



T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
KARTAL DR. LÜTFİ KIRDAR SAĞLIK UYGULAMA VE
ARAŞTIRMA MERKEZİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

BİR EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ AİLE HEKİMLİĞİ
POLİKLİNİĞİNDEN TAKİPLİ KALP YETERSİZLİĞİ
HASTALARINDA GÖRME FONKSİYONLARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Hatice BAYAR KÜP

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL – 2020



T.C.
SAğLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
KARTAL DR. LÜTFİ KIRDAR SAğLIK UYGULAMA VE
ARAşTIRMA MERKEZİ

AİLE HEKİMLİğİ ANABİLİM DALI

BİR EğİTİM ARAşTIRMA HASTANESİ AİLE HEKİMLİğİ
POLİKLİNİğİNDEN TAKİPLİ KALP YETERSİZLİğİ
HASTALARINDA GÖRME FONKSİYONLARININ
DEğERLENDİRİLMESİ

Dr. Hatice BAYAR KÜP

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Engin Ersin şİMŞEK

Uzm. Dr. Hatice Selen KANAR

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL - 2020

BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında zgn olduğunu, tez danışmanlarım Dr. Öğr. Üyesi Engin Ersin ŞİMŞEK ve Uzm. Dr. Hatice Selen KANAR kontrolünde tarafımdan üretildiğini ve eğitimlerde aldığım Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

Dr. Hatice BAYAR KP

TEŞEKKÜR

Bizlere sunmuş olduğu çalışma ortamından dolayı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Dr. Lutfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Başhekimî Sayın Prof. Dr. Recep DEMİRHAN'a,

Asistanlık sürecimde tecrübelerinden yararlandığım ve değerli katkılarından dolayı Kliniğimiz Eğitim Sorumlusu, İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanı ve tez danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Engin Ersin ŞİMŞEK'e, Kliniğimize değerli katkılarından dolayı; Kliniğimiz İdari Sorumlusu Sayın Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin ÇETİN'e,

Aile hekimliği ihtisasım sırasında birlikte çalışmaktan onur duyduğum hocalarım Sayın Doç. Dr. Can ÖNER'e, Doç. Dr. Ekrem ORBAY'a, Prof. Dr. İsmet TAMER'e ve Doç. Dr. Mustafa Reşat DABAK'a,

Beraber çalıştığım Uzm. Dr. Müjgan KAYA TUNA, Uzm. Dr. Sabah TÜZÜN, Uzm. Dr. Hatice Esin TEMİZ ve tüm asistan arkadaşlarıma,

Tezimin oluşturulması ve ilerlemesi sürecinde birlikte çalıştığım, her konuda emeğini ve desteğini gördüğüm tez tanışmanım, hastanemiz Göz Hastalıkları kliniğinden Uzm. Dr. Hatice Selen KANAR'a, ve tüm göz kliniği çalışanlarına,

Bugünlere gelmemde büyük emeği olan Sevgili annem Ümmühan BAYAR ve babam İbrahim BAYAR'a, kardeşlerim Hilal ve Osman'a, ilkokuldan beri hep yanımda olan öğretmenim Sayın Hicran KARAHAN'a,

Biricik ailem, mutluluk kaynağım oğullarım Yusuf ve İbrahim Asaf'a, Desteğini hep hissettiğim eşim Ayhan'a çok teşekkür ederim.

Dr. Hatice BAYAR KÜP

İÇİNDEKİLER

BEYAN.....	i
TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER	iii
TABLolar LİSTESİ.....	v
ŞEKİLLER LİSTESİ	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	viii
ÖZET.....	x
ABSTRACT	xii
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. KALP YETERSİZLİĞİNİN TANIMI VE TARİHÇESİ	3
2.1.1. EF'ye Göre Düşük – Korunmuş EF'li KY.....	4
2.1.2. Sistolik ve Diyastolik KY	5
2.1.3. Diğer Tanımlamalar	5
2.2. KALP YETERSİZLİĞİ EVRELEME	6
2.2.1. NYHA Sınıflaması	6
2.2.2. Killip Sınıflaması	6
2.2.3. ACC/AHA'nın KY Evrelemesi.....	7
2.3. KALP YETERSİZLİĞİNİN TANISI.....	8
2.3.1. KY Belirti ve Bulgular	8
2.3.2. Fizik Muayene.....	10
2.3.3. Temel Başlangıç İncelemeleri.....	10
2.4. KALP YETERSİZLİĞİNDE RİSK FAKTÖRLERİNİN AZALTILMASI	14
2.5. KALP YETERSİZLİĞİ TEDAVİSİ	14
2.5.1. Nonfarmakolojik Tedavi	14
2.5.2. Farmakolojik Tedavi	15

2.5.3.	Cerrahi Tedavi ve Cihazlar	17
2.6.	GÖRMENİN DEĞERLENDİRİLMESİ	17
2.6.1.	Aile Hekimliğinde Oftalmolojik Değerlendirme	18
2.6.2.	Acil Durumlar	20
2.6.3.	Aile Hekimliğinde Kronik Hastalıkların Oftalmolojik Değerlendirilmesi ve Tarama Ölçütleri	20
2.7.	GÖRME FONKSİYONU.....	22
2.7.1.	Görmeye Bağlı Yaşam Kalitesi Anketleri.....	24
2.7.2.	Amerikan Ulusal Göz Enstitüsü Görme İşlevi Ölçeği (National Eye Institute's Visual Functioning Questionnaire – NEI-VFQ).....	24
3.	MATERYAL METOD	28
3.1.	ÇALIŞMA TÜRÜ VE EVRENİ	28
3.2.	ÇALIŞMAYA DAHİL EDİLME VE DIŞLANMA KRİTERLERİ	28
3.3.	ÇALIŞMA HİPOTEZİ VE DEĞİŞKENLERİ	28
3.4.	VERİLERİN TOPLANMASI VE ANALİZİ	29
3.4.1.	Anket Uygulaması.....	30
3.4.2.	Oftalmolojik Muayene	30
3.4.3.	Görme Muayenesi	30
3.4.4.	Göz İçi Basınç (GİB) Ölçümü ve Değerlendirilmesi	31
3.4.5.	Biyomikroskopik Muayene	31
3.5.	ARAŞTIRMADA KULLANILAN İSTATİSTİKSEL YÖNTEMLER.....	32
3.6.	ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ	32
4.	BULGULAR.....	33
5.	TARTIŞMA	46
6.	SONUÇ	51
7.	KAYNAKÇA.....	53
8.	EKLER.....	58

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Kalp yetmezliği tanısı	4
Tablo 2. Tipik KY belirti ve bulguları.....	9
Tablo 3. VFQ-TR-25 anketinin soru puanlaması.	27
Tablo 4. VFQ-TR-25 anketi alt grup puanı hesaplaması.....	27
Tablo 5. Çalışma grubu KY hastalarının sosyodemografik özellikleri.	34
Tablo 6. Çalışma grubunun eşlik eden sistemik hastalıkları.	35
Tablo 7. Çalışma grubunun ekokardiyografik sonuçlarına göre ejeksiyon fraksiyonu ve NYHA evrelemesine göre sınıflaması.....	35
Tablo 8. Çalışma grubunun görme ile ilgili anamnez ve muayene verileri.....	35
Tablo 9. Hastaların sağ ve sol göz sferik refraktif kusur ekivalanı, göz içi basınçları ve en iyi düzeltilmiş görme keskinliği verileri.....	36
Tablo 10. KKY EF gruplarına göre VFQ-25-TR anketine verilen cevapların puan ortalaması ve ortanca değerleri (Grup 1 $EF \leq 35$, Grup 2 $EF > 35$) karşılaştırması.	38
Tablo 11. EF gruplarına göre görme ile ilgili anamnez ve muayene verileri karşılaştırması.	39
Tablo 12. Yaşa göre çalışma grubunun görme ile ilgili anamnez ve muayene verileri karşılaştırması.	39
Tablo 13. Yaşa göre VFQ-25-TR anketine verilen cevapların puan ortanca değerleri karşılaştırması.	39
Tablo 14. Çalışma grubunun gruplara göre göz içi basıncı ortalaması karşılaştırması.	40
Tablo 15. Çalışma grubunun eğitim durumuna göre görme ile ilgili anamnez ve muayene verileri karşılaştırması.	40
Tablo 16. Eğitim durumuna göre VFQ-25-TR anketine verilen cevapların ortanca değerleri karşılaştırması.	41
Tablo 17. Çalışma grubunun muayene sonucunda ileri tetkik istenip istenmemesine göre görme ile ilgili anamnez ve muayene verileri karşılaştırması.....	41
Tablo 18. Çalışma grubunun muayene sonucunda ileri tetkik istenip istenmemesine göre VFQ-25-TR anketine verilen cevapların ortanca değerleri karşılaştırması.	42

Tablo 19. Çalışma grubunun KAH ve HT varlığına göre anamnez ve muayene sonuçları karşılaştırması.	42
Tablo 20. Çalışma grubunun KAH ve HT varlığına göre VFQ-25- TR anketine verilen cevapların ortanca değerleri karşılaştırması.	43
Tablo 21. Çalışma grubunun DM varlığına göre anamnez ve muayene sonuçları karşılaştırması.	43
Tablo 22. Çalışma grubunun DM varlığına göre VFQ-25-TR anketine verilen cevapların ortanca değerleri karşılaştırması.	44



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Kalp Yetersizliği Tanı algoritması.....	12
Şekil 2. Sağ göz küresi anatomisi	18
Şekil 3. Lea ve HOTV eşeli	19
Şekil 4. Allen, Snellen E ve Landolt C eşeli	20
Şekil 5. Çalışma grubu hastalarının tetkik diyagramı	45



SİMGELER VE KISALTMALAR

ACC:	Amerikan Kardiyoloji Cemiyeti
ACE:	Anjiotensin Dönüştürücü Enzim
AF:	Atriyal Fibrilasyon
AHA:	Amerikan Kalp Birliği
ARB:	Anjiyotensin Reseptör Blokeri
AS:	Araba Sürme
ASVD:	Asemptomatik Sol Ventrikül Disfonksiyonu
BKİ:	Beden Kitle Endeksi
BNP:	Beyin Natriüretik Peptik
DEF-KY:	Düşük Ejeksiyon Fraksiyonlu Kalp Yetersizliği
DM:	Diyabetes Mellitus
DRP:	Diyabetik Retinopati
EF:	Ejeksiyon Fraksiyonu
EİDGK:	En İyi Düzeltilmiş Görme Keskinliği
EKG:	Elektrokardiyogram
EKO:	Ekokardiyografi
ESC:	Avrupa Kardiyoloji Cemiyeti
GA:	Gözde Ağrı
GBB:	Görmeye Bağlı Başkalarına Bağımlılık
GBRG:	Görmeye Bağlı Rol Güçlükleri
GBRS:	Görmeye Bağlı Ruh Sağlığı
GBSE:	Görmeye Bağlı Sosyal Etkileşim
GBYK:	Görmeye Bağlı Yaşam Kalitesi
GG:	Genel Görme
GİB:	Göz İçi Basıncı
GS:	Genel Sağlık
HT:	Hipertansiyon
KAH:	Koroner Arter Hastalığı
KBY:	Kronik Böbrek Yetersizliği
KEF-KY:	Korunmuş Ejeksiyon Fraksiyonlu Kalp Yetersizliği

KY:	Kalp Yetersizliği
NEI-VFQ:	Amerikan Ulusal Gz Enstitüsü Görme İşlevi Anketi
NEI-VFQ-25:	Amerikan Ulusal Gz Enstitüsü Görme İşlevi Anketi (25 Soruluk Form)
NP:	Natriüretik Peptid
NYHA:	New York Kalp Birliği
OKT:	Optik Koherans Tomografi
PDR:	Proliferatif Diyabetik Retinopati
PG:	Periferik Görme
RAA:	Renin Anjiyotensin Aldosteron
RG:	Renkli Görme
RSLK:	Retinal Sinir Lifi Kalınlığı
SA:	Sol Atriyum
SV:	Sol Ventrikül
SVEF:	Sol Ventrikül Ejeksiyon Fraksiyonu
SVO:	Serebrovasküler Olay
UG:	Uzak Görme
VFQ-25-TR:	Görme İşlevi Anketi (25 Soruluk Form)
YG:	Yakın Görme
YGFD:	Yakın Görme Fonksiyonel Değerlendirme

ÖZET

Amaç: Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği polikliniğine başvuran Kalp yetersizliği (KY) tanılı hastaların, görme fonksiyonlarını ve kalitesini değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Gerçek kesitsel ve gözlemsel nitelikteki çalışmamıza Aile Hekimliği polikliniğine başvuran 18 yaş üzeri 240 hasta alınmıştır. Çalışmada hastalardan sosyodemografik özellikleri ve özgeçmişleriyle ilgili anamnez alınmıştır. Aile hekimi tarafından oftalmolojik değerlendirme yapılarak Görme İşlevi Anketi (VFQ-25-TR) uygulanmıştır. Hastaların son 3 ay içerisindeki Kardiyoloji poliklinik muayenesinden kardiyak özgeçmişleri alınmıştır. Sonrasında Göz polikliniğinde görme keskinliği, göz içi basıncı (GİB) ölçümü, ön segment ve dilate fundus muayenesi yapılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya 240 hasta alınmış, popülasyonun 160'ı (%66,7) erkektir. Yaş ortalaması 60.62 ± 11.67 'dir. Ejeksiyon fraksiyon (EF)=35-50 olan 165, EF<35 olan 75 hasta vardır. New York Kalp Birliği (NYHA) sınıflamasına göre Evre 1'den 4'e sırasıyla 69, 86, 67 ve 18'dir. VFQ-25-TR anketinde en düşük puan genel sağlık puanı, sonrasında ise genel görme puanıdır. Yaşla birlikte yakın ve uzak gözlük kullanımı ($p<0,001$), katarakt cerrahisi öyküsü ($p<0,001$) ve katarakt cerrahisi önerisinde artış saptandı. Eğitim durumuna göre yakın gözlük kullanımı ($p=0,002$), yakın görme objektif ($p=0,001$) ve fonksiyonel testte ($p<0,001$) gruplar arası anlamlı farklılık izlendi. EF, NYHA ve komorbid hastalık varlığı açısından karşılaştırıldığında hastaların gözlük kullanımları, biyomikroskopik muayeneleri, GİB ve VFQ-25-TR anketine verdiği yanıtlarda anlamlı farklılık saptanmadı. Görme fonksiyonuyla ilgili semptomu yokken hastalardan 11(%4,58)'ine glokom, 11(%4,58)'ine yaşa bağlı makula dejenerasyonu, 4(%1,67)'üne hipertansif retinopati, 3(%1,25)'üne erken evre diyabetik retinopati tanısı konuldu, 21(%8,75)'ine katarakt cerrahisi önerildi, 33(%13,75)'üne gözlük reçete edildi, 16'sına ileri tetkik istenerek takip önerildi.

Sonuç: Çalışmamızda KY'nin görme fonksiyonlarını olumsuz etkileyebileceğinden yola çıktık. KY göz muayenesi açısından periyodik takip edilen bir durum değildir. Ancak her üç hastadan birinin semptomu olmaksızın yaşamını sürdürdüğü; ileri değerlendirme veya cerrahi girişim gerekliliğinin farkında olmadığı

görülmüştür. KY hastalarının semptomu olmasa dahi göz polikliniğine yönlendirilerek herhangi göz hastalıklarının erken teşhis ve tedavisi sağlanabilecektir.

Anahtar kelimeler: Aile Hekimliği, görme fonksiyonu, kalp yetersizliği, oftalmolojik değerlendirme, VFQ-25-TR.



ABSTRACT

Objective: We aimed to evaluate the visual functions and visual quality of patients with heart failure who applied to the Family Medicine Outpatient Clinic Department of Kartal Dr. Lütfi Kırdar Training and Research Hospital.

Methodology: In our observational and cross-sectional study, a total of 240 people who met the criteria for inclusion criteria, who admitted to the Family Medicine outpatient clinic. The demographic characteristics of the patients were asked face to face and anamnesis of patients were taken. Then the questions of the American National Eye Institute Visual Function Questionnaire (NEI-VFQ-25-TR) were asked by the family doctor. Cardiac anamnesis was obtained from the current Cardiology examination during the last 3 months. Afterwards, patient records were taken as an examination at the ophthalmology clinic.

Observations: 240 patients were included in the study, 160 of the population are male (%66.7). The average age was 60.62 ± 11.67 . Ejection fraction (EF) value of 165 patients was between 35-50, and EF value of 75 patients was below 35. According to the New York Heart Association (NYHA) classification stage from 1 to 4; 69, 86, 67 and 18. The lowest score in the survey was the general health question. The second lowest score in the survey was the question of general vision. In our study, 11 patients were diagnosed with glaucoma (4.58%), 11 patients with age-related macular degeneration (4.58%), 4 patients with hypertensive retinopathy (1.67%), 3 patients with early-stage diabetic retinopathy (1.25%). Cataract surgery was recommended in 21 patients (8.75%). 33 patients were prescribed near and far glasses to increase their visual acuity (13.75%). Advanced examination was requested in 16 patients. As a result, follow-up was proposed. A significant pathology was detected in 34.58% of the patients. No significant difference was found in the presence of comorbid disease. An increase in cataract level was detected in older age. According to the EF and NYHA groupings, no significant difference was found in the use of glasses, biomicroscopic lens characteristics, intraocular pressure and responses to the VFQ-25-TR questionnaire. According to the educational groupings, near and far glasses use, near vision objective and functional tests showed significant difference between groups.

Results: In our study, We set out because heart failure can negatively affect vision functions. There is no periodic vision examination in patients with heart failure. We found that one out of 3 patients required further evaluation or surgical intervention but these patients had no symptoms. Although heart failure patients have no symptoms, they should be directed to the ophthalmology clinic. In this way, early diagnosis and treatment of the disease can be provided.

Keywords: Family Medicine, Heart Failure, Visual Function, NEI-VFQ-25, ophthalmologic evaluation.



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Kalp yetersizliği bozuk miyokard ve progresif nöroendokrin sistem aktivasyonu sonucu gelişen dolaşım yetmezliği ve konjesyon ile karakterize kompleks klinik bir sendromdur (1). Kalp yetersizliği tanı ve tedavideki büyük ilerlemelere rağmen yüksek morbidite ve mortalite ile seyreden önemli bir halk sağlığı sorunudur. KY dünyada ve ülkemizde giderek artmakta olan sıklığı nedeniyle günden güne önemi artan bir durum haline dönüşmektedir. Ülkemizde yapılan HAPPY çalışmasına göre erişkinlerde KY ve asemptomatik sol ventrikül disfonksiyonu (ASVD) prevalansı mutlak değerleri sırasıyla %2,9 ve %4,8 çıkmıştır. KY'nin en temel bulgusu yaşam kalitesinde, fonksiyonel kapasitede ve egzersiz toleransında azalmadır (2). Bu hastalarda yaşam kalitesinin, dolayısı ile fonksiyonel kapasitenin düzeltilmesi tedavinin ana hedeflerindedir.

KY'de hastaların gelişen nefes darlığı ve çabuk yorulmasına bağlı olarak egzersiz toleransı ve dolayısıyla fonksiyonel kapasite bozulmuştur. Günümüzdeki tedavi alanındaki gelişmelere bağlantılı olarak yaşam kalitesi ve yaşam süresi giderek artmaktadır (3). Bununla birlikte kalp yetersizliğine bağlı sistemik hipoperfüzyon sonucu tüm organlara giden kan akımında azalma meydana gelmekte, özellikle böbrek ve karaciğer fonksiyonları başta olmak üzere organlarda disfonksiyon gelişmektedir. En bariz örnekleri Kardiyorenal sendrom ve Kardiyoserebral sendromlardır. Kardiyorenal sendromda KY'ye bağlı böbrek fonksiyonlarında bozulma olacağı gibi böbrek yetersizliğine sekonder KY bulguları ortaya çıkabilir (4). KY olan hastalar daha yüksek kognitif fonksiyonlarda bozulma ve konsantrasyonda azalma oranlarına sahiptir. KY'nin neden olduğu kognitif bozulmanın mekanizması net değildir. Serebral hipoperfüzyon ve mikroembolizmin neden olabileceği düşünülmektedir (5). Ayrıca sol KY'de akciğerlerde konjesyon ve akciğer ödeme varabilen ciddi solunum yetersizliği gelişebilmektedir.

Tüm bu olumsuz koşullarda kalp yetersizliğinde tüm organ ve dokuların hafif düzeyde de olsa fonksiyonları olumsuz etkilenmektedir. Bunun sonucunda göz kan akımında azalma ve KY'de meydana gelen sistemik olumsuz koşullar neticesinde göz fonksiyonlarında fonksiyonel kapasite ile ilişkili olarak olumsuz etkilenebileceği düşünüldü. Bu çalışmada KY'de göz muayene bulguları yanı sıra aynı zamanda

fonksiyonel değerlendirme açısından Ulusal Gz Enstitüsü Görme Fonksiyonu Anketi-25 Türkçeleştirilmiş Hali (VFQ-25-TR) yapıldı. KY etiyolojisine bağlı oluşan göz bulguları ile ilgili birçok yayın bulunmasına rağmen KY’li hastaların görme fonksiyonları üzerine sınırlı sayıda çalışma vardır (6). KY’nin tedavi güçlüğü ve uyumu açısından görme fonksiyonunun önemi fark edilerek KY’nin göz üzerinde herhangi end-organ hasarı yapabileceği düşünüldü, göz dibi bulgularının olumsuz etkilenip etkilenmediği ve hastaların fonksiyonel görmelerinin kalp yetersizliğinde görülme sıklığının görme fonksiyonları ile ilişkisinin olup olmadığı araştırıldı.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. KALP YETERSİZLİĞİNİN TANIMI VE TARİHÇESİ

KY'nin bilinen ilk tarifleri milattan önce 1500'lü yıllarda Eski Mısır'daki Firavun III. Thutmose zamanındaki papirüslerde dahi görülmüştür. Bazı yazıtlarda KY kalbin yorgun oluşu olarak tanımlanmış ve kalbin konuşmaktaki zorluğunun damarlarındaki sessizlikle ilgili olduğu betimlenmiştir (7). Yaklaşık son 70 yıl içerisinde kalp yetersizliği (KY) için farklı tanımlamalar yapılmıştır. İlk tanımlama Thomas Lewis tarafından "Kalbin muhteviyatının yeterince boşalamaması durumudur." olarak dile getirilirken Paul Wood, "Kalbin vücudun ihtiyacı için gereken yeterli dolaşımı sağlayamaması durumudur" demiştir (8). Tarihsel açıdan ilk değerlendirmelerde kalbin sol ventrikül (SV) fonksiyonu bozukluğu üzerinde durulsa da, güncel olarak hastaların belirti ve bulgularıyla tanılarının konulması ve KY'nin bir klinik sendrom olduğu görüşü yaygınlaşmıştır.

Aile hekimliğinin ana kitaplarından olan Rakel'de ise "Kalp yetersizliği, kalbin normal dolun basınçlarında vücudun metabolik gereksinimlerini karşılamamasından kaynaklanan klinik bir sendromdur. Kalp yetersizliği sol ventrikül disfonksiyonuna bağlı olmasına rağmen diyastolik disfonksiyona sekonder olarak da gelişebilir." şeklinde tarif edilmiştir (9).

Klinik olarak KY, kalpteki yapısal veya işlevsel bozukluktan kaynaklanan, hastalarda nefes darlığı, ayak bileğinde şişme ve halsizlik gibi tipik belirti ve artmış juguler ven basıncı, akciğerde krepatasyon ve kalp tepe atımının yer değiştirmesi gibi bulguların görüldüğü klinik bir sendrom olarak tanımlanmaktadır. KY belirtilerinin çoğu ayırt ettirici değildir, bu yüzden sınırlı tanısal değer taşırlar. Bu nedenle bazen KY tanısı koymak oldukça güç olabilir (10) (11).

KY belirtilerinin çoğu su ve sodyum tutulumuna bağlıdır ve diüretik tedaviyle hızla çözülebileceğinden dolayı, bu tedaviyi almakta olan hastalarda belirtiler müphem olabilir. Bu nedenle KY teşhisinin temelinde altta yatan kardiyak patolojinin gösterilmesi yatmaktadır. Altta yatan patoloji, genellikle ventriküler sistolik disfonksiyona yol açan miyokardiyal hastalıktır. Altta yatan kardiyak patolojinin ifşa edilmesi tedaviye ait nedenlerden ötürü büyük önem taşır, çünkü nedeni bilinen bir

patoloji, klinisyeni kesin bir tedaviye yönlendirir. Sebep ve sonuç ilişkisine dayanarak KY çeşitli alt gruplarda incelenebilir (9).

