

**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

(DOKTORA TEZİ)

**WEB TABANLI UZAKTAN EĞİTİM VE
DANIŞMANLIĞIN MİYOKARD ENFARKTÜSÜ
GEÇİRMİŞ BİREYLERİN TEDAVİYE UYUMUVE
İYİLİK DURUMUNA ETKİSİ**

ÖZLEM DOĞU

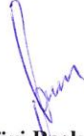
**DANIŞMAN
DOÇ. DR. HATİCE KAYA**

**HEMŞİRELİK ESASLARI ANABİLİM DALI
HEMŞİRELİK ESASLARI PROGRAMI**

İSTANBUL-2017

DOKTORA TEZİ ONAYI

İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Hemşirelik Esasları Programında Doktora öğrencisi Özlem Doğu tarafından Doç.Dr.Hatice Kaya'nın danışmanlığında hazırlanan "Web Tabanlı Uzaktan Eğitim ve Danışmanlığın Miyokard Enfarktüsü Geçirmiş Bireylerin Tedaviye Uyumu ve İyilik Durumuna Etkisi " başlıklı tez aşağıdaki jüri üyeleri tarafından 16 / 02 / 2017 tarihinde yapılan Tez Savunma Sınavında başarılı bulunmuş ve Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.



Jüri Başkanı

Prof.Dr.Türkinaz Atabek Aştı
Bezmialem Vakıf Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü

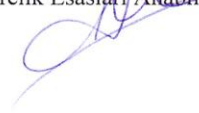


Jüri

Prof.Dr.Rengin Acaroğlu
Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi
Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı

Jüri-Danışman

Doç.Dr.Hatice Kaya
Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi
Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı

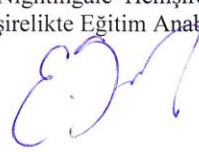



Jüri

Doç.Dr.Şeyda Özcan
Koç Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi

Jüri

Yard.Doç.Dr.Emine Şenyuva
Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi
Hemşirelikte Eğitim Anabilim Dalı

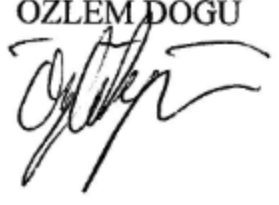


BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmayla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarımı ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.



ÖZLEM DOĞU



İTHAF

Bu çalışmayı hayatımın her safhasında benimle birlikte olan aileme ithaf ediyorum.



TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim süresince çok değerli katkılarıyla bana rehberlik yapan, sabırla mesleki bilgi ve deneyimlerini paylaşan, emeğini ve desteğini her zaman hissettiğim, profesyonel yaklaşımı ile bana her zaman iyi bir rol model olan çok değerli hocam ve danışmanım Doç.Dr. Hatice Kaya'ya,

Bilgi, deneyim ve düşünceleri ile yol gösteren, akademik gelişime katkıda bulunan ve tez çalışmamda büyük emeği olan değerli hocam Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Rengin Acaroğlu'na ve yardımsever tavırları ile ilgi ve desteğini esirgemeyen tüm öğretim elemanlarına,

Çalışmamda bilgi, deneyim ve düşüncelerini her zaman paylaşan ve değerli fikirleriyle yol gösteren Hemşirelikte Eğitim Anabilim Dalı Yard. Doç. Dr. Emine Şenyuva'ya,

Çalışmamın uygulama aşamasındaki destek ve yardımlarını esirgemeyen, web tabanlı eğitim aşamasını gerçekleştirmemde büyük katkısı olan Sakarya Üniversitesi Uzaktan Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdürü Yrd. Doç. Dr. Zekeriya Parlak'a,

Çalışmamın eğitim aşamasının hazırlanması ve klinikte yürütülmesinde büyük katkıda bulunan, uzun yıllar koroner yoğun bakım ünitesinde birlikte çalışmaktan büyük bir keyif aldığım Sakarya Üniversitesi Kardiyoloji Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Hüseyin Gündüz'e, çalışmam sırasında eğitim sunumları ile bana destek olan Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekan'ı Prof. Dr. Ramazan Akdemir, Prof. Dr. Harun Kılıç ve Prof. Dr. Ersan Tatlı'ya ve veri toplama aşamasında destek ve yardımlarını esirgemeyen çok değerli meslektaşlarıma,

Desteği için İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi'ne (No: 55703),

Beni her zaman destekleyen, bugünlere gelmemde çok büyük emekleri olan ve dualarını her zaman üzerimde hissettiğim annem Aysel Doğu, babam Muzaffer Doğu'ya, yaşamımın her döneminde maddi-manevi desteğini esirgemeyen ablam Dilek Doğu, kardeşim Ebubekir Doğu'ya ve bu zor dönemlerde bana destek olan tüm arkadaşlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

BEYAN	İİİ
İTHAF	İV
TEŞEKKÜR.....	V
İÇİNDEKİLER	VI
TABLolar LİSTESİ	İX
ŞEKİLLER LİSTESİ	X
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ.....	Xİ
ÖZET	Xİİ
ABSTRACT.....	XV
1. GİRİŞ VE AMAÇ	16
2. GENEL BİLGİLER	20
2.1. Miyokard Enfarktüsü	20
2.1.1. Tanımı	20
2.1.2. Epidemiyolojisi	20
2.1.3. Miyokard Enfarktüsü Belirti Bulguları Tanı ve Sınıflandırması	21
2.1.4. Miyokard Enfarktüsü Risk Faktörleri	24
2.2. Miyokard Enfarktüsü Tedavisi ve Hemşirelik Bakımı	26
2.2.1. Roper, Logan ve Tierney'in Yaşam Modeli ve Miyokard Enfarktüsü ...	27
2.2.1.1. Yaşam Süresi.....	27
2.2.1.2. Yaşam Aktiviteleri	28
2.2.1.3. Yaşam Aktivitelerini Etkileyen Faktörler	33
2.2.1.4. Bağımlılık-Bağımsızlık Dizgesi.....	35
2.2.1.5. Yaşamda Bireysellik	35
2.2.2. Miyokard Enfarktüsü Geçiren Bireyin Hemşirelik Bakımı.....	36
2.2.2.1. Tanılama	36
2.2.2.2. Hemşirelik Tanısı, Planlama ve Uygulama.....	36
2.2.2.3. Değerlendirme	46
2.3. Web Tabanlı Uzaktan Eğitim ve Danışmanlık	46
3. GEREÇ VE YÖNTEM	50
3.1. Araştırmanın Türü.....	50
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Tarih	50
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	50
3.4. Veri Toplama Araçları	52
3.4.1. Hasta Bilgi Formu (EK-V).....	52
3.4.2. MIDAS Ölçeği (EK-VI).....	52

3.4.3. Hasta İzlem Formu (EK-VII)	54
3.5. Web Tabanlı Eğitimin ve Eğitim Kitapçığının Hazırlanması.....	54
3.6. Araştırmanın Uygulanması	64
3.7. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri.....	68
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları	68
3.9. Araştırmanın Yürütülmesinde Karşılaşılan Durumlar	69
3.10. Verilerin İstatistiksel Analizi	69
4. BULGULAR.....	71
4.1. Bireylerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı	71
4.2. Bireylerin Taburculuk ve Taburculuktan 3 Ay Sonraki Tedaviye Uyum Durumunun Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular	75
4.3. Bireylerin Taburculuk ve Taburculuktan 3 Ay Sonraki İyilik Durumunun Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular	83
5. TARTIŞMA	89
5.1. Bireylerin Sosyo-Demografik Özelliklerine İlişkin Tartışma.....	90
5.2. Bireylerin Taburculuk ve Taburculuktan 3 Ay Sonraki Tedaviye Uyum Bulgularının Karşılaştırılmasına İlişkin Tartışma	92
5.3. Bireylerin Taburculuk ve Taburculuktan 3 Ay Sonraki İyilik Durumu Bulgularının Karşılaştırılmasına İlişkin Tartışma	99
SONUÇ VE ÖNERİLER	103
KAYNAKLAR	108
FORMLAR	120
EK I. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (DENEY-KONTROL)....	121
EK II: KİLLİP SINIFLANDIRMASI.....	125
EK III: BİLGİSAYARI VE WEB TABANLI UZAKTAN EĞİTİM PROGRAMINI KULLANABİLME ONAY LİSTESİ	126
EK IV: EĞİTİM KİTAPÇIĞI VE WEB TABANLI EĞİTİM İÇERİĞİ HAKKINDA GÖRÜŞÜ ALINAN UZMANLAR	127
EK V: HASTA BİLGİ FORMU	128
EK VI: MİYOKARD ENFARKTÜSÜ BOYUTSAL DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ (MIDAS)	130
EK VII: HASTA İZLEM FORMU	131
EK VIII: MIDAS ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASINI YAPAN YARD. DOÇ. DR. HİLAL UYSAL'NDAN ALINAN İZİN YAZISI	132
EK IX: SAKARYA ÜNİVERSİTESİ UZAKTAN EĞİTİM, ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ'NDEN ALINAN İZİN YAZISI	133
EK X: SAKARYA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ KURUM İZNİ	134
EK XI: YENİKENT DEVLET HASTANESİ KURUM İZNİ	135
EK XII: ETİK KURUL İZNİ	136
EK XIII: EĞİTİM KİTAPÇIĞI	138
EK XIV: EĞİTİM VİDEOLARI	139

ÖZGEÇMİŞ	140
----------------	-----



TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 3.1: MIDAS Ölçeğinin Çalışmadaki Cronbach's Alpha Değerleri.....	53
Tablo 3.2: Web Sayfası Eğitim İçeriği, Zamanı ve Eğitimciler.....	55
Tablo 4.1.1: Bireylerin Sosyo-demografik Özelliklerinin Dağılımı (N=120)	72
Tablo 4.2.1: Bireylerin Taburculuktaki Kan Değerlerinin Karşılaştırılması (N=120) ..	76
Tablo 4.2.2: Bireylerin Taburculuktan 3 Ay Sonraki Kan Değerlerinin Karşılaştırılması (N=120).....	78
Tablo 4.2.3: Bireylerin Taburculuk ve Taburculuktan 3 Ay Sonraki Kan Değerleri Farkının Karşılaştırılması (N=120)	80
Tablo 4.2.4: Bireylerin Taburculuk ve Taburculuktan 3 Ay Sonraki Beden Kitle İndeksi Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=120)	82
Tablo 4.3.1: Bireylerin Taburculuktaki MIDAS Puanlarının Karşılaştırılması (N=120)	83
Tablo 4.3.2: Bireylerin Taburculuktan 3 Ay Sonraki Midas Puanlarının Karşılaştırılması (N=120).....	85
Tablo 4.3.3: Bireylerin Taburculuk ve Taburculuktan 3 Ay Sonraki Midas Puanlarının Ortanca Farkının Karşılaştırılması (N=120)	86

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.1: Web Sitesinin Açılış Sayfası.....	56
Şekil 3.2: Web Sitesinin Kullanıcı Aktivasyonu Sonrası Açılan Ara Yüz Sayfası.....	57
Şekil 3.3: İçerikten Bir Görüntü (Beslenme).....	58
Şekil 3.4: Sunumun Yazılı Materyalinden Bir Görüntü.....	58
Şekil 3.5: Konu Sunumu Sonrası Açılan Web Sayfası Görüntüsü.....	59
Şekil 3.6: Teknik Destek Bildirim Formu Web Sayfası Görüntüsü.....	60
Şekil 3.7: Yönetici Sayfasında Yer Alan Teknik Destek Bildirimlerinin Görüntüsü	61
Şekil 3.8: Kullanıcı Takibi Ara Yüz Web Sayfası Görüntüsü.....	61
Şekil 3.9: Sınav Detayları Ara Yüzü Web Sayfası Görünüsü	62
Şekil 3.10: "Kısa Sınav" Web Sayfası Görüntüsü.....	63
Şekil 3.11: Araştırma Akış Şeması.....	67
Şekil 4.1: Bireylerin Taburculuktaki Kan Değerleri	77
Şekil 4.2: Bireylerin Taburculuktan 3 Ay Sonraki Kan Değerleri	79
Şekil 4.3: Kontrol Grubunun Taburculuk ve Taburculuktan 3 Ay Sonraki Kan Değerleri	81
Şekil 4.4: Deney Grubunun Taburculuk ve Taburculuktan 3 Ay Sonraki Kan Değerleri	82
Şekil 4.5: Bireylerin Taburculuktaki MIDAS Puanlarının Karşılaştırılması	84
Şekil 4.6: Bireylerin Taburculuktan 3 Ay Sonraki MIDAS Puanlarının Karşılaştırılması	86
Şekil 4.7: Kontrol Grubundaki Bireylerin Taburculuk ve Taburculuktan 3 Ay Sonraki MIDAS Puanlarının Ortanca Değerleri	87
Şekil 4.8: Deney Grubundaki Bireylerin Taburculuk ve Taburculuktan 3 Ay Sonraki MIDAS Puanlarının Ortanca Değerleri	88

SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

AHA	: American Heart Association(Amerikan Kalp Birliği)
AACVPR	: American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation
ALT	:Alaninaminotransferaz
AST	:Aspartat aminotransferaz
BKI	: Beden Kitle İndeksi
BNP\ProBNP	: Beyin Natriüretik Peptit
BUN	:Blood Urea Nitrogen
CK-MB	: Kreatin Kinaz-MB
CRP	:C-Reaktif Protein
CVP	: Sanral Venöz Basınç
DM	: Diyabet
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EKG	: Elektrokardiyografi
ESC	: European Society of Cardiology (Avrupa Kardiyoloji Cemiyeti)
HDL	: High Dansiteli Lipoprotein
HHS	: Hiperhomosisteinemi
HL	:Hiperlipidemi
HT	: Hipertansiyon
HTML	:Hypertext Markup Language-Hiper Metin İşaretleme Dili
http	: Hyper-Text Transfer Protocol- Hiper-Metin Transfer Protokolü
LDL	: Low Dansiteli Lipoprotein
Lp-a	: Lipoprotein-a
KVH	: Kardiyovasküler Hastalıklar
INTERHEART:	Uluslararası Miyokard Enfarktüs Risk Faktörleri Çalışması

MI	: Miyokard Enfarktüsü
MIDAS	:The Myocardial Infarction Dimensional Assesment Scale-Miyokard Enfarktüsü Boyutsal Değerlendirme Ölçeği
NANDA	:North American Nursing Diagnosis Association- Kuzey Amerikan Hemşirelik Tanıları Birliği
TC	: Total Kolesterol
NSTEMI	: ST Elevasyonsuz Miyokard Enfarktüsü
PTZ-INR	:Protrombin Zamanı-International Normalized Ratio (Uluslararası normalize edilmiş oran)
STEMI	: ST Elevasyonlu Miyokard Enfarktüsü
TEKHARF	: Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalıkları ve Risk Faktörleri Sıklığı Taraması
TKD	: Türk Kardiyoloji Derneği

ÖZET

Doğu, Ö. (2017). Web Tabanlı Uzaktan Eğitim ve Danışmanlığın Miyokard Enfarktüsü Geçirmiş Bireylerin Tedaviye Uyumu ve İyilik Durumuna Etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları ABD. Doktora Tezi. İstanbul.

Çalışma, sanal ortam ve bilişim teknolojileri kullanılarak MI geçiren bireylere gereksinim duydukları konularda web tabanlı uzaktan eğitim ve danışmanlığın, bireyin tedavisine uyumu ve belirlenen bazı parametreler ile fonksiyonel, iyilik durumuna etkisini belirlemek amacı ile ön test-son test kontrol gruplu tekrarlayan ölçümlü deneysel tasarımlı planlandı.

Çalışmanın evrenini, Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Sakarya Yenikent Devlet Hastanesi'nin Kardiyoloji Klinikleri ve Koroner Yoğun Bakım Ünitelerinde akut MI nedeniyle tedavi gören bireyler, örneklemi araştırmaya katılmayı kabul eden 120 birey oluşturdu. Araştırma 2 aşamada gerçekleştirildi. Birinci aşamada deney grubu için web tabanlı uzaktan eğitim programı, kontrol grubu için ise eğitim kitapçığı hazırlandı. İkinci aşamada deney ve kontrol grubu oluşturularak eğitim uygulandı ve sonuçlar değerlendirildi. Veriler, Hasta Bilgi Formu, Miyokard Enfarktüsü Boyutsal Değerlendirme Ölçeği (MIDAS) ve Hasta İzlem Formu ile toplandı, IBM SPSS Statistics 22 programı ile analiz edildi.

Çalışma kapsamındaki bireylerin yaş ortalamasının $54,52 \pm 12,98$ yıl, çoğunun erkek, evli, okuryazar, ilköğretim mezunu, çalışmadığı, hafif kilolu, düzenli beslendiği ama egzersiz yapmadığı ve miyokard enfarktüsü hakkında daha önce eğitim almadığı görüldü. Deney ve kontrol gruplarının demografik verilerinin homojen dağılım gösterdiği, her iki grupta taburculuktan 3 ay sonra belirlenen kan değerlerinin düştüğü saptandı. Taburculukta MIDAS toplam puan ortalaması kontrol grubunda 30,00, deney grubunda 26,43 iken, 3 ay sonra kontrol grubunda 28,57, deney grubunda 13,57 ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu belirlendi ($p < 0.001$).

Sonuç olarak, miyokard enfarktüsü geçirmiş bireylere yönelik hazırlanmış web tabanlı uzaktan eğitim ve danışmanlık, bireylerin tedaviye uyumu ve iyilik durumunu olumlu yönde etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: Danışmanlık, hasta eğitimi, iyilik durumu, miyokard enfarktüsü, web tabanlı uzaktan eğitim, tedaviye uyum.

Bu çalışma, İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje No:55703



ABSTRACT

The Compliance Of The Web Based Remote Training And Consultancy On Individual's Treatment Having Suffered Myocardial Infarction And Its Effects On Well-Being.

This pretest-posttest with control group with experimental design study was designed with the aim of determining the compliance of the web based remote training and consultancy, which is required by the individuals suffering MI, on individual's treatment and its effects on functionality and well-being of the individual with some parameters determined by means of using virtual platforms and information technologies.

The population of the study consists of individuals being treated due to acute MI in the Cardiology Clinics and Coronary Intensive Care Units of the Sakarya University Training and Research Hospital and Sakarya Yenikent Public Hospital, and the sample consists of 120 individuals having agreed to participate in the research. The research was carried out in two phases. For the first phase, it was prepared the web based remote training program for the test group and training document for the control group. In the second phase, test and control groups were created and the training was applied, then the results were evaluated. The data have been collected via Patient Information Form, The Myocardial Infarction Dimensional Assessment Scale (MIDAS) and Patient Follow-up Form, and then they have been analyzed with the IBM SPSS Statistics 22 program.

It has been observed from the study that the age averages are $54,52 \pm 12,98$ years, majority of the participants are male, married, literate/primary school graduate, medium weight, have regular diets but do not exercise and that they have not been trained beforehand on myocardial infarction. It has been determined that the test and control groups' demographic data are homogenously distributed, and the blood values of both groups determined 3 months after the discharge are lower. It was determined at the discharge that MIDAS total score average was 30,00 for the control group and 26,43 for the test group; and these values were determined as 28,57 for the control group and 13,57 for the test group 3 months after which proves a statistical significance ($p < 0.001$).

Consequently, it is clear that the web based remote training and consultancy prepared for the individuals having suffered from myocardial infarction affects the compliance of the individual to the treatment and their well-being in a positive way.

Keywords: Consultancy, patient training, well-being, myocardial infarction, web based remote training, compliance to treatment.

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Kardiyak problemler, özellikle gelişmiş ülkelerde erken mortalitenin en önemli nedenleri arasında yer almakta ve pandemi boyutuna varan bir hızla ilerlemektedir. Günümüzde Avustralya'da 3.4 milyon, Amerika'da her yıl 1.5 milyondan fazla insanın etkilendiği, Avrupa ülkelerinde ise, 45 yaşın üzerindeki erkeklerde ve 65 yaşın üzerindeki kadınlarda birinci sırada mortaliteden sorumlu olduğu tahmin edilmektedir. Ani ölümlerin ise hemen hemen yarısı kardiyovasküler hastalıklar (KVH) nedeniyle olmaktadır (Brink 2009; Doyle ve ark. 2011; Steg ve ark. 2012; Cossette ve ark. 2012; WHO 2013; Çayır 2013; Jaarsma 2014; Doğu ve ark. 2014; Phillips 2014; Boyde ve ark. 2014; Rashid ve ark. 2015).

Miyokard enfarktüsü (MI) KVH arasında görülme oranı ve mortalitesi en yüksek olanıdır. Son yıllarda görülme yaşının genç nüfusa kadar düşmesi, akut dönem sonrası gelişen komplikasyonlar ile bireyin iyilik durumunun, dolayısıyla yaşam kalitesinin ciddi düzeyde etkilenmesi nedeniyle, önemli bir toplum sağlığı sorunudur (Uysal 2009; Uysal ve Özcan 2011; Çayır 2013).

KVH'da mortalite, çoğunlukla taburculuktan sonraki dönemde ilk 3 ay içerisinde görülmektedir. Mortalite, sağlık davranışları sonucu risk faktörlerinin yönetimi ve taburculuk sonrası tedaviye uyum ile düşmektedir (Sol ve ark. 2011; Steg ve ark. 2012). Sağlık davranışları, sağlığın korunması ve sağlığın geliştirilmesi ile ilgili bireyin inandığı ve uyguladığı davranışlar bütünüdür. Davranış değişikliği, MI'dan korunmada en önemli adım olup, hastalık ile özellikle sigara kullanımı, sağlıksız beslenme alışkanlıkları, fiziksel hareketsizlik ve psikososyal stresin kuvvetli bir ilişki gösterdiği birçok çalışmada belirlenmiştir (Cossette ve ark. 2012; Çayır 2013; Hayman ve ark. 2014; Saffi ve ark. 2014). DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü) de, tüm KVH ölümlerinin dörtte üçününün uygun yaşam tarzı değişiklikleri ile engellenebileceğini belirtmiştir (WHO 2013).

Yapılan çalışmalar, sağlık davranışlarındaki değişimin KVH görülme oranını ve mortalitesini düşürdüğünü, taburculuk öncesi ve sonrası eğitim alanların gerekli sağlık davranışı ve yaşam tarzı değişikliğine daha fazla önem verdiğini ve yaşam kalitesini iyilik durumunun arttığını göstermiştir (Clark ve ark. 2010; Kurçer ve Özbay, 2011; Boyde ve ark. 2014; Cajandin 2015).

Uygun yaşam tarzı değişikliği, MI'dan korunmaya yardım ederken, geçirilen MI'nın tekrarını ve komplikasyonların gelişimini engelleyebilmektedir. Bu noktada, sağlık ekibinin etkin üyesi olan hemşirelere düşen sorumluluk çok fazladır. Bireye tedavisi ve hastalığı ile başetmesine yardımcı olmak, en kısa zamanda kendi bakımını üstlenmesini sağlamak, yaşam tarzında değişikliklerle sağlıklı yaşam biçimini geliştirerek iyilik durumunu arttırmak bunlardan başlıcalarıdır (Saffi ve ark. 2014; Çayır 2013; Doyle ve ark. 2011; Birol 2011).

Bilişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, internet desteğinin sınırlarını genişletmiş, her yerde ulaşılabilir olmasını sağlamıştır. İnternet destekli web tabanlı uzaktan eğitimin geniş kitlelere ulaşması, kullanıcıya interaktif, esnek ve verimli bilgi ortamı sağlaması, hem sağlam hem de hasta bireylere sağlık bilgileri sunması ve kronik sağlık problemlerinde taburculuk sonrası bireylerin bakımına katkı sağlaması avantajlarıdır (Nguyen ve ark 2004; Şenyuva 2007; Demir 2011; Doyle ve ark. 2011; Galdeano ve ark. 2012; Phillips 2014). Bazı kronik hastalıklara sahip bireylerin eğitiminde teknoloji ve internetin kullanımının yararlı olduğu çeşitli çalışmalar ile gösterilmiştir (Türkoğlu 2003; Yenal 2006; Avdal ve ark. 2011; Devi ve ark. 2014).

Dressler ve Lewin (2013) yaptıkları çalışmada, MI sonrası taburcu olan bireylere uzaktan takip ve telefon desteği uygulamış ve uygulamanın bireylerin tedaviye uyumu ve iyileşme sürecine katkı sağladığı belirtilmiştir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada da (Yenal 2006) hemşirelerin web ortamında yaptıkları sağlık eğitimi ve danışmanlığın gebe kadınların düzenli takibine ve sağlıklı doğum süreci yaşamalarına katkı sağladığı, başka bir çalışmada ise (Avdal ve ark., 2011) web tabanlı eğitimin tip 2 diyabetli bireylerin glikoz kontrolüne ve olumlu sağlık davranışı geliştirmelerine katkı sağladığı bildirilmiştir.

Devi ve ark. (2014) kalp hastalarında taburculuk sonrası web tabanlı eğitim ve rutin uygulamayı karşılaştırdıkları çalışma sonucunda, fizyolojik parametreler ve sekonder önlemlerde anlamlı farklılık olduğunu belirtmişlerdir.

MI sonrası taburcu olan bireylerin eğitim ve danışmanlığında temel hedefler; önerilen sağlık davranışlarını uygulamak, yaşam şeklinde değişiklik yapmak ve tekrar MI geçirmeyi önlemektir. Eğitimler, bireyin bu konularda uyumunu arttırmak ve kalıcı davranış değişikliği sağlamak için gerçekleştirilmektedir.

Bu doğrultuda eğitimin içeriği; kalbin yapısı ve görevi, miyokard enfarktüsü ve belirtileri, ilaç kullanımı, beslenme, fiziksel aktivite, diyabet yönetimi, hiperlipidemi ve kan basıncı kontrolü, sigarayı bırakma ve sağlıklı cinsel aktivite gibi konuları içermelidir (Steg ve ark. 2012; Uysal 2012; Dressler ve Lewin 2013; Annus 2014; Phillips 2014).



AMAÇ

Araştırma, web tabanlı uzaktan eğitim ve danışmanlığın geleneksel yöntemlere göre miyokard enfarktüsü geçirmiş bireylerin tedaviye uyumu ve iyilik durumuna etkisini belirlemek amacıyla planlandı.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Miyokard Enfarktüsü

2.1.1. Tanımı

Miyokard Enfarktüsü (MI), damar içinde oluşan plak yada trombus sonucu miyokarda kan akımının bozulması ile ortaya çıkan, akut göğüs ağrısı, göğüsde sıkışma ve diğer semptomlar ile bulgulanan, iskemiye bağlı elektrokardiyografik (EKG) ve biyokimyasal değişikliklerin de eşlik ettiği klinik tablodur (Allison 2007; ESC 2013).

MI; koroner emboli, koroner arter anomalileri, arteriosklerotik plak, ciddi koroner arter spazmı, kan viskozitesi artışı gibi birçok nedene bağlı ortaya çıkarken, en büyük neden (%90), koroner arterlerde kalınlaşma ve esneklik kaybına yol açan aterosklerotik tutulumdur (Çayır 2013; Jaarsma 2014; Doğu ve ark. 2014; Phillips 2014; Boyde ve ark. 2014).

2.1.2. Epidemiyolojisi

KVH, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de en önemli ve ilk sırada yer alan ölüm sebebidir (Antman ve ark. 2008; Uysal 2009; American Heart Association 2013; Onat ve ark. 2012). 2012 yılında Dünya'da 7.4 milyon insanın KVH'dan dolayı öldüğü belirtilmiştir (Raashid ve ark. 2015). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2030 yılına kadar KVH' lardan 23 milyon kişinin hayatını kaybedeceğini tahmin etmektedir (Brink 2009; Doyle ve ark. 2011; Cossette ve ark. 2012; Steg ve ark. 2012; WHO 2013). Ülkemizde ise Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri (TEKHARF-2011) çalışmasının verilerine göre, yaklaşık 2 milyon kişinin KVH olduğu, bu sayıya yılda 90-100 bin yeni bireylerin eklendiği ve yılda ortalama 130.000 kişinin KVH nedeniyle hayatını kaybettiği tahmin edilmektedir (Onat ve ark. 2012).

Her yıl giderek artan görülme insidansı ile birlikte, MI tanı ve tedavisinde son 20 yılda kaydedilen önemli gelişmeler olmuştur. Günümüzde teknolojik gelişmeler tanının hızlı bir şekilde belirlenmesini ve erken müdahalenin yapılabilmesini sağlamaktadır. Ancak buna rağmen, MI halaciddi bir sağlık sorunu olarak önemini korumakta, morbidite ve mortalite açısından değerlendirildiğinde göz ardı edilemeyecek hastalıklar arasında yer almaktadır (Enar 2008; Antman ve ark. 2008).

2.1.3. Miyokard Enfarktüsü Belirti Bulguları Tanı ve Sınıflandırması

Nekroz sonucu ortaya çıkan MI tablosunda en sık görülen belirti ve bulgular; göğsün ortasında, boyun, sırt ve kollara yayılan persistan göğüs ağrısı, terleme, bulantı, kusma, kuvvetsizlik, çarpıntı, solunum sıkıntısı, baş dönmesi ve ölüm korkusudur (Uysal 2009; Çayır 2013; Bobadilla 2016). DSÖ MI tanı klavuzunda üç kriterden en az ikisinin varlığının MI tanısı için gerekli olduğunu belirtmiştir. Bunlar;

1. İskemik tipte göğüs ağrısı ve/veya göğüste rahatsızlık hissi
2. Seri olarak çekilen EKG'lerde değişiklikler
3. Serum kardiyak düzeylerinde yükselmedir (WHO, 2013; ESC 2013).

Bireyin tanılanması sürecinde verilerin hızlı bir şekilde toplanması gereklidir. Reperfüzyon tedavisinin en kısa sürede uygulanması ve nekroze alanın önlenmesi amaçlı tanılamamanın hızlı ve etkili bir şekilde yapılması ve tedaviye başlanması hayati önem taşımaktadır (Gulanick ve Myers 2007; Enar 2008; Bobadilla 2016).

Belirti ve Bulgular

Göğüs ağrısı en tipik bulgu olmakla birlikte, aniden başlaması ve baskılayıcı tarzda olması karakteristik özelliğidir (Bobadilla 2016). Avrupa'da acile başvuruların incelendiği bir yıllık geriye dönük çalışmada, MI geçiren bireylerin başvurularının %25'inde göğüs ağrısı bulgusu bildirildiği gözlenmiştir (Anderson ve ark. 2014).

Ağrının günün hangi saatinde başladığı, azaltan yada arttıran faktörler, karakteri, lokalizasyonu, şiddeti, süresi ve eşlik eden diğer bulgular göğüs ağrısının değerlendirilmesinde önemlidir. Ağrı; efor yada istirahat esnasında başlar, ancak yaşanan stres, hipoksik tablonun artması ve hipotansiyon nedeni ile zaman geçtikçe artar. Bireyler genellikle, endişeli ve stresli bir yüz ifadesi ve davranış sergilerler (Enar 2008; Antman ve ark. 2008; Uysal 2009; Anderson ve ark. 2014).

Göğüs ağrısı sıklıkla retrosternal bölgede baskı, sıkışma, basınç hissi ya da yanma şeklinde, sternum üzerinde yumruğunu sıkarak (levine bulgusu) tarif edilen, sıklıkla sol kol ve sırtta yayılan karakterdedir. Göğüsteki ağrı bazen boyuna, alt çeneye, omuza, sağ kola, sırtta ve hatta epigastriyuma da yayılım gösterebilir (Crawford ve Srivathson 2006; ESC 2013; Fors ve ark. 2014). Bazı bireyler ağrıyı geç farkettiler gibi, hiç ağrı hissetmeden de MI geçirebilmektedirler. Ağrı eşiği yüksek olan, herhangi bir cerrahi işlem sonrasında analjezik uygulanmış veya diyabetik nöropatisi olan bireyler ağrıyı yeterince hissedemedikleri için hastaneye başvuruları geç olabilmektedir.

Bu durum, sonra herhangi bir başka nedenle hastaneye gittiklerinde çekilen EKG'de patolojik Q ile ortaya çıkabilmektedir. Sessiz miyokard enfaktüsü olarak tanımlanan bu klinik tablo, geçirilen tüm MI'ların %30'unu oluşturmaktadır (Silbernagl ve Lang 2010).

MI'da sempatik sinir sistemi aktivasyonuna bağlı olarak cilt soluk, soğuk ve terlidir. Kan basıncı normal, düşük veya yüksek olabilir. Özellikle inferior MI'da vagal uyarı ve aşırı kusma nedeniyle hipovolemiye bağlı bireyler hipotansif olmayaeğilimlidir ancak, sempatik aktivasyona bağlı olarak MI sırasında hipertansiyon da görülebilen bir durumdur (Servoss ve ark. 2002; Koçyiğit 2013). Bireylerde yine sempatik aktivasyon nedeniyle taşikardi görülebilenken, özellikle inferior MI'da parasempatik aktivasyon nedeniyle, hipovolemi sonrası bradikardi de görülebilmektedir. MI seyri boyunca ventriküllerin etkilenme düzeyine bağlı olarak artimi de gözlemlenmektedir. Ağrı ve anksiyetesinin tetiklediği nefes darlığı, bulantı, kusma, hazımsızlık, baş dönmesi ve baygınlık hissi, halsizlik gibi bulgulara ek olarak görülmektedir. Bu bulguların görülmesi kişiden kişiye ve etkilenen miyokard alanına göre değişiklik gösterebilmektedir (Servoss ve ark. 2002; Gulanick ve Myers 2007; Güney 2010; ESC 2013; Koçyiğit 2013).

Elektrokardiyografi (EKG)

MI'nın tanı ve sınıflandırmasında 12 derivasyonlu EKG temel veri sağlamakta birlikte, basit, kullanışlı ve hızlı olması nedeniyle tanıda sıklıkla kullanılmaktadır. Ayrıca tedavi sonuçlarının değerlendirilmesinde de yardımcı olmaktadır. STEMI (ST elevasyonlu MI) veya NSTEMI (ST elevasyonsuz MI) sınıflandırması EKG bulgularına göre yapılmaktadır. Bu sınıflandırmanın en önemli özelliği ST elevasyonun varlığıdır. Birden fazla derivasyonda ST segment değişikliklerinin olması, miyokartta iskeminin varlığını gösterir. Değişiklik, ST segmentinde izoelektrik hattan >1mm çökme veya yükselme olması durumudur. ST segmentli elevasyon durumunda STEMI olarak ifade edilir ve hasar gören koronerin beslediği alanın derivasyonlara yansımalarına göre alt sınıflandırma yapılabilmektedir (Allison 2007; Uysal 2009; Güney 2010).

STEMI Sınıflandırması;

Anteroseptal : V1-V3

Lateral: D1, aVL, V6

Anterolateral: D1, aVL, V3-6

İnferior: D2, D3 ve aVF

Anteroapikal: V2-V4

Yüksek Lateral: D1, aVL

Yaygın Anterior: D1, aVL, V1-V6

Posterolateral: D2, D3, aVF + V5-6

Sağ Ventrikül: V1 , V3R , V4R

Posterior: V1-V2 (ST depresyonu)

MI; belirtilen derivasyonlarda ST yükselmesi şeklinde gözlenir ve alanına göre adlandırılır. ST segmentinde yükselme tam tıkanma yani nekroz işareti olmakla birlikte, henüz miyokard dokusunun ölü olmadığı anlamındadır. Bu segmentin normale dönmesi ise; bir ile iki gün arasında zaman alsada T dalgasının ters dönmesi ve patolojik Q görüntüsü bir süre daha devam etmektedir. Tüm bu bulgulara ek olarak daha önceden dal bloğu olmadığı bilinen bir hastada, tipik göğüs ağrısı ile birlikte yeni gelişen sol dal bloğu olması, ST bulgusu göstermemesinde MI lehine değerlendirilmelidir (Hansson 2005; Crawford ve Srivathson 2006; Enar 2008; Silbernagl ve Lang 2010).

Biyokimyasal Testler

Miyokard iskemisinin klinik olarak geliştiği dönemde, hasarlanmış kardiyomyositler hücre içinde yer alan proteinleri dolaşıma katar. CK-MB, Miyogloblin, Troponin T veya Troponin I gibi biyomarkerların kandaki seviyesinin artması miyokardiyal hasar bulgusu olarak tanımlanabilir. Biyomarkerlar iyileşme döneminde de tedavi etkinliği ve taburculuk için iyi bir değerlendirme kriteri sağlamaktadır. Tanı ve tedavi süresince kansonuçları;

- Hastaneye gelişte
- 6-9. saatlerde
- 12-24. saatlerde ve taburcu olana kadar düzenli aralıklarla değerlendirilmelidir (Crawford ve Srivathson 2006; Enar 2008;ESC 2013; Aladağ 2012; Bobadilla 2016).

CK-MB kalp kası ile birlikte iskelet kası, dil, ince bağırsak gibi birçok kas gruplarının etkilenme durumunu gösteren bir değer olduğu için tek başına değerlendirilmez. Myoglobin değerinin, benzer şekilde iskelet kası yaralanmalarında da yükselme göstermesi nedeniyle tek başına yorumlanmaması gerekir. Troponin, iskeminin başlamasından 2-12 saat içinde yükselip en geç düşüş gösteren önemli bulgulardan biridir. Troponin düzeyindeki yükselme, miyokard nekrozuna işaret etmektedir. Tüm bunların dışında; efor, manyetik rezonans görüntüleme, ultra-fast tomografi, koroner anjiyografi gibi tanı yöntemleri de MI'ı tanılama aşamasında yardımcı olmaktadır (Enar 2008; Uysal 2009; Güney 2010; Koçyiğit 2013; Sevinç 2016).

2.1.4. Miyokard Enfarktüsü Risk Faktörleri

MI gelişiminde rol oynayan risk faktörleri iki grupta incelenebilir;

Değiştirilemeyen Risk Faktörleri: Yaş, cinsiyet ve genetik yatkınlık bu gruba girer. MI genç, orta yada ileri yaş grubu olarak her yaşta görülebilirken yaş arttıkça diğer risk faktörlerinin artması ile insidansıda artmaktadır (Julian ve ark. 2008; ESC 2013).

Amerikan Kalp Derneği (America Heart Association\AHA) yayınladığı kılavuzlarda kalp krizi için, erkeklerde 45, kadınlarda ise 55 yaş ve üstünü önemli bir risk faktörü olarak belirtirken, Avrupa Kardiyoloji Derneği (European Society Cardiology\ESC) bu risk faktörünü erkeklerde 55,kadınlarda 65 yaş ve üstü olarak belirtmektedir (Julian ve ark. 2008).

Erkekler kadınlara oranla daha sık ve erken yaşta kalp krizi geçirirken,kadınların erkeklere göre 7-10 yıl daha geç MI geçirdikleri bilinmektedir.Bunun nedeni menapoz öncesinde östrojen hormonunun miyokardı ve damar endotelini koruma özelliğinde olmasıdır. (WHO 2013; SB 2015; Raashid ve ark. 2015). Ancak, ileri yaşlarda bu oran eşitlenmektedir. Abanonu (2005) genel olarak KVH riskinin 80 yaşından sonra her iki cinsiyettede eşit olarak görüldüğünü belirtmiştir. Ayrıca, ailede kalp hastalığı öyküsü ve ani ölüm yaşamış bireylerin bulunması kalp krizi yaşama riskini, bulunmayan bireylere göre arttırmaktadır. Julian ve ark.(2008) bu riskin, 1. derece yakınında hastalık öyküsü olması halinde 12 kat daha fazla olduğunu ifade etmiştir.

