kararı ile hastalara, Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kardiyoloji Anabilim Dalı'nda bulunan KAG (Koroner Anjiyografi) laboratuvarında Philips Integris ALLURA 9 (Hollanda), Philips ALLURA XPER FD10 (Hollanda), Philips ALLURA FD10 CLARITY (Hollanda) marka cihazlarla uygulandı. Herhangi bir sebeple KAG yapılmış olan ve çalışmaya katılmayı kabul eden hastalar çalışmaya alındı. İşlem esnasında hastalardan standart olarak, sol sistem için; sol anterior oblik 45/kaudal 20 derece, sağ anterior oblik 30/kaudal 15 derece, sağ anterior oblik 20/kranial 40 derece ve sağ koroner arter için; sol anterior oblik 45/kaudal-kranial 0 derece, sağ anterior oblik

30/kaudal-kranial 0 derece olmak üzere kayıtlar alındı. Lezyonların gerekliliğine göre diğer açılardaki çekimler uygulayıcının insiyatifinde olmak üzere alındı. Her hastanın KAG görüntüleri en az iki deneyimli hekim tarafından değerlendirilerek European Society of Cardiology (ESC) revaskularizasyon kılavuzuna uygun bir biçimde perkutan koroner girişim, medikal tedavi kararı ya da by-pass kararı verildi.

2.2. İstatistiksel Analiz

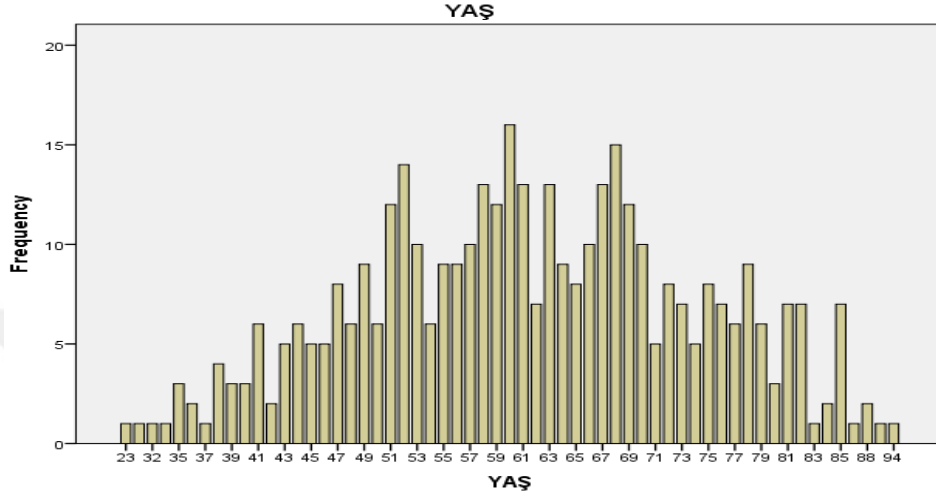
Veriler Windows SPSS software version 22.0 programı ile analiz edildi. Sıklık, ortalama, standart sapma, ortanca, range gibi değerler için tanımlayıcı istatistik kullanıldı. Çalışma gruplarının farklı değişkenlere göre değerlendirilmesinde bağımsız üçten fazla grup arasındaki ve beklenen değerlerin beşten daha küçük olduğu bağımsız iki grup arasındaki niteliksel değişkenlerin karşılaştırılmasında Chi-Square testi kullanılmıştır. Bağımsız iki gruptaki iki ortalama arasındaki farkın önemliliğini saptamak için Sample T testi kullanıldı. Bağımsız üçten fazla grubun karşılaştırılması için ANOVA kullanıldı. Tüm istatistiksel analizler SPSS yazılımı kullanılarak yapıldı. İstatistiksel olarak anlamlı olması için, p değerinin tüm veriler için anlamlılık sınırı 0.05'in altı kabul edildi.

2.3. Çalışmanın kısıtlılıkları

Çalışmanın tek merkezli ve hasta sayısının nisbeten az olması çalışmanın en önemli kısıtlayıcı unsurlarıdır. Bu verilerin daha güvenilir ve kabul edilebilir olması için çok merkezli, daha fazla hasta sayısına sahip çalışmalara ihtiyaç vardır. Araştırmamıza katılan ve aktif olarak çalışmayan hastalara sorulan yapılan anjio sonrasında tekrar gündelik hayata dönme süresi konusunda optimal cevaplar alınamamış olması önemli bir kısıtlayıcı unsurdur. Hastalara depresyon, hastalığın yaratmış olduğu rahatsızlanma kaygısı, iş memnuniyeti gibi işe geri dönüş üzerinde etkisi kanıtlanmış faktörler değerlendirilememiştir. Ayrıca bu hastalara ülkemiz ve klinik şartlarımızın el vermemesi, uygun altyapının ve farkındalığın oluşmamış olması nedeniyle kardiak rehabilitasyon programları uygulanmamıştır.

3. BULGULAR

Hastaların yaş dağılımına bakıldığında en küçük yaşı 23, en büyük yaşı ise 94 olduğu görüldü. Hastaların yaş ortalaması 61 ± 12.7 yıldır. Yaşın dağılımı normal değildir.



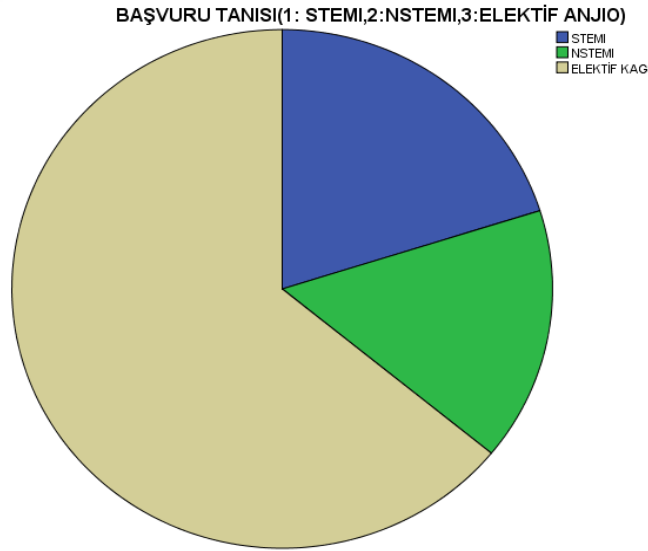
Şekil 3. Hastaların yaşlara göre dağılımı

Tablo 1. Genel popülasyonun demografik ve klinik özellikleri

Demografik ve klinik özellikler	N	Yüzde
DM	108	31,0
HT	169	48,6
Sigara	141	40,5
Alkol	11	3,2
SVH	22	6,3
KBY	39	11,2
İKH	149	42,8
PACE	6	1,7
KY	42	12,1
STEMI	70	20,1
NSTEMI	55	15,8
ELEKTİF KAG	223	64,1