2.1.1. EF'ye Göre Düşük – Korunmuş EF'li KY

Sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu (SVEF) ile ilişkili kavramlar, KY'yi tanımlamak için kullanılan temel terminolojilerdir, tarihseldir ve SVEF ölçümüne dayanır. SV kasılma ve boşalma işlevleri azalmış olan hastalarda, SV genişlemesi nedeniyle daha büyük bir hacmin küçük bir kısmının atılmasına bağlı olarak diyastol sonu hacimdeki artış sayesinde atım hacmi korunabilir. Sistolik işlev bozukluğu ciddiyeti arttıkça EF normale göre azalır ve genellikle diyastol sonu ve sistol sonu hacimleri artar. EF, yalnızca prognostik değerinden dolayı değil, aynı zamanda çoğu klinik çalışmada hastaların EF'ye göre seçilmesinden dolayı da önemlidir. Sistolik KY veya düşük EF'si olan KY hastalarıyla (DEF-KY) yapılan temel klinik çalışmalara genellikle $EF \leq \%35$ olan hastalar dahil edilmiştir ve günümüzde etkinliği kanıtlanmış tedavilerin sadece bu grup hastalarda etkin olduğu gösterilmiştir.

Tablo 1. Kalp yetersizliği tanısı.

DEF-KY	KEF-KY
1. Tipik KY semptomları	1. Tipik KY semptomları
2. Tipik KY bulguları	2. Tipik KY bulguları
3. Düşük SVEF	3. Normal/hafif azalmış SVEF ve dilate olmayan SV
	4. İlişkili yapısal kalp hastalığı (SA dilate/SV hipertrofik) ve diyastolik işlev bozukluğu

Not: DEF-KY tanısı için 3, KEF-KY tanısı için 4 koşulun karşılanmış olması gerekir (12).

Diğer taraftan, yakın zamanda, $EF > \%40$ olan ve başka kardiyak bozukluğu olmayan (kapak hastalığı ya da perikart hastalığı gibi) KY hastaları ile de çalışmalar yapılmıştır. Bu hastaların bazılarında EF tamamen normal değerlerde (genellikle $> \%50$) olmamakla beraber, sistolik işlevlerde de büyük bir azalma görülmemektedir. Bu nedenle, bu hastaları tanımlamak için korunmuş ejeksiyon fraksiyonlu KY terimi (KEF-KY) geliştirilmiştir (Tablo 1). EF değeri $\%35-50$

arasındaki hastalar ‘gri bir alanı’ temsil etmektedir ve büyük olasılıkla birincil olarak hafif sistolik işlev bozukluğuna sahiptirler. KEF-KY tanısı büyük oranda bir dışlama tanısı olduğundan, DEF-KY tanısına göre daha zordur. Öncelikle anemi ve kronik akciğer hastalığı gibi, hastanın belirtilerine yol açabilecek kalp dışı olası nedenler dışlanmalıdır. Sıklıkla bu hastaların kalpleri dilate değildir ve çoğunda SV duvar kalınlıkları ile sol atriyum (SA) boyutları artmıştır. Çoğunda, bu hastalardaki KY’nin nedeni olarak kabul edilen diyastolik işlev bozukluğunun (Bu nedenle ‘diyastolik KY’ terimi ortaya atılmıştır.) kanıtları mevcuttur (13) (14).

2.1.2. Sistolik ve Diyastolik KY

KY genellikle fonksiyon bozukluğunun tipine göre sistolik ve diyastolik olmak üzere iki ana grupta incelenir. Diyastolik fonksiyon bozukluğu tek başına diyastolik KY (DKY) anlamında değildir. Diyastolik disfonksiyon, ventrikülün genişleyebilme özelliğinin, doluş veya relaksasyonun bozulması anlamındadır. DKY veya SV sistolik fonksiyonları korunmuş KY için KY’nin semptomlarıyla birlikte ekokardiyografik objektif kanıtların olması şarttır. Kesin bir EF sınırı belirtilmemekle birlikte SV fonksiyonları korunmuş (SVEF>%50) KY olarak tanımlanmaktadır. Gerçi pek çok KY olgusunda sistolik ve diyastolik fonksiyon bozukluğu bir arada bulunmaktadır (15).

2.1.3. Diğer Tanımlamalar

KY’nin alışlagelmiş önemli sınıflamalarından biri de klinik olarak ortaya çıkışına göre akut veya kronik KY olarak ayrımıdır (16). Akut tabloda ani başlayan istirahat ve/veya egzersizle birlikte nefes darlığı söz konusu iken kronik durumda periferik ödem ve asit ön planda görülmesinden dolayı alveollerdeki sıvı birikimi tüm akciğerdeki sıvı artışına rağmen azalacaktır. Bir diğer tanımlama Sağ ve sol KY’dir. Konjestif KY’de teori, sıvı birikiminin etkilenen boşluğun gerisinde gerçekleşmesi üzerine kurulur. Pulmoner konjesyona bağlı semptomlar ve plevral efüzyon öncelikli olarak sol kalp ile ilişkilirken, pretibiyal ödem, hepatomegali, asit daha çok sağ KY’nin sonucudur. Sağ ventrikül yetersizliğinin en sık sebebi, sol ventrikül yetersizliğin neden olduğu pulmoner arter basıncının yükselmesi, yetersiz böbrek perfüzyonu, su-tuz retansiyonu ve dolaşımda sıvı birikmesidir. Debiye göre yüksek

debili ve düşük debili KY şeklinde ikiye ayırabiliriz. Yüksek debili KY'nin en sık sebepleri anemi, tirotoksikoz, septisemi, karaciğer yetmezliği, arteriyovenöz şantlar, Beriberi, Paget's hastalığı olmaktadır (16). İstirahatte düşük atımlı KY birçok kardiyovasküler hastalık sonucu oluşan KY'nin karakteristik bulgusudur. Düşük atımlı KY soğuk ve siyanotik ekstremitelerle karakterizedir, nabız basıncı daralmıştır ve arter-ven oksijen saturasyon farkı artmıştır. Yüksek atımlı KY'de ekstremiteler genellikle sıcak ve kızarıktır ve nabız basıncı genişlemiştir ve arter-ven oksijen saturasyon farkı normaldir. KY'nin en sık nedeni KAH'tır. Buna göre de iskemik ve non-iskemik KY tanımlamaları mevcuttur.

2.2. KALP YETERSİZLİĞİ EVRELEME

2.2.1. NYHA Sınıflaması

Hastaların fonksiyonel durumuna göre klinik tablosunun sınıflaması olan New York Kalp Birliğinin (NYHA) sınıflaması ilk kez 1928 yılında tanımlanmış iken en son 1994 yılında revize edilmiştir (17). I'den IV'e kadar hastalar fiziksel aktivitelerine göre sınıflandırılmaktadır:

Sınıf I- Yüksek düzeyde egzersizle semptomlar (dispne, çarpıntı, halsizlik vs.) ortaya çıkmaktadır.

Sınıf II- Orta düzeyde egzersizle semptomlar ortaya çıkmaktadır.

Sınıf III- Hafif düzeyde egzersizle semptomlar ortaya çıkmaktadır.

Sınıf IV- İstirahatta semptomatik. NYHA sınıflaması güçlü bir prognoz göstergesi ve risk belirleyicisi olmaktadır. Fonksiyonel sınıf arttıkça hayatta kalma oranı azalmaktadır.

NYHA sınıf I hastaların kalp hastalığına bağlı semptomları yoktur. NYHA sınıf II, III, IV hastaların ise sırasıyla hafif, orta, ciddi semptomları vardır. Belirtilerin ciddiyeti ile SV işlevleri arasında zayıf bir ilişki olduğu unutulmamalıdır.

2.2.2. Killip Sınıflaması

Miyokard enfarktüsü sonrası akut koşullarda hastanın durumunun ciddiyetini tanımlamak için Killip sınıflaması kullanılabilir (18).

2.2.3. ACC/AHA'nın KY Evrelemesi

KY'yi kalbin yetersiz fonksiyonuna bağlı belirti ve bulgular kümesi olarak gören geleneksel yaklaşım, aslında KY patofizyolojisinin yalnızca bir yönünü ele almaktadır. SV disfonksiyonu esas olarak miyokarda meydana gelen bir hasar veya stres ile başlayan ve yeni bir olay olmasa da ilerleyen progresif bir süreçtir. Bu nedenle "American Collage of Cardiology (ACC)" kılavuzu bu progresif süreci kliniğe yansıtmak için yeni bir evreleme yayınlanmıştır.

Önerilen evreleme sisteminde KY hastalığının gelişmesi ve progresyonu birlikte ele alınmaktadır. KY hastaları dört evrede incelenirken ilk iki evre (A ve B) hastaları asemptomatik ve KY'nin gelişmesi için risk taşıyanlardan oluşurken; C ve D evreleri semptomatik KY hastalarını kapsamaktadır:

Evre A- Asemptomatik, yapısal kalp hasarı yok ancak KY için risk faktörleri mevcut (örnek: HT, DM).

Evre B- Asemptomatik, yapısal kalp hasarı ve SV fonksiyon bozukluğu mevcut (örnek: SV hipertrofisi, miyokard enfarktüsü)

Evre C- Kalp hasarıyla birlikte semptomatik

Evre D- Refrakter ve son dönem KY

Bir klinisyenin takibi açısından NHYA sınıflandırmasının hastalığın ciddiyeti ve mortaliteyle ilişkili olmasına rağmen bazı sınırlılıkları söz konusudur. Örneğin; aynı yapısal kalp hastalığında olan bir kişi zaman içerisinde sınıf IV'ten sınıf III veya II'ye gerileyebilmektedir. Dolayısıyla farklı fonksiyonel sınıflarda, yapısal kalp hastalığının boyutu bilinmiyorsa eksik değerlendirme ve tedaviye neden olabilmektedir. Ayrıca fonksiyonel sınıflandırmanın gözlemciler arası değişkenliği ve tekrarlanabilirliği yüksek ve %50'ye yakın olmaktadır (19) (20) (21). KY semptomları şiddetinin ilaç değişikliği yapılmaksızın da değişebileceği veya ventrikül fonksiyonlarında belirgin bir değişiklik olmaksızın ilaç tedavisiyle fonksiyonel kapasitenin değişebilmesi NYHA sınıflamasının diğer sınırlılıkları arasında yer almaktadır. Buna karşın yapısal ve fonksiyonel değişikliklerdeki düzelme çoğu zaman belirgin semptomatik düzelmeye birliktelik göstermektedir (22).

KY'nin progresif bir sendrom olduğu göz önüne alınarak önerilen ACC/AHA evreleme sisteminde asemptomatik olan evre A ve B hastaları KY için risk faktörü taşıyan hasta grupları arasında yer almaktadır. Örneğin hipertansiyon, koroner arter

hastalığı veya diyabetik hastalarda SV fonksiyon bozukluğu görülmemesine rağmen evre A'da sınıflandırılırken; evre B hastaları yapısal kalp hastalığı olan ancak asemptomatikleri kapsamaktadır. Yeni evreleme sistemi daha objektif bir değerlendirme olanağı sağlamasına rağmen kesinlikle NYHA sınıflaması yerine gelmiş değil ancak risk ve tedavi yönlendirmesinde tamamlayıcı bir unsur olmaktadır. NYHA sınıflamasında evrelere göre bir ilaç tedavisi söz konusu olmamasına karşın yeni sistemde her evreye göre tedavi seçenekleri belirlenmiştir. Evre C grubu için önerilen tedaviler hasta, NYHA sınıf I olsa bile uygun ve olması gereken bir tedavi olacaktır. ACC/AHA evreleme sistemine göre KY gelişmesi bazı risk faktörleri ile ilişkili olup miyokardiyal hasarla başlamaktadır. Bu evreleme tedavi için çok önemlidir, SV disfonksiyonu bulguları saptanmadan dahi başlanan tedavi ile KY'ye bağlı morbidite ve mortalite azaltılabilir (22).

2.3. KALP YETERSİZLİĞİNİN TANISI

2.3.1. KY Belirti ve Bulgular

KY teşhisini koymak özellikle erken evrelerde zor olabilmektedir. Her ne kadar emareler hastayı tıbbi yardım almaya yol gösterse de KY semptomlarının birçoğu spesifik değildir ve bu nedenle KY ve diğer sorunlar arasında ayırıcı tanı yapmak kolay olmayabilir (Tablo 2). KY için daha spesifik olan semptomlar özellikle hafif semptomları olan hastalarda daha az sıklıkta görülür ve bu yüzden de sensitivitesi düşüktür (23) (24) (25). KY'nin pek çok bulgusu, sodyum ve su tutulumundan kaynaklanır, bu yüzden de spesifik değildir. Periferik ödemin de başka birçok sebebi vardır ve özellikle spesifitesi olmayan bir bulgudur. Sodyum ve su tutulumundan kaynaklanan bulgular diüretik tedavi ile hızla gerileyeceğinden bu tedaviyi almakta olan hastalarda saptanamayabilir. Bu durumda tedavi alan hastaları değerlendirmek daha da zorlaşır. Yüksek juguler ven basıncı ve kalp tepe vurusunun yer değiştirmesi gibi daha spesifik bulguları saptamak daha da zordur ve bu yüzden tekrarlanabilirliği daha azdır. Semptom ve bulguların saptanması ve yorumlanması; obez bireylerde, yaşlılarda ve kronik akciğer hastalığı olanlarda özellikle zor olabilir (26) (27). Hastanın tıbbi anamnezi de oldukça önem arz etmektedir. KY, ilişkili tıbbi anamnezi olmayanlarda oldukça seyrekken, belirli özellikler, özellikle geçirilmiş miyokard

enfarktüsü gibi uygun bir anamnez, uyumlu semptom ve bulguları olan hastalarda, KY olasılığını büyük ölçüde artırır (28) (29). Bu nokta güvenilir şekilde KY tanısı koyabilmek için, hastanın belirti ve bulgularından sorumlu olduğu düşünülen yapısal veya fonksiyonel kalp hastalığının objektif kanıtlarını elde etmenin gerekliliğinin altını çizmektedir.

Bir kez KY tanısı konulduğunda, KY nedenini ortaya çıkarmak, özellikle spesifik düzeltilebilir nedenler olabileceği için çok önemlidir. Belirti ve bulgular, hastanın tedaviye yanıtının ve zaman içindeki kararlılığının gözlenmesinde önem taşır. Tedaviye rağmen belirtilerin devam etmesi genellikle ilave tedavilere ihtiyaç olduğunu gösterirken, belirtilerin kötüleşmesi ciddi bir gelişmedir ve hızlı tıbbi takip ve tedavi gerektirir.

Tablo 2. Tipik KY belirti ve bulguları.

Semptomlar-Tipik	Bulgular-Daha özgül
Nefes darlığı	Juguler ven basıncında artış
Ortopne	Hepatojuguler reflü
Paroksizmal noktürnal dispne	Kalp sesi (gallop ritmi)
Egzersiz toleransında azalma	Kalp tepe vurusunun sola kayması
Halsizlik, yorgunluk, egzersiz sonrası toparlanma süresinin uzaması	Kalp seslerinde üfürüm
Ayak bileği şişliği	
Semptomlar-Daha az tipik	Bulgular-Daha az özgül
Gece gelen öksürük	Periferik ödem (ayak bileği, sakral, skrotal)
Hışıltı (wheezing)	Akciğerde krepitasyon
Kilo artışı (>2 kg/hafta)	Akciğerde havalanma azlığı ve bazallerde perküsyonda matite alınması (plevral efüzyon)
Kilo kaybı (ileri KY’de)	Taşikardi
Şişkinlik hissi	Taşipne (>16solunum/dk)
İştahsızlık	Düzensiz nabız
Konfüzyon	Hepatomegali
Depresyon	Asit
Çarpıntı	Zayıflama (kaşeksi)
Senkop	

2.3.2. Fizik Muayene

İnspeksiyonda anksiyete, ikter, siyanoz, boyun venlerinde dolgunluk, solukluk, çomak parmak, adrenerjik aktivasyon artışına bağlı soğukluk ve terleme, bacaklarda ve karında şişlik, dekübit ülserleri, kaşeksi, taşipne, Cheyne-Stokes solunumu; palpasyonla kalp tepe atımının yer değiştirmesi, pretibial ödem, hepatojuguler reflü, hepatosplenomegali, asit, A-V fistüle bağlı tril, perküsyonda asit, plevral efüzyon, kardiyomegali, oskültasyonda S3, S4 varlığı, sistolik ve diyastolik üfürümler, perikardiyal sürtünme sesi, akciğerde ince ve kaba raller irdelenmelidir.

2.3.3. Temel Başlangıç İncelemeleri

2.3.3.1. Ekokardiyografi

KY şüphesi olan hastalarda ekokardiyografi ve elektrokardiyogram (EKG) en yararlı testlerdir. Ekokardiyografi, kalp boşluklarının hacimleri, ventrikül sistolik ve diyastolik işlevleri, duvar kalınlıkları ve kapak işlevleri hakkında hızlı bilgiler verir (30) (31) (32). Bu bilgiler, sistolik işlev bozukluğu için ACE inhibitörü ve beta-bloker veya aort darlığı için cerrahi girişim gibi uygun tedaviye karar vermede kritik öneme sahiptir. Ekokardiyografi terimi burada; iki boyutlu/üç boyutlu ekokardiyografi, vurulu ve sürekli akım doppleri, renkli doppler ve doku doppler görüntüleme dahil tüm kardiyak ultrasonografik görüntüleme tekniklerini kapsayacak şekilde kullanılmıştır.

SVEF, hacimlere, önyüke, artyüke, kalp hızına ve kapak işlevlerine bağlı olduğu için bir kasılma göstergesi değildir ve atım hacmi ile aynı anlama gelmez. Atım hacmi, KEF-KY hastalarında ve SV konsantrik hipertrofinde azalabilirken, DEF-KY hastalarında SV genişlemesine bağlı olarak korunabilir. EF belirgin mitral yetersizliği olan hastalarda korunabilir (ve atım hacmi azalır). Bu yüzden EF klinik bağlamda yorumlanmalıdır.

KEF-KY hastalarında altta yatan patofizyolojik bozukluğun SV diyastolik işlev bozukluğu olduğu düşünülmektedir ve bu yüzden bu tip KY'nin tanısında SV diyastolik işlev bozukluğunun teşhisi esastır. SV diyastolik işlev bozukluğu için hem yapısal (SV hipertrofisi, SA genişlemesi) hem işlevsel bozuklukların değerlendirilmesini içermelidir. Arada kalınan durumlarda transözofagiyal ekokardiyografi, egzersiz veya farmakolojik stres ekokardiyografi kullanışlıdır.

2.3.3.2. Elektrokardiyogram

KY'ye özgü bir EKG bulgusu söz konusu değildir. Ancak KY'nin etiolojisinde rol oynayan durumlara bağlı EKG bulguları sıklıkla KY hastaların değerlendirmesinde göze çarpmaktadır. EKG sinoatriyal hastalık, atriyoventriküler blok veya anormal intraventriküler ileti gibi kalp ritmini ve elektriksel iletiyi gösterir. Bu bulgular tedavi ile ilgili kararlar için de önemlidir (23) (33).

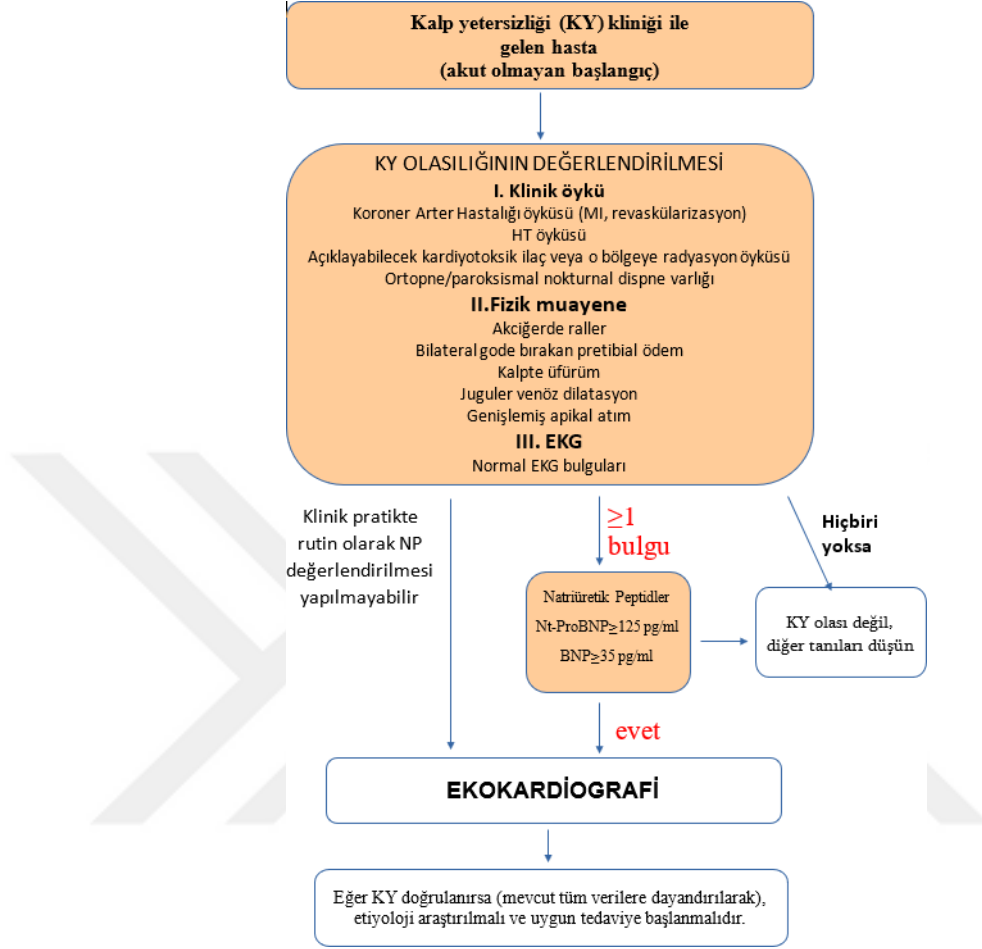
2.3.3.3. Rutin laboratuvar testleri

Standart biyokimyasal (sodyum, potasyum, kreatinin/hesaplanmış glomerül filtrasyon hızı) ve hematolojik testlere ek olarak, tiroit stimulan hormonun ölçülmesi, tiroit hastalığının KY'yi arttıracığından veya taklit edebileceğinden dolayı önemlidir. KY'li hastalarda tanı konmamış diyabet sık olduğu için kan şekeri ölçümü de önem taşır. Karaciğer enzimleri de KY'de bozulabilir. Tedavi öncesi kontrolü kadar, tedavi sonrası izlemde de biyokimyasal tetkikler önemlidir. Rutin biyokimyasal ve hematolojik tetkikler, özellikle RAA blokajının güvenle başlanabileceğinin belirlenmesi ve aneminin dışlanması ve sağlayacakları diğer faydalı bilgiler açısından mutlaka gereklidir. RAA sistemi blokerleri başlandığında, dozları arttırıldığında ve uzun dönem izlem sırasında ya da böbrek işlevlerini etkileyen bir diğer ilaç başlandığında veya dozu değiştirildiğinde biyokimyasal izlem önem taşır. Ayrıca pek çok rutin laboratuvar testi kıymetli prognostik bilgi de sağlamaktadır (9).

2.3.3.4. Natriüretik peptidler

KY belirti ve bulgularının özgül olmamasından dolayı, KY şüphesi ile ekokardiyografiye yönlendirilen pek çok hastada önemli bir kardiyak bozukluk saptanmamaktadır. Ekokardiyografiye ulaşılabilirliğin kısıtlı olduğu durumlarda, tanıda bir alternatif yaklaşım, kalp hastalandığında veya herhangi bir kalp boşluğundaki yük arttığında yüksek miktarlarda salgılanan bir hormon ailesi olan natriüretik peptidlerin (NP) kan konsantrasyonunu ölçmektir. NP seviyeleri yaşla birlikte artar veya obez kişilerde düşük olabilir. Tedavi almamış hastalarda normal NP seviyeleri belirgin kalp hastalığını hemen hemen dışlar ve ekokardiyografi yapılmasına gerek kalmayabilir (34) (35). Çok sayıda çalışma iki en sık kullanılan NP tipi, BNP ve NT-proBNP için, KY'yi dışlayan eşik değerleri araştırmıştır (36) (37).

Dışlama değerleri akut ortaya çıkan veya belirtilerin kötüleştiği hastalarda ve belirtilerin daha yavaş ortaya çıktığı hastalarda farklılık göstermektedir (11) (38) (39).



Şekil 1. Kalp Yetersizliği Tanı algoritması.

2.3.3.5. Göğüs radyogramı

KY şüphesi olan hastaların tanısal değerlendirilmesinde göğüs radyogramının kullanımı sınırlı olmakla birlikte en yararlı olduğu yer, hastanın semptom ve bulgularını açıklayacak alternatif pulmoner sebeplerin ortaya çıkarılmasıdır. Göğüs grafisinde pulmoner ödem, kardiomegali, Kerley B çizgileri, plevral effüzyon, valvuler veya konjenital hastalıklara bağlı değişiklikler değerlendirilmelidir. Alveolar ödem, interstisyel ödem ve pulmoner venöz basınç artışına bağlı sefalizasyonun varlığında tanısal spesifite >%90 olmaktadır (40).