Değiştirilebilen Risk Faktörleri; Sigara, alkol kullanımı, stres, hiperlipidemi (HL), hipertansiyon (HT), obezite ve diyabettir (DM). Tütün kullanımının kalp ve damar hastalıklarının %10'nuna neden olduğu tahmin edilmektedir. Sigara bir yandan lipit oluşumuna neden olurken, diğer yandan endotel disfonksiyonuna ve katekolaminlerin salınımını arttırarak HT gelişmesine neden olmaktadır. Yapılan prospektif çalışmalarda sigarayı bırakmanın KVH bağlı mortaliteyi azaltıcı etkisi görülmüştür (WHO 2013; ESC 2013; Çiftçi 2015; SB 2015).

Alkol kullanımının fazla olması kalp atımını ve dolayısıyla kan akış hızını arttırmaktadır. Bu durum bir süre sonra kalbin yorulması ve zayıflamasına neden olmakta ve aritmi sonucu ani ölümlere yol açmaktadır.

Orta düzeyde ve düzenli alkol kullanımının kalbi koruduğu, KVH riskini ve buna bağlı ölüm oranını azalttığı da bazı literatürde belirtilmektedir (Ridker ve Libby 2008; Doğan 2010).

Yapılan çalışmalar, günlük hayatta yaşanan krizler ve çatışmalar, iş ve aile yaşamında uzun süreli yaşanan stres ve sosyal destek eksikliğinin de KVH riskini artırdığını göstermiştir (Yusuf ve ark. 2004; Eaker ve ark. 2007; Ridker ve Libby 2008; ESC 2012; Tully 2016).

Öfke nöbeti sonrası MI riskinin 2 kat arttığı belirtilmektedir. 52 ülkede, 11.119 MI hastası ve 13.648 sağlıklı kontrol grubunda yapılan Uluslararası MI Risk Faktörleri çalışmasında (INTERHEART)' da, başlıca 4 psiko-sosyal risk faktörü ile MI riski arasındaki ilişki araştırılmış, bu dört faktörün MI geçiren hastalarda daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu faktörler; iş, evve parasal nedenlerle yaşanan stres ve son bir yılda stresli bir olayın yaşanmasıdır (Yusuf ve ark. 2004; ESC 2012; Tully 2016; Çiftçi 2015).

Serum kolesterol miktarının artması en önemli risk faktörlerinden biridir. Kanda lipoprotein kapsamında trigliserit, düşük dansiteli lipoproteinler (LDL), yüksek dansiteli lipoproteinler (HDL) ve serbest yağ asitleri yer almaktadır. Hem karaciğerde üretilen, hemde besinler ile vücudumuza aldığımız kolesterol 200 mg/dl'yi aştığı zaman, MI riskinin 3 kat arttığını gösteren çalışmalar mevcuttur (Allison 2007; ESC 2012; Aladağ 2012).

Hipertansiyon tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de en önemli halk sağlığı problemidir. Sistolik kan basıncında her 20 mmHg'lik artış ve diastolik kan basıncındaki her 10 mmHg'lik artış, MI riskini iki kat arttırmaktadır (Allison 2007; Koçyiğit 2013).

Obezite KVH'da tek başına bir risk faktörü olmayıp neden olduğu glikoz intoleransı, insülin direnci, hipertansiyon, hiperlipidemi ve fiziksel aktivitede azalmaya bağlı olarak risk faktörü olabilmektedir. Obezitede Beden Kitle İndeksi (BKI) ile risk öngörülebilmektedir (Amerika'da 30 ve üzeri risk). Ülkemizde yapılan bir çalışmaya göre, obezite prevalansı 30 yaş üzerinde erkeklerde %21 iken, kadınlarda bu oranın %43 olduğu belirtilmiştir (Ridker ve Libby 2008; Aladağ 2012; Arıcı ve ark. 2015).

Fiziksel olarak inaktif olma durumu da obezite ile neden-sonuç ilişkisi oluşturmaktadır.

Bu durum, miyokardın pompalama yeteneğinin azalması ve dolaşımın zayıflaması gibi doğrudan riskler taşıyabilirken, kolesterolün artması ve hipertansiyon gelişmesi ile de dolaylı riskler taşıyabilmektedir (Doğan 2010; Çiftçi 2015; Arıcı ve ark. 2015).

Diyabet de, KVH riskini arttıran temel değiştirilebilen faktörler arasındadır. MI öyküsü olmayan tip 2 diyabetli bireylerin kalp hastalığı nedeniyle mortalite oranı, diyabeti olmayan bireylere oranla %20 daha fazladır. Diyabet, koronerin vazodilatör kapasitesini etkilemekte, miyokardın endotel yapısını bozmakta ve arteriosklerotik yükü iki kat arttırmaktadır (Allison 2007; Ridker ve Libby 2008; Kotseva ve ark. 2010; Bayındır Çevik ve ark. 2015).

Son yıllarda yapılan çalışmalar doğrultusunda MI gelişmesinde yeni risk faktörleri olduğu ortaya çıkarılmış olup, etkileri araştırılmaktadır. Bunlar; Lipoprotein-a (Lp-a), Hiperhomosisteinemi (HHS), BNP (Beyin Natriüretik Peptit) ve ProBNP, Yüksek Sensitiviteli C-Reaktif Protein (CRP) yüksekliği, enfeksiyon ve protrombotik faktörlerdir (Ridker ve Libby 2008; Uysal 2009; Aladağ 2012).

2.2. Miyokard Enfarktüsü Tedavisi ve Hemşirelik Bakımı

MI'da ölümlerin yarısı belirtiler başladıktan sonra bir saat içinde, yani hasta acile getirilmeden önce yaşanmaktadır. Bu nedenle MI tedavide hedef, kısa sürede müdahale ile miyokard hasarını azaltmaktır. Bu amaçla erken konservatif ve erken invazif tedavi yapılmaktadır. Bu süreçte hızlı bir şekilde klinik değerlendirme, EKG ve kan tetkikleri yapılmalı, tanı konularak tedaviye karar verilmelidir (Enar 2008; Sevinç 2016).

MI klinik tablosunda görülebilecek ve mortalite nedeni olan durum aritmi ve kalp yetmezliğidir. Kalp yetmezliği tablosunu değerlendirmek amacıyla genellikle Killip sınıflaması kullanılmaktadır. Akciğer oskültasyon bulguları değerlendirilerek yapılan sınıflamada ise göğüs muayenesinde duyulabilen raller baz alınmaktadır (Aladağ 2012; Killip ve Kimball 1967).

Akut MI'de ölümlerin %50'sinin hastaneye ulaşmadan gerçekleşmesi nedeniyle, tedavi ve bakım hastane öncesinde ambulansla başlamalıdır. Bakımda hümanistik ve holistik yaklaşım ile gereksinimleri değerlendirmek ve bu doğrultuda uygulamaları gerçekleştirmek gerekmektedir (Crawford ve Srivathson 2006; Gulanick ve Myers 2007; Hamm ve ark. 2009; Birol 2011; Acaroğlu ve ark. 2012).

Hemşirelerin, bir model/ kuram rehberliğinde bireyde gözlemlediği objektif ve subjektif verileri erken dönemde hızlı bir şekilde tanınması, hemşirelik tanımlarını belirlemesi, bu doğrultuda gerekli hemşirelik girişimlerini uygulaması ve değerlendirmesi önemlidir (Crawford ve Srivathson 2006; Gulanick ve Myers 2007; Hamm ve ark. 2009; Birol 2011; Acaroğlu ve ark. 2012).

2.2.1. Roper, Logan ve Tierney'in Yaşam Modeli ve Miyokard Enfarktüsü

Roper, Logan ve Tierney'in Yaşam Modeli, hemşirelik eğitimi, uygulamaları ve araştırmalarında sıklıkla kullanılan modellerden biridir. Yaşam Modeli sadece hasta bireylere yönelik olmayıp, sağlıklı bireylere de sağlığın korunması ve sürdürülmesinde rehber olarak kullanılabilmektedir (Roper ve ark. 2003; Birol 2011). Roper, Logan ve Tierney tarafından 1980 yılında geliştirilen Yaşam Modeli, yaşam süresinin tüm evrelerinde, bağımlılık-bağımsızlık dizgesinde, biyo-fizyolojik, psikolojik, sosyo-kültürel ve politiko-ekonomik faktörlerde ve yaşamda bireyselliğe bağlı olarak farklı biçimlerde gerçekleştirilen aktiviteler üzerine temellenmiş bireyi tüm yönleri ile ele alan bir modeldir (Roper ve ark. 2003; Kaya 2012). Yaşam Modeli beş bileşenden oluşur. Bunlar;

- Yaşam Süresi
- Yaşam Aktiviteleri
- Bağımlılık-Bağımsızlık Dizgesi
- Yaşam Aktivitelerini Etkileyen Etmenler
- Yaşamda Bireysellik (Roper ve ark.2006).

2.2.1.1. Yaşam Süresi

MI, KVVH arasında görülme oranı ve mortalitesi en yüksek olan hastalıktır. MI özellikle ileri yaşta görülmekte ancak, son yıllarda genç nüfusta da karşımıza çıkmaktadır. Ülkemizde yapılan bir çalışmada, erişkin yaş grubunda KVVH prevalansı %3,8 bulunmuş ve daha ileri yaş (60-69 yaş) gruplarında %14'ü aştığı belirtilmiştir. Yaş ile doğrusal artış gösteren MI, iyilik durumunu dolayısıyla yaşam kalitesini etkileyen ve yaşam süresini kısaltan en önemli hastalıklar arasında yer almakta ve halk sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır (Onat 2012; WHO 2012; Koh ve ark. 2016).

2.2.1.2. Yaşam Aktiviteleri

Yaşam aktiviteleri modelin odak noktasını oluşturmakta ve 12 günlük yaşam aktivitesini içermektedir. Bu aktivitelerin bir bölümü yaşamın sürdürülmesinde gerekli olan biyo-fizyolojik temelli aktiviteler olup (güvenli çevrenin sağlanması ve sürdürülmesi, solunum, beslenme, boşaltım, beden ısısının kontrolü, hareket, uyku), geri kalanları ise yaşam kalitesini yükselten aktivitelerdir (kişisel temizlik ve giyinme, iletişim, çalışma ve eğlenme, cinselliği ifade etme) (Roper ve ark.2006; Kaya 2012).

Güvenli Çevrenin Sağlanması ve Sürdürülmesi Aktivitesi: Bireyinyaşamını sürdürebilmesi ve diğer yaşam aktivitelerini gerçekleştirebilmesi için güvenli bir ortam içinde olması gerekir. Birey, biyolojik, fiziksel, sosyal ve kültürel yönden ancak güvenli bir ortamda yaşam aktivitelerini sürdürebilir (Roper ve ark.2006; Holland 2008; Kaya 2012). MI, bireyi tüm boyutlarıyla etkileyebilen, tedavi süresinde ve tedavi sonrasında tüm yaşantısını değiştirmesi gereken bir hastalık grubudur.

MI'nın akut komplikasyonu olan aritmi (ventriküler fibrilasyon) ve kalp yetmezliği, önemli mortalite ve morbidite nedenidir. Miyokardiyal hasara bağlı komplikasyonların gelişmesi durumunda fonksiyonel kısıtlamalar, kalp debisinde azalma ve solunum örüntüsünde bozulma gibi bireyin yaşam aktivitelerini belirgin şekilde etkileyebilen durumlar ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle birey ile ilk karşılaşıldığı andan itibaren tanılamamanın devam ettirilmesi, göğüs ağrısının kontrolü, miyokardın oksijen gereksiniminin karşılanması, optimal kalp debisinin sağlanması, komplikasyonların belirlenip önlenmesi ve taburculuk öncesi ve sonrası hasta/aile eğitimi önemli etmenlerdir (Braunwald 2005; Uysal 2009).

MI tedavisi, düzenli ilaç kullanımına ek olarak yaşam tarzı değişikliklerinin de yapılması gereken bir durumdur. Bireyin kullandığı ilaçlar birbiriyle ve bazı besinler ile etkileşime girebilir. Bu durum beklenen terapötik etkinin aksine, toksik ve yan etkiler görülmesine ve güvenli kullanımının engellenmesine neden olabilir. Bu konuda hemşirenin gözlemi, detaylı bir sağlık öyküsü alması ve taburculukta hasta eğitimi vermesi önemlidir. Yaşlılarda trombolitik tedavi uygulamasındaki en büyük endişe, geçirilmiş inme ve yaşa bağlı gelişen artmış intrakraniyel kanama komplikasyonudur (Brieger ve ark. 2004; Ridger ve Libby 2008; Koçyiğit 2013).

Ancak tüm risklere rağmen trombolitik kullanımının STEMI'li yaşlı hastalarda sağkalımı arttırdığı, 75 yaş üzeri hastalarda mortaliteyi %15'e, hemorajik inme riskini de %1,7'ye düşürdüğü yapılan son çalışmalarda belirlenmiştir (Brieger ve ark. 2004; Ridger ve Libby 2008; Koçyiğit 2013).

İletişim Aktivitesi: Sosyal bir varlık olan insan, yaşamının önemli bir bölümünü diğer insanlarla iletişim kurmakla geçirir. Sağlıklı bir bireyin yaşamında bir gereklilik olan iletişim, yeni bir ortama ve yeni bir duruma uyum söz konusu olduğunda önemi artan bir aktivitedir (Roper ve ark. 2006; Kaya 2012). Bunlara ek olarak, MI sonrası yaşanan belirsizlik ve bilinmezlik ciddi komplikasyonlara ve tekrar hastaneye yatışlara neden olabilmektedir. Bu süreçte yaşanan sorunları azaltmak ve yaşam kalitesini iyileştirmek için bireyle sürekli iletişim halinde olunması, tıbbi tedavi ile birlikte eğitim ve danışmanlık yapılması gerekmektedir (Uysal 2009; Cossette ve ark. 2012; Hayman ve ark. 2014; Fors ve ark. 2014).

Özellikle taburculuk sonrası bireyin hastalığı ile baş etmesinde, önerilen yaşam tarzı değişikliklerine, ilaç kullanımı ve diyet düzenlemelerine uyma konusunda doğru iletişim, sosyal destek ve eğitim programı önemli ve güçlü bir etmendir. Bu durumun sağlanması ve sürdürülmesinde hemşirelere büyük rol ve sorumluluk düşmekte, doğru iletişim tekniklerinin kullanılarak davranış değişikliğinin hedeflenmesi hayati önem taşımaktadır (Gulanick ve Myers 2007; Cossette ve ark. 2012; Steg ve ark. 2012; Hayman ve ark. 2014; Fors ve ark. 2014).

Solunum Aktivitesi: Solunum, insan yaşamı ile başlayan, ölümü ile son bulan çok önemli bir aktivitedir. Yaşamsal önem taşır ve diğer aktivitelerin gerçekleştirilmesi için zorunludur (Kaya 2012; Holland 2008; Velioğlu 2012). MI hastalarında, miyokard hücrelerinden salınan toksinler ve otonomik uyarıya bağlı olarak bulantı, kusma, hipotansiyona ve sol kalp yetersizliğine bağlı nefes dispne görülebilmektedir. Göğüs ağrısına eşlik edebilen dispne, bireyin fiziksel, emosyonel ve sosyal durumunu etkileyen, anksiyete ve ölüm korkusunu arttıran semptomlar arasındadır. Bu durum oksijen gereksinimi arttıracak gibi, ağrı süresinin uzamasına da neden olacaktır. Bu dönemde hastayı sakinleştirmek, güven vermek ve ağrısının geçeceği konusunda destek olmak gerekmektedir (Enar 2008; Sevinç 2016).

Kalp yetmezliğinin nedeni olan ve üçte iki kadar büyük bir oranla suçlanan MI'da, reperfüzyon uzadıkça artan iskemi nedeniyle ventiküller fonksiyonun bozulması (pulmoner konjesyon), dispne bulgusunu ortaya çıkarır.

Pulmoner raller, solunum seslerinde azalma, ödem tablosunun gelişmesi ciddi solunum sıkıntılarında beraberinde getirir. Komplikasyonlar açısından yatak istirahati, oksijen saturasyonu ve monitorizasyon ile bireyin yakın takibi gerekmektedir (Ridger ve Libby 2008; Sevinç 2016).

Beslenme Aktivitesi: Bireyin sağlığını koruyabilmesi ve sürdürebilmesi için, sağlıktan sapma durumunda ise iyileşmenin hızlandırılması için, beslenme oldukça önemli bir aktivitedir. Bu bağlamda MI'nın hem akut tedavisinde, hemde yaşam boyu süren yaşam tarzı değişikliklerinde beslenme aktivitesi önemlidir. Ayrıca, kullanılan ilaçların uygulanmasında ve ilaç-besin etkileşiminde de bu durumun göz önüne alınması gerekir. Tüketilen besinler alınan ilaçlarla etkileşime girerek, ilacın beklenen etkisini değiştirebilir. Aynı zamanda, bireylerin beslenme alışkanlıklarında ve günlük yaşam aktivitelerinde değişiklikler yapma zorunluğu yaşam kalitesini azaltmakta, bu durum beslenme aktivitesini de olumsuz yönde etkilemektedir (Roper ve ark. 2006; Doğu 2012; Kaya 2012; Sevinç 2016).

MI'nın en önemli risk faktörlerinden biri olan obezite ($BKI < 25 \text{ kg/m}^2$) sağlıklı olmayan beslenme alışkanlığı sonucu görülmektedir. Obezite hem hiperlipidemi, hipertansiyon gelişmesine neden olmakta, hemde bağımsız bir şekilde risk faktörü oluşturmaktadır. Epidemiyolojik çalışmalar, günde 3 veya daha fazla porsiyon meyve ve sebze tüketiminin bir porsiyona göre kalp hastalığı riskini %27 azalttığını göstermiştir (Braunwald 2005; Ridger ve Libby 2008; ESC 2012).

Kalp sağlığı açısından önemli besinler yağ asitleri, mineraller, vitaminler (E, A, B6, B12) ve liflerden oluşmaktadır (Braunwald 2005; Ridger ve Libby 2008; ESC 2012).

Akdeniz diyetinin uygulandığı Yedi Ülke Çalışmasında, meyve, sebze, baklagiller, kepekli ürünler, balık ve zeytinyağı kullanımı, ılımlı alkol tüketimi (tercihen yemeklerle birlikte tüketilen şarap) ve az miktarda (kırmızı) et, süt ürünleri ve doymuş yağ asitleri tüketiminin MI ve kardiyak mortalite de anlamlı azalmalar gösterdiği bildirilmiştir (Braunwald 2005; Ridger ve Libby 2008; ESC 2012).

Sonuç olarak, MI tedavisi sırasında bireyler beslenme alışkanlıklarına, aldıkları ilaçlara ve dolayısıyla yaşam tarzına dikkat etmelidir.

Boşaltım Aktivitesi: Aktivite, birbirinden farklı iki fizyolojik sistemin (üriner ve bağırsak boşaltımı) ürünlerinin uzaklaştırılmasıyla gerçekleşmektedir (Roper ve ark. 2006; Kaya 2012).

MI geçirmiş bireylere akut dönemde aktivite kısıtlanması yapılması, yatak istirahatine alınması, diyet uygulanması ve kullanılan ilaçların da etkisiyle konstipasyon veya diyare sorunu yaşamalarına neden olmaktadır. Tedavi edilmeyen konstipasyon ve diyare bireyde abdominal bulgular görülmesine, yaşam kalitesinin olumsuz etkilenmesine ve hatta hayatını tehdit edebilecek ciddi durumlar geliştirmesine neden olmaktadır. Bireyin bağırsak alışkanlıklarının düzene girmesi için, konstipasyon veya diyarenin önlenmesi, bunun için de bol sıvı tüketimi ve lifli gıdalarla beslenmesi sağlanmalıdır (Enar 2008; Ackley ve Ladwig 2014).

Kişisel Temizlik ve Giyinme Aktivitesi: Kişisel görünüm ve korunmanın yanı sıra sosyal sorumluluk bilincini yansıtan bu aktivite, beden temizliği ve giyinme ile ilgilidir. MI'da miyokardial fonksiyonun ve kardiyak out-putun azalması, yetersiz oksijenlenmeye bağlı eforla artan ağrı ve yorgunluk yaşanmaktadır. Yaşanan bulgular, bireyin gereksinimlerini karşılamasında bağımsızlık durumunu etkileyebilmektedir (Holland 2008; Ackley ve Ladwig 2014).

Vücut Sıcaklığının Kontrolü Aktivitesi: Bireyin hayati fonksiyonlarını sürdürebilmesi için belirli bir düzende ısı enerjisine gereksinimi vardır. İnsan organizması, sıcaklığı hem üretici hem de kaybedici özellikte olup, sıcaklık kontrolünün de üretilen ve kaybedilen sıcaklığın dengede olmasına bağlı olduğu bilinmektedir. Sağlıklı birey, vücut sıcaklığını normal sınırlarda tutabilirken, MI'de yaşanan dolaşım problemi ve doku perfüzyonunda bozulma ve hipotansiyon özellikle periferde soğukluk ve solukluğa neden olmaktadır (Holland 2008; Ackley ve Ladwig 2014).

Hareket Aktivitesi: Bireyin bağımlılık-bağımsızlık durumu ile doğrudan ilişkili olan, yaşamsal öneme sahip bir aktivitedir. Bireyin diğer aktiviteleri yerine getirebilmesi bu aktiviteyi bağımsızca yerine getirmesine bağlıdır (Roper ve ark. 2006; Kaya 2012).

MI tedavisi süresince kullanılan antikoagülan ilaçlar nedeniyle alınması gereken önlemlerin uygulanmaması, kanama riskini ortaya çıkaracağı gibi eforla oluşan ağrı, oksijen gereksinimin artması akut dönemde aktivite intoleransına da neden olabilmektedir. MI'ya eşlik eden kalp yetmezliği gibi komplikasyonlar sonucu, hareket aktivitesine özgü bağımlılık veya yarı bağımlılık durumu yaşanabilmektedir. Bu durum, kalp debisinde azalma, deri bütünlüğünde bozulma, konstipasyon, acı çekme, korku, anksiyete, solunum örüntüsünde etkisizlik gibi sorunların gelişmesine ve iyileşme süresinin uzamasına neden olabilmektedir (Ackley ve Ladwig 2014).

Çalışma ve Eğlenme Aktivitesi: Çalışma, bireyin hem kendisi hemde sorumluluğunu üstlendiği ailesi/yakınları adına geçimini sağlama, ekonomisine katkıda bulunarak bireysel kimlik kazanma, iyilik ve esenlik içinde yaşaması adına önemli role sahip bir aktivitedir. Eğlenme ise, bireyin boş zamanlarında hem biyo-fizyolojik, hem psikolojik, hem de sosyo-kültürel açıdan sağlığını sürdürme, geliştirme ve sevdiği aktiviteleri yapmasıdır. Bu aktivite, yaşamın sürdürülmesinde olduğukadar yaşam kalitesinin geliştirilmesinde de önemlidir (Roper ve ark. 2006; Kaya 2012).

MI geçiren bireyler hastanede geçirdikleri süre boyunca çalışma ve eğlence aktivitelerini gerçekleştirememekte ve bu durumdan olumsuz etkilenebilmektedirler. Yetişkin ve ailesini geçindirmek zorunda olan birey, sağlık giderlerini karşılayamadığı ya da çalışmadığı durumlarda kendini yetersiz/güçsüz hissedebilmekte ve ümitsizliğe kapılabilmektedir.

Bireyin gelecekteki yaşama yönelik belirsizlikleri, uzun sürebilen tedavi süreci ve bundan sonraki yaşantısında uygulaması gereken sağlık davranışları, bireyin sosyal çevresinden uzaklaşmasına, sevdiği aktiviteleri yerine getirememesine, başkasına bağımlı kalmasına neden olabilmektedir. Tüm bu nedenlerden dolayı psikolojik olarak etkilenen birey, tedavisini yönetmekte zorluklar yaşayabilmekte ve beraberinde yaşam kalitesi olumsuz etkilenebilmektedir (Çayır 2013; Cajanding 2015).

Cinselliği İfade Etme Aktivitesi: İnsan neslinin devamını sağlayan ve yetişkin yaşamının önemli bir parçası olan bu aktivite, aynı zamanda kadın ve erkek olarak cinsel kimliği ifade etmenin de bir yoludur. MI sonrasında kullanılan ilaçlar, yaşanan korku ve anksiyete cinselliği ifade etme aktivitesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Roper ve ark. 2006; Kaya 2012; Nascimento ve ark. 2013).

Geçirilen birçok hastalık sonucu ortaya çıkan yanıtlar veya tedavi ile ilişkili psikolojik ve fizyolojik reaksiyonlar cinsel işlev bozukluğuna neden olabilmektedir. Bu durum işlev kaybına, isteksizlik ve tatminsizliğe neden olabilmektedir (Steinke ve ark. 2013; Abramssohn ve ark. 2013; Lopez-Medina ve ark. 2016).

Cinsel aktivite sırasında gelişen iskemi ve psikolojik olaylar sempatik sistemin uyarılması sonucu kalp hızındaki artış ve korku ile ilişkili olup, düzenli ilaç tedavisi (beta-bloker ajanlar vb.), rehabilitasyon eğitim/danışmanlık ile azaltılabilir (Nascimento ve ark. 2013; Rasmussen ve ark. 2015).

Uyku ve Dinlenme Aktivitesi: Uyku aktivitesi bireyin bulunduğu yaşa bağlı olarak etkilenmektedir.

Psikolojik durum da, uyku-uyanıklık döngüsünü etkileyen önemli faktörlerden biridir (Kaya 2012). MI geçiren bireylerde yaşanan ağrı, tanı ve tedavi süreci ile ilişkili zorluklar, tekrarlama korkusu ve yorgunluk gibi nedenlerle uyku problemleri sık olarak görülebilmektedir (Uysal 2009).

Ölüm: Aktivite sadece ölüm olayı ile değil, ölüm süreci ile de ilişkili olup, bireyin bu süreçte insan onuruna yakışır bir şekilde en iyi bakımı alması, huzurlu ölümü ve ailesine desteğin sağlanması adına önemlidir. Ölüm, tüm yaşam aktivitelerinin sonudur ve bu sonda hemşirelere büyük rol ve sorumluluk düşmektedir (Roper ve ark. 2006; Kaya 2012). MI geçiren bireylerde ilk 3 ay içerisinde tekrar hastaneye yatma ve mortalite yüksektir. DSÖ tüm KVH ölümlerinin dörtte üçünden fazlasının uygun yaşam tarzı değişiklikleri ile önlenebileceğini belirtmektedir (Uysal 2009; ESC 2012; Doğu ve ark. 2015).

2.2.1.3. Yaşam Aktivitelerini Etkileyen Faktörler

Biyo-fizyolojik Faktörler: İnsan bedeninin anatomik ve fizyolojik kapasitesiyle ilişkili faktörlerdir ve yaşamı boyunca yaşam aktivitelerini etkilemesi adına önemlidir. Genetik yapı, cinsiyet, yaş, sağlık/ hastalık durumu, beden işlevlerinin durumu, biyofizyolojik faktörler kapsamında ele alınmaktadır (Roper ve ark. 2006; Kaya 2012).

MI'in değiştirilemez risk faktörleri arasında genetik, yaş ve cinsiyetin geldiği bilinmektedir. Ailede kalp öyküsüne sahip olma, ileri yaş ve erkek olma faktörü MI riskini arttırmaktadır. Değiştirilemez risk faktörlerine rağmen BKİ, sağlıksız beslenme, fiziksel olarak inaktif olma, sigara ve alkol kullanımı gibi değiştirilebilir risk faktörleri de vardır (ESC 2012; ESC 2013).

Psikolojik Faktörler: Bireyin entelektüel becerileri (zeka), kişilik özellikleri (huy, mizaç), ruhsal durumu, tutum ve davranışları bu kapsamda ele alınmalıdır (Holland 2008; Kaya 2012). Stres, anksiyete, depresyon MI'm değiştirilebilir risk faktörleri arasındadır (ESC 2012; ESC 2013; Tully 2016). MI sonrası taburcu olan hastaların üçte ikisinin en az 2 yıl boyunca post travmatik stres sendromu yaşadıkları ve bu durumun tedaviye uyumu, yaşam kalitesini olumsuz etkileyerek, tekrar MI geçirmesine neden olduğu yapılan çalışmalarda belirtilmiştir (Brink 2009; Meister ve ark. 2013).

Sosyo-kültürel Faktörler: Bireyin içinde yaşadığı kültür, eğitim durumu, inanç ve değerler, bulunulan sosyal yapının özellikleri, statü ve roller, sosyal ilişkiler sosyo-kültürel faktörler içinde yer alır (Holland 2008).

MI sonrası uygun yaşam tarzı ve düzenli ilaç kullanımı; tedaviye uyumuebakımolumlu etkilemektedir. Jackevicius ve arkadaşlarının (2008) yaptığı bir çalışmada, MI sonrası taburcu olan hastalardan 120 gün boyunca reçete edilen ilaçlarının hiç birini kullanmayanların ölüm oranının %80 arttığını, ilaçlarının sadece bir kısmını kullananların ise %44 arttığını ortaya koymuşlardır. Sağlık davranışları, sağlığın korunması ve sağlığın geliştirilmesi ile ilgili bireyin inandığı ve uyguladığı davranışlar bütünüdür. O nedenle bireyin sahip olduğu kültür, inanç ve değerler, alışkanlıkları hastalığı ve yaşam boyu süren tedavisi ile baş etmesinde, gerekli sağlık davranışı göstermesinde önemli faktörlerdir (Hayman ve ark. 2014; Saffi ve ark. 2014; Çayır 2013; Cossette ve ark. 2012).

Çevresel Faktörler: İklim, atmosfer özellikleri, bitkiler, hayvanlar, yapay çevre koşulları,ev/ yaşadığı ortam vb. özellikler çevresel faktörleri oluşturur ve bireyin yaşam aktivitelerini etkiler (Roper ve ark. 2006; Kaya 2012). MI hastalarında kullandıkları ilaçlara bağlı olarak kanamaya yatkınlıkgörülmektedir. Ayrıca yorgunluk, aktivite intoleransı, uykusuzluk gibi nedenlerdendolayı travma ve dolayısı ile kanama riski yüksektir.

Politiko-ekonomik Faktörler: Devlet ve uygulanan yasalar, politikalar, politik ve ekonomik yaptırımlar, sivil toplum örgütleri, ülkenin ekonomik özellikleri, bireyin maddi yeterliliği ve sosyal güvenlik sisteminden yararlanma durumu gibi özellikler bireyin yaşam aktivitelerini etkileyen politiko-ekonomik faktörlerdir (Roper ve ark. 2006; Kaya 2012). Birçok prospektif çalışma,düşük eğitim düzeyi, gelir ve statünün yaşam şeklini olumsuz etkilediğini ve kadın ve erkeklerde kalp hastalıklarına bağlı mortalite riskini artırdığını göstermiştir (Eaker ve ark. 2007; Woodward ve ark. 2007; ESC 2012). Bununla beraber MI yaşam boyu tedavi ve davranış değişikliği gerektirmektedir. Hem tedavi ve hemde rehabilitasyon açısından maliyeti oldukça yüksektir. Bireyin ekonomik durumu ve sağlık güvencesinin yeterli olmaması, hem kendisinin hemde ailesinin ekonomik sıkıntılar yaşamasına, tedavinin ve tedaviye uyumun engellenmesine neden olabilmektedir (Woodward ve ark. 2007; Uysal 2009; AACVPR 2013).

MI'n önlenmesi ve bakımında uygulanan sağlık politikalarında önemlidir. DSÖ 2013-2020 hedef planı olarak; son yıllarda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere yaşam kalitesini olumsuz etkileyen, sağlık harcamalarında büyük bir pay alan ve yaşam süresini kısaltan bulaşıcı olmayan hastalıklarla mücadele adımları oluşturmuştur. Bulaşıcı olmayan hastalıklar arasında en büyük payı, bir halk sağlığı sorunu olan kalp hastalıkları oluşturmaktadır. Buna paralel olarak Türkiye'de de Sağlık Bakanlığı tarafından 2015-2020 Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme Programı oluşturulmuş ve tüm ülke genelinde bu doğrultuda çeşitli adımlar atılmaya başlanmıştır (WHO 2013; SB 2015).

2.2.1.4. Bağımlılık-Bağımsızlık Dizgesi

Bireyin yaşamının bütün evrelerinde önemli olan bağımsızlık; hastalık, travma ve yabancı çevrede bulunma gibi olumsuz durumlarda yaşam aktivitelerinin gerçekleştirilmesinde bağımlılığa dönüşebilmektedir (Roper ve ark. 2006; Holland 2008; Kaya 2012; Kaya 2012).

MI geçiren bireylerin genellikle ileri yaş grubunda olması, uzun süre ilaç tedavisi alması, güvenli ilaç kullanımının sağlanması, eğitim ve danışmanlığın sağlık davranışı olarak yansması için ailesinin yardım ve desteğine ihtiyaç duyabilmektedirler.

2.2.1.5. Yaşamda Bireysellik

Her insan tüm günlük yaşam aktivitelerini kendi gerçekleştirir, fakat her bireyin yaşam aktivitelerini gerçekleştirme biçiminde farklılıklar vardır. Bu bağlamda hemşireler bakım uygulamalarını gerçekleştirirken, her bireyin eşsiz ve tek olduğunu göz önünde tutarak bireyselleştirilmiş hemşirelik bakımı vermelidirler (Roper ve ark. 2006).

MI, bireyin günlük yaşam aktivitelerini bağımsız bir şekilde yerine getirmesini olumsuz etkileyebilen ve yaşam tarzını değiştirmesini zorunlu kılan bir durumdur. Bu nedenle, MI geçirmiş bireylerin bakım bilimsel sorun çözümleme yöntemi olan hemşirelik süreci doğrultusunda, bireye özgü verilmelidir.

2.2.2. Miyokard Enfaktüsü Geçiren Bireyin Hemşirelik Bakımı

Hemşireler, hemşirelik süreci ve bir model/kuram rehberliğinde bireyi hızlı bir şekilde tanılayabilmeli, hemşirelik tanılarını belirleyip girişimleri planlayabilmeli, girişimleri uygulayabilmeli ve değerlendirebilmelidir (Acaroğlu ve ark. 2012; Kaya 2012; Kaya 2012).

2.2.2.1. Tanılama

MI geçiren bireyin tanılması, ilk kabul anında başlar ve taburcu olana kadar devam eder. Bireyin durumuna göre acil tanılama veya odaklanmış tanılama yapılabilir. Tanılamada bireyden alınan sağlık öyküsü, yaşam tarzı algıları, inançları gibi hasta ifadelerine dayanan subjektif veriler ile göğüs ağrısı, hipotansiyon, nefes darlığı, aritmi gibi objektif verilerden yararlanılır. Tüm veriler, hemşirelik modeli doğrultusunda kapsamlı tanılamayla elde edilir. Hemşire, elde ettiği verileri bütüncül yaklaşımla, bireye özgü analiz ederek sorunlarını ortaya koyar (Gulanick ve Myers 2007; Potter ve Perry 2009; Kaya 2012; Sevinç 2016).

2.2.2.2. Hemşirelik Tanısı, Planlama ve Uygulama

MI geçiren bireylerde sık karşılaşılan hemşirelik tanıları (North America Nursing Diagnosis Association- International NANDA-I göre) şunlardır;

- Akut Ağrı
- Kardiyak Outputta Azalma
- Aktivite İntoleransı
- Beslenmede Dengesizlik-Gereksinimden Fazla Beslenme
- Korku\ Anksiyete
- Bilgi Eksikliği
- Terapötik Rejimi Etkisiz Yönetme
- Kanama Riski
- Cinsel Örüntülerde Etkisizlik Riski
- Konstipasyon Riski
- Uyku Örüntüsünde Değişiklik Riski

Akut Ağrı

Tanımlayıcı özellikler: Bireyin ağrısı olduğunu ifade etmesi, ağrı tarifinde yumruğunu sternum üzerinde sıkması (levine bulgusu), boyun ve kola yayıldığını ifade etmesi, alışılmamış postür, ajitasyon ve anksiyete gözlenmesi (Doenger ve ark. 2005; Birol 2011; Carpenito-Moyet 2012).

İlişkili Faktörler: Koroner arter tıkanması, koroner kan akımının azalması ve doku iskemisi sonucu yetersiz oksijenlenme (Doenger ve ark. 2005).

Amaç\Beklenen hasta sonuçları: Bireyin sözel olarak ağrısının geçtiğini ifade etmesi. Ağrı skalasında ağrıya düşük puan vermesi ve rahatladığının gözlenmesi. Daha az ağrı kesici ve nitrogliserine ihtiyaç duyması (Doenger ve ark. 2005; Gulanick ve Myers 2007; Ackley ve Ladwig 2014).

Hemşirelik girişimleri:

- Ağrının düzeyine göre girişim yapılması için ağrı skalası kullanılarak (görse, analog skala vb) şiddeti belirlenir.
- Ağrı yeri, niteliği ve yayılımı açısından değerlendirilir.
- Ağrı kontrolü için, kan basıncı < 90 mmHg değilse 5 dakika ara ile 3 defa dilaltı nitrogliserin verilir.
- Miyokardın oksijen ihtiyacını azaltmak için aktiviteler kısıtlanır ve semi fowler pozisyonunda yatak istirahatine alınır.
- Damar yolu açılır ve ağrının giderilmesi için analjezikler (en sık kullanılan intravenöz opioidlerör: morfin 15 dakika aryla 2 mg) uygulanır.
- İlaç tedavisi süresince yaşam bulguları takip edilir. Ağrı kesicilerin solunum depresyonu ve diğer yan etkileri açısından yakından izlenir.
- Ağrıya neden olan hipoksik durumu düzeltmek için oksijen desteği gerekebilir. Pulse oksimetre ile oksijen saturasyonu izlenir, gerekli durumda destek sağlanır.
- Ağrıyı artırabilecek aşırı sıcak, ışıık, gürültülü gibi çevresel stres kaynakları kontrol altına alınır.
- Hasta monitörize edilerek hayati bulgular takip edilir. 12 derivasyonlu EKG çekilir.

- Zaman kaybetmeden fibrinolitik tedavi (Streptokinaz, alteplaz, reteplaz ve tenekteplaz) veya anjiyo (perkütan koroner girişim) uygulanır. Anjiyo uygulanacaksa hasta anjiyo ünitesine alınır. Anjiyo kriterleri uygun olmayan hastaların tedavi sürecini hızlandırmak için fibrinolitik tedaviye acil ünitesinde başlanır. Bu süreçte kardiyopulmoner resüsitasyon için gerekli malzemeler hazır bulundurulur.
- Hekim istemi ile oral ilaç tedavisi uygulanır. Antiiskemik tedaviler (beta blokerler, nitratlar, kalsiyum antagonistleri) kalp hızı, kan basıncı ve miyokard kontraktilesini azaltarak, miyokardın oksijen ihtiyacını azaltır ve dolayısıyla ağrının azalmasını sağlar.
- Ağrıyı arttıracak girişimlerden kaçınılır (intamüsküler uygulama vb.).
- Ağrıya karşı duygusal tepkiler, baş etme şekli izlenerek değerlendirilir.
- Endişelerinin giderilmesi için gerekli açıklamalar yapılır (Gulanick ve Myers 2007; Enar 2008; Steg ve ark. 2012; Ackley ve Ladwig 2014; Sevinç 2016).

