

**T.C.  
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

Tez Yöneticisi  
Doç. Dr. Seher ÜNVER

**KORONER ARTER BYPASS GREFT AMELİYATI  
OLAN HASTALARDA YÜRÜMEYE YARDIMCI ARAÇ  
KULLANIMININ HAREKETLİLİK VE AĞRI  
DÜZEYİNE ETKİSİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

**Simge Rahime AKTÜRK**

**Referans no: 10238126**

EDİRNE-2019

**T.C.  
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

Tez Yöneticisi  
Doç. Dr. Seher ÜNVER

**KORONER ARTER BYPASS GREFT AMELİYATI  
OLAN HASTALARDA YÜRÜMEYE YARDIMCI ARAÇ  
KULLANIMININ HAREKETLİLİK VE AĞRI  
DÜZEYİNE ETKİSİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

**Simge Rahime AKTÜRK**

**Destekleyen kurum:**

**Tez no:**

EDİRNE-2019

T. C.

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

ONAY

Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı çerçevesinde ve Doç. Dr. Seher ÜNVER danışmanlığında yüksek lisans öğrencisi Simge Rahime AKTÜRK tarafından tez başlığı “Koronar Arter Bypass Greft Ameliyatı Olan Hastalarda Yürümeye Yardımcı Araç Kullanımının Hareketlilik ve Ağrı Düzeyine Etkisi” olarak teslim edilen bu tezin tez savunma sınavı 27/12/2019 tarihinde yapılarak aşağıdaki jüri üyeleri tarafından “**Yüksek Lisans Tezi**” olarak kabul edilmiştir.

İmza

Prof. Dr. Yücel Yıldız  
JÜRİ BAŞKANI

İmza  
Doç. Dr. Seher ÜNVER  
JÜRİ ÜYESİ (Danışman)

İmza  
Doç. Dr. Nuran Gençtürk  
JÜRİ ÜYESİ

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.

Prof. Dr. Tammam SİPAHİ

Enstitü Müdürü

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans öğrenimim ve tez çalışmamın yürütülmesi sürecinde bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan, her daim yardımcı ve desteği için değerli hocam ve tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Seher ÜNVER'e, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi öğretim üyelerine, yüksek lisans tez çalışmamı destekleyen başta sayın Başhekim L. Çağatay ONAR olmak üzere, yoğun bakımda görevli tüm hemşire arkadaşlarıma, kalp damar cerrahlarına, çalışmaya katılan hastalarımaya, her daim yanımda olan bana güvenen, inanan ve desteklerini esirgemeyen annem Sevgi AKTÜRK ve babam Osman AKTÜRK olmak üzere tüm aileme ve arkadaşlarıma en içten duygularıyla teşekkür ederim.

## İÇİNDEKİLER

<b>GİRİŞ VE AMAÇ</b> .....	1
<b>GENEL BİLGİLER</b> .....	3
<b>KORONER ARTER HASTALIĞI (KAH)</b> .....	3
<b>KORONER ARTER BYPASS GREFT (KABG) AMELİYATI</b> .....	4
<b>KORONER ARTER BYPASS GREFT AMELİYATI SONRASI AĞRI VE     MOBİLİZASYON</b> .....	8
<b>KABG AMELİYATI SONRASI HAREKETİN DESTEKLENMESİNDE YARDIMCI     ARAÇ KULLANIMI VE HEMŞİRENİN ROLÜ</b> .....	10
<b>GEREÇ VE YÖNTEMLER</b> .....	11
<b>BULGULAR</b> .....	19
<b>TARTIŞMA</b> .....	30
<b>SONUÇLAR VE ÖNERİLER</b> .....	38
<b>ÖZET</b> .....	43
<b>SUMMARY</b> .....	45
<b>KAYNAKLAR</b> .....	47
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b> .....	55
<b>ÖZGEÇMİŞ</b> .....	56
<b>EKLER</b>	

## SİMGE VE KISALTMALAR

<b>Ark</b>	: Arkadaşları
<b>BKİ</b>	: Beden Kitle İndeksi
<b>DSÖ</b>	: Dünya Sağlık Örgütü
<b>KABG</b>	: Koroner Arter Bypass Greft
<b>KAH</b>	: Koroner Arter Hastalığı
<b>PTKA</b>	: Perkutan Transluminal Koroner Balon Anjiyoplasti
<b>SPSS</b>	: Statistical Package for the Social Sciences (Sosyal Bilimler için İstatistik Programı)
<b>TEKHARF</b>	: Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri
<b>TÜİK</b>	: Türkiye İstatistik Kurumu

## GİRİŞ ve AMAÇ

Koroner arter hastalığı (KAH), kalbi besleyen koroner arterlerin ateroskleroza bağı olarak tıkanması ve miyokardın yeterli kanlanamaması sonucu kalbin iskemisi ile meydana gelmektedir (1).

KAH'ın tedavisinde medikal tedavinin yanı sıra Perkutan Transluminal Koroner Anjiyoplasti (PTKA) ve stent takılması gibi girişimler yapılabilmekte, bu girişimlerin yetersiz kaldığı durumlarda ise cerrahi girişim uygulanabilmektedir (2). Cerrahi girişimler arasında en yaygın olarak Koroner Arter Bypass Greft (KABG) ameliyatı uygulanmaktadır (3). Bu girişim ile koroner arterlerdeki ateroskleroz nedeniyle kanlanamayan miyokardın beslenmesi ve oksijenlenmesi sağlanmakta, iskemi sonucu gelişen belirtiler ve ani ölüm gibi komplikasyonlar önlenebilmektedir (2,4).

KABG ameliyatı sırasında hastalara genellikle medyan sternotomi insizyonu uygulanmakta, hasta kalp-akciğer makinasına bağlanmakta ve bedeninin herhangi bir yerinden alınan damar, tıkalı koroner arterin distaline greftlenmektedir (5).

Cerrahi sonrası başarılı sonuçların elde edilebilmesi için bu dönemde bakımın en iyi şekilde verilmesi önemlidir (6). Ameliyat sonrası dönemde takılı olan göğüs tüpleri ve insizyonlar nedeniyle hastalarda ağrı görülebilmekte ve bu durum mobilizasyonu olumsuz yönde etkileyebilmektedir (7). Ağrının varlığı, katekolamin salınımını artırarak sistemik vasküler direnci, kalbin iş yükünü ve miyokardın oksijen gereksinimini artırmakta ve hastanın hemodinamisini bozabilmektedir (7,8).

Literatürde koroner cerrahi girişim sonrası hastaların ilk gün yaşadıkları ağrı şiddetinin orta ya da şiddetli düzeyde olduğu bildirilmektedir (4,7,8). Koroner cerrahisi geçiren hastalarda yapılan bir araştırmada, hastaların ameliyat sonrası 1.günde dinlenme ve egzersiz sırasında hissettikleri ağrının, ameliyat sonrası 2.günde hissedilen ağrıdan daha fazla olduğu bildirilmiştir (9). Yapılan başka bir çalışmada, hastaların %81,9'unun ameliyat sonrası dönemde yataktan kalkarken ağrı yaşadıkları, %78,3'ünün hareket etmede zorlandıkları belirlenmiştir (10). Bu bulgular, hastaların ameliyat sonrası ilk gün en fazla ağrıyı hareket etmeleri sırasında yaşadıklarını göstermektedir. Bu nedenle hastaların bu dönemde yapacakları hareketler ve erken ayağa kaldırılmaları sırasında desteklenmeleri önem taşımaktadır. Bu sayede hastaların ağrı kontrolü sağlanacak, erken dönemde ayağa kalkmalarına destek olunacak ve hemodinamileri korunacaktır (7,11).

Ameliyat sonrası süreçteki hemşirelik bakımının birincil hedefleri arasında ağrının kontrol edilmesi ve hastanın aktivite düzeyinin belirlenerek yürümeye cesaretlendirilmesi yer almaktadır (11). Literatürde, cerrahi girişim sonrası yoğun bakımda olan hastaların en erken dönemde mobilize edilmeleri gerektiği ve ilk mobilizasyonun hemşire ya da hekim eşliğinde gerçekleşmesinin önemli olduğu belirtilmektedir (11,12). Hastaların mobilizasyonuna destek olmak, bağımsızlıklarını arttırmak ve hareketlilik sırasında duydukları ağrının azaltılmasına yardımcı olmak amacıyla yürümeye yardımcı araçlar kullanılabilir (13,14). Literatürde yürürken kullanılan yardımcı araçların, mobilizasyonun sağlanmasında yararlı olduğu bildirilmektedir (15). Şimşek ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada, ağrısı olan bireylerin yürümeye yardımcı araç kullanımına daha fazla gereksinim duydukları ve bu sayede mobilizasyon düzeylerinin arttığı bildirilmiştir (13).

Bu bilgilerden yola çıkılarak bu tez çalışmasında, KABG ameliyatı olan hastalarda mobilizasyon sırasında yürümeye yardımcı araç kullanımının, hastaların hareketlilik ve ağrı düzeylerine etkisini değerlendirmek amaçlanmıştır.



## **GENEL BİLGİLER**

### **KORONER ARTER HASTALIĞI (KAH)**

KAH, ateroskleroz nedeniyle koroner arterlerin tıkanması sonucu meydana gelmekte olup, yaşamın ilerleyen dönemlerinde kalbin kan akımında azalmaya bağlı olarak miyokardiyal iskemi oluşturan kronik ve patolojik bir süreçtir (16-19). Arterlerin iç yapısında yağ ve kolesterolün birikmesiyle oluşan plaklar, arterlerin fonksiyonunu bozarak kalbe giden kan akımını azaltmakta ve bu durumun sonucunda kalp yaşamsal fonksiyonları yapamaz duruma gelmektedir (20).

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2018 verilerine göre dünyada meydana gelen ölümlerin 17,5 milyonu (%31) kalp damar hastalıkları nedeniyle oluşmaktadır. Meydana gelen bu ölümlerin %75'inden fazlası düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşanmakta olup, %80'i kalp krizi ve inme kaynaklıdır (21).