2.3.3.6. Kalp Kateterizasyonu ve Koroner Anjiyografi

Sağ kalp kateterizasyonu ventriküler doluş basıncı, vasküler direnç ve kardiyak debi hakkında bilgi vermektedir. Koroner anjiyografi ise anjina pektoris veya koroner arter hastalığı için güçlü risk faktörleri olanlar ve akut koroner sendrom sonrası kardiyojenik şok tablosunda olanlarda tedavi stratejisini belirlemek için önerilmektedir. Koroner anjiyografi kapak hastalığı olan ve cerrahi düzeltme planlanan hastalarda da endikedir.

2.3.3.7. Diğer Yöntemler

Egzersiz testi, egzersiz kapasitesinin ve eforla gelen nefes darlığı ve yorgunluk gibi belirtilerin nesnel olarak değerlendirilmesine olanak tanır (41). Altı dakikalık yürüme testi, çeşitli treadmill ve bisiklet protokolleri mevcuttur. Gaz değişim analizi nefes darlığının kardiyak ve solunumsal nedenlerinin ayırımında yardımcıdır, anaerobik eşiğe ulaşıp ulaşılmadığını gösterir ve prognostik bilgi sağlar. Akciğer fonksiyon testleri SV sistolik fonksiyonları normal olan ve semptomların kardiyak kaynaklı olmadığı düşünülen hasta grubunda faydalıdır. Elektrofizyolojik monitorizasyon aritmi tespiti açısından önemlidir. Aritmi veya senkoku olan hastalarda EKG holterinin değerlendirilmesi de önem taşımaktadır. Endomiyokardiyal biyopsi KY'nin tanısında rutin olarak uygulanan tanısal bir test değildir. Bazı genetik, romatolojik veya depo hastalıklarında tanı için gerekebilir. Magnetik rezonans yöntemiyle, ventrikül fonksiyonları, volümleri, kitlesi, miyokardın kalınlığı ve duvar hareketleri incelenebilmektedir. KY olan hastalarda bilgisayarlı tomografinin temel kullanım alanı koroner anatominin invaziv olmayan bir yöntemle gösterilmesidir. Pozitron emisyon tomografi iskemi ve canlılığın değerlendirilmesinde kullanılabilir. Tek foton emisyonlu bilgisayarlı tomografi (SPECT), koroner arter hastalığından şüphelenildiği durumlarda iskemi ve canlılığın değerlendirilmesinde kullanışlı olabilir ve tanısal olduğu kadar prognostik bilgi de sağlar. Genetik testlerin 'idiyopatik' dilate ve hipertrofik kardiyomiyopattaki önemi giderek artmaktadır (16) (42) (43).

2.4. KALP YETERSİZLİĞİNDE RİSK FAKTÖRLERİNİN AZALTILMASI

Aile hekimliği disiplininin koruyucu hekimlik yönü ve hastalıkların biyopsikososyal incelenmesinin önemi risk faktörlerini KY açısından da ele almamızı gerektirir. HT KY gelişimini ve progresyonunu doğrudan etkiler ve etkin bir şekilde tedavi edilmelidir. Hedef kan basıncı 130/85 mmHg veya altında olmalıdır. DM hastalarında bu rakam 125/85 mmHg'dır. Hastalara tansiyon regülasyonu açısından tuz kısıtlaması önerilmelidir. Dislipidemi kontrol altında olması gereken bir diğer unsurdur. Diyabetik hastalarda DM regülasyonu sağlanmalıdır. Hastalarda uyku apnesi, tiroid hastalığı varlığı taranmalı, tanı konulması durumunda etkin tedavisi sağlanmalıdır. Alkol, uyuşturucu madde ve sigara kullanımından kaçınmak şiddetle tavsiye edilmelidir. Kilo vermek ve düzenli egzersiz yapmak koruyucu önlemlerdendir.

2.5. KALP YETERSİZLİĞİ TEDAVİSİ

KY tedavisinin kısa dönemdeki amaçları, semptomları kontrol altına alıp, hayat kalitesini arttırmaktır. Uzun dönemde ise KY sendromunun karakteristik özelliği olan progresif SV disfonksiyonunu yavaşlatarak, durdurarak veya geriye döndürerek yaşam süresini arttırmak amaçlanır. KY hastalarında, kısa dönem semptomları kontrol altına almak için verilen tedavinin amaçları dolaşım sal konjesyonu azaltmak ve doku perfüzyonunu arttırmaktır. Hastaların tedaviye yanıtını değerlendirmek için hastanın yakınmalarındaki ve konjesyon bulgularındaki azalma değerlendirilmelidir.

2.5.1. Nonfarmakolojik Tedavi

Hastaların tuz alımı kısıtlanmalıdır. Tuz alımındaki kısıtlama hastanın diüretik ihtiyacını azaltacaktır. SV disfonksiyonun agrevasyonunun engellenmesi için günlük alkol alımı da kısıtlanmalıdır. Alkolik kardiyomyopati den şüphelenilen vakalarda alkolün tamamen bırakılması sağlanmalıdır. Hastaya sigara kullanımı yasaklanmalıdır. KY hastalarında fizik egzersizin kısıtlanması kondisyonu azaltır, düzenli fizik egzersiz ise efor kapasitesini artırır. Hastaların semptomlarının el verdiği derecede düzenli egzersize yönlendirilmesi veya rehabilitasyon programlarına sokulması, hastaların yaşam kalitelerinin artırılmasına yardımcı olabilir. Bu yaklaşım

geleneksel yatak istirahati yaklaşımına karşıdır, fakat her iki durumun da etkinliği ve emniyeti yeteri kadar incelenmemiştir. Düzenli egzersizin uzun dönem SV “remodelling” üzerine etkilerinin anlaşılması için ek çalışmalara ihtiyaç vardır. SV disfonksiyonu olan hastalarda ventrikül üzerine akut hemodinamik yük etkisi oluşturması nedeniyle izometrik egzersizlerden kaçınılmalıdır.

2.5.2. Farmakolojik Tedavi

KY'nin semptomatik tedavisinde kullanılan farmakolojik ajanlar diüretikler, vazodilatörler ve digoksendir. SV disfonksiyonu olan hastalarda sağkalım üzerine etkisi gösterilmiş ACE inhibitörleri, ARB, aldesteron antagonistleri, Betablokerler gibi ilaçlarla tedavide amaç, semptomatik olsun veya olmasın hastalık progresyonunu önlemek ve yaşamı uzatmak olmalıdır.

2.5.2.1. ACE inhibitörleri

ACE inhibitörleri anjiyotensin I'in anjiyotensin II'ye dönüşümünden sorumlu olan enzimi inhibe ederek etki gösterir. ACE inhibitörlerinin ağır KY hastalarının prognozu üzerine etkilerini araştıran bir çalışmada hastaların kullandıkları konvansiyonel tedaviye ek olarak plaseboya veya ACE inhibitörü randomize edilmişlerdir. Çalışma sonunda toplam ölümlerde, kardiyovasküler ölümlerde, progresif KY'ye bağlı ölümlerde, KY'ye bağlı ölüm ve hospitalizasyonlarda risk azalması bulunmuştur. Bir başka çalışmada ACE inhibitörü-izosorbid dinitrat kombinasyonu ile hidralazin-izosorbid dinitrat gruplarının karşılaştırmasında mortalite riskinde azalma ACE inhibitörü grubunda kombinasyon grubuna göre %28 daha fazla bulunmuştur (44). En sık görülen yan etki kuru öksürüktür.

2.5.2.2. Betablokerler

Yapılan bazı çalışmalarda SV disfonksiyonu olup, ACE inhibitörü kullanan hastalarda tedaviye karvedilol eklenmesinin etkileri araştırılmış ve hem ACE inhibitörü hem de beta-bloker kullanan grubun en iyi prognoza sahip oldukları gösterilmiştir (45). Betabloker ajanların SV fonksiyonları ve boyutları üzerine olan etkisi çok olumludur. SV sistolik disfonksiyon olan KY hastalarında SV remodellingini ve EF'yi bu derecede iyileştirdiği gözlenen başka bir farmakolojik ajan

yoktur (46). Bu nedenle betabloker tedaviye herhangi bir kontrendikasyon yoksa SV disfonksiyonuna bağlı stabil KY bulguları gösteren tüm hastalara, hastalık progresyonunun engellenmesi için betabloker başlanmalıdır (47).

2.5.2.3. Aldosteron antagonistleri

Anjiyotensin II ve aldosteron konsantrasyonlarının sürekli yüksek seyretmesi endotel disfonksiyonu ve oksidatif stres artımı yolu ile anormal vazomotor reaktiviteyi ve baroreseptör disfonksiyonunu artırır. Ayrıca, aldosteronun organ fibrozisini arttırıcı etkisi de bildirilmiştir (48). Aldosteron antagonizminin KY hastalarındaki etkisini araştırmak için yapılan bir çalışmada toplam mortalitede %30 azalma tespit edilmiştir. Spironolakton kullanılarak yapılan bu çalışmada, bu düşük doz ile ventriküler fonksiyonlarda iyileşme saptanmış, efor kapasitesinin arttığı, progresif KY'ye bağlı ölümlerde ve ani kalp ölümüne bağlı ölümlerde azalma saptanmıştır. Bu sonuçlardan sonra spironolakton tedavisi KY tedavisinin bir parçası olarak kabul edilmiş, 2001 yılı ACC kılavuzunda diüretik, digoksin, ACE inhibitörü ve betabloker tedavisi altında halen semptomatik ağır KY olan hastalara spironolakton başlanması önerilmiştir (49). Takipte hiperkalemi ve ağırlı jinekomasti gelişebilir.

2.5.2.4. Anjiyotensin reseptör antagonistleri

Anjiyotensin reseptör antagonistleri, anjiyotensin II etkilerini anjiyotensin I reseptör seviyesinde bloke eder. Anjiyotensin II üretiminde ACE dışında başka yolların da bulunması ve kronik ACE inhibitörü tedavisi altında gözlenen kaçış fenomeninden dolayı, bu ajanların RAA sistemi üzerine daha spesifik etkileri olduğu düşünülebilir. Ancak bu ajanlar kinin düzeyinde yükselme beklenmez. Anjiyotensin reseptör blokeri (ARB) grubu ilaçlarla yapılmış klinik çalışmalardan elde edilen deneyim sınırlıdır, ancak bugüne kadar KY hastaları üzerinde yapılan çalışmalarda ARB'lerin etkinliğinin ACE inhibitörleri ile benzer olduğu, fakat üstün olmadığı saptanmıştır. Semptomatik SV disfonksiyonu olan hastalar üzerine yapılan bir çalışmada ACE inhibitörü tedavisine valsartan eklenmesi, kombine ölüm ve kardiyovasküler olay oranlarında azalmaya, KY klinik bulgu ve semptomlarında düzelmeye neden olmuştur (50).

2.5.2.5. Hidralazin ve izosorbid dinitrat

Hidralazin ve izosorbid dinitrat kombinasyonu başlangıçta periferik kan damarları üzerinde dilatasyon yapıcı etkilerinden dolayı KY tedavisinde kullanılmış, daha sonra yapılan klinik çalışmalarda plaseboya göre mortalite üzerine olumlu etkilerinin olduğu saptanmıştır. Günümüzde hidralazin-izosorbid dinitrat tedavisinin ACE inhibitörü veya betabloker tedavisi ile kombinasyonu hakkında veri yoktur. ACC kılavuzunda, hidralazin-izosorbid dinitrat tedavisinin hipotansiyon, renal yetmezlik veya öksürük ve anjiyoödem nedeniyle ACE inhibitörü tedavisini tolere edemeyen hastalarda ACE inhibitörü yerine kullanılabileceği belirtilmiştir (49).

2.5.2.6. Semptom gidericiler

Bu grupta diüretikler, vazodilatörler ve digoksin vardır. Diüretikler dolaşımsal konjesyonu ve eşlik eden pulmoner ve periferik ödemi azaltır. Konjesyon semptom ve bulguları olmadan diüretiklerin tedavide yeri yoktur, bu durumda kullanımları nörohumoral aktivasyonu artırarak zararlı olabilir (51). Hastalara konjesyon semptomlarını en az hissettikleri vücut ağırlığını sabit tutacak şekilde diüretik dozunu ayarlamaları önerilebilir (49). Vazodilatörler hem arteryel hem venöz düz kasları gevşeterek etkisini gösterir. Özellikle akut KY'de etkili intravenöz nitroprussid infüzyonu ve daha az etkili olmakla birlikte nitroglicerinin infüzyonu tedavisi gibi kronik KY'de de günde üç-dört kez izosorbid dinitrat-hidralazin tedavisi ile bu etkiler gözlenir (52). Digoksinin ise ACE inhibitörü, betabloker ve diüretik kullanımına rağmen halen semptomatik (NYHA sınıf II-IV) olan hastalarda ve ağır KY (NYHA sınıf IV) olan tüm hastalarda tedaviye digoksin eklenmesi önerilmektedir (53).

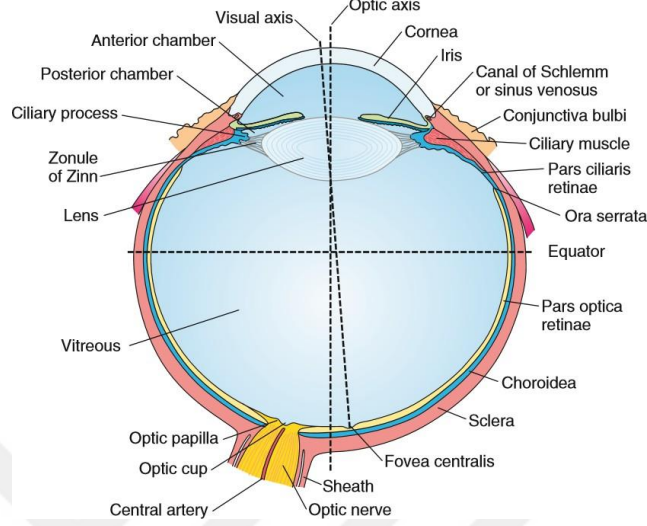
2.5.3. Cerrahi Tedavi ve Cihazlar

Revaskülarizasyon, mitral kapak cerrahisi, SV restorasyonu, implante edilebilen kardiyoverter defibrilatörler, ventrikül destek cihazları ve yapay kalp, kalp transplantasyonu ve ultrafiltrasyon gibi seçenekler vardır.

2.6. GÖRMENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Hastalar aile hekimlerine genellikle hafif veya şiddetli göz problemlerine bağlı gelişen sınırlı bir semptom grubuyla başvurur. Aile hekimleri, hastaları ne zaman

tedavi edeceklerine ve ne zaman bir göz hekimine sevk edeceklerine karar vermek için bu küçük farklılıklara dair tam bir değerlendirme yapmalıdır. Bu tanısal farklılıkların belirlenmesinde gözün temel anatomi bilgisi önemlidir (**Şekil 2.**) (54).



Şekil 2. Sağ göz küresi anatomisi.

2.6.1. Aile Hekimliğinde Oftalmolojik Değerlendirme

Aile hekimi hastasına yakınmasına göre detaylı bir fizik muayene yapmalıdır. Şikayete göre dış bakıda göz kapağı anormallikleri (kızarıklık, şişlik, pitozis, ekimoz gibi), kirpikte çapaklanma veya yağlı-kepekli pullanma, pürülan akıntı varlığı, konjonktivada renk değişiklikleri veya travma bulguları (kırmızı göz, ikterik konjonktiva, tırnak yaralanması gibi), korneada Kayser-Flascher halkası varlığı, pupildeki miyozis veya midriyazis bulguları dış bakışla görülebilecek muayene bulgularıdır ve bize önemli bilgiler verir.

İlk olarak ışık refleksi bakılabilir. Direkt ve indirekt ışık refleksi müsbet olmalıdır. Menfi durumlarda optik eksen üzerindeki bir alanda patoloji veya optik sinir, oftalmik sinir gibi kranial sinir patolojileri düşünülebilir.

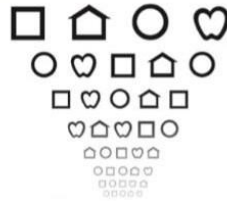
Oftalmoskop ile muayene 1961 yılında Roland Brückner tarafından önerilmiştir. Işık kaynağından çıkan ışığın normalde gözün saydam olan yapılarından geçerek fundusa ulaşan ve buradan geri yansıyan ışık değerlendirilir. Bu yapılar kornea, humör aköz, lens ve vitreustur. Öncelikle her bir göz ayrı ayrı 30-45 cm mesafeden, sonrasında iki göz eş zamanlı yaklaşık 90 cm mesafeden

değerlendirilmelidir. Normalde kırmızı refle parlak kırmızı sarı (koyu pigmente gözlerde açık gri olabilir.) renkte gözlenebilir. Bilateral bakışta ise simetrik kırmızı refle alınması gerekir. Ortam opasitesi, anizometri ve şaşılık tesbitinde faydalıdır. Muayenede gözlerde nistagmus da tesbit edilebilir. Reflede asimetri varlığı, tek taraflı ya da çift taraflı kırmızı refle yokluğu, kayma bulguları (ezotropi, ekzotropi, hipertropi) alarm işaretidir. Oftalmoskop ile dilate edilmiş pupilden bakıda arteriyollerin direkt görüntüsü, retinal durum, makula incelenebilir. Normalde görülmesi gereken arteriyoller duvar şeffaftır ve görünen görüntü arteriyoller lümeninden geçen kandır.

Hastaların görme keskinliğini değerlendirmede yakın görme için Jaeger eşeli okutulabilir. Uzak görme için çocuklarda LEA sembol testi, HOTV testi (**Şekil.3**), Allen eşeli veya daha büyük çocuklarda Snellen E eşeli, Landolt C eşeli (**Şekil.4**) kullanılabilir. Erişkinde standart Snellen eşeli en sık kullanılan yöntemdir ve görme keskinliğini değerlendirmede önemlidir (55).

Lea ve HOTV testi

- Eşleştirme prensibi
- Test mesafesi 3 m (daha rahat konsantrasyon)
- Yakın ve uzak görme için iki farklı form
- 3 yaş için Lea figürlerine adaptasyon daha kolay



Effect of age using Lea symbols or HOTV for preschool vision screening. Optom Vis Sci 2010; 87: 87–95. Vision in Preschoolers (VIP) Study Group.

Şekil 3. Lea ve HOTV eşeli.

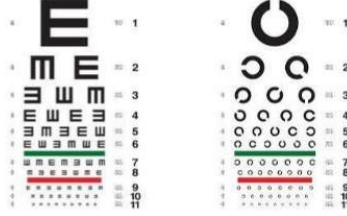
Allen figürleri

- Kısıtlı kullanım alanı
- Sosyokültürel durum
- Şekli tanımama



Snellen E ve Landolt C

- Yüksek kooperasyon
- Gelişmiş ifade yeteneği



Şekil 4. Allen, Snellen E ve Landolt C eşeli.

2.6.2. Acil Durumlar

Aile hekimliğine genellikle en sık olarak gözde yabancı cisim gelir ve bunların çoğunluğu yüzeysel konjonktival kesede veya korneaya gömülü yabancı cisimlerdir. Bulgu olarak göze batma, göz kapağı altında yabancı cisim hissi ile gelirler. Korneal stromaya derinlemesine nüfuz eden yabancı cisim yaralanmalarında ise gözün içinde veya arkasında hissedilen keskin acı veren bir ağrı oluşturur (54).

Gözün diğer acilleri ise kimyasal yanıklar ve santral retinal arter oklüzyonudur. Kimyasal yanıklarda 1000 ml'ye kadar normal salin veya laktatlı ringer çözeltisiyle gözlerin sürekli irrigasyonu olmalıdır. Elde bunlar yoksa çeşme suyu da uygundur. İlk oküler irrigasyondan sonra derhal göz konsültasyonu istenmelidir. Santral retinal arter oklüzyonu yaklaşık 10.000'de bir olup genellikle travma sonucu olmaz. Risk faktörleri arasında AF, mitral kapak hastalığı, ateroskleroz, hiperkoagülabilitate durumu ve HT bulunur. Hasta ani görme kaybıyla gelir. Acil sevki gerekir.

2.6.3. Aile Hekimliğinde Kronik Hastalıkların Oftalmolojik Değerlendirilmesi ve Tarama Ölçütleri

Hipertansif retinopati, diyabetik retinopati, primer açık açılı glokom, iskemik optik nörit, yaşa bağlı makula dejenerasyonu gibi hastalıklar kronik hastalıklar sebebiyle hastalarda gözlenebilir.

Hipertansif retinopatide oftalmoskop ile direkt bakıda arteriyollerin direkt görüntüsünü alabilir ve hipertansiyonun uzun süreli etkisini ve şiddetini, ayrıca hızlı

seyirli veya malign hipertansiyonun kanıtını değerlendirebiliriz. Hastaların primer tedavisi tansiyon regülasyonu olduğundan hastaların tansiyon takibi aile hekimliği açısından önemlidir. Hipertansif seyreden hastada görmede azalma, bulanık görme, görme kaybı gibi bulgular olduğunda hastanın muayenesi sonrası muhakkak ilk 24 saat içerisinde göz konsültasyonu istenmeli veya hasta ileri tetkik ve tedavinin yapılabileceği bir merkeze sevk edilmelidir.

Diyabetik retinopati (DRP) 20 ila 70 yaş arası Amerikalılar'da körlüğün en sık görülen nedenidir. Diyabetli hastaların DRP'den kör olma riski, diğer tüm nedenlerden kör olma riskine göre 25 kat daha yüksektir. DRP kadınlarda daha sık görülürken, erkeklerde daha komplike ve şiddetli proliferatif gelişmektedir. Tip 1 DM'lilerde 5 yıldan önce çoğunlukla DRP görülmez ancak 15 yıl sonra hastaların çoğunda DRP gelişmiştir. 30 yaşından sonra başlayan Tip 2 DM'lilerde ise DRP tanı anında sıklıkla vardır. İnsülin kullanan hastalarda da DRP ve proliferatif hastalık insidansı daha yüksektir. DRP'nin kesin patogenezi halen belirsiz olmakla birlikte lokal iskeminin olması sebebiyle VEGF düzeyleri artarak vasküler proliferasyon alanına yol açtığı gösterilmiştir. Hastalık nonproliferatif ve proliferatif diyabetik retinopati şeklinde evrelere ayrılır. Proliferatif diyabetik retinopati (PDR) DM hastalarında en şiddetli görme kaybı nedenidir.

Aile hekimliğinde takip edilen hastalar için Tip 1 DM'li bir hasta tanıdan 5 yıl sonra, Tip 2 DM'li hasta ise tanı anında ilk göz muayenesini olmalıdır. Tip 2 DM'li hastalar için tarama amaçlı göz muayeneleri görme kaybı olasılığını azaltır (Öneri gücü A1) (54). DM hastası gebelik planlıyorsa muhakkak gebelik öncesinde ya da ilk trimestr başında göz muayenesi olmalıdır. Görme semptomu gelişen veya kötü diyabetik kontrolü olan veya oftalmik taramanın başlangıcında olan hastalar en kısa sürede bir göz hekimi tarafından yıllık dilate fundus muayenesine tabi tutulmalıdır.

Primer açık açılı glokom, normotansif glokom, iskemik optik nörit, yaşa bağlı makula dejenerasyonu gibi hastalıkların KY, AF gibi bazı hastalıklarla ilişkilendirilen göze bağlı hastalıklardır.

Glokom göz içi basıncının yüksekliği ile seyreden optik sinirin geri dönüşsüz hasarına neden olarak ileri yaşta körlüğün en sık nedenlerinden biridir. Amerika Birleşik Devletleri'ndeki körlük olgularının %10'undan sorumludur. En sık görülen tipi primer açık açılı glokomdur.

Optik sinirde perfüzyon azlığı ile birlikte mikroembolilere sekonder gelişen optik nörit patogenezinde yine KY önemli bir faktördür (56). Hasanreisoglu ve arkadaşlarının 10 yıllık prospektif çalışmasında non-arteritik iskemik optik nöropati hastalarında %21,6 oranında kardiyak hastalık öyküsü saptamışlardır. Özellikle periferik organ hipoperfüzyonu nedeniyle optik nöropati gelişimini KY hastalarında da sık bulmuşlardır.

Chakravarthy ve arkadaşlarının YBMD'li hastalarda yaptığı bir çalışmada hastaların bir gözlerinde koroidal neovaskülarizasyon varken diğer gözlerinde gelişme hızı ve aynı şekilde bir gözlerinde jeografik atrofisi olan hastaların diğer gözlerinde de jeografik atrofi gelişme hızı yaş, kadın cinsiyet ve kardiyovasküler hastalıklarla ilişkili bulunmuştur (57). Rastogi ve arkadaşlarının yaptığı YBMD ve retiküler maküler hastalıkla ilgili bir çalışmada YBMD için HT, sigara ve angina risk faktörü olarak söylenmiştir. Bunun yanı sıra YBMD ve retiküler maküler dejenerasyon gelişimi ile ilişkili birkaç genin kardiyovasküler hastalık yönünden de hastalık için artmış risk ile ilişkili birkaç gen de kardiyovasküler hastalık ile ilişkilidir denilmiştir (58).