Hastalar, çalışma başlangıç ve bitiş tarihleri arasında tamamen sırasıyla alınmıştır. Hastaların klinik ve demografik özelliklerine bakıldığında DM'si olan hasta sayısı 108 olup genel popülasyonun %31'ini oluşturmaktadır. HT'si olan hasta sayısı 169 olup genel popülasyonun %48,6'sını oluşturmaktadır. Sigara içenlerin

sayısı 141 olup genel popülasyonun %40,5 oranına sahiptir. Alkol alan hastaların sayısı 11 olup genel popülasyonun %3,2'sini, SVH olan hasta sayısı 22 olup genel popülasyonun %6,3'ünü, KBY olan hasta sayısı 39 olup genel popülasyonun %11,2'ini, İKH aile hikayesi olanların sayısı 149 olup genel popülasyonun %42,8'ini, daha önce PACE implantasyon öyküsü olan hasta sayısı 6 olup genel popülasyonun %1,7'sini, bilinen Kalp etmezliği tanısı olan hasta sayısı 42 olup genel popülasyonun %12,1'ini, STEMI tanısı olan hasta 70 olup genel popülasyonun %20,1'ini, NSTEMI tanısı olan hasta sayısı 55 olup genel popülasyonun %15,8'ini, Elektif KAG uygulanan hasta sayısı 223 olup genel popülasyonun %64,1'ini oluşturmaktadır.



Şekil 4. Başvuran hastaların tanılarına göre dağılımı

Tablo 2. Demografik ve klinik özelliklerin koroner arter hastalığı varlığına göre karşılaştırılması.

YAŞ	≤40	41-59	≥ 60	P
İşe Dönüş Zamanı	6,8	11,6	12,7	0,021

Hastalar ≤ 40 , 41-59 ve ≥ 60 olmak üzere 3 adet yaş grubuna ayrılmıştır. Yaş ve işe dönüş zamanı arasındaki ilişkinin p değeri 0,021 olup istatistiki olarak anlamlıdır. Genç yaştaki hastalarda gündelik hayata ve işe adaptasyonun daha hızlı gerçekleştiğini görmekteyiz.

Tablo 3. Demografik özellikler ile işe ve gündelik hayata dönüş süreleri arasındaki ilişki

Demografik ve klinik özellikler	İşe Dönüş Zamanı	P
Cinsiyet (K/E)	11,2/13,3	0,218
HT	14,7	<0,01
DM	13,7	0,140
Sigara	11,4	0,594
İKH	14,3	0,012
ALKOL	6,1	0,195
KBY	10,9	0,425
SVH	17,3	0,091

İşe dönüş zamanı kadın bireylerde ortalama 11,2 gün, erkek bireylerde ortalama 13,3 gün iken cinsiyet ile işe dönüş zamanı arasındaki ilişkinin p değeri 0,218 olup istatistiki olarak anlamlı değildir. HT’u olan hastalarda ortalama işe dönüş zamanı 14,7 gün iken HT ve işe dönüş zamanı arasındaki ilişkinin p değeri <0,01 olup istatistiki olarak anlamlıdır. DM’si olan kişilerde ortalama işe dönüş zamanı 13,7 gün iken DM ve işe dönüş zamanı arasındaki ilişkinin p değeri 0,140 olup istatistiki olarak anlamlı değildir. Sigara içen kişilerde ortalama işe dönüş zamanı 11,4 gün iken sigara içiciliği ve işe dönüş zamanı arasındaki ilişkinin p değeri 0,594 olup istatistiki olarak anlamlı değildir. İKH’ı olan kişilerde ortalama işe dönüş zamanı 14,3 gün iken İKH ve işe dönüş zamanı arasındaki ilişkinin p değeri 0,012 olup istatistiki olarak anlamlıdır. Alkol kullanım öyküsü olan kişilerde ortalama işe dönüş zamanı 6,1 gün iken alkol kullanımı ve işe dönüş zamanı arasındaki ilişkinin p değeri 0,195 olup istatistiki olarak anlamlı değildir. KBY olan kişilerde ortalama işe dönüş zamanı 10,9 gün iken KBY ve işe dönüş zamanı arasındaki ilişkinin p değeri 0,425 olup istatistiki olarak anlamlı değildir. SVH olan kişilerde ortalama işe dönüş zamanı 17,3 gün iken SVH ve işe dönüş zamanı arasındaki ilişkinin p değeri 0,091 olup istatistiki olarak anlamlı değildir.

Hastaların demografik özellikleri göz önünde bulundurulduğunda HT ve İKH öyküsüne sahip bireylerin işe dönüş zamanlarının daha geç olduğu gözlenmiştir.

Tablo 4. Başvuru tanıları ile işe ve gündelik hayata dönüş süreleri arasındaki ilişki

	Stemi	Nstemi	Elektif Kag	P
İşe Dönüş Zamanı	10,3	12,6	15,2	0,597

Başvuru tanısı ile işe dönüş zamanları karşılaştırıldığında sırasıyla STEMI da ortalama 10,3 gün, NSTEMI da ortalama 12,6 gün, elektif KAG yapılanlarda ise 15,2

gün iken başvuru tanısı ile işe dönüş zamanı arasındaki ilişkinin p değeri 0,597 olup istatistiki olarak anlamlı değildir. Bu sayede başvuru tanısının ciddiyeti ile insanların işe yada sosyal hayatlarına dönüş arasında korelasyonun bulunmadığı saptanmıştır. Elde ettiğimiz veriler elektif KAG yapılan hastaların iş planını yaparak gelmesi bu yüzden de istirahate zaman ayırabilmesi öte yandan STEMI geçiren hastaların ise hasıl olan acil durum nedeniyle bir hazırlıklarının bulunmaması ve içinde bulundukları sosyoekonomik düzeyin düşük düzeyde olması nedeniyle önerilen istirahat süresine uyamayıp işe erken başladıklarını ortaya koymuştur.

Tablo 5. Yapılan Koroner anjiyografi sonrası çıkan karar ile işe ve gündelik hayata dönüş süreleri arasındaki ilişki

	PCI	MTK	NKA	BY-PASS Kararı	P
Hasta sayısı	176	74	88	10	-
İşe dönüş zamanı	13,9	10,4	4,0	54,2	<0,01

Bizim çalışmamızda toplam 348 hasta alınmış bunların 176'sına perkutan koroner implantasyon (PCI) kararı, 74'üne medikal tedavi kararı (MTK) kararı, 88'ine normal koroner anatomi (NKA) kararı ve 10 una ise CABG kararı verilmiştir. Yapılan KAG sonrası PCI kararı verilen hastalarda işe geri dönüş zamanı ortalama 13,9 gün, MTK kararı verilen hastalarda ortalama 10,4 gün, NKA kararı verilen hastalarda ortalama 4 gün, By-pass kararı verilen hastalarda ise ortalama 54,2 gün iken KAG sonrası çıkan karar ile işe geri dönüş zamanı arasındaki ilişkinin p değeri <0,01 olup istatistiki olarak anlamlıdır.

Uygulanan PCI gibi invaziv işlemlerin ya da koroner arter by-pass cerrahisi kararının hastaların işe dönüş zamanında uzamaya neden olduğu, en erken işe dönüşün gerçekleştiği grubun ise NKA grubundaki hastalarda yaşandığı görülmüştür.