Ülkemizde, Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2018 yılı verilerinde ölüm vakalarının %38,4'ünü dolaşım sistemi hastalıklarının oluşturduğu, bu hastalıklardan kaynaklanan ölümlerin %39,7'sinin ise iskemik kalp hastalığından kaynaklandığı bildirilmektedir (22). Türk Kardiyoloji Derneği tarafından yürütülen TEKHARF (Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri) çalışmasının 2017 verilerine göre ülkemizde 3,5 milyon kişinin koroner kalp hastası olduğu ve bu sayının yılda %4 artış gösterdiği bildirilmekte, 210 bin kişinin koroner kalp hastalığından yaşamını kaybettiği tahmin edilmektedir (23). Sağlık Bakanlığı'nın verilerine göre 2002 yılında iskemik kalp hastalığından 1.507.528 kişi yaşamını yitirirken, 2017 yılında 1.509.976 kişi yaşamını yitirmiş olup, bu oranın geçen yıllar içerisinde arttığı görülmektedir. Nüfusumuzun 2023 yılında %13,2 oranında artacağı

öngörülmekte olup, KAH için risk faktörü olarak kabul edilen 40 yaş ve üstündeki nüfusun artış oranının %39,7 olacağı ve bu oranın her yıl ortalama %7 artacağı tahmin edilmektedir (24,25).

KAH'ın risk faktörleri, değiştirilebilir ve değiştirilemez olmak üzere iki farklı grupta toplanabilmektedir (26). Değiştirilemez risk faktörlerinin arasında genetik, ırk, yaş, cinsiyet gibi faktörler yer alırken, değiştirilebilir risk faktörlerinin arasında fiziksel hareketsizlik, sigara kullanımı, diabetes mellitus, hipertansiyon, hiperkolesterolemisi yer almaktadır (20,26-28).

KAH'ın tedavisinde medikal tedavinin yanı sıra Perkutan Transluminal Koroner Balon Anjiyoplasti (PTKA) ve stent uygulaması yapılmakta olup, bu girişimlerin yetersiz kaldığı durumlarda cerrahi girişimler uygulanmaktadır (3,29). Bu girişimler arasında en yaygın olarak Koroner Arter Bypass Greft (KABG) ameliyatı uygulanmaktadır (3). Bu cerrahi yöntem ile arter ve ven greftleri kullanılarak ateroskleroz nedeniyle kanlanamayan miyokardın beslenmesi ve oksijenlenmesi sağlanmakta, hastada iskemi sonucu gelişen semptomlar giderilmekte ve ani ölüm gibi komplikasyonlar önlenmektedir (2,4).

### **KORONER ARTER BYPASS GREFT (KABG) AMELİYATI**

KABG ameliyatının amacı, arter ve ven greftler kullanılarak kanlanamayan miyokardın beslenmesi ve dokuların oksijenlenmesinin sağlanmasıdır (29). Yapılan bu girişim ile iskemiye bağlı oluşan problemlerin giderilmesi, miyokart infarktüsünün engellenmesi, ağrının ortadan kaldırılması, yaşam kalitesinin artırılması, yaşam süresinin uzatılması, bütünsel olarak yaşam kalitesinin iyileştirilmesi hedeflenmektedir (4,30). Cerrahi girişim yöntemi olarak çoğunlukla kardiyopulmoner bypass yöntemi kullanılmakta olup, son yıllarda pompasız koroner arter bypass cerrahisi ve minimal invazif direk KABG cerrahisi kullanılmaktadır (4,5,29).

Kardiyopulmoner bypass tekniğinde, kanın kalbe ve akciğerlere uğramadan, dolaşımının ve oksijenlenmesinin mekanik olarak sağlanmasıyla KABG ameliyatı gerçekleştirilmektedir (5,26). Bu teknikte sternotomi yapılarak kalp, kardiyopulmoner bypass cihazına bağlandıktan sonra verilen kardiyoplejik solüsyon sayesinde durdurulmakta, koroner arterlerin tıkalı kısımlarının distal ve proksimal uçlarına arter ya da safen venlerin anastomoz edilmesiyle bypass işlemi gerçekleştirilmektedir (26,31). Bypass amacıyla sağ/sol internal mammarian arter, radial arter, gastroepiploik arterler ve büyük safen ven, küçük safen ven,

sefalik ve bazilik venler kullanılmakta olup; günümüzde çoğunlukla bacadan alınan safen venler tercih edilmektedir (5,32).

KABG ameliyatı sonrası dönemde hastalar çoğunlukla ilk 2 gün boyunca kalp damar cerrahisi yoğun bakım ünitelerinde takip edilmekte olup, ameliyat sonrası dönemden yaklaşık 4-5 saat sonra ekstübe edilmektedir. Bu dönemde hastaların sternum ve bacak bölgelerinde cerrahi kesilerin yanısıra, mediastenal ve plevral boşluklardaki kan, hava, sıvıyı drene etmek amacıyla göğüs tüpleri bulunmaktadır (4,33,34).

KABG ameliyatı sonrası hemşirelik bakımının amacı, hastanın iyileşmesini sağlamaya, oluşabilecek komplikasyonları azaltmaya, yaşam süresini ve kalitesini arttırmaya yöneliktir. Bunu sağlamak amacıyla hemşireler tarafından hastaların ameliyat sonrası ilk 24 saatlik dönemde genel olarak tüm sistem fonksiyonlarının değerlendirilmesi ve takibi yapılmaktadır (4,35).

KABG ameliyatı sonrası hastaların takibinde;

- Dolaşım sistemi fonksiyonlarının izlenmesi,
- Solunum sistemi fonksiyonlarının izlenmesi,
- Boşaltım sistemi fonksiyonlarının izlenmesi,
- Sindirim sistemi fonksiyonlarının izlenmesi,
- Sinir sistemi fonksiyonlarının izlenmesi,
- Kas-iskelet sistemi fonksiyonlarının izlenmesi yer almaktadır.

Bu başlıklar ele alınarak, hemşireler tarafından uygulanması gereken tedavi ve bakım girişimleri aşağıda yer almaktadır (5,36).

### **Dolaşım Sistemi Fonksiyonlarının İzlenmesi**

Ameliyat sonrası dönemde hastalarda genellikle hipovolemiye bağlı kalp debisinde azalma, kalıcı hipotansiyon, iskemi ve elektrolit dengesizliklerine bağlı aritmiler görülebilmektedir (26,37). Ameliyat sonrası dönemde yeterli kanlanmanın ve oksijenlenmenin sağlanması için kardiyak fonksiyonların normal seviyede tutulması gerekmektedir (4). Kalp debisinin düşük olduğu durumlarda sorun ortadan kaldırılmadığında hastada şok tablosu ortaya çıkabilmekte olup; hastalarda kalp debisini arttırmaya yönelik inotropik ilaçlar kullanılmakta, ilaçların yetersiz olduğu durumlarda kalbin yükünü hafifletmek, kalbi desteklemek amacıyla intraaortik balon pompası kullanılmaktadır. Ritim bozuklarını gidermek için de antiaritmik ilaçlar uygulanmaktadır (5,26).

Bu dönemde hastalarda kardiyopulmoner bypass makinasına bağı olarak trombositlerin işlevi azalabilmekte, ameliyat sırasında antikoagülan replasmanın yapılması ve hipotermiden dolayı pıhtılaşma mekanizması bozulabilmektedir. Bu nedenle hastalar aktif kanama ve pıhtılaşma sorunları açısından takip edilmektedir (5,26). Mediastenal ve plevral göğüs tüpünden gelen drenajın takibi saat başı yapılmakta olup, ilk saatte 100 ml ve üzerinde drenajın gelmesi ve ilk 24 saatte 500 ml drenajın gelmesi normal olarak değerlendirilmektedir (29,31,38).

Bu dönemde hemşireler tarafından hastaların nabız sayısı, ritmi, kalp sesleri, arteriyal kan basıncı, santral venöz basıncı, cildin, periferlerin, kulak memesinin ve dudakların renginin ve sıcaklığının takibi, periferik nabız kontrolü, ödemin kontrolü, göğüs tüplerinden gelen drenajın miktarı ve rengi, pansumanların durumu takip edilmektedir (4,5,26,31).

### **Solunum Sistemi Fonksiyonlarının İzlenmesi**

Ameliyat sonrası dönemde, akciğerlerin ameliyat sırasında işlevlerini yerine getirmemelerine bağı olarak alveollerin kollabe olması ve sürfaktanın yeterli düzeyde üretilmemesi, atelektazi ve gaz değişiminin bozulması gibi sorunlar görülebilmektedir (5,26). Bu dönemde hastalarda endotrakeal tüp takılı olduğundan bedeninin oksijen gereksinimi mekanik ventilatör yardımıyla karşılanmakta olup; bu süreç 24 saat ya da daha uzun olabilmektedir (26). Hastalarda görülen solunum sistemine ilişkin bozukluklara sternotomi yapılması, plevranın açılması, internal mammarian arterin kullanılması, frenik sinir hasarı, kardiyopulmoner bypass, ameliyat sonrası ağrı da neden olabilmektedir (39). Anesteziye bağı olarak sekresyon artışının olması, göğüsteki insizyonun varlığı nedeniyle ağrının olması, gaz değişimindeki bozulmalara yol açtığından, hastanın erken ekstübasyonu ve erken yürümesi önem taşımaktadır (26).

Bu dönemde hemşireler tarafından hastaların solunum sesleri dinlenmekte, göğüs hareketleri izlenmekte, ventilatör modları hastaya göre ayarlanmakta, oksijen saturasyonu takibi ve arter kan gazı takibi yapılmaktadır (4,31).

### **Boşaltım Sistemi Fonksiyonlarının İzlenmesi**

Ameliyat sonrası dönemde genellikle ilk 72 saat içinde damar içindeki sıvı hücreler arasındaki boşluğa geçtiğinden hastada ödem tablosu oluşmakta ve bu durum sıvı-elektrolit dengesizliklerine yol açabilmektedir (40). Yoğun bakım ünitesinde idrar çıkışı takibi,

dansitesi, osmolalitesi, her saat başı takip edilmekte olup, saatlik idrar çıkışının 30 ml altında olması, renal fonksiyonlarda bir problemin varlığını ve hipovolemiyi işaret etmektedir (5,29).