Tüm bunların ışığında Aile hekimi takip ettiği hastaların görme keskinliği, görme alanı muayenesini ve göz içi basıncını değerlendirmek için tonometri cihazı kullanabilir. Bu test 35 yaşından itibaren 3 yılda bir rutin muayenede, kardiyak patolojisi olan hastalar için ise en azından 2 yılda bir veya semptom oluştuğunda tekrarlanmalıdır. Gerekli görülen durumlarda hastalar muhakkak göz hekimine yönlendirilmelidir (54). Yine ileri yaş kardiyovasküler hastalık tanısı olan hastaları damarsal retina hastalıkları, YBMD ve retiküler maküler dejenerasyon, optik nöropatiler ön tanısıyla görme muayenesi açısından takip için yönlendirmelidir.

2.7. GÖRME FONKSİYONU

Görme gibi çok boyutlu bir işlevi ölçmek için görme keskinliği önemli bir ölçüt olsa da, hastaların yaşantısının görme işlevinden nasıl etkilendiği konusunda bizi tam olarak aydınlatamaz. Görme bozukluğuna bağlı duygulanım, örneğin yetersizlik hissi ve sosyal işlev kaybı gibi durumları tanımlamakta da görme keskinliği yetersiz kalır. Ayrıca herhangi bir hastalık nedeniyle tedavi amaçlı girişimlerin hasta yaşantısı üzerine etkileri konusunda somut verilere ihtiyaç vardır ve sadece görme keskinliği ölçümü her zaman bu ihtiyacı karşılayamamaktadır. Tıbbın diğer alanlarındaki benzer

sorunlar nedeniyle 'sağlığa bağlı yaşam kalitesi (SBYK)' adı altında ve hastalık şiddetinin hasta yaşamı üzerindeki etkisini tanımlayan yeni kavramlar geliştirilmiştir (59).

SBYK ölçekleri genel olarak; hareket kısıtlılığı, sosyal ve psikolojik sağlık, bilişsel durum veya ağrı konularına odaklıdır. Bu değişik kategorilerin yaşam kalitesinin temel bileşenleri olduğu öngörülmektedir. Bu ön kabul, değişik kategorileri sorgulayarak yaşam kalitesinin tek bir anket ile ölçülmesini sağlar. Bir SBYK ölçeği yaşam kalitesini oluşturduğu düşünülen alanların sorgulandığı bir sorular bütünüdür (60). Genel sağlığı değerlendirebilen SBYK ölçekleri yaşamın daha genel alanları için sorular içerirler ve hastanın yaşam kalitesi hakkında genel bir değerlendirme sunar. Bu tür ölçekler, hastaların sistemik durumlarının görme kalitesini ne düzeyde etkilediği konusunda yeterince ayrıntılı bilgi vermemektedir. Bu nedenle, son yıllarda görme fonksiyonunun ve kalitesinin gündelik işlevlere olan etkisini araştırmak için birçok anket geliştirilmiştir (61).

Göz hastalıkları için görme keskinliği ölçümü hastaların yaşantısının görme işlevinden nasıl etkilendiği konusunda her zaman yeterli değildir. Ayrıca uygulanan tedaviler hastanın yaşantısında birtakım değişiklikleri de beraberinde getirebilir, örneğin hastaların belli bir süre yatağa bağımlı kalması veya bazı ilaçları her gün belirli saatlerde kullanması gerekebilir. Tedavinin hasta yaşantısında meydana getirdiği etkileri tek bir parametre kullanarak değerlendirmek mümkün değildir (62).

Modern katarakt cerrahisi, refraktif cerrahi ve oftalmolojinin tüm alanlarında tekniklerin gelişmesi ile hastaların geneli için değişik tedavi seçenekleri kullanarak benzer görme keskinliği seviyelerine ulaşmak mümkündür (63). Bu durumda, tedavi yöntemlerinin karşılaştırılması için de görme keskinliği ayırıcı bir ölçüt olarak yetersiz kalabilir. Herhangi bir tedavi yönteminin hasta yaşantısı üzerindeki etkisini ve hastanın yaşam kalitesini nasıl etkilediğini değerlendiren anketler bu konuda daha kapsamlı bilgi verir (64). Ayrıca tedavi amaçlı girişimlerin hastaların yaşam kalitesini nasıl etkilediği konusundaki somut veriler, genel sağlık politikalarının saptanması konusunda karar vericilere değerli bilgiler vermektedir.

Bu amaçlarla, son yıllarda görme bozukluğunun gündelik işlevlere olan etkisini araştırmak için çok sayıda anket geliştirilmiştir (61).

2.7.1. Görmeye Bağlı Yaşam Kalitesi Anketleri

Geliştirilen çeşitli anketlerdeki hasta yanıtları genellikle 'evet-hayır' gibi ikili veya 10 dereceye kadar olabilen şiddet değeri (65), sıklık değerlendirilmesi (61), hastalık durumu hakkında hemfikir olma derecesi (66) veya sakatlığın seviyesinin ne olduğunun değerlendirilmesi (67) şeklinde olabilir.

Bu ölçeklerden bazıları yaygın kabul görmüştür, birçoğunun ise gerekli olan geçerlilik ve güvenilirlik testleri yapılmamıştır.

2.7.2. Amerikan Ulusal Göz Enstitüsü Görme İşlevi Ölçeği (National Eye Institute's Visual Functioning Questionnaire – NEI-VFQ)

Mangione ve arkadaşları tarafından geliştirilen bir ankettir (66). NEI-VFQ anketi birçok araştırmada tedavinin etkisini ölçmek amacı ile kullanılmıştır (68) (69).

NEI-VFQ daha önce geliştirilen ölçeklerden bazı farklı özellikler içermektedir. Geliştirilmiş olan birçok görme işlevi ölçeği hastaların görme bozukluğu problemi ile duygusal ve psikolojik olarak nasıl başa çıktıkları konusunda herhangi bir bilgi sunmamaktadır. Ayrıca NEI-VFQ diğer görme ölçeklerinin aksine, katarakt hastalığı olan veya yaşlı bireylerde değil; daha geniş bir yaş aralığı içerisindeki kronik hastalığı olan bireyler için hazırlanmıştır.

Bu test ilk olarak 51 soru içeren uzun bir sürüm olarak hazırlanmıştır. Bu uzun şeklinin klinikte kullanım geçerliliği ve güvenilirliği bilinmektedir. Bu ölçeğin hazırlanması aşamasında test sorularının belirlenmesi için ilk önce glokom, katarakt, yaşa bağlı maküla dejenerasyonu, diyabetik retinopati, CMV retinitisi ve düşük görmesi olan hastalardan oluşturulan odak gruplarında açığa çıkan hasta yakınmaları değerlendirilmiştir (70). Testin uzun şekli geliştiricilerin belirlediği 13 alan içermektedir. Soruların yanıtları ise güçlük ve sıklık derecelendirmesi ve yanıtı onay verme derecesi olarak tasarlanmıştır.

Bu test üç bölüme ayrılmıştır. Birinci bölüm genel sağlığı ve görme durumunu, ikinci bölüm günlük etkinliklerin yapılmasında karşılaşılan güçlükleri ve üçüncü bölüm de görmedeki azalma ile nasıl başa çıktığını ölçmeyi amaçlamaktadır. Bu testin kronik göz hastalığı olan hastalardaki psikometrik özellikleri daha önceden rapor edilmiştir (66). Daha sonra bu testin 25 soru içeren daha kısa bir sürümü VFQ-25 adı altında geliştirilmiştir (67). Bu kısa testin uygulanma süresi yaklaşık on dakikadır ve

bu test VFQ uzun sürümünün soru azaltma analizi sonucu elde edilmiştir. Bu test kronik göz hastalığı olan hastalarda 'görmeye bağlı yaşam kalitesi' durumunu ölçmek amacı ile geliştirilmiştir. Bu nedenle bu test görme bozukluğunun, duygulanım, sosyal etkileşim ve günlük yaşamdaki görme ile ilgili işlevler gibi genel sağlık alanları üzerindeki etkisini ölçmeyi amaçlar. Bu test içerisindeki sorular kronik göz hastalarından oluşan odak grupları ile yapılan görüşmeler sonucu belirlenmiştir.

Bu testin alanları şu şekilde sıralanmaktadır; Genel Sağlık (GS), Genel Görme (GG), Göz Ağrısı (GA), Yakın Görme (YG), Uzak Görme (UG), Görmeye Bağlı Sosyal Etkileşim (GBSE), Görmeye Bağlı Ruhsal Sağlık (GBRS), Görmeye Bağlı Rol Güçlükleri (GBRG), Görmeye Bağlı Başkalarına Bağımlılık (GBB), Araba Sürme (AS), Renkli Görme (RG) ve Periferik Görme (PG). Testin genelinde bu alanlarda hasta yakınmalarını ve performansını sorgulayan 25 adet soru vardır. Testin bu şekline NEI-VFQ-25 denir. Ayrıca testin ekinde yer alan özel sorular (13 adet) test sırasında hastaya sorulabilir, böylece ilgili alana ait soru sayısı artırılabilir. Testin, ilave sorularla oluşturulan haline ise NEI-VFQ-39 denir.

Test birçok dile çevrilmiştir ve çok sayıda çalışmada kullanılmıştır (71) (72).

Bu testin Türkçe çevirisinin orijinal şekli ile benzer psikometrik özelliklere, geçerliliğe ve güvenilirliğe sahip olduğu gösterilmiştir. Test Toprak ve arkadaşları tarafından Türkçe'ye kazandırılmıştır (73). NEI-VFQ anketinin, Türkçe çevirisinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları 61 hasta üzerinde yapılmıştır (60). Hastaların, katarakt (n=35), glokom (n= 6), DRP (n=8), yaşa bağlı makula dejenerasyonu (n=7) ve dejeneratif miyopi (n=5) tanılarına sahip olduğu belirtilmiştir. Testin geneli için iç tutarlılık göstergesi olan Cronbach alfa katsayısı 0.97 gibi oldukça yüksek bir seviyede bulunmuştur. Testi hazırlayanlara göre sorular 13 aynı alana bölünmüş durumda olmasına rağmen; bu çalışmada yapılan faktör analizi sonucunda, temel olarak dört alanın olduğu gözlenmiştir. Bu alanlar; genel sağlık, göz ağrısı, görme ile ilgili beklentiler ve gündelik işlevler olarak sıralanmaktadır.

Ayrıca geçerlilik açısından incelendiğinde; testin, hastaların görme keskinliği seviyelerine göre ve sosyal özelliklerine göre ayırt edici duyarlılığa sahip olduğu saptanmıştır. Hastalar gelir seviyelerine göre iki gruba ayrıldığında; düşük gelirli olan hastaların GBRS skorları, daha yüksek gelirli olan gruba göre anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur. Hastalar eğitim durumlarına göre ayrıldıklarında; düşük eğitilmiş

olanların GG, GBSE, GBRG, GBB ve toplam skorlarının, daha yüksek eğitimli hastalara göre anlamlı düzeyde düşük olduğu saptanmıştır. Hastalar GK seviyelerine göre ayrıldıklarında; daha düşük görmesi olası hastalar GS, AS ve RG alanları dışında kalan tüm alanlarda, daha iyi gören hastalara göre anlamlı düzeyde düşük skorlar elde etmişlerdir. Testin başka bir SBYK ölçeği ile olan korelasyonunu saptamak için daha önce Eser ve arkadaşları tarafından Türkçe'ye kazandırılmış olan Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği (WHOQOL) kullanılmıştır. Her iki ölçeğin yapılan korelasyon analizinde VFQ alanları ile WHOQOL alanları arasında yüksek oranda korelasyon saptanmıştır (60).

NEI-VFQ-25 ölçeğinin Türkçe çevirisi NEI-VFQ-25-TR EK-1'de görülmektedir.

2.7.2.1. Anketin puan hesaplaması

Çalışma grubuna uygulanan NEI-VFQ-25-TR anketinin her bir sorusu için veya grup halinde soruların puanlaması mevcuttur. Hastaların verdiği cevaba göre 0 ile 100 arasında puanlamaları yapılmıştır. Bazı sorulara verilen cevaplar sonrası o soru kayıp veri sayılarak hasta ortalama puanlamadan düşülmektedir (Tablo 3).

Testin alanları yukarıda bahsedildiği şekilde GS, GG, GA, GBSE, GBRS, GBRG, GBB, AS, RG, PG'DİR. Bazı alt gruplar için çoklu soru mevcuttur. Alt grup puan hesaplaması Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 3. VFQ-TR-25 anketinin soru puanlaması.

Soru numarası	Cevap kategorisi	Aldığı puan
1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15c, 16, 16a	1	100
	2	75
	3	50
	4	25
	5	0
	6	*
2	1	100
	2	80
	3	60
	4	40
	5	20
	6	0
17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25	1	0
	2	25
	3	50
	4	75
	5	100

Tablo 4. VFQ-TR-25 anketi alt grup puanı hesaplaması.

Alt ölçek	Soru Sayısı	Ortalamaya Katılacak Sorular
Genel sağlık (GS)	1	anket 1
Genel görme (GG)	1	anket 2
Göz ağrısı (GA)	2	anket 4-19
Yakın görme (YG)	3	anket 5-6-7
Uzak görme(UG)	3	anket 8-9-14
Görmeye bağlı sosyal etkileşim (GBSE)	2	anket 11-13
Görmeye bağlı ruhsal sağlık (GBRS)	4	anket 3-21-22-25
Görmeye bağlı rol güçlükleri (GBRG)	2	anket 17-18
Görmeye bağlı başkalarına bağımlılık(GBB)	3	anket 20-23-24
Araba sürme (AS)	3	anket 15c-16-16a
Renkli görme (RG)	1	anket 12
Periferik görme (PG)	1	anket 10

3. MATERYAL METOD

3.1. ÇALIŞMA TÜRÜ VE EVRENİ

Kesitsel ve tanımlayıcı nitelikte olan çalışmamız 260 hasta ile yürütülmüştür. Çalışmanın yürütüldüğü 01.06.2019-01.10.2019 tarihleri arasında hastanemiz 1, 2, 3 ve 4. Aile hekimliği polikliniklerine başvuran hastalar arasından Kalp Yetersizliği tanısı olan hastalar Aile hekimliği oftalmolojik değerlendirmesi için rastgele olarak seçilmiş, bu hastalardan dışlama kriterleri sorgulanarak uymayanlar çalışmadan çıkarılmıştır. Hastalara Amerikan Ulusal Göz Enstitüsü Görme Fonksiyonu Değerlendirme Anketi 25 soruluk edisyonunun Türkçeleştirilmiş hali (VFQ-25-TR) Türk Oftalmoloji Derneği izniyle yapılp Göz hastalıkları polikliniğine yönlendirilmişlerdir.

Çalışmanın verileri çalışmacı tarafından hastalar ile yüz yüze görüşülerek, fizik muayeneleri yapılarak ve VFQ-25-TR anketi yaptırılarak toplanmıştır.

3.2. ÇALIŞMAYA DAHİL EDİLME VE DIŞLANMA KRİTERLERİ

Aşağıdaki özellikleri taşıyan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir.

- i. 18-85 yaş aralığında olmak
- ii. Bilinen kalp yetersizliği tanısı olması

Aşağıdaki özellikleri taşıyan hastalar ise çalışma dışı tutulmuştur.

- i. Göz hastalıklarından ileri düzey proliferatif retinopati, ileri düzey glokom, makula dejenerasyonu nedeniyle takipli hastalar
- ii. Travmatik göz hastalığı sekeli olanlar
- iii. Anket cevaplayamayacak düzeyde bilişsel ve kognitif fonksiyon bozukluğu olanlar

3.3. ÇALIŞMA HİPOTEZİ VE DEĞİŞKENLERİ

Çalışmanın temel hipotezi:

H₀: Kalp yetersizliği olan hastalarda görme fonksiyonları olumsuz etkilenir.

H₁: Kalp yetersizliği olan hastalarda görme fonksiyonları olumsuz etkilenmez.
şeklinde oluşturulmuştur.

Çalışmanın bağımlı değişkenleri kalp yetersizliği hastalarının görme fonksiyonları durumu, bağımsız değişkenleri ise kişilerin sosyodemografik ve klinik özellikleri ile muayene sonuçlarıdır.

3.4. VERİLERİN TOPLANMASI VE ANALİZİ

Sosyodemografik veriler ve anamnez özellikleri hastalardan sözel olarak öğrenildi. Hastaların yaşı, cinsiyeti, son bitirdiği okula göre eğitim durumu soruldu. Eğitim durumları okuryazar değil ve okur-yazar, ilkokul mezunu, ortaokul ve lise mezunu ve üniversite ve üzeri şeklinde gruplandırıldı. Gelirleri asgari ücrete kıyasla aylık olarak sorularak, asgari ücret altında, asgari ücret düzeyinde ve asgari ücretin iki kat ve üzeri olarak kaydedildi. Hastaların medeni durumu soruldu, bekar, evli, dul ve boşanmış olarak kaydedildi. Sağlık güvencesi soruldu, sosyal güvenlik kurumundan (SGK) veya yeşil kart olması durumuna göre kaydedildi. Sigara içiciliği sorgulandı ve aktif içici, bırakmış ve hiç kullanmamış olarak kategorize edildi. Hastaların alkol kullanımı soruldu ve kullanıyor ve kullanmıyor şeklinde kaydedildi. Çalışma grubunun boy ve kilosu soruldu, beden kitle indeksi (BKİ) kg/m² cinsinden hesaplandı. 18-24.9 kg/m² arası normal kilolu, 25-29.9 kg/m² arası hafif kilolu, 30-35 kg/m² arası obez, ≥ 35 kg/m² ise morbid obez olarak kaydedildi. Hastaların KY EF değeri son 3 ay içerisindeki güncel raporlarından alınarak kaydedildi. Hastalara NYHA evrelemesine göre semptom sorgusu yapıldı ve Evre 1-4 arası kaydedildi. Hastalarda eşlik eden sistemik hastalıkları Diyabetes Mellitus (DM), Hipertansiyon (HT), dislipidemi (HL), Koroner Arter Hastalığı (KAH), Kronik Böbrek Yetersizliği (KBY), İnme/Serebrovasküler Olay (SVO) ve Atriyal Fibrilasyon (AF) açısından sorgulanarak kaydedildi. Katarakt cerrahisi öyküsü var veya yok şeklinde kaydedildi. Glokom öyküsü sorgulandı ve şüpheli, ilaç kullanıyor, cerrahi ya da lazer tedavisi geçirmiş ve bilinmiyor şeklinde kaydedildi. Yaşa bağlı makula dejenerasyonu varlığı sorgulandı, var veya yok şeklinde kaydedildi. Hastalara yakın ve uzak görme gözlükleri kullanıp kullanmadığı soruldu. Hastalara yakın görme eşeliyle yakın görme testi yapıldı. Gözlükleri olan hastaların yanlarında varsa gözlükleriyle, yoksa gözlüksüz olarak eşel okutulup sonuçları kaydedildi. 20/40 seviyesinde görenlerin yakın görme fonksiyonel durumu (YGFD) iyi olarak ve daha üzerindeki seviyelerde görmesi olanların YGFD'si kötü olarak değerlendirildi ve kaydedildi. Hastalara VFQ-

25-TR anketi hekim tarafından sorularak cevapları kaydedildi. Anket tamamlanması yaklaşık 10 dk kadar sürdü.

3.4.1. Anket Uygulaması

Tüm hastalara tam oftalmolojik muayene öncesinde 'Amerikan Ulusal Göz Enstitüsü Görme İşlevi Anketi' (EK-1) uygulandı. Hastalara eğer gözlük kullanıyorlarsa, sorulara gözlük kullandıkları andaki düşünceleri ile cevap vermeleri konusunda uyarı yapıldı. Tüm hastalara anketin 25 soruluk kısmı ile gerekli görüldüğü halde 13 ilave soru sorularak, verilen cevaplar hasta takip formuna kaydedildi Bundan sonra hastalar Göz hastalıkları polikliniğine göz muayenesi için yönlendirildi.

3.4.2. Oftalmolojik Muayene

Hastalara anket öncesinde Aile Hekimliği polikliniğinde 4 metreden Snellen eşeliyle gözlükleri varsa gözlükle, gözlüğü yoksa gözlüksüz uzak ve yakın görme muayenesi yapıldı. Daha sonra hastaların tümü Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Hastalıkları polikliniğinde detaylı oftalmolojik muayenesi yapıldı.

3.4.3. Görme Muayenesi

Görme keskinliği ölçümü öncesinde tüm hastalara TOPCON otorefraktometre ile refraksiyon kusuru ölçümü yapıldı. Her iki göz için, en iyi düzeltilmiş görme keskinlikleri Snellen eşeliyle ile 4 metre mesafeden ölçüldü. Snellen eşeli için en son görülen satıra karşılık gelen değer; en iyi düzeltilmiş görme keskinliği (EİDGK) değeri olarak alındı.

Yaşam kalitesinin daha iyi gören gözün görme keskinliği ile korelasyon gösterdiği düşünülerek; analizlerde, görme keskinliği daha iyi olan gözlerin EİDGK değerleri kullanıldı.

Yakın görme muayenesi için hastalara yakın gözlükleri taktırılarak veya yakın refraksiyonu yapılarak 35-40 cm mesafeden Jaeger eşeli okutuldu. Hastaların okuyabildikleri en küçük puntolu harflerle yazılı paragrafı numarası yakın görme keskinliği değeri olarak değerlendirildi. Ölçülen yakın görme keskinliği değerleri, Snellen eşdeğerlerine çevrildi. Sonuçlar her iki göz için hasta takip formuna

kaydedildi. Analizlerde, görme keskinliği daha iyi olan gözlerin yakın görme keskinliği değerleri kullanıldı.

3.4.4. Göz İçi Basıncı (GİB) Ölçümü ve Değerlendirilmesi

Tonometre ile göz içi basıncı ölçülüp, ultrasonik santral kornea kalınlığı sonucuna göre düzeltilmiş göz içi basıncı her 2 göz için ayrı ayrı kaydedildi. Her iki göz için ortalama değerleri de 'ortalama GİB' olarak kaydedildi.

3.4.5. Biyomikroskopik Muayene

Slit-lamp biyomikroskopisi ile ön segment değerlendirildi. Lens muayenesi için hastaların gözleri birer damla %1 'lik tropikamid ile dilate edildi. Lens muayenesi 45 derece açılı olarak, en dar slit-lamp ölçüsü ile pupil merkezinden retroillüminasyon ile yapıldı. Her iki göz için katarakt derecelendirilmesi nükleer (NK), kortikal (KK) ve posterior subkapsüler kataraktlar (PSK) için ayrı ayrı Lens Opacities Classification System (LOCS II) kullanılarak yapıldı. Hastaların lens durumu, fakik (daha önce katarakt cerrahisi geçirmemiş ve kataraktı olmayan olarak), psödo-fak (katarakt cerrahisi geçirmiş ve göz içine uygun mercek yerleştirilmiş), afak (katarakt cerrahisi geçirmiş ancak göz içi merceği konulmamış), evre 1 kataraktı olan ve evre 2 ve üzeri katarakt olanlar olarak kaydedildi.

Hastaların ön segment muayenesinden sonra dilate fundus (retina) muayenesi yapıldı. Hastaların retina muayenesinde saptanılan retinopati, retinal distrofi ya da dejenerasyonları kaydedildi. Tüm oftalmolojik muayeneler sonucunda gerekli görülen hastalara optik koherans tomografi (OKT) ile retina sinir lifi kalınlık (RSLK) analizi ve total retinal topografik, fundus flöresein anjiyografi, bilgisayarlı görme analizi değerlendirmeleri yapıldı.

Muayene sonucuna göre görme keskinliğine yararı olan hastalara yakın ya da uzak gözlük yazıldı. Hastalara katarakt mevcudiyeti evre 1 ise takip önerildi ve evre 2 ve üzeri ise katarakt cerrahisi önerildi. Düzeltilmiş göz içi basıncı 21 mmHg ve üzeri olan hastalarda bilgisayarlı görme alanı ve RSLK sonucuna göre 'Glokom' teşhisi konulup tanı ve tedavisi planlandı. Retina muayenesinde retinal patoloji görülen hastalara OKT sonucuna göre yaşa bağlı maküla dejenerasyonu, erken dönem

diyabetik retinopati, diğ er retinal damar hastalıkları olarak teş his konuldu. Gerekli görülen durumlarda diğ er retinal tanı yöntemlerine başvuruldu.