Tablo 6. Yapılan KAG sonrası devam eden semptomlar ile işe ve gündelik hayata dönüş süreleri arasındaki ilişki

KAG SONRASI SEMPTOMLAR	İŞE DÖNÜŞ ZAMANI	P
Anjina	18,5	<0,01
Dispne	20,5	<0,01
Baş dönmesi	8,9	0,378

Yapılan KAG sonrası anjinası devam eden hastalarda işe dönüş zamanı ortalama 18,5 gün iken anjina ile işe dönüş zamanı arasında ilişkinin p değeri <0,01 olup istatistiki olarak anlamlıdır. Dispnesi devam eden hastalarda işe dönüş zamanı

ortalama 20,5 gün iken dispne ile işe dönüş zamanı arasında ilişkinin p değeri <0,01 olup istatistiki olarak anlamlıdır. Baş dönmesi olan hastalarda işe dönüş zamanı ortalama 8,9 gün iken baş dönmesi ile işe dönüş zamanı arasında ilişkinin p değeri 0,378 olup istatistiki olarak anlamlı değildir.

Anjinası ve dispnesi KAG sonrası devam eden hastalarda işe geri dönüşlerin daha geç olduğu görülürken baş dönmesi ile bir bağlantısının olmadığı otaya konmuştur.

Tablo 7. Hastaların meslek durumu ile işe ve gündelik hayata dönüş süreleri arasındaki ilişki

Meslek	Hasta sayısı	İşe dönüş zamanı	P
Emekli	135	11,2	0,506
Ev hanımı	51	12,9	0,668
Memur	31	7	0,055
İşçi	131	13,7	0,210

Emekli olan hastalarda sosyal hayata dönüş zamanı ortalama 11,2 gün iken emeklilik ile sosyal hayata dönüş zamanı arasında ilişkinin p değeri 0,506 olup istatistiki olarak anlamlı değildir. Ev hanımı olan hastalarda sosyal hayata dönüş zamanı ortalama 11,2 gün iken ev hanımı olmak ile sosyal hayata dönüş zamanı arasında ilişkinin p değeri 0,668 olup istatistiki olarak anlamlı değildir. Memur olan hastalarda işe dönüş zamanı ortalama 7 gün iken memuriyet ile işe dönüş zamanı arasında ilişkinin p değeri 0,055 olup istatistiki olarak anlamlı değildir. İşçi olan hastalarda işe dönüş zamanı ortalama 13,7 gün iken memuriyet ile işe dönüş zamanı arasında ilişkinin p değeri 0,210 olup istatistiki olarak anlamlı değildir.

Emekli ve ev hanımlarında sosyal hayata dönüş zamanı ile mevcut statüleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı öte yandan memur ya da işçi olarak çalışmakla işe dönüş zamanı arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı görülmüştür.

Tablo 8. Eğitim düzeyi ile işe ve gündelik hayata dönüş süreleri arasındaki ilişki

Eğitim Düzeyi	İşe Dönüş Zamanı	P
Okur yazar değil	14,5	0,180
Sadece okur yazar	13,6	0,505
İlkokul	13,1	0,306
Ortaokul	10,3	0,417
Lise	8,7	0,079
Yükseköğretim	9,1	0,303

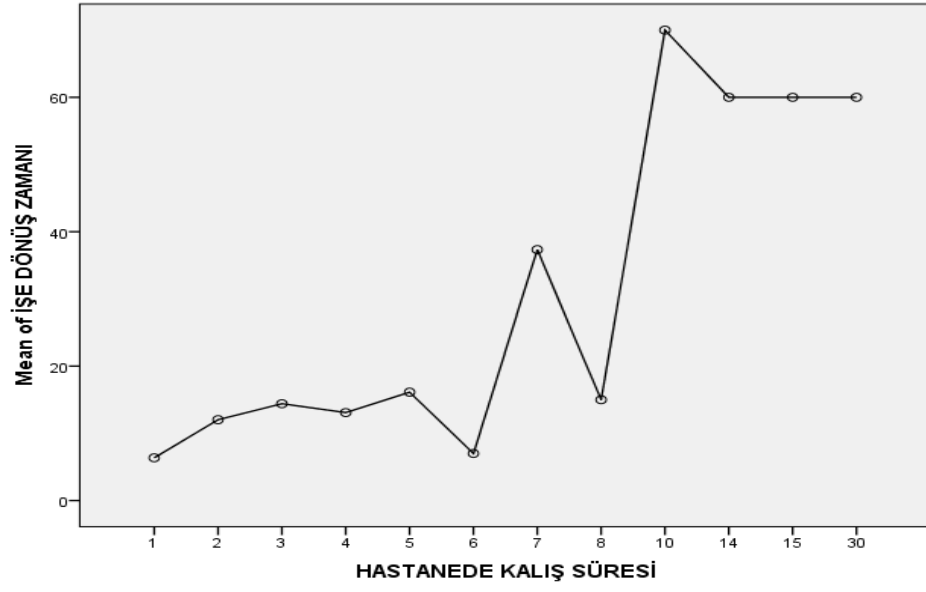
Okur yazar olmayan hastalarda işe dönüş zamanı ortalama 14,5 gün iken okur yazar olmamak ile işe dönüş zamanı arasında ilişkinin p değeri 0,180 olup istatistiki olarak anlamlı değildir. Sadece okur yazar olan hastalarda işe dönüş zamanı ortalama 13,6 gün iken sadece okur yazar olmak ile işe dönüş zamanı arasında ilişkinin p değeri 0,505 olup istatistiki olarak anlamlı değildir. İlkokul mezunu olan hastalarda işe dönüş zamanı ortalama 13,1 gün iken ilkokul mezunu olmak ile işe dönüş zamanı arasında ilişkinin p değeri 0,306 olup istatistiki olarak anlamlı değildir. Ortaokul mezunu olan hastalarda işe dönüş zamanı ortalama 10,3 gün iken ortaokul mezunu olmak ile işe dönüş zamanı arasında ilişkinin p değeri 0,417 olup istatistiki olarak anlamlı değildir. Lise mezunu olan hastalarda işe dönüş zamanı ortalama 8,7 gün iken lise mezunu olmak ile işe dönüş zamanı arasında ilişkinin p değeri 0,079 olup istatistiki olarak anlamlı değildir. Yükseköğretim mezunu olan hastalarda işe dönüş zamanı ortalama 9,1 gün iken yükseköğretim mezunu olmak ile işe dönüş zamanı arasında ilişkinin p değeri 0,303 olup istatistiki olarak anlamlı değildir.

Eğitim düzeyi ile işe dönüş süresi arasındaki ilişkinin p değeri 0,202 olup istatistiki olarak anlamlı değildir. Eğitim düzeyi ile işe dönüş zamanı arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır.

Tablo 9. Ejeksiyon fraksiyonu ile işe ve gündelik hayata dönüş süreleri arasındaki ilişki

	EF $\leq$ 40	41-49	$\geq$ 50	P
İşe Dönüş Zamanı	12,3	11,5	13,2	0,884

Ejeksiyon fraksiyonu $\leq$ 40 olan hastalarda ortalama işe dönüş zamanı 12,3 gün, EF: 41-49 arasında olan hastalarda 11,5 gün, EF $\geq$ 50 olan hastalarda ise 13,2 gün iken EF ile işe dönüş zamanı arasında ki ilişkinin p değeri 0,884 olup istatistiki olarak anlamsızdır.