Kardiyak Outputta Azalma

Tanımlayıcı özellikler: Hemodinamik bulgularda değişim (kan basıncının ve saturasyonun düşük olması, kalp hızında değişim, solunum problemleri), EKG değişiklikleri, kapiller doluş zamanının uzaması, soğuk ve soluk deri, periferel nabızda filiform (Doenger ve ark. 2005; Carpenito-Moyet 2012).

İlişkili Faktörler: Aterosklerotik plak nedeniyle miyokardın etkilenen bölgesinin pompalama yeteneğinin azalması, ventriküler yükün artması ve disfonksiyon, aritmi, elektrolit dengesizliği (Gulanick ve Myers 2007; Birol 2011).

Amaç\Beklenen hasta sonuçları: Bireyin hemodinamik bulgularının stabil olması, kardiyak ritmin ve solunumun düzenli olması (Birol 2011).

Hemşirelik girişimleri:

- Bireyin oksijen ihtiyacını azaltmak için yatak istirahatine alınır ve saturasyonun 95'in altında olması halinde oksijen desteği sağlanır.
- Düşük kardiyak debi bulguları (taşikardi, hipotansiyon, hipoksemi, oligüri vb.) açısından takibi yapılır ve monitörize edilir.
- Gerekirse CVP (santral venöz basınç) katateri ile santral venöz basınç takibi yapılır.

- Akciğer ve kalp sesleri dinlenerek, sol ventrikül yetmezliğini gösteren belirtiler takip edilir.
- Aldığı çıkardığı ve kilo takibi yapılarak kardiyak yük önlenir.
- Periferel nabız ile defisit kontrolü yapılır.
- Deri rengi ve ısı ısı değerlendirilir.
- Gelişebilecek arrest durumu için kardiyopulmoner resüsitasyon malzemeleri hazır bulundurulur.
- Bireyin durumundaki herhangi bir değişiklik hemen hekime bildirilir (Doenger ve ark. 2005; Gulanick ve Myers 2007; Acaroğlu ve ark. 2012; Ackley ve Ladwig 2014).

Aktivite İntoleransı

Tanımlayıcı özellikler: Günlük aktiviteleri yerine getirmek için fizyolojik ve psikolojik yetersizlik. Aktivite esnasında ağrı, aritmi, EKG değişiklikleri yaşanması, hayati bulguların bozulması, yorgunluk (Doenger ve ark. 2005).

İlişkili Faktörler: Vücudun metabolik ihtiyacını sağlayacak kanın, kalp tarafından yetersiz pompalanması, dokuların oksijenlenmesinde azalma, gereksinim duyulan oksijen ile tüketimi arasında ki dengesizlik (Gulanick ve Myers 2007; Birol 2011; Carpenito-Moyet 2012).

Amaç\Beklenen hasta sonuçları: Bireyinyaşam aktivitelerini bağımsız bir şekilde yapabilmesi, kardiyak ve hayati bulguların normal aralıkta olması, yetersizlik bulgusu olmadan aktiviteyi tolere etmesi (Birol 2011; Ackley ve Ladwig 2014).

Hemşirelik girişimleri:

- Aktivite intoleransı belirtileri açısından takip edilir (efor halinde dakikada 20 kalp hızı artışı, aktivite sonrası istirahatte 3dk içinde normale dönmemesi).
- Egzersiz sırasında EKG değişiklikleri, kan basıncı, nabız dolgunluğu, solunum sesleri değerlendirilir.
- Sessiz bir ortama sağlanarak, yatak istirahatine alınır ve yeterli dinlenme sağlanır.
- Gerektiğinde oksijen desteği sağlanır.
- Düşük düzeyde aktivite ile birey gözlemlenir ve ağrı bulgusu değerlendirilir.
- Aktivite düzeyi bireyin toleransına göre planlanır ve işlem ve tedaviler bireyi yormayacak şekilde uygulanır.

- Sık aralıklarla, az miktarda beslenir, hafif yiyecekler verilir, kahve, çikolata, kola vb. kısıtlanır.
- Yemeklerden önce ve sonra dinlenmesi sağlanır (Doenger ve ark. 2005; Gulanick ve Myers 2007; Enar 2008; ESC 2013; Ackley ve Ladwig 2014; Sevinç 2016).

Beslenmede Dengesizlik-Gereksinimden Fazla Beslenme

Tanımlayıcı özellikler: BKİ'nin 30'un üzerinde olması, HL (Biol 2011; ESC 2013).

İlişkili Faktörler: Beslenme konusunda bilgi eksikliği, gereksinimden fazla ve dengesiz beslenme, hareketsiz yaşam biçimi (Doenger ve ark. 2005).

Amaç\Beklenen hasta sonuçları: Bireyin BKİ'nin 18.5-25 arasında olması. Bireyin ailenin beslenmede değişiklik yapmanın gerekliliğini anlaması ve kabul etmesi (Biol 2011).

Hemşirelik girişimleri:

- BKİ değerlendirilir ve bireyin ulaşması gereken kilo belirlenir.
- Diyetisyen ile görüşülerek, bireye özel beslenme programı hazırlanır.
- Kilo takibi yapılır.
- Porsiyon küçültmek için küçük tabaklarda yemesi önerilir.
- Trans yağların kullanılmaması ve doymuş yağ yerine doymamış bitkisel yağların kullanımı önerilir. Tuz, şeker kısıtlanır ve çok tatlı ve yağlı yiyecekler diyetinden çıkarılır.
- Yemek aralarında tokluk hissi vermesi için meyve ve kuruyemiş yemesi önerilir.
- Enerji içecekleri gibi hazır gıdaların tüketiminin zararları anlatılır.
- Tolere edebileceği kadar günlük egzersizler planlanır ve aktivite düzeyi sürekli artırılır (Doenger ve ark. 2005; Biol 2011; Steg ve ark. 2012; ESC 2013).

Korku\ Anksiyete

Tanımlayıcı özellikler: Taşikardi, solunum hızında artış, uykusuzluk, huzursuzluk, endişeli yüz ifadesi, duygu durumunda emosyonel dalgalanmalar ve yaşamındaki değişimi kabul etmekte zorluk gözlenmesi (Gulanick ve Myers 2007; Biol 2011; Carpenito-Moyet 2012).

İlişkili Faktörler: Ağrı, sağlık durumunda değişim, hastanede bulunma süreci, ölüm korkusu, tedavi işlemlerinin karmaşıklığı, bilgi eksikliği, gelecek belirsizliği (Gulanick ve Myers 2007).

Amaç\Beklenen hasta sonuçları: Bireyin psikolojik ve fizyolojik olarak rahatladığını ifade etmesi, korku ve ankiyetesinin azalması, pozitif başetme mekanizmasına yönelik davranışlar göstermesi (Doenger ve ark. 2005).

Hemşirelik girişimleri:

- Aşırı konuşma, telaş, huzursuzluk, içe kapanma gibi belirti ve bulgular değerlendirilir.
- Birey ile iletişim sürdürülür, sorduğu sorular cevaplanır, duygularını ifade etmesi sağlanır. Ölüm korkusunu ifade etmesi için cesaretlendirilir.
- Korkusunu arttıran dış uyaranlar önlenir. Müzik dinleme, film izleme gibi ilgisini dağıtacak aktivitelere yönlendirilir ve gerekli araç gereçler sağlanır.
- Tedavi ve bakım işlemleri arasında yeterli dinlenmesi sağlanır.
- Ağrının nedeni, hastalığı ve tedavi hakkında bilgi verilir, yanında bulunduğu hissettirilir.
- Kısa ve basit cümleler kullanılarak sakin ve yavaş konuşulur.
- Ünite, cihazlar ve işlemler hakkında bilgi verilir.
- Yapılan tüm uygulamalarda birey ile işbirliği yapılarak, onayı alınır.
- Gerekirse sosyal ve psikolojik destek için uzmanlar ile görüşmesi sağlanır ve hekim istemi ile uygun sedatifler verilir (Gulanick ve Myers 2007; Hamm ve ark. 2009; Ackley ve Ladwig 2014).

Bilgi Eksikliği

Tanımlayıcı özellikler: İstendik olan ya da tanımlanan bir sağlık davranışını bilgi eksikliği nedeniyle doğru olarak yerine getirememesi, tedavi ve bakımını uygulayan sağlık ekibine sorular sorması (Bırol 2011; Carpenito-Moyet 2012).

İlişkili Faktörler: Yeni mevcut sağlık durumu, bilişsel ve fiziksel sınırlılıklar, tedavi sürecinin karmaşık olması, taburculuk sonrası sağlık davranışı değişim gereksinim ve bilgi kaynaklarının yetersizliği (Gulanick ve Myers 2007; Bırol 2011).

Amaç\Beklenen hasta sonuçları: Bireyin, hastalığı, tedavi süreci ve sınırlamaları hakkında bilgi düzeyinin arttığını ve gerekli olan yaşam tarzı değişikliklerini açıklaması (Bırol 2011).

Hemşirelik girişimleri:

- Bireyin özetkililik ve yeterlilik düzeyini destekleyecek bir eğitim programı belirlenir.
- Eğitim programından beklentisi ve düşünceleri tartışılır.
- Kendi bakımına katılması ve sorular sorması için cesaretlendirilir.
- Bireyin okuma- yazma düzeyi ve öğrenme stili değerlendirilir. Geçmiş öğrenme yöntemleri tartışılır. Tercihe göre öğrenmeyi geliştirmek için bilgisayar ve web tabanlı okuma, dinleme ve görsel eğitim materyalleri hazırlanır.
- Kısa ve anlaşılır cümleler kurularak yapılan işlemler hakkında bilgi verilir.
- Tedavi ve bakım sürecinde yatak istirahatının önemi anlatılır.
- Semptomların yönetimi ve yaşam tarzında yapılması gereken sağlık davranışlarının önemi tartışılır.
- Eğitim sonrası geri bildirim alınır ve davranış değişiklikleri gözlenir (Ham ve ark. 2009; Birol 2011; Steg ve ark. 2012; Ackley ve Ladwig 2014).

Terapötik Rejimi Etkisiz Yönetme

Tanımlayıcı özellikler: Hastalığının yönetiminde isteksizlik gözlenmesi, tedavi rejimini günlük rutinelere katma ve risk faktörlerini azlatma konusunda bir şey yapmadığını sözel olarak ifade etmesi (Gulanick ve Myers 2007).

İlişkili Faktörler: Terapotik rejimin karmaşık olması, hastane rutinleri, ilaçlar, diyet, aktivite arttırma, komplikasyonları önleme, izlem ve kontrollere yönelik bilgi eksikliği, algılamada engeller ve sosyal desteğin az olması (Doenger ve ark. 2005; Birol 2011).

Amaç\Beklenen hasta sonuçları: Bireyin,hastalığının tekrarlamasını yada komplikasyon gelişimini önlemesi için gerekli uygulamaları yapmak isteğini iletmesi ve beklenen sağlıklı davranışlarını uyguladığını göstermesi (Ackley ve Ladwig 2014).

Hemşirelik girişimleri:

- Tedavi rejimini etkili yönetmeye engel olan güvensizlik, bilgi eksikliği gibi faktörler tanımlanır.
- Birey ve ailenin duygularını, endişelerini ve sorularını ifade etmesi için uygun ortam hazırlanır.
- Benzer durumlarda başarılı bir şekilde baş etmiş bireylerle tanışması sağlanır.

- Bilgi isteme ve danışma konusunda cesaretlendirilir.
- İlaçlar, diyet, egzersiz vb. konularda bilgi verilir.
- Sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleri açıklanır.
- Gerekli olan kontrol ve izlemler, sıklığı ve önemi anlatılır.
- Komplikasyon belirti ve bulguları açıklanır (Gulanick ve Myers 2007; Birol 2011; Acaroğlu ve ark. 2012; ESC 2013; Ackley ve Ladwig 2014; Sevinç 2016).

Kanama Riski

İlişkili Faktörler: Tedavide kullanılan trombolitiklerin PTZ-INR (Protrombin Zamanı-International Normalized Ratio) değerini etkilemesi (Doğu ve Acaroğlu 2016; Bobadilla 2016).

Amaç/Beklenen hasta sonuçları: Kanama belirti bulgularının erken tanınması, yaralanma ve kanamanın olmaması (Doğu ve Acaroğlu 2016; Birol 2011).

Hemşirelik girişimleri:

- Erken kanama belirtileri hakkında birey ve ailesine bilgi verilir.
- Hematom, ekimoz, purpura, vücut sekresyonları veya dışkıda kanama belirtileri gözlenir. Trombosit sayısı, hemoglobin, hemotokrit ve PTZ-INR günlük takibi yapılır.
- Bireye ve ailesine kanamaya neden olabilecek faktörler ve alınabilecek önlemler açıklanır.
- Birey yatak istirahatindeyken yatak kenarlarının kaldırılması, odanın aydınlatılması, kaygan zemine karşı uygun önlemlerin alınması sağlanır.
- Güçsüzlük, sedasyon veya diğer durumlar nedeni ile güvenli şekilde mobilize olamayan bireyler için; çağırma zili/ışığı ulaşılabilecek bir yere yerleştirilir ve kullanımı konusunda bilgi verilir.
- Mümkün olduğunca invaziv işlemlerden kaçınılır.

- İkınma ve basıncı nedeniyle oluşabilecek kanamanın önlenmesi için konstipasyon önlemeye yönelik girişimler uygulanır (Enar 2008; Doğu ve Acaroğlu 2016; Sevinç 2016).

Cinsel Örüntülerde Etkisizlik Riski

İlişkili Faktörler: Akut gelişen bir hastalık yaşama, tekrar ağrı ve MI geçirme korkusu, partnerini yeterli tatmin edememe korkusu (Bırol 2011).

Amaç\Beklenen hasta sonuçları: Bireyin korkularının azalması ve önceki cinsel yaşamını sürdürmesi. Cinsel aktivite esnasında ağrı yaşamaması (Carpenito-Moyet 2012).

Hemşirelik girişimleri:

- Cinsel yaşam öyküsü alınır ve yaşanan durumun normal olduğu açıklanır.
- Konu hakkında sorular sorması için cesaretlendirilir. Endişelerini paylaşması sağlanır.
- Görüşmelere eşinin de katılması sağlanır.
- Stresi azaltmak için egzersiz gibi ilgi dağıtıcı aktiviteler önerilir.
- Kardiyak baskıya ve aşırı yorgunluğa neden olabilecek pozisyonlardan kaçınması önerilir.
- Aşırı sıcak ortamda, yemekten hemen sonra yada alkollü iken cinsel ilişkide bulunmaması gerektiği anlatılır.
- Cinsel yaşamının eski düzeyine döneceği, ama bu konuda aceleci davranmaması gerektiği belirtilir.
- İlişki sırasında göğüs ağrısı, aşırı yorgunluk, uzamış solunum sıkıntısı, ilişki sonrası 10 dakikadan fazla çarpıntı hissettirme durumunda hemen en yakın sağlık kuruluşuna başvurması gerektiği anlatılır (Steinke ve ark. 2013; Ackley ve Ladwig 2014; Lopez-Medina ve ark. 2016).

Konstipasyon Riski

İlişkili Faktörler: Devamlı yatak istirahati ve beslenmede değişiklik (Bırol 2011; Ackley ve Ladwig 2014).

Amaç\Beklenen hasta sonuçları: Normal barsak boşaltımının devamının sağlanması (Bırol 2011; Carpenito-Moyet 2012).

Hemşirelik girişimleri:

1. Barsak hareketleri değerlendirilir ve günlük defakasyon alışkanlığı belirlenir.
2. İkmme hareketi kardiyak yükü arttıracığından kabızlık önlenir.
3. Kullanılan ilaçlar kabızlık yan etkisi açısından değerlendirilir ve gerekirse hekim istemi ile değiştirilir.
4. Günlük alması gereken sıvı miktarı belirlenir ve aldığı-çıkardığı takibi ile belirlenen sıvıyı alması sağlanır (kalp yetmezliği bulgusu yok ise 2 lt).
5. Günlük alması gereken lifli gıdaları besinler ve sıvılar ile alması sağlanır (yetişkinlerde 20 gram).
6. Gerekğinde hekim istemine göre laksatif verilir.
7. Defekasyon ihtiyacı geldiğinde ertelememesi ve gidermesi gerektiği anlatılır.
1. Tolere etme durumuna göre aktivite düzeyi kademeli olarak artırılır (Gulanick ve Myers 2007; Birol 2011; Ackley ve Ladwig 2014).

Uyku Örüntüsünde Değişiklik Riski

İlişkili Faktörler: Tedavi ve hastane ortamına bağlı uyku düzeninde değişiklik, ağrı ve ölüm korkusu (Birol 2011).

Amaç\Beklenen hasta sonuçları: Uykusuzluk belirtilerinin yaşanmadığını ve dinlenmiş olarak uyandığını ifade etmesi (Birol 2011; Carpenito-Moyet 2012).

Hemşirelik girişimleri:

- İlgili bireysel, çevresel ve tedaviye ilişkin risk faktörleri önlenir\kontrol altına alınır.
- Bireyin uyku düzeni ve alışkanlıkları belirlenir.
- Uykuya dalmasını kolaylaştıran ve önleyen durumlar belirlenir.
- Uyku düzenini bozacak tedavi ve bakım girişimlerinin saatleri uygun ise bireye göre düzenlenir. En az 90 dakikalık uyku siklusunu devam ettirmesi sağlanır.
- Uyku ve uyanıklık düzenini bozacak gündüz uykusu gibi alışkanlıklar önlenir
- Uyumadan önce sıvı yiyecekler almaması önerilir (Carpenito-Moyet 2012; Ackley ve Ladwig 2014).

2.2.2.3. Değerlendirme

Bireyin gereksinimlerini karşılamak amacıyla uygulanan hemşirelik girişimlerinin etkinliği hakkında karar verme aşamasıdır. Belirlenen hedeflerin (beklenen hasta sonuçları) karşılanıp-karşılanmadığı değerlendirilir. MI geçiren bireyin bakım ve tedavisini etkili bir şekilde alması, komplikasyon yaşamaması, iyilik durumunun geliştirilmesi dolayısıyla yaşam kalitesinin korunması, tedaviye uyum ve taburculuk sonrası sağlık davranışı göstermesi, uygulanan hemşirelik girişimlerinin olumlu sonuçlar verdiğinin göstergesidir (Birol 2011; Acaroğlu ve ark. 2012; Carpenito-Moyet 2012; Kaya 2012; Ackley ve Ladwig 2014).

2.3. Web Tabanlı Uzaktan Eğitim ve Danışmanlık

Hasta bireyin eğitimi sağlığın korunması, geliştirilmesi ve hastalıkların önlenmesi konusunda gerekli sağlık davranışlarının geliştirilmesi amacıyla verilen öğrenme ve öğretme sürecidir. MI sonrası yaşanan fizyolojik ve psikolojik sorunları azaltmak, risk faktörlerini yönetmek, düzenli ve uzun süre kullanılması gerekebilen ilaçların güvenilir bir şekilde kullanımını sağlamak bireyin sağlığı için yapılabilecek en önemli girişimler olup, aynı zamanda yaşam kalitesini arttıran olumlu yönde davranış değişikliği sürecidir (Güney 2010; Munro ve ark. 2013; Dressler ve Lewin 2013; Bayındır Çevik ve ark. 2015; Fontaine ve ark. 2016).

MI geçiren bireylerde eğitime akut dönemi geçirdikten hemen sonra başlanması ve taburcu olana kadar devam etmesi önerilir. Taburculuk sonrası ise, telefon, ev ziyaretleri ve/veya poliklinik kontrollerinde danışmanlık yapılarak eğitime devam edilmelidir. Ayrıca MI sonrası mümkünse, rehabilitasyon birimlerinde de eğitim ve danışmanlık alınmalıdır (Enar 2008; ESC 2013; AAC VPR 2013).

MI sonrası doğru davranış değişikliği iyileşmeyi hızlandırdığı gibi, tekrar hastaneye yatışları ve mortaliteyi de azalttığı bilinmektedir. Davranış değişikliği sağlamanın tek yolu ise, bireyin bilinçlenmesi ve eğitilmesidir (Brink 2009; Uysal 2009; Solve ark. 2011; Steg ve ark. 2012; Çayır 2013).

Hasta eğitiminde en sık kullanılan yöntemler bireysel yada grup olarak yüz yüze görüşme yöntemi, demonstrasyon, görsel ve yazılı içeriklerden oluşan rehber ve broşürlerdir.

Ancak birçok çalışmada, geleneksel hasta eğitimi olarak uygulanan yöntemlerin önünde zaman, eğitime erişim ve maliyet gibi bazı engellerin olduğu bildirilmiştir (Şenyuva ve Taşocak 2007; Güney 2010; Devi 2015).

Literatürde MI sonrası kardiyak rehabilitasyon önerilmekte ancak ünitelerin her ilde bulunmaması, hasta yoğunluğu, acil vakaların önceliği ve ulaşım, coğrafi durum gibi sıkıntılar nedeniyle her bireyin yararlanmasının mümkün olmadığı belirtilmektedir. Bu durumda rehabilitasyon imkanının olmadığı birimlerde eğitim alternatifi olarak web tabanlı eğitim ve telefon ile danışmanlık programlarının kullanımı önerilmektedir (Zutz ve ark. 2007; Eysenbach ve ark. 2011; Devi ve ark. 2014; Devi 2015; Doğu ve ark. 2015).

Günümüzde bilgi ve iletişim teknolojilerindeki baş döndürücü gelişmeler, eğitimde de beklentilerin farklılaşmasına neden olmuştur. Farklı ortamlarda bulunan eğitimci ve öğrencinin interaktif olarak buluşması olan web tabanlı eğitim, birçok yönden avantajı ile beklentileri karşılayan yeni bir eğitim yöntemi olarak karşımıza çıkmaktadır (Al ve Madran 2004; Yenal 2006; Şenyuva ve Taşocak 2007; Şenyuva 2007; Sarı ve ark. 2014; Devi ve ark. 2014; Doğu ve ark. 2015). İnteraktif bir yöntem olan web tabanlı eğitim, hasta\sağlıklı bireyin bireysel olarak kullanımını, aynı anda birçok kişiye ulaşma imkanı sağlaması, farklı eğitim tekniklerinin birarada kullanımına olanak tanınması, istedikleri zaman e-mail ve chat ortamları ile ekonomik olarak danışmanlık alabilecekleri ve aynı sorunu yaşayan kişilerle iletişim alışverişini kolaylaştıran, deneyimlerini paylaşabilecekleri bir sosyal destek ortamıdır. Özellikle, spesifik ve kronik hastalık gruplarında yaşam boyu eğitim\sürekli eğitimler bireyin etkili bir şekilde sağlığını yönetimine katkı sağlarken, büyük gruplarda ölçülebilen eğitim ortamı sağlaması sağlık kurumlarında da zaman ve maliyet açısından ekonomik kazançlar sağlamaktadır (Khan 2001; Yenal 2006; Jarvis-Selinger ve ark. 2011; Eysenbach 2011; Doğu ve ark. 2015).

Web tabanlı eğitim, hemşirenin en önemli rollerinden olan eğitim ve danışmanlık görevlerine yeni bir boyut kazandırmıştır. Bu doğrultuda, tabuculuk sonrası bireyin takibi ve sürece uyumunda destek olacak, bakımlarının yönetiminde özetkililiğini güçlendirecek ve güncel bilgiye ulaşmasını sağlayacaktır (Nguyen ve ark. 2004; Yenal 2006; Demirel ve ark. 2008; Demir ve Gözüm 2011; Fontaine ve ark. 2016).

Bu amaçla hasta eğitiminde web üzerinden Hiper Metin İşaretleme Dili (Hypertext Markup Language-HTML) ve Hiper-Metin Transfer Protokolü (Hyper-Text Transfer Protocol-HTTP) ile açılan sayfalarda alanında uzman sağlık profesyonelleri ile görüntülü konu anlatımı sağlanmakta, birey\hasta merkezli olarak farklı teknikler kullanılmakta ve interaktif bir eğitim gerçekleştirilmektedir. Görsel ve işitsel eğitim materyalleri kullanılarak oluşturulan web sayfalarını birbirine bağlayan ara yüzler ile evden sağlık ve hastalık konusunda eğitim hizmeti sunulabilmekte ve özellikle kronik hastalıklarda hastalığın yönetimi, tedavisi ve gerekli olan sağlık davranışlarını kazandırma gibi bireyin gereksinim duyduğu konularda bilgiye ulaşması sağlanmaktadır (Kwon ve ark. 2004; Şenyuva 2007; Kim ve Kim 2008; Demirel ve ark 2008; Demir ve Gözümlü 2011; Avdal ve ark. 2011; Devi 2015).

Son yıllarda özellikle kronik hasta yönetiminde kullanımı giderek artan web tabanlı eğitim, bireylerin etkileşim kurabildikleri ve kendilerine tanımlı şifre ile giriş yaptıkları özel eğitim sayfası olup, yapılan çalışmalarda daha stalarda sekonder önlemlerin ve iyileşmenin sağlanmasında, kendi bakımını yönetimde, fiziksel aktivite, kilo kontrolü ve stres yönetiminde olumlu etkileri gözlenmiştir (Eysenbach 2011;Devi 2014; Doğu ve ark. 2015; Fontaine ve ark. 2016).

Web tabanlı eğitimin etkileri birçok çalışmada da vurgulanmıştır. Nguyen ve arkadaşlarının yaptıkları sistematik derleme çalışmasında, konu ile ilgili 17 kaynağa ulaşılmış ve internet destekli hasta eğitimi sonuçları incelenmiştir. Genel olarak çalışmaların sonuçları interne tdesteği ile sağlanan web tabanlıhasta eğitiminin bireyin sağlığını yönetmede pozitif etkiye sahip olduğunu, özellikle kısıtlı sağlık kaynaklarında ve artan kronik hastalıklarda yeterli sağlık davranışı geliştirdiğini, yaşam kalitesini koruduğunu göstermiştir (Nguyen ve ark. 2004).

Yenal 2006 yılında yaptığı çalışmada, gebelere web ortamında eğitim ve danışmanlık yapmıştır. Sağlıklı kilo alımı, egzersiz yapma ve diğer yaşam aktivitelerine yönelik eğitimin etkinliğini ortaya koymuştur. Gebelerin kullanılan eğitim yöntemine ilişkin görüşlerini istediğinde ise, 10 üzerinden 9.5 olarak yüksek geri bildirim aldığını belirtmiştir (Yenal 2006).

Avdal ve arkadaşları tip 2 diyabetli bireylere web tabanlı eğitim vermiştir. Çalışma sonucunda deney grubundaki bireylerde glisemik kontrolün göstergesi olan HgA1c düzeylerinin düştüğü ve sağlık kontrollerine düzenli olarak gitme durumlarının kontrol grubuna oranla arttığı gözlemlenmiştir (Avdal ve ark. 2011).

Benzer şekilde Kwon ve arkadaşları diyabetli bireylerde web tabanlı eğitimin 3 ay gibi kısa dönemde etkili olduğunu, glisemik kontrolün sağlandığını belirtmişlerdi (Kwon ve ark. 2004).

Hemşireler tarafından Kore'de yapılan bir çalışmada ise; inme geçiren bireylerde tekrar inme geçirmeyi önlenmek için hasta ve ailelerine yönelik bir web tabanlı eğitim hazırlanmıştır. Deney ve kontrol gruplarından oluşan örneklemin kontrol grubuna eğitim kitapçığı verilmiş ve iki gruba karşılaştırılmıştır. Eğitimden 12 hafta sonra yapılan değerlendirmede, hasta birey ve ailelerinin gerekli sağlık davranışı gösterme durumunun web tabanlı grupta, kitapçıkla eğitim yapılan gruba göre yüksek bulunmuştur (Kim ve Park 2011).

Batman 2014 yılında, prematüre bebek sahibi ebeveynlere web tabanlı eğitim ve danışmanlık yapmış ve bebeğin bakımına yönelik özgüven ve kaygı düzeyleri üzerine etkisini incelemiştir. Eğitimin ebeveynlerin özgüvenini arttırdığını ve kaygı düzeylerini azalttığını ortaya koymuştur (Batman 2014).

Son olarak Lear ve ark. (2014) gelişen teknolojiye paralel olarak internete ulaşımın kolaylığı, akıllı telefon ve tabletlerin kullanımının yaygınlığı nedeniyle MI sonrası belirlediği deney ve kontrol gruplarına mobil ve web desteği ile chat ortamında iletişim, fizyoterapist, diyetisyen, hekim, hemşire ve psikologdan oluşan ekip ile uzmana danışma fırsatı ve eğitim konuları ile bireyleri 4 ay takip etmiştir. Çalışma sonucunda mortalitede, total kolesterol, HDL, LDL ve triglisert değerlerinde gruplar arasında anlamlı farklılık olduğu, fiziksel aktivite ve tekrar hastaneye başvuruda farklılık olmadığını belirtmiştir. Devi (2014) de çalışmasında web tabanlı eğitimin MI sonrası bireylerde sekonder önlemlerin alınmasında, hastalık ve bakım hakkında internetten edinilecek yanlış bilgilerin önüne geçmede kullanılabileceğini göstermiştir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Türü

Bu araştırma, web tabanlı uzaktan eğitim ve danışmanlığın ilk defa miyokard enfarktüsü geçirmiş bireylerin tedaviye uyumu ve iyilik durumuna etkisini belirlemek amacı ile ön test-son test kontrol gruplu tekrarlayan ölçümlü randomize deneysel tasarımı olarak planlandı.

Hipotezler

Hipotez 1 (H1): Web tabanlı uzaktan eğitim ve danışmanlık uygulanan MI geçirmiş bireylerde metabolik kontrol, eğitim kitapçığı uygulanan bireylere göre daha iyidir.

Hipotez 2 (H2): Web tabanlı uzaktan eğitim ve danışmanlık uygulanan MI geçirmiş bireylerde tedaviye uyum, eğitim kitapçığı uygulanan bireylere göre daha iyidir.

Hipotez 3 (H3): Web tabanlı uzaktan eğitim ve danışmanlık uygulanan MI geçirmiş bireylerde iyilik durumu, eğitim kitapçığı uygulanan bireylere göre daha yüksektir.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Tarih

Araştırma Ekim 2015-Ekim 2016 tarihleri arasında T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneler Kurumu Sakarya ili Kamu Hastaneler Birliği Genel Sekreterliği'ne bağlı Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Sakarya Yenikent Devlet Hastanesi'nde gerçekleştirildi.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Ekim 2015-Ekim 2016 tarihleri arasında Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Sakarya Yenikent Devlet Hastanesi'nin Kardiyoloji Klinikleri ve Koroner Yoğun Bakım Ünitelerinde akut MI nedeniyle tedavi gören bireyler oluşturdu. **Randomizasyonu** sağlamak için; bireyler çalışma evreninden belirlenen tarihler arasında ve kriterlerde rastlantısal olarak seçildi. Ayrıca deney ve kontrol grubuna atamada, kura yöntemi kullanıldı.

Deney ve kontrol yazılı küçük notlar bir torbaya konularak basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılarak kura yöntemi ile çekilen gruba göre birey atandı. Araştırmacı tarafından hazırlanan kura torbası, araştırmacı dışında üçüncü bir kişi tarafından çekilerek grup ataması yapıldı. Örneklem sayısının belirlenmesinde, Uysal ve Özcan'ın (2011) "A Turkish version of Myocardial Infarction Dimensional Assessment Scale (TR-MIDAS): Reliability–validity assesment" çalışması dikkate alındı. Bu çalışmada elde edilen ortalamalar dikkate alındığında 1. tip hata (α) 0,05, 2. tip hata (β) 0,20 varsayımı ile örneklem büyüklüğü deney ve kontrol grupları için ayrı ayrı 60, toplamda 120 hasta birey olarak hesaplandı. Çalışma öncesi web sayfa kullanımı ön uygulama için pilot çalışma yapıldı. Pilot çalışmada deney grubuna 7 hasta, belirlenen örnekleme ek olarak toplandı.

MI tedavisi alan bireyler herhangi bir komplikasyon gelişmemesi halinde ortalama 3 gün yatmakta olup, taburculuk kararı verildiği gün araştırmacı tarafından kendileri ile araştırma hakkında görüşüldü. Kura yöntemi ile deney ve kontrol grubu olarak belirlenmesinin ardından, bireylere çalışma detayları hakkında bilgi verilerek çalışmaya gönüllü olma durumuna göre ilk veriler toplanmaya başlandı. Araştırma tasarımı Şekil 3.11'de gösterilmiştir.

Örneklem seçim kriterleri;

- Araştırmaya katılmaya gönüllü olması (Ek-I),
- 18 yaş ve üzerinde olması,
- İlk defa Akut MI geçirmiş olması,
- Koroner revaskülarizasyon veya medikal tedavi uygulanmış olması,
- Killip Sınıflandırmasına göre evre 1'de olması (Killip sınıflamasına hekim karar verdi) (Ek II),
- Okur yazar ve iletişime açık olması,
- Sağlık durumunun stabil olması (Hemodinamik verilerinin normal aralıklarda olması ve ağrı ifade etmemesi).

Deney grubu için örneklem kriterlerine ek olarak;

- Evindeki bilgisayar, internet ve telefon erişiminin olması,
- Bilgisayarı ve web tabanlı uzaktan eğitim programını kullanabiliyor olması (Ek- III).

Örneklem dışlanma kriterleri;

- Koroner arter by pass tedavisi planlanması,
- Killip Sınıflandırmasına göre evre 1'den fazla olması,
- Bilgisayarı ve web tabanlı uzaktan eğitim programını kullanma adımlarını uygulayamaması,
- Web tabanlı uzaktan eğitim programını 6 hafta içerisinde tamamlamaması,
- Araştırma süresi içinde farklı sağlık problemi nedeniyle genel durumunun bozulması.

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında; Hasta Bilgi Formu, Miyokard Enfarktüsü Boyutsal Değerlendirme Ölçeği (MIDAS) ve Hasta İzlem Formu kullanıldı. Taburculuk öncesi bireyler ile ilk görüşmede tüm formlar kullanıldı. Taburculuk sonrası 3. Ay gerçekleştirilen görüşmede ise Miyokard Enfarktüsü Boyutsal Değerlendirme Ölçeği (MIDAS) ve Hasta İzlem Formu ile ikinci veriler toplandı.

3.4.1. Hasta Bilgi Formu (EK-V)

Araştırmacı tarafından literatür bilgisi doğrultusunda geliştirilen form; bireyin yaşı, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir, sağlık güvencesi gibi sosyo-demografik özelliklerini ile sağlık ve hastalık hikayesi, yaşam tarzını belirlemeye yönelik sorular (hareketlilik düzeyi, beslenme şekli, alkol-sigara kullanımı vb) olmak üzere toplam 18 sorudan oluştu.

3.4.2. MIDAS Ölçeği (EK-VI)

MI sonrası hastalığa özgü yaşam kalitesini değerlendiren, Miyokard Enfarktüsü Boyutsal Değerlendirme Ölçeği (MIDAS) - (Myocardial Infarction Dimensional Assessment Scale); Thompson ve ark. (2002) tarafından geliştirilip, Türkçe geçerlik güvenirliği Uysal ve arkadaşları tarafından (2011) yapılmıştır (Thompson ve ark. 2002; Uysal ve ark. 2009).

MIDAS, MI sonrası sağlık durumunun fiziksel aktivite (12 madde), güvensizlik (9 madde), emosyonel tepki (4 madde), bağımlılık (3 madde), beslenme şekli (3 madde), ilaç kullanma hakkında endişeler (2 madde), ilaç yan etkileri hakkında endişeler (2 madde) olmak üzere 7 alt boyutunun ölçüldüğü, toplam 35 maddeden oluşmaktadır. Ölçek 5'li Likert tipindedir. 0: Hiçbir zaman, 4: Her zaman şeklinde puanlanmaktadır. Ölçekteki her alt boyutun toplam puanı 100'e dönüştürülen özel bir skora sistemine sahiptir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 100'dür. Puanlar arttıkça algılanan iyilik durumu kötüleşmektedir (Thompson et al 2002; Wang et al 2006; Uysal ve ark 2011).

Ölçek, MI geçiren bireylerin hastalığa özgü iyilik durumu dolayısıyla yaşam kalitesi ile sağlık durumu ölçümlerinin yapılabilmesi ve uygulanan tedavilerin, fonksiyonel ve iyilik durumları üzerine etkilerinin değerlendirilmesi için yararlı ve yüksek oranda güvenilir bir araç olarak gösterilmiştir.

Tablo 3.41: MIDAS Ölçeğinin Çalışmadaki Cronbach's Alpha Değerleri

	Cronbach's Alpha	
	Taburcu	3 Ay Sonra
Fiziksel Aktivite Alt Boyutu	0,929	0,925
Güvensizlik Alt Boyutu	0,898	0,947
Duygusal Tepki Alt Boyutu	0,848	0,942
Bağımlılık Alt Boyutu	0,725	0,727
Beslenme Şekli Alt Boyutu	0,765	0,875
İlaç Hakkında Endişeler Alt Boyutu	0,911	0,929
İlaç Yan Etkileri Alt Boyutu	0,839	0,886
MIDAS	0,935	0,937

Ölçeğin Thompson ve ark. (2002) tarafından yapılan geçerlik güvenirlik çalışmasında ölçeğin cronbach alpha değeri, alt boyutlar için 0,74-0,95 arasında değiştiği, Uysal ve ark. (2011) tarafından yapılan Türkçe geçerlik güvenirlik çalışmasında cronbach alpha değeri ölçek toplamı için 0,83, altboyutlar için 0,38-0,78 arasında bulunmuştur. Bu çalışmada ise ölçeğin taburculuktatoplamda 0,93, 3. ayda 0,93 ve alt boyutlarının 0,72-0,94 arasında cronbach alpha değerinin değiştiği görüldü. Bu sonuçlar MIDAS'ın güvenilir bir araç olduğunu gösterdi (Tablo 3.1).

3.4.3. Hasta İzlem Formu (EK-VII)

Araştırmacı tarafından literatür bilgisi doğrultusunda hazırlandı. Belirlenen parametreler ile bireyin kullandığı ilaçlar ve sağlık davranışı önerilerini sürdürme durumu, dolayısıyla tedaviye uyumunun değerlendirilmesi amaçlandı. Tedaviye uyumda belirlenen parametreler; glikoz, total kolesterol, LDL kolesterol, HDL kolesterol, trigliserid, CK-MB (kreatin kinaz izoenzimi), troponin, C-Reactive Protein (CRP), elektrolitler, ürik asit, BUN, Kreatin, AST (aspartat transaminaz), ALT (laktik dehidrogenaz) ve BKi bulgularını içermektedir.

3.5. Web Tabanlı Eğitimin ve Eğitim Kitapçığının Hazırlanması

Web Tabanlı Uzaktan Eğitim; Araştırmanın uygulandığı Sakarya ilinde bulunan Uzaktan Eğitim ve Araştırma Merkezi'nin, üniversitesi öğrencileri için hazırladığı mevcut web sayfası çalışma için kullanıldı. Dünya çapında internet anlamına gelen "world wide web" in sayfasında yer alacak olan eğitim içeriği araştırmacı tarafından güncel literatür ışığında hazırlandı. Web sayfasının içeriğinde; Kalbin yapısı, kalp krizi süreci ve dikkat edilecek konular başlığı altında risk faktörleri ve beslenme, fiziksel aktivite, cinsel yaşam, ilaç kullanımı gibi bireyin günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirirken gereksinim duyabileceği bilgiler yaşam modeli doğrultusunda yer aldı (ESC 2012; AAC VPR 2013; TKD 2013; Wank ve ark. 2014).