Oftalmolojik muayenesi sonucunda görme düzeyini ileri derecede düş ürecek ileri diyabetik retinopati, retinanın kalıtsal distrofileri, geç irilmiş retinal operasyon olan hastalar ç alışma dışında bırakıldı.

3.5.ARAşTIRMADA KULLANILAN İSTATİSTİKSEL YÖNTEMLER

Araştırmanın istatistiksel analizleri SPSS versiyon 22.0 programı yardımıyla gerç ekleştirilmiştir. Değ işkenlerin normal dağılıma uygunluğu histogram grafikleri ve Kolmogorov-Smirnov testi ile incelenmiştir. Tanımlayıcı analizler sunulurken ortalama, standart sapma, minimum, maksimum, ortanca ve 25-75 yü zdelik değerleri kullanılmış tir. Sürekli değişkenlerin karşılaştırmasında normal dağılıma uyanlar için Student-t testi kullanılmış tir. Normal dağılım göstermeyen değişkenler ise ikili gruplar arasında değerlendirilirken Mann Whitney U testi, ç oklu gruplar arasında değerlendirilirken Kruskal Wallis testi kullanılmış tir. Kategorik verilerin birbirleri ile karşılaştırmasında Ki-kare analizi ve ç apraz tablo analizleri yapılmış tir. Post-Hoc analiz testlerinden de faydalanılmış tir. P değerinin 0.05'in altında olduğu değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiş tir.

3.6.ARAşTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Ç alışma protokolü 29.05.2019 tarihinde Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi yerel etik kurulunca onaylanmıştır (Etik kurul karar no: 2019/514/154/8).

4. BULGULAR

Çalışmaya toplam 240 hasta alınmıştır. Popülasyondaki erkek sayısı 160 olup %66,7'sine, kadın sayısı ise 80 olup %33,3'üne tekabül etmektedir. Hastaların ortalama yaşı $60,62 \pm 11,67$ bulunmuştur. Sosyodemografik özelliklerin görüldüğü Tablo 5 aşağıda verilmiştir. Hastaların eşlik eden hastalıkları sorgulanmıştır. 137 hastada Koroner arter hastalığı tesbit edilmiş olup hastaların %57,1'inde bulunmaktadır. KAH'ı %52,1'le HT, %34,6 ile dislipidemi izlemektedir. Hastaların diğer sistemik hastalıkları Tablo 6'da incelenebilmektedir. Hastaların son 3 ay içerisinde yapılan ekokardiyografi raporuna göre EF değerleri yazılmış ve hastalara semptom sorgusu yapılarak NYHA evrelemesi yapılmıştır. 165 hasta'nın EF değeri 30-50 arasında, 75 hastanın ise EF değeri 30'un altında bulunmuştur. NYHA sınıflamasına göre 69 asemptomatik Evre 1 hasta bulunmaktadır. 86 hasta zorlu eforda semptom yaşadığını ifade etmiştir. Bu hasta grubu NYHA Evre 2 sınıfındadır. 67 hasta hafif eforla semptom yaşadığını belirtmiş olup 18 hasta ise istirahat halinde dahi KY semptomu gösterdiğini ifade etmiştir. Tablo 7'de bu parametrelere değinilmiştir.

Hastaların 3. Basamak Aile Hekimliği polikliniğinde alınan Göz hastalıkları anamnezi ve yapılan göz hastalıkları muayenesi sonucunda, 107 (%44,6) hasta uzak gözlüğü kullanırken, 133 (%55,4) hasta uzak gözlüğü kullanmadığı ve 172 (%71,7) hasta yakın görme için yakın gözlüğü kullanırken, 68 (%28,3) hasta yakın gözlüğü kullanmamakta olduğu öğrenildi. Hastaların %40,8'i yakın görme eşelinde 20/40 düzeyinde görmüş olup, %59,2'si 20/40 düzeyi ve altında görmüştür. Yakın görme fonksiyonel testte çalışma grubunun %78,8'i gazete veya prospektüs gibi yazıları okuyabildiğini, %21,2'si ise okuyamadığını ifade etti. Hastaların kendi anamnezinden verdiği bilgiye göre 41 hasta katarakt operasyonu öyküsüne, 9 hasta da glokom tanısı öyküsüne sahipti. Hastaların hiçbiri yaşa bağlı maküla dejenerasyonuna ait bir bilgiye sahip değildi (Tablo 8).

Hastaların sağ gözü için ortalama sferik refraktif kusur ekivalan değeri $0,38 \pm 1,33$ D (diyoptri) ve sol göz için ortalama sferik refraktif kusur ekivalan değeri $0,36 \pm 1,27$ D idi. Her 2 göz arasında ortalama sferik refraktif kusur değerleri arasında karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($P= 0,81$). Sağ gözler ortalama en iyi düzeltilmiş görme keskinliği $0,90 \pm 0,18$ (%90 görme düzeyi) ve sol

gözler ortalama en iyi düzeltilmiş görme keskinliği $0,89 \pm 0,20$ olarak saptandı. Her 2 göz en iyi düzeltilmiş görme keskinliği değerleri arasında istatistiksel olarak fark saptanmadı ($P= 0,35$). Bu sebeple hastaların sferik refraktif kusurlarının ortalaması alınarak çalışmaya kaydedildi. Sağ göz ortalama göz içi basıncı $15,40 \pm 2,94$ mmHg ve sol göz ortalama göz içi basıncı $15,75 \pm 3,39$ mmHg olarak saptandı. Sağ ve sol göz ortalama göz içi basınçları arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmadı ($P= 0,14$). Tablo 9’da hastaların sağ ve sol gözleri için sferik refraktif kusur ekivalan, en iyi düzeltilmiş görme keskinliği, göz içi basınç değerleri ve karşılaştırmaları gösterilmiştir.

Tablo 5. Çalışma grubu KY hastalarının sosyodemografik özellikleri.

Parametreler	Değerler
Yaş, yıl (mean \pm SD)	60,62 \pm 11,69
Cinsiyet, n(%)	
Erkek	160 (%66,7)
Kadın	80 (%33,3)
Eğitim durumu, n (%)	
Okuryazar değil	22 (%9,2)
Okuryazar	17 (%7,1)
İlkokul mezunu	109 (%45,4)
Ortaokul mezunu	44 (%18,3)
Lise mezunu	30 (%12,5)
Üniversite mezunu	18 (%7,5)
Aylık gelir, n (%)	
Asgari ücret altı	62 (%25,8)
Asgari ücret	103 (%42,9)
Asgari ücretin 2 kat ve üzeri	75 (31,3)
Beden kitle indeksi (BKİ), kg/m ² (mean \pm SD)	28,16 \pm 4,31
Medeni durum, n (%)	
Bekar	16 (%6,7)
Evli	186 (%77,5)
Boşanmış	9 (%3,8)
Dul	29 (%12,1)
Sigara kullanımı, n (%)	
Hiç kullanmamış	116 (%48,3)
Bırakmış	95 (%39,6)
Aktif sigara içicisi	29 (%12,1)
Alkol kullanımı, n (%)	
Var	26 (%10,8)
Yok	214 (%89,2)

Tablo 6. Çalışma grubunun eşlik eden sistemik hastalıkları.

Eşlik eden hastalık	Sayı (n) / Yüzdesi (%)
Koroner Arter Hastalığı (KAH)	137 / %57,1
Esansiyel Hipertansiyon (HT)	125 / %52,1
Dislipidemi (HL)	83 / %34,6
Diyabetes Mellitus (DM)	81 / %33,8
Atrial Fibrilasyon (AF)	86 / 35,8
Kronik Böbrek Yetmezliği (KBY)	21 / %8,8
Serebrovasküler olay (SVO)	12 / %5

Tablo 7. Çalışma grubunun ekokardiyografik sonuçlarına göre ejeksiyon fraksiyonu ve NYHA evrelemesine göre sınıflaması.

	Kişi Sayısı (Yüzdesi%)
EF	
35-50	146 (%60,8)
≤35	94 (%39,2)
NYHA	
Sınıf 1	69 (%28,8)
Sınıf 2	86 (%35,8)
Sınıf 3	67 (%27,9)
Sınıf 4	18 (%7,5)

Tablo 8. Çalışma grubunun görme ile ilgili anamnez ve muayene verileri.

	Parametreler	Değerler
Anamnez	Yakın görme için gözlük kullanımı olan Sayı (%)	172 (%71,7)
	Uzak görme için gözlük kullanımı olan Sayı (%)	107 (%44,6)
	Katarakt cerrahisi öyküsü olan Sayı (%)	41 (%17)
	Yaşa bağlı makula dejenerasyonu öyküsü olan Sayı (%)	0 (%0)
	Glokom öyküsü olan Sayı (%)	9 (%3,75)
Fizik muayene	Yakın görme objektif testte iyi görenler (gözlüğü olup gözlüksüz okuyanlar çıkarılarak) Sayı (%)	98 (%51,3)
	Yakın görme fonksiyonel testte evet diyenler Sayı (%)	189 (%78,8)

Tablo 9. Hastaların sağ ve sol göz sferik refraktif kusur ekivalanı, göz içi basınçları ve en iyi düzeltilmiş görme keskinliği verileri.

	Sağ Göz (Aralık)	Sol Göz (Aralık)	P değeri
Sferik Refraktif Kusur Ekivalanı (Diyoptri)	0,39 ± 1,34 (-6.75 - +6.25)	0,37 ± 1,28 (-6,00 - +4,00)	0,691
En iyi düzeltilmiş görme keskinliği	0,90 ± 0,18 (0,10 - 1,00)	0,89 ± 0,20 (0,05 - 1,00)	0,473
Göz içi Basıncı (mmHg)	15,40 ± 2,94 (9 - 29)	15,75 ± 3,40 (8-28)	0,369

Hastaların biyomikroskopik muayenesinde hastaların lens durumu değerlendirildi. 41 hastanın katarakt cerrahisi geçirmiş olduğu ve bunun sonucu olarak 41 hastanın 62 gözünün psödo fak (yapay göz içi merceği) olduğu saptandı. 254 gözün fakik ve katarakt cerrahisi gerektirmeyen doğal göz içi merceği olduğu, 88 gözün evre 1 düzeyde (cerrahi gerektirmeyen) katarakta sahip olduğu ve 76 gözün de evre 2 ve üzeri (cerrahi önerilebilen) kataraktı olduğu saptandı.

Retina muayenesi sonucunda 11 hastanın 22 gözünde yaşa bağlı maküla dejenerasyonuna, 4 hastanın 7 gözünde hipertansif retinopati, 3 hastanın 3 gözünde de erken dönem diyabetik retinopati görüldü.

Hastalara yapılan göz muayenesi sonucunda, 33 hastaya uzak ve yakın gözlük reçete edildi, 21 hastaya katarakt cerrahisi önerildi, 34 hastaya ileri tetkik istendi. İleri tetkik yapılan 34 hastadan 14 göze erken evre yaşa bağlı maküla dejenerasyonu 8 göze orta düzey yaşa bağlı maküla dejenerasyonu tanısı konuldu. İleri tetkik yapılan 11 hastaya glokom tanısı konulup, glokom tedavisi başlandı. 139 hastaya herhangi bir ileri tetkik, tedavi ya da öneride bulunulmasına gerekli görülmedi. 13 hastaya da hali hazırda devam ettikleri göz medikasyonları için reçetesi verildi.

Tüm hastaların VFQ-25-TR anketi uygulamasında GS kategorisinde yanıtı ortalama 41,97±27,65 puan, GG kategorisinde ortalaması 76,42±18,26 puan, GA kategorisinde ortalaması 91,67±15,37 puan, YG kategorisinde ortalaması 88,33±19,73 puan, UG kategorisinde ortalaması 91,89±16,49 puan, GBSE kategorisinde ortalaması 95,83±14,62 puan, GBRS kategorisinde 91,43±15,59 puan, GBRG kategorisinde ortalaması 87,23±24,07 puan, GBB kategorisinde ortalaması 89,69±23,42 puan, AS kategorisinde 92,82±9,95 puan, RG kategorisinde ortalaması 99,17±7,18 puan ve PG kategorisinde ortalaması 93,32±18,86 puan olarak bulunmuştur.

Hastalara VFQ-TR-25 anketi uygulamasında GS kategorisine KY EF \leq 35 olan Grup 1 ortalama 43,32 \pm 29,4 puan vermiştir. Ortanca değeri 50,0 (%25-75=25,0-50,0) bulunmuştur. GS kategorisine KY EF $>$ 35 olan Grup 2 ortalama 39,86 \pm 24,68 puan vermiştir. Ortanca değeri 37,50 (%25-75=25,0-50,0) olarak görülmüştür. İki grup arasında karşılaştırmada p=0,39 bulunarak aralarında anlamlı fark görülmemiştir. GG kategorisinde Grup 1'in ortalama değeri 76,16 \pm 19,56 olup ortanca değeri 80,0 (%25-75=60,0-100,0) olarak bulunmuştur. Grup 2'nin GG kategorisindeki ortalama değeri 76,81 \pm 16,15 olup ortanca değeri 80,0 (%25-75=60,0-80,0) olarak görülmüştür. p=0,91 hesaplanmıştır. İki grup arasında anlamlı bir fark düşünülmemiştir. GA kategorisinde Grup 1'in ortalama değeri 91,61 \pm 15,95, ortanca değeri 100,0 (%25-75=87,0-100,0) iken Grup 2'nin ortalama değeri 91,76 \pm 14,50 ve ortanca değeri 100,0'dür (%25-75=87,5-100,0). İki grup arasındaki karşılaştırmada p=0,77 bulunmuştur ve gruplar arası fark görülmemiştir. YG için Grup 1'de ortalama değer 86,96 \pm 22,09, ortanca değer 100,0 (%25-75=75,0-100,0), Grup 2 için ortalama 90,47 \pm 15,23, ortanca değeri 100,0 (%25-75=83,33-100,0) bulunmuştur, p=0,49 olup anlamlı fark saptanmamıştır. UG'de Grup 1 için ortalama değeri 91,70 \pm 18,30 ve ortanca değeri 100,0 (%25-75=87,50-100,0) çıkmıştır. Grup 2 için ortalama değeri 92,21 \pm 13,22, ortanca değeri 100,0'dür (%25-75=87,50-100,0). p=0,28 çıkmış olup iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmemiştir. GBSE kategorisinde Grup 1 için ortalama değeri 94,09 \pm 18,11, ortanca değeri 100,0 (%25-75=87,50-100,0), Grup 2 için ortalama değeri 98,54 \pm 5,14, ortanca değeri 100,0 (%25-75=100,0-100,0) şeklinde bulunmuştur. p=0,26 hesaplanmış olup iki grup arasında istatistiksel anlamlı fark yoktur. GBRS kategorisinde Grup 1 ortalama değeri 91,95 \pm 16,10, ortanca değeri 100,0 (%25-75=87,50-100,0), Grup 2 için ortalama 90,62 \pm 14,83, ortanca değeri 100,0 (%25-75=81,25-100,0) olup hesaplanan p değeri 0,33'tür. İki grup arasında anlamlı istatistiksel fark izlenmemiştir. GBRG kategorisi Grup 1 için ortalama değeri 86,47 \pm 25,95, ortanca değeri 100,0 (%25-75=84,38-100,0), Grup 2 için ortalama değeri 88,43 \pm 20,92, ortanca değeri 100,0 (%25-75=75,00-100,0) bulunmuştur. p=0,83 olarak izlenmiştir. İki grup arasında GBRG açısından istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir. GBB kategorisinde Grup 1 ortalama değeri 88,64 \pm 26,04, ortanca değeri 100,0 (%25-75=100,0-100,0), Grup 2 ortalama değeri 91,31 \pm 18,65, ortanca değeri 100,0 (%25-75=91,67-100,0) p değeri 0,48 bulunmuştur. İki grup arasında GBB

kategorisi açısından istatistiksel anlamlı fark görülmemiştir. AS kategorisinde Grup 1 ortalaması $92,28 \pm 11,12$, ortanca değeri 100,0 (%25-75=85,42-100,0), Grup 2 ortalama değeri $93,81 \pm 7,37$, ortanca değeri 100,0 (%25-75=89,58-100,0) $p=0,97$ hesaplanmıştır. Gruplar arası AS açısından anlamlı fark görülmemiştir. RG kategorisi Grup 1 ortalama değeri $98,63 \pm 9,18$, ortanca değeri 100,0 (%25-75=100,0-100,0) ve hesaplanan p değeri 0,07 görülmüştür. İstatistiksel anlamlı fark görülmemiştir. PG kategorisi Grup 1 ortalama değeri $91,85 \pm 21,82$, ortanca değeri 100,0 (%25-75=100,0-100,0), Grup 2 için ortalama değeri $95,48 \pm 13,20$, ortanca değeri 100,0 (%25-75=100,0-100,0) bulunmuş olup p değeri 0,53 izlenerek iki grup açısından PG için istatistiksel anlamlı fark görülmemiştir (Tablo 10).

Tablo 10. KKY EF gruplarına göre VFQ-25-TR anketine verilen cevapların puan ortalaması ve ortanca değerleri (Grup 1 $EF \leq 35$, Grup 2 $EF > 35$) karşılaştırması.

Anket Kategorileri	Grup 1	Grup 2	P değeri
	(Medyan)	(Medyan)	
	(%25-%75p)	(%25-%75p)	
Genel Sağlık	50,00 (25,00-50,00)	37,50 (25,00-50,00)	0,39
Genel Görme	80,00 (60,00-100,0)	80,00 (60,00-80,00)	0,91
Gözde Ağrı	100,0 (87,50-100,0)	100,0 (83,33-100,0)	0,77
Yakın Görme	100,0 (75,00-100,0)	100,0 (83,33-100,0)	0,49
Uzak Görme	100,0 (87,50-100,0)	100,0 (87,50-100,0)	0,28
Görmeye Bağlı Sosyal Etkileşim	100,0 (100,0-100,0)	100,0 (100,0-100,0)	0,26
Görmeye Bağlı Ruhsal Sağlık	100,0 (87,50-100,0)	100,0 (81,25-100,0)	0,34
Görmeye Bağlı Rol Güçlükleri	100,0 (84,38-100,0)	100,0 (75,00-100,0)	0,83
Görmeye Bağlı Başkalarına Bağımlılık	100,0 (100,0-100,0)	100,0 (91,67-100,0)	0,49
Araba Sürme	100,0 (85,42-100,0)	100,0 (89,58-100,0)	0,97
Renkli Görme	100,0 (100,0-100,0)	100,0 (100,0-100,0)	0,07
Periferik Görme	100,0 (100,0-100,0)	100,0 (100,0-100,0)	0,54

Tablo 11. EF gruplarına göre görme ile ilgili anamnez ve muayene verileri karşılaştırması.

	Grup 1 Kişi sayısı (%)	Grup 2 Kişi sayısı (%)	p değeri
Yakın gözlük kullanan	102 (%69,9)	70 (%74,5)	0,44
Uzak gözlük kullanan	64 (%43,8)	43 (%45,7)	0,77
Yakın görme objektif test (iyi gören)	65 (%44,5)	33(%35,1)	0,15
Yakın görme fonksiyonel test (evet diyenler)	115 (%78,8)	74 (%78,7)	0,99
Lens durumu (fakik olan hasta)	82 (%56,2)	41 (%43,6)	0,253

Tablo 12. Yaşa göre çalışma grubunun görme ile ilgili anamnez ve muayene verileri karşılaştırması.

	18-40.9 yaş Kişi sayısı (%)	41-64.9 yaş Kişi sayısı (%)	65 yaş üzeri Kişi sayısı (%)	p değeri
Yakın gözlük kullanan	5 (%27,8)	101 (%78,3)	66 (%71,0)	<0,001
Uzak gözlük kullanan	5 (%27,8)	46 (%35,7)	56 (%60,2)	<0,001
Yakın görme objektif test (iyi gören)	14 (%77,8)	52 (%40,3)	32 (%34,4)	0,003
Yakın görme fonksiyonel test (evet diyenler)	15 (%83,3)	104 (%80,6)	70 (%75,3)	0,56
Lens durumu (fakik olan hasta)	15 (%83,3)	88 (%68,2)	20 (%21,5)	<0,001

Tablo 13. Yaşa göre VFQ-25-TR anketine verilen cevapların puan ortanca değerleri karşılaştırması.

	18-40.9 yaş Ortanca (25-75)	41-64.9 yaş Ortanca (25- 75)	65 yaş üzeri Ortanca (25-75)	p değeri
Genel sağlık	50 (25-75)	25 (25-50)	50 (25-50)	0,201
Genel görme	90 (80-100)	80 (60-80)	80 (60-80)	0,014
Gözde ağrı	100 (100-100)	100 (87,50-100)	100 (93,75-100)	0,330
Yakın görme	100 (100-100)	100 (75-100)	100 (83,3-100)	0,050
Uzak görme	100 (100-100)	100 (87,5-100)	100 (87,5-100)	0,074
Görmeye bağlı				
Sosyal etkileşim	100 (100-100)	100 (100-100)	100 (100-100)	0,633
Ruhsal sağlık	100 (100-100)	100 (87,5-100)	100 (87,5-100)	0,208
Rol güçlükleri	100(96,87-100)	100 (75-100)	100 (87,5-100)	0,643
Başkalarına				
bağımlılık	100 (100-100)	100 (100-100)	100 (100-100)	0,275
Araba sürme	100 (93,75,-100)	100 (85,42-100)	91,7 (86,5-100)	0,498
Renkli görme	100 (100-100)	100 (100-100)	100 (100-100)	0,544
Periferik görme	100 (100-100)	100 (100-100)	100 (100-100)	0,550

Tablo 14. Çalışma grubunun gruplara göre göz içi basıncı ortalaması karşılaştırması.

	GİB ortalama	p değeri
Yaş 18-40,9 yaş 41-64,9 yaş 65 yaş üzeri	14,8 mmHg 16,0 mmHg 15,1 mmHg	0,05
EF Grup 1 (≤ 35) Grup 2 (> 35)	15,57 \pm 3,03 15,59 \pm 2,91	0,42
NYHA Evre 1 Evre 2 Evre 3 Evre 4	15,59 \pm 3,46 15,26 \pm 2,62 15,99 \pm 2,96 15,47 \pm 2,71	0,54

Tablo 15. Çalışma grubunun eğitim durumuna göre görme ile ilgili anamnez ve muayene verileri karşılaştırması.

	Okuryazar değil ve okuryazar Kişi sayısı (%)	İlkokul mezunu Kişi sayısı (%)	Ortaokul ve lise mezunu Kişi sayısı (%)	Üniversite mezunu Kişi sayısı (%)	p değeri
Yakın gözlük kullanan	19 (%48,7)	79 (%72,5)	61 (%82,4)	13 (%72,2)	0,002
Uzak gözlük kullanan	10 (%25,6)	50 (%45,9)	38 (%51,4)	9 (%50)	0,062
Yakın görme objektif test (iyi gören)	7 (%17,9)	52 (%47,7)	27 (%36,5)	12 (%66,7)	0,001
Yakın görme fonksiyonel test (evet diyenler)	10 (%25,6)	97 (%89,0)	65 (%87,8)	17 (%94,4)	<0,001
Lens durumu (fakik olan hasta)	11 (%28,2)	51 (%46,8)	51 (%68,9)	10 (%55,6)	<0,001

Tablo 16. Eğitim durumuna göre VFQ-25-TR anketine verilen cevapların ortanca değerleri karşılaştırması.

	Okuryazar değil ve okuryazar Ortanca (25-75)	İlkokul mezunu Ortanca (25-75)	Ortaokul ve lise mezunu Ortanca (25-75)	Üniversite mezunu Ortanca (25-75)	p değeri
Genel sağlık	50 (25-50)	25 (25-75)	50 (25-50)	50 (25-56,25)	0,687
Genel görme	80 (60-80)	80 (60-90)	80 (60-100)	80 (60-100)	0,097
Gözde ağrı	100 (75-100)	100 (87,5-100)	100 (87,5-100)	100 (100-100)	0,304
Yakın görme	100 (62,5-100)	100 (75-100)	100 (91,7-100)	100 (83,3-100)	0,352
Uzak görme	100 (75-100)	100 (87,5-100)	100 (91,7-100)	100 (96,9-100)	0,213
Görmeye bağlı Sosyal etkileşim	100 (75-100)	100 (100-100)	100 (100-100)	100 (100-100)	<0,001
Ruhsal sağlık	93,8 (75-100)	100 (87,5-100)	100 (87,5-100)	100 (93,8-100)	0,110
Rol güçlükleri	100 (62,5-100)	100 (75-100)	100 (87,5-100)	100 (87,5-100)	0,627
Başkalarına bağımlılık	100 (50-100)	100 (100-100)	100 (100-100)	100 (91,7-100)	0,002
Araba sürme	87,5 (83,3-100)	100 (91,7-100)	100 (91,7-100)	87,5 (83,3-100)	0,530
Renkli görme	100 (100-100)	100 (100-100)	100 (100-100)	100 (100-100)	0,217
Periferik görme	100 (75-100)	100 (100-100)	100 (100-100)	100 (100-100)	0,142

Tablo 17. Çalışma grubunun muayene sonucunda ileri tetkik istenip istenmemesine göre görme ile ilgili anamnez ve muayene verileri karşılaştırması.