Şekil 5. İşe dönüş zamanının hastanede kalış süresine göre dağılımı.(İki faktör arasında ki ilişkinin p değeri <0,01 olup istatistiki olarak anlamlıdır)

4. TARTIŞMA

Koroner arter hastalığı tedavisinin en objektif göstergelerinden birtanesi hastaların işe dönebilmeleri ve önceki yaşam standartlarına kavuşabilmeleridir. Hastaların önceki aktivite kabiliyetlerini kazanamamaları onlarda hem özgüven kaybına hemde maddi kazanç kaybına neden olacaktır. Koroner arter hastalığının tedavisi için uygulanan aorta-koroner by-pass cerrahisi (CABG), perkutan koroner müdahale (PCI) ve perkutan koroner anjioplasti (PTCA) pahalı işlemler olmasının yanı sıra bir de hastaların işe dönüşünü engelleyen faktörlerin ortaya çıkması ekonomik olarak yüksek maliyetler doğurmaktadır. Akut koroner sendrom nedeniyle başvuran hastalarda sol ventrikül fonksiyonlarının korunması ve efor ile anjının oluşmaması hastaların hem işe dönüşlerini hem de sosyal hayata tekrar adaptasyonlarını kolaylaştıran önemli unsurlardır. İşe dönüşlerin komplikasyonsuz bir myokard enfarktüsü sonrası hafif ofis şartlarında çalışanlarda ortalama 2 hafta iken, kol işçileri için ortalama 3 hafta ve ağır iş kategorisinde çalışanlarda ise 6 haftadır. Az sayıda hastanın daha erken işe dönüş yaptığı bildirilse de dünya genelinde akut myokard enfarktüsü sonrası ortalama işe dönüş süresi 50 gündür. Buna rağmen ülkeler arasında ciddi farklar olduğu da göz ardı edilmemelidir. Hastaların işe dönüşlerinde önemli olan faktörler yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslek, geçirilmiş myokard infarktüsü (MI), MI 'ın genişliği, rezidü anjina, düşük sol ventrikül fonksiyonları ve düşük egzersiz kapasitesi olarak sayılabilir. Aynı zamanda psikolojik durum, sağlık sigortası varlığı, işsizlik maaşı ve iş şartları gibi diğer faktörler de önemlidir. Diğer faktörler ile kıyaslandığında medikal faktörlerin işe dönüş üzerinde küçük bir rol oynadığı görülmektedir. İşe erken dönüşün sağladığı ekonomik yarara karşı kardiyak olayların tekrarlamasına neden olabilecek faktörleri de belirlemek önemlidir.

Çalışmamızda kardiyoloji kliniğine başvuru tarihleri arasında tamamen sıralı bir biçimde AKS yada stabil anjina nedeniyle başvuran ve nihayetinde primer ya da elektif olarak anjiyografiye alınmış toplamda 348 hastanın işe ve önceki yaşam standartlarına dönüşü üzerine etkisi olan faktörler araştırılmıştır. Daha önce de benzer çalışmalar yapılmış ortalama değerler ortaya konulmuştur. Ne var ki her ülkenin ve kliniğin yaptığı araştırmalar sonucunda farklı sonuçlar ortaya çıkmıştır. Çalışmamızda diğer çalışmalardan farklı olarak, aktif şekilde iş hayatında olanlara

işe dönüş zamanını sorarken, ev hanımı ya da emekli gibi aktif olarak iş hayatının içinde olmayan bireylere ise önceki aktivitelerine dönüş zamanını sorulmuştur.

Herlitz ve ark. (27) yaptığı prospektif kohort çalışmasında 65 yaşın altındaki myokard enfarktüsü öncesi tam zamanlı ya da yarı zamanlı çalışan hastalar araştırılmış toplamda 921 hasta alınmış ortalama yaş 72 (16-98) olarak hesaplanmış ve totalde hastaların %49'u MI sonrası işe dönmüş. MI sonrası tam zamanlı çalışan işçilerin %37'si işine dönerken yarı zamanlı çalışan işçilerin sadece %12 si işlerine geri dönmüştür. İleri yaş ve geniş infarktların işe dönüşleri olumsuz etkilediği belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda da benzer sonuçlar elde edilmiş, çalışmaya alınan hastalar 223 adet elektif, 70 adet STEMI ve 55 adet NSTEMI hastası başvuru tanılarına göre gruplara ayrılmış, AMI olan hasta sayısı totalde 125 hasta olarak tespit edilmiştir. Araştırmamızda KAG öncesi çalışan işçilerin tamamının işe döndüğü görülmüş ve bu yüzden bizim popülasyonumuz için işe dönüş sürelerinin daha önemli olduğu düşünülmüş ve süreler karşılaştırılmıştır. Tüm gruplarda işe dönüş zamanlarının ileri yaşta daha geç olduğu ortaya konulmuştur. Elde ettiğimiz bulgular sonucunda tüm grublarda 40 yaş ve altındaki hastalarda ortalama işe dönüş zamanı 6,8 gün, 41-59 yaş arası bireylerde 11,6 gün, 60 yaş ve üstündeki hastalarda 12,7 gün olup yaş ile işe dönüş zamanı arasında ki ilişki istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur.

Maeland ve ark. (28, 29) yaptığı çalışmalarda 67 yaşın altında olan 249 hasta akut myokard enfarktüsü sonrası 6 ay takip edilmiş hastaların %2'si hastalık nedeniyle bu süreyi izinli geçirmiştir. Hastaların totalde %72,7'si bu süre zarfında işe dönmüştür. Yapılan analiz sonucunda ileri yaş, düşük eğitim seviyesi, kırsal bölgede yaşayanlar, iş stresi yüksek olan, anksiyetesi olan, depresyonu olan ve düşük özgüvene sahip bireylerde işe dönüşü kötü yönde etkilediği belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda da daha önce de belirttiğimiz gibi ileri yaşın işe dönüş zamanlarının uzamasına neden olduğu belirlenmiştir. Yalnız elde ettiğimiz veriler ışığında eğitim seviyesinin işe geri dönüş süresi üzerinde anlamlı bir etki oluşturmadığı gözlemlenmiştir. Bunu şu şekilde açıklamanın doğru olduğu düşünülerek; her eğitim seviyesindeki hasta sayısının yeterli seviyede olmaması ve buna bağlı olarak ortaya çıkan istatistiki anlamsızlığın bu zayıf ilişkiyi açıkladığı görülmüştür.

Wiklund ve ark. (30) yaptıkları bir kohort çalışmasında MI öncesi çalışan 65 yaşın altındaki 201 erkek hasta alınmıştır ve 12 ay boyunca takip edilmiştir. İkinci ve 12. aylarda mail ya da telefon yoluyla iletişim kurulmuş ve motivasyonun işe dönüşteki ana etken olduğu gösterilmiştir. Toplamda hastaların %75'i işe geri dönmüştür. İşine fiziksel olarak bağlı hastalar işlerine daha az bağlı olan hastalara göre daha kısa sürede işe dönüş yapmıştır.