Bu dönemde hemşireler tarafından hastaların aldığı tüm sıvıların ve drenaj tüplerinden çıkardıklarının takibi yapılmakta olup; hasta hipokalemi, hiperkalemi, hipokalsemi, hiperkalsemi, hiponatremi, hipermagnezemi, hipomagnezemi yönünden takip edilmektedir (4,26,31).

### **Sindirim Sistemi Fonksiyonlarının İzlenmesi**

Ameliyat sonrası dönemde hastalarda açlık ve genel anestezinin etkisiyle mide ve bağırsak hareketleri yavaşlamakta ya da durmaktadır. Hastaların beslenmesine sulu gıda ile başlanmakta ve bağırsak sesleri takip edilmektedir. Hastalar mobilize olduktan sonra kademeli olarak katı beslenmeye geçiş yapılabilmektedir (5,31).

Bu dönemde hemşireler tarafından hastaların bağırsak sesleri dinlenmekte, gaz çıkarıp çıkarmadıkları takip edilmekte, ekstübasyon işlemi yapılana kadar hastaların açlık dönemi devam etmekte olduğundan endotrakeal tüp çıkarıldıktan yaklaşık 4 saat sonra oral alıma başlanılmaktadır. Bağırsak peristaltizmi başlamadan önce oral alıma başlanması nedeniyle hastalarda bulantı ve kusma gelişebilmektedir. Buna yönelik olarak batında gerginlik, konstipasyon, diyare, bulantı, kusma ve hıçkırık yönünden hastalar takip edilmektedir (41).

### **Sinir Sistemi Fonksiyonlarının İzlenmesi**

Ameliyat sonrası dönemde beyin iskemisi ya da ödemeine bağlı olarak ensefalopati, emboli ve trombotik sorunlara bağlı olarak inme görülebilmektedir. Bu gibi sorunların takip edilmesi amacıyla hastaların ameliyat sonrası dönemde ilk 6 saatte basit emirleri yerine getirmeleri beklenmektedir (5,26).

Ameliyat sonrası dönemde hastaların %18-%61'inde ağrı görülebilmekte olup, oluşturan etkenler arasında; interkostal sinirlerin kesilmesi, plevranın açılması, drenaj tüpleri, periferik veya arter greftlerinin alınması yer almaktadır (5,26,36). Ağrı nedeniyle santral sinir sistemi uyarılmakta katekolamin salınımı artmakta, kalp atımı hızlanmakta ve kalbin yükü artmaktadır. Ağrı kontrolünün sağlanamaması durumunda hastalarda ayrıca hipertansiyon, taşikardi, atelektazi, pnömoni, kardiyak ve gastrointestinal sorunlar, kas-iskelet sistemi sorunları, endokrin sistemi problemleri, yara iyileşmesinde gecikme, hiperglisemi, depresyon, yatış süresinde uzama görülebilmektedir (36,42,43). Bu nedenle ağrı kontrolü ameliyat sonrası dönemde önem taşımaktadır (5).

Bu dönemde hemşireler tarafından hastaların kas gücünün olup olmadığı, ekstremitelerin hareketi, pupil büyüklüğü ve eşitliği, ışığa refleksi, bilinç düzeyi, konfüzyon, sözlü komutlara yanıtı, ağrılı uyarana tepkisi ve el sıkma gücü değerlendirilmektedir (5,26). Bu dönemde ayrıca hemşireler tarafından hastaların ağrı durumu değerlendirilmekte, hastalara ağrının yeri, türü, süresi, arttıran azaltan faktörleri sorulmaktadır. Hekim istemine uygun olarak analjezik tedavi uygulanmaktadır (26).

### **Kas-İskelet Sistemi Fonksiyonlarının İzlenmesi**

Ameliyat sonrası dönemde hareket kısıtlılığı, pozisyon değişiminin az olması, yürüyememe gibi sorunlar görülebilmektedir (44). Ayrıca yetersiz fiziksel aktivite ve ağrı yönetimi nedeniyle mekanik yük azaltmakta olup kasların kullanım gücü zayıflamakta ve atrofiler gelişebilmektedir (45).

Bu dönemde hemşireler tarafından hastaların ekstremitelerine elastik bandaj uygulanmakta ya da varis çorabı giydirilmekte, hastaların bacak bacak üstüne atması engellenmekte, pasif egzersizlerden başlanarak hastalara aktif egzersizler yaptırılmaktadır (26).

### **KORONER ARTER BYPASS GREFT AMELİYATI SONRASI AĞRI VE MOBİLİZASYON**

KABG sonrası başarılı sonuçların elde edilebilmesi için ameliyat sonrası dönemde hastalara en iyi bakımın verilmesi gerekmektedir (6). Bu dönemde oluşabilecek sorunları en aza indirmek için hastaların sık ve doğru takip edilmesi, en erken dönemde ekstübe edilmeleri, erken mobilize edilmeleri ve ağrı kontrollerinin sağlanması, en temel bakım hedeflerini oluşturmaktadır (9,46,47). Cerrahi girişim sonrası ilk 48-72 saat, ağrının en yoğun hissedildiği dönem olmakla birlikte, bu dönem ayrıca ilk mobilizasyonun gerçekleşeceği dönemi kapsamaktadır (9,46). Bu dönemde ağrı kontrolünün sağlanması, ortaya çıkabilecek komplikasyonları önleyebilmektedir (47).

Sidar ve ark.'ları (42) tarafından KABG ameliyatı geçiren hastalarda yapılan bir araştırmada, hastaların %44,4'ünün ameliyat sonrası dönemde şiddetli ağrısının olduğu ve %42'sinde bu ağrının hareket ederken ve öksürürken şiddetlendiği bildirilmiştir. Yılmaz ve Gürler'in (10) araştırmasında, kalp-akciğer ameliyatı olan hastaların %90'ının yataktan kalkarken, %58,2'sinin de yürürken ağrı yaşadığı belirlenmiştir. Yava ve ark.'ları (8) tarafından KABG ameliyatı olan hastalarda yürütülen bir araştırmada, mobilizasyonun ağrılı

bir işlem olduğu, mobilizasyon öncesinde ağrı kontrolünün sağlanmadığı, bu durumun hemodinamiyi etkilediği, bu nedenle hemşirelerin etkin ağrı değerlendirmesi yapmaları gerektiği bildirilmiştir. Görüldüğü üzere KABG sonrası dönemde hastalar gerek cerrahi girişime gerek mobilizasyona bağlı olarak ağrı yaşayabilmektedir. Ağrı kontrolünün sağlanamaması durumunda hastalarda hipertansiyon, taşikardi, atelektazi, hipoksemi, oksijen tüketiminde artma, mide ve bağırsak hareketliliğinde azalma, derin ven trombozu, idrar retansiyonu, kortizol salınımında artmaya bağlı olarak kan şekerinde yükselme, yara iyileşmesinde gecikme, yatış süresinde uzama, hareketsizlik görülebilmektedir (43).

Güncel yaklaşımlar geleneksel yoğun bakım uygulamalarının aksine yoğun bakımdaki hastaların en az sedasyonla ya da mümkün ise sedasyon kullanmadan erken dönemde mobilize edilmelerine yönelik uygulamaları savunmaktadır. Bu uygulamaların gerçekleştirilmesinde yoğun bakım hemşireleri çok önemli bir yere sahip olup; hasta ile sağlıklı bir iletişimin kurulması, bireyin aktivite düzeyinin tanımlanması, ağrısının tanımlanması, yürümeye ikna edilmesi ve bu konuda cesaretlendirilmesi en önemli hemşirelik girişimleri arasında yer almaktadır (12).

Kanıt dayalı uygulamalar arasında yer alan Cerrahi Sonrası Hızlandırılmış İyileşme Protokolüyle (Enhanced Recovery After Surgery; ERAS) cerrahi stresin azaltılması, standart analjezinin uygulanması, sıvı replasmanı, minimal invazif cerrahi, ameliyat sonrası dönemde fizyolojik fonksiyonların devam edilmesinin sağlanması, erken oral beslenme ve erken mobilizasyonla, hızlı iyileşme sürecinin sağlanması ve morbiditenin azaltılması amaçlanmaktadır (48,49). Bu ERAS protokolleri arasında önemli bir yere sahip olan erken mobilizasyon, hasta sonuçlarını iyileştiren ve hareketsizliğin neden olduğu sorunları ortadan kaldıran girişimlerin en başında gelmektedir. Erken mobilizasyon ile özellikle kardiyovasküler, solunum, üriner, ve gastrointestinal sistemin fonksiyonları daha hızlı normale dönmektedir. Bunun yanı sıra uzun süre hareketsizliğin yol açtığı olumsuz durumların, ileus riskinin ve ağrının şiddetinin azaltılmasına yardımcı olmaktadır (11,48,50,51).

Literatürde erken mobilizasyonla ilgili belirli bir standart bulunmamakla birlikte yapılan araştırmalarda hastaların ameliyat sonrası erken dönemde yoğun bakım ünitelerinde mobilize edilebilecekleri ve bunun güvenli olduğu bildirilmektedir (51,52). Stiller ve ark.'larının (53) yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda yaptıkları araştırmada, gerekli önlemlerin alınması yoluyla güvenli mobilizasyonun sağlanabileceği bildirilmiştir. Literatürde

ayrıca, ameliyat sonrası dönemde olan hastaların mobilizasyonlarına çoğunlukla hemşirelerin ve hasta yakınlarının destek olduğu bildirilmektedir (11,54).

## **KABG AMELİYATI SONRASI HAREKETİN DESTEKLENMESİNDE YARDIMCI ARAÇ KULLANIMI VE HEMŞİRENİN ROLÜ**

Ameliyat sonrası dönemde hastaların hareketliliğinin sağlanması ve hareketsizliğe bağlı gelişebilecek sorunların önlenmesinde ilk ayağa kalkma sırasında kademeli erken mobilizasyon önerilmektedir (11,55). Mobilizasyon öncesi gerekli önlemlerin alınması, gerekli açıklamaların yapılması, hastaya mobilizasyonda destek olunması yapılabilecek hemşirelik girişimlerini oluşturmaktadır (55).