	İleri Tetkik İstenmedi Kişi sayısı (%)	İleri Tetkik İstendi Kişi sayısı (%)	p değeri
Yakın gözlük kullanan	129 (%74,1)	43 (%65,2)	0,168
Uzak gözlük kullanan	79 (%45,4)	28 (%42,4)	0,679
Yakın görme objektif test (iyi gören)	77 (%44,3)	21 (%31,8)	0,080
Yakın görme fonksiyonel test (evet diyenler)	145 (%83,3)	44 (%66,7)	0,005
Lens durumu (fakik olan hasta)	109 (%62,6)	22 (%33,3)	<0,001

Tablo 18. Çalışma grubunun muayene sonucunda ileri tetkik istenip istenmemesine göre VFQ-25-TR anketine verilen cevapların ortanca değerleri karşılaştırması.

	İleri Tetkik İstenmedi	İleri Tetkik İstendi	p değeri
	Kişi sayısı (%)	Kişi sayısı (%)	
Genel sağlık	37,5(25,0-50,0)	50,0(25,0-50,0)	0,444
Genel görme	80,0(60,0-80,0)	80,0(60,0-80,0)	0,272
Gözde ağrı	100,0(87,5-100,0)	100,0(93,75-100,0)	0,651
Yakın görme	100,0(83,33-100,0)	100,0(66,67-100,0)	0,019
Uzak görme	100,0(87,5-100,0)	100,0(81,25-100,0)	0,302
Görmeye bağlı			
Sosyal etkileşim	100,0(100,0-100,0)	100,0(100,0-100,0)	0,628
Ruhsal sağlık	100,0(87,5-100,0)	100,0(81,25-100,0)	0,534
Rol güçlükleri	100,0(87,5-100,0)	100,0(75,0-100,0)	0,132
Başkalarına bağımlılık	100,0(100,0-100,0)	100(91,67-100,0)	0,340
Araba sürme	100,0(91,67-100,0)	91,67(83,33-100,0)	0,032
Renkli görme	100,0(100,0-100,0)	100,0(100,0-100,0)	0,099
Periferik görme	100,0(100,0-100,0)	100,0(100,0-100,0)	0,137

Tablo 19. Çalışma grubunun KAH ve HT varlığına göre anamnez ve muayene sonuçları karşılaştırması.

	KAH ve HT YOK	KAH ve HT VAR	p değeri
	Kişi sayısı (%)	Kişi sayısı (%)	
Yakın gözlük kullanan	108(% 70,1)	64(%74,4)	0,48
Uzak gözlük kullanan	67(%43,5)	40(%46,5)	0,65
Yakın görme objektif test (iyi gören)	66(%42,9)	32(%37,2)	0,39
Yakın görme fonksiyonel test (evet diyenler)	124(%80,5)	65(75,6)	0,37
Lens durumu (fakik olan hasta)	88(%57,1)	43(%50,0)	0,28

Tablo 20. Çalışma grubunun KAH ve HT varlığına göre VFQ-25- TR anketine verilen cevapların ortanca değerleri karşılaştırması.

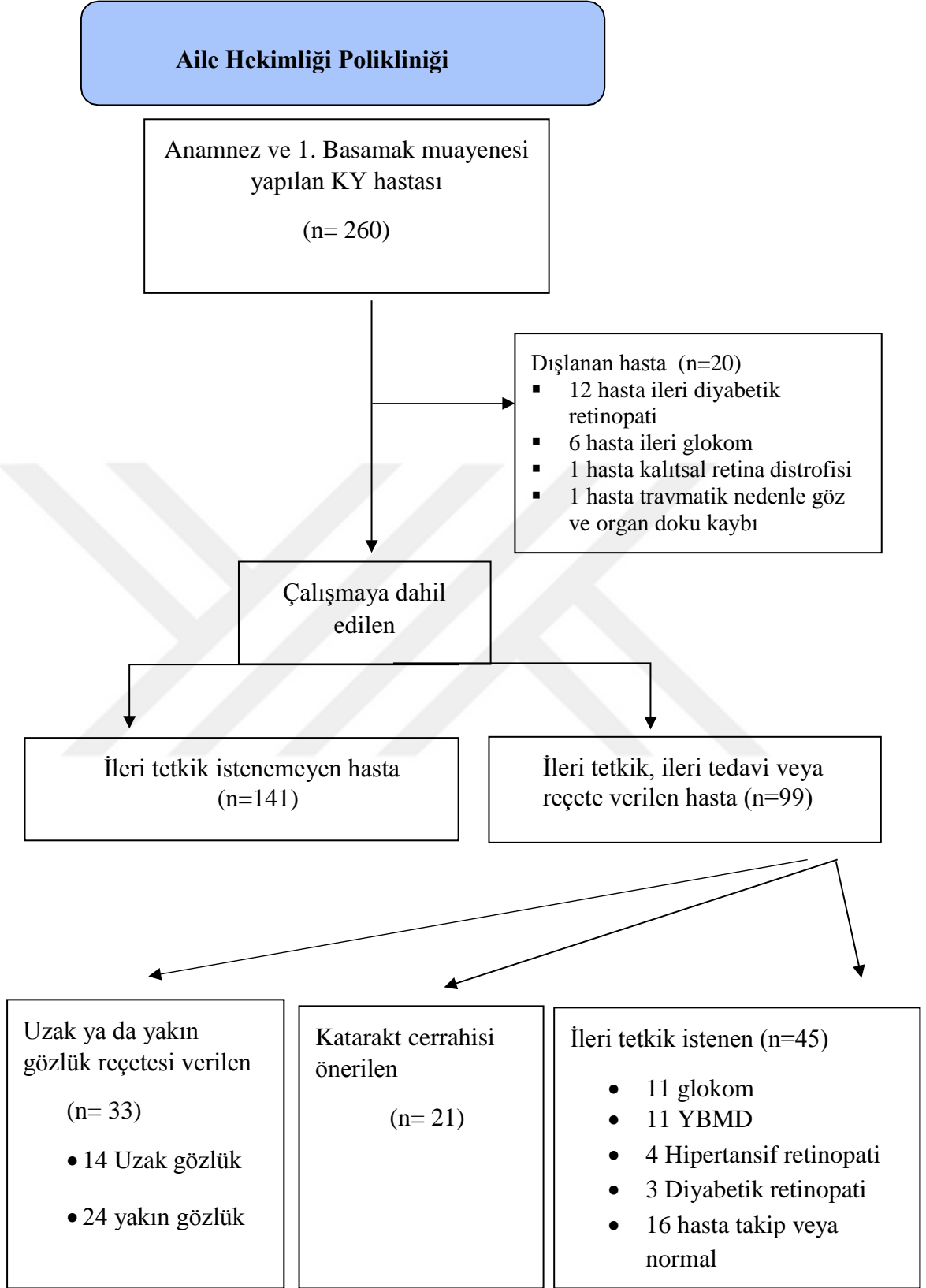
	KAH ve HT YOK	KAH ve HT VAR	p değeri
	Medyan (%25-%75p)	Medyan (%25-%75p)	
Genel sağlık	25,0 (25,0-50,0)	50,0 (25,0-50,0)	0,302
Genel görme	80,0 (60,0-100,0)	80,0 (60,0-80,0)	0,416
Gözde ağrı	100,0 (87,50-100,0)	100,0 (96,87-100,0)	0,474
Yakın görme	100,0 (83,33-100,0)	100,0 (75,0-100,0)	0,778
Uzak görme	100,0 (87,50-100,0)	100,0 (87,50-100,0)	0,928
Görmeye bağlı			
Sosyal etkileşim	100,0 (100,0-100,0)	100,0 (100,0-100,0)	0,238
Ruhsal sağlık	100,0 (87,50-100,0)	100,0 (87,50-100,0)	0,856
Rol güçlükleri	100,0 (87,50-100,0)	100,0 (75,50-100,0)	0,234
Başkalarına bağımlılık	100,0 (100,0-100,0)	100,0 (100,0-100,0)	0,627
Araba sürme	100,0 (91,66-100,0)	95,83 (83,33-100,0)	0,534
Renkli görme	100,0 (100,0-100,0)	100,0 (100,0-100,0)	0,466
Periferik görme	100,0 (100,0-100,0)	100,0 (100,0-100,0)	0,724

Tablo 21. Çalışma grubunun DM varlığına göre anamnez ve muayene sonuçları karşılaştırması.

	DM YOK	DM VAR	p değeri
	Medyan (%25-%75p)	Medyan (%25-%75p)	
Yakın gözlük kullanan	115 (%72,3)	57 (%70,4)	0,750
Uzak gözlük kullanan	69 (%43,4)	38 (%46,9)	0,604
Yakın görme objektif test (iyi gören)	69 (%43,4)	29 (% 35,8)	0,258
Yakın görme fonksiyonel test (evet diyenler)	129 (%81,1)	60 (%74,1)	0,206
Lens durumu (fakik olan hasta)	87 (%54,7)	44 (%54,3)	0,954

Tablo 22. Çalışma grubunun DM varlığına göre VFQ-25-TR anketine verilen cevapların ortanca değerleri karşılaştırması.

	DM YOK	DM VAR	p değeri
	Medyan (%25-%75p)	Medyan (%25-%75p)	
Genel sağlık	50,0 (25,0-50,0)	50,0 (25,0-50,0)	0,465
Genel görme	80,0 (60,0-100,0)	80,0 (60,0-80,0)	0,260
Gözde ağrı	100,0 (100,0-100,0)	100,0 (75,0-100,0)	0,003
Yakın görme	100,0 (83,33-100,0)	100,0 (75,0-100,0)	0,334
Uzak görme	100,0 (87,50-100,0)	100,0 (87,50-100,0)	0,208
Görmeye bağlı			
Sosyal etkileşim	100,0 (100,0-100,0)	100,0 (100,0-100,0)	0,296
Ruhsal sağlık	100,0 (93,75-100,0)	100,0 (81,25-100,0)	0,004
Rol güçlükleri	100,0 (87,5-100,0)	100,0 (75,0-100,0)	0,331
Başkalarına bağımlılık	100,0 (100,0-100,0)	100,0 (87,50-100,0)	0,037
Araba sürme	100,0 (91,66-100)	100,0 (83,33-100,0)	0,862
Renkli görme	100,0 (100,0-100,0)	100,0 (100,0-100,0)	0,522
Periferik görme	100,0 (100,0-100,0)	100,0 (100,0-100,0)	0,109



Şekil 5. Çalışma grubu hastalarının tetkik diyagramı.

5. TARTIŞMA

Kalp yetersizliği gün geçtikçe yönetimi ve tedavisiyle ilgili gelişmeler artmasına rağmen halen morbidite ve mortalitesi yüksek olan klinik bir durumdur. Hastalığın tedavisi sırasında çoklu tedavi yöntemleri kullanılabilir. Hastaların tedaviye uyumunda ve yaşam kalitesinde görme fonksiyonları da oldukça önemli olabilir.

Çalışmamıza 18 yaş üzeri Aile Hekimliği polikliniğine başvuran KY tanılı hastalar dahil edilmiş; hastaların kalp yetersizlikleri ve görmeleri üzerine anamnezleri alınıp sonrasında VFQ-25-TR anketi yapılmış, daha sonra göz hastalıkları polikliniğine göz muayeneleri için yönlendirilmiştir. Hastaların demografik ve klinik verileri ile VFQ-25-TR ilişkileri arasında yaş, gelir durumu, eğitim durumuna göre bazı parametrelerde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur.

Çalışma grubunu yaş aralıklarına göre sınıflandırdığımızda yakın ve uzak görme için gözlük kullanımı, yakın görme objektif test ve biyomikroskopik lens durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Yakın görme gözlük kullanımı ve yakın görme objektif testinin genç grubun diğer iki gruba göre anlamlı farkı mevcut, bunu 40 yaş üzerinde ortaya çıkan akomodasyon azalması ve buna bağlı olarak presbiyopi insidansının artması sonucunda karşımıza çıkmakta olduğunu düşünmekteyiz. Uzak görme için gözlük kullanımı ve biyomikroskopik lens durumunda fakik olmayanların da 65 yaş üzerinde istatistiksel olarak anlamlı yüksektir. Yaşa bağlı katarakt insidansında artış buna sebep olabilir. VFQ-25-TR anketi genel görme grubunda genç hasta grubu ile orta yaşlı hasta grubu arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmuş olup, orta yaşlı grupta yeni başlangıçlı yakın görmede azalma nedeniyle genel görme sorusuna düşük puan vermelerinin olası olabileceğini düşünüyoruz. Yakın görme anket sorusu ve ortalama göz içi basıncında da yaşa göre istatistiksel anlamlı fark bulunmuştur ancak Post-Hoc analiziyle bu fark gösterilememiştir.

Eğitim durumuna göre yakın ve uzak gözlük kullanımı, yakın görme objektif test, yakın görme fonksiyonel test ve biyometrik lens durumu kıyaslandığında tüm kategorilerde eğitim durumu düşük olan grubun diğer 3 gruba kıyasla daha düşük olduğu istatistiksel olarak anlamlı düzeyde gösterilmiştir. Eğitime göre düşük

kategoride olan grubun bilişsel farkındalıklarının daha az olabileceği ve buna bağlı yakın ve uzak görme gözlük taleplerinin az olabileceği ve bu farkın oluşabileceği düşünüldü. Görmeye bağlı sosyal etkileşim ve başkalarına bağımlılık kategorilerinde eğitim durumuna göre düşük grup ilkokul, ortaokul ve lise mezunu gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu duruma katılımcıların genel olarak birçok yönden başkalarına bağımlı olmasının neden olabileceğini söyleyebiliriz. Bu farklılığın üniversite mezunu ile çıkmaması örneklem azlığı ile açıklanabilir.

Hastaları EF'ye göre sınıflandırıldığında $EF \leq 35$ olan grup (Grup 1) ile $EF > 35$ olan grupta (Grup 2) VFQ-25-TR anketi soruları skorlarında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmemiştir. Biyomikroskopik lens durumuna bakıldığında Grup 1'in %56,2'si, Grup 2'nin %43,6'sının fakik olduğu ancak aralarında istatistiksel açıdan anlamlı fark olmadığı gözlenmiştir. Çalışma grubumuzda EF'si düşük olan grupta HT, DM, HL ve KAH prevalansı yüksek görüldüğünden fakik olma durumunu daha düşük bekledik ancak EF'si düşük olan grubun yaş ortalaması EF'si yüksek olan gruba göre düşük olduğu için bu farklılığı tersine çevirmiş olabileceğini düşünüyoruz.

Çalışma grubumuzda NYHA sınıflamasına göre anamnez, muayene verileri ve VFQ-25-TR anketi sonuçlarında istatistiksel anlamlı herhangi bir fark saptanmamıştır. Vellone ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada NYHA evresi arttıkça ve 6 dakika yürüme testinde yürüme mesafesi azaldıkça kognitif bozuklukların arttığı görülmüş (74), bu sebeple çalışmamızda hastaların NYHA evresine göre görme fonksiyonlarını karşılaştırdık. Ancak bu çalışmada NYHA evrelerine göre ayrılan hasta grupları ile görme fonksiyonları arasında istatistiksel fark saptanmadı. Daha büyük örneklemelerde yapılacak çalışmalarda bu NYHA evresinin görme fonksiyonuna veya görme kalitesine etkileri gösterilebilir.

Literatürde KY ile görme fonksiyonları arasında ilişki araştıran çok fazla çalışma bulunmamaktadır. Bununla birlikte Amerika'da 2018 yılında Sterling ve arkadaşlarının yayınlamış olduğu KY ile görme fonksiyonları arasında ilişkinin araştırıldığı çalışmada (6) oküler komorbiditeler, Diyabetik retinopati ve katarakt cerrahisi öyküsü KY'li olmayan katılımcılara oranla daha yaygın bulunmuştur. Yakın gözlük kullanımı için katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmemiştir. Aynı çalışmada yakın görme objektif test sonuçlarına göre KY'li bireylerin okuma oranı KY olmayanlara kıyasla daha düşük bulunmuş ancak

istatistiksel olarak anlamlı fark çıkmamıştır. Yine KY'li katılımcıların fonksiyonel yakın görme bozukluğu, KY'li olmayan katılımcılara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı yüksek çıkmıştır. Son olarak da KY'li katılımcıların görme bozukluklarının kendi açılarından değerlendirilmesi de diğer gruba kıyasla anlamlı olarak yüksek çıkmıştır ($p<0.001$).

Bizim çalışmamızda Koroner arter hastalığı Sterling ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya kıyasla yüksek olarak görülmüştür. HT, DM, KBY, SVO, katarakt operasyonu öyküsü daha az olarak görülmüştür. Sterling ve arkadaşlarının çalışma popülasyonunun 50 yaş üzeri olması ve bizim çalışmamızda 18 yaş üzeri genç popülasyonun da olmasının bu farklılıkta etkili olabileceğini düşünüyoruz. Yakın ve uzak görme için gözlük kullanımı her iki çalışmada da benzer bulunmuştur.

Ülkemizde de sistemik hastalıklara ilişkin görme kalitesi araştıran birçok çalışma yayınlanmıştır. Bavgbek ve arkadaşlarının yaptığı 'Tip 2 diyabet hastalarında farklı diyabetik retinopati evrelerinde görmeye bağlı yaşam kalitesinin Amerikan ulusal göz enstitüsü görme işlevi ölçeği ile değerlendirilmesi' isimli uzmanlık tezi çalışmasında hastaların diyabetik retinopatisi bulunmasa bile VFQ-25 anket skorlarında düşme saptanmıştır ve bu azalma diyabetik retinopati ve ek diyabete bağlı hastalık artışıyla birlikte daha da fazla saptanmıştır. Sonuçta; farklı diyabetik retinopati evresindeki tip 2 diyabetli hastalarda görmeye bağlı yaşam kalitesinin evre ve diğer demografik ve klinik faktörlerden ziyade görme keskinliği ile ilişkili olduğunu ve VFQ-25-TR ölçeğinin görmeye bağlı yaşam kalitesini değerlendirmede etkin bir anket olduğunu belirtmişlerdir. Bu ölçeğin tip 2 diyabetli hastalarda özellikle Halk sağlığı ve Aile hekimliği gibi koruyucu hekimlik alanlarında tarama amaçlı kullanılması ve düşük skorlar saptanan hastaların oftalmoloji kliniklerine başvurmalarının önerilmesi faydalı olabileceğini eklemişlerdir. Bunun yanı sıra; VFQ-25-TR ölçeği oftalmoloji alanında, tedaviye yönelik girişimlerin hastaların yaşam kalitesi üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla kullanılabilmesi yine klinisyenlere yararlı olabileceğini vurgulamışlardır (75).

VF-25-TR anketi kategorilerinden en düşük puanı alan kategori genel sağlık kategorisi puanından sonra genel görme kategorisi puanı olmuştur. Genel görme skorunun, görmeye ilişkili yakın ve uzak görme skorlarından daha düşük olmasının nedeni genel görme alt ölçek sorusunun güçlük derecesini sorgulamayıp; tamamen

hastaların yorumuna bağlı olması ve genelde hastaların görme ile ilgili endişelerini daha fazla yansıtılmalarından kaynaklanıyor olabilir. Bu anketle yapılan diğer başka çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir (75) (76) (77).

Literatürde KY birçok göz hastalıkları etyo-patogenezinde incelenmiş ve özellikle primer açık açılı glokom, normotansif glokom, yaşa bağlı maküla dejenerasyonu ve iskemik optik nöropatilerle ilişkili olduğu birçok geniş serili çalışmalarda ortaya konmuştur (78). KY'de azalan periferik organ perfüzyonu ile birlikte optik sinir perfüzyonu bozulmasına bağlı olarak glokom ve glokom sonucunda da gelişen glokomatöz optik sinir hasarı olduğunu düşünülmektedir. Yapılan çalışmalarda %2 ila 10 aralığında glokom prevalansı görülmüştür. Bizim çalışmamızda da glokom sıklığı %4,6 bulunarak istatistiksel olarak benzer bulunmuştur. Singapur-Malezya Göz Çalışmasında düşük diyastolik kan basıncı ile düşük perfüzyonu basıncı ve açık açılı glokom arasında ilişki bakılan geniş çalışmada anlamlı ilişki gösterilmiştir. Yine erken manifest glokom çalışmasında da (EMGT) azalmış oküler perfüzyonun glokom progresyonunda etkili olduğu bulunmuştur. Güncel bir çalışmada Chen ve arkadaşları 11 yıllık takip sonucunda primer açık açılı glokom insidansı ile iskemik kalp hastalığı ve bu nedenle KY arasında kümülatif bir etki göstermiştir (79).

Optik sinirde perfüzyon azlığı ile birlikte mikroembolilere sekonder gelişen optik nörit patogenezinde yine KY önemli bir faktördür (56). Hasanreisoglu ve arkadaşlarının 10 yıllık prospektif çalışmasında non-arteritik iskemik optik nöropati hastalarında %21,6 oranında kardiyak hastalık öyküsü saptamışlardır. Özellikle periferik organ hipoperfüzyonu nedeniyle optik nöropati gelişimini daha sık bulmuşlardır. Kalp yetersizliği gibi komorbiditesi fazla olan hastaların birinci basamak Aile Hekimliği polikliniğinde takipleri sırasında göz hastalıkları açısından değerlendirilmesi ve multidisipliner yaklaşım ile erken teşhis edilmesi hastaların mevcut komorbiditeleri ile düşen genel sağlık kalitesinin azalmasını engelleyebilecektir.

Çalışma grubunun anamnezinde 41 (%17) hastanın katarakt operasyonu öyküsü olduğunu öğrenmiştik. Muayenesi sonrası 88 gözde evre 1 katarakt ve 76 gözde evre 2 ve üzeri katarakt tesbit edildi. Bu hastalardan bir kısmı yakın takibe gelebileceğini ifade etti, bir kısmı ameliyatı kabul etmedi ve 21 tanesine de katarakt cerrahisi

ameliyatı önerildi. Toplamda çalışma grubumuzda anamnez ve fizik muayene ile 62(%25,83) kişide görme keskinliğini azaltacak düzeyde katarakt varlığı tespit edilmiştir. Popülasyona göre %8,75'i yeni tanı almıştır. Sterling ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada KY grubunun %31,9'unda katarakt öyküsü mevcuttur. Aradaki farkın bahsettiğimiz çalışma popülasyonunun 50 yaş ve üzerinde olması, bizim çalışmamızda ise 18 yaş üzeri genç bir nüfusun olmasından kaynaklandığını düşünüyoruz.

Çalışmamızda anamnez olarak hiçbir hastamızdan YBMD öyküsü almamıştık. Katılımcıların muayenesi sonrası 8 hastaya YBMD tanısı konulmuştur. Hastaların %3,33'ünde yeni tanı YBMD bulunmuştur. Yapılan topluma dayalı çalışmalarda YBMD prevalansı %1,2 ila %1,7 arasında çıkmaktadır (80). Ancak Rastogi ve arkadaşlarının da gösterdiği gibi YBMD ve retinal maküler dejenerasyon insidansı kardiyovasküler hastalık komorbiditesi ile artmaktadır (58). Bizim çalışmamızda YBMD insidansının genel dünya insidansına göre daha yüksek bulunmasının nedeninin KY ve birlikte bulunduğu kardiyovasküler komorbiditeler ile ilişkili olabileceğini düşünmekteyiz.

6. SONUÇ

Kalp yetersizliği ilerleyen yaşla ve tıpta olan gelişmeler nedeniyle giderek artan sıklığı, morbidite ve mortalitesiyle günümüzde önemli bir halk sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Hastaların tedavilerindeki gelişmeler ve onların buna uyum göstermesi görmeleriyle yakından ilişkilidir.

Çalışmamızda birinci basamak aile hekimliği uygulamalarında rahatlıkla uygulayabileceğimiz anamnez, fizik muayene ve görme fonksiyonlarıyla ilgili bir çeşit değerlendirme anketini uyguladık. Hastalarımızda oftalmolojik yönden semptom görülmediği halde çalışma grubunun %34,58'inde yani üç hastadan birinde belirgin bir patoloji saptandı.

Çalışma grubunda KY hastalarını EF ve NYHA grubuna göre kıyasladığımızda anamnez, fizik muayene ve VFQ-25-TR anketi yönünden aralarında istatistiksel anlamda bir farklılık saptanmadı. Ayrıca hastalarda DM, HT, KAH gibi komorbid hastalık varlığı açısından karşılaştırma yapıldığında eşlik eden hastalık olan ve olmayan grupta anlamlı bir fark gözlenmedi. Ancak bunlara rağmen yine de glokom, katarakt, YBMD gibi hastalıkların çalışma grubunda topluma kıyasla yüksek insidanda gözlenmesi, hastaların göz muayenelerinin Göz hekimi ile iş birliği içinde yönetimi akılcı bir tercih olacaktır.