Web tabanlı uzaktan eğitimin içeriği; Türk Kardiyoloji Derneği, American Heart Association (AHA) klavuzları doğrultusunda, çalışmanın gerçekleştirildiği kurumun Öğretim Üyelerinin desteği ile oluşturuldu (Tablo 3.2) ,(EK-XIV).

Tablo 3.52: Web Sayfası Eğitim İçeriği, Zamanı ve Eğitimciler

Eğitimin Verildiği Hafta	Eğitim Başlığı	Eğitimci
1. Hafta	Kalbin anatomik yapısı ve görevi, Miyokard enfarktüsü ve belirtileri,	Prof. Dr. Hüseyin Gündüz
2. Hafta	İlaçların düzenli ve dikkatli kullanımı	Arş. Gör. Özlem Doğu
3. Hafta	Beslenmede dikkat edilecek noktalar, kilo kontrolü ve obezitenin önlenmesi	Arş. Gör. Özlem Doğu
4. Hafta	Düzenli fiziksel aktivitenin kalp sağlığı için önemi ve kademeli olarak artırılması,	Arş. Gör. Özlem Doğu
5. Hafta	Cinsel aktivite	Prof. Dr. Ramazan Akdemir
6. Hafta	Risk faktörlerinin yönetimi (hipertansiyon-hiperlipidemi-diyabet)	Prof. Dr. Harun Kılıç
7. Hafta	Risk faktörlerinin yönetimi - 2(sigara-alkolkullanımı, stres yönetimi)	Prof. Dr. Ersan Tatlı

Web sayfasının oluşturulması için Uzaktan Eğitim ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü'nden destek alındı. Çalışma öncesi programın kullanımı ve hasta bireyin kullanımında gerekli olan düzenlemeleri yapabilmek için UZEM kurum yönetiminden yazılı izin alındı (Ek-IX).

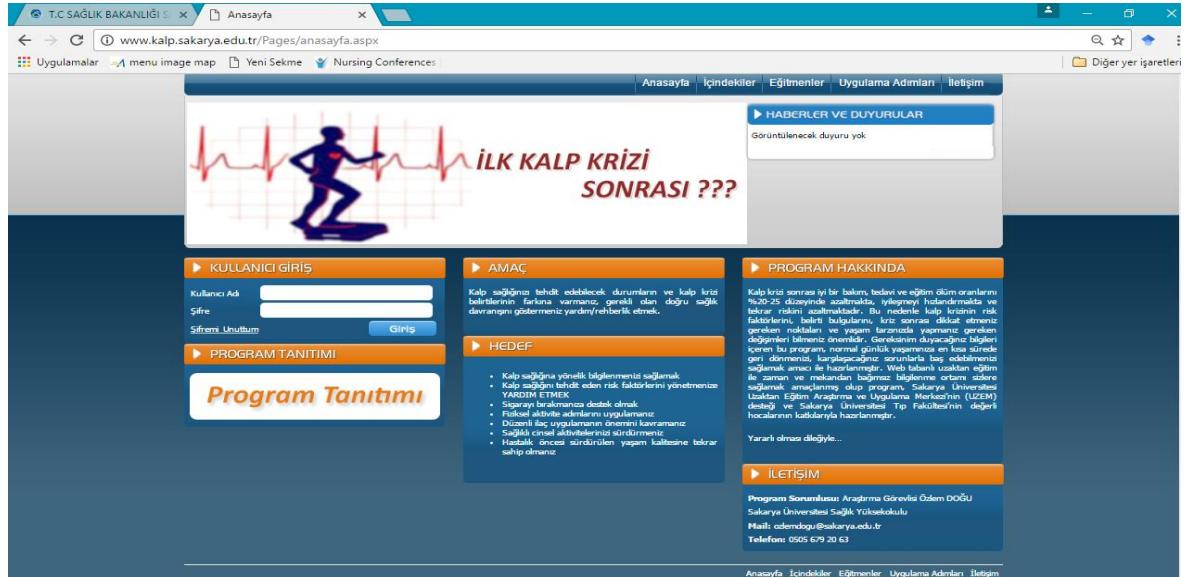
Haziran 2015-Ekim 2016 tarihleri arasında alan adı anlamında olan "hosting" ve sunucu barındırma, ev sahipliği yapma ve yayınlama alanı olarak <http://www.kalp.sakarya.edu.tr> sitesi domain adresi satın alındı. Hosting ve domain hizmetinden faydalanılarak world wide web (www) üzerinden bir web sayfası oluşturuldu. <http://www.kalp.sakarya.edu.tr/> sayfası ilgili hastanelerin web sayfalarına da yerleştirilerek, hastaların ulaşımının kolaylaştırılması sağlandı.

Mevcut web sitesinin bireylere yönelik hazırlanması ve düzenlenmesi için bilişim uzmanlarından destek alındı. İlk görüşmede bir kalpogr@sakarya.edu.tr mail adresi ile demo hasta programa tanımlandı. Erişim kontrolü ve sayfanın aktifliği için ön denemeler yapıldı. Sonrasında geliştirilen web sayfasına “Yönetici” ve “Üye” olmak üzere iki farklı kullanıcı grubu tanımlandı.

Yönetici panelinde tüm sistem için gerekli olan işlemlerin yapıldığı, düzenlendiği ve uygulandığı bölümler yer aldı. Sisteme yönetici bilgileri ile giriş yapıldığında kişi ekleme, çıkarma ve güncelleme işlemleri yapabildi. Üye panelinde ise, şifre ile sisteme giriş yapan üye; eğitim içeriğine ulaşabildi, yöneticiye ve aktif olan kullanıcılara sorular sorabildi, testi yanıtlayabildi. Üyenin, kolay hatırlayabilmesini sağlamak amacıyla kullanıcı adı olarak T.C. kimlik numarasının ilk beş hanesi, şifre olarak ise son beş hanesi tanımlanacak şekilde ayarlandı. Kullanıcı adı veya şifresi aynı olan bireyler için 6 hane olarak değiştirildi.

Web Sayfasının Görünüm ve İçeriği

Web sayfasında, “Ana Sayfa”, “İçindekiler”, “Eğitmenler”, “Uygulama Adımları” ve “İletişim” bölümlerini içeren 6 adet menü bulunmaktadır. Ana panelde "Kullanıcı Giriş" alanı, programa nasıl giriş yapılacağını, kullanımını anlatan "Program Tanıtımı" slaytı, eğitimin "Amaç ve Hedefleri", eğitimin önemini ifade eden "Program Hakkında" sütunu ve yine araştırmacıya ulaşımı kolaylaştırmak amaçlı iletişim bilgilerinin yer aldığı "İletişim" sütunu yer almaktadır.



Şekil 3.1: Web Sitesinin Açılış Sayfası

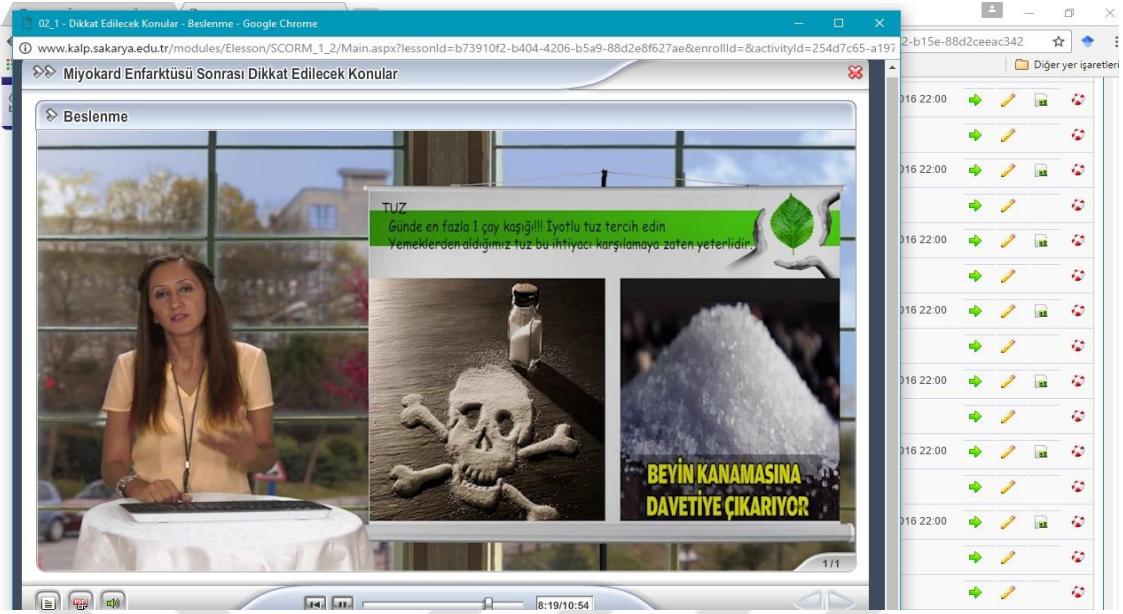
Kullanıcıların giriş yapabilecekleri, programa aktivasyon sağlayabilecekleri arayüz, ilk açılan sayfada yer almaktadır. Kullanıcılar T.C. kimlik numarasının ilk 5 hanesi ile kullanıcı adı ve son beş hanesi ile şifresini yazarak giriş yaptıktan sonra, konu başlıklarının, teknik destek ve sorun bildirme sayfasının, tartışma gruplarının, forum, özel mesaj odalarının ve kullanıcıların etkileşiminin açılabilirdiği arayüz sayfasına ulaşmaktadır.

The screenshot shows the 'KLP001 - KALP HASTALARI EĞİTİMİ' web interface. The sidebar on the left contains sections for 'Ders Duyuruları', 'Son Eklenenler', and 'Son Tarihler'. The main content area is titled 'KLP001 - KALP HASTALARI EĞİTİMİ' and features a table of activities. The table has four columns: 'Aktivite Adı', 'Durum', 'Tarih', and 'İşlemler'. The activities listed include '00 - Kalp Hastaları Eğitimine Giriş', '01 - Kalbin Yapısı ve Miyokard Enfarktüsü', '01_S - Kalp Krizi ve Belirtileri Kısa Sınav', '02_1 - Dikkat Edilecek Konular - Beslenme', '02_1_S - Beslenme Kısa Sınav', '02_2 - İlaçlar - Dikkat Edilecek Konular', '02_2_S - İlaç Kullanımı Kısa Sınav', '02_3 - Dikkat Edilecek Konular - Fiziksel Aktivite', '02_3_S - Fiziksel Aktivite Kısa Sınav', and '02_4 - Dikkat Edilecek Konular - Cinsel Aktivite'. Each row shows the status of the activity (e.g., '63 öğrenciden 62 öğrenci sınava giriş yaptı') and the dates for the activity (e.g., '09 Kasım 2015 12:00 - 01 Haziran 2016 22:00').

Şekil 3.2: Web Sitesinin Kullanıcı Aktivasyonu Sonrası Açılan Arayüz Sayfası

Aktivasyon sonrası açılan kullanıcı sayfasında konu başlıkları ve soru linklerinin yer aldığı, iletişim kurmak için aktif katılımcıları görebildiği, duyuruları takip edebileceği arayüz sayfası açılmaktadır.

İlk sunum, programın kullanımı hakkında kısa bilgilendirme içeren "**Kalp Hastalıkları Eğitimine Giriş**" videosu ile başlayıp, belirlenen 7 eğitim başlığı (Tablo 3.2) ve her konu başlığı sonrası eğitimin etkinliğini değerlendirmek amaçlı araştırmacı tarafından hazırlanan sorulardan oluşan bitirme testi ile devam etmektedir.



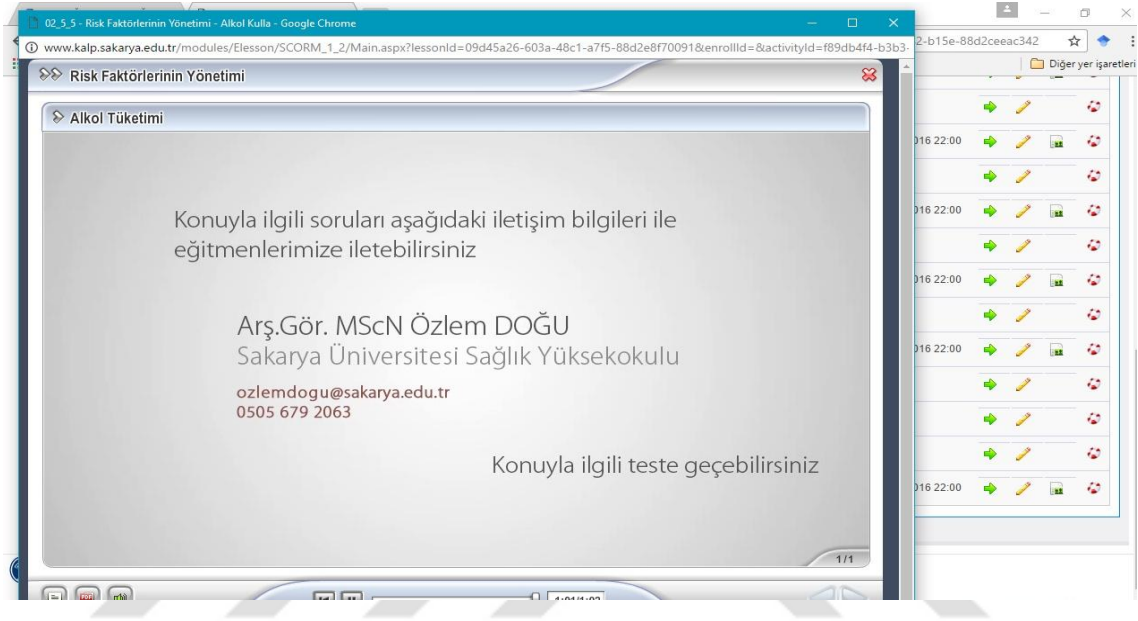
Şekil 3.3: İçerikten Bir Görüntü (Beslenme)

Kullanıcının ilk konu başlığını dinleyebilmesi için başlık üzerine tıklaması gerekmektedir. Sunumlar yetişkin eğitimleri ve zaman yönetimi göz önüne alınarak 10-15 dk sürmektedir. Ayrıca kullanıcı eğitim süresince istediği zaman durdurabilmekte ve giriş-çıkış yapabilmektedir.



Şekil 3.4: Sunumun Yazılı Materyalinden Bir Görüntü

Kullanıcı, konunun içeriğini izlerken, dinlerken, yazılı materyale de ulaşabilmektedir. Videonun izlendiği arayüz sayfasında sol alt köşede “Pdf” yazılı alana tıklandığında, eğitim dökümanı arayüz sayfası açılmaktadır. Kullanıcı dosyayı kayıt ederek, sunumun yazılı halinde çıktısını alıp eğitime hem görsel, hem işitsel, hemde yazılı olarak devam edebilmektedir.



Şekil 3.5: Konu Sunumu Sonrası Açılan Web Sayfası Görüntüsü

Ana sayfada yer alan “iletişim bilgileri” arayüz sayfasının yanı sıra, her sunumun sonunda araştırmacının telefon numarasına yer verildi. Kullanıcılar, web sayfasını kullanırken yaşayabilecekleri her türlü sorunu bu şekilde araştırmacıya bildirebilmektedirler.

KALP HASTALARI EĞİTİMİ PLATFORMU

Şu anda buradasınız: [Anasayfa](#) > [Derslerim](#) > KALP HASTALARI EĞİTİMİ

Ders Duyuruları
Görüntülenecek duyuru yoktur.

Son Eklenerler

- 02_5_5 - Risk Faktörlerinin Yönetimi - Akol Kula
- 02_5_4 - Risk Faktörlerinin Yönetimi - Sigara Kull
- 02_4 - Dikkat Edilecek Konular - Cinsel Aktivite
- 02_3 - Dikkat Edilecek Konular - Fiziksel Aktivite
- 02_2 - İlaçlar - Dikkat Edilecek Konular

Son Tarihler
Onümüzdeki 7 gün içinde süresi biten bir aktiviteniz yoktur.

Destek Formu

Ders Adı: KALP HASTALARI EĞİTİMİ
Aktivite Adı: 00 - Kalp Hastaları Eğitimine Giriş
Kategori: TEKNİK SORUN
Sorun Başlığı:

Detaylar

Ek Dosya
Bildirdiğiniz sorun ile ilgili bir doküman ya da resim dosyası gönderilebiliriz. Word (*.doc, *.docx), Excel (*.xls, *.xlsx), PDF (*.pdf), metin (*.txt) ve resim formatında (*.gif, *.jpg, *.png, *.bmp) ve en fazla 5 MB'lık dosya gönderilebiliriz.
Dosya Seç Dosya seçilmedi

İşlemler

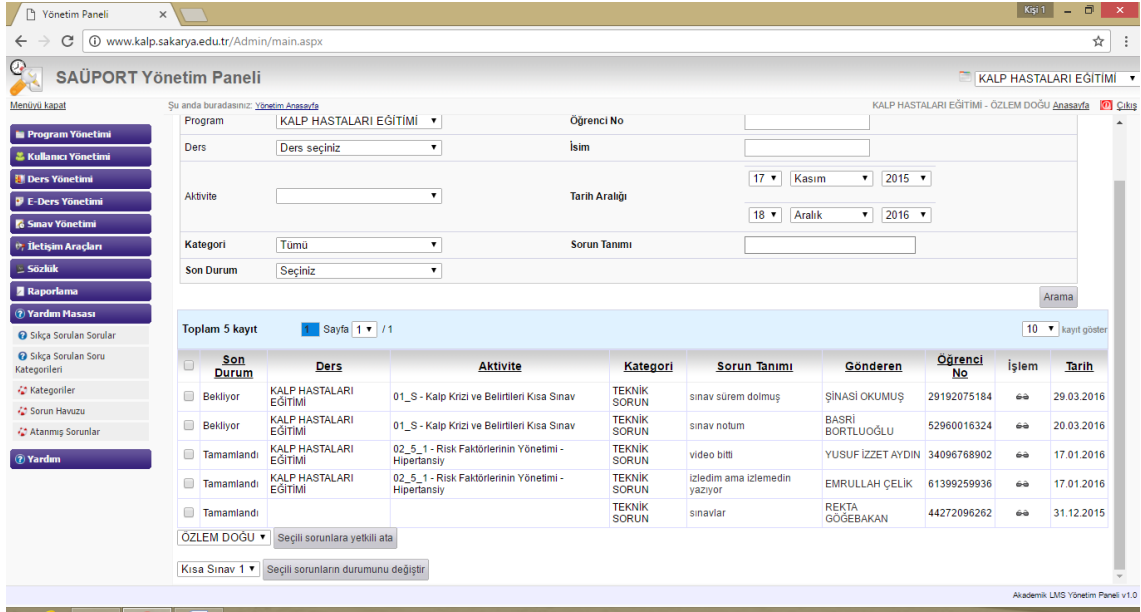
1. Hafta	İşlemler
	→ ✎ 🛑
Haziran 2016 22:00	→ ✎ 🛑
Haziran 2016 22:00	→ ✎ 🛑
	→ ✎ 🛑
	→ ✎ 🛑

63 öğrenciden 62 öğrenci sınava giriş yaptı. 09 Kasım 2015 12:00 - 01 Haziran 2016 22:00

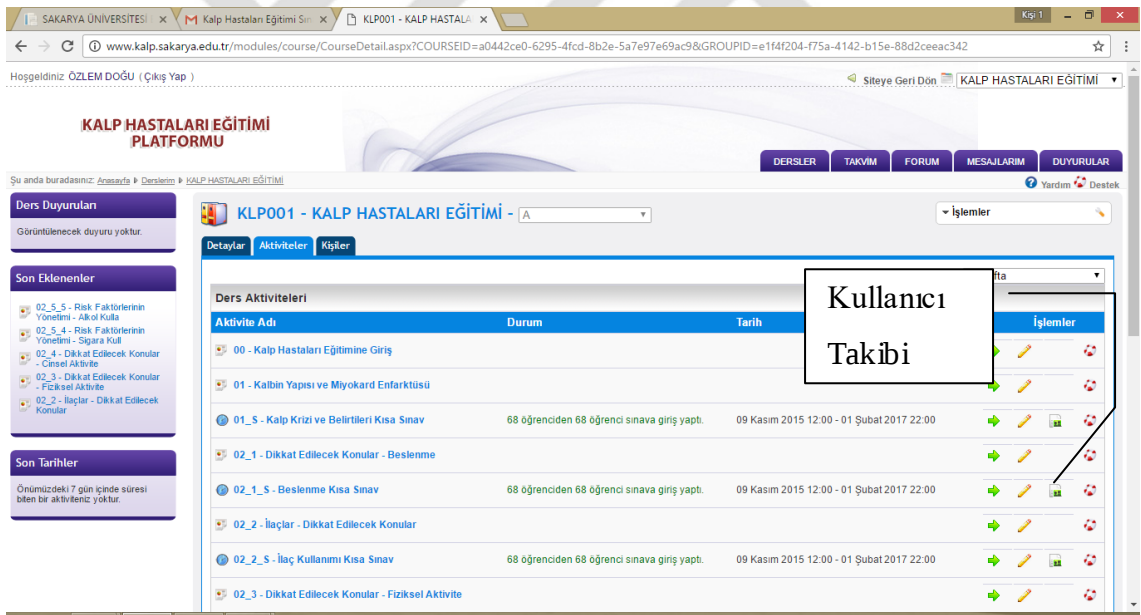
Şekil 3.6: Teknik Destek Bildirim Formu Web Sayfası Görüntüsü

Kullanıcılar, konu başlıklarının sağında yer alan teknik sorun bildirim sembolü ile programı kullanırken yaşadıkları sorunları bildirebilmektedirler.

Sembole tıkladıklarında açılan sayfaya sorunu yazmaları ve göndermeleri yeterli olmaktadır. Bildirilen sorunlar yönetici panelini kullanan araştırmacı tarafından her gün sisteme girilerek kontrol edilmekte ve hızlıca gerekli düzenlemeler yapılarak, cevap mesajı ile geri bildirim sağlanmaktadır.



Şekil 3.7: Yönetici Sayfasında Yer Alan Teknik Destek Bildirimlerinin Görüntüsü



Şekil 3.8: Kullanıcı Takibi Arayüz Web Sayfası Görüntüsü

Araştırmacı yönetici panelinden kullanıcıları takip etmektedir. Yönetici panelinde de kullanıcı panelinde olduğu gibi arayüzler bulunmakta, bu arayüzleri kullanarak; sorun bildirimlerini görebilmekte, gerekli düzenlemeleri yapabilmekte ve cevap verebilmektedir. Ayrıca kullanıcıyı simüle ederek sorunun nedenini ortaya çıkartabilmektedir.

Konuya ilişkin acil soruları varsa ve teknik sorun bildirememe durumunda, araştırmacıya telefon yada e-mail aracılığı ile ulaşabilmeleri sağlandı. Eğitim içerikleri arayüz sayfasında, sağ tarafta yer alan sınav detayları ile kullanıcıların sınav detaylarına ulaşabilmektedir.

Sınav Sonuçları

Sınav Adı: 01_S - Kalp Krizi ve Belirtileri Kısa Sınav
 Öğrenci Adı Soyadı: YILMAZ KOÇ
 Oturma Sayısı: 1. Oturma Raporunu Göster
 Başlangıç Zamanı: 12.02.2016 12:07:07
 Deneme Sayısı: 1

Sınav Süresi: 50
 Toplam Puan: 50

Bitiş Zamanı: 12.02.2016 12:07:15
 Son Giriş Zamanı: 12.02.2016 @ 12:07

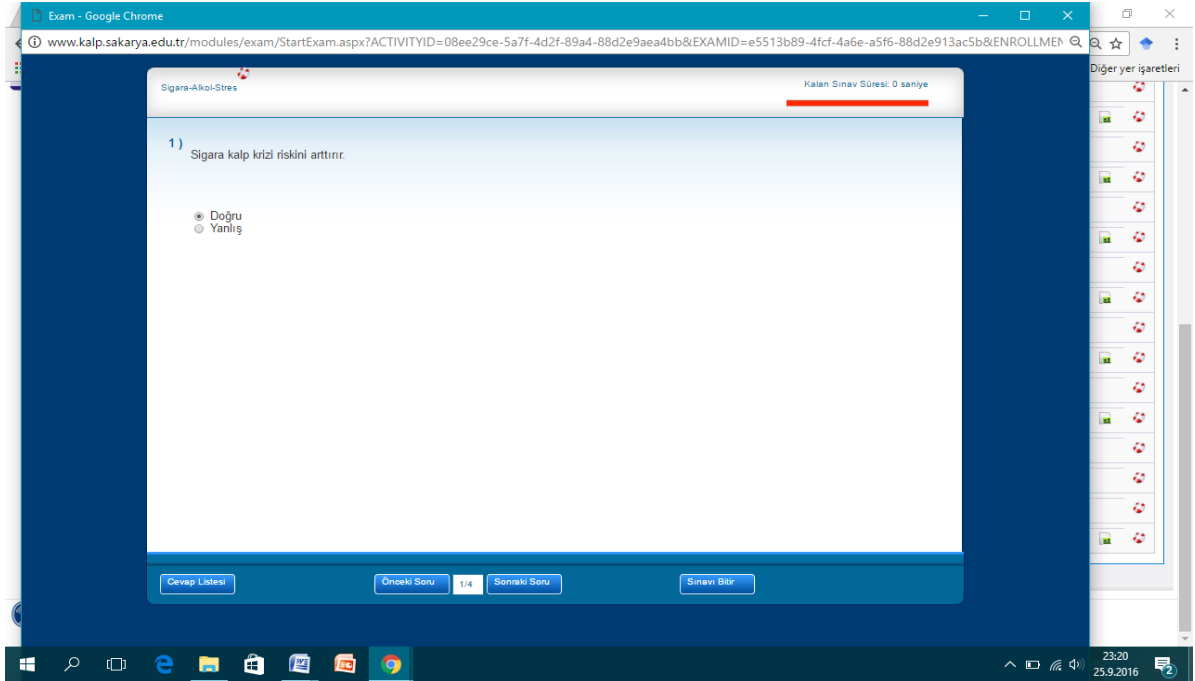
Soru	Aşağıdakilerden hangisi kalp krizi sonrası görülebilecek komplikasyonlar arasında değildir...	Ağırlık 50,0 puan	Doğru	Detayları göster
1. Soru	Aşağıdakilerden hangisi kalp krizi sonrası görülebilecek komplikasyonlar arasında değildir...	Ağırlık 50,0 puan	✓	Detayları göster
2. Soru	Göğüs sıkışma, daralma ve basınç hissi kalp krizi belirtisidir.	Ağırlık 50,0 puan	✓	Detayları göster
Toplam Puan: 50		D:2 Y:0		

Kapat Değerlendir

Öğrenci No	İsim	Doğru	Yanlış	Boş	Rapor
38710271212	CEVAT	0	0	0	Rapor
23297005626	YILMAZ	0	0	0	Rapor
60301165204	AYDIN	0	0	0	Rapor
18962541028	HAMDİ	0	0	0	Rapor
40090967128	YAKUP	0	0	0	Rapor
46411851718	SALT	0	0	0	Rapor
32306098528	TAHSİN	0	0	0	Rapor
59473402194	HASAN	0	0	0	Rapor
34096788902	YUSUF İZZET	0	0	0	Rapor

Şekil 3.9: Sınav Detayları Arayüzü Web Sayfası Görünüşü

Kullanıcının sınav detayları "rapor" linki ile açılarak, sınav hakkında teknik sorunlar görülebildiği gibi, soruları doğru cevaplama durumları da incelenebilmektedir.



Şekil 3.10: "Kısa Sınav" Web Sayfası Görüntüsü

Her sunumun sonunda konunun kapsamına göre 2-4 sorudan oluşan "**Kısa Sınav**" arayüz sayfasına geçilmektedir. Kullanıcının bir konuyu tamamen dinlemeden diğer konuya geçmesi mümkün olmamaktadır.

Pilot Çalışma

Web sayfası tasarımı tamamlandıktan sonra programın uygunluğunun belirlenmesi amacıyla pilot çalışma yapıldı. Pilot çalışmada, sayfaların kullanımının değerlendirilmesi, arayüzlerin tasarımı ve geçişleri konusunda yaşanan aksaklıkların belirlenmesi ve gerekli düzenlemelerin yapılması amaçlandı. Pilot çalışma 7 kişi ile gerçekleştirildi ve bireylerin sayfayı kullanım sıklıkları, süreleri, eğitim sonunda soru sayfasına geçiş ve teknik sorun bildirme sayfasını kullanabilme durumları değerlendirildi. Eğitim tamamlandıktan sonra araştırmacı tarafından bireylere telefon ile ulaşarak web sayfası kullanım deneyimi ve eğitim içerikleri hakkında görüş ve önerileri alındı.

Pilot çalışma sonrası video ve slaytlarda düzenlemeler yapıldı. Risk faktörlerini içeren hiperlipidemi, hipertansiyon ve diyabet videosunun süreleri ve slaytı kısaltıldı. Diğer risk faktörleri arasında yer alan ve tek video olarak sayfaya yerleştirilen sigara, alkol ve stres videosu 3 ayrı sunuma bölündü.

Web sayfası tasarımında gerekli düzenlemeler tamamlandıktan sonra videolar, yazılı materyaller ve sorular sisteme tekrar yüklendi. Sayfanın çalışabilirliği araştırmacı tarafından tanımlanan demo hasta ile tekrar test edildi ve son şekli verildi.

Eğitim Kitapçığı; araştırmacı tarafından, güncel literatürden yararlanılarak kontrol grubuna taburculuk sırasında verilmek üzere görsel ve yazılı metinden şeklinde hazırlandı. İçerik; Türk Kardiyoloji Derneği, American Heart Association (AHA) klavuzları ve ilgili literatür ışığında hazırlandı. Eğitim kitapçığının içeriği; kalbin yapısı, kalp krizi süreci ve dikkat edilecek konular başlığı altında risk faktörleri ve beslenme, fiziksel aktivite, cinsel yaşam, ilaç kullanımı gibi bireyin günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirirken gereksinim duyabileceği bilgiler yaşam modeli doğrultusunda yer aldı (ESC 2012; TKD 2013; AACVPR 2013; Wank ve ark. 2014).

Eğitim kitapçığı hazırlandıktan sonra kapsam, bilimsel içerik ve anlaşılabilirlik açısından uzman görüşüne sunuldu. İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi'nden 3, Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı'ndan 1, Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı'ndan 1 ve Uludağ Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu İç Hastalıkları Anabilim Dalı'ndan 1 öğretim üyesinin uzman görüşü alındı (Ek-IV). Uzmanların görüş ve önerileri doğrultusunda içerik ile ilgili gerekli düzenlemeler yapıldı ve kitapçığa son şekli verildi (Ek-XIII).

3.6. Araştırmanın Uygulanması

Araştırmada, kurumsal ve etik izinler alındıktan sonra başlandı. Web tabanlı uzaktan eğitim programı ve eğitim kitapçığı hazırlanmasının ardından uygulamada, deney ve kontrol grubu oluşturularak eğitimler planlandı ve sonuçlar değerlendirildi. Araştırmanın yürütüldüğü kuruma gelen ve araştırma kriterlerini karşılayan hastalara, taburculuk kararı verildiği gün görüşmeye başlandı. Kura yöntemi ile randomizasyon sağlanarak deney ve kontrol olarak araştırmacı tarafından belirlenen bireylere, araştırmanın amacı, kapsamı, süresi ve yöntemi konusunda bilgi verildi. Bilgilendirme sonrası, araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden hastalardan yazılı izin alındı ve örneklem grubuna dahil edildi. Araştırma sürecinde aşağıdaki basamaklar izlendi.

Taburculuk sırasında; deney ve kontrol gruplarından Hasta Bilgi Formu ile sosyo demografik ve sağlık öyküsü hakkında veriler toplandı. Tedaviye uyumunu belirlemek için Hasta İzlem Formu ile, iyilik durumunu belirlemek için ise MIDAS ile veriler toplandı. Kontrol grubundaki bireylere eğitim kitapçığı verildi ve ikinci izleme ait verilerin alınması için 3. Aydaki hekim kontrol tarihi belirlendi.

Deney grubuna dahil olan bireylere taburcu olacakları gün web tabanlı uzaktan eğitim programı hakkında bilgi verildi, kullanımı anlatıldı ve programa kayıtları yapıldı. Yaklaşık 30 dk süren tanıtım sonrası, bireyin eğitim programında yer alan ilk konuyu araştırmacı ile birlikte izlemesi istendi. Bireyin, hastane web sayfasında yer alan "İlk Kalp Krizi Sonrası" linkini tıklayarak "www.kalp.sakarya.edu.tr" adresine bağlanması ve kendisine tanımlanan kimlik numarasının ilk 5 hanesini kullanıcı adına, son 5 hanesini şifre alanına yazması beklendi.

Bireyin açılan eğitim sayfasında programı kullanma durumu gözlemlendi. İlk eğitim videosu olan "Kalbin Yapısı ve Miyokard Enfarktüsü" beraber izlendi. Eğitim sonrası sorulara yönelme adımları, arayüzleri açma durumu ve bir sonraki eğitim sayfasını açmak için ana sayfaya dönme adımları değerlendirildi. Bu süreçte web tabanlı uzaktan eğitim programını kullanabilme listesi takip edildi (Ek-III). Deney grubuna da taburculukta kontrol grubuna olduğu gibi Hasta İzlem Formu ve MIDAS ile ilk izleme ait verileri toplandı ve 3 ay sonraki hekim kontrol tarihi belirlendi.

Taburculuktan sonra web sayfası aktivasyon süresi 1 ay olarak belirlendi. Bu süre boyunca hatırlatma mesajları gönderilerek belirlenen sürede eğitimi alması ve davranış değişikliği sağlanması amaçlandı. Süreyi etkin kullanamayan, çeşitli nedenlerle eğitimi bitiremeyen bireylerin aktivasyon süreleri uzatıldı ve bu durum telefon aracılığıyla kendilerine bildirildi.

Deney grubuna taburculuk sonrası 3. aya kadar telefon ile danışmanlık yapıldı. Web tabanlı eğitim alan tüm hastalara ayda 1 kez toplam 3 kez olmak üzere telefon veya mesaj ile danışmanlık yapıldı.

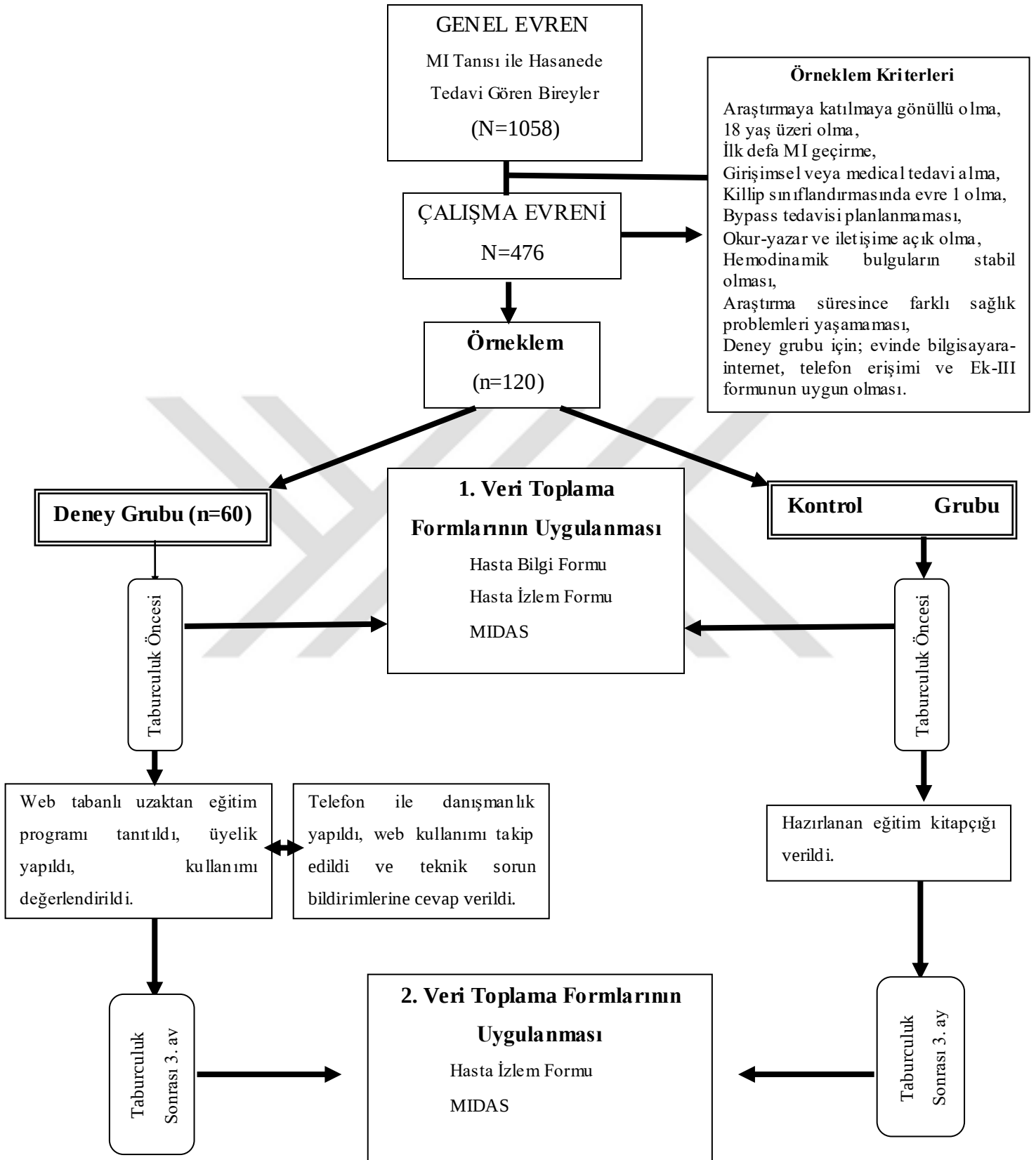
Danışmanlık; ilaç kullanımı, beslenme, fiziksel aktivite vb konularda kısa bilgilendirme notlarını içerdi. Danışmanlık sırasında bireyin tedavi süreci ve yaşam alışkanlıklarına uyumu konusunda soruları da cevaplandı.

Web tabanlı eğitim kullanımı boyunca bireylerinde chat ortamında veya teknik sorun bildirimini sayfasından ilettikleri sorular cevaplandı.

Deney grubunda yer alan bireylere web tabanlı eğitim aldıkları süre boyunca web sayfası kullanımı hakkında bilgilendirmeler hem telefon ile hem de web sayfası teknik sorun bildirim sayfası aracılığıyla devam etti. Bu süre boyunca web sayfasına giriş yapma durumu, izleme süresi ve soruları yanıtlama süreleri açısından bireylerin aktivasyonu araştırmacı tarafından takip edildi.

Taburculuktan 3 ay sonra poliklinik kontrolünde deney ve kontrol gruplarından Hasta İzlem Formu ve MIDAS Ölçeği ile ikinci izlem verileri toplandı.