Literatürde yapılan çalışmalarda, kademeli erken mobilizasyonun klinik uygulamalara uyumlaştırılması ve ekip işbirliği ile yapılması önerilmektedir (11,56). Morris ve ark.'larının (57) yoğun bakım ünitesinde yatmakta olan hastalarda yürüttükleri araştırmada, aşamalı erken mobilizasyon uygulamalarının kolay ve etkili olduğu, hastaların hastanede ve yoğun bakım ünitesinde kalış süresini azalttığı bildirilmiştir. Yolcu ve ark.'larının (11) KABG ameliyatı olan hastalarda yaptıkları araştırmada, hastaların ameliyat sonrası dönemde hareket etmeyle ilgili farklı düzeylerde sorunlar yaşadıkları, özellikle ayağa kalkma ve yürüme konusunda desteğe gereksinim duydukları belirlenmiştir.

Hastaların mobilizasyonuna destek olmak, bağımsızlıklarını arttırmak ve hareketlilik sırasında duydukları ağrının azaltılmasına yardımcı olmak amacıyla yürümeye yardımcı araçlar kullanılabilir (13,14). Literatürde yürürken kullanılan yardımcı araçların, mobilizasyonun sağlanmasında yararlı olduğu bildirilmektedir (15). Şimşek ve ark.'larının (13) yaptıkları bir araştırmada, ağrısı olan bireylerin yürümeye yardımcı araç kullanımına daha fazla gereksinim duydukları ve bu sayede mobilizasyon düzeylerinin arttığı bildirilmiştir.

Bu tez çalışmasında KABG ameliyatı olan hastalarda mobilizasyon sırasında yürümeye yardımcı araç kullanımının, hastaların hareketlilik ve ağrı düzeylerine etkisini değerlendirmek amaçlanmıştır.



## **GEREÇ VE YÖNTEMLER**

### **ARAŞTIRMANIN AMACI VE TİPİ**

Araştırma, KABG ameliyatı olan hastalarda mobilizasyon sırasında yürümeye yardımcı araç kullanımının, hastaların hareketlilik ve ağrı düzeylerine etkisini değerlendirmek amacıyla randomize kontrollü, deneysel bir çalışma olarak yürütüldü.

### **ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI**

Araştırma, bir devlet hastanesinin Kalp Damar Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesi'nde 29.01.2019- 29.07.2019 tarihleri arasında yürütüldü.

### **ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ**

Araştırmanın evrenini, bir devlet hastanesinin Kalp Damar Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesinde yatan ve planlı KABG ameliyatı olan hastalar oluşturdu. Araştırmanın örneklem büyüklüğünün hesaplamasında, Yolcu ve ark'nın (11) 2016 yılında yaptıkları "Ameliyat Sonrası Dönemde Hastaların Hareketlilik Düzeyleri ile İlgili Faktörlerin Değerlendirilmesi" başlıklı çalışma kullanıldı. Bu çalışmada KABG ameliyatı olan hastaların, hasta hareketlilik ölçeği standart sapma değeri ( $\pm 4,98$ ) baz alınarak %95 güven düzeyinde, %5 tolerans öngörülerek yapılan hesaplamada, örnekleme alınması gereken kişi sayısının her grup için en az 31 kişi olduğu hesaplandı. Buna göre çalışma grubuna 31 hasta ve kontrol grubuna 31 hasta dahil edildi. Araştırmanın örneklemini 62 hasta oluşturdu. Araştırma, 56 hasta (çalışma grubu=31, kontrol grubu=25) ile tamamlandı.

Araştırma sonrasında G\*Power 3.1.9.2 programı kullanılarak araştırmanın gücü hesaplandı. Post-hoc olarak yapılan analiz sonucunda, yanılğı düzeyi  $\alpha=0,05$ , etki büyüklüğü  $d=3,05$  ve  $Df=54$  alındığında araştırmanın gücü 1,00 olarak bulundu.

#### **Araştırmaya dahil edilme kriterleri arasında hastanın;**

- 18 yaş üzerinde olması,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olması,
- İlk defa elektif KABG ameliyatı olması,
- Ameliyat sırasında kalp-akciğer makinasının kullanılması,
- Graft amacıyla safen ven kullanılması,
- Ameliyat sonrası 1.gün içerisinde olması yer aldı.

#### **ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ**

H<sub>1</sub>: KABG ameliyatı olan hastalarda mobilizasyon sırasında yürümeye yardımcı araç kullanımının ağrı düzeyinin azaltılması üzerine etkisi vardır.

H<sub>2</sub>: KABG ameliyatı olan hastalarda mobilizasyon sırasında yürümeye yardımcı araç kullanımının hareketliliğin artırılması üzerine etkisi vardır.

#### **VERİ TOPLAMA ARAÇLARI**

Araştırmada veri toplama aracı olarak; “Veri Toplama Formu”, “ Hasta Hareketlilik Ölçeği”, “Gözlemci Hareketlilik Ölçeği” ve “Yürümeye Yardımcı Araç” kullanıldı.

#### **Veri Toplama Formu (Ek 1)**

Form, araştırmacı tarafından literatür bilgisi doğrultusunda (10,11,51) hazırlanmış olup toplam 14 sorudan oluştu. Soruların 10 tanesi hastaların sosyo-demografik özelliklerini (cinsiyet, medeni durum, yaş, boy-kilo, eğitim durumu, meslek, sosyal güvence, kronik hastalık öyküsü, sigara kullanma durumu, cerrahi girişim öyküsü) 4 tanesi ise, hastaların ameliyata ait özelliklerini (değişen damar sayısı, takılan göğüs tüpü sayısı, göğüs tüplerinin yerleşim yeri, ameliyat süresi) belirlemeye yönelik idi.

#### **Hasta Hareketlilik ve Gözlemci Hareketlilik Ölçeği (Ek 2)**

Ölçek, cerrahi girişim geçiren hastaların hareketliliğe karşı algılarını ve objektif gözlemleri ölçmek amacıyla Heye ve ark. (58) tarafından geliştirilmiştir. “Hasta Hareketlilik” ve “Gözlemci Hareketlilik” olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır.

### **Hasta Hareketlilik Ölçeği**

Ölçek, ameliyat sonrası dönemde hastaların hareketlilik sırasında yaşadıkları güçlüğü ve ağrıyı ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Ameliyat sonrasında yapılan 4 aktivite (yatak içinde bir taraftan diğer tarafa dönme, yatak kenarında oturma, yatak kenarında ayağa kalkma ve hasta odasında yürüme) sırasında hastaların yaşadıkları ağrı ve güçlük düzeyleri ölçekteki sözlü ifadelerin yer aldığı kalibrasyonu yapılmış 15 cm'lik cetvel kullanılarak değerlendirilmektedir. Hastanın ölçek üzerinde işaretlediği alan ile "0" arasındaki mesafenin ölçümü cetvelle yapılarak hastanın aktiviteler sırasında yaşadığı ağrının ve güçlüğü derecesi hesaplanmaktadır. Ağrı ve güçlük düzeylerinden elde edilen puanların toplamı, hastanın her bir aktiviteye ait hareketlilik puanını oluşturmakta ve tüm aktivitelere ait puanlar toplanarak toplam hasta hareketlilik ölçeği puanına ulaşılmaktadır. Her bir maddeden alınabilecek en düşük ve en yüksek puan 0-15 arasında, toplam ölçekten alınabilecek en düşük ve en yüksek puan 0-120 arasında yer almaktadır. Puanın artması hastanın ağrı ve hareket etme güçlüğüne arttığını göstermektedir (58,59).

Ölçeğin orijinalinde tümü için Cronbach  $\alpha$  değeri çalışma grubu için 0,95, kontrol grubu için 0,94 olarak bulunmuştur (58). Ölçeğin Türk toplumunda kullanımı için güvenilirlik ve geçerlilik çalışması 2011 yılında Ayoğlu (59) tarafından yapılmış olup, Cronbach  $\alpha$  değeri çalışma grubunda 0,88, kontrol grubunda 0,87 olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada, ölçeğin Cronbach  $\alpha$  değeri birinci mobilizasyonda  $\alpha=0,93$ , ikinci mobilizasyonda  $\alpha=0,92$  ve üçüncü mobilizasyonda  $\alpha=0,96$  olarak hesaplandı (Tablo 1).

### **Gözlemci Hareketlilik Ölçeği**

Ölçek, ameliyat sonrası dönemde 4 aktivitenin (yatak içinde bir taraftan diğer tarafa dönme, yatak kenarında oturma, yatak kenarında ayağa kalkma ve hasta odasında yürüme) yapılması sırasında, hastanın bağımlılık-bağımsızlık durumunun değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiştir. Ölçekte hastanın bağımlılık-bağımsızlık durumu 1-5 arasında puanlanmaktadır. Hastanın "1" puan alması aktiviteyi sözlü ya da fiziksel yardım almadan bağımsız olarak yaptığını, "5" puan alması sözlü ve fiziksel yardım almasına rağmen aktiviteyi bağımsız olarak yapamadığını göstermektedir. Hastanın 4 aktiviteye ilişkin puanlarının toplanması ile toplam gözlemci hareketlilik puanı elde edilmektedir. Ölçekten en düşük 4 ve en yüksek 20 puan elde edilebilmektedir. Puanın artması, hastaların aktiviteler sırasında bağımlı olduğunu, puanın azalması, hastaların aktiviteler sırasında bağımsız olduğunu göstermektedir (58,59).

Ölçeğin orijinalinde Cronbach  $\alpha$  değeri, çalışma grubu için 0,79, kontrol grubu için 0,85 olarak bulunmuştur. Ölçeğin Türk toplumunda kullanımı için güvenirlik ve geçerlilik çalışması 2011 yılında Ayoğlu (59) tarafından yapılmış olup Cronbach  $\alpha$  değeri, çalışma grubu için 0,61, kontrol grubu için 0,64, olarak belirlenmiştir. Bu araştırmada, 3 gözlemcinin 3'er tane yapmış olduğu gözlem sonucunda ölçeğin her üç mobilizasyondaki Cronbach  $\alpha$  değerlerinin 0.85'in üstünde olduğu saptandı (Tablo 1).