Soejima ve ark. (31) tam zamanlı işte çalışan ilk kez myokard enfarktüsü geçiren erkek japon hastalarda yaptığı postmyokard infarktüsü sonrası işe dönüş çalışmasında hastalara 8. ayda mail ya da telefon yoluyla ulaşılmış ve hastaların %83'ünün 8 ay içinde işe döndüğü gösterilmiştir. Toplamda çalışmaya 134 kişi alınmış ortalama yaş 54,3 olarak hesaplanmıştır. İşe dönüşü olumsuz olarak etkileyen en önemli faktörlerin ise depresyon ve kişinin hastalığıyla alakalı kaygı duyması olduğu belirtilmiştir.

Smith ve O'Rourke'un (32) Amerika birleşik devletlerinde yaptığı çalışmada 151 hasta alınmış ortalama yaş $51,2 \pm 8$ olarak saptanmış, 4. ve 12. aylarda mail ya da telefon yoluyla iletişim kurulmuş sonuç olarak yüksek ekonomik statünün işe dönüş konusunda büyük bir şans olduğu ve bu hastaların %72'sinin işe döndüğü belirtilmiştir.

Bizim ortaya koyduğumuz çalışmada hastalara işe olan bağlılıkları, depresyon skalası, hastalığın yarattığı endişe ve gelir düzeyleri yazımızda belirtilen diğer çalışmalarda olduğu gibi sorulmamıştır. Çalışmamızın kısıtlılıkları arasında saydığımız eksik yanlarımızın bunlar olduğu görülmüştür.

Akut myokard enfarktüsüne olan acil yaklaşım önerileri, tedavi teknikleri ve medikal tedaviler hastanın klinik durumunu düzeltmesine rağmen işe ve gündelik hayata dönüş zamanını belirlemede tek başına etkili olmadığı görülmüştür. İşe ve gündelik hayata dönüşte medikal, psikolojik ve sosyoekonomik etkenlerin multidisipliner bir şekilde ele alınarak değerlendirilmesi uygun olacağı düşünülmüştür. Kardiyak rehabilitasyon programları ise her ne kadar işe dönüş zamanını kısaltsa da kırsal bölgelerde yaşayan hastalar için ulaşım maliyeti ve süre kaybı göz önünde bulundurulunca işe dönüş süresi üzerine net bir yararının olmadığı görülmüştür.

Koroner arter by-pass cerrahisi (KABC) uygulanmadan önce çalışan hastaların operasyondan sonra %59 (33) ile %100 (34) 'ünün işe dönüş yaptığına dair veriler saptanmıştır. Bununla birlikte ortalama olarak işe dönen hasta oranı %75 olarak gösterilmiştir.

Prospektif yapılan PERISCOP (35) isimli çalışmada CABG yapılan 530 hasta çalışmaya alınmış ortalama 12 ay boyunca takip edilmiş ve %67,55'inin işe döndüğü tespit edilmiştir. İşe dönüş zamanının ortalama $3,2 \pm 2,2$ ay olduğu gösterilmiş ve genel olarak 3 ay olduğu söylenmiştir. Aynı zamanda hastalıktan etkilen koroner arter sayısının işe dönüş üzerine bir etkisinin olmadığı gösterilmiş, işe dönenlerde %78,2 oranında total revaskularizasyon yapılırken işe dönemeyenlerde ise %75 oranında total revaskularizasyon yapıldığı ve ikisi arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamlı olmadığı ortaya konmuştur. CABG sonrası ortaya çıkan ve 24 saatlik ritm holter kaydı ile kanıtlanmış rezidüel ventriküler taşikardi ve ventriküler prematüre sistol dahil aritmilerin işe dönüş zamanında anlamlı bir etkisinin olmadığı gösterilmiştir. Persistan dispnenin işe dönüşleri olumsuz yönde etkilediği belirtilmiştir. Hastaların ortalama egzersiz süreleri test edilmiş, işe dönen hastalarda egzersiz süresi 543 ± 183 sn iken işe dönmeyen hastalarda bu süre 481 ± 168 sn olarak saptanmış olup egzersiz süresi ile işe dönüş arasındaki istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. CABG sonrası 1 yıllık süre içerisinde işe dönen hastaların yaş ortalamasının $49,6 \pm 5,7$ yaş iken işe dönmeyen hastaların ortalama yaşı $52,6 \pm 5,4$ olarak saptanmış, yaş ile işe dönüş arasındaki ilişki istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Yapılan çalışma ışığında total revaskularizasyon ve tespit edilen aritminin işe dönüş ile arasında anlamlı bir ilişki yok iken ileri yaş, dispne şikayetleri devam eden ve kısa egzersiz süresine sahip hastaların işe dönüşleri negatif olarak etkilediği belirtilmiştir.

Speziale ve ark. (36) yaptığı CABG sonrası işe dönüş çalışmasında toplamda 213 hasta alınmış, ortalama 38 ay takip edilmiş hastaların %78,7'sinin işe geri döndüğü saptanmıştır. 50 yaşın altındaki hastaların % 78,3'ü işe dönerken 50 yaşın üstündeki hastaların sadece %60,7'si işe dönmüştür. Aynı zamanda düşük sosyoekonomik düzeye sahip olan hastaların işe dönüşlerinin olumsuz yönde etkilendiği belirtilmiştir. İleri yaşın ve düşük sosyoekonomik düzeyin işe geri dönüşleri olumsuz yönde etkilediği gösterilmiştir.

Bizim ortaya koyduğumuz çalışmada CABG kararı verilen hastalarda işe dönüş zamanı ortalama 54,2 gün olup yapılan diğer çalışmalar ile benzer sonuçlar elde edilmiştir. Yaş ile ilgili elde edilen verilerde ise tüm grublarda (KAG sonrası PCI, CABG, MTK ve NKA kararı çıkan hastalar) 40 yaş ve altındaki hastalarda ortalama işe dönüş zamanı 6,8 gün, 41-59 yaş arası bireylerde 11,6 gün, 60 yaş ve üstündeki hastalarda 12,7 gün iken yaş ile işe dönüş zamanı arasındaki ilişki istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca KAG sonrası çıkan PCI ve CABG kararı sonrası hastaların devam eden dispne şikayeti sorgulanmış ve bu hastalarda işe dönüş zamanı ortalama 20,5 gün olduğu gösterilmiş, dispne ile işe dönüş zamanı arasında ilişki istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Sebaat eden dispnenin ve ileri yaş faktörünün hastaların işe dönüş zamanlarını olumsuz yönde etkileyerek daha geç sürelerde işe dönüşlere neden olduğu görülmüştür.

Koroner arter by-pass cerrahisi (KABC) sonrası işe dönüş çalışmalarının bazıları DM in önemli bir faktör olduğunu belirtirken (37) bazı çalışmalarda sonuç önemsiz çıkmıştır (38). Aynı zamanda akut myokard enfarktüsü geçmişinin CABG sonrası işe dönüş zamanında etkin bir faktör olmadığı bazı çalışmalarda gösterilmiştir (35). Mark ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışma periferik arter hastalığının CABG sonrası işe geri dönüşü olumsuz etkilediğini ortaya konulmuştur (39).