Şekil 3.11: Araştırma Akış Şeması

3.7. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri

- Araştırmaya başlamadan önce Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Kardiyoloji Anabilim Dalı Başkanlığından ve Sakarya Yenikent Devlet Hastanesi ve Kardiyoloji Kliniği yönetiminden yazılı izin ve Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu’ndan izin alındı (Ek-X, Ek- XI, Ek- XII).
- Miyokard Enfarktüsü Boyutsal Değerlendirme Ölçeği" nin araştırmada kullanılabilmesi için Yard. Doç. Dr. Hilal Uysal'dan izin alındı (Ek-VIII).
- Araştırmanın yürütüleceği kliniklerde çalışan hekim ve hemşireler araştırma hakkında sözlü olarak bilgilendirildi ve destek sağlandı.
- Araştırmanın evrenini oluşturacak bireylere çalışmanın amacı, süresi ve kendilerinden ne beklenildiği açıklanarak isteklilik, gönüllülük ilkesi ışığında araştırmaya katılmaları için bilgilendirilmiş izin alındı (Ek-I).
- Çalışmaya katılan bireyler; çalışmaya katılma ya da katılmamaya karar vermede özgür oldukları, katılımlarını herhangi bir noktada sonlandırabilecekleri, bilgi vermeyi reddetme ve çalışmaya ilişkin aydınlatılma hakları konusunda sözel olarak bilgilendirildi ve “otonomi” ilkesine saygı gösterildi.
- Araştırmaya katılmayı kabul eden bireylere, kimliklerinin ve kendilerinden alınan bireysel bilgilerin araştırmacının dışında başka hiç kimseye açıklanmayacağı ya da bilgilere başkalarının ulaşmasına izin verilmeyeceği, kendilerine açıklanan amaç dışında hiçbir şekilde kullanılmayacağı konusunda güvence verilerek “sadakat-gizlilik” ilkesine bağlı kalındı.
- “Zarar vermeme-yarar sağlama” ilkesine özen gösterilerek hastaların bakım ve tedavilerinde risk oluşturan durumlardan korunmaları, bakım ve tedavinin aksatılmadan sürdürülmesi sağlandı (Babadağ 2010).

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma örneklemini sadece bir ilde bulunan hastaların oluşturması nedeniyle sonuçlar genellenemez.

3.9. Araştırmanın Yürütülmesinde Karşılaşılan Durumlar

Olumlu Durumlar

- Araştırmanın yürütülebilmesi için onay istenen sağlık kurumlarından ve uzaktan eğitim merkezinden destek görüldü.
- Araştırmanın yürütüldüğü birimlerde çalışan sağlık ekibi üyeleri ile olumlu işbirliği sağlandı ve eğitim uygulamasının, araştırma esnasında klinik çalışanları tarafından da kabul gördü,

Olumsuz Durumlar;

- Araştırmanın 2 ayrı birimde yapılması araştırmacının bireylere ulaşmada ve takip etmesinde güçlükler yaşamasına,
- Araştırma süreci içinde hastaların kriterlerin dışında kalabilmesi,
- Araştırmacının klinik alanda sürekli bulunmaması, zaman zaman hasta kabulünden haberdar olma, taburculuğu takip v.b konularda zorluk yaşanmasına neden oldu.

3.10. Verilerin İstatistiksel Analizi

Randomize deneysel olarak gerçekleştirilen çalışmada 120 bireyden elde edilen bulgular IBM SPSS Statistics 22 programına aktararak değerlendirildi. Çalışma verileri değerlendirilirken sayısal değişkenlerin normal dağılıma uymadığı görüldü.

- Kategorik değişkenler için frekans dağılımları verildi.
- İki bağımsız grup arasında fark olup olmadığına Mann Whitney U testi ile ikiden fazla bağımsız grup arasında fark olup olmadığına Kruskal Wallis testi ile bakıldı.
- Zaman içinde tekrarlanan ölçümler arasında fark incelemesi yapılırken Wilcoxon testi sonuçlarına bakıldı.
- MIDAS ölçeği toplam ve alt boyutlarının güvenilirlikleri için Cronbach's Alpha değerleri yorumlandı.

- İki bağımsız kategorik değişken arasındaki fark Ki Kare analizi ile sayısal değişkenler arasındaki fark Spearman testi ile değerlendirildi. Anlamlılık $p < 0,05$ olarak ele alındı.



4. BULGULAR

Bu bölümde, web tabanlı uzaktan eğitim ve danışmanlığın miyokard enfarktüsü geçirmiş bireylerin tedaviye uyumu ve iyilik durumuna etkisini belirlemek amacı ile planlanan ve gerçekleştirilen çalışmadan elde edilen bulgular, istatistiksel analizler yapılarak tablolar halinde sunuldu.

Çalışma bulguları;

- 1- Bireylerin sosyo-demografik özelliklerine ilişkin bulgular,
- 2- Bireylerin taburculuk ve taburculuktan 3 ay sonraki tedaviye uyum durumunun karşılaştırılmasına ilişkin bulgular,
- 3- Bireylerin taburculuk ve taburculuktan 3 ay sonraki iyilik durumunun karşılaştırılmasına ilişkin bulgular olmak üzere 3 grupta incelendi.

4.1. Bireylerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı

Kontrol ve deney grubunda yer alan bireylerin sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı Tablo 4.1.1’de verildi.

Tablo 4.1.1:Bireylerin Sosyo-demografik Özelliklerinin Dağılımı (N=120)

		Kontrol (n=60)		Deney (n=60)		Toplam		χ^2	p
		n	%	n	%	N	%		
Yaş	24-39	6	10,0	3	5,0	9	7,5	3,649*	0,159
	40-55	24	40,0	34	56,7	58	48,3		
	56+	30	50,0	23	38,3	53	44,2		
$\bar{X} \pm SS$		54,52±12,98		53,67±8,73		54,09±11,02		3,333	0,068
(Min-Maks)		(24-80)		(35-80)		(24-80)			
Cinsiyet	Kadın	16	26,7	8	13,3	24	20,0		
	Erkek	44	73,3	52	86,7	96	80,0	Fisher	0,163
Medeni	Evli	53	88,3	57	96,6	110	92,4		
Durum	Bekar	7	11,7	2	3,4	9	7,6		
Eğitim Durumu	Okur yazar/İlköğretim	32	53,3	25	41,7	57	47,5	3,809	0,283
	Orta Öğretim	7	11,7	15	25,0	22	18,3		
	Lise	13	21,7	12	20,0	25	20,8		
	Üniversite	8	13,3	8	13,3	16	13,3		
Meslek	İşçi	7	11,7	7	12,1	14	11,9	7,718	0,173
	Memur	4	6,7	2	3,4	6	5,1		
	Serbest Meslek	2	3,3	9	15,5	11	9,3		
	Emekli	18	30,0	15	25,9	33	28		
	Ev Hanımı	11	18,3	5	8,6	16	13,6		
	Diğer	18	30,0	20	34,5	38	32,2		
Çalışma Durumu	Evet	27	45,0	37	61,7	64	53,3	3,348	0,067
	Hayır	33	55,0	23	38,3	56	46,7		
Ekonomik Durum	Geliri Giderleri	7	11,7	13	21,7	20	16,7	2,16	0,142
	Karşılıymıyor								
	Geliri Giderleri	53	88,3	47	78,3	100	83,3		
Sosyal Güvence	Var	49	87,5	57	95,0	106	91,4	Fisher	0,193
	Yok	7	12,5	3	5,0	10	8,6		

*:LikelihoodRatio

Tablo 4.1.1. Devamı

		Kontrol (n=60)		Deney (n=60)		Toplam		χ^2	p
		n	%	n	%	N	%		
Birlikte	Yalnız yaşıyor	4	6,7	3	5,0	7	5,8		
Yaşadığı	Eşi ve çocuklarıyla	44	73,3	53	88,3	97	80,8	5,166*	0,076
Kişiler	Diğer	12	20,0	4	6,7	16	13,3		
Beden Kitle İndeksi	Normal	16	26,7	10	16,7	26	21,7		
	Hafif Kilolu	23	38,3	26	43,3	49	40,8	1,768	0,413
	Obez	21	35,0	24	40,0	45	37,5		
$\bar{X} \pm SS$		28,63±6,0		28,83±4,34		28,73±5,22			
(Min-Maks)		(17-49)		(19-40)		(17-49)			
Ailede Kalp	Var	33	55,0	26	44,1	59	49,6		
Hastalığı	Yok	27	45,0	33	55,9	60	50,4	1,422	0,233
Öyküsü									
Kronik	Evet	27	45,0	22	36,7	49	40,8		
Hastalık	Hayır	33	55,0	38	63,3	71	59,2	0,862	0,353
MI Dışında	Evet	26	43,3	18	31,0	44	37,3		
İlaç	Hayır	34	56,7	40	69,0	74	62,7	1,908	0,167
Kullanma									
Beslenme	Düzenli	45	75,0	51	85,0	96	80,0		
Alışkanlığı	Düzensiz	15	25,0	9	15,0	24	20,0	1,875	0,171
Sigara Kullanımı	Evet	32	53,3	36	60,0	68	56,7		
	Hayır	25	41,7	15	25,0	40	33,3	5,735	0,057
	Bırakmış	3	5,0	9	15,0	12	10,0		
Alkol Kullanımı	Evet	11	18,3	7	11,7	18	15,0		
	Hayır	46	76,7	51	85,0	97	80,8	1,356*	0,508
	Bırakmış	3	5,0	2	3,3	5	4,2		
Düzenli	Evet	25	41,7	16	26,7	41	34,2		
Egzersiz	Hayır	35	58,3	44	73,3	79	65,8	3,001	0,083
Daha Önce	Evet	10	16,7	8	13,3	18	15,0		
MI Hakkında	Hayır	50	83,3	52	86,7	102	85,0	0,261	0,609
Eğitim Alma									
Hastanede	$\bar{X} \pm SS$	3,09±1,7		3,00±1,05		3,09±1,02			
kalış süresi	(Min-Maks)	(1-3)		(1-3)		(1-3)		3,251*	0,144

*:Likelihood

Tablo 4.1.1. incelendiğinde; kontrol grubunda yer alan bireylerin %50'sinin 56 ve üzeri yaş grubunda (yaş ortalaması $54,52 \pm 12,98$), deney grubunda ise %56,7'sinin 40-55 yaş grubunda (yaş ortalaması $53,67 \pm 8,73$) olduğu, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptandı ($p > 0,05$).

Cinsiyet ve medeni durum bakımından gruplar incelendiğinde; kontrol grubunda yer alan bireylerin %73,3'ünün erkek, %88,3'ünün evli, deney grubunda ise %86,7'sinin erkek ve %96,6'sının evli olduğu, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görüldü ($p > 0,05$) (Tablo 4.1.1).

Eğitim durumu açısından gruplar incelendiğinde; kontrol grubunda yer alan bireylerin %53,3'ünün okuryazar/ilköğretim, deney grubunda yer alanların %41,7'sinin okuryazar/ilköğretim mezunu olduğu, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı belirlendi ($p > 0,05$) (Tablo 4.1.1).

Meslek, çalışma durumu ve ekonomik durum açısından gruplar incelendiğinde; kontrol grubunda yer alan bireylerin %30'unun emekli, benzer şekilde %30'unun farklı mesleklere sahip olduğu, %55'inin şu anda çalışmadığı, %88,3'ünün gelirinin giderlerini karşıladığı, deney grubunda yer alan bireylerin ise %25,9'unun emekli, %34,5'inin farklı mesleklere sahip olduğu, %61,7'sinin çalıştığı, %78,1'inin gelirinin giderlerini karşıladığı ve meslek, çalışma durumu ve ekonomik durum açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptandı ($p > 0,05$) (Tablo 4.1.1).

Kontrol grubunda yer alan bireylerin %87,5'inin, deney grubunda %95'inin sağlık güvencesinin olduğu ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görüldü ($p > 0,05$) (Tablo 4.1.1).

Kontrol grubunda yer alan bireylerin %73,3'ünün, deney grubunda %88,3'ünün eşi ve çocuklarıyla birlikte yaşadığı, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı belirlendi ($p > 0,05$) (Tablo 4.1.1).

Kontrol grubunda yer alan bireylerin %38,3'ünün hafif kilolu, %35'inin obez, deney grubunda yer alan bireylerin %43,3'ünün hafif kilolu, %40'ının obez olduğu ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı belirlendi ($p > 0,05$) (Tablo 4.1.1).

Kontrol grubundaki bireylerin %55'inin, deney grubunda ise %44,1'inin ailesinde kalp hastalığı öyküsü olduğu, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı gözlemlendi ($p > 0,05$) (Tablo 4.1.1).

Kronik hastalık varlığı ve kalp hastalığı dışında sürekli ilaç kullanma durumu açısından gruplar incelendiğinde; kontrol grubunda yer alan bireylerin %55'inin kronik bir hastalığı olmadığı, %56,7'sinin kalp hastalığı dışında düzenli olarak ilaç kullanmadığı, deney grubunun ise %63,3'ünün kronik hastalığı bulunmadığı, %69'unun kalp hastalığı dışında düzenli olarak bir ilaç kullanmadığı ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı belirlendi ($p>0,05$) (Tablo 4.1.1).

Kontrol grubunda yer alan bireylerin %75'inin düzenli beslendiği, %53,3'ünün sigara, %18,3'ünün alkol kullandığı, %58,3'ünün düzenli egzersiz yapmadığı, deney grubunun ise %85'inin düzenli beslendiği, %60'ının sigara, %11,7'sinin alkol kullandığı, %73,3'ünün düzenli egzersiz yapmadığı ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Tablo 4.1.1).

Kontrol grubundaki bireylerin %83,3'ünün, deney grubundaki bireylerin ise %86,7'sinin daha önce miyokard enfarktüsü ile ilişkili herhangi bir eğitim almadığı ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptandı ($p>0,05$) (Tablo 4.1.1).

Kontrol grubundaki bireylerin hastanede kalış süresinin ortalama $3,09 \pm 1,7$ (min-maks 1-3), deney grubundaki bireylerin ise $3,00 \pm 1,05$ (min-maks 1-3) olduğu ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptandı ($p>0,05$) (Tablo 4.1.1).

4.2. Bireylerin Taburculuk ve Taburculuktan 3 Ay Sonraki Tedaviye Uyum Durumunun Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Kontrol ve deney gruplarında yer alan MI geçirmiş bireylerin taburculuk ve taburculuktan 3 ay sonraki tedaviye uyum durumunu değerlendirmek için belirlenen kan ve BKİ değerlerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 4.2.1, Şekil 4.1, Tablo 4.2.2, Şekil 4.2, Tablo 4.2.3, Şekil 4.3, Şekil 4.4 ve Tablo 4.2.4'te verildi.

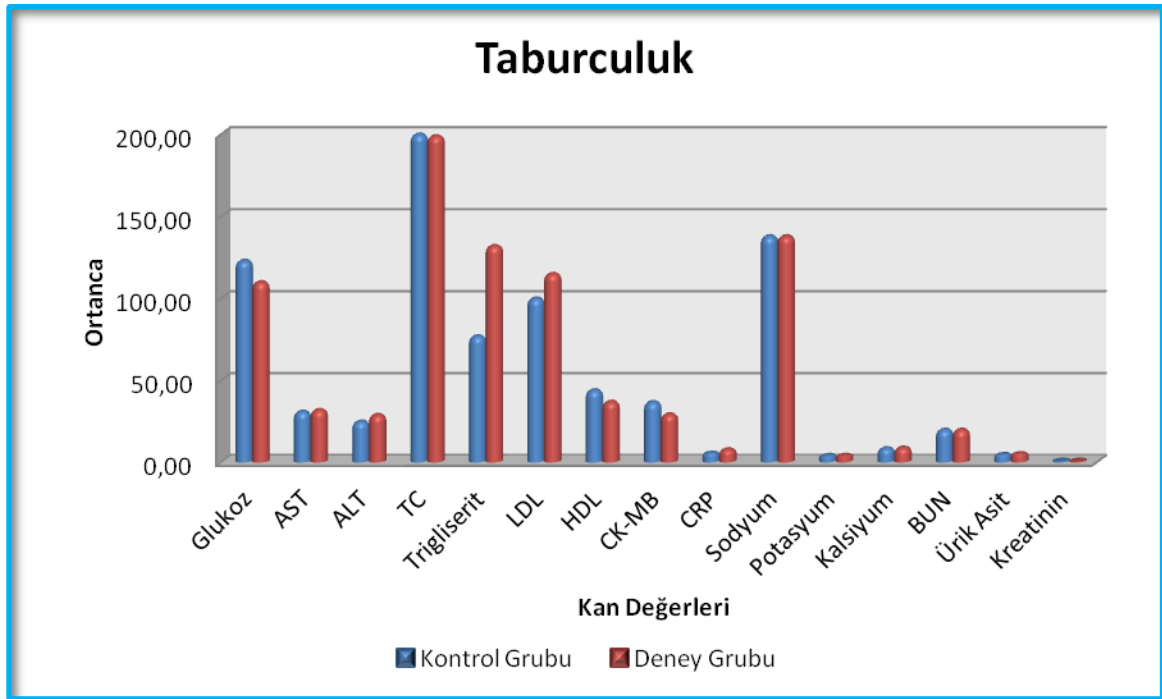
Tablo 4.2.1: Bireylerin Taburculuktaki Kan Değerlerinin Karşılaştırılması (N=120)

	Kontrol Grubu n=60		Deney Grubu n=60		Toplam N=120		Z	p
	Min-Maks	Ortanca	Min-Maks	Ortanca	Min-Maks	Ortanca		
Glukoz	75-606	123,00	80-310	110,00	80-420	114,00	-1,808	0,071
AST	0-92	30,50	9-91	32,00	0-92	32,00	-0,806	0,420
ALT	0-66	24,50	11-91	29,00	0-91	27,00	-1,954	0,051
Total Kolesterol	120-320	200,00	100-400	199,00	100-400	200,00	-1,442	0,149
Trigliserid	38-380	76,50	36-590	132,00	36-590	108,50	-4,904	0,000
LDL	55-218	100,00	62-250	115,00	55-250	108,50	-2,208	0,027
HDL	32-70	44,00	22-65	37,00	22-70	40,50	-3,274	0,001
CK-MB	8-226	36,80	10-329	29,40	8-329	30,27	-1,483	0,138
CRP	1-17	6,00	1-131	8,00	1-131	7,61	-2,781	0,005
Sodyum	122-146	138,00	124-143	138,00	122-146	138,00	-0,264	0,792
Potasyum	4-10	4,35	4-5	4,50	4-10	4,45	-0,292	0,770
Kalsiyum	7-10	8,70	7-10	9,10	7-10	8,90	-3,592	0,000
BUN	7-33	19,50	8-32	20,00	7-33	20,00	-0,744	0,457
ÜrikAsit	3-10	5,10	4-8	5,70	3-10	5,30	-2,337	0,019
Kreatinin	1-8	0,95	1-8	0,86	1-8	0,89	-0,391	0,696

Taburculukta; kontrol grubunda yer alan bireylerin glukoz ortanca değeri 123,00 mg/dL, AST 30,50 IU/L, ALT 24,50 IU/L, TC 200,00 mg/dL, Trigliserit 76,50 mg/dL, LDL 100,00 mg/dL, HDL 44,00 mg/dL, CK-MB 36,80 IU/L, CRP 6,00 mg/L, Sodyum 138,00 mmd/L, Potasyum 4,35 mmd/L, Kalsiyum 8,70 mg/dL, BUN 19,50 mg/dL, Ürik Asit 5,10 mg/dL, Kreatinin 0,95 mg/dL idi.

Deney grubunda yer alan bireylerin glukoz ortanca değeri 110,00,, AST 32,00, ALT 29,00, TC 199,00, Trigliserit 132,00, LDL 115,00, HDL 37,00, CK-MB 29,40, CRP 8,00, Sodyum 138,00, Potasyum 4,50, Kalsiyum 9,10, BUN 20,00, Ürik Asit 5,70, Kreatinin 0,86 idi.

Uygulanan Mann Whitney U testi sonucuna göre taburculukta glukoz, AST, ALT, total kolesterol, CK-MB, sodyum, potasyum, BUN, kreatinin ortalanca değerleri bakımından kontrol ve deney grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0,05$), trigliserit, LDH, HDL, CRP, kalsiyum ve ürik asit ortalanca değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu saptandı ($p<0,05$). (Tablo 4.2.1, Şekil 4.1).



Şekil 4.1: Bireylerin Taburculuktaki Kan Değerleri

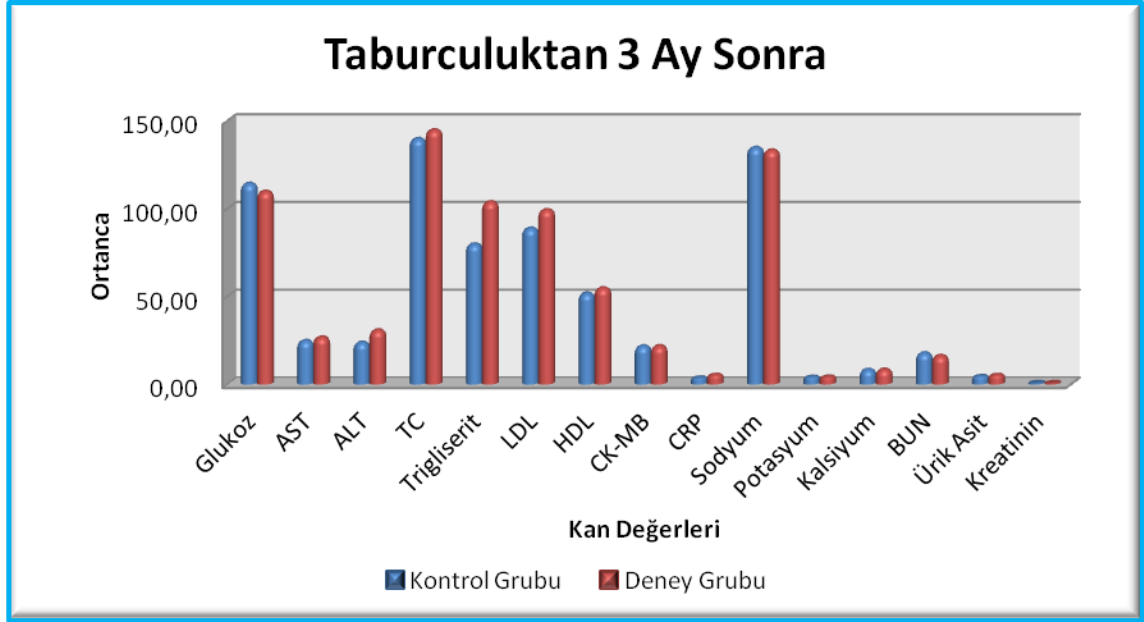
Tablo 4.2.2: Bireylerin Taburculuktan 3 Ay Sonraki Kan Değerlerinin Karşılaştırılması (N=120)

	Kontrol Grubu		Deney Grubu		Toplam		Z	p
	n=60		n=60		N=120			
	Min-Maks	Ortanca	Min-Maks	Ortanca	Min-Maks	Ortanca		
Glukoz	86-222	114,50	88-230	110,00	86-230	110,00	-1,042	0,297
AST	11-59	25,00	13-79	27,00	11-79	25,50	-1,674	0,094
ALT	10-59	24,00	11-91	31,00	10-91	28,00	-2,778	0,005
TC	98-245	140,00	96-280	145,00	96-280	140,00	-0,941	0,347
Trigliserid	38-210	80,00	55-240	104,00	38-240	100,00	-4,360	0,000
LDL	45-166	89,00	36-150	99,50	36-166	91,00	-1,665	0,096
HDL	28-65	52,00	30-88	55,00	28-88	53,50	-0,379	0,705
CK-MB	0-128	22,00	0-70	22,00	0-128	22,00	-0,060	0,952
CRP	0-14	4,00	1-25	5,77	0-25	5,00	-2,697	0,007
Sodyum	122-143	135,00	120-144	133,50	120-144	135,00	-1,126	0,260
Potasyum	4-5	4,20	4-6	4,60	4-6	4,50	-0,633	0,527
Kalsiyum	7-10	8,55	7-10	8,65	7-10	8,60	-0,755	0,450
BUN	8-33	18,00	7-32	16,50	7-33	18,00	-0,868	0,385
ÜrikAsit	3-10	5,00	4-10	5,70	3-10	5,20	-3,067	0,002
Kreatinin	1-8	0,92	1-8	0,89	1-8	0,89	-0,423	0,672

Taburculuktan 3 ay sonra; kontrol grubunda yer alan bireylerin glukoz ortanca değeri 114,50, AST 25,00, ALT 24,00, TC 140,00, Trigliserit 80,00, LDL 89,00, HDL 52,00, CK-MB 22,00, CRP 4,00, Sodyum 135,00, Potasyum 4,20, Kalsiyum 8,55, BUN 18,00, Ürik Asit 5,00, Kreatinin 0,92 idi.

Deney grubunda yer alan bireylerin glukoz ortanca değeri 110,00, AST 27,00, ALT 31,00, TC 145,00, Trigliserit 104,00, LDL 99,50, HDL 55,00, CK-MB 22,00, CRP 5,77, Sodyum 133,50, Potasyum 4,60, Kalsiyum 8,65, BUN 16,50, Ürik Asit 5,70, Kreatinin 0,89 idi.

Uygulanan Mann Whitney U testi sonucuna göre taburculuktan 3 ay sonra glukoz, AST, total kolesterol, LDL, HDL, CK-MB, sodyum, potasyum, kalsiyum, BUN ve kreatinin ortanca değerleri bakımından kontrol ve deney grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0,05$), ALT, trigliserit, CRP ve ürik asit ortanca değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu saptandı ($p<0,05$). (Tablo 4.2.2, Şekil 4.2).

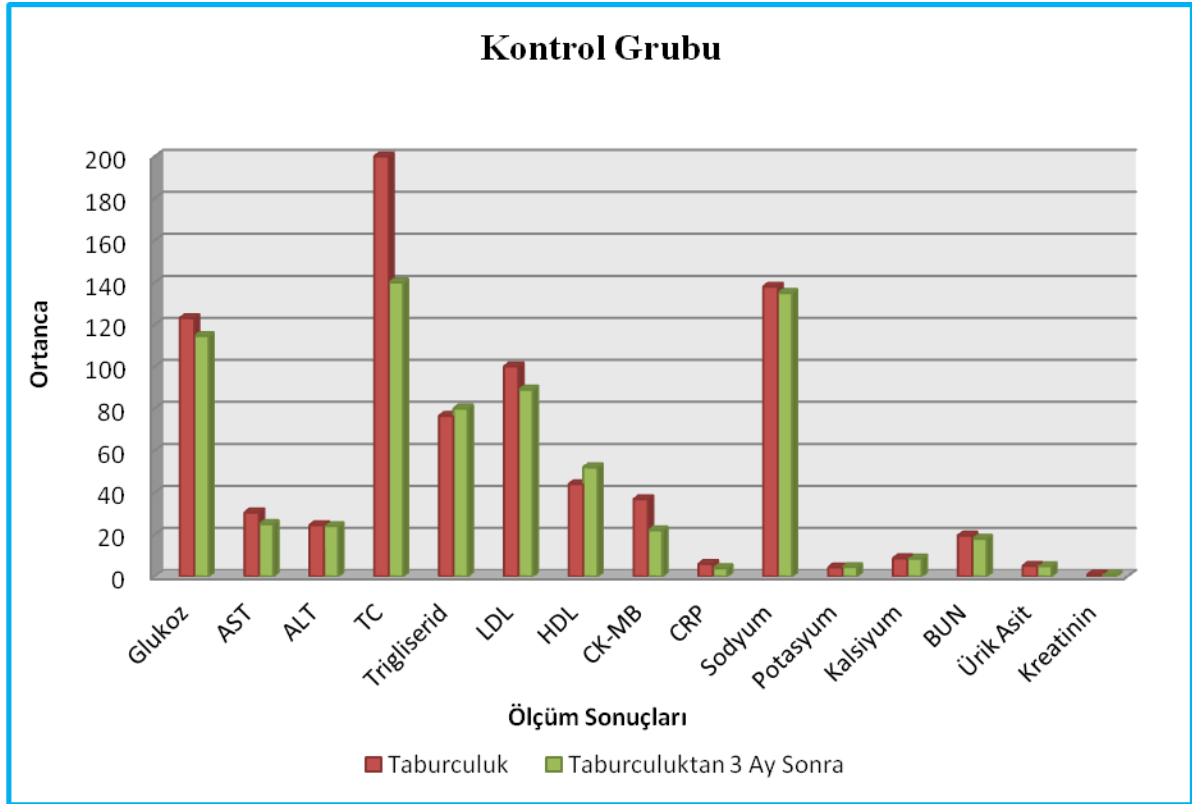


Şekil 4.2: Bireylerin Taburculuktan 3 Ay Sonraki Kan Değerleri

Tablo 4.2.3: Bireylerin Taburculuk ve Taburculuktan 3 Ay Sonraki Kan Değerleri Farkının Karşılaştırılması (N=120)

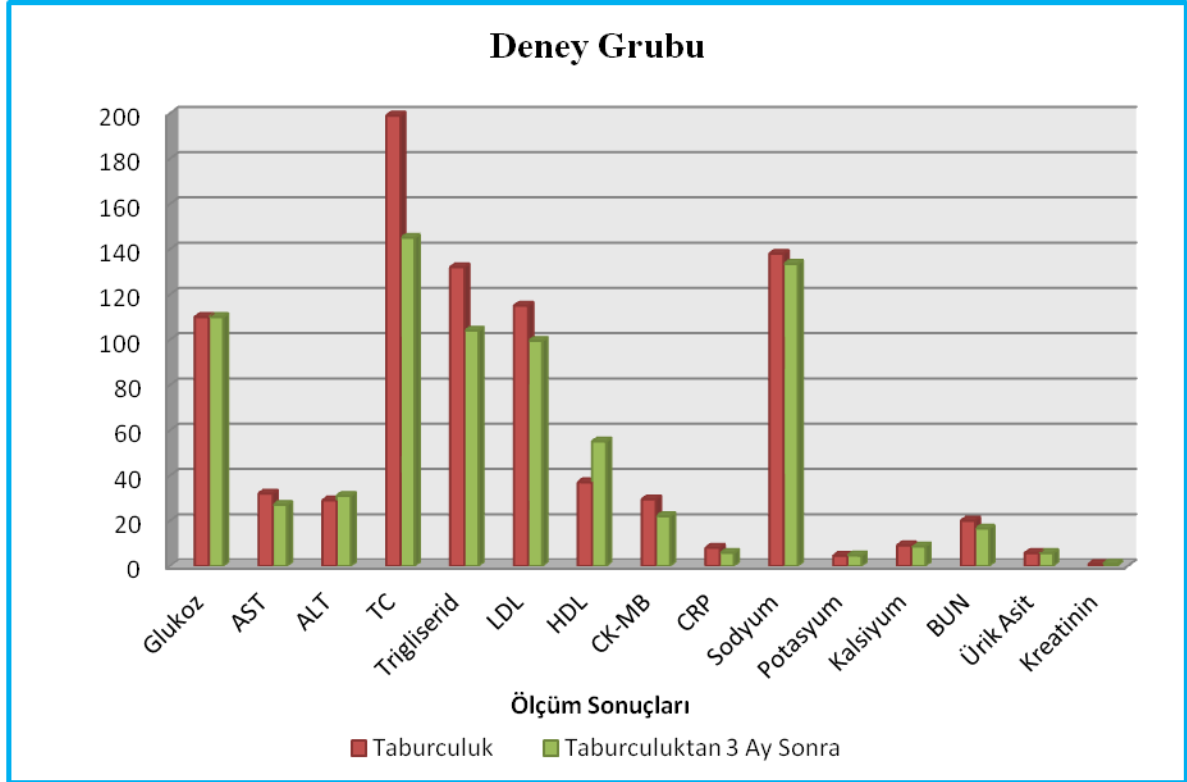
		Kontrol Grubu (n=60)				Deney Grubu (n=60)				Sımr Değerler
		Min	Maks	Ortanca Farkı	p	Min	Maks	Ortanca Farkı	p	
Glukoz	Taburculuk-3 Ay Sonra	80-86	420-222	8,5	0,000	80-88	310-230	0	0,032	70,00 - 105,00
AST	Taburculuk-3 Ay Sonra	0-11	92-59	5,5	0,049	9-13	91-79	5	0,041	5-34
ALT	Taburculuk-3 Ay Sonra	0-10	66-59	0,5	0,295	11-11	91-91	-2	0,159	0-55
TC	Taburculuk-3 Ay Sonra	120-98	320-245	60	0,000	100-96	400-280	54	0,000	0-200
Trigliserid	Taburculuk-3 Ay Sonra	38-38	380-210	-3,5	0,030	36-55	590-240	28	0,000	0-200
LDL	Taburculuk-3 Ay Sonra	55-45	218-166	11	0,000	62-36	250-150	15,5	0,000	0-100
HDL	Taburculuk-3 Ay Sonra	32-28	70-65	-8	0,000	22-30	65-88	-18	0,000	60->
CK-MB	Taburculuk-3 Ay Sonra	8-0	226-128	14,8	0,000	10-0	329-70	7,4	0,000	0,00-25,00
CRP	Taburculuk-3 Ay Sonra	1-0	17-14	2	0,000	1-1	131-25	2,2	0,000	0-5
Sodyum	Taburculuk-3 Ay Sonra	122-122	146-143	3	0,001	124-120	143-144	4,5	0,000	136-145
Potasyum	Taburculuk-3 Ay Sonra	4-4	10-5	-0,15	0,483	4-4	5-6	-0,1	0,181	3,50-5,10
Kalsiyum	Taburculuk-3 Ay Sonra	7-7	10-10	0,15	0,108	7-7	10-10	0,4	0,062	8,4-10,2
BUN	Taburculuk-3 Ay Sonra	7-8	33-33	1,5	0,009	8-7	32-32	3,5	0,002	18-55
Ürik Asit	Taburculuk-3 Ay Sonra	3-3	10-10	0,1	0,080	4-4	8-10	0	0,931	3,5-7,2
Kreatinin	Taburculuk-3 Ay Sonra	1-1	8-8	0,3	0,327	1-1	8-8	-0,02	0,241	0,72-1,25

Bireylerin taburculuk ve taburculuktan 3 ay sonraki kan değerleri farkı karşılaştırıldığında; uygulanan Wilcoxon testi sonucuna göre kontrol grubunda yer alan bireylerin taburculuk ve 3 ay sonrası arasında, trigliserit ölçümü bakımından taburculuk lehine anlamlı ($p<0,05$), AST, sodyum ve BUN ölçümleri bakımından 3 ay sonrası lehine anlamlı ($p<0,05$), glukoz, total kolesterol, LDL, HDL, CK-MB ve CRP ölçümleri bakımından 3 ay sonrası lehine çok ileri derecede istatistiksel olarak anlamlı ($p<0,001$) farklılıklar olduğu belirlendi. Taburculukta deney grubuna göre daha iyi sonuçlara sahip olan kontrol grubunun, 3 ay sonra trigliserit değerinin yükseldiği ve glukoz, ALT, total kolesterol ve CK-MB değerinin ise olumlu yönde fark gösterdiği görüldü. Deney grubunun ise glukoz değeri aynı kalırken, trigliserit, LDL, HDL, CRP, sodyum, BUN değerlerinin kontrol grubuna göre hızlı iyileşme gösterdiği belirlendi (Tablo 4.2.3, Şekil 4.3).



Şekil 4.3: Kontrol Grubunun Taburculuk ve Taburculuktan 3 Ay Sonraki Kan Değerleri

Deney grubunda yer alan bireylerin taburculuk ve 3 ay sonrası arasında glukoz, AST ve BUN ölçümleri bakımından 3 ay sonrası lehine anlamlı ($p<0,05$), total kolesterol, trigliserit, LDL, HDL, CK-MB, CRP ve sodyum ölçümleri bakımından 3 ay sonrası lehine çok ileri derecede istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar ($p<0,001$) olduğu belirlendi (Tablo 4.2.3, Şekil 4.4).



Şekil 4.4: Deney Grubunun Taburculuk ve Taburculuktan 3 Ay Sonraki Kan Değerleri

Tablo 4.2.4: Bireylerin Taburculuk ve Taburculuktan 3 Ay Sonraki Beden Kitle İndeksi Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=120)

	Kontrol Grubu (n=60)					Deney Grubu (n=60)				
	Taburculuk		Taburculuktan 3 Ay Sonra		χ^2	p	Taburculuk		Taburculuktan 3 Ay Sonra	
	n	%	n	%			n	%	n	%
Normal ⁺	16	26,7	20	33,3			10	16,7	17	28,3
Hafif Kilolu ⁺⁺	23	38,3	22	36,7	6,339	0,175	26	43,3	26	43,3
Obez ⁺⁺⁺	21	35,0	18	30,0			24	40,0	17	28,3
BKI kg/m2	r=0,113 p=0,389						r=0,085 p=0,521			

*: LikelihoodRatio

+ Normal : 18-24,9 ++ Hafif Kilolu: 25-29,9 +++ Obez: 30 ve üzeri

Kontrol grubundaki bireylerin taburculukta %26,7'sinin normal, %38,3'ünün hafif kilolu, %35,0'mın obez, taburculuktan 3 ay sonra ise %33,3'ünün normal, %36,7'sinin hafif kilolu, %30,0'unun obez olduğu saptandı.

Deney grubunda yer alan bireylerin taburculukta %16,7'sinin normal, %43,3'ünün hafif kilolu, %40,0'mın obez, taburculuktan 3 ay sonra ise % 28,3'ünün normal, %43,3'ünün hafif kilolu, %28,3'ünün obez olduğu belirlendi.

Beden kitle indekslerinin kategorik olması nedeniyle, uygulanan ki kare testi ile kontrol ve deney gruplarında taburculuk ve taburculuktan 3 ay sonra beden kitle indeksleri arasında, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı saptandı ($p>0,05$). Beden kitle indeksinin sayısal olduğu durum için, parametrik olmayan Spearman ilişki testi de yapılarak ilişki durumuna bakıldı ve istatistiksel olarak düşük düzeyde bir ilişki görülürken, anlamlı fark oluşturmadığı görüldü ($p>0,05$) (Tablo 4.2.4).

4.3. Bireylerin Taburculuk ve Taburculuktan 3 Ay Sonraki İyilik Durumunun Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Deney ve kontrol gruplarında yer alan MI geçirmiş bireylerin taburculuk ve taburculuktan 3 ay sonraki MIDAS alt boyut puanları ve toplam puanının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 4.3.1, Şekil 4.5, Tablo 4.3.2, Şekil 4.6, Tablo 4.3.3, Şekil 4.7 ve Şekil 4.8' de verildi.