**Tablo 1. Ölçeğe ait Cronbach  $\alpha$  değerleri**

Ölçekler	Cronbach $\alpha$ değeri		
	1. Mobilizasyon	2. Mobilizasyon	3. Mobilizasyon
<b>Hasta Hareketlilik Ölçeği</b>			
Ağrı Düzeyi Alt Boyutu	0,883	0,873	0,939
Güçlük Düzeyi Alt Boyutu	0,907	0,911	0,948
<b>Toplam</b>	0,932	0,927	0,969
<b>Gözlemci Hareketlilik Ölçeği</b>			
1. Gözlemci	0,842	0,892	0,919
2. Gözlemci	0,830	0,895	0,923
3. Gözlemci	0,850	0,899	0,926

### **Yürümeye Yardımcı Araç (Ek 3)**

Araştırmada kullanılan yürümeye yardımcı araç; 4 tekerlekten oluşan, tekerlekleri sayesinde her yöne hareket edebilen, hastanın destek alabileceği el tutma yeri, fren sistemi ve dinlenmek istediğinde oturma yeri olan, yürümeye yardımcı bir araçtır. Aracın yüksekliği hastaların boyuna göre ayarlanabilir özelliktedir. Fren sistemi el tutma yerinden kumanda edilmektedir. Aracın araştırma öncesinde fren sistemleri kontrolden geçirilmiş ve hasta sıvılarının asılabileceği askı aparatları eklenmiştir. Aracın yoğun bakımdaki hastalarda kullanılabilmesi amacıyla araştırma öncesinde kalp-damar cerrahi uzmanlarından gereken görüş ve izin alınmıştır (Ek 4).

### **VERİLERİN TOPLANMASI**

Çalışma ve kontrol grubuna hastaların atanması basit randomizasyon yöntemi kullanılarak yapıldı. Buna göre; hastalar yoğun bakıma yatış sırasına göre listelendi ve protokol numarası tek olan hastalar kontrol grubuna, çift olanlar ise çalışma grubuna dahil edildi. Hastalar ameliyattan bir gün önce servisteki odalarında araştırmacı tarafından ziyaret edildi ve hastalara araştırmanın amacı açıklandı. Araştırmaya katılmayı kabul edenlerden

sözlü ve yazılı izinleri alındı ve hastalara ameliyatın ertesi günü (1.gün) yoğun bakım ünitesinde yatak başında tekrar ziyaret edilecekleri açıklandı.

Araştırmanın verileri üç aşamada toplandı.

### **Birinci Aşama (1. Mobilizasyon)**

Bu aşamada;

#### **Çalışma Grubu**

Araştırmacı tarafından hastalar ameliyat sonrası 1.günde yoğun bakım ünitesinde yatak başında ziyaret edildi. Yüz yüze görüşme yöntemiyle veri toplama formu yaklaşık 10 dakikalık süre içerisinde dolduruldu. Ardından hastanın mobilize edilme aşamasına geçildi. 1. mobilizasyonu gerçekleştirmek üzere yürümeye yardımcı araçla araştırmacı tarafından hastanın yanına gidildi. Hastadan yatak içinde bir taraftan diğer tarafa dönmesi sağlanarak yarı oturur pozisyonda yatakta oturması istendi ve oturmasını takiben 2 dakika sonra monitörden kan basıncı, nabız ve solunum değerleri kaydedildi. Hasta, araştırmacının gözleminde olacak şekilde yardımcı aracı kullanarak yatak kenarında oturdu, ayağa kalktı ve yoğun bakım ünitesi içerisinde 2 tur yürüdü (Şekil 1). Ardından hastanın yatağına oturması sağlandı ve 2 dakika sonra kan basıncı, nabız ve solunum değerleri monitörden kaydedildi. Ardından hastadan her bir işlem için yaşadığı ağrı ve güçlük derecesinin değerini hasta hareketlilik ölçeğinde mevcut olan yatay çizgi üzerine işaretlemesi istendi. Hastanın hareketliliğinin tüm basamakları araştırmacı ve iki yoğun bakım hemşiresi tarafından gözlemlendi ve gözlemci hareketlilik ölçeği dolduruldu.



Otururken

Ayağa kalkarken

Yürürken

**Şekil 1. Yürümeye yardımcı araç kullanılarak hastanın mobilize edilme aşamaları**

#### **Kontrol Grubu**

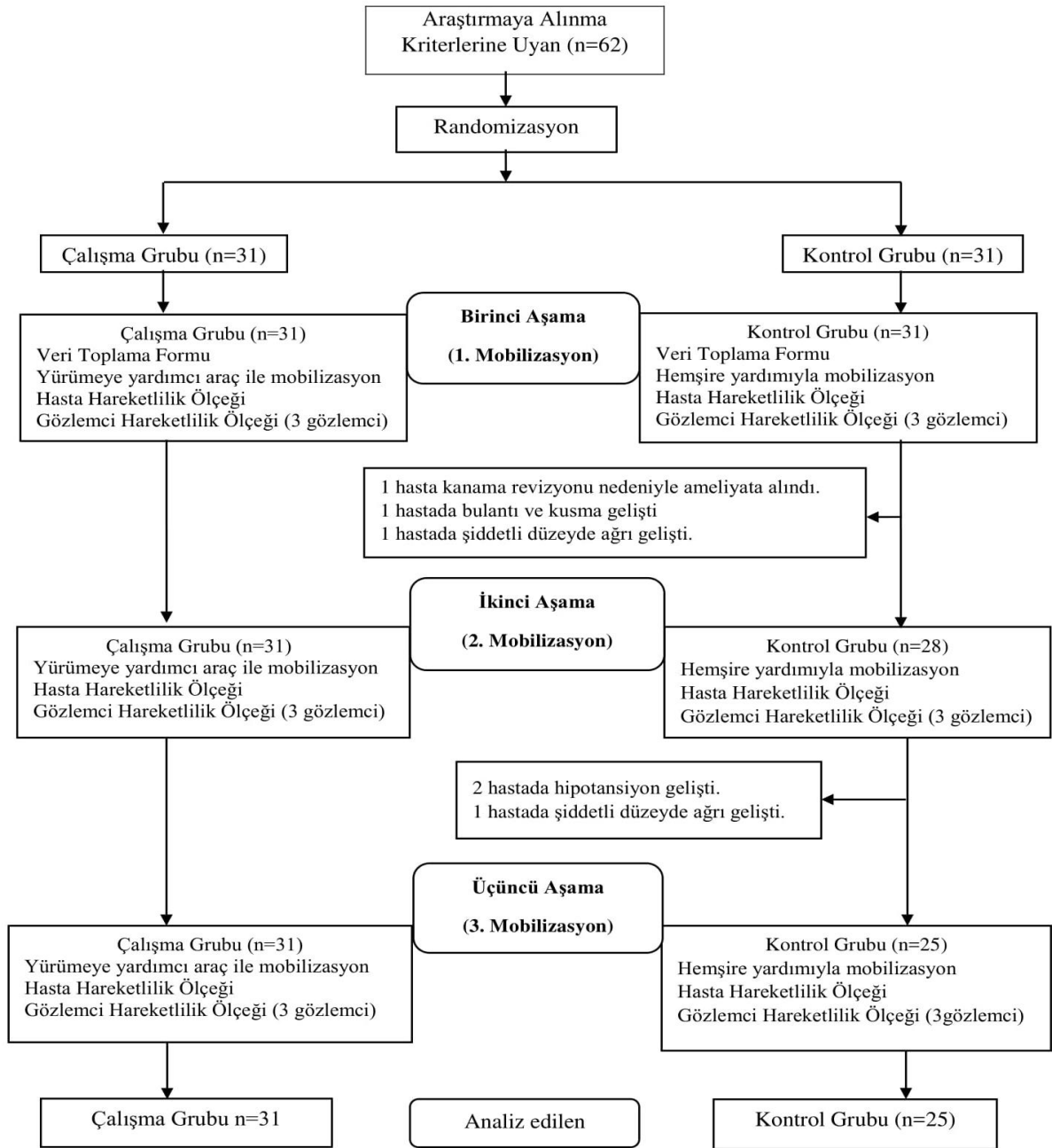
Araştırmacı tarafından hastalar ameliyat sonrası 1.günde yoğun bakım ünitesinde yatak başında ziyaret edildi. Yüz yüze görüşme yöntemiyle veri toplama formu yaklaşık 10 dakikalık süre içerisinde dolduruldu. Çalışma grubundan farklı olarak bu gruptaki hastaların mobilizasyonunun gerçekleştirilmesinde iki yoğun bakım hemşiresi hastaya refakat etti. Hastadan yatak içinde bir taraftan diğer tarafa dönmesi sağlanarak, yarı oturur pozisyonda yatakta oturması istendi ve oturmasını takiben 2 dakika sonra monitörden kan basıncı, nabız ve solunum değerleri kaydedildi. Hasta, iki yoğun bakım hemşiresi refakatinde, yatak kenarında oturtuldu, ayağa kaldırıldı ve ünite içerisinde 2 tur yürütüldü. Ardından hastanın yatağına oturması sağlandı ve 2 dakika sonra kan basıncı, nabız ve solunum değerleri monitörden kaydedildi. Hastadan her bir işlem için yaşadığı ağrı ve güçlük derecesinin değerini hasta hareketlilik ölçeğinde mevcut olan yatay çizgi üzerine işaretlemesi istendi. Hastanın hareketliliğinin tüm basamakları araştırmacı ve iki yoğun bakım hemşiresi (kalp damar cerrahisi alanında en az 5 yıl deneyimli ve yoğun bakım hemşireliği sertifikası olan, sorumlu hemşire ve yoğun bakım hemşiresi) tarafından gözlemlendi ve gözlemci hareketlilik ölçeği dolduruldu.

### **İkinci Aşama (2. Mobilizasyon)**

Bu aşamada, her iki grup içinde 1. mobilizasyondan dört saat sonra 2. mobilizasyon işlemi gerçekleştirildi ve 1. mobilizasyonda uygulanan işlem basamakları tekrar edildi.