Bizim çalışmamızda tüm hasta gruplarında DM'si olan kişilerde ortalama işe dönüş zamanı 13,7 gün iken DM ve işe dönüş zamanı arasındaki ilişki istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır. DM 'nin hastaların işe dönüş zamanları üzerine net bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Bizim hastalarımızda DM'ye bağlı komplikasyonlar gözlenmediği için işe dönüş zamanları üzerinde de anlamlı farklılıklar gözlenmemiştir.

Boudrez ve De Backer (40) tarafından yapılan bir çalışmada CABG yapılan toplamda 136 hasta alınmış 12 ay takip edilen hastaların % 81'i işine geri dönmüş, işe dönen hastaların ortalama ejeksiyon fraksiyonunun (EF) 71 ± 12 iken işe dönemeyenlerin ortalama EF 'si ise 62 ± 18 olarak saptanmış, EF ve işe dönüş arasındaki ilişki istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Sonuç olarak korunmuş sol ventrikül fonksiyonları işe dönüşü kolaylaştıran pozitif bir faktör olduğu belirtilmiştir.

Bizim çalışmamızda ejeksiyon fraksiyonu 40 ve altında olan hastalarda ortalama işe dönüş zamanı 12,3 gün, EF: 41-49 arasında olan hastalarda 11,5 gün, EF 50 ve üzerinde olan hastalarda ise 13,2 gün iken EF ile işe dönüş zamanı arasında ki ilişki istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır. Diğer çalışmalardan farklı olarak ejeksiyon fraksiyonunun işe geri dönüş zamanı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı yalnız sebaat eden dispenenin işe geri dönüşleri olumsuz yönde etkilediği gösterilmiştir. İşe dönüş süresi üzerinde düşük EF'li hastaların klinik durumunun bozulması halinde işe geri dönüş sürecinin olumsuz yönde etkileneceği semptom ve klinik patoloji oluşmaması halinde diğer hastalar ile aralarında anlamlı bir farkın olmadığı gösterilmiştir.

Skinner ve ark. (41) yaptığı CABG sonrası işe dönüş çalışmasında 353 hasta çalışmaya alınmış, 12 ay boyunca takip edilmiş ve işe dönen hasta sayısının %84 olduğu gösterilmiştir. Anjinanın işe dönüşleri olumsuz yönde etkileyen bir faktör olduğu ortaya konulmuştur.

Bizim ortaya koyduğumuz çalışmada yapılan KAG sonrası anjinası devam eden hastalarda (PCI ve CABG kararı çıkan) işe dönüş zamanı ortalama 18,5 gün iken anjina ile işe dönüş zamanı arasında ilişki istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Sebaat eden anjinanın hastaların işe dönüş zamanlarını olumsuz yönde etkileyerek daha geç sürelerde işe dönüşlere neden olduğu görülmüştür.

Danchin ve ark. (42) yaptığı perkutan koroner anjioplasti sonrası işe dönüş çalışmasında toplamda 77 hasta alınmış ve hastaların %77'sinin işe döndüğü ve CABG ile benzer işe dönüş oranları olduğu belirtilmiştir. Ayrıca işe geri dönüşü olumsuz etkilediği gösterilmiş faktörler ise ileri yaş, anjinanın sebaat etmesi, perkutan koroner anjioplastinin kötü sonuçlandığı belirtilmiştir.

Öte yandan Mark ve ark. (39) yaptığı CABG ve PCI hastalarının işe dönüş oranlarını karşılatırmak için yaptığı çalışmada CABG kolunda 449, PCI kolunda 312 hasta alınmış ortalama 12 ay takip edilen hastalarda işe dönüş oranları CABG yapılan hastalarda % 79, PCI yapılan hastalarda %84 olup uygulanan işlem ile işe dönüş arasında ilişki istatistiki olarak anlamsız bulunmuştur. Öte yandan PCI kolunda ortalama işe dönüş zamanının 27 gün olduğu belirtilmiştir.

Bypass Angioplasty Revascularization Investigation (BARI) (43) çalışmasında CABG ve PCI hastalarının işe dönüş oranları karşılaştırılmış, CABG kolunda 217, PCI kolunda 192 hasta alınmış ortalama 48 ay takip edilen hastalarda işe dönüş oranları CABG yapılan hastalarda % 82, PCI yapılan hastalarda %82 olup uygulanan işlem ile işe dönüş arasında ilişki istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır. Öte yandan PCI kolunda ortalama işe dönüş zamanının 4,9 hafta (2,7-10,9 hafta aralığında) olduğu belirtilmiştir.

Randomised intervention treatment of angina (RITA) (44) çalışmasında CABG ve PCI hastalarının işe dönüş oranları karşılatırılmış, CABG kolunda 251,PCI kolunda 267 hasta alınmış ortalama 24 ay takip edilen hastalarda işe dönüş oranları CABG yapılan hastalarda % 62, PCI yapılan hastalarda %65 olup uygulanan işlem ile işe dönüş arasında ilişki istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır. Öte yandan PCI kolunda ortalama işe dönüş zamanının 20 gün olduğu belirtilmiştir. Sebaat eden anjının PCI sonrası işe geri dönüşü olumsuz yönde etkilediği de belirtilmiştir.

Bizim yaptığımız çalışmada KAG yapılan 348 hastadan 176 sına PCI kararı verilmiş ve bu hastaların işe geri dönüş zamanı ortalama 13,9 gün olarak hesaplanmıştır. MTK; verilen hastalarda ortalama 10,4 gün, NKA kararı verilen hastalarda ortalama 4 gün, CABG kararı verilen hastalarda ise ortalama 54,2 gün iken KAG sonrası çıkan karar ile işe geri dönüş zamanı arasındaki ilişki istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Görüldüğü üzere CABG kararı çıkan hastaların işe geri dönüş zamanları diğer çalışmalar ile benzer iken PCI kolunda çok daha erken işe geri dönüşlerin gerçekleştiği, bunda gelişen stent ve balon teknolojisi ile işlem süresinin kısılmasının ve revaskularizasyonun optimal şartlarda tecrübeli bir ekiple yapılmasının katkılarının büyük olduğu görülmüştür. Öte yandan ülkemiz şartlarında hastaların ekonomik nedenlerden dolayı bu süreyi hekim önerilerine rağmen daha kısa tuttuğu da yadsınamaz bir gerçeklik olduğu görülmüştür.

Laird-Meeter ve ark. (45) yaptığı çalışmada 94 adet PCI hastası alınmış, ortalama 12 ay boyunca takip edilmiş, sonuç olarak hastaların %76'sı işe geri dönmüştür. Ayrıca bu çalışmada, PCI öncesi herhangi bir işde çalışmayanların işlem sonrası da işsizliğe devam ettiği diğer yandan PCI öncesi çalışanların ise iş tipleri ya

da iş memnuniyetlerinin işlem sonrası işe dönüşleri üzerine anlamlı bir etkisinin olmadığı belirtilmiştir.