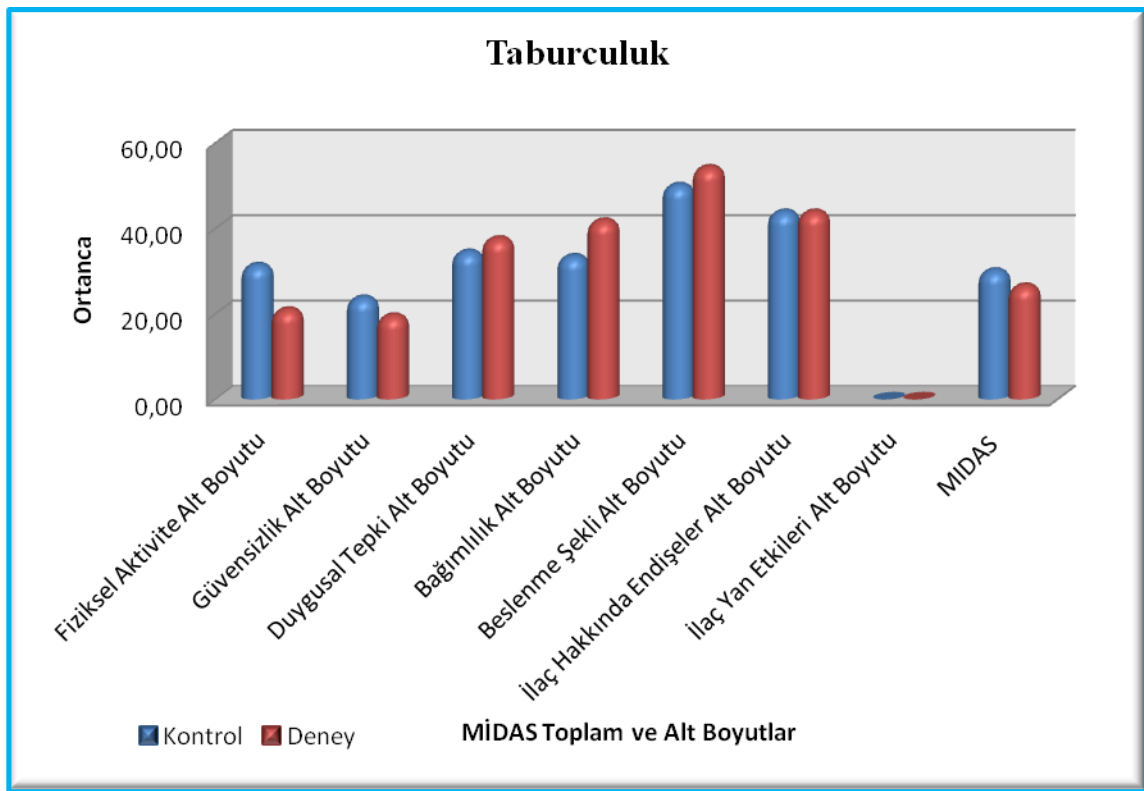
Tablo 4.3.1: Bireylerin Taburculuktaki MIDAS Puanlarının Karşılaştırılması (N=120)

	Kontrol Grubu n=60		Deney Grubu n=60		Toplam N=120		Z	p
	Min-Maks	Ortanca	Min-Maks	Ortanca	Min-Maks	Ortanca		
Fiziksel Aktivite Alt Boyutu	0-81	31,25	0-100	20,83	0-100	27,08	-1,891	0,059
Güvensizlik Alt Boyutu	0-75	23,61	0-97	19,44	0-97	20,83	-0,444	0,657
Duygusal Tepki Alt Boyutu	0-100	34,38	0-88	37,50	0-100	37,50	-0,729	0,466
Bağımlılık Alt Boyutu	0-92	33,33	0-83	41,67	0-92	41,67	-0,558	0,577
Beslenme Şekli Alt Boyutu	0-92	50,00	0-100	54,17	0-100	50,00	-1,796	0,072
İlaç Hakkında Endişeler Alt Boyutu	0-100	43,75	0-100	43,75	0-100	43,75	-0,885	0,376
İlaç Yan Etkileri Alt Boyutu	0-63	0,00	0-100	0,00	0-100	0,00	-0,754	0,451
MIDAS Toplam	4-64	30,00	6-82	26,43	4-82	28,21	-0,163	0,871

Taburculukta; kontrol grubunda yer alan bireylerin MIDAS fiziksel aktivite alt boyut ortanca değeri 31,25, güvensizlik 23,61, duygusal 34,38, bağımlılık 33,33, beslenme şekli 50,00, ilaç hakkında endişeler 43,75, ilaç yan etkileri 0,00, MIDAS toplam puan ortanca değeri 30,00 idi.

Deney grubunda yer alan bireylerin MIDAS fiziksel aktivite alt boyut ortalama değeri 20,83, güvensizlik 19,44, duygusal tepki 37,50, bağımlılık 41,67, beslenme şekli 54,17, ilaç hakkında endişeler 43,75, ilaç yan etkileri 0,00 ve MIDAS toplam puan ortalama değeri 26,43 idi.

Uygulanan Mann Whitney U testi sonucuna göre; taburculukta MIDAS alt boyut ve toplam puan ortalama değerleri açısından kontrol ve deney grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı saptandı ($p>0,05$) (Tablo 4.3.1, Şekil 4.5).



Şekil 4.5:Bireylerin Taburculuktaki MIDAS Puanlarının Karşılaştırılması

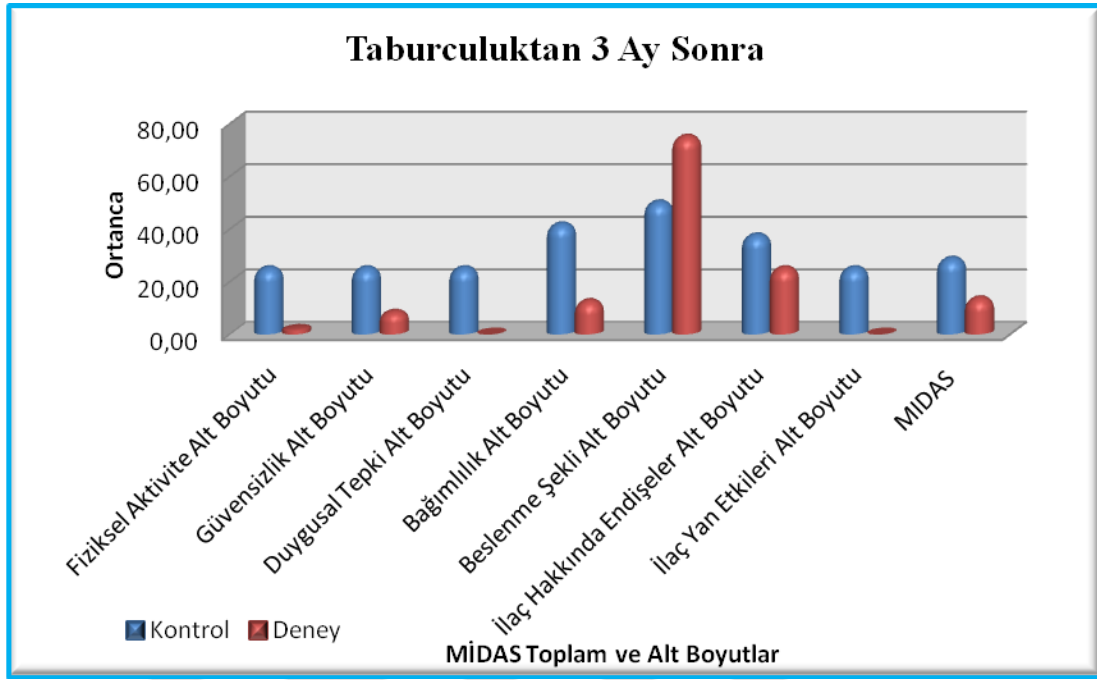
Tablo 4.3.2: Bireylerin Taburculuktan 3 Ay Sonraki MIDAS Puanlarının Karşılaştırılması (N=120)

	Kontrol Grubu n=60		Deney Grubu n=60		Toplam N=120		Z	p
	Min-Maks	Ortanca	Min-Maks	Ortanca	Min-Maks	Ortanca		
Fiziksel Aktivite Alt Boyutu	0-75	25,00	0-48	2,08	0-75	12,50	-6,650	0,000
Güvensizlik Alt Boyutu	0-100	25,00	0-100	8,33	0-100	16,67	-6,305	0,000
Duygusal Tepki Alt Boyutu	0-100	25,00	0-100	0,00	0-100	6,25	-6,447	0,000
Bağımlılık Alt Boyutu	0-67	41,67	0-100	12,50	0-100	25,00	-4,601	0,000
Beslenme Şekli Alt Boyutu	0-100	50,00	0-100	75,00	0-100	58,33	-4,349	0,000
İlaç Hakkında Endişeler Alt Boyutu	0-100	37,50	0-88	25,00	0-100	25,00	-2,339	0,019
İlaç Yan Etkileri Alt Boyutu	0-75	25,00	0-88	0,00	0-88	0,00	-2,544	0,011
MIDAS Toplam	0-58	28,57	0-79	13,57	0-79	20,71	-6,075	0,000

Taburculuktan 3 ay sonra; kontrol grubunda yer alan bireylerin MIDAS fiziksel aktivite alt boyut ortanca değeri 25,00, güvensizlik 25,00, duygusal tepki 25,00, bağımlılık 41,67, beslenme şekli 50,00, ilaç hakkında endişeler 37,50, ilaç yan etkileri 25,00, MIDAS toplam puan ortanca değeri 28,57 idi.

Deney grubunda yer alan bireylerin MIDAS fiziksel aktivite alt boyut ortanca değeri 2,08, güvensizlik 8,33, duygusal tepki 0,00, bağımlılık 12,50, beslenme şekli 75,00, ilaç hakkında endişeler 25,00, ilaç yan etkileri 0,00 ve MIDAS toplam puan ortanca değeri 13,57 idi.

Uygulanan Mann Whitney U testi sonucuna göre; taburculuktan 3 ay sonrakontrol ve deney grupları arasında ilaç hakkında endişeler alt boyutları ve ilaç yan etkileri alt boyut ortancaları bakımından,deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunduğu ($p<0,05$), fiziksel aktivite, güvensizlik, duygusal tepki, bağımlılık ve MIDAS toplam puan ortancası bakımından deney grubu lehine çok ileri derecede istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunduğu ($p<0,000$), beslenme şekli alt puan ortancası bakımından ise kontrol grubu lehine çok ileri derecede istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunduğu ($p<0,000$) görüldü. (Tablo 4.3.2, Şekil 4.6).

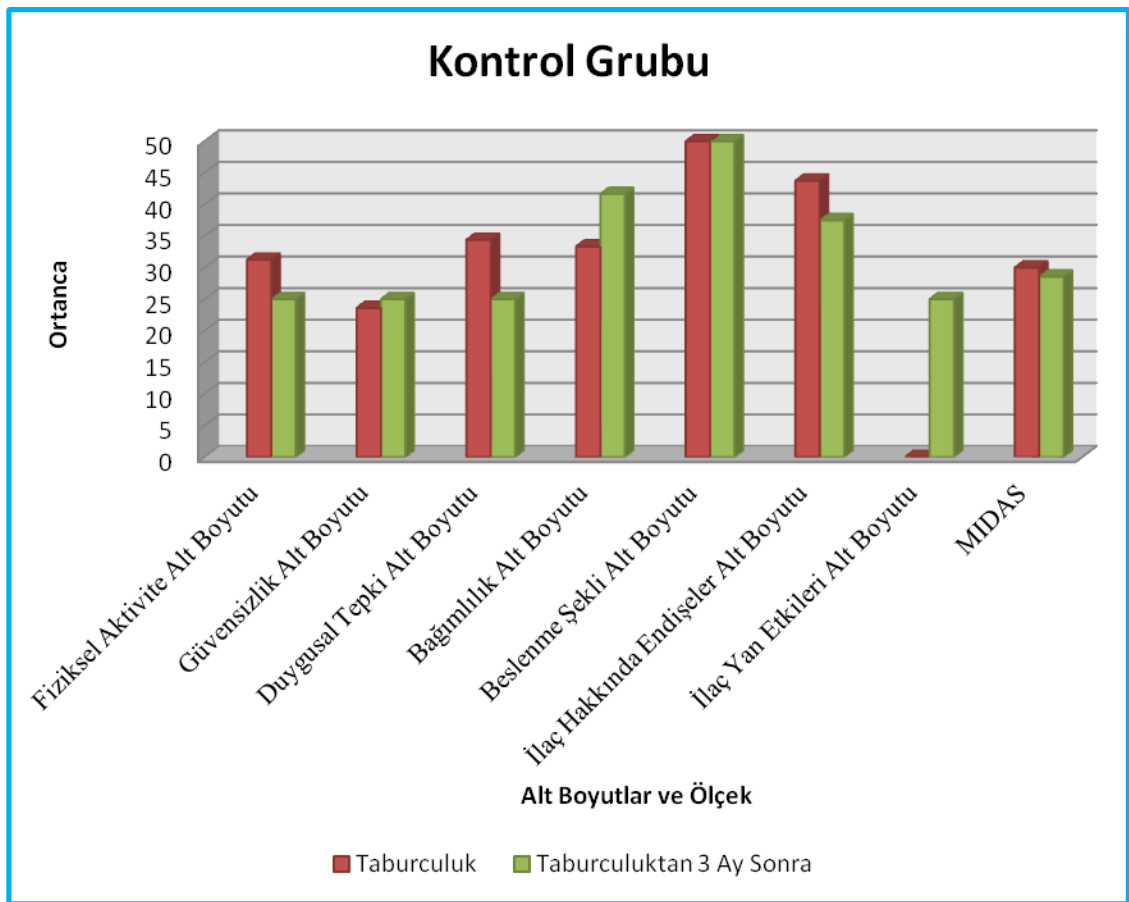


Şekil 4.6: Bireylerin Taburculuktan 3 Ay Sonraki MIDAS Puanlarının Karşılaştırılması

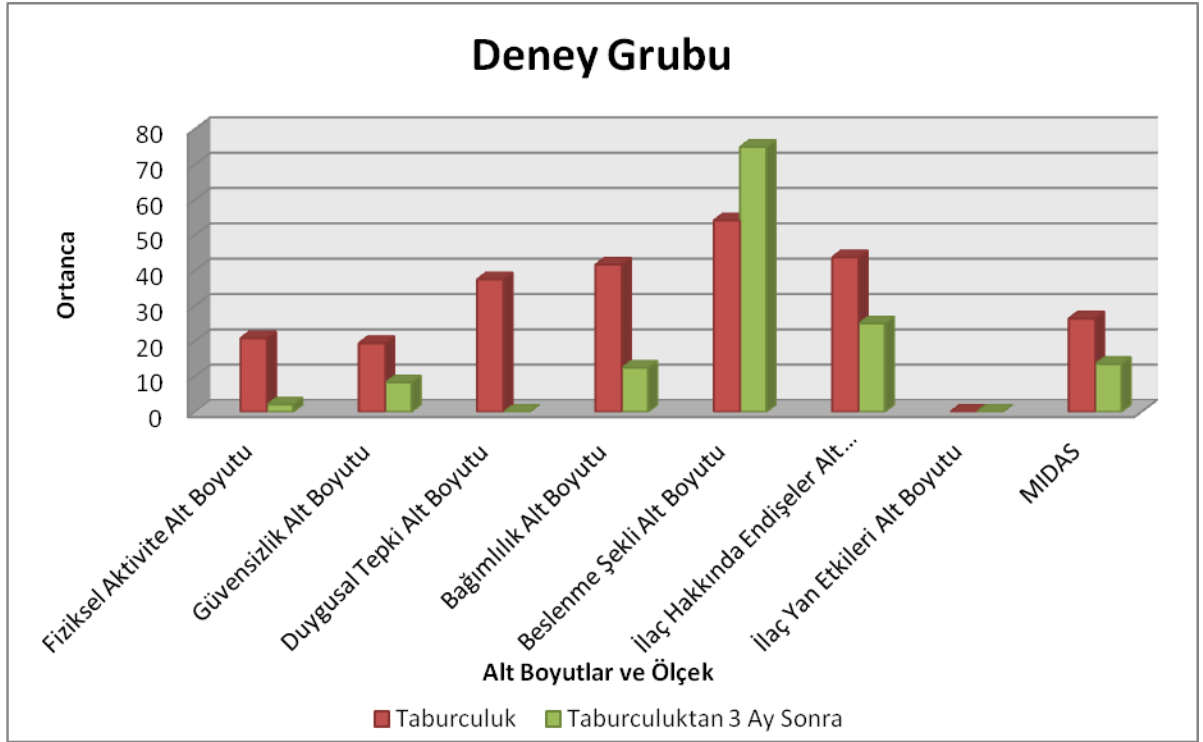
Tablo 4.3.3: Bireylerin Taburculuk ve Taburculuktan 3 Ay Sonraki MIDAS Puanlarının Ortanca Farkının Karşılaştırılması (N=120)

		Kontrol Grubu (n=60)				Deney Grubu (n=60)			
		Min	Maks	Ortanca Farkı	p	Min	Maks	Ortanca Farkı	p
Fiziksel Aktivite Alt Boyutu	Taburculuk-3 Ay Sonra	0-0	81-75	6,2	0,000	0-0	100-48	18,7	0,000
Güvensizlik Alt Boyutu	Taburculuk-3 Ay Sonra	0-0	75-100	-1,3	0,134	0-0	97-100	11,1	0,000
Duygusal Tepki Alt Boyutu	Taburculuk-3 Ay Sonra	0-0	100-100	9,3	0,019	0-0	88-100	37,5	0,000
Bağımlılık Alt Boyutu	Taburculuk-3 Ay Sonra	0-0	92-67	-8,3	0,043	0-0	83-100	29,1	0,000
Beslenme Şekli Alt Boyutu	Taburculuk-3 Ay Sonra	0-0	92-100	0	0,822	0-0	100-100	-20,8	0,008
İlaç Hakkında Endişeler Alt Boyutu	Taburculuk-3 Ay Sonra	0-0	100-100	6,2	0,048	0-0	100-88	18,7	0,001
İlaç Yan Etkileri Alt Boyutu	Taburculuk-3 Ay Sonra	0-0	63-75	-25	0,010	0-0	100-88	0	0,258
MIDAS	Taburculuk-3 Ay Sonra	4-0	64-58	1,4	0,838	6-0	82-79	12,8	0,000

Bireylerin taburculuk ve taburculuktan 3 ay sonraki MIDAS alt boyut ve toplam puan ortanca farkı karşılaştırıldığında; uygulanan Wilcoxon testi sonucuna göre kontrol grubunda yer alan bireylerin taburculuk ve 3 ay sonrası arasında, ilaç yan etkileri ve bağımlılık alt boyut ortancası bakımından taburculuk lehine anlamlı ($p<0,05$), duygusal tepkiye ilaç hakkında endişeler alt boyutları ortancası 3 ay sonrası lehine anlamlı ve benzeri şekilde fiziksel aktivite alt boyut ortancası bakımından 3 ay sonrası lehine, çok ileri derecede anlamlı bir farklılık saptandı ($p<0,01$) (Tablo 4.3.3, Şekil 4.7).



Şekil 4.7: Kontrol Grubundaki Bireylerin Taburculuk ve Taburculuktan 3 Ay Sonraki MIDAS Puanlarının Ortanca Değerleri



Şekil 4.8: Deney Grubundaki Bireylerin Taburculuk ve Taburculuktan 3 Ay Sonraki MIDAS Puanlarının Ortanca Değerleri

Deney grubunda yer alan bireylerin taburculuk ve 3 ay sonrası arasında, beslenme alt boyut ortancası bakımından taburculuk lehine anlamlı ($p < 0,05$), fiziksel aktivite, güvensizlik, duygusal tepki, bağımlılık alt boyut ortancaları ve MIDAS toplam puan ortancası açısından 3 ay sonrası lehine çok ileri derecede anlamlı ($p < 0,001$), benzer şekilde ilaç hakkında endişeler alt boyut ortancası bakımından ise 3 ay sonrası lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görüldü ($p < 0,05$) (Tablo 4.3.3, Şekil 4.8).

5. TARTIŞMA

MI, akut dönem sonrası kalp yetmezliği, aritmi gibi komplikasyonların gelişme olasılığı olan, uzun dönem ilaç kullanımı ve yaşam alışkanlıklarında değişiklikler gibi birçok kompleks durumu bir araya getirebilen bir süreçtir. Bu süreçte bireyin hem fizyolojik parametreleri hem de psikolojik, mental ve sosyal sağlığı bozulmakta, dolayısıyla iyilik durumu ve yaşam kalitesi olumsuz etkilenmektedir. Avrupa'da MI geçiren bireylerin %20'sinin taburculuk sonrası ilk 30 gün içerisinde tekrar hastane başvurusunda bulunduğu ve sağlık bakım hizmetinde yıllık 17 milyon dolar harcandığı belirtilmektedir (Meister ve ark. 2013; Cajanding 2015; Koh ve ark. 2016; Leemrijse ve ark. 2016).

MI, kalp hastalıkları arasında birinci mortalite nedenidir, ancak önemli olan birincil ve ikincil koruma programları ile büyük ölçüde “önlenebilir” olmasıdır. Birincil korumada, sağlıklı yaşam alışkanlıklarının geliştirilmesi ile hastalıkların önlenmesi ve korunma stratejilerinin geliştirilmesi yer almakta iken, ikincil korumada verilen optimal tedavi ve bakıma ek olarak; eğitim, danışmanlık hizmeti ile bireyin normal hayatına dönmesi, yeniden enfarktüs geçirme riskinin önlenmesi ve tedavisini yönetmesine destek olmak amaçlanmaktadır (Boyde ve ark. 2014; Kamath ve ark. 2014; Cajanding 2015). DSÖ risk faktörlerinin kontrolü ile kalp hastalıkları görülme insidansının yarıya inebileceğini bildirmiştir. Literatürde bu süreçte bilgi ve uyumun ilişkili olduğu belirtilmiştir. Bilgi, sağlık bakım davranışını geliştirmede ilk adımı oluştururken, risk faktörlerinin azaltılmasında, kilo vermede, fiziksel aktivite, stres yönetimi, doğru beslenme gibi uygun yaşam şeklinin geliştirilmesinde mevcut bilgiye ek olarak uyumunda sağlanması gerektiği bilinmektedir (Jackevicius ve ark. 2008; WHO 2013; Cajanding 2015; Koh ve ark. 2016).

Hasta ve sağlıklı bireyin eğitimi hemşirenin başlıca görevleri arasındadır. Taburculuk eğitimi bireyin ev ortamına ve hastalığa uyumunda en önemli adımdır. Bu eğitimlerde genellikle görsel, işitsel veya demonstrasyon tekniği kullanılmakta ve eğitimin sonunda geri bildirimler ile desteklenmektedir. Ancak gelişen teknoloji ve bireylerin her zaman güncel bilgiye ulaşma isteği, sağlık kurumlarının yoğunluğu ve eğitimde bireysel farklılıklar, sağlık eğitiminde yeni uygulamalar arayışına girilmesini zorunlu hale getirmiştir (Nguyen ve ark. 2004; Demirel ve ark. 2009; Demir ve Gözüm 2011; Galdeano ve ark. 2014; Kirchberger ve ark. 2015).

Bu süreçte kullanılan web tabanlı uzaktan eğitim, çeşitli iletişim araçlarının bir arada kullanıldığı, yüz yüze veya eğitim kitapçıklarıyla yapılan klasik eğitim yerine daha interaktif olması, her coğrafi alana ulaşabilmesi nedeniyle, hem eğitim kitapçıklarına göre daha fazla avantajlı, hem de rehabilitasyon uygulamasına katılamayan bireyler için bir seçenek olabilmektedir (Zutz ve ark. 2007; Vernooij ve ark.2012; Munro ve ark. 2013; Lear ve ark. 2014; Devi 2014; Devi 2015).

Bu araştırma ilk defa miyokard enfaktüsü geçiren bireylerde, web tabanlı uzaktan eğitim ve danışmanlığın tedaviye uyumu ve iyilik durumuna etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel çalışma olarak gerçekleştirildi. Elde edilen bulgular; bireylerin sosyo-demografik özelliklerine, taburculuk ve taburculuktan 3 ay sonraki kan ve BKİdeğerlerine ve MIDAS puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulguların tartışılması olmak üzere 3 bölümde incelendi.

5.1. Bireylerin Sosyo-Demografik Özelliklerine İlişkin Tartışma

Ülkemizde Kardiyoloji Derneği tarafından yürütülen “Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalıkları ve Risk Faktörleri Sıklığı Taraması-TEK HARF” çalışma sonuçlarına göre Türkiye’de yaklaşık 2-3 milyon kişiye MI tanısı konulduğu, yaş ortalamasının 51,7 olduğu, erkeklerde kadınlara oranla daha fazla ve erken yaşta görüldüğü, evli olma ve emeklilik\çalışmama durumunun da etkilediği bildirilmiştir. Aynı çalışmada, MI açısından risk faktörlerinin; BKİ, beslenme ve egzersiz alışkanlıkları, ailede MI öyküsü ve kronik hastalık öyküsünün bulunması, sigara ve alkol kullanımı olduğu bildirilmiştir (Onat ve ark. 2007). Benzer şekilde 1995-2007 yılları arasında 3 kesitsel çalışma olarak sunulan ve içinde Türkiye'nin de yer aldığı 22 Avrupa ülkesinde kalp hastalıkları yönünden primer ve sekonder korunma önlemlerinin sonuçlarını değerlendirmek, hastaların yeni kılavuzlara göre önerilen yaşam tarzı değişiklikleri ve ilaç tedavilerine uyumunu belirlemek amacıyla yapılan İkincil ve Birincil Korumada Olayları Girişim Yoluyla Azaltmada Avrupa Eylemi-EUROASPIRE(European Action on Secondary and Primary Prevention by Intervention to Reduce Events) çalışmasına göre;sağlıklı bireylerde diyabet, hipertansiyon ve dislipideminin arttığı ve bu durumun ilerleyen yıllarda kardiyovasküler riski arttıracığı, korunma amaçlı önerilen davranışlara uyumun düşük olduğu belirlenmiştir (Yusuf ve ark. 2004; Kotseva ve ark. 2010; Yusuf ve ark. 2016).

Bu çalışmada bireylerin yaş ortalamasının $54,09 \pm 11,02$ olduğu, çoğunluğunun erkek, evli, ilköğretim mezunu ve halen çalıştığı, gelirinin giderini karşıladığı, sosyal güvencesinin olduğu, eşi ve çocuklarıyla beraber yaşadığı görüldü. Beden kitle indeksi ortalamasının $28,73 \pm 5,22$ ve çoğunluğunun hafif kilolu grubunda olduğu, ailesinde kalp hastalığı ve hipertansiyon olduğu, düzenli egzersiz yapmadıkları, sigara kullandıkları ve kalp hastalığı hakkında daha önce eğitim almadıkları, hastanede yatış süresinin ortalama $3,09 \pm 1,02$ (1-3 gün) olduğu saptandı (Tablo 4.1.1). Örneklemi oluşturan bireylerin bu özellikleri, daha önce MI geçiren bireylerle yapılan araştırmalardan elde edilen çalışma verileri ile benzerlik göstermektedir (Abanonu 2005; Chan 2005; Fertelli ve Tel 2007; Onat ve ark. 2007; Uysal 2009; Onat 2012; Boyde ve ark. 2014; Kamath ve ark. 2014; Çiftçi 2015; Koh ve ark. 2016).

MI sonrası komplikasyon gelişmemesi halinde, zamanında etkin müdahale ile tedavi ve bakım alan birey, ortalama 3-4 gün hastanede yattıktan sonra taburcu olabilmektedir. Araştırma kapsamındaki bireylerin hastanede kalış süresi literatürle paralellik göstermekte olup, akut MI hastası profilini yansıttığı düşünülmektedir (Uysal 2009; Aladağ 2012; Galdeano ve ark. 2012). Ancak bu duruma eğitime ayrılan süreyi olumsuz etkileyebilmektedir. Kısa yatış süresi nedeniyle bireylerin bilgi gereksinimleri karşılanmadan taburcu olabilmektedir. Bu bağlamda, hazırlanan web tabanlı uzaktan eğitim ve danışmanlık programının gereksinimi karşılamada etkili olacağı düşünülmektedir.

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki bireyler; cinsiyet, yaş, eğitim ve medeni durum, çalışma durumu, gelir-gider durumu, sosyal güvence ve kiminle yaşadığı gibi bireysel özellikler açısından karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görüldü. Benzer şekilde risk faktörleri arasında sorgulanan beden kitle indeksi, aile ve sağlık öyküsü, beslenme, egzersiz, sigara, alkol kullanımı, kronik hastalık ve MI hakkında daha önce eğitim alma durumu açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmaması, her iki grubun bireysel özellikler açısından benzer olduğunu göstermektedir ($p > 0,05$) (Tablo 4.1.1). Bu bulgu, çalışmada uygulanan iki farklı eğitim yönteminin etkinliğini değerlendirmek için elde edilmesi gereken bir kriterdir.

5.2. Bireylerin Taburculuk ve Taburculuktan 3 Ay Sonraki Tedaviye Uyum Bulgularının Karşılaştırılmasına İlişkin Tartışma

MI ile acile getirilen bireylerde tanı kriterleri arasında kan bulguları büyük önem taşır. Glukoz, AST, ALT, total kolesterol, trigliserit, LDL, HDL, CK-MB, CRP, sodyum, potasyum, kalsiyum, BUN, ürik asit ve kreatin değerlendirilen parametreler arasında yer almaktadır (Crawford ve Srivathson 2006; Enar 2008; Uysal 2009; Aladağ 2012; ESC 2013).

Kardiyak enzimler arasında yer alan ama spesifik olmayan CK-MB, inflamatuvar yanıt tepki olarak etkilenen ve son yıllarda önlenebilir risk faktörleri arasında yer alan CRP ve var olan dolaşım problemi sonucu karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri de MI'ı takiben etkilenebilmektedir (Rashid ve ark. 2015; Andjic ve ark. 2015). Akut dönemde hızlı bir şekilde yükselip, iyileşme sürecinde hızlı bir şekilde düşen troponin ise sadece akut dönemde tanı koymak amacıyla izlenmektedir.

Bu parametreler bireyin fizyolojik durumu, dolayısı ile sağlık ve hastalık durumu hakkında önemli bilgiler veren bulgulardır. Bireyin aniden gelişen patolojik durumuna yanıt olarak ya da başka birçok bireysel faktöre bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Bu nedenle, tanı konulduktan ve tedaviye başladıktan sonra, bireyin düzenli olarak izlenmesi gerekmektedir. Taburculuk sonrası ise kullandığı ilaçlara ve önerilen sağlık davranışlarına uyum yine aynı parametreler ile değerlendirilebilir (Allison 2007; Enar 2008). Bu amaçla çalışmada taburculuk ve taburculuktan 3 ay sonra aynı parametreler değerlendirilerek, deney ve kontrol grupları arasında tedaviye uyum durumu karşılaştırıldı.

Taburculukta; bireylerin kan değerleri karşılaştırıldığında; kontrol grubunun glukoz ortanca puanı 123,00, AST 30,50, ALT 24,50, TC 200,00, trigliserit 76,50, LDL 100,00, HDL 44,00, CK-MB 36,80, CRP 6,00 sodyum 138,00, potasyum 4,35, kalsiyum 8,70, BUN 19,50, ürik asit 5,10, kreatinin 0,95 olarak belirlendi. Deney grubunda yer alan bireylerin glukoz ortanca puanı 110,00, AST 32,00, ALT 29,00, TC 199,00, trigliserit 132,00, LDL 115,00, HDL 37,00, CK-MB 29,40, CRP 8,00, sodyum 138,00, potasyum 4,50, kalsiyum 9,10, BUN 20,00, ürik asit 5,70, kreatinin 0,86 olarak saptandı.

Ülkemizde yapılan çalışmalarda, "glukoz" kontrolünün ek bir risk faktörü olmaması durumunda, kardiyovasküler risk açısından koruma sağladığı belirtilmiştir (ESC 2012; Aladağ 2012).

Benzer şekilde total kolesterol, trigliserit, yüksek LDL, düşük HDL kolesterol aterosklerotik tabakanın hızlandırıcısı olmakla birlikte, yaygın lipit anormallikleri arasında yer alan bağımsız risk faktörleridir ve bütün kardiyovasküler olayların üçte ikisinden sorumlu olduğu bildirilmiştir. Bu anormal parametreler tek başına veya kombine halde bulunabilmekte, ancak uzun süren tedavi ve sağlık davranışı sonrası düşmeye başladığı literatürde belirtilmektedir (ESC 2012; Aladağ 2012; Devi 2015; Andjic ve ark. 2015; Yusuf ve ark. 2016).

Hastanede ortalama 3 gün yatan deney ve kontrol grubu bireylerin, taburculuktaki glukoz değerlerinin sınıra yakın olduğu, LDL, CK-MB ve CRP değerlerinin yüksek, HDL değerinin ise beklenenin aksine düşük olduğu, maksimum değerlerin çok daha yüksek düzeyde olduğu görüldü. Verilerin MI'nın ilk 72 saati içinde toplanmış olmasına bağlı olarak, miyokard iskemik klinik tablosu nedeniyle hasarlanmış kardiyomyositlerin hücre içinde yer alan proteinleri dolaşıma katması ve yaşanan diğer fizyolojik sorunlar nedeni ile biyomarkerların kandaki seviyesinin henüz normale dönmediği, bu nedenle kan değerleri ortancalarının, minimum ve maksimum puanlarının her iki grupta da oldukça yüksek çıktığı düşünülmüştür. Literatürde de MI esnasında bireylerin kan değerlerinin etkilendiği, tanıyı belirlemede kullanılan parametrelerin diğer bulgulara ek olarak objektif veri sağladığı ve bu parametrelerin 24. Saat'te pik yaptığı, 72 saat sonra düşmeye başladığı belirtilmiştir (Allison 2007; Enar 2008; Uysal 2009; Kotseva ve ark. 2010; ESC 2012).

Her iki grubun taburculuktaki kan değerleri karşılaştırıldığında; glukoz, total kolesterol, ve CK-MB değerlerinin kontrol grubunda sınır değerlerde veya daha yüksek olduğu, ancak gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı, trigliserit, LDL, HDL ve CRP değerlerinin ise deney grubunda yüksek olduğu ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görüldü. Diğer kan değerlerinin ise normal aralıkta seyrettiği görüldü ($p>0,05$) (Tablo 4.2.1; Şekil 4.1). Çalışma kapsamında planlanan eğitim ve danışmanlığın henüz uygulanmadığı bu dönemde, deney ve kontrol grubunun kan değerlerinde görülen farklılıkların, bireylerin tedaviye yanıtlarındaki bireysel farklılıktan kaynaklandığı düşünüldü.

Taburculuktan 3 ay sonra deney ve kontrol grubunun kan değerlerine ilişkin bulgular incelendiğinde; belirlenen parametrelerin ortanca değerlerinin, hem kontrol, hem de deney grubunda tedaviye uyuma bağlı olarak düşmeye başladığı görüldü. Bu durum iyilik durumunun göstergesi olarak ele alındı.

Kontrol grubundaki bireylerin, glukoz ortanca puanı 114,50, AST 25,00, ALT 24,00, TC 140,00, trigliserit 80,00, LDL 89,00, HDL 52,00, CK-MB 22,00, CRP 4,00, sodyum 135,00, potasyum 4,20, kalsiyum 8,55, BUN 18,00, ürik asit 5,00, kreatinin 0,92 olarak belirlendi. Deney grubunda yer alan bireylerin glukoz ortanca puanı 110,00, AST 27,00, ALT 31,00, TC 145,00, trigliserit 104,00, LDL 99,50, HDL 55,00, CK-MB 22,00, CRP 5,77, sodyum 133,50, potasyum 4,60, kalsiyum 8,65, BUN 16,50, ürik asit 5,70, kreatinin 0,89 olarak elde edildi.

Kontrol grubunda ALT, potasyum, kalsiyum, ürik asit, kreatin taburculuk bulgusuna çok yakında değerde kalırken, trigliserit değerinin yükseldiği ancak, minimum ve maksimum değerlerinin düştüğü görüldü. Benzer şekilde deney grubunda glukoz, potasyum, ürik asit ve kreatinin ortancası çok yakında değerde iken, ALT değerinin beklenenden aksine yükseldiği görüldü. Ancak, minimum ve maksimum değerlerinin düşük aralıkta olması tedaviye uyumun olumlu göstergesi olarak değerlendirildi.

Taburculuktan 3 ay sonra her iki grubun kan değerleri karşılaştırıldığında ALT, trigliserit, CRP ve ürik asit değerleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu, deney grubunda bu değerlerin taburculuğa paralel olarak yine kontrol grubuna göre daha yüksek ancak normal sınırlarda olduğu, diğer kan değerlerinde farklılık olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Tablo 4.2.2; Şekil 4.2). Bu sonuçlara dayanarak, bireylerin genel olarak kan değerlerinin normal aralıklarda seyrettiği, sağlıklı beslenme ve düzenli ilaç kullanımı sonucu bireylerin önerilen davranışlara uyum gösterdiği, kolesterol değerlerinin düştüğü, kullanılan ilaçlara ve beslenme değişikliğine bağlı olarak böbrek fonksiyonlarının olumsuz yönde etkilenmediği söylenebilir. Ancak daha uzun süreli takip gerektiği de ortadadır.

Grupların kendi içinde taburculuk ve 3 ay sonrası kan değerleri farkı incelendiğinde; her iki gruptaki bireylerin taburculukta düşme eğiliminde olan kan değerlerinin 3 ay sonrasında genel olarak normal değerlerde ve anlamlı farklılık oluşturduğu görüldü.

Kontrol grubunun deney grubuna göre taburculukta kolesterol değerleri, karaciğer enzimleri, elektrolit değerleri ve böbrek fonksiyonları gibi metabolik kontrolünün daha iyi olduğu, buna rağmen 3. ay sonra iyileşmenin aynı hızla devam etmediği, kolesterol ve elektrolit değerlerinin, böbrek fonksiyonlarının deney grubunda daha hızlı iyileşme gösterdiği görüldü. Taburculukta kontrol grubuna göre daha yüksek olan deney grubunun parametrelerinin, 3. ay sonra hızlı bir şekilde düşüş gösterdiği, iyilik durumunun olumlu bir yansıması olarak düşünüldü. ALT, potasyum, ürik asit ve kreatinin düzeylerinin minimum ve maksimum değerleri düşmesine rağmen, ortancaların yakın değerlerde kaldığı görüldü. Özellikle risk faktörleri arasında yer alan total kolesterol, trigliserti, LDL ve HDL değerlerinin taburculuk ve 3 ay sonraki değerlendirmelerde giderek düşüş gösterdiği ve bu düşüşün deney ve kontrol grubunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği, glukoz ortanca değerinin benzer, ancak minimum ve maksimum değerlerinin farklılık oluşturduğu görüldü ($p < 0,05$) (Tablo 4.2.3; Şekil 4.3 ve 4.4).

Bu bulgular ile “web tabanlı uzaktan eğitim ve danışmanlık uygulanan MI geçirmiş bireylerde metabolik kontrol, eğitim kitapçığı uygulanan bireylere göre daha iyidir” hipotezi doğrulanmaktadır (H1).

Bayındır Çevik ve ark. (2015)'nin çalışmasında da tip 2 diyabetli bireylere eğitim ve yüz-yüze, telefon ile yaptıkları danışmanlık sonrası bireylerin sağlık davranışlarının geliştiği, risk faktörlerinin azaldığı, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışlarının arttığı, KVB, glukoz, HgA1C ve lipid düzeyinde iyileşmeler gözlemlenerek, metabolik kontrolün sağlandığı belirtilmiş ve eğitime ile birlikte danışmanlığın önemini vurgulamıştır (Bayındır Çevik ve ark. 2016).

Vernooij ve ark. (2012)'nin yaptığı benzer bir çalışmada MI sonrası mobil ve internet desteği ile eğitim programı uygulanmış ve eğitim sonrası deney ve kontrol grupları arasında kan değerlerinden sadece LDL kolesterolde anlamlı farklılık gözlenmiştir. Diğer kolesterol, BKİ, böbrek fonksiyonları ve glukoz açısından gruplar arasında anlamlı farklılık olmadığı, ancak deney grubunda kan değerlerinin düşme eğiliminde olduğu belirlenmiştir. Daha uzun süreli izlem yapan Lear ve ark. (2014) web tabanlı eğitim uyguladığı deney ve rutin hekim kontrolüne çağırılan kontrol grubu bireylerin, kolesterol ve CRP değerlerinin 4. ve 10. aylarda anlamlı olarak farklılık gösterdiğini belirlemiştir.