### **Üçüncü Aşama (3. Mobilizasyon)**

Bu aşamada, her iki grup içinde 2. mobilizasyondan 4 saat sonra 3. mobilizasyon işlemi gerçekleştirildi ve 1. ve 2. mobilizasyonda uygulanan işlem basamakları tekrar edildi (şekil 2).



**Şekil 2. Randomizasyon akış şeması**

## ARAŞTIRMANIN ETİK İLKELERİ

Araştırmanın yapılabilmesi için Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Ek 4) ve devlet hastanesinin bağlı olduğu İl Sağlık Müdürlüğü'nden gerekli izinler alındı (Ek 5).

Hasta Hareketlilik Ölçeği ve Gözlemci Hareketlilik Ölçeği'nin kullanımı için gereken izin, ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini yapan araştırmacı Tuluha Ayoğlu'ndan e-posta yolu ile alındı (Ek 6).

Araştırmanın yapıldığı kliniğin tüm hekimlerine, sorumlu hemşiresine, yoğun bakım hemşirelerine ve araştırmaya katılma kriterlerine uyan gönüllü hastalara, araştırmanın amacı ve uygulanması hakkında bilgi verildi. Hastalara, verdikleri bilgilerin sadece araştırma amacıyla kullanılacağı, elde edilen bilgilerin gizli tutulacağı açıklandı. Hastaların sözlü ve yazılı izinleri alındı.

### **VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Araştırmanın tanımlayıcı verilerinin istatistiksel analizinde sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma değerleri kullanıldı. Normal dağılıma sahip nicel verilerin analizinde, iki bağımsız grup arasındaki farkı test etmek için bağımsız örneklem t testi, iki bağımlı grup arasındaki farkı test etmek için bağımlı örneklem t testi kullanıldı. 2'den fazla bağımlı grup ortalaması karşılaştırmak için tekrarlı ölçümlerde varyans analizi uygulandı. Fark bulunan ölçümlerde fark yaratan grubu bulmak için Post Hoc testlerden Bonferroni ikili karşılaştırma yöntemi kullanıldı. Ölçümler ve gözlemcilerin değerlendirilmeleri arasındaki ilişkiyi test etmek için ise Pearson Korelasyon analizi ve Kendall's W testi uygulandı. Tüm veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences for Windows) 25.0 paket programı kullanılarak analiz edildi.



## BULGULAR

Bu bölümde, KABG ameliyatı olan hastalarda mobilizasyon sırasında yürümeye yardımcı araç kullanımının, hastaların hareketlilik ve ağrı düzeylerine etkisini değerlendirmek amacıyla 29.01.2019- 29.07.2019 tarihleri arasında yürütülen bu araştırmadan elde edilen bulgular ve istatistiksel analizler tablolar şeklinde sunuldu.

**Tablo 2. Hastaların sosyo-demografik özellikleri**

Değişkenler		Çalışma Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		p
		$\bar{X} \pm S.S./n-\%$	$\bar{X} \pm S.S./n-\%$	$\bar{X} \pm S.S./n-\%$	$\bar{X} \pm S.S./n-\%$	$\bar{X} \pm S.S./n-\%$	$\bar{X} \pm S.S./n-\%$	
Cinsiyet	Kadın	7	22,6	3	12	10	17,9	0,252 <sup>x2</sup>
	Erkek	24	77,4	22	88	46	82,1	
Medeni Durum	Evli	23	74,2	21	84	44	78,6	0,374 <sup>x2</sup>
	Bekar	8	25,8	4	16	12	21,4	
Yaş		64,09	11,3	60,36	10,42	62,42	10,83	0,202 <sup>t</sup>
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )		29,29	4,2	29,36	4,46	29,32	4,28	0,948 <sup>t</sup>
Eğitim Durumu	OKD	5	16,1	4	16	9	16,1	0,826 <sup>x2</sup>
	İlkokul	21	67,7	17	68	38	67,9	
	Lise	4	12,9	2	8	6	10,7	
	Lisans	1	3,2	2	8	3	5,4	
Meslek	Emekli	13	41,9	12	48	25	44,6	0,590 <sup>x2</sup>
	Ev Hanımı	7	22,6	3	12	10	17,9	
	Diğer	11	35,5	10	40	21	37,5	
Sosyal Güvence	SGK	24	77,4	17	68	41	73,2	0,466 <sup>x2</sup>
	ES	0	0	3	12	3	5,4	
	Bağkur	3	9,7	2	8	5	8,9	
	YK	4	12,9	3	12	7	12,5	
Kronik Hastalık Öyküsü	Evet	30	96,8	23	92	53	94,6	0,418 <sup>x2</sup>
	Hayır	1	3,2	2	8	3	5,4	

**Tablo 2 (devam). Hastaların sosyo-demografik özellikleri**

<b>Sigara Kullanma Durumu</b>	Evet	11	35,5	16	64	27	48,2	<b>0,031<sup>x2</sup></b>
	Hayır	20	64,5	9	36	29	51,8	
<b>Cerrahi girişim öyküsü</b>	Evet	17	54,8	15	60	32	57,1	<b>0,454<sup>x2</sup></b>
	Hayır	14	45,2	10	40	24	49,1	
<b>Toplam</b>		<b>31</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>56</b>	<b>100</b>	

x<sup>2</sup>: Ki-kare testi; †: Bağımsız örneklem t testi; BKİ: Beden Kitle İndeksi; OKD: Okur Yazar Değil; SGK: Sosyal Güvenlik Kurumu; YK: Yeşil Kart; ES: Emekli Sandığı.

Tablo 2’de çalışma (n=31) ve kontrol (n=25) grubunda yer alan hastalara ait sosyo-demografik özelliklerin dağılımına yer verildi.

Veriler incelendiğinde, hastaların %82,1’nin erkek, %78,6’sının evli, yaş ortalamasının 62,42±10,83, BKİ ortalamasının 29,32±4,28 kg/m<sup>2</sup> %67,9’unun ilköğretim mezunu, %44,6’sının emekli, %73,2’sinin sosyal güvencesinin SGK olduğu, %94,6’sının kronik hastalık öyküsünün olduğu, %51,8’nin sigara kullanmadığı, %57,1’inin cerrahi girişim geçirdiği sonucuna ulaşıldı. Araştırmada her iki grupta yer alan hastaların sosyo-demografik özelliklerinin sigara kullanımı dışında benzer olduğu ve yapılan istatistiksel karşılaştırmada gruplar arasında anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p>0,05$ ). Kontrol grubunda sigara kullanımının çalışma grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede fazla olduğu belirlendi ( $p=0,031$ ).

**Tablo 3. Hastaların ameliyata ait özellikleri**

Değişkenler		Çalışma Grubu (n=31)		Kontrol Grubu (n=25)		Toplam		p
		n -%	$\bar{X} \pm S.S$	n -%	$\bar{X} \pm S.S$	n -%	$\bar{X} \pm S.S$	
Değişen damar sayısı	1-2	9	29,0	9	36,0	18	32,1	<b>0,780<sup>x2</sup></b>
	3	15	48,4	12	48,0	27	48,2	
	4	7	22,6	4	16,0	11	19,6	
Göğüs tüpü Sayısı	1 -2	23	74,2	17	68,0	40	71,4	<b>0,414<sup>x2</sup></b>
	3	8	25,8	8	32,0	16	28,6	
Göğüs tüpü yerleşim yeri	Mediasten							<b>0,317<sup>x2</sup></b>
	Mediasten+	6	19,4	7	28,0	13	23,2	
	Toraks	25	80,6	18	72,0	43	76,8	
Ameliyat Süresi (saat)		4,14	1,21	4,02	0,71	4,08	1,01	<b>0,650<sup>t</sup></b>
<b>Toplam</b>		<b>31</b>	<b>100,0</b>	<b>25</b>	<b>100,0</b>	<b>56</b>	<b>100,0</b>	

x<sup>2</sup>: Ki-kare testi; †: Bağımsız örneklem t testi

Tablo 3'te çalışma (n=31) ve kontrol (n=25) grubunda yer alan hastaların KABG ameliyatında değişen damar sayısı, takılan göğüs tüpü sayısı, göğüs tüplerinin yerleşim yeri ve ameliyat süresine ait özelliklerin dağılımına yer verildi.

Veriler incelendiğinde, hastaların %48,2'sinin KABG ameliyatında değişen damar sayısının 3 olduğu, %71,4'ünde takılan göğüs tüpü sayısının 1 ya da 2 adet olduğu, %76,8'inde, göğüs tüplerinin yerleşim yerlerinin mediasten ve toraksta olduğu, ortalama ameliyat süresinin  $4,08 \pm 1,01$  saat olduğu belirlendi. Araştırmada her iki grupta yer alan hastaların ameliyata ait özelliklerinin benzer olduğu ve yapılan istatistiksel karşılaştırmada gruplar arasında anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 4. Mobilizasyon aşamalarına göre yaşam bulgularının karşılaştırılması**

	Gruplar		$\bar{X}$	SS	Gruplar arası		Grup içi	
					t	p	t	p
Ortalama arter basıncı	1. Mobilizasyon	Çalışma İlk Değer	81,91	12,32	0,829	0,411 <sup>t</sup>	-0,979	0,335 <sup>t</sup>
		Son Değer	83,4	9,64				
		Kontrol İlk Değer	79,06	13,32				
		Son Değer	85,1	16,69	-0,451	0,654 <sup>t</sup>		
	2. Mobilizasyon	Çalışma İlk Değer	84,92	11,66	1,76	0,084 <sup>t</sup>	1,326	0,195 <sup>t</sup>
		Son Değer	83,26	9,58				
		Kontrol İlk Değer	79,44	11,5				
		Son Değer	84,48	14,76	-0,37	0,713 <sup>t</sup>		
	3. Mobilizasyon	Çalışma İlk Değer	84,69	10,55	2,066	<b>0,044<sup>t</sup></b>	0,074	0,942 <sup>t</sup>
		Son Değer	84,59	10,82				
		Kontrol İlk Değer	78,78	10,75				
		Son Değer	83,12	12,15	0,479	0,634 <sup>t</sup>		
Nabız Sayısı	1. Mobilizasyon	Çalışma İlk Değer	94,9	13,16	0,278	0,782 <sup>t</sup>	2,02	0,052 <sup>t</sup>
		Son Değer	92,29	12,15				
		Kontrol İlk Değer	93,96	11,87				
		Son Değer	95,4	14,41	-0,876	0,385 <sup>t</sup>		
	2. Mobilizasyon	Çalışma İlk Değer	89,64	10,93	-0,437	0,665 <sup>t</sup>	2,865	<b>0,008<sup>t</sup></b>
		Son Değer	87,41	10,08				
		Kontrol İlk Değer	90,96	11,49				
		Son Değer	93	12,53	-1,847	0,070 <sup>t</sup>		