Görme kaybı, gözde ağrı, göze yabancı cisim batması gibi durumlar göz kliniğine yönlendirilmesi gereken acil durumlar olduğu gibi, kalp yetersizliği hastalarının komorbid başka hastalıkları bulunmasa ve birinci basamaktaki göz hastalıklarına yönelik anamnez ve muayene yöntemleriyle alarm semptomu gözlenmese dahi göz hastalıklarına refere edilerek multidisipliner yaklaşımla mevcut olan ve ileriye yönelik oluşabilecek göz hastalıklarının erken teşhis ve tedavisi sağlanabilecektir.

Birinci basamakta oftalmolojik değerlendirmede KY hastaları, herhangi bir semptom olmasa dahi HT, DM ve benzeri komorbideteler gibi hedef organ hasarı bakımından göz önünde bulundurulmalıdırlar. Eşlik eden hastalık varlığı ya da sayısından bağımsız olarak KY'nin bizati kendisinin ve oftalmolojik durumlar açısından bir risk değerlendirmesini sorgulamayı, takibini ve lüzumu halinde göz hastalıkları uzmanına refere edilmeyi gerektirdiği unutulmamalıdır.

HT, DM, KAH gibi mikro veya makrovasküler komplikasyonlarla hedef organ hasarına yol açabilme potansiyeli taşıyan tıbbi durumlarda düzenli göz polikliniği takibi mevcuttur. Ancak önemli komorbid hastalık durumlarıyla birlikte olan ya da onların bir sonucu olarak ortaya çıkan KY'de ise hastaların aynı hassasiyetle değerlendirilmediği düşünülmektedir. Birinci basamakta görev yapan aile hekimlerinin KY hastalarının bu durumunu göz önünde bulundurarak oftalmolojik değerlendirme açısından da düzenli takip etmesinin ve gerekli olguları belli periyotlarda göz hastalıkları uzmanına refere etmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.



7. KAYNAKÇA

1. Clark AL, Sparrow JL, Coats AJ. Muscle fatigue and dyspnoea in chronic heart failure: two sides of the same coin? *Eur Heart J* 1995;16:49-52.
2. Givertz M, Colucci W, Braunwald E. Clinical aspects of heart failure; pulmonary edema; high output heart failure. *Braunwald's Heart Disease*. 10th edition. 2014; 540-565.
3. Coxie MR, Mosterd A, Wood DA. The epidemiology of heart failure. *Eur.Heart.J.* 18.208, 1997.
4. Di Lullo L., Bellasi A., Barbera V., et al. Pathophysiology of the cardio-renal syndromes types 1-5: An update. *Indian Heart J.*, 2017; 69: 255-265.
5. Lyu SS., Tan HQ., Liu XN., et al. Prognostic value of Montreal Cognitive Assessment in heart failure patients. *China Journal of Cardiovascular Diseases*. 2020; 48 (02): 136-141.
6. Sterling MR, Jannat-Khah D, Vitale S, Safford MM. Can your patients with heart failure see? The prevalence of visual impairment among adults with heart failure. *J Gen Intern Med*. 2018 May; 33(5): 605-607.
7. Cleland JGF. *Heart Failure in Clinical Practice*. Martin Dunitz Publ. 1996.p.1-17.
8. ABC of heart failure. History and epidemiology. Davis RC, Hobbs FD, Lip GY. *BMJ*. 2000; 320(7226): 39-42.
9. Rakel RE, Rakel DP. *Family Medicine*, Chapter 27 Cardiovascular Disease. 2014; 549-553.
10. Davie AP, Francis CM, Caruana L, et al. Assessing diagnosis in heart failure: which features are any use? *QJM* 1997;90:335–339.
11. Kelder JC, Cramer MJ, van Wijngaarden J, et al. The diagnostic value of physical examination and additional testing in primary care patients with suspected heart failure. *Circulation* 2011;124:2865–2873.
12. European Society of Cardiology, *Heart Failure guideline*. 2016.
13. Borlaug BA, Paulus WJ. Heart failure with preserved ejection fraction: pathophysiology, diagnosis, and treatment. *Eur Heart J.*, 2011. 32:670-679.
14. Paulus WJ, Tschope C, Sanderson JE, et al. How to diagnose diastolic heart failure: a consensus statement on the diagnosis of heart failure with normal left ventricular ejection fraction by the Heart Failure and Echocardiography Associations of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* . 2007. 28:2539-2550.
15. Lenzen MJ, Scholte op Reimer WJ, Boersma E, et al. Differences between patients with a preserved and a depressed left ventricular function: a report from the EuroHeart Failure Survey. *Eur Heart J*. 2004;25(14):1214-20.
16. Dickstein K., Cohen-Solal A., Flippatos G., et al. A. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008: the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008 of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail*. 2008;10(10):933-989..
17. The Criteria Committee of the New York Heart Association. *Nomenclature and Criteria for Diagnosis of Diseases of the Heart and Great Vessels*. 9th ed. Boston, Mass: Little, Brown & Co; 1994:253-256.

18. Khot UN, Jia G, Moliterno DJ, et al. Prognostic importance of physical examination for heart failure in non-ST elevation acute coronary syndromes: the enduring value of Killip classification. *JAMA* 2003;290:2174–2181.
19. Bettencourt P, Ferreira A, Dias P, Pimenta J, et al. Predictors of prognosis in patients with stable mild to moderate heart failure. *J Card Fail*. 2000;6(4):306-13.
20. Villacastín J, Bover R, Castellano NP, et al. Risk stratification and prevention of sudden death in patients with heart failure. *Rev Esp Cardiol*. 2004;57(8):768-82.
21. Raphael C, Briscoe C, Davies J, et al. Limitations of the New York Heart Association functional classification system and self-reported walking distances in chronic heart failure. *Heart*. 2007;93(4):476-82.
22. Goldberg LR, Jessup M. Stage B heart failure: management of asymptomatic left ventricular systolic dysfunction. *Circulation*. 2006 ve 113(24):2851-60.
23. Mant J, Doust J, Roalfe A, et al. Systematic review and individual patient data meta-analysis of diagnosis of heart failure, with modelling of implications of different diagnostic strategies in primary care. *Health Technol Assess* 2009;13:1–207.
24. Oudejans I, Mosterd A, Bloemen JA, et al. Clinical evaluation of geriatric outpatients with suspected heart failure: value of symptoms, signs, and additional tests. *Eur J Heart Fail* 2011;13:518–527.
25. 2006, Fonseca C. Diagnosis of heart failure in primary care. *Heart Fail Rev* ve 11:95–107.
26. Rutten FH, Moons KG, Cramer MJ, et al. Recognising heart failure in elderly patients with stable chronic obstructive pulmonary disease in primary care: cross sectional diagnostic study. *BMJ* 2005 ve 331:1379.
27. Hawkins NM, Petrie MC, Jhund PS, et al. Heart failure and chronic obstructive pulmonary disease: diagnostic pitfalls and epidemiology. *Eur J Heart Fail* 2009;11:130– 139.
28. McMurray JJ, Clinical practice. Systolic heart failure. *N Engl J Med* 2010;362: 228– 238.
29. Dunlay SM, Redfield MM, Weston SA, et al. Hospitalizations after heart failure diagnosis a community perspective. *J Am Coll Cardiol* 2009;54:1695–1702.
30. Marwick TH, Raman SV, Carrio I, et al. Recent developments in heart failure imaging. *JACC Cardiovasc Imaging* 2010;3:429–439.
31. Paterson DI, O’Meara E, Chow BJ, et al. Recent advances in cardiac imaging for patients with heart failure. *Curr Opin Cardiol* 2011;26:132–143.
32. Rudski LG, Lai WW, Afilalo J, et al. Guidelines for the echocardiographic assessment of the right heart in adults: a report from the American Society of Echocardiography endorsed by the European Association of Echocardiography, a registered branch of the ESC, and the CSE. *J Am Soc Echocardiography*, 2010;23:685-713; quiz 688-786.
33. Thomas JT, Kelly RF, Thomas SJ, et al. Utility of history, physical examination, electrocardiogram, and chest radiograph for differentiating normal from decreased systolic function in patients with heart failure. *Am J Med* 2002;112:437–445.
34. Ewald B, Ewald D, Thakkinstian A, et al. Meta-analysis of B type natriuretic peptide and N-terminal pro B natriuretic peptide in the diagnosis of clinical heart failure and population screening for left ventricular systolic dysfunction. *Intern Med J* 2.
35. Doust JA, Glasziou PP, Pietrzak E, et al. A systematic review of the diagnostic accuracy of natriuretic peptides for heart failure. *Arch Intern Med* 2004;164:1978–1984.

36. Lang RM, Bierig M, Devereux RB, et al. Recommendations for chamber quantification. *Eur J Echocardiogr* 2006;7:79–108.
37. Lang RM, Badano LP, Tsang W, et al. EAE/ASE Recommendations for Image Acquisition and Display Using Three-Dimensional Echocardiography. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging* 2012; 13:1–46.
38. Fuat A, Murphy JJ, Hungin AP, et al. The diagnostic accuracy and utility of a B-type natriuretic peptide test in a community population of patients with suspected heart failure. *Br J Gen Pract* 2006;56:327–333.
39. Yamamoto K, Burnett JC Jr, Bermudez EA, et al, Redfield MM. Clinical criteria and biochemical markers for the detection of systolic dysfunction. *J Card Fail* 2000;6:194– 200.
40. Knudsen, C. W., Omland, T., Clopton, P, et al. Diagnostic value of B-Type natriuretic peptide and chest radiographic findings in patients with acute dyspnea. *J Med*. 2004;116(6):363-368.
41. Arena R, Myers J, Guazzi M. Cardiopulmonary exercise testing is a core assessment for patients with heart failure. *Congest Heart Fail* 2011;17:115–119.
42. Miller JM, Rochitte CE, Dewey M, et al. Diagnostic performance of coronary angiography by 64-row CT. *N Engl J Med* 2008;359:2324–2336.
43. Beller GA, Heede RC. SPECT imaging for detecting coronary artery disease and determining prognosis by noninvasive assessment of myocardial perfusion and myocardial viability. *J Cardiovasc Transl Res* 2011;4:416–424.
44. Cohn, J. N., Archibald, D. G., Ziesche, et al. Effect of vasodilator therapy on mortality in chronic congestive heart failure: Results of the Veterans Administration Cooperative Study. *N Engl J Med* 1986; 314:1547-52.
45. Dargie HJ. Effect of carvedilol on outcome after myocardial infarction in patients with left-ventricular dysfunction: the CAPRICORN randomised trial. *Lancet* 2001; 357: 1385-90.
46. Hurst JW. Diagnosis and management of heart failure. In: Hurst JW, ed. *The heart*. 10 th ed. International Edition McGraw Hill, 2001; 687-725.
47. Braunwald E. Expanding indications for beta-blockers in heart failure. *N Engl J Med* 2001; 344:1711-2.
48. Jessup M. Aldosterone blockade and heart failure. *N Engl J Med* 2003; 348:1380-1382.
49. Hunt SA, Baker DW, Chin MH, et al. acc/aha guidelines for the evaluation and management of heart failure in the adult; full text: a report of the American Collage of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. basım yeri bilinmiyor : http://www.acc.org/clinical/guidelines/failure/hf--_index.htm.
50. Cohn JN. Improving outcomes in congestive heart failure: Val-HeFT. Valsartan in heart failure trial. *Cardiology* 1999; 91(Suppl 1):19-22.
51. Cohn JN. Structural basis for heart failure. *Circulation* 1995; 91:2504-7.
52. Uretsky BF, Young JB, Shahidi FE, et al. Randomized study assesing the effect of digoxin withdrawal in patients with mild-moderate chronic congestive heart failure: results of the PROVED trial. *J Am Coll Cardiol* 1993; 22:955-62.
53. Braunwald E. Clinical aspects of heart failure. In: Braunwald E, ed. *High-output failure; pulmonary edema' in heart disease*. Philadelphia: WB Saunders, 2001; 534-61.
54. Rakel RE., Rakel DP. *Family Medicine*, Chapter 17 Ophthalmology. 2014; 274-304.

55. https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/cocuk_ergen_anasayfa. [Çevrimiçi]
56. Hasanreisoglu M., Robenshtok E., Ezrahi D. Do patients with non-arteritic ischemic optic neuritis have increased risk for cardiovascular and cerebrovascular events? *Neuroepidemiology*. 2013;40(3):220-4.
57. Chakravarty U, Bailey CC, Scanlon PH, et al. Progression from Early/Intermediate to Advanced Forms of Age-Related Macular Degeneration in a Large UK Cohort: Rates and Risk Factors. *American Academy of Ophthalmology*. 2020: 30025-7.
58. Rastogi N, Smith RT. Association of age-related macular degeneration and reticular macular disease with cardiovascular disease. *Surv Ophthalmol*. 2016; 61(4):422-33.
59. Wilson M, Cleraly PD. Linking clinical variables with health related quality of life. *JAMA* 1995; 273: 59-65.
60. Toprak AB, Eser E, Güler C. Görme ile ilgili sağlıkta yaşam kalitesi ölçekleri ve Ulusal Göz Hastalıkları Enstitüsü Görme İşlevi Ölçeğinin (NEI-VFQ) Türkçe çevirisi. *Türk Oftalmoloji Gazetesi* 2005; 35: 453-459. .
61. Massof RW, Rubin GS. Visual Function Assessment Questionnaires. *Surv Ophthalmol* 2001; 45: 531-548.
62. Klein R, Klein BEK, Moss SE, Davis MD, DeMets DL. The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy. III. Prevalence and Risk of Diabetic Retinopathy When Age at Diagnosis Is 30 or More Years. *Arch of Ophthalmology* 1984; 102: 527-532.
63. Tielsch JM, Steinberg EP, Cassard SD, Schein OD, Javitt JC, Legro MW, Bass EB, Sharkey P. Preoperative functional expectations and postoperative outcomes among patients undergoing first eye cataract surgery. *Arch Ophthalmol* 1995; 113:1312-1318.
64. Stein ID. Disparities between ophthalmologists and their patients in estimating quality of life. *Current Opinion Ophthalmology* 2004; 15: 238-243. .
65. Mangione CM, Philips RS, Seddon JM, Lawrence MG, Cook EF, Dailey R, Goldman L. Development of the 'Activities of Daily Vision Scale': A measure of visual functional status. *Medical Care* , 1992; 30: 1111-1126.
66. Mangione CM, Lee PP, Pitts J, Gutierrez P, Berry S, Hays RD. Psychometric properties of the National Eye Institute Visual Function Questionnaire (NEI-VFQ). *Arch Ophthalmol* , 1998; 116:1496-1504.
67. Elliott DB, Hurst MA, Weatherill J. Comparing clinical tests of visual function in cataract with the patient's perceived visual disability. *Eye* 1990; 4: 712-717. .
68. Miskala PH, Hawkins BS, Mangione CM, Bass EB, Bressler NM, Dong LM, Marsh MJ, McCaffrey LD. The Submacular Surgery Trials Research Group. Responsiveness of the National Eye Institute Visual Function Questionnaire to changes in visual acuity. Findings in patients with subfoveal choroidal neovascularization. SST Report No. 1. *Arch Ophthalmol* 2003; 121: 531-539. .
69. Cahill MT, Banks AD, Stinnett SS, Toth CA. Vision-related quality of life in patients with bilateral severe age-related macular degeneration. *Ophthalmology* , 2005; 112:152-158.
70. Mangione CM, Berry S, Spritzer K, Janz NK, Klein R, Owsley C, Lee PP. Identifying the content area for the 51-item National Eye Institute Visual Functioning Questionnaire. Results from focus groups with visually impaired persons. *Arch Ophthalmol* 1998; 116: 227-233. .
71. Funatsu H, Hori S, Shimizu E, Nakamura S. Questionnaire survey on periodic ocular examination in Japanese diabetic patients. *American Journal of Ophthalmology*, 2003; 136: 955-957.

72. Silva LS., Oliveria L.N. Ferraz, Ferreira PL, Pereira LM. Low vision quality of life assessment: Psychometric validation of Portuguese version of NEI-VFQ 25. *International Congress Series* 2005; 1282: 729-731. .
73. Toprak AB, Eser E, Guler C, Baser FE, Mayalı H. Cross-validation of the Turkish version of the 25-Item National Eye Institute Visual Functioning Questionnaire. (NEI-VFQ 25). *Ophthalmic Epidemiology* 2005; 12: 259-269.
74. Vellone E., Chiala O., Boyne J., et al. Cognitive impairment in patients with heart failure: an international study. *ESC Heart Failure*. Wiley Online Library. 2019: DOI: 10.1002/ehf2.12542.
75. Bavbek T., Demirtas NS. Tip 2 Diyabet hastalarında farklı diyabetik retinopati evrelerinde görmeye bağlı yaşam kalitesinin Amerikan Uusal Göz Enstitüsü Görme İşlevi Ölçeği ile değerlendirilmesi. İstanbul.
76. Klein R., Moss SE., Klein BEK., et al. The NEI-VFQ-25 in people with long term Type 1 Diabetes Mellitus. *The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy*. *Arch Ophthalmol* 2001; 119: 733-740.
77. Cusick M., Sangiovanni JP., Chew EY., et al. Central visual function and the NEI-VFQ-25 near and distance activities Subscale Scores in people with Type 1 and Type 2 Diabetes. *American Journal of Ophthalmology*. 2005; 139: 1042-1050.
78. Chen YY., Hu HY., Chu D., et al. Patients with Primary Open-Angle Glaucoma may develop ischemic heart disease more often than those without glaucoma: An 11 year population-based cohort study. *Journal pone*:163210. 2016: Sep.20;11.
79. Chen J, Normand SL, Wang Y, et al. National and regional trends in heart failure hospitalization and mortality rates for Medicare beneficiaries, 1998–2008. *JAMA* 2011;306:1669–1678.
80. Vingerling JR., Dielemans I., Hofmann A. et al. The prevalence of age-related maculopathy in Rotterdam eye study. *Ophthalmology*. 1995; 102: 205-210.

8. EKLER

EK 1. NEI-VFQ-25-TR ANKETİ

National Eye Institute
Visual Functioning Questionnaire – 25
Türkçeleştirilmiş Şekli
(VFQ-25/TR)

sürüm 2000

(KİŞİNİN KENDİSİNİN DOLDURDUĞU BİÇİMİ)

Haziran 2004

Ahmet Barış Toprak , Erhan Eser , Cenap Guler , Fatma Esin Başer , Hüseyin Mayalı

RAND hereby grants permission to use the "National Eye Institute Visual Functioning Questionnaire 25 (VFQ-25) July 1996, in accordance with the following conditions which shall be assumed by all to have been agreed to as a consequence of accepting and using this document

1. Changes to the NEI VFQ-25 - July 1996 may be made without the written permission of RAND. However, all such changes shall be clearly identified as having been made by the recipient.
2. The user of this NEI VFQ-25 - July 1996 accepts full responsibility, and agrees to hold RAND harmless, for the accuracy of any translations of the NEI VFQ-25 Test Version - July 1996 into another language and for any errors, omissions, misinterpretations, or consequences thereof.
3. The user of this NEI VFQ-25 - July 1996 accepts full responsibility, and agrees to hold RAND harmless, for any consequences resulting from the use of the NEI VFQ-25.
4. The user of the NEI VFQ-25 - July 1996 will provide a credit line when printing and distributing this document or in publications of results or analyses based on this instrument acknowledging that it was developed at RAND under the sponsorship of the National Eye Institute
5. No further written permission is needed for use of this NEI VFQ-25 - July 1996. 7/29/96

Aşağıdaki anket, görme sorunlarınız veya görme durumunuz ile ilgili duygularınız hakkında bazı sorular içermektedir. Her bir soru için, lütfen durumunuzu en iyi tarif eden cevabı seçiniz.

Lütfen, bütün soruları, eğer varsa gözlüğünüzü veya kontak lenslerinizi takıyormuş gibi cevaplayınız...

Her bir soruyu cevaplamak için istediğiniz kadar zaman kullanabilirsiniz. Vereceğiniz bütün cevaplar gizli kalacaktır. Bu anketin, görme sorunları ve bu sorunların yaşam kalitenizi nasıl etkilediği hakkındaki bilgilerimizi arttırması için cevaplarınız mümkün olduğunca kesin olmalıdır. Eğer gözlük ya da kontak lens kullanıyorsanız, sorulara sanki onları takıyormuşsunuz gibi cevap vermeyi lütfen unutmayınız.

YÖNERGE

1. Genellikle, bu anketi kişilerin kendi kendilerine doldurmaya çalışmasını isteriz. Eğer yardıma ihtiyacınız olduğunu düşünürseniz, size bu anketi veren araştırma görevlilerine soru sormaktan lütfen çekinmeyiniz, onlar size yardımcı olacaktır.

2. Size uygun olmadığı için cevaplamadan geçmeniz istenen sorular dışındaki tüm sorulara cevap veriniz.

3. Soruları, uygun sayıyı daire içine alarak cevaplayınız

4. Eğer bir soruya nasıl cevap vereceğinizden emin değilseniz, lütfen, verebileceğiniz en iyi cevabı veriniz ve cevapların solundaki boşluğa düşüncenizi yazınız.

5. Lütfen soruları burayı terk etmeden tamamlayınız ve araştırma görevlisine teslim

ediniz. Eve götürmeyiniz.

6. Eğer herhangi bir sorunuz varsa, lütfen araştırma görevlilerine sormaktan çekinmeyiniz, size seve seve yardım edeceklerdir.

GİZLİLİK SÖZÜ

Bu anketi tamamlayan herhangi bir kişinin tanınmasına imkan sağlayabilecek bilgiler kesinlikle gizli olarak kabul edilecektir. Bu tip kişisel bilgiler yalnızca bu araştırma için kullanılacak ve yasaların gerektirdiği durumlar dışında, öncesinde izin alınmadan, başka herhangi bir amaç için açıklanmayacak ya da açığa vurulmayacaktır.

25 Sorulu Görme İşlevi Anketi

1. BÖLÜM - GENEL SAĞLIK VE GÖRME

1. Genel olarak, tüm sağlığını nasıl değerlendirirsiniz?

(Birini daire içine alın)

- Mükemmel.....1
Çok iyi.....2
İyi.....3
Orta.....4
Kötü.....5

2. Şu anda her iki gözünüzle baktığınızda, eğer kullanıyorsanız gözlük ya da kontakt lenslerinizle de olsa, görmenizin, mükemmel, iyi, orta, kötü, veya çok kötü olduğunu mu söylersiniz yoksa tamamen kör müsünüz?

(Birini daire içine alın)

- Mükemmel.....1
İyi.....2
Orta.....3
Kötü.....4
Çok kötü.....5
Tamamen Kör.....6

3. Ne sıklıkla görmeniz ile ilgili endişe duyuyorsunuz?

(Birini daire içine alın)

- Hiç bir zaman..... 1
Nadiren..... 2
Bazen..... 3
Çoğu zaman..... 4
Her zaman?..... 5

4. Gözünüzde ve çevresinde ne kadar ağrı ya da rahatsızlık hissi, örneğin yanma, kaşıntı, veya sızlama oluyor?

(Birini daire içine alın)

- Hiç 1
Hafif 2
Orta 3
Şiddetli, veya 4
Çok şiddetli? 5

2. BÖLÜM - FAALİYETLERLE İLGİLİ ZORLUKLAR

Bundan sonraki sorular, belirli faaliyetleri yaparken, eğer varsa gözlük ya da kontakt lenslerinizi takıyor olsanız da, ne kadar zorluk çektiğinizle ilgilidir.

5. Başlıklar dışındaki gazete yazılarını okumak sizin için ne kadar zor?

(Birini daire içine alın)

- Hiç zor değil 1
Biraz zor 2
Orta derecede zor 3
Çok zor 4
Görmem nedeniyle bunu yapmayı bıraktım 5
Bunu yapmayı görme dışındaki başka nedenlerden bıraktım veya bu konuyla ilgilenmiyorum 6

6. Yemek pişirme, dikiş dikme, evdeki tamirat işleri ya da el aletlerini kullanma gibi yakından iyi görmenizi gerektirecek işleri veya boş zaman uğraşlarınızı yapmak sizin için ne kadar zor?

(Birini daire içine alın)

Hiç zor değil	1
Biraz zor	2
Orta derecede zor	3
Çok zor	4
Görmem nedeniyle bunu yapmayı bıraktım.....	5
Bunu yapmayı görme dışındaki başka nedenlerden bıraktım veya bu konuyla ilgilenmiyorum.....	6

7. Görmeniz nedeniyle, kalabalık bir raftan aradığınız bir şeyi bulmak sizin için ne kadar zor?

(Birini daire içine alın)

Hiç zor değil	1
Biraz zor	2
Orta derecede zor	3
Çok zor	4
Görmem nedeniyle bunu yapmayı bıraktım.....	5
Bunu yapmayı görme dışındaki başka nedenlerden bıraktım veya bu konuyla ilgilenmiyorum.....	6

8. Sokak isimlerini ya da mağaza tabelalarını okumak sizin için ne kadar zor?

(Birini daire içine alın)

Hiç zor değil	1
Biraz zor	2
Orta derecede zor	3
Çok zor	4
Görmem nedeniyle bunu yapmayı bıraktım.....	5
Bunu yapmayı görme dışındaki başka nedenlerden bıraktım veya bu konuyla ilgilenmiyorum.....	6

9. Görmeniz nedeniyle loş ışıkta ya da geceleri , basamak, merdiven veya kaldırımlardan aşağı inmek sizin için ne kadar zor?