Bizim yaptığımız çalışmada tüm hastalar emekli, ev hanımı, memur ve işçi şeklinde gruplara ayrılmıştır. Yapılan analizlerde emekli olan hastalarda sosyal hayata dönüş zamanı ortalama 11,2 gün iken emeklilik ile sosyal hayata dönüş zamanı arasında ilişki istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır. Ev hanımı olan hastalarda sosyal hayata dönüş zamanı ortalama 11,2 gün iken ev hanımı olmak ile sosyal hayata dönüş zamanı arasında ilişki istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır. Memur olan hastalarda işe dönüş zamanı ortalama 7 gün iken memuriyet ile işe dönüş zamanı arasında ilişki istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır. İşçi olan hastalarda işe dönüş zamanı ortalama 13,7 gün iken memuriyet ile işe dönüş zamanı arasında ilişki istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır. Emekli ve ev hanımlarında sosyal hayata dönüş zamanı ile mevcut statüleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı öte yandan memur ya da işçi olarak çalışmakla işe dönüş zamanı arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı görülmüştür. Diğer çalışmalarla elde ettiğimiz verilerin benzer olduğu gösterilmiştir.

Sonuç olarak; ortaya koyduğumuz bu çalışma ülkemizde yapılan KAG sonrası işe dönüş zamanı ve gündelik yaşama dönüş zamanı konusunda ilk olma niteliğindedir. Üzelererek söylemeliyiz ki ülkemizde işe dönüş zamanı ile ilgili bir standardizasyon bulunmamaktadır. Akut koroner sendrom ya da stabil anjina nedeniyle başvuran ve KAG yapılan hastalardan elde ettiğimiz verilere dayanarak yaptığımız değerlendirmeler sonucunda; 31'i memur, 131 'i işçi olmak üzere toplam 162 çalışan hastanın işlerine geri döndüğü görülmüş başvuru tanısı ve meslek ile işe dönüş zamanı arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır. Öte yandan KAG sonrası hastalarda işe dönüş zamanının yapılan işleme bağlı olarak CABG ve PCI kolunda uzun olduğu saptanmıştır. Eğitim düzeyinin işe geri dönüş zamanı üzerinde bir etkisinin olmadığı görülmüştür. HT ve İKH özgeçmişli bulunan hastalarda işe dönüş zamanının daha geç olduğu saptanmıştır. EF ile işe dönüş zamanı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Hastaların sahip oldukları niceliksel EF değerinden çok niteliksel olarak kardiyak fonksiyon bozukluğunun neden olduğu dispne gibi hayat konforunu etkileyen semptomların işe geri dönüş üzerinde daha etkili olduğu ve

süreyi uzattığı görülmüştür. Ayrıca hangi nedene bağlı olursa olsun hastanede kalış süresinin uzaması, işe ve önceki gündelik yaşama dönüş sürelerinin uzamasına neden olduğu görülmüştür. KAG sonrası sebaat eden anjina ve dispnenin de işe geri dönüş zamanını olumsuz yönde etkilediği görülmüştür. İleri yaş hastalarda işe geri dönüş zamanının daha geç olduğu, genç yaştaki hastaların KAG sonrasında hayata daha erken adapte olduğu görülmüştür. Ülkemiz şartlarında hastaların AMI sonrası diğer ülkelere kıyasla işe dönüşünün çok daha erken olduğu görülmüş, bunda hastaya yeterli bilginin verilememiş olması ve hastanın altta yatan maddi kaygılarının bulunduğu öngörülmüştür.



5. KAYNAKLAR

1. Ho KK, Pinsky JL, Kannel WB, Levy D. The epidemiology of heart failure: the Framingham Study. *J Am Coll Cardiol* 1993; 22: 6-13.
2. Sun ZH, Cao Y, Li HF. Multislice computed tomography angiography in the diagnosis of coronary artery disease. *J Geriatr Cardiol* 2011; 8: 104-13.
3. Soderman E, Lisspers J, Sundin O. Depression as a predictor of return to work in patients with coronary artery disease. *Social Science & Medicine* 2003; 56: 193–202.
4. Bhattacharyya MR, Perkins-Porras L, Whitehead DL, Steptoe A. Psychological and clinical predictors of return to work after acute coronary syndrome. *European Heart Journal* 2007; 28: 160–165.
5. Farmer JA, Gotto A. Risk factor for coronary artery disease. *Braunwald Heart Disease A Textbook of cardiovascular medicine*. 4th ed. An HBJ International Edition, 1992; 1: 1125-1155.
6. Mintz GS, Popma JJ, Pichard AD. Pattern of calcification in coronary artery disease. A statistical analysis of intravascular ultrasound and coronary angiography in 1155 lesions. *Circulation* 1995; 91: 1959–1965.
7. Mallika V, Goswami B, Rajappa M. Atherosclerosis Pathophysiology and the Role of Novel Risk Factors: A Clinicobiochemical Perspective. *Angiology* 2007; 58: 513-522.
8. Gillian D, Channon KM. The pathogenesis of atherosclerosis. *Medicine*. 2010; 38(8): 397-402.
9. Kumar A, and Christopher P. Acute Coronary Syndromes: diagnosis and management, Part I. *Mayo Clin Proc* 2009; 84(10): 917-938.
10. British Cardiac Society Guidelines and Medical Practice Committee and Royal College of Physicians Clinical effectiveness and evaluation unit. Guideline for the

management of patients with acute coronary syndromes without persistent ECG ST segment elevation. *Heart* 2001; 85: 133-42.

11. Braunwald E, Morrow DA. Review Unstable angina: is it time for a requiem? *Circulation* 2013; 127: 2452-2457.
12. Lloyd-Jones D, Adams RJ, Brown TM, Carnethon M, Dai S, De Simone G, et al. Executive summary: heart disease and stroke statistics-2010 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2010; 121: 948-954.
13. National Institutes of Health NH, Lung and Blood Institute. Morbidity & Mortality: 2012 Chart Book on Cardiovascular, Lung, and Blood Diseases. Bethesda, MD: National Heart, Lung and Blood Institute, 2012.
14. Fox K, Garcia MA, Ardissino D, Buszman P, Camici PG, Crea F, et al. Task force on the management of stable angina pectoris of the European Society of Cardiology; ESC Committee for Practice Guidelines (CPG). Guidelines on the management of stable angina pectoris: executive summary: the task force on the management of stable angina pectoris of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2006: 1341-1381.
15. Scanlon PJ, Faxon DP, Audet AM, Carabello B, Dehmer GJ, Eagle KA, et al. ACC/AHA guidelines for coronary angiography: executive summary and recommendations. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on Coronary Angiography) developed in collaboration with the Society for Cardiac Angiography and Interventions. *Circulation* 1999; 99: 2345-2357.
16. Levine GN, Bates ER, Blankenship JC, Bailey SR, Bittl JA, Cercek B, et al. 2011 ACCF/AHA/SCAI Guideline for Percutaneous Coronary Intervention: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Society for Cardiovascular Angiography and Interventions. *Circulation* 2011; 124: 574-651.
17. Marcus ML, Skorton DJ, Johnson MR, Collins SM, Harrison DG, Kerber RE. Review Visual estimates of percent diameter coronary stenosis: "a battered gold standard". *J Am Coll Cardiol* 1988; 11: 882-885.