**Tablo 4 (devamı). Mobilizasyon aşamalarına göre yaşam bulgularının karşılaştırılması**

Nabız Sayısı			Çalışma		İlk Değer		Son Değer		Kontrol		
			İlk Değer	Son Değer	İlk Değer	Son Değer	İlk Değer	Son Değer	İlk Değer	Son Değer	
3. Mobilizasyon	Çalışma	İlk Değer	90,41	12,29	0,006	0,995 <sup>t</sup>			0,352	0,727 <sup>t</sup>	
		Son Değer	90,06	10,93							
	Kontrol	İlk Değer	90,4	9,49							
		Son Değer	94,84	10,42	-1,533	0,131 <sup>t</sup>	-4,444	<b>0,000<sup>t</sup></b>			
	1. Mobilizasyon	Çalışma	İlk Değer	24	5,91	0,951	0,346 <sup>t</sup>			1,741	0,092 <sup>t</sup>
			Son Değer	22,96	6,58						
Kontrol		İlk Değer	22,48	5,99							
		Son Değer	26,12	6,69	-1,768	0,083 <sup>t</sup>	-4,013	<b>0,001<sup>t</sup></b>			
2. Mobilizasyon		Çalışma	İlk Değer	22,41	5,9	0,576	0,567 <sup>t</sup>			0,315	0,755 <sup>t</sup>
			Son Değer	22,12	5,73						
	Kontrol	İlk Değer	21,52	5,68							
		Son Değer	24,64	7,36	-1,435	0,157 <sup>t</sup>	-4,013	<b>0,001<sup>t</sup></b>			
	3. Mobilizasyon	Çalışma	İlk Değer	23,77	5,77	1,466	0,148 <sup>t</sup>			-0,868	0,392 <sup>t</sup>
			Son Değer	24,38	6,04						
Kontrol		İlk Değer	21,44	6,09							
		Son Değer	24,16	7,91	0,122	0,904 <sup>t</sup>	-2,255	<b>0,034<sup>t</sup></b>			

<sup>t</sup>: Bağımsız örneklem ve bağımlı örneklem t testi

Tablo 4'te çalışma (n=31) ve kontrol (n=25) grubunda yer alan hastaların mobilizasyon aşamalarına göre yaşam bulgularının (ortalama arter basıncı, nabız sayısı, solunum sayısı) karşılaştırılmasına yer verildi.

Tablo 4'te yer alan gruplar arası veriler incelendiğinde;

Çalışma ve kontrol gruplarının 1.ve 2. mobilizasyondaki ortalama arter basınçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p>0,05$ ). Çalışma grubunun 3. mobilizasyondaki ilk değerlerinin kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi ( $t=2,066$ ,  $p=0,044$ ).

Çalışma ve kontrol gruplarının her üç mobilizasyondaki nabız ve solunum sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p>0,05$ ).

Tablo 4'te yer alan grup içi veriler incelendiğinde;

Çalışma grubunun her üç mobilizasyondaki ortalama arter basıncına ait ilk ve son değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı ( $p>0,05$ ), kontrol grubunun son değerlerinin ilk değerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yükseldiği belirlendi (sırasıyla  $t=-3,410$ ,  $p=0,002$ ;  $t=-3,059$ ,  $p=0,005$ ;  $t=-3,201$ ,  $p=0,004$ ).

Çalışma ve kontrol gruplarının 1. mobilizasyondaki ilk ve son nabız sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p>0,05$ ). Çalışma grubunun 2.

mobilizasyondaki son değerinin ilk değere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede azaldığı (t=2,865, p=0,008), kontrol grubunun 3. mobilizasyondaki son değerinin ilk değere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede arttığı belirlendi (t=-4,444, p=0,000).

Çalışma grubunun her üç mobilizasyondaki solunum sayılarına ait ilk ve son değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı (p>0,05), kontrol grubunun son değerlerinin ilk değerlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede arttığı belirlendi (sırasıyla t=-4,013, p=0,001; t=-4,013, p=0,001; t=-2,255, p=0,034).

**Tablo 5. Hasta Hareketlilik Ölçeği'nde yer alan toplam ağrı puan ortalamalarının karşılaştırılması**

	Gruplar	X̄	SS	İstatistikler	
				Gruplar arası	Grup içi
<b>1. Mobilizasyon</b>	Çalışma	7,14	7,47	t=-8,230 p=0,000 <sup>t</sup>	<b>Çalışma grubu</b> F=4,395 p=0,017 <sup>F</sup>
	Kontrol	26,80	10,38		
<b>2. Mobilizasyon</b>	Çalışma	5,80	6,44	t=-7,450 p=0,000 <sup>t</sup>	1>3
	Kontrol	22,59	10,30		
<b>3. Mobilizasyon</b>	Çalışma	3,77	5,59	t=-10,061 p=0,000 <sup>t</sup>	<b>Kontrol grubu</b> F=2,341 p=0,107
	Kontrol	25,23	25,23		

<sup>t</sup>: Bağımsız rneklem t testi; <sup>F</sup>: Varyans analizi testi

Tablo 5'te çalışma (n=31) ve kontrol (n=25) grubunda yer alan hastaların her üç mobilizasyondaki toplam ağrı puan ortalamalarına yer verildi.

Tablo 5'de yer alan gruplar arası veriler incelendiğinde;

Çalışma ve kontrol gruplarının her üç mobilizasyondaki Hasta Hareketlilik Ölçeği'nde yer alan toplam ağrı puan ortalamaları karşılaştırıldığında, kontrol grubunda yer alan hastaların ağrı puan ortalamalarının çalışma grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi (sırasıyla t=-8,230, p=0,000; t=-7,450, p=0,000; t=-10,061, p=0,000).

Tablo 5'de yer alan grup içi veriler incelendiğinde;

Çalışma grubunun her üç mobilizasyondaki toplam ağrı puan ortalamaları karşılaştırıldığında, hastaların 1. mobilizasyondaki ağrı puan ortalamasının 7,14±7,47 olduğu, bu değerin 3. mobilizasyonda 3,77±5,59'a düştüğü, bu düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi (F=4,395; p=0,017).

Kontrol grubunun her üç mobilizasyondaki toplam ağrı puan ortalamaları karşılaştırıldığında, mobilizasyon aşamalarındaki puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p>0,05$ ).

**Tablo 6. Hasta Hareketlilik Ölçeği'nde yer alan toplam günlük puan ortalamalarının karşılaştırılması**

	Gruplar	$\bar{X}$	SS	İstatistik	
				Gruplar arası	Grup içi
1. Mobilizasyon	Çalışma	15,61	5,72	$t=-11,59$ $p=0,000^t$	<b>Çalışma grubu</b> $F=11,743$ $p=0,000^F$ 1>3, 2>3
	Kontrol	38,03	8,68		
2. Mobilizasyon	Çalışma	14,16	6,99	$t=-11,691$ $p=0,000^t$	<b>Kontrol grubu</b> $F=4,513$ $p=0,000^F$ 1>3
	Kontrol	36,15	6,99		
3. Mobilizasyon	Çalışma	10,55	6,99	$t=-11,434$ $p=0,000^t$	<b>Kontrol grubu</b> $F=4,513$ $p=0,000^F$ 1>3
	Kontrol	34,95	8,97		

<sup>t</sup>: Bağımsız örneklem t testi; <sup>F</sup>: Varyans analizi testi.

Tablo 6' da çalışma grubu (n=31) ve kontrol grubu (n=25) grubunda yer alan hastaların her üç mobilizasyondaki toplam günlük puan ortalamalarına yer verildi.

Tablo 6'da yer alan gruplar arası veriler incelendiğinde;

Çalışma ve kontrol gruplarının her üç mobilizasyondaki Hasta Hareketlilik Ölçeği'nde yer alan toplam günlük puan ortalamaları karşılaştırıldığında, kontrol grubunda yer alan hastaların günlük puan ortalamalarının çalışma grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi (sırasıyla  $t=-11,596$ ,  $p=0,000$ ;  $t=-11,691$ ,  $p=0,000$ ;  $t=-11,434$ ,  $p=0,000$ ).

Tablo 6' da yer alan grup içi veriler incelendiğinde;

Çalışma grubunun her üç mobilizasyondaki toplam günlük puan ortalamaları karşılaştırıldığında, hastaların 1. mobilizasyondaki günlük puan ortalamasının  $15,61\pm 5,72$  olduğu, bu değer 2. mobilizasyonda  $14,16\pm 6,99$ 'a ve 3. mobilizasyonda  $10,55\pm 6,99$ 'a düştüğü, bu düşüşlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ( $F=11,743$ ;  $p=0,000$ ).

Kontrol grubunun her üç mobilizasyondaki toplam günlük puan ortalamaları karşılaştırıldığında, hastaların 1. mobilizasyondaki günlük puan ortalamasının  $38,03\pm 8,68$  olduğu, bu değer 3. mobilizasyonda  $34,95\pm 8,97$ 'ye düştüğü, bu düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ( $F=4,513$ ;  $p=0,000$ ).

**Tablo 7. Toplam Hasta Hareketlilik Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması**

	Gruplar	$\bar{X}$	SS	İstatistikler	
				Gruplar arası	Grup içi
1. Mobilizasyon	Çalışma	22,76	11,68	t=-11,545	Çalışma grubu F=9,623 p=0,000 <sup>F</sup>
	Kontrol	64,84	15,58	p=0,000 <sup>t</sup>	
2. Mobilizasyon	Çalışma	19,97	12,13	t=-11,107	Kontrol grubu F=3,137 p=0,052 <sup>F</sup>
	Kontrol	58,74	13,98	p=0,000 <sup>t</sup>	
3. Mobilizasyon	Çalışma	14,33	11,24	t=-11,759	
	Kontrol	60,18	17,75	p=0,000 <sup>t</sup>	

<sup>t</sup>: Bağımsız örneklem t testi; <sup>F</sup>: Varyans analizi testi.