(Birini daire içine alın)

Hiç zor değil	1
Biraz zor	2
Orta derecede zor	3
Çok zor	4
Görmem nedeniyle bunu yapmayı bıraktım.....	5
Bunu yapmayı görme dışındaki başka nedenlerden bıraktım veya bu konuyla ilgilenmiyorum.....	6

10. Görmeniz nedeniyle, yürürken çevrenizdeki şeyleri fark etmek sizin için ne kadar zor?

(Birini daire içine alın)

Hiç zor değil	1
Biraz zor	2
Orta derecede zor	3
Çok zor	4
Görmem nedeniyle bunu yapmayı bıraktım.....	5
Bunu yapmayı görme dışındaki başka nedenlerden bıraktım veya bu konuyla ilgilenmiyorum.....	6

11. Görmeniz nedeniyle, söylediğiniz sözlere insanların nasıl tepki verdiklerini görebilmek sizin için ne kadar zor?

(Birini daire içine alın)

Hiç zor değil.....	1
Biraz zor	2
Orta derecede zor	3
Çok zor	4
Görmem nedeniyle bunu yapmayı bıraktım.....	5
Bunu yapmayı görme dışındaki başka nedenlerden bıraktım veya bu konuyla ilgilenmiyorum.....	6

12. Görmeniz nedeniyle, kendi giysilerinizi seçmek ve birbirine uydurmak, sizin için ne kadar zor?

(Birini daire içine alın)

Hiç zor değil.....	1
Biraz zor.....	2
Orta derecede zor.....	3
Çok zor.....	4
Görmem nedeniyle bunu yapmayı bıraktım.....	5
Bunu yapmayı görme dışındaki başka nedenlerden bıraktım veya bu konuyla ilgilenmiyorum.....	6

13. Görmeniz nedeniyle, insanlarla evlerinde, arkadaş toplantılarında ya da lokantada görüşmek, sizin için ne kadar zor?

(Birini daire içine alın)

Hiç zor değil.....	1
Biraz zor.....	2
Orta derecede zor.....	3
Çok zor.....	4
Görmem nedeniyle bunu yapmayı bıraktım.....	5
Bunu yapmayı görme dışındaki başka nedenlerden bıraktım veya bu konuyla ilgilenmiyorum.....	6

14. Görmeniz nedeniyle, sinema, tiyatro ya da spor karşılaşmalarını seyretmeye gitmek, sizin için ne kadar zor?

(Birini daire içine alın)

Hiç zor değil.....	1
Biraz zor.....	2
Orta derecede zor.....	3
Çok zor.....	4
Görmem nedeniyle bunu yapmayı bıraktım.....	5
Bunu yapmayı görme dışındaki başka nedenlerden bıraktım veya bu konuyla ilgilenmiyorum.....	6

15. Şu anda, arada bir de olsa hiç araba kullanıyor musunuz?

(Birini daire içine alın)

Evet.....1 Soru 15c'ye gidiniz

Hayır2

15a. EĞER HAYIR İSE: Hiç mi araba kullanmadınız yoksa araba kullanmayı mı bıraktınız?

(Birini daire içine alın)

Hiç kullanmadım.....1 3. Bölüm, 17. Soruya gidiniz

Bıraktım 2

15b. EĞER ARABA KULLANMAYI BIRAKTIYSANIZ: Bıraktığınız, temelde görmenize mi, başka nedenlere mi yoksa hem görmenize hem başka nedenlere mi bağlıydı?

(Birini daire içine alın)

Temelde görmeme bağlı 1 3. Bölüm, 17. Soruya gidiniz

Temelde başka nedenlere bağlı 2 3. Bölüm, 17. Soruya gidiniz

Hem görme hem başka nedenlere bağlı 3 3. Bölüm, 17. Soruya gidiniz

15c. EĞER ŞU ANDA ARABA KULLANIYORSANIZ: Alıştığınız yerlerde gündüz araba kullanmak sizin için ne kadar zor?

(Birini daire içine alın)

Hiç zor değil 1

Biraz zor 2

Orta derecede zor 3

Çok zor 4

16. Geceleri araba kullanmak sizin için ne kadar zor?

(Birini daire içine alın)

- Hiç zor değil 1
- Biraz zor 2
- Orta derecede zor.3
- Çok zor 4
- Görmem nedeniyle bunu yapmayı bıraktım5
- Bunu yapmayı görme dışındaki
başka nedenlerden bıraktım
veya bu konuyla ilgilenmiyorum6

16a. Zor durumlarda, örneğin, kötü hava koşullarında, yoğun saatlerde, otoyolda ya da şehir içi trafiğinde araba kullanmak sizin için ne kadar zor?

(Birini daire içine alın)

- Hiç zor değil 1
- Biraz zor 2
- Orta derecede zor.3
- Çok zor 4
- Görmem nedeniyle bunu yapmayı bıraktım5
- Bunu yapmayı görme dışındaki
başka nedenlerden bıraktım
veya bu konuyla ilgilenmiyorum6

3. BÖLÜM - GÖRME SORUNLARININ SONUÇLARI

Aşağıdaki sorular, yaptığınız şeylerin görmenizden nasıl etkilenmiş olabileceği hakkındadır. Her bir durumun, sizin için, her zaman, çoğu zaman, bazen, nadiren, veya hiçbir zaman doğru olup olmadığını gösteren sayıyı daire içine alınız.

(Her bir soru için yalnızca bir sayıyı daire içine alın)

	Her zaman	Çoğu zaman	Bazen	Nadiren	Hiçbir zaman
17. Görmeniz nedeniyle, hedeflediğinizden daha azını mı başarıyorsunuz?.....	1	2	3	4	5
18. Görmeniz nedeniyle iş ya da başka etkinlik için harcayabileceğiniz süre daha mı az?.....	1	2	3	4	5
19. Gözlerinizde veya çevresindeki ağrı ya da rahatsızlık hissi, örneğin, yanma, kaşınma, veya ağrı, sizi yapmak istediğinizden, ne kadar alıkoyuyor?.....	1	2	3	4	5

Aşağıdaki her bir ifadenin sizin için, kesinlikle doğru, çoğunlukla doğru, çoğunlukla yanlış veya kesinlikle yanlış mı olduğunu ya da kararsız kaldığınızı gösteren sayıyı daire içine alınız.

(Her bir soru için yalnızca bir sayıyı daire içine alın)

	Kesinlikle doğru	Çoğunlukla doğru	Kararsızım	Çoğunlukla yanlış	Kesinlikle yanlış
20. Görmem nedeniyle, çoğu zaman evden dışarı çıkamıyorum.....	1	2	3	4	5
21. Görmem nedeniyle, çoğu zaman kendimi sinirli hissediyorum...	1	2	3	4	5
22. Görmem nedeniyle, yaptığım işlere daha az hakim olabiliyorum...	1	2	3	4	5
23. Görmem nedeniyle, başka insanların söylediklerine daha fazla bel bağlamak zorundayım	1	2	3	4	5
24. Görmem nedeniyle, başkalarının yardımına çok fazla ihtiyaç duyuyorum.....	1	2	3	4	5
25. Görmem nedeniyle, kendimi ya da başkalarını utandıracak şeyler yapmaktan endişe duyuyorum....	1	2	3	4	5

Seçmeli İlave Sorular Eki

ALT-ÖLÇEK: GENEL SAĞLIK

- A1. Sıfırın ölüm kadar kötü ve 10'nun mümkün olan en iyi sağlık durumu olduğu bir ölçekte genel sağlığınızı nasıl değerlendirirsiniz?

(Birini daire içine alın)

01 En Kötü 2 3 4 5 6 7 8 9 10 En İyi

ALT-ÖLÇEK: GENEL GÖRME

- A2. Sıfırın, körlük ya da körlük kadar, olabilecek en kötü görme, ve 10'nun mümkün olan en iyi görme anlamına geldiği bir ölçekte, görmenizi nasıl değerlendirirsiniz (eğer kullanıyorsanız, gözlük ya da kontak lenslerinizle)?

(Birini daire içine alın)

01 En Kötü 2 3 4 5 6 7 8 9 10 En İyi

ALT-ÖLÇEK: YAKIN GÖRME

- A3. Gözlüklerinizle telefon rehberini, ilaç şişesi üzerindeki ya da resmi evraklardaki küçük yazıları okumak sizin için ne kadar zor?

(Birini daire içine alın)

- Hiç zor değil 1
Biraz zor..... 2
Orta derecede zor3
Çok zor..... 4
Görmem nedeniyle bunu yapmayı bıraktım.....5
Bunu yapmayı görme dışındaki
başka nedenlerden bıraktım
veya bu konuyla ilgilenmiyorum.....6

A4. Görmeniz nedeniyle, aldığınız fiş veya faturaların doğruluğunu anlamak sizin için ne kadar zor?

(Birini daire içine alın)

- Hiç zor değil 1
Biraz zor 2
Orta derecede zor3
Çok zor 4
Görmem nedeniyle bunu yapmayı bıraktım.....5
Bunu yapmayı görme dışındaki
başka nedenlerden bıraktım
veya bu konuyla ilgilenmiyorum.....6

A5. Görmeniz nedeniyle, traş olma, saçınıza şekil verme, veya makyaj yapma gibi işleri yapmak sizin için ne kadar zor?

(Birini daire içine alın)

- Hiç zor değil 1
Biraz zor 2
Orta derecede zor3
Çok zor 4
Görmem nedeniyle bunu yapmayı bıraktım.....5
Bunu yapmayı görme dışındaki
başka nedenlerden bıraktım
veya bu konuyla ilgilenmiyorum.....6

ALT ÖLÇEK: UZAK GÖRME

A6. Görmeniz nedeniyle tanıdığınız kişileri bir odanın karşı tarafındayken seçmek sizin için ne kadar zor?

(Birini daire içine alın)

- Hiç zor değil 1
Biraz zor 2
Orta derecede zor3
Çok zor 4
Görmem nedeniyle bunu yapmayı bıraktım.....5
Bunu yapmayı görme dışındaki
başka nedenlerden bıraktım
veya bu konuyla ilgilenmiyorum.....6

- A7. Görmeniz nedeniyle, yapmaktan hoşlandığınız aktif sporları, veya diğer açık hava etkinliklerini yapmak (hafif koşu, yürüyüş, futbol oynamak, bisiklete binmek gibi) sizin için ne kadar zor?

(Birini daire içine alın)

- Hiç zor değil..... 1
- Biraz zor 2
- Orta derecede zor 3
- Çok zor 4
- Görmem nedeniyle bunu yapmayı bıraktım.....5
- Bunu yapmayı görme dışındaki başka nedenlerden bıraktım veya bu konuyla ilgilenmiyorum.....6

- A8. Görmeniz nedeniyle, televizyon programlarını keyif alarak seyretmek sizin için ne kadar zor?

(Birini daire içine alın)

- Hiç zor değil..... 1
- Biraz zor 2
- Orta derecede zor 3
- Çok zor 4
- Görmem nedeniyle bunu yapmayı bıraktım5
- Bunu yapmayı görme dışındaki başka nedenlerden bıraktım veya bu konuyla ilgilenmiyorum.....6

ALT-ÖLÇEK: SOSYAL FONKSİYON

- A9. Görmeniz nedeniyle, evinizde ailenizi ve arkadaşlarınızı ağırlamak sizin için ne kadar zor?

(Birini daire içine alın)

- Hiç zor değil..... 1
- Biraz zor 2
- Orta derecede zor 3
- Çok zor 4
- Görmem nedeniyle bunu yapmayı bıraktım.....5
- Bunu yapmayı görme dışındaki başka nedenlerden bıraktım veya bu konuyla ilgilenmiyorum.....6

ALT-ÖLÇEK: ARABA KULLANMA

A10. [Bu madde, “zor durumlarda araba kullanma”, madde 16a olarak, 25 soruluk temel serinin bir parçası olarak dahil edilmiştir.]

ALT-ÖLÇEK: ROL KISITLANMASI

A11. Aşağıdaki sorular, görmenize bağlı olarak yapabileceğiniz şeylerle ilgilidir. Her bir durumun sizin için, çoğunlukla, bazen, nadiren ya da hiçbir zaman doğru olup olmadığını gösteren sayıyı işaretleyiniz.

(Her bir soru için yalnızca bir sayıyı daire içine alın)

	Her zaman	Çoğunlukla	Bazen	Nadiren	Hiçbir zaman
a. Görmeniz nedeniyle, başkalarından daha fazla mı yardım alıyorsunuz?.....	1	2	3	4	5
b. Görmeniz nedeniyle, yapabileceğiniz işlerin çeşitleri azalıyor mu?...	1	2	3	4	5

ALT ÖLÇEKLER: ESENLIK/SIKINTI (#A12) ve BAGIMLILIK (#A13)

Bundan sonraki sorular görme durumunuzla nasıl başa çıktığınızla ilgilidir. Aşağıdaki her bir ifadenin sizin için, kesinlikle doğru, çoğunlukla doğru, çoğunlukla yanlış ya da kesinlikle yanlış mı olduğunu ya da kararsız kaldığınızı gösteren sayıyı daire içine alınız.

(Her bir soru için yalnızca bir sayıyı daire içine alın)

	Kesinlikle doğru	Çoğunlukla doğru	Kararsızım	Çoğunlukla yanlış	Kesinlikle Yanlış
A12. Görmem nedeniyle, sıklıkla aşırı huzursuzum	1	2	3	4	5
A13. Görmem nedeniyle, evimden dışarı yalnız başıma çıkamıyorum.....	1	2	3	4	5

EK 3.AYDINLATILMIŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Bir araştırma projesine davet edilmektesiniz. Bu araştırmanın yürütülmesi, Dr Lütü Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun ... tarih ve ...sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Araştırmaya katılmaya karar vermeden önce araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını anlamanız çok önemlidir. Araştırmaya katılım tamamen gönüllülük ilkesine bağlı olup katılmayı reddetmeniz herhangi bir cezaya ya da elde edilecek herhangi bir yararın kaybedilmesine kesinlikle yol açmayacaktır. Aynı şekilde araştırmaya katılmayı kabul ettikten sonra da araştırmanın herhangi bir yerinde hiçbir neden göstermeksizin herhangi bir zarar ya da elde edilmesi beklenen bir yarar kaybına yol açmadan araştırmadan çekilebilirsiniz. Araştırma kapsamında yapılan işlemlerin mali giderleri araştırmacılar tarafından karşılanacak olup size ya da sosyal güvenlik kurumunuza hiçbir mali yük getirmeyecektir. Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okuyun ve araştırmaya katılmak isteyip istemediğinize karar vermek için lütfen biraz düşünün.

- Araştırmanın bilimsel adı: "Bir Eğitim Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniği'nden Takipli Hastaların Kalp Yetersizliğinin Görme Fonksiyonları Üzerine Etkisi ve İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi"
- Araştırmanın anlaşılabilir basit adı: "Bir Eğitim Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniği'nden Takipli Hastaların Kalp Yetersizliğinin uzak ve yakın görmelerine etkisi ve bazı ilgili faktörlerin değerlendirilmesi"
- Sorumlu Araştırmacının adı ve görev yeri: Dr. Öğr. Üyesi Engin Ersin ŞİMŞEK, Sağlık Bakanlığı Üniversitesi Dr Lütü Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği A.D.
- Araştırmanın amacı: Kalp yetersizliği tedavisi yönetimi, günlük kilo ve sıvı izlemesinin yanı sıra ilaç ve diyet uyumu gerektirir. Ayrıca, hastalardan hastaneden taburcu olduktan sonra genellikle yazılı talimatları izlemeleri istenir. Bu faaliyetlerin tümü, yeterli görme keskinliği gerektirir. Ancak, bugüne kadar, kalp yetersizliği olan yetişkinlerin görsel işlevleri hakkında çok az şey bilinmektedir.

Burada kalp yetersizliği olan erişkinlerde kalp yetersizliklerinin görme bozukluğu yapma sıklığını bulmayı amaçlıyoruz

- Araştırmanın niteliği (klinik, laboratuvar, epidemiyolojik, tez çalışması vb.): uzmanlık tezi araştırması, tanımlayıcı, kesitsel
- Araştırmanın başlama tarihi ve öngörülen süresi: 01/06/2019 2 AY
- Araştırmaya katılması beklenen gönüllü sayısı: 260 hasta
- Araştırma sırasında uygulanacak olan invaziv yöntemler dahil olmak üzere gönüllüye uygulanacak yöntem, girişim ve tedavilerin tümü: Katılımcılara araştırmacı tarafından geliştirilen veri toplama formu yüz yüze görüşme tekniği ile uygulanacaktır. Veri toplama formunda 4 ana kısım olacaktır. İlk kısım katılımcıların demografik verilerinin ve tıbbi öyküsünün sorgulandığı kısımdır. Bu kısımda ayrıca katılımcının antropometrik ölçümleri de kayıt altına alınacaktır. Hastaların Kalp yetersizliği açısından fonksiyonel kapasitesi (NYHA sınıflaması ile), fizik muayenesi (Akciğer ve kalp seslerinin dinlenimesi, Periferik ödem bakılması), EKG,

Ekokardiyografisi (Ejeksiyon Fraksiyonunun %40'ın altında olması veya diastolik kalp yetersizliği bulgularının olması) bakılarak tıbbi öyküsü bitirilecektir.

İkinci kısım National Eye Institute Visual Functioning Questionnaire-25 Türkçeleştirilmiş şekli (VFQ-25/TR) formuna göre araştırmacı tarafından doldurulan "25 sorulu görme işlevi anketi"dir. Üçüncü kısımda hastaya araştırmacı hekim tarafından uzak Snnellen eşeli ve yakın eşeli ile görme muayenesi yapılacaktır. Dördüncü kısımda ise hasta göz hastalıkları uzmanı tarafından göz dibi, göz tansiyonu, yakın/uzak görme muayeneleri yapılacaktır.

- Araştırmanın deneysel kısımları: Yok
- Farklı uygulama ve girişimler için gönüllülerin araştırma gruplarına rastgele atanma olasılığı: Yok
- Katılımcının araştırmaya dahil edilme nedeni: Kalp yetersizliği olması
- Araştırmadan doğrudan gönüllü için beklenen yarar: Görme bozukluğunun olup olmayacağı değerlendirilecek ve görme bozukluğu var ise ona uygun tedavisi planlanacaktır.

- Gönüllünün sorumlulukları: Yok

Risklere karşı alınan önlemler: Girişimsel olmayan gözlemsel tanımlayıcı bir çalışma.

- Gönüllüye alternatif olarak uygulanabilecek olan diğer yöntemler ve bunların olası yarar ve zararları: Yok

- Araştırmaya bağlı olarak bir zarar oluştuğunda verilecek tazminat ve sağlanacak tedaviler: Araştırmaya bağlı oluşabilecek bir zarar durumu yoktur.

- Gönüllülere yapılacak ulaşım, yemek gibi masraflara ilişkin ödemeler:

Yok

- Gönüllünün araştırmaya katılımının sona erdirilmesini gerektirecek durumlar veya nedenler: Yok
- Araştırma sonunda gönüllülere bilgi verilecek mi?: Hayır
- Gönüllülerin araştırma hakkında, kendileri hakkında ya da araştırmayla ilgili herhangi bir beklenmedik olay hakkında daha fazla bilgi edinebilmesi için temasa geçebileceği kişi ve kendisine günün 24 saatinde erişebileceği telefon numarası:

Hatice BAYAR KÜP 0554 790 60 56

- Gönüllülerden elde edilecek olan biyolojik materyallerin hangi amaçlarla kullanılacağı: Biyolojik materyal alınmayacak

Yukarıda açıkça tanımlanan çalışmanın ne amaçla, kimler tarafından ve nasıl gerçekleştirileceği anlayabileceğim bir ifade ile bana anlatıldı.

Bu araştırmadan elde edilen bilgilerin bana ve başka insanlara sağlayacağı yararlar bana anlatıldı.

Araştırma sırasında meydana gelebilecek riskler ve rahatsızlıklar bana anlayabileceğim bir dille anlatıldı.

Araştırma sırasında oluşabilecek zarar durumunda gerçekleştirilecek işlemler bana anlatıldı.

Araştırmanın yürütülmesi sırasında olası yan etkiler, riskler ve zararlar ve haklarım konusunda 24 saat bilgi alabileceğim bir yetkilinin adı ve telefonu bana verildi.

Araştırma kapsamındaki bütün muayene, tetkik ve testler ile tıbbi bakım hizmetleri için benden ya da bağlı

bulduğum sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyeceği bana anlatıldı.

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

Sorumlu araştırmacı / hekime haber vermek kaydıyla, hiçbir gerekçe göstermeksizin istediğim anda bu çalışmadan çekilebileceğimin bilincindeyim.

Bu çalışmaya katılmayı reddetmem ya da sonradan çekilmem halinde hiçbir sorumluluk altına girmediğimi ve bu durumun şimdi ya da gelecekte gereksinim duyduğum tıbbi bakımı hiçbir biçimde etkilemeyeceğini biliyorum.

Çalışmanın yürütücüsü olan araştırmacı / hekim ya da destekleyen kuruluş, çalışma programının gereklerini yerine getirmedeki ihmali nedeniyle, benim onayımı almadan beni çalışma kapsamından çıkarabileceğini biliyorum.

SBÜ Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun gerekli gördüğünde, gizliliğimin korunması ilkesine uygun olarak, araştırma konusuyla ilişkili orijinal tıbbi kayıtlarıma doğrudan erişimde bulunabileceğini biliyorum

İlgili yasal düzenlemeler gereğince kimliğimi ortaya çıkaracak kayıtların gizli tutulacağı, kamuoyuna açıklanmayacağı; araştırma sonuçlarının bilimsel toplantılarda sunulabileceği ya da yayınlanabileceği, ancak, bu tür durumlarda kimliğimin kesin olarak gizli tutulacağı bana açıklandı.

Araştırma konusuyla ilgili olarak, çalışmaya devam etme isteğimi etkileyebilecek yeni bilgiler elde edildiğinde bana ya da yasal temsilcime zamanında bilgilendirme yapılacağı bana açıklandı.

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu adlı metni kendi anadilimde okudum.

Aklıma gelen bütün soruları sorma olanağı tanındı ve sorularına doyurucu cevaplar aldım.

Yukarıda konusu belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı.

Bu koşullarla, söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum.

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu'nun tam imzalı bir kopyasını aldım.

• Gönüllünün; (El yazısı ile)

Adı- Soyadı:

İmzası:

Adresi (varsa telefon ve/veya faks numarası):

.....

.....

Tarih:

- Velayet ya da vesayet altında bulunanlar için; (El yazısı ile)

Veli ya da Vasinin Adı- Soyadı:

İmzası:

Tarih:

Adresi (varsa telefon ve/veya faks numarası):

.....

.....

Tarih:

- Açıklamaları yapan araştırmacının

Unvanı, Adı- Soyadı: (El yazısı ile)

Görev yaptığı bölüm:

İmzası: Tarih:

EK 4. ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Hatice BAYAR KÜP Doğum Tarihi ve Yeri: 08/01/1988 Şuhut Uyuğu: T.C.

Medeni Durumu: Evli

Adres: Cevizli Mh. Atih Cd. Ekşioğlu Apt. No:19/36 Kartal/İSTANBUL

İş: SBÜ Dr Lütfi Kırdar Kartal EAH Cevizli/Kartal/İSTANBUL

Mezun olduğu okullar:

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi-2013 Afyonkarahisar Anadolu Öğretmen Lisesi-2006

Afyonkarahisar Şemsettin Karahisari İlköğretim Okulu-2002 Şuhut Kurtuluş İhsan Küçükarslan İlköğretim Okulu-1999 Görev Yerleri:

Maltepe Toplum Sağlığı Merkezi/İSTANBUL, 2013-2016

Medeniyet Üniversitesi Göztepe EAH Aile Hekimliği A.D./İSTANBUL, 2016 Kartal Dr. Lütfi Kırdar EAH Aile Hekimliği A.D./İSTANBUL, 2016-halen Yabancı Diller: İngilizce

Katıldığı Kongre ve Seminerler:

2016- İstanbul Aile Hekimliği Kongresi 2017- İstanbul Aile Hekimliği Kongresi

2018-Erişkin İleri Yaşam Destek ve Resüsitasyon Kursu 2019- Çocuk Dostları Kongresi

2019-Neonatal Resüsitasyon Kursu