EUROASPIRE'in 8966 birey ile yaptığı çalışmada, hastaların büyük bir çoğunluğunun hala belirlenen yaşam tarzı, tedavi hedefleri ve risk faktörleri yönetimine ulaşamadıkları, sigara içenlerin sayısının değişmediği ve kan basıncı kontrolü, lipid kontrolü için ilaç kullanımının artmasına rağmen, kontrol altına alınamadığı ve obez olan birey sayısının artmaya devam ettiği vurgulanmıştır.

Aynı çalışmada, önerilen yaşam tarzı ve tedaviye uyum konusunda hedeflere ulaşma oranlarının istenilen düzeyde olmaması nedeniyle, taburculuk sonrası eğitimin önemi vurgulanmıştır (Kotseva 2010; ESC 2012). Taburculuk sonrası eğitimin önemi benzer çalışmalar ile desteklenmektedir (Jackevicius ve ark. 2008; Kotseva ve ark. 2010; Uysal ve Özcan 2011; Steg ve ark. 2012; Cortes 2013; Boyde ve ark. 2014; Annus 2014; Heron ve ark. 2015).

Andjic ve ark. (2015), 3 hafta boyunca 45'er dakikalık eğitim ve egzersiz sonrası, bireylerin fonksiyonel kapasitelerinin (SP_{O_2} , nabız, solunum vb.) arttığını, ancak kolesterol, trigliserit, HDL, LDL, kreatinin parametrelerinde öncesine göre anlamlı farklılık olmadığını, uygulamanın devam etmesi ile anlamlı sonuçlar elde edilebileceğini belirtmiştir.

Benzer şekilde Kamath ve ark. (2014) tedaviye uyumu arttırmak için düzenli takibin önemini vurguladıkları çalışmalarında, 806 hastayı 12 ay takip etmişlerdir. Deney grubuna eğitim materyali, düzenli takip ve telefon ile danışmanlık içeren temel girişim paketi uygulanırken, kontrol grubuna standart olan belirli aralıklarla hekim kontrolü gerçekleştirilmiştir.

Bir yıl sonunda, mobil sağlık hizmetini kullanan bireylerin risk faktörleri ve yaşam kalitesinin yükseldiği belirlenmiştir. Çalışma sonucunda, mobil sağlık, tele sağlık, gezici sağlık vb. çok yönlü sağlık hizmetlerinin önemi vurgulanmış, uzun dönem takibin klinik sonuçları iyileştirdiği belirtilmiştir.

Çalışma bulguları bu çalışmalar ile benzerdir. Deney grubuna web tabanlı uzaktan eğitim ile danışmanlık yapılan, kontrol grubuna ise eğitim kitapçığı verilen çalışmanın bulguları, bireylerin tedaviye uyumunda eğitimin önemini birkez daha göstermektedir.

Bireylerin **hasta kabulü ve 3 ay sonraki BKI'ne** ilişkin bulguları incelendiğinde; kontrol grubundaki bireylerin hasta kabulünde, %35'inin obez, taburculuktan 3 ay sonra %30'unun obez olduğu, deney grubunda yer alan bireylerin ise, hasta kabulünde %40'ı obez iken, taburculuktan 3 ay sonra sadece %28,3'ünün obez olduğu görüldü. Kontrol ve deney gruplarının kendi içinde hasta kabulü ve taburculuk sonrası 3. ayda sayısal olarak farklılık görülürken, bu farklılığın anlamlı olmadığı saptandı ($p>0,05$) (Tablo 4.2.4).

Obezite, neden olduğu glikoz intoleransı, insülin direnci, hipertansiyon, hiperlipidemi ve fiziksel aktivitede azalmaya bağlı olarak koroner hastalıklarda risk faktörü olabilmektedir (Ma ve ark. 2008; Enar 2008; Wood ve ark. 2012; ESC 2012; Cajandin 2015; Kirchberger ve ark. 2015; Arıcı ve ark. 2015). MI riskinin azaltılmasında obezitenin önemi, beslenme ve fiziksel aktivite konusunda eğitim ile davranış değişikliğinin sağlanarak, bireyin güçlendirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Ma ve ark. 2008). Bu nedenle her iki gruptaki BKI' nin düşüşü sevindirici olup, daha uzun süreli izlem gerektirmektedir.

Konu ile ilişkili çalışmalar incelendiğinde, birbirinden farklı sonuçlar elde edildiği görüldü. Kurçer ve Özbay'ın çalışmasında (2011), hazırlanan eğitim kitapçığı ve telefon ile MI sonrası danışmanlık yapılmış hastalar 3 ay sonra kontrole çağırılarak, ilk değerlendirmede alınan yaşam kalitesi, sağlık alışkanlıkları ve fizyolojik parametrelere tekrar bakılmış ve yaşam kalitesinin yükseldiği, diyetle uyumun sağlandığı, ancak BKI'nin değişmediği görülmüştür.

Web tabanlı eğitim ve mobil danışmanlık kullanan Zutz ve arkadaşları (2007), hastane temelli kardiyak rehabilitasyon bekleyen 15 hastayı 3 ay uzaktan tele monitorizasyon ile takip etmiş, deney grubuna ev temelli kardiyak rehabilitasyon eğitimi, uzmanlar ile çet ortamında görüşme sağlarken, kontrol grubuna sadece gözlem gerçekleştirilmiştir.

Öncesi ve sonrası bulguları karşılaştırdıkları çalışma sonucunda, bilgisayar ile sunulan ev destekli rehabilitasyon hakkında olumlu geri bildirimler aldıklarını, lipid değerleri, egzersiz kapasitesi ve BKI'nin kontrol grubuna göre olumlu yönde iyileşme gösterdiğini ortaya koymuşlardır.

Schweier ve ark. (2014)'nın çalışmasında, kalp hastalığı sonrası rutin uygulama ve web tabanlı iletişim ağı ile hasta-hasta anlatımlarının paylaşıldığı, etkileşimin sağlandığı hasta grubunu karşılaştırmış ve beslenme, fiziksel aktivite gibi davranış değişikliklerinde anlamlı farklılık oluştuğunu ortaya koymuştur.

Leemrijse ve ark. (2016)'nın çalışmasında, hemşireler tarafından telefon ile koçluk uygulanmış ve 6 aylık izlem sonrası beslenme, BKİ, yaşam kalitesi, risk faktörlerinin yönetiminde deney ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılığın olduğu, telefon ile koçluk yapmanın eğitim ve bakım uygulamalarına destek olabileceği vurgulanmıştır.

Dunn ve ark. (2016) çalışmasında, 15 haftalık eğitim programının sonunda web tabanlı kullanan deney grubunun ortalama kilo kaybının 3,65 kg, yüz yüze eğitim alan kontrol grubunun 2,7 kg olduğu belirtilmiş, beslenme ve fiziksel aktivitede gruplar arasında anlamlı farklılık olmadığı ancak kilo kaybının düşük düzeyde anlamlılık oluşturduğu görülmüştür.

Eğitimin etkili olduğu bilinmekle birlikte, MI sonrası tedaviye uyumu değerlendirmede taburculuk ve taburculuk sonrası 3. ay arasında kan parametreleri ve BKİ ölçümlerinin normal değerlere yaklaştığı ve bireylerin tedaviye uyum sağladığı düşünüldü. Bu bulgular ile “web tabanlı uzaktan eğitim ve danışmanlık uygulanan MI geçirmiş bireylerde tedaviye uyum, eğitim kitapçığı uygulanan bireylere göre daha iyidir” hipotezini red ettiği, eğitimin yöntem farkının önemli olmadığını doğrulamakta ve eğitimin etkisini birkez daha ortaya koymaktadır (H2).

5.3. Bireylerin Taburculuk ve Taburculuktan 3 Ay Sonraki İyilik Durumu Bulgularının Karşılaştırılmasına İlişkin Tartışma

Akut MI geçiren bireyler deneyimlendikleri ağrı, yorgunluk, uykusuzluk bulguları, tekrar MI geçirme ve ölüm korkusu, anksiyete, depresyon ve taburculuk sonrası tedavi ve bakımını yönetememe stresi ile baş başa kalırlar. Bu durum, yaşam kalitelerini de belirgin olarak etkilemektedir. Bu bireylerde tedavinin amacı sadece ömrü uzatmak değil, davranış değişikliği sağlayarak risk faktörlerinin azaltılması, fonksiyonların iyileşmesi, iyilik halinin sağlanması ve dolayısıyla yaşam kalitesinin yükselmesini sağlamaktır (Yılmaz ve ark. 2011; Uysal ve Özcan 2011; Maddison ve ark. 2014; Cajanding 2015).

Literatürde, yaşamın ve sağlığın sürdürülmesinde ve iyilik halinin yükseltilmesinde dolayısıyla yaşam kalitesinin artırılmasında, birey aile ve grupların gereksinimleri doğrultusunda planlı taburculuk süreci ve sonrası yapılan eğitim ve danışmanlığın dikkate alınmasının gerekliliği belirtilmektedir (Clark ve ark. 2010; Meister ve ark. 2013; Cajandinh 2015; Devi 2015; Leemrijse ve ark. 2016).

Son yıllarda ev temelli eğitim programları, telefon ve ev ziyaretleri ile takip ve danışmanlık uygulaması döküman, kitapçık ile gerçekleştirilen geleneksel eğitim uygulamalarına bir alternatif olarak, kardiyak rehabilitasyona katılamayan bireylere kolaylık sağlamak amacıyla önerilmektedir (Nguyen ve ark. 2004; Antypas ve Wangberg 2014; Devi 2015; Leemrijse ve ark. 2016).

Çalışmada da eğitim ve danışmanlığın beraber yürütülmesi ile bireylerin risk faktörlerini yönetimi ve dolayısıyla iyilik durumunun artması amaçlandı. MI sonrası, uzun dönem takip ve uyum çok önemlidir. Bireylerin iyilik durumunun ve yaşam kalitesinin yükselmesinde, kan basıncı, kolesterol ve sigara gibi risk faktörlerinin azaltılmasında etkili olduğu, sadece telefon ile danışmanlık sonrası bile, hastaneye başvuruların %29 azaldığı kanıtlanmıştır (Clark ve ark. 2010; Devi ve ark. 2014; Devi 2015; Leemrijse ve ark. 2016).

Çalışma kapsamındaki bireylerin taburculuktaki MIDAS bulguları incelendiğinde; fiziksel aktivite ($Z=-1,89$ $p>0,05$), güvensizlik ($Z=-0,44$ $p>0,05$), duygusal tepki ($Z=-0,72$ $p>0,05$), bağımlılık ($Z=-0,55$ $p>0,05$), beslenme ($Z=-0,79$ $p>0,05$), ilaç hakkında endişeler ($Z=-0,88$ $p>0,05$), ilaç yan etkileri alt boyutları ($Z=-1,75$ $p>0,05$) ve total MIDAS ortancası ($Z=-1,16$ $p>0,05$) açısından kontrol ve deney grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görüldü. Bu sonuç grupların eşlenik olduğunu göstermektedir (Tablo 4.3.1, Şekil 4.5). Ayrıca her iki grubun total MIDAS puan ortancasının 30,00 ve 26,43 gibi orta bir değerde bulunması, Yılmaz ve ark. (2011), Devi ve ark. (2014) ve Koh ve ark. (2015) çalışma bulgularına benzerlik göstermekle birlikte, MI geçiren bireyin iyilik durumunun olumsuz olarak etkilendiğini ortaya koymaktadır.

Bireylerin taburculuktan 3 ay sonraki MIDAS bulguları incelendiğinde; fiziksel aktivite ($Z=-6,65$ $p<0,001$), güvensizlik ($Z=-6,30$ $p<0,001$), duygusal tepki ($Z=-6,44$ $p<0,001$), bağımlılık ($Z=-4,60$ $p<0,001$), beslenme alt boyutları ortancası ($Z=-4,34$ $p<0,001$) açısından kontrol ve deney grupları arasında ileri derecede, ilaç hakkında endişeler ($Z=-2,33$ $p<0,05$), ilaç yan etkileri ($Z=-2,54$ $p<0,05$) alt boyutları ve toplam MIDAS ortancası ($Z=-6,07$ $p<0,001$) açısından deney grubu lehine anlamlı farklılık olduğu görüldü. (Tablo 4.3.2, Şekil 4.6).

Grupların kendi içinde taburculuk ve 3 ay sonrası toplam MIDAS farkı incelendiğinde; kontrol grubunda beslenme alt boyutu aynı kalırken, bağımlılık, ilaç yan etkileri ve güvensizlik alt boyutlarının 3. ayda olumsuz yönde etkilendiği, benzer şekilde deney grubunda da ilaç yan etkileri aynı kalırken, beslenme alt boyutunun 3. ayda olumsuz yönde etkilendiği ancak genel olarak MIDAS puanlarının 3. Ayda deney grubunda iyileşme gösterdiği ve anlamlı farklılık olduğu görüldü (Tablo 4.3.3 Şekil 4-7 ve 4-8). Çalışmaya dahil olan bireylerin yaş ortalaması ve çoğunluğunun eğitim düzeyinin düşük olduğu dikkate alındığında web tabanlı uzaktan eğitimi kullanma durumları ve sonrasında MIDAS puan ortalamalarının düşmesi olumlu bir durum olarak değerlendirildi ve danışmanlık ile eğitimin desteklendiğini gösterdi. Bu bulgu ile “web tabanlı uzaktan eğitim ve danışmanlık alan MI geçirmiş bireylerde, eğitim kitapçığı alan bireylere göre iyilik durumu daha iyidir.” hipotezi de doğrulanmaktadır (H3).

Günümüzde kardiyak rehabilitasyon ünitelerinin azlığı ve ulaşım sorunu, özellikle çalışan insanlar için yüz yüze eğitimlere katılmada zaman sıkıntısı yaşama ve hastanelerde yaşanan yoğunluk, web tabanlı eğitimin giderek daha çok önem kazanmasına, alanında uzman kişilerden en güncel bilgilere ulaşmak için etkili bir yol haline gelmesine neden olmuştur (Zutz ve ark. 2007; Munro ve ark. 2013; Devi 2014; Devi 2015).

Bireylerin zaman, mekan gibi sorunları olmadan, günün 24 saati bilgi ve desteğe sahip olmalarını sağlayan, sağlık ile ilgili kanıta dayalı davranış değişikliği oluşturan ve bireylere yüksek etkileşimli bir eğitim ortamı sunan web tabanlı eğitim, MI sonrası eğitim uygulamasında öncelikli olarak tercih edilme nedenleri arasındadır (Zutz ve ark. 2007; Vernooij ve ark.2012; Munro ve ark. 2013;Devi 2014; Antypas ve Wangberg 2014; Lear ve ark. 2014;Devi 2015).

Literatürde MI sonrası verilen mobil ve web tabanlı eğitimin yaşam kalitesine olumlu etkisi olduğu vurgulanmaktadır (Clark 2010; Devi 2014; Maddison 2014; Cajanding 2015; Kirchberher ve ark. 2015). Son zamanlarda konu ile ilişkili çalışmalar artmıştır.

Maddison ve ark. (2014) gerçekleştirdikleri çalışmada, deney grubuna 6 ay boyunca mobil destek ile bilgilendirme ve hatırlatma yapmış, ek olarak da web desteği ile risk faktörleri hakkında eğitim uygulamış, kontrol grubuna rutin uygulamaları yapmışlardır. Çalışma sonunda, yaşam kalitesi, hastalık yönetimi ve risk faktörleri konusunda olumlu etkilerin elde edildiğini, bireylerin iyilik durumu geliştirdiğini ifade etmişlerdir.

Jarvis-Selinger ve ark. (2011)'nın çalışmasında sağlık çalışanları ve hastaların internet tabanlı teknoloji desteği ile sunulan eğitim hakkında düşüncelerini araştırmış ve çoğunluğun kronik hastalıkların yönetiminde faydalı olacağını ifade ettiğini belirtmiştir.

Benzer şekilde Fontaine ve ark. (2016)' da, MI sonrası kardiyovasküler bakımda hemşireler tarafından web tabanlı eğitiminin kullanılabileceğini vurgulamışlardır.

Cajandin (2015) planlı uygulanan taburculuk eğitimi ve telefon danışmanlığı ile hastaneden eve taburculuğun daha az korkulan bir durum, iyileşmenin hızlanması, olumlu hasta sonuçları ve yaşam kalitesinin yükselmesini sağlayan bir uygulama olduğunu belirtmiştir.

Clark ve ark. (2010), web tabanlı eğitim, bant kayıtları, telefon görüşmeleri, ev ziyaretleri gibi ev temelli rehabilitasyon programı ile rutin uygulamaların karşılaştırıldığı, MI sonrası sekonder önemlerin alınmasını araştıran 36 çalışmanın incelendiği meta analiz çalışmasında, deney ve kontrol gruplarında mortalitede anlamlı farklılık olmadığını ancak, deney gruplarında %20 azalma olduğunu, kalp yetmezliği, aritmi gibi komplikasyonların gelişiminde de benzer şekilde anlamlı fark olmadığını ancak, sayısal olarak deney grubunda azalma olduğunu belirtmiştir. Yaşam kalitesi ve risk faktörleri olan kolesterol, sigara içimi ve hipertansiyon açısından anlamlı farklılık olduğunu, diğer parametrelerde farklılık olmadığını saptamıştır.

Younge ve ark. (2015) çalışmasında, eğitim kitapçığı ve web tabanlı eğitim uyguladıkları deney grubu ve rutin takip yapılan kontrol grubu kalp hastalarında (kapak hastaları, konjenital kalp hastaları ve iskemik hastalar), 3 ay takip sonrası egzersiz kapasitesinde anlamlı farklılık olduğunu, yaşam kalitesi ve bazı fizyolojik parametrelerde anlamlı farklılık olmadığını, ancak olumlu etkisi olduğunu saptamış, çalışma sonunda taburculukta tedaviye ek olarak kullanılabileceğini belirtmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Web tabanlı uzaktan eğitim ve danışmanlığın, miyokard enfarktüsü geçirmiş bireylerin tedaviye uyumu ve iyilik durumuna etkisini belirlemek amacı ile planlanan çalışma, iki aşamalı olarak tamamlandı. Birinci aşamada; Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı öğretim üyeleri ve Sakarya Üniversitesi Uzaktan Eğitim ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü'nün desteği ile, web tabanlı uzaktan eğitim programı oluşturuldu. Ayrıca, kontrol grubunda kullanmak üzere literatür ışığında eğitim kitapçığı hazırlandı. İkinci aşamada Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Koroner Yoğun Bakım ve Kardiyoloji Kliniği ve Yenikent Devlet Hastanesi Koroner Yoğun Bakım ve Kardiyoloji Kliniği'nde yatan 120 birey, deney ve kontrol grubuna ayrılarak eğitim uygulandı ve sonuçları değerlendirildi.

Sonuç olarak;

- Çalışma kapsamındaki bireylerin yaş ortalamasının $57,09 \pm 11,02$ (24-80), %80'inin erkek, %92,4'ünün evli, %47,5'inin okur-yazar\ilköğretim mezunu, %53,3'ünün halen bir işte çalıştığı ve %83,3'ünün gelirinin tüm giderlerini karşılayabildiği, %91,4'ünün sağlık güvencesinin olduğu, %80,8'inin ailesiyle birlikte yaşadığı, %40,8'inin BKT'nin 25-29,9 arasında olduğu, %62,7'sinin kalp hastalığı dışında bir ilaç kullanmadığı, %82'sinin beslenme alışkanlığının düzenli olduğu, %56,7'sinin sigara kullandığı, %65,8'inin düzenli olarak egzersiz yapmadığı, %85'inin MI hakkında bilgisi olmadığı, hastanede yatış süresinin $3,09 \pm 1,02$ (1-3 gün) olduğu ve kontrol ve deney grubu arasında sosyodemografik özellikler açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı saptandı.

- **Taburculukta kan değerleri incelendiğinde;** kontrol grubunda bulunan bireylerin glukoz ortanca değerinin 123,00, AST 30,50, ALT 24,50, TC 200,00, Trigliserit 76,50, LDL 100,00, HDL 44,00, CK-MB 36,80, CRP 6,00 Sodyum 138,00, Potasyum 4,35, Kalsiyum 8,70, BUN 19,50, Ürik Asit 5,10, Kreatinin 0,95, deney grubunda ise glukoz ortanca değerinin 110,00, AST 32,00, ALT 29,00, TC 199,00, Trigliserit 132,00, LDL 115,00, HDL 37,00, CK-MB 29,40, CRP 8,00, Sodyum 138,00, Potasyum 4,50, Kalsiyum 9,10, BUN 20,00, Ürik Asit 5,70, Kreatinin değerinin 0,86 olduğu,
- Her iki grubun taburculukta glukoz, AST, ALT, total kolesterol, CK-MB, sodyum, potasyum, BUN, kreatinin değerleri istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0,05$), trigliserit, LDH, HDL, CRP, kalsiyum ve ürik asit ortanca değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu ($p<0,05$),
- **Taburculuktan 3 ay sonrakın değerleri incelendiğinde;** kontrol grubunda yer alan bireylerin glukoz ortanca değerinin 114,50, AST 25,00, ALT 24,00, TC 140,00, Trigliserit 80,00, LDL 89,00, HDL 52,00, CK-MB 22,00, CRP 4,00, Sodyum 135,00, Potasyum 4,20, Kalsiyum 8,55, BUN 18,00, Ürik Asit 5,00, Kreatinin 0,92, deney grubunda yer alan bireylerin ise, glukoz ortanca değerinin 110,00, AST 27,00, ALT 31,00, TC 145,00, Trigliserit 104,00, LDL 99,50, HDL 55,00, CK-MB 22,00, CRP 5,77, Sodyum 133,50, Potasyum 4,60, Kalsiyum 8,65, BUN 16,50, Ürik Asit 5,70, Kreatinin değerinin 0,89 olduğu,
- Her iki grubun taburculuktan 3 ay sonra glukoz, AST, total kolesterol, LDL, HDL, CK-MB, sodyum, potasyum, kalsiyum, BUN ve kreatinin değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0,05$), ALT, trigliserit, CRP ve ürik asit ortanca değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu ($p<0,05$),

- Kontrol grubunun kendi içinde taburculuk ve taburculuktan 3 ay sonraki kan değerleri farkında, trigliserit ölçümü bakımından taburculuk lehine anlamlı ($p<0,05$), AST, sodyum ve BUN ölçümleri bakımından 3 ay sonrası lehine anlamlı ($p<0,05$), glukoz, total kolesterol, LDL, HDL, CK-MB ve CRP ölçümleri bakımından 3 ay sonrası lehine çok ileri derecede istatistiksel olarak anlamlı ($p<0,001$) farklılık olduğu,
- Deney grubunun kendi içinde taburculuk ve 3 ay sonrası arasında glukoz, AST ve BUN ölçümleri bakımından 3 ay sonrası lehine anlamlı ($p<0,05$), total kolesterol, trigliserit, LDL, HDL, CK-MB, CRP, sodyum, kalsiyum ve BUN ölçümleri bakımından 3 ay sonrası lehine çok ileri derecede istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar ($p<0,001$) olduğu görüldü.
- **Taburculukta ve taburculuktan 3 ay sonra BKİ incelendiğinde;** kontrol grubundaki bireylerin %26,7'sinin normal, %38,3'ünün hafif kilolu, %35'inin obez, taburculuktan 3 ay sonra %33,3'ünün normal, %36,7'sinin hafif kilolu, %30'unun obez olduğu, deney grubunda ise %16,7'sinin normal, %43,3'ünün hafif kilolu, %40'ının obez, taburculuktan 3 ay sonra %28,3'ünün normal, %43,3'ünün hafif kilolu, %28,3'ünün obez olduğu, kontrol ve deney gruplarında BKİ açısından taburculuk ve taburculuktan 3 ay sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0,05$) saptandı.
- **Taburculukta MIDAS puanları incelendiğinde;** kontrol grubunda fiziksel aktivite alt boyut ortanca değerinin 32,25, güvensizlik 23,61, duygusal 34,48, bağımlılık 33,33, beslenme şekli 50,00, ilaç hakkında endişeler 43,75, ilaç yan etkileri 0,00, MIDAS toplam puan ortanca değerinin 30,00 olduğu, deney grubunda fiziksel aktivite alt boyut ortanca değerinin 20,83, güvensizlik 19,44, duygusal tepki 37,50, bağımlılık 41,67, beslenme şekli 54,17, ilaç hakkında endişeler 43,75, ilaç yan etkileri 0,00 ve MIDAS toplam puan ortanca değerinin 26,43 olduğu, MIDAS alt boyutları ve toplam ortanca değerleri açısından kontrol ve deney grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı ($p>0,05$) görüldü.

- **Taburculuktan 3 ay sonra MIDAS puanları incelendiğinde;** kontrol grubunda fiziksel aktivite alt boyut ortanca değerinin 25,00, güvensizlik 25,00, duygusal tepki 25,00, bağımlılık 41,67, beslenme şekli 50,00, ilaç hakkında endişeler 37,50, ilaç yan etkileri 25,00, MIDAS toplam puan ortanca değerinin 28,57 olduğu, deney grubunda ise, fiziksel aktivite alt boyut ortanca değerinin 2,08, güvensizlik 8,33, duygusal tepki 0,00, bağımlılık 12,50, beslenme şekli 75,00, ilaç hakkında endişeler 25,00, ilaç yan etkileri 0,00 ve MIDAS toplam puan ortanca değerinin 13,57 olduğu,
- Gruplar arasında taburculuktan 3 ay sonra ilaç hakkında endişeler alt boyutları ve ilaç yan etkileri alt boyut ortancaları bakımından deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunduğu ($p<0,05$), fiziksel aktivite, güvensizlik, duygusal tepki, bağımlılık ve MIDAS toplam puan ortancası bakımından deney grubu lehine çok ileri derecede istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunduğu ($p<0,000$), beslenme şekli alt puan ortancası bakımından ise kontrol grubu lehine çok ileri derecede istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunduğu ($p<0,000$),
- Kontrol grubunda yer alan bireylerin taburculuk ve 3 ay sonrası arasında, ilaç yan etkileri ve bağımlılık alt boyut ortancaları bakımından taburculuk lehine anlamlı ($p<0,05$), duygusal tepki ve ilaç hakkında endişeler alt boyut ortancaları 3 ay sonrası lehine anlamlı ve benzeri şekilde fiziksel aktivite alt boyut ortancası bakımından 3 ay sonrası lehine çok ileri derecede anlamlı bir farklılık olduğu ($p<0,01$), deney grubunda taburculuk ve 3 ay sonrası arasında fiziksel aktivite, güvensizlik, duygusal tepki, bağımlılık alt boyut ortancaları ve MIDAS toplam puan ortancası açısından 3 ay sonrası lehine çok ileri derecede anlamlı ($p<0,001$), beslenme şekli alt boyut ortancası bakımından ise 3 ay sonrası lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu ($p<0,05$),
- Kontrol grubunun kendi içinde taburculuk ve 3 ay sonrası MIDAS puan ortancaları farkının anlamlı olmadığı ($p>0,05$), deney grubunda ise 3 ay sonrası lehine anlamlı farklılık olduğu ($p<0,05$) belirlendi.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

Web tabanlı uzaktan eğitim ve danışmanlık MI geçirmiş bireylerin tedaviye uyumunu sağlamada, sağlık davranışı kazandırmada ve iyilik durumunu dolayısıyla yaşam kalitesini yükseltmede olumlu yönde desteklemektedir. Özellikle kardiyak rehabilitasyona katılamayan bireyler için, bir alternatif olarak kullanılması önerilebilir. Bilgisayar kullanamayan veya internet bağlantısı olmayan bireyler için ise, hazırlanan eğitim kitapçığı gibi materyallerin arttırılması yararlı olacaktır.

Eğitimin tedaviye uyum ve iyilik durumuna etkisini belirlemek amacı ile daha uzun süreli takiplerin olacağı çalışmalar yapılması önerilebilir.



KAYNAKLAR

Abramsohn, E.M., Decker, C., Garavalia, B., Garavalia, L., Gosch, K., Krumholz, H.M., Spertus, J.A., ve Lindau, S.T. (2013). ‘I’m Not Just a Heart, I’m a Whole Person Here’: A qualitative study to improve sexual outcomes in women with myocardial infarction. *Am Heart Assoc*, 2, 1-11.

Abanonu, B.G.(2005). Koroner Arter Hastalığı Major Risk Faktörleri ve C-Reaktif Proteinin Değerlendirilmesi. İç Hastalıkları Uzmanlık Tezi, İstanbul,

Acaroğlu, R., Şendir, M. ve Kaya, H. (2012). Hemşirelik Süreci. İçinde K.Babadağ, T. Aştı Atabek (Ed.), *Hemşirelik Esasları Uygulama Rehberi*. İstanbul:İstanbul Tıp Kitabevi; 8-20.

Ackley, B.J. ve Ladwig, G.B. (2014). *Nursing Diagnosis Handbook: An Evidence-Based Guide to Planning Care*. New York:Tenth Edition. Elsevier; 1-245.

Aladağ, N. (2012). Akut Koroner Sendrom İle Başvuran Hastaların Klinik Özellikleri, Risk faktörleri ve Tedavi Yöntemleri. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Van.

Al, U., ve Madran, R.O. (2004). Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sistemleri: Sahip Olması Gereken Özellikler ve Standartlar. *Bilgi Dünyası*, 5(2), 259-71.

Allison, T.G. (2007). *Mayo Clinic Cardiology Concise Textbook*. Third Edition, (Ed: Murphy JG, Lloyd AM). Taylor and Francis Group, Canada: 687-749.

Akay, B. ve Akyol, A.D. (2014). Kronik kalp yetersizliği olan hastalarda tele izlem yönteminin özbakım gücüne olan etkisinin incelenmesi. *Türk Kardiyol Dern Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*, 5(8), 75-88.

American Association of Cardiovacular and Pulmoner Rehabilitation (AACVPR). (2013). Guidelines for Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention Programs 5th Edition With Web Resource; 1-363.

Anderson, R. T., Montori, V. M., Shah, N. D., Ting, H. H., Pencille, L. J., Demers, M., ve ark. (2014). Effectiveness of the Chest Pain Choice decision aid in emergency department patients with low-risk chest pain: study protocol for a multicenter randomized trial. *Trials*, 15(1), 3-11.

Andjic, M., Spiroski, D., Ilic, S. O., Vidakovic, T., Lazovic, M., Babic, D., ve ark. (2015). Effects of short-term exercise training in patients following Acute Myocardial Infarction treated with Primary Percutaneous Coronary Intervention. *European journal of physical and rehabilitation medicine*, 1-19.

Annus,C. (2014). The BHF cardiac healthcare assistant pilot scheme .*British Journal of Cardiac Nursing*, 9 (5), 251-4.

Antman, E.M., Hand, M., Armstrong, P.W.,Bates, E. R., Green, L.A., Halasyamani, L.K., ve ark. (2008). 2007 Focused Uptade of the ACC/AHA 2004 Guidelines for the Management of Patients with ST-Elevation Myocardial Infarction. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*, 117, 296-329.

Antypas, K., ve Wangberg, S.C. (2014). Internet- and Mobile-Based Tailored Intervention to Enhance Maintenance of Physical Activity After Cardiac Rehabilitation: Short-Term Results of a Randomized Controlled Trial. *Journal Of Medicine Internet Research*, 16(3), 77.

Arıcı, M., Birdane, A., Güler, K., Yıldız, B.O., Altun, B., Ertürk, Ş. ve ark. (2015).Türk hipertansiyon uzlaşı raporu. *Türk Kardiyol Dern Arş.*,43(4), 402–9.

Avdal, E. Ü., Kızılcı, S., ve Demirel, N. (2011). The effects of web-based diabetes education on diabetes care results: A randomized control study. *Computers Informatics Nursing*, 29 (2), 101-6.

Babadağ, K. (2010). Hemşirelik ve değerler. 1. Baskı. Alter Yayıncılık, Ankara, 31-55.

Bath, J., Bohin, G., Jones, C., ve Scarle, E. (2009). Cardiac RehabilitationA Workbook for Use with Group Programmes. JohnWiley & Sons Ltd, 1-150.

Batman, D. Prematüre Yenidoğanların Ebeveynlerine Uygulanan Web Tabanlı Eğitimin Bebeğin Bakimina Yönelik Özgüven ve Kaygı Düzeylerine Etkisi. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, 2014.

Bayındır Çevik, A., Özcan, Ş.,Satman, İ. (2015). Reducing the modifiable risks of cardiovascular disease in turkish patients with type 2 diabetes: the effectiveness of training. *Clinical Nursing Research*, 24(3), 299 –317.

- Bırol, L. (2011). Hemşirelik Süreci. İzmir: Etki Matbaacılık.
- Bobadilla, R.V. (2016). Acute Coronary Syndrome: Focus on Antiplatelet Therapy. *CriticalCareNurse*, 36(1), 15-27.
- Boyde, M., Grenfell, K., Cert, K., Brown, R., Bannear, S., Lollback, N., Witt, J., Jiggins, L., ve Aitken, L. (2014). What have our patients learnt after being hospitalised for an acutemyocardial infarction? *Australian Critical Care*, 247, 1-6.
- Braunwald, E. (2005). HarrisonKardiyolojide Gelişmeler. (Çevr.: Kabakçı G.) Ankara: Güneş Kitabevi, 129-32.
- Brieger,D., Eagle, K., Goodman, S.G., Steg, P.G., Budaj, A., White, K.,ve ark. (2004). Acute coronary syndromes without chestpain, an underdiagnosed and undertreated high-risk group. *Chest*,126: 4619.
- Brink, E. (2009). Adaptation Positionsand Behavior AmongPost–Myocardial InfarctionPatients. *Clinical Nursing Research*, 18(2), 119-135.
- Cajanding, R.J. (2015). Effects of a Structured Discharge PlanningProgram on Perceived Functional Status,Cardiac Self-efficacy, Patient Satisfaction,and Unexpected Hospital Revisits AmongFilipino Cardiac PatientsA Randomized Controlled Study. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 0(0), 1-11.
- Carpenito-Moyet,L.J. (2012). Hemşirelik Tanıları El Kitabı. (F. Erdemir, Çev.). İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri.
- Çayır,M. (2013). Miyokard Enfarktüsü Geçiren Bireylerde Yaşam Doyumu Ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının İncelenmesi, Atatürk Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.
- Chan, D.S.K., Chan Mphil, J.P.C., Chang, A.M. (2005). Acute coronary syndromes:cardiac rehabilitation programmes and quality of life. *Journal of Advanced Nursing*, 49(6), 591-9.
- Çiftçi, S. (2015). Miyokard Enfarktüsü Geçiren Hastalarda Problem Çözme Becerisi Ve Psikiyatrik Belirtiler Arasındaki İlişki.Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek lisans Tezi, Gaziantep.
- Clark, A.M, Haykowsky, M., Kryworuchko, J., MacClure, T., Scott, J., DesMeules, M., ve ark. (2010). A meta-analysis of randomized control trials of home-based secondary prevention programs for coronary artery disease. *Eur J Cardiovasc Prevent Rehabil.*, 17(3), 261–70.

Cortes, O.L. DiCenso, A. ve McKelvie, R. (2013). Mobilization Patterns of Patients After an Acute Myocardial Infarction: A Pilot Study. *Clinical Nursing Research*, XX(X), 1-17.

Cossette, S., Frasure-Smith, N., Dupuis, J., Juneau, M., ve Guertin, M.C. (2012). Randomized controlled trial of tailored nursing interventions to improve cardiac rehabilitation enrollment. *Nursing Research*, 61(2), 111-20.

Crawford, M.H., Srivathson, K. (2006). Kardiyolojide Tanı ve Tedavinin Esasları. (Çevr. Tayyareci Y.) Nobel Tıp Kitabevleri, 12-5.

Demir, Y. ve Gözüm, S. (2011). Sağlık eğitiminde yeni yönelimler; web destekli sağlık eğitimi. *DEUHYO ED*, 4 (4), 196-203.

Demirel, M., Tekin, A., Özbek, S., ve Kaya, E. (2008). E-Sağlık kapsamında internet kullanıcılarının sağlık web sitelerinin kullanma durumu üzerine bir araştırma. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu (Proje No: 0016-NAP-07).

Devi, R., Powel, J., ve Singh, S. (2014). A Web-Based Program Improves Physical Activity Outcomes in a Primary Care Angina Population: Randomized Controlled Trial. *Journal Of Medical Internet Research*, 16(9), 1-13.

Devi, R., Singh, S.J., Powell, J., Fulton, E.A., Igbinedion, E., ve Rees, K. (2015). Internet-based interventions for the secondary prevention of coronary heart disease. *The Cochrane Library*, 12, 1-80.

Doenger, M.E., Moorhouse, M.F., ve Geissler-Murr, A.C. (2005). Nursing Diagnosis Manual, Planning, Individualizing and Documenting Client Care. Gordon's Functional Health Patterns Index. F.A. DAVIS COMPANY • Philadelphia.

Doğan, B.E. (2010). Koroner Kalp Hastalıklarında Sağlık ve Kalp Hastalığı Algısı. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Doğu, Ö., Gündüz, H., ve Dede, E. (2014). Kardiyoloji, yoğun bakım ve acil biriminde çalışan hemşirelerin ekg bulgularını tanıyabilme ve uygun tedavi girişimlerinde bulunabilme durumlarının değerlendirilmesi. *Sakaryamj*, 4(4), 178-81.

Doğu, Ö., Kaya, H., Gündüz, H. ve Parlak, Z. (2015). Miyokard enfarktüsü geçirmiş bireylere eğitim ve danışmanlıkta web tabanlı uzaktan eğitim önerisi. *MN Kardiyoloji*, 22(4), 217-22.

Doğu, Ö. ve Acaroğlu, R. (2016). Evaluation of medication management safety in patients using oral anticoagulants. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 19(3), 152-8.

Doyle, B., Fitzsimons, D., McKeown, P., ve McAloon, T. (2011). Understanding dietary decision-making in patients attending secondary prevention clinic following myocardial infarction. *Journal of Clinical Nursing*, 21, 32–41.

Dressler, C. ve Lewin, R.J. (2013). UK survey of patient cardiac rehabilitation attendance. *British Journal of Cardiac Nursing*, 8(12), 603-10.

Dunn, C., Olabode-Dada, O., Whetstone, L., Thomas, C., Aggarwal, S., Nordby, K. ve ark. (2016). Using Synchronous Distance Education to Deliver a Weight Loss Intervention: A Randomized Trial. *Obesity*, 24(1), 44–50.

Eaker, E.D, Sullivan, L.M, Kelly-Hayes, M., Agostino, R.B., ve Benjamin, E.J. (2007). Marital status, marital strain, and risk of coronary heart disease or total mortality: the Framingham Offspring Study. *Psychosom Med*, 69, 509–13.

Enar, R. (2008). Akut Miyokard Enfarktüsü. İçinde Erol Ç. (Ed.), İç Hastalıkları\ Klinik Dahiliyeye Giriş. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi, 2287-2335.

European Society Of Cardiology (2012). Avrupa klinik uygulamada kardiyovasküler hastalıklardan korunma kılavuzu. *Türk Kardiyol Dern Arş*; 3, 4-62.

European Society Of Cardiology (2013). Üçüncü evrensel myokard enfarktüsü tanımı kılavuzu. *Türk Kardiyol Dern Arş*; 3, 129-145.