18. Crawford M. Current Kardiyoloji Tanı ve Tedavi. Ç Erol, K Biberoglu, E Atalar (Çeviren) s.25-71, Ankara, Güneş Tıp Kitabevi Yayınları, 2010.
19. 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: 2541–619.
20. Wennberg DE, Kellett MA, Dickens JD, Malenka DJ, Keilson LM, Keller RB. The association between local diagnostic testing intensity and invasive cardiac procedures. JAMA 1996; 275: 1161-1164.
21. Genders TS, Steyerberg EW, Alkadhi H, Leschka S, Desbiolles L, Nieman K, CAD Consortium. A clinical prediction rule for the diagnosis of coronary artery disease: validation, updating, and extension. Eur Heart J 2011; 32: 1316–1330.
22. Pijls NH, De Bruyne B, Peels K, Van Der Voort PH, Bonnier HJ, Bartunek JKJJ, Koolen JJ. Measurement of fractional flow reserve to assess the functional severity of coronary-artery stenoses. N Engl J Med 1996; 334: 1703–1708.
23. Tonino PA, Fearon WF, De Bruyne B, Oldroyd KG, Leesar MA, Ver Lee PN, et al. Angiographic versus functional severity of coronary artery stenoses in the fame study fractional flow reserve versus angiography in multivessel evaluation. J Am Coll Cardiol 2010; 55: 2816–2821.
24. Kennedy JW. Complications associated with cardiac catheterization and angiography. Cathet Cardiovasc Diagn 1982; 8: 5-11.
25. Filis K, Arhontovasilis F, Theodorou D, Albanopoulos K, Lagoudianakis E, Manouras A, et al. Management of early and late detected vascular complications following femoral arterial puncture for cardiac catheterization. Hellenic J Cardiol 2007; 48(3): 134-42.
26. Erentuğ V, Bozbuğa N, Mansuroğlu D, Erdoğan HB, Mataraci I, Kirali K, et al. Surgical treatment of peripheral vascular injuries after cardiac catheterization Anadolu Kardiyol Derg 2003; 3(3): 216-220.

27. Herlitz J, Karlson BW, Sjölin M, Ekvall HE, Hjalmarson A. Prognosis during one year of follow-up after acute myocardial infarction with emphasis on morbidity. *Clin Cardiol* 1994; 17: 15–20.
28. Maeland JG, Havik OE. Psychological predictors for return to work after a myocardial infarction. *J Psychosom Res* 1987; 4: 471–481.
29. Maeland JG, Havik OE. Return to work after a myocardial infarction: the influence of background factors, work characteristics and illness severity. *Scand J Soc Med* 1986; 14: 183–195.
30. Wiklund I, Sanne H, Vendin A, Wilhelmsson C. Determinants of return to work after myocardial infarction. *J Cardiac Rehabil* 1985; 5: 62–72.
31. Soejima Y, Steptoe A, Nozoe S, Tei C. Psychosocial and clinical factors predicting resumption of work following acute myocardial infarction in Japanese men. *Int J Cardiol* 1999; 72: 39–47.
32. Smith R, O'Rourke DF. Return to work after a first myocardial infarction. *JAMA* 1988; 259: 1673–1677.
33. Perk J, Hedbäck B, Engwall J. Effects of cardiac rehabilitation after coronary artery bypass grafting on readmissions, return to work, and physical fitness. A case-control study. *Scand J Soc Med* 1990; 18: 45–51.
34. Mc Gee HM, Graham T, Crowe B. Return to work following coronary artery bypass surgery or percutaneous transluminal coronary angioplasty. *Eur Heart J* 1993; 14: 623–628.
35. Sellier P, Varailac P, Chatellier G, D'Agrosa-Boiteux MC, Douard H, Dubois C, et al. On behalf of the investigators of the PERISCOP study. Factors influencing return to work at one year after coronary bypass graft surgery: results of the PERISCOP study. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2003; 10: 469–475.
36. Speziale G, Bilotta F, Ruvolo G, Fattouch K, Marino B. Return to work and quality of life measurement in coronary artery bypass grafting. *Eur J Cardiothorac Surg* 1996; 10: 852–858.

37. Maor Y, Cohen Y, Olmer L, Mozes B. Factors associated with health indicators in patients undergoing coronary artery bypass surgery. *Chest* 1999; 116: 1570– 1574.
38. Hlatky MA, Boothroyd D, Horine S, Winston C, Brooks MM, Rogers W, et al. Employment after coronary angioplasty or coronary bypass surgery in patients employed at the time of revascularization. *Ann Intern Med* 1998; 129: 543–547.
39. Mark DB, Lam LC, Lee KL. Effect of coronary angioplasty, coronary bypass surgery, and medical therapy on employment in patients with coronary artery disease. A prospective comparisons study. *Ann Intern Med* 1994; 120: 111– 117.
40. Boudrez H, De Backer G. Recent findings on return to work after an acute myocardial infarction or coronary artery bypass grafting. *Acta Cardiol* 2000; 55(6): 341–349.
41. Skinner JS, Farrer M, Albers CJ. Patientrelated outcomes five years after coronary artery bypass graft surgery. *Q J Med* 1999; 92: 87– 96.
42. Danchin N, Cuilliere M, Mathieu P. Socioprofessional rehabilitation after transluminal coronary angioplasty. *Arch Mal Coeur Vaiss* 1984; 9: 993– 997.
43. The writing group for the Bypass Angioplasty Revascularization Investigation (BARI) investigators. Five-year clinical and functional outcome comparing bypass surgery and angioplasty in patients with multivessel coronary disease. *JAMA* 1997; 277: 715–721.
44. Pocock SJ, Henderson RA, Seed P, Treasure T, Hampton JR. Quality of life, employment status, and anginal symptoms after coronary angioplasty or bypass surgery. 3-year follow-up in the randomised intervention treatment of angina (RITA) trial. *Circulation* 1996; 94: 135–141.
45. Laird-Meeter K, Erdman RA, van Domburg R, Azar AJ, de Feyter PJ, Bos E, Hugenholtz PG. Probability of a return to work after either coronary balloon dilatation or coronary bypass surgery. *Eur Heart J* 1989; 10: 917–922.

6. ÖZGEÇMİŞ

1990 yılında Adıyaman’da doğdum. İlk ve orta öğrenimimi Mersin’de tamamladım. 1 yıl İngilizce hazırlık okudum. Tıp eğitimimi Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde tamamladım. Devlet hizmet yükümlülüğümü pratisyen hekim olarak 15 ay boyunca Kahramanmaraş Pazarcık Devlet Hastanesinde yaptım. 4 yıldır evliyim ve 1 kız çocuğum var. Orta seviyede İngilizce bilmekteyim. 2014 yılından itibaren Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı’nda ihtisasa devam etmekteyim.