Eysenbach, G. (2011). CONSORT-EHEALTH: Improving and Standardizing Evaluation Reports of Web-based and Mobile Health Interventions. *J Med Internet Res.*, 13(4), 1-10.

Failde, II., Soto, M.M. (2006). Changes in health related quality of life 3 months after an acute coronary syndrome. *BMC Public Health*, 6:18.

Fertelli, T.K. ve Tel, H. (2007). Miyokard enfarktüsü sonrası bireylere verilen planlı eğitimin öz bakım gücüne etkisi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 11 (2), 57-61.

Fontaine, G., Cossette, S., Heppell, S., Boyer, L., Mailhot, T., Simard, M.J. ve ark. (2016). Evaluation of a Web-Based E-Learning Platform for Brief Motivational Interviewing by Nurses in Cardiovascular Care: A Pilot Study. *J Med Internet Res.*, 18(8), 11-17.

Fors, A., Ulin, K., Cliffordson, C., Ekman, I. ve Brink, E. (2014). The Cardiac Self-Efficacy Scale, a useful tool with potential to evaluate person-centred care. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 1, 1-8.

Galdeano, L.E. Furuya, R.K., Rodrigues, M.A., Dantas, R.A.S. ve Rossi, L.A. (2012). Reliability of the Cardiac Patients Learning Needs Inventory (CPLNI) for use in Portugal. *Journal of Clinical Nursing*, 23, 1532–40.

Gulanick, M., ve Myers, J.L. Nursing Care Plans. Nursing Diagnosis and Intervention. 2007. Elsevier Mosby, Philadelphia 8th, 1-610.

Güney, N. (2010). Bireysel ve Grup Eğitiminin Akut Miyokart İnfarktüsü Geçiren Hastaların Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarına Etkisi. Türkiye Cumhuriyeti Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul

Jaarsma, T. (2014). Developing the potential of social media in cardiovascular care. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 13(5), 386–7.

Jackevicius, C.A., Li, P., ve Tu, J.V. (2008). Prevalence, predictors and Outcomes of primary nonadherence after acute myocardial infarction. *Circulation*, 117:1028-1036.

Jarvis-Selinger, S., Bates, J., Araki, Y., ve Lear, S.A. (2011). Internet-Based Support for Cardiovascular Disease Management. *International Journal of Telemedicine and Applications*, 3, 1-10.

Julian, G.D., Cowan, C.J., ve McLenachan, M.J. (2008). Cardiology. Kardioloji. 8th ed, Çeviri Ed: Yavuz B, Aytemir K, Öncü Basımevi, Ankara.

Hamm, C.W, Mo'llmann, H, Bassand, J.P., ve Werf, F. Acute coronary syndrome. In Camm AJ, Lüscher TF, Serruys PW, eds. *The ESC Textbook of Cardiovascular Medicine*, 2nd Edition. Oxford: Oxford University Press; 2009; 535-96.

Hanssen, T.A., Nordrehaug, J.E., Eide, G.E., ve Hanestad, B.R. (2007). Taburculuk sonrası telefonla takip MI sonrası yaşam şekli faktörlerini iyileştirir mi?. *European Journal of Cardiovas Nursing*, 6(supp 1). 1-32.

Hansson, G.K. (2005). Inflammation, atherosclerosis, and coronary artery disease. *N Engl J Med*, 352, 1685–95.

Hayman, L., ve Worel, N.J. (2014). Healthy lifestyle behaviors the importance of individual and population approaches. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 29(6), 477-8.

Heron, N.,Kee, F., Donnelly, M., Tully, M.A. ve Cupples M.E. (2015). Systematic review of the use of behaviourchange techniques (BCTs) in home-basedcardiac rehabilitation programmes forpatients with cardiovasculardisease—protocol. *BioMed Central Systematic Reviews*, 4,164, 2-5.

Holland, K.(2008). An İntroduction To The Roper-Logen-Tierney Model For Nursing, Based on Activities Of Living. İçinde Holland, K., Jenkins, J., Solomon, J. ve Whittam, S. (Ed.), *Applying the Roper-Logen-Tierney Model in Practice*. Newyork: Churcill Living Stone Elsevier; 2-23.

Kamaty, D.Y.,Xavier, D., Gupta, R., Devereaux, P.J.,Sigamani, A., Hussain, T. ve ark. (2014). Rationale and design of a randomized controlled trial evaluating Community Health Worker (CHW) based interventions for the secondary prevention of acute coronary syndromes in India (SPREAD). *Am Heart J.*, 168(5), 690–7.

Kaya, N. (2012). Hemşirelik Süreci, Hemşirelik Tanılaması, Uygulama ve Değerlendirme. İçinde Aşti, T.A. ve Karadağ, A. (Ed.), *Hemşirelik Esasları\Hemşirelik Bilimi ve Sanatı*. İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık; 137-208.

Kaya, H. (2012). Uygulama ve Değerlendirme. İçinde Aşti, T.A. ve Karadağ, A. (Ed.), *Hemşirelik Esasları\Hemşirelik Bilimi ve Sanatı*. İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık; 201-8.

Killip, T.,ve Kimball, J.T. (1967). Treatment of myocardial infarction in a coronary care unit : A two year experiance with 250 patients. *Am J Cardiol*, 20: 457-64.

Kim, C.G.,ve Park, H. A. (2011). Development and evaluation of a web-based education program to prevent secondary stroken. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 41 (1), 47-60.

Kim,S. ve Kim,H.(2008). Effectiveness of mobile and internet intervention in patients with obese type 2 diabetes. *İnternational Journal Of Medical Informatics*, 7 7 (6), 399–404.

Kirchberger, I., Hunger, M., Stollenwerk, B., ve ark.(2015). Effects of a 3-year nurse-based case management in aged patients with acute myocardial infarction on rehospitallisation, mortal- ity, risk factors, physical functioning and mental health. A secondary analysis of the randomized controlled KORINNA study. *PLoS One*, 10(3), 1-17.

Khan, B.H. (2001). Chapter 1: Web Based Training. (First Ed.) [Elektronik Sürüm] America: Educational Technology Publications Inc.

Koçyiğit, İ. Akut ST Yükselmeli Miyokard Enfarktüsli 65 Yaş ve Üstü Vakalarda Trombolitik Tedavi Ve Primer Perkütan Koroner Girişimin Hastane İç ve 6 Aylık Mortaliteye Etkilerinin Karşılaştırılması. Sağlık Bakanlığı Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Sakarya, 2013.

Koh, K.W.L., Wang, W., Richards, A.M., Chan, M.Y., ve Cheng, K.K.F. (2016). Effectiveness of advanced practice nurse-led telehealth on readmissions and health-related outcomes among patients with postacute myocardial infarction: ALTRA Study Protocol. *JAN.* 0(0), 1-11.

Kotseva, K., Wood, D., De Backer, G., De Bacquer, D., Pyörälä, K., ve Keil, U. (2010). EUROASPIRE Study Group. EUROASPIRE III: a survey on the lifestyle, risk factors and use of cardioprotective drug therapies in coronary patients from 22 European countries. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*, 17, 530-40.

Kurçer, M.A., ve Özbay, A. (2011). Koroner arter hastalarında uygulanan yaşam tarzı eğitim ve danışmanlığının yaşam kalitesine etkisi. *Anadolu Kardiyoloji Dergisi*, 11, 107-13.

Kwon, H.S., Cho, J.H., Kim, H.S., Song, B.R., Ko, S.H., Lee, J.M. ve ark. (2004). Establishment of blood glucose monitoring system using the internet. *Diab. Care*, 27, 478-83.

Lopez-Medina, I. M., Gil-García, E., Sánchez-Criado, V., ve Pancorbo-Hidalgo, P.L. (2016). Patients' experiences of sexual activity following myocardial ischemia. *Clinical nursing research*, 25(1), 45-66.

Leemrijse, C.J., Peters, R.J.G., Birgelen, C., Dijk, L., Hal, J.M.C., ve Kuijper, A.F.M. (2016). The telephone lifestyle intervention 'Hartcoach' has modest impact on coronary risk factors: A randomised multicentre trial. *European Journal of Preventive Cardiology*, 0(00), 1-11.

Lear, S.A., Singer, J., Banner-Lukaris, D., Horvat, D., Park, J.E., Bates, J., ve ark. (2014). Randomized Trial of a Virtual Cardiac Rehabilitation Program Delivered at a Distance via the Internet. *Clinical Trial Registration*, 7, 952-959.

Ma, Y., Li, W., Olendzki, B. C., Pagoto, S. L., Merriam, P. A., Chiriboga, D. E., ve ark. (2008). Dietary quality 1 year after diagnosis of coronary heart disease. *Journal of the American Dietetic Association*, 108(2), 240-246.

Maddison, R., Pfaeffli, L., Whittaker, R., Stewart, R., Kerr, A., Jiang, Y. ve ark. (2014). A mobile phone intervention increases physical activity in people with cardiovascular disease: Results from the HEART randomized controlled trial. *European Journal of Preventive Cardiology*, 0(00), 1–9.

Meister, R., Princip, M., Schmid S.C., Schnyder, U., Barth, J., Znoj, H., ve ark. (2013). Myocardial Infarction -Stress PRevention İN Tervention (MI-SPRINT) to reduce the incidence of posttraumatic stress after acute myocardial infarction through trauma-focused psychological counselling: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 14:329.

Munro, J, Angus, N, ve Leslie, S.J. (2013). Patient focused Internet-based approaches to cardiovascular rehabilitation - a systematic review. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 19(6), 347–53.

Nascimento, E.R., Ornelas-Maia, A.C., Pereira, V., Soares-Filho, G., Nardi, A.E., ve Silva, A.C. (2013). Sexual dysfunction and cardiovascular diseases: a systematic review of prevalence. *CLINICS*, 68(11), 1462-8.

Nguyen, H., Carrieri-Kohlman, V., Rankin, S.H., Slaughter, R., ve Stulbarg, M.S. (2004). Internet Based Patient Education and Support Interventions: A Review of Evaluation studies and Directions for Future research. *Computers in Biology Medicine*, 34 (2), 95-112.

Onat, A., Aydın, M., Köroğlu, B., Örnek, E., Altay, S., Çelik, E., ve ark. (2012). TEKHARF 2011 taraması: Ölümler ve uzun vadeli takipte performans. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*, 2, 117-21.

Phillips, P. (2014). Telephone follow-up for patients eligible for cardiac rehab: A systematic review. *British Journal of Cardiac Nursing*, 9(4), 186-98.

Potter, P.A., ve Perry, A.G. (2009). Fundamentals of Nursing, USA: Elsevier Company. 231-245.

Rashid, S., Simms, A., Batin, P., Kurian, J., ve Gale C.P. (2015). Inequalities in care in patients with acute myocardial infarction. *World J Cardiol*, 7(12), 895-901.

Rasmussen, L. (2015). Cardiovascular drugs and erectile dysfunction – a symmetry analysis. *Br J Clin Pharmacol*, 80(5), 1219–23.

Ridger, P.M. ve Libby, P. (2008). Kalp Hastalıkları A Textbook of Cardiovascular Medicine. Cilt 1,(Ed: Zipes DP, Libby P, Bonow RO, Braunwald E-Çevr Ed: Aslanger E., Şirinoğlu I.). Nobel Tıp Kitabevleri İstanbul: 937-1101.

Roper,N.,Logan, W.W., ve Tierney,A. J.(2006).The Roper Logan Tierney Model of Nursing Based on Activities Alison J. Tierney. Churhill Livingston,New York.

T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. (2015). Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı, 2015-2020, 1-69.<http://www.tkd.org.tr/TKDDData/Uploads/files/Turkiye-kalp-ve-damar-hastaliklari-onleme-ve-kontrol-programi.pdf>. (Erişim: 22.08.2016).

Thompson, D.R, Jenkinson, C, Roebuck, A., Lewin, R.J, Boyle, R.M, Chandola, T. (2002). Development and validation of a short measure of health status for individuals with acute myocardial infarction: the Myocardial Infarction Dimensional Assessment Scale (MIDAS). *Qual Life Res*, 11,535-43.

Tully, P.J., Turnbull, D.A., Horowitz, J.D., Beltrame J.F., Selkow T., Baune, B.T., ve ark. (2016). Cardiovascular Health in Anxiety or Mood Problems Study (CHAMPS): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 17:18.

Türkoğlu, R.(2003). İnternet tabanlı uzaktan eğitim programı geliştirme süreçleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 2(3). 116-26.

Saffi, L.M.A., Polanczyk, C.A., ve Rabelo-Silva, E.R.(2014). Lifestyle interventions reduce cardiovascular risk in patients with coronary artery disease: A randomized clinical trial. *European Journal of Cardiovascular Nursing*; 13(5), 436–43.

Sarı,H.İ., Sarıca, C., Künarıcı, Z., Canan, A., Karadeniz, H., Güneren, S., ve ark. (2014). Pamukkale üniversitesi hastanelerinde hizmetiçi eğitimlerde yeni bir uygulama: hastane bilgi yönetim sistemi eğitim modülü. *Sağlıkta Kalite ve Güvenlik Bildiri Kitabı*, Ankara: Miki Yayıncılık.

Servoss, S.J, Januzzi, J.L.,ve Muller, J.E. (2002). Triggers of acute coronary syndromes. *ProgCardiovasc Dis.*, 44, 369- 80.

Sevinç, S. (2016). İçinde Kardiyovasküler Sistem Hastalıkları ve Hemşirelik Yönetimi, (Ed: Ovayolu N. Ovayolu Ö.) 1.Basım Nobel Tıp Kitabevleri.

Silbernagl, S.,ve Lang, F. (2010). Renkli Fizyopatoloji Atlası. Nobel Kitebevi. (Çevr. Özgünen T. Kozanaoğlu İ. Özgünen K.T.), 230-34.

Sol, B.G., Graaf, Y., Petersen, R., ve Visseren, F.L. (2011). The effect of self-efficacy on cardiovascular lifestyle. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 10(3), 180-186.

Steg, P.G., James, S.K., Atar, D., Badano, L.P., Lundqvist, C.B., Borger M.A. ve ark. (2012). ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *European Heart Journal*, 33, 2569–619.

Steinke, E.E., Mosack, V., Hertzog, J., ve Wright, D.W. (2013). A Social-Cognitive Sexual Counseling Intervention Post-MI—Development and Pilot Testing. *Perspectives in Psychiatric Care*, 49(3), 162-70.

Şenyuva, E., ve Taşocak, G. (2007). Hemşirelerin hasta eğitimi etkinlikleri ve hasta eğitim süreci. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 15(59), 100-6.

Şenyuva E.A. Hemşirelik Eğitiminde Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Uygulaması: “Hasta Eğitimi Dersi Örneği ”İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Öğretimi Anabilim Dalı Doktora Tezi, İstanbul, 2007.

Uysal, H. ve Özcan, Ş. (2011). A Turkish version of Myocardial Infarction Dimensional Assessment Scale (TR-MIDAS): Reliability-validity assesment. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 10, 115-23.

Uysal, H. (2009). İlk Kez Miyokard İnfarktüsü Geçiren Hastalara Uygulanan Bireysel Danışmanlığın Fonksiyonel Durum Ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, 2009, İstanbul.

Vernooij, J.W., Kaasjager, H.A., Graaf, Y., Wierdsma, J., Grandjean, H.M., Hovens, M.M., ve ark. (2012). Internet based vascular risk factor management for patients with clinically manifest vascular disease: randomised controlled trial. *BMJ (Clinical research ed.)*, 344.

Wang, W., Lopez, V., ve Thompson, D.R. (2006). A Chinese Mandarin translation and validation of the Myocardial Infarction Dimensional Assessment Scale (MIDAS). *Quality of Life Research*, 15(7), 1243- 1249.

Wood, D.A., Kotseva, K., Connolly, S., Jennings, C., Mead, A., Jones, J., ve ark. (2012). Nurse-coordinated multidisciplinary, family-based cardiovascular disease prevention programme (EUROACTION) for patients with coronary heart disease and asymptomatic individuals at high risk of cardiovascular disease: a paired, cluster-randomised controlled trial. *Lancet*, 371, 1999–2012.

World Health Organisation (2013) Cardiovascular Diseases (CVDs).World Heart Federation and World Stroke Organization. Erişim Adresi: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/> on 01 April 2016 .

Woodward, M., Brindle, P., ve Tunstall-Pedoe, H. (2007). Adding social deprivation and familyhistory to cardiovascular risk assessment: the ASSIGN score from theScottish Heart Health Extended Cohort (SHHEC). *Heart*, 93,172–6.

Yenal, K. (2006). Web ortamında yapılan gebe eğitim programının gebelerin günlük yaşam aktivitelerine etkisinin incelenmesi. Hemşirelik Programı Yayınlanmamış Doktora Tezi Ege Üniversitesi Sağlık bilimleri Enstitüsü. İzmir.

Yılmaz, E., Eser E., Şekuri C., ve Kültürsay H.(2011). Miyokart Enfarktüsü Boyutsal Değerlendirme Ölçeği (MIDAS) Türkçe sürümünün psikometrik özellikleri. *Anadolu Kardiyoloji Dergisi*, 11, 386-401.

Younge, Y.O., Wery, M.F., Gotink, R.A., Utens E.M., Michels, M., Rizopoulos, D. ve ark. (2015). Web-Based Mind fulness Intervention in Heart Disease: ARandomized Controlled Trial. *PLoS ONE*,10(12), 1-19.

Yusuf,S., Hawken, S., Ôunpuu, S., Dans, T., Avezum, A., Lanas, F., ve ark. (2004). Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *The Lancet*, 364(9438), 937–952.

Yusuf, S.,Phil, D., Lonn, E., Pais, E., Bosch, J., López-Jaramillo, P. ve ark. (2016). Blood-Pressure and Cholesterol Lowering in Persons without Cardiovascular Disease. *The New England Journal of Medicine*,1-12.

Zutz, A., Ignaszewski, A., Bates, J., ve Lear, S.A. (2007). Utilization of the Internet to deliver cardiac rehabilitation at a distance: A pilot study. *Telemedicine and e-Health*, 13(3), 323-330.

FORMLAR

- EK I : Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Deney-Kontrol)
- EK II : Killip Sınıflandırmasına
- EK III : Bilgisayar ve Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Programını Kullanabilme Onay Listesi
- EK IV : Eğitim Kitapçığı Web Tabanlı Eğitim İçeriği Hakkında Görüşü Alınan Uzmanlar
- EK V :Hasta Bilgi Formu
- EK VI : Miyokard Enfarktüsü Boyutsal Değerlendirme Ölçeği (MIDAS)
- EK VII : Hasta İzlem Formu
- EK VIII : MIDAS Ölçeği'nin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmasını yapan Hilal Uysal'ndan alınan izin yazısı
- EK IX :Sakarya Üniversitesi Uzaktan Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdürlüğü'nden alınan izin yazısı
- EK X : Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kurum İzni
- EK XI : Yenikent Devlet Hastanesi Kurum İzni
- EK XII : Etik Kurul İzini
- EK XIII : Eğitim Kitapçığı
- EK XIV : Web Tabanlı Eğitim Videoları

EK I. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Deney-Kontrol)

Sayın Katılımcı (Deney Grubu)

Bu katılacağınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, Akut Miyokard Enfarktüsünün taburculuk evresinde bireylere verilecek eğitimler ve taburculuk sonrası uzaktan eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin tedaviye uyumunuza ve yaşam kalitenize etkilerini saptamak amacı ile planlanmıştır. Çalışmaya katılım gönüllük esasına dayanır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız. Bu çalışmada yatışınızın ardından hemodinamik bulguları stabil olduğunda Hasta Bilgi Formu doldurululacaktır. Taburcu olmadan önce Hasta İzlem Formu ve MIDAS Ölçeği formları toplanacaktır. Taburculuk öncesi sizlere yönelik hazırlanan web tabanlı uzaktan eğitim ve danışmanlık programı hakkında bilgi verilecek, programa kayıt olmayı kabul ettiğinizde kaydınız yapılarak kullanımı anlatılacak ve ayrıca taburculuk öncesi birlikte eğitim konularından biri beraber uygulanacaktır. Taburculuğunuzun ilk 6 haftası kalbin anatomik yapısı ve görevi, miyokard enfarktüsü ve belirtileri, ilaçların düzenli ve dikkatli kullanımı, beslenmede dikkat edilecek noktalar, kilo kontrolü ve obezitenin önlenmesi, düzenli fiziksel aktivitenin kalp sağlığı için önemi ve kademeli olarak artırılması, risk faktörleri hakkında bilgi, diyabet yönetimi, hiperlipidemi ve kan basıncı kontrolü ve kalp sağlığı için önemi, sigarayı bırakma, sağlıklı cinsel aktivite ve risk faktörlerini nasıl azaltacağı ve yaşam şeklinde nasıl değişiklik yapabileceğiniz hakkındaki bilgileri içeren eğitim, bilgisayarınızdan internet desteği ile izleyebileceksiniz. Taburculuğunuzun 3. ayına kadar sizlere araştırmacılar tarafından telefon ile danışmanlık yapılacaktır. Sizlere sağlık kontrolü tarihi (3. ay) belirlenerek o tarihte kontrol için gelmeniz beklenecek ve rutin hasta kontrolünde yer alan hayati bulgularınızı ve kan tahlillerinizi içeren Hasta İzlem Formu - MIDAS Ölçeği doldurulacaktır. Bu araştırmayla ilgili olarak ek olarak sizden beklenen araştırmanın sorularına doğru cevap vermenizdir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır.

Bu araştırmada sizin için herhangi bir risk söz konusu değildir. Araştırma sırasında sizi ilgilendirebilecek herhangi bir gelişme olduğunda, bu durum size veya yasal temsilcinize derhal bildirilecektir.

Araştırma hakkında ek bilgi almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ve diğer rahatsızlıklar için araştırmacı Araşt. Görv. Özlem DOĞU'ya başvurabilirsiniz.

Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır, çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizinle ilgili tıbbi verilerde gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir. Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlanırsa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Sizde istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz.

İkinci bölüm: (Katılımcının/Hastanın Beyanı)

Sayın Araşt. Görv. Özlem DOĞU tarafından **Sakarya Üniversitesi Eğitim Ve Araştırma Hastanesi ve Yenikent Devlet Hastanesi, Koroner Yoğun Bakım, Kardiyoloji, biriminde** tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” (deney grubu) olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam hekim ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim) Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

AD-SOYAD

İMZA

Sayın Katılımcı (Kontrol Grubu)

Bu katılacağınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, Web Tabanlı Uzaktan Eğitim ve Danışmanlığın Miyokard Enfarktüsü Geçirmiş Bireylerin Tedaviye Uyumu ve İyilik Durumuna Etkisi saptamak amacı ile planlanmıştır. Çalışmaya katılım gönüllük esasına dayanır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Bu çalışmada sizden Akut MI tanısı ile yatışınız sonrası hemodinamik bulgularınız stabil olduğunda araştırmacılar tarafından Hasta Bilgi Formudoldurulacaktır. Taburcu olmadan önce Hasta izlem ve MIDAS Ölçeği ile veriler toplanacaktır Taburculuk esnasında hazırlanan eğitim kitapçığı ile eğitim yapılacak ve sağlık kontrolü tarihi (3. ay) belirlenerek o tarihte kontrol için gelmeniz size iletilecektir. Taburculuktan 3 ay kontrole geldiğinizde yine rutin hastane protokolü olan hayati bulgularınızı ve kan tahlilleriniz içeren Hasta İzlem Formu - MIDAS Ölçeği formudoldurulacaktır. Bu araştırmayla ilgili olarak ek olarak sizden beklenen araştırmanın sorularına doğru cevap vermenizdir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme yapılmayacaktır.

Bu araştırmada sizin için herhangi bir risk söz konusu değildir. Araştırma sırasında sizi ilgilendirebilecek herhangi bir gelişme olduğunda, bu durum size veya yasal temsilcinize derhal bildirilecektir. Araştırma hakkında ek bilgi almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ve diğer rahatsızlıklar için araştırmacı Araşt. Görv. Özlem DOĞU'ya başvurabilirsiniz.

Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır, çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizinle ilgili tıbbi verilerde gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlanırsa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Sizde istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz.

İkinci bölüm: (Katılımcının/Hastanın Beyanı)

Sayın Araş. Görv. Özlem DOĞU tarafından **Sakarya Üniversitesi Eğitim Ve Araştırma Hastanesi ve Yenikent Devlet Hastanesi Koroner Yoğun Bakım ve Kardiyoloji biriminde** tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” (kontrol grubu) olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam hekim ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtinayla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim) Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

AD-SOYAD

İMZA

EK II: Killip Sınıflandırması

		Sıklık	Mortalite
Killip 1	Kalp Yetersizliği Bulgusu Yok	% 40-50	% 6
Killip 2	S ₃ (+), Bilateral Raller Akciğer 1\2 'sinin altında	% 30-40	% 17
Killip 3	S ₃ (+), bilateral raller akciğerde yaygın (akut pulmoner ödem)	% 10-15	% 38
Killip 4	Kardiyojenik Şok	% 5-10	% 81

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

EK III: Bilgisayar ve Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Programını Kullanabilme Onay Listesi

	Evet	Hayır
1 Bilgisayarın açılması ve internete bağlanması		
2 Eğitim programı linkinin açılması		
3 Kullanıcı adı ve şifrenin girilmesi		
4 Eğitim videosunun seçilmesi ve izlenmesi		
5 Sayfada herhangi bir sorun ile karşılaşıldığında sorunun tanımlanması ve bildirimi		
6 Bilgisayarın kapatılması		

EK IV: Eğitim Kitapçığı ve Web Tabanlı Eğitim İçeriği Hakkında Görüşü Alınan Uzmanlar

Prof.Dr.Rengin Acaroğlu	İ.Ü. Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı
Doç. Dr. Hatice Kaya	İ.Ü. Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı
Yrd. Doç. Dr. Emine Şenyuva	İ.Ü. Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi HemşirelikteEğitim Anabilim Dalı
Prof. Dr. Hüseyin Gündüz	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı
Prof. Dr. Ramazan Akdemir	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı
Prof. Dr. Harun Kılıç	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı
Prof. Dr. Ersan Tatlı	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı
Yrd. Doç. Dr. Havva Sert	Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı
Doç. Dr. Hicran Yıldız	Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı

EK V: Hasta Bilgi Formu**Yaşınız:****Cinsiyetiniz** 1() Kadın 2() Erkek**Medeni durumunuz:**

1() Evli 2() Bekar

Eğitim Durumunuz:

1() Okur-Yazar İlk Öğretim 2() Orta Öğretim 3() Lise 4() Üniversite

Mesleğiniz:1() İşçi 2() Memur 3() Serbest Meslek
4() Emekli 5() Ev hanımı 6() (Belirtiniz:.....)**Çalışıyor musunuz?**

1() Evet 2() Hayır

Ekonomik durumunuzu nasıl tanımlarsınız?1() Gelirim giderlerimi karşılamıyor
2() Gelirim giderlerimi karşılıyor**Sağlık Sigortanız var mı?**

1 () Var 2() Yok

Kiminle birlikte yaşıyorsunuz?

1() Yalnız yaşıyorum 2() Eşim ve çocuklarımla 4() Diğer

Beden Kitle İndeksi (BKI): **Boy:**cm **Kilo:**.....kg**Ailenizde sizden başka kalp hastalığı olan birey var mı?**

1() Evet 2() Hayır

Başka bir kronik hastalığınız var mı?

1 () Evet 2() Hayır

Kalp hastalığı dışında düzenli kullandığınız ilaçlarınız var mı?

1() Evet 2() Hayır

Beslenme alışkanlığınızı nasıl tanımlarsınız?

1() Düzenli 2() Düzensiz

Sigara kullanıyor musunuz?

1() Evet 2() Hayır 3() Braktım

Alkol kullanıyor musunuz?

1() Evet

2() Hayır

3() Braktım

Düzenli olarak egzersiz yapıyor musunuz?

1() Evet

2() Hayır

Daha önce Miyokard Enfarktüsü hakkında eğitim aldınız mı?

1() Evet

2() Hayır



EK VI: Miyokard Enfarktüsü Boyutsal Değerlendirme Ölçeği (MIDAS)

Sayın katılımcı, aşağıdaki sorular kalp krizi geçirdikten sonraki dönemde yaşadığınız değişiklikleri hangi sıklıkla yaşadığınızı öğrenebilmemiz için oluşturulmuştur. Lütfen, son hafta içinde yaşadığınız değişiklikleri hangi sıklıkla yaşadığınızı en iyi tanımlayan ifadeyi (hiçbir zaman, nadiren, bazen, sık sık, her zaman) seçiniz ve işaretleyiniz. İşaretlemek istediğiniz kutuya (X) veya (✓) işaretini koyabilirsiniz. Lütfen her soru için bir tane kutuya işaretleme yapınız. Teşekkür ederiz.

	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sık sık	Her zaman
1. Fiziksel harekete (örneğin; ev işi veya alışverişe <u>gitme</u>) başlamadan önce iki kez düşündünüz mü?					
2. Göğüs ağrısı veya göğüste sıkışma yaşadınız mı?					
3. Günlük yaşamınızı etkileyen göğüs ağrısı veya göğüste sıkışma yaşadınız mı?					
4. Üzerinizde durgunluk/ keyifsizlik hissettiğiniz oldu mu?					
5. Gücünüz yokmuş gibi hissettiğiniz oldu mu?					
6. Nefessiz kaldığınızı hissettiğiniz oldu mu?					
7. Fiziksel hareket / egzersiz yaptığınız zaman göğüs ağrısı veya göğüste sıkışma yaşadınız mı?					
8. Kısıtlamalardan dolayı kendinizi kötü hissettiniz mi?					
9. Daha fazla dinlenme gereksinimi hissettiniz mi?					
10. Sosyal yaşamınızda bir azalma / değişiklik hissettiniz mi?					
11. Ev ile ilgili sorumluluklarınızı yerine getiremeyeceğinizi hissettiniz mi?					
12. Hava durumundaki farklılıklar göğsünüzde <u>ağrı</u> oluşturdu mu?					
13. Tekrar kalp krizi geçirme korkusu hissettiniz mi?					
14. Kendinizi her şeyden uzak kalmış gibi hissettiniz mi?					
15. Kendinizi yalnız hissettiniz mi?					
16. Seyahate çıkma endişesi yaşadınız mı?					
17. Kendinizi çaresiz hissettiniz mi?					
18. Güvende olmadığınızı hissettiniz mi?					
19. Kendinize olan güveninizde değişiklik hissettiniz mi?					
20. Ölüm korkusu yaşadınız mı?					
21. Geleceğe yönelik endişeniz oldu mu?					
22. Çabuk sinirlendiğinizi hissettiniz mi?					
23. Kendinizi keyifsiz veya mutsuz hissettiniz mi?					
24. Kendinizi kötü huylu hissettiniz mi?					
25. Kendinizi stresli / gergin hissettiniz mi?					
26. Ailenizin ve arkadaşlarınızın aşırı <u>koruyucu olduklarını</u> hissettiniz mi?					
27. Özgürlüğünüzü / bağımsızlığınızı <u>yitirdiğinizi</u> hissettiniz mi?					
28. Başkalarına güvenmek zorunda olduğumuzu hissettiniz mi?					
29. Beslenmenizi önemsediniz mi?					
30. Kolesterol seviyenizi önemsediniz mi?					
31. Kilonuz ile ilgili endişeniz oldu mu?					
32. İlaç kullanmaktan dolayı endişeniz oldu mu?					
33. Kullandığınız ilaçların yan etkileri ile ilgili endişeniz oldu mu?					
34. İlaçlarınızı kullandıktan sonra <u>üşüdüğünüzü</u> hissettiğiniz oldu mu?					
35. İlaçlarınızı kullanmaya başladıktan sonra yan etkiler (örneğin; eller veya ayaklarda soğuma/ <u>deçe</u> tuvalete gitme ve bunun gibi başka şikayetler) yaşadınız mı?					

EK VII: Hasta İzlem Formu

	Taburculuk	Taburculuktan 3 ay sonra
<u>Glukoz:</u>		
AST:		
ALT:		
TC:		
<u>Trigliserid:</u>		
LDL:		
HDL:		
CK-MB:		
CRP:		
Sodyum:		
Potasyum:		
<u>Calسيوم:</u>		
BUN:		
Ürik Asit:		
<u>Kreatin:</u>		
Beden Kitle İndeksi		
Bel Çevresi		

**EK VIII: Midas Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmasını Yapan
Yard. Doç. Dr. Hilal Uysal'ndan Alınan İzin Yazısı**

Date: Tue, 23 Dec 2014 13:45:09 +0200

Subject: Re: TR-MIDAS Kullanım izni

From: hilaluysal@gmail.com

To: doguozlem@hotmail.com

Özlem Hanım,

Öncelikle **Miyokart Enfarktus Boyutsal Değerlendirme Ölçeği'nin** (TR-MIDAS)'ne olan ilginizden ve kullanmak istediğinizden dolayı çok memnun olduğumu belirtmek isterim. Elbette ölçeği kullanmanız için izin veririm. Sizden belirttiğiniz gibi yayınları atıf göstermeniz çok anlamlı ve etik olacaktır. Eğer fakültemizdeki kütüphanede doktora tezime ulaşabilirseniz ölçek hakkında ayrıntılı bilgiye sanırım ulaşabileceksinizdir. Ayrıca ölçek 2 farklı çalışmamda da (1 Türkçe 2 yabancı yayın olarak) kullanıldı ve yayınlandı. Yayınlarıma ulaşabildiniz mi, bilginiz varmıydı acaba. Bunları değerlendirebilirseniz ve eğer hala yardım edebileceğim herhangi bir konu olursa size destek olmaya çalışırım.

Sizden ricam çalışmanızın sonunda tezin ve dergide yayınlanmasına dair mail ile bilgilendirmeniz. Çok memnun olurum.

İyi çalışmalar dilerim

23 Aralık 2014 13:08 tarihinde özlem doğu <doguozlem@hotmail.com> yazdı:

Sayın **Uysal**,

Geçerlilik güvenirliğini yaptığınız **Miyokart Enfarktus Boyutsal Değerlendirme Ölçeği'nin** (TR-MIDAS) ölçeğini öğrencisi olduğum İstanbul Üniversitesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı 'nda hazırladım Myokard infaktüs hastalarında yapılacak olan doktora tezimde kullanmak istiyorum, ancak ölçeğe ulaşamadım. Ölçek ile ilgili emeği geçen tüm bilim insanlarına atıf yaparak kullanabilmem için tarafınızdan gerekli izni ve ölçeği rica ediyorum.

**EK IX: Sakarya Üniversitesi Uzaktan Eğitim, Araştırma Ve Uygulama Merkezi
Müdürlüğü'nden Alınan İzin Yazısı**

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
UZAKTAN EĞİTİM ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ**

03/06/2015

İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları programında “Web Tabanlı Uzaktan Eğitim ve Danışmanlık Miyokard Enfarktüsü Geçirmiş Bireylerin Tedaviye Uyumu ve İyilik Durumunda Etkisi” başlıklı doktora çalışmamda, Sakarya Üniversitesi Uzaktan Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi’nde içeriği oluşturulan eğitim konu başlıklarının stüdyo çekimlerinin yapılabilmesi, bu derslerin öğretim yönetim sisteminde yayınlanması ve ilgili hastaların kullanımına açılması için gerekli iznin verilmesi hususunu bilgilerinize arz ederim.

Özlem DOĞU

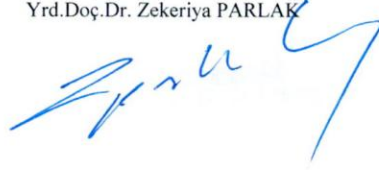
İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Enstitüsü Hemşirelik Esasları Programı Doktora Öğrencisi



UYGUNDUR

03/06/2015

Yrd.Doç.Dr. Zekeriya PARLAK



EK X: Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kurum İzni

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU
SAKARYA İLİ KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ GENEL SEKRETERLİĞİ
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ YÖNETİCİLİĞİNE

.../.../.....

Yürütücüsü olduğum " Web Tabanlı Uzaktan Eğitim ve Danışmanlığın Miyokard Enfarktüsü Geçirmiş Bireylerin Tedaviye Uyumu ve İyilik Durumuna Etkisi" başlıklı akademik çalışma Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na sunulacaktır.

Bu araştırmanın Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yapılabilmesi için gerekli iznin verilmesi hususunda gereğini bilgilerinize arz ederim.

Proje Yürütücüsü 
Doç. Dr. Hatice KAYA

İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi
Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı

UYGUNDUR.

18.10.2017
Hastane Yöneticisi
Sağlık Bakanlığı Sakarya Üniversitesi
Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Doç. Dr. Yakup TOMAK
Hastane Yöneticisi
Dip. Tes. No: 96056

EK XII: Etik Kurul İzini

Evrak Tarih ve Sayısı: 29/05/2015-6710



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı



Sayı : 16214662/050.01.04/109
Konu : Etik Kurul Başvuru Dosyası Hk.

Sayın Doç. Dr. Hatice Kaya
İstanbul Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi

İlgi : 26.05.2015 tarihli ve 107 sayılı başvurunuz

Destekleyicisi olduğunuz "WEB tabanlı uzaktan eğitim ve danışmanlığın miyokard enfaktüsü geçirmiş bireylerin tedaviye uyumu ve iyilik durumuna etkisi" isimli klinik araştırma başvuru dosyanız ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup; etik ve bilimsel açıdan sakınca bulunmadığına etik kurul üyelerince karar verilmiştir ve uygun bulunmuştur. Bilgilerinize rica ederim.

Doç.Dr. Pelin TANYERİ
Etik Kurulu Başkanı

EK :
27.05.2015 tarih ve 2 sayılı Etik Kurul Kararı (3 sayfa)

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	WEB tabanlı uzaktan eğitim ve danışmanlığın miyokard enfarktüsü geçirmiş bireylerin tedaviye uyumu ve iyilik durumuna etkisi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Doç. Dr. Pelin TANYERİ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişkisi	Katılım *	İmza
Prof. Dr. Oğuz KARABAY	Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐	
Prof. Dr. A. Serhan CEVRİOĞLU	Kadın Hastalıkları ve Doğum	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐	
Prof. Dr. Mehmet GÜVEN	KBB Hastalıkları	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐	
Prof. Dr. Nursen DEDE ÇINAR	Çocuk Sağlığı ve Hemşireliği	Sakarya Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Doç. Dr. M. İhsan USLAN	Gastroenteroloji	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐	
Doç. Dr. Hasan Çetin EKERBİÇER	Halk Sağlığı	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Doç. Dr. Pelin TANYERİ	Tıbbi Farmakoloji	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☐	E ☒ H ☐	
Yrd. Doç. Dr. Ünal Erkokmaz	Biyoistatistik	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐	
Uzm. Dr. Derya GÜZEL	Fizyoloji	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Uzm. Dr. Osman Necmettin ŞAFAK	Deontoloji	Beyhekim Hastanesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Uzm. Ecz. Yasemin ŞİRİNOĞLU	Eczacı	Sakarya ili Kamu Hastaneler Birliği Genel Sekreterliği	E ☐ K ☒	E ☐ H ☐	E ☒ H ☐	
Op.Dr.Necattin FIRAT	Genel Cerrah	SEAH	E ☒ K ☐	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐	
Avukat Çağatay AKALIN	Hukuk	Sakarya Üniversitesi Rektörlüğü	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Efrahim FINDIK	Şef	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐	

*:Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Doç. Dr. Pelin TANYERİ
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

EK XIII: Eğitim Kitapçığı

EK XIV: Eğitim Videoları

- <http://www.kalp.sakarya.edu.tr>