Tablo 7’de çalışma grubu (n=31) ve kontrol grubu (n=25) grubunda yer alan hastaların her üç mobilizasyondaki toplam Hasta Hareketlilik Ölçeği puan ortalamalarına yer verildi.

Tablo 7’de yer alan gruplar arası veriler incelendiğinde;

Çalışma ve kontrol gruplarının her üç mobilizasyondaki toplam Hasta Hareketlilik Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında, kontrol grubunda yer alan hastaların puan ortalamalarının çalışma grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi (sırasıyla t=-11,545, p=0,000; t=-11,107, p=0,000; t=-11,759, p=0,000).

Tablo 7’de yer alan grup içi veriler incelendiğinde;

Çalışma grubunun her üç mobilizasyondaki toplam Hasta Hareketlilik Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında, hastaların 1. mobilizasyondaki puan ortalamalarının 22,76±11,68 olduğu, bu değer 2. mobilizasyonda 19,97±12,13’e, 3. mobilizasyonda 14,33±11,24’ye düştüğü ve bu düşüşlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi (F=9,623; p=0,000).

Kontrol grubunun her üç mobilizasyondaki toplam Hasta Hareketlilik Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında, mobilizasyon aşamalarındaki puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi (p>0,05).

**Tablo 8. Gözlemcilere ait Hareketlilik Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması**

	Gruplar	$\bar{X}$	SS	İstatistikler		
				Gruplar arası	Grup içi	
1.Gözlemci	1. Mobilizasyon	Çalışma	9,67	1,72	$t=-17,547$ $p=0,000^t$	<b>Çalışma grubu</b> F=28,874 $p=0,000^F$ 1>2, 1>3 <b>Kontrol grubu</b> F=3,733 $p=0,031^F$ 1>3
		Kontrol	15,56	0,65		
	2. Mobilizasyon	Çalışma	8,19	1,24	$t=-24,831$ $p=0,000^t$	
		Kontrol	15,36	0,9		
	3. Mobilizasyon	Çalışma	7,54	1,31	$t=-21,521$ $p=0,000^t$	
		Kontrol	14,96	1,24		
2.Gözlemci	1. Mobilizasyon	Çalışma	9,61	1,66	$t=-18,510$ $p=0,000^t$	
		Kontrol	15,56	0,58		
	2. Mobilizasyon	Çalışma	8,12	1,2	$t=-26,168$ $p=0,000^t$	
		Kontrol	15,36	0,86		
	3. Mobilizasyon	Çalışma	7,45	1,2	$t=-23,721$ $p=0,000^t$	
		Kontrol	15	1,15		
3.Gözlemci	1. Mobilizasyon	Çalışma	9,54	1,56	$t=-20,464$ $p=0,000^t$	
		Kontrol	15,72	0,54		
	2. Mobilizasyon	Çalışma	8,16	1,18	$t=-30,468$ $p=0,000^t$	
		Kontrol	15,56	0,58		
	3. Mobilizasyon	Çalışma	7,41	1,23	$t=-23,218$ $p=0,000^t$	
		Kontrol	15,04	1,20		

<sup>t</sup>: Bağımsız örneklem t testi; <sup>F</sup>: Varyans analizi testi.

Tablo 8’ de gözlemcilere göre çalışma (n=31) ve kontrol (n=25) grubunun her üç mobilizasyondaki Gözlemci Hareketlilik Ölçeği puan ortalamalarına yer verildi.

Tablo 8’de yer alan gruplar arası veriler incelendiğinde;

Her üç gözlemci açısından hastaların her üç mobilizasyondaki toplam Gözlemci Hareketlilik Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında çalışma grubunda yer alan hastaların



puan ortalamalarının kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu belirlendi ( $p<0,001$ ).

Tablo 8’de yer alan grup içi veriler incelendiğinde;

1. gözlemcinin çalışma grubunun her üç mobilizasyondaki toplam Gözlemci Hareketlilik Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında, hastaların 1. mobilizasyondaki puan ortalamasının  $9,67\pm 1,72$  olduğu, bu değer 2. mobilizasyonda  $8,19\pm 1,24$ ’e, 3. mobilizasyonda  $7,54\pm 1,31$ ’e düştüğü ve bu düşüşlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ( $F=28,874$ ;  $p=0,000$ ).

2. gözlemcinin çalışma grubunun her üç mobilizasyondaki toplam Gözlemci Hareketlilik Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında, hastaların 1. mobilizasyondaki puan ortalamasının  $9,61\pm 1,66$  olduğu, bu değer 2. mobilizasyonda  $8,12\pm 1,20$ ’ye, 3. mobilizasyonda  $7,45\pm 1,20$ ’ye düştüğü ve bu düşüşlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ( $F=34,664$ ;  $p=0,000$ ).

3. gözlemcinin çalışma grubunun her üç mobilizasyondaki toplam Gözlemci Hareketlilik Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında, hastaların 1. mobilizasyondaki puan ortalamasının  $9,54\pm 1,56$  olduğu, bu değer 2. mobilizasyonda  $8,16\pm 1,18$ ’e, 3. mobilizasyonda  $7,41\pm 1,23$ ’e düştüğü ve bu düşüşlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ( $F=3,458$ ;  $p=0,000$ ).

1. gözlemcinin kontrol grubunun her üç mobilizasyondaki toplam Gözlemci Hareketlilik Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında, hastaların 1. mobilizasyondaki puan ortalamasının  $15,56\pm 0,65$  olduğu, bu değer 2. mobilizasyonda  $15,36\pm 0,90$ ’a, 3. mobilizasyonda  $14,96\pm 1,24$ ’e düştüğü ve bu düşüşlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ( $F=3,733$ ;  $p=0,031$ ).

2. gözlemcinin kontrol grubunun her üç mobilizasyondaki toplam Gözlemci Hareketlilik Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında, hastaların 1. mobilizasyondaki puan ortalamasının  $15,56\pm 0,58$  olduğu, bu değer 2. mobilizasyonda  $15,36\pm 0,86$ ’ya, 3. mobilizasyonda  $15,00\pm 1,15$ ’e düştüğü ve bu düşüşlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ( $F=4,269$ ;  $p=0,020$ ).

3. gözlemcinin kontrol grubunun her üç mobilizasyondaki toplam Gözlemci Hareketlilik Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında, hastaların 1. mobilizasyondaki puan ortalamasının  $15,72\pm 0,54$  olduğu, bu değer 2. mobilizasyonda  $15,56\pm 0,58$ ’e, 3. mobilizasyonda  $15,04\pm 1,20$ ’ye düştüğü ve bu düşüşlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ( $F=7,707$ ;  $p=0,001$ ).

**Tablo 9. Gözlemci Hareketlilik Ölçeği'nin gözlemciler arası madde puan korelasyonları ve tutarlılık sonuçları**

	Gözlemciler					
	1. ve 2. Gözlemci		1. ve 3. Gözlemci		2. ve 3. Gözlemci	
	r	p	r	P	r	p
<b>1. Mobilizasyon</b>	0,993	0,000	0,990	0,000	0,992	0,000
<b>2. Mobilizasyon</b>	0,995	0,000	0,989	0,000	0,989	0,000
<b>3. Mobilizasyon</b>	0,990	0,000	0,984	0,000	0,994	0,000

p: Pearson korelasyon analizi testi; r: Korelasyon katsayısı

Tablo 9'da Gözlemci Hareketlilik Ölçeği'nin gözlemciler arası madde puan korelasyonları ve tutarlılık sonuçlarına yer verildi.

Tablo 9'da yer alan veriler incelendiğinde,

Gözlemcilerin her üç mobilizasyon aşamasında yaptıkları Gözlemci Hareketlilik Ölçeği değerlendirmeleri arasında istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı, pozitif yönde ve çok güçlü bir ilişkinin olduğu görüldü ( $r>0,9$ ;  $p<0,001$ ). Buna göre, bir gözlemcinin hastanın hareketlilik düzeyi için verdiği puan arttıkça diğer gözlemcilerin de verdikleri puan artmaktadır. Bu sonuç, gözlemcilerin değerlendirme sonuçlarının tutarlılığını göstermektedir.

**Tablo 10. Gözlemci Hareketlilik Ölçeği'nin gözlemciler arası uyum sonuçları**

	1. Gözlemci			2. Gözlemci			3. Gözlemci			Kendall's W	
	Min	Max	Med.	Min	Max	Med.	Min	Max	Med.	Test değeri	p değeri
<b>1. Mobilizasyon</b>	7	16	12.0	7	16	12.0	7	16	11.5	0.005	0.766
<b>2. Mobilizasyon</b>	6	16	10.0	6	16	10.0	6	16	10.0	0.018	0.361
<b>3. Mobilizasyon</b>	6	16	9.0	6	16	9.0	6	16	9.0	0.005	0.605

Tablo 10'da Gözlemci Hareketlilik Ölçeği'nin gözlemciler arası uyum sonuçlarına yer verildi.

Tablo 10'da yer alan veriler incelendiğinde;

Gözlemcilerin her üç mobilizasyon aşamasında yaptıkları Gözlemci Hareketlilik Ölçeği değerlendirmeleri arasındaki uyumu test etmek için uygulanan Kendall's W testi sonuçlarına göre yapılan ölçümlerde, gözlemciler arasında anlamlı bir uyum olmadığı görüldü ( $p>0.05$ ). Bu durum gözlemcilerin benzer cevaplar vermediklerini ve birbirlerinden etkilenmediklerini göstermektedir.



## TARTIŞMA

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2018 verilerine göre dünyada meydana gelen ölümlerin %31'ini ve Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2018 yılı verilerine göre ülkemizde meydana gelen ölümlerin %38,4'ünü dolaşım sistemi hastalıklarının oluşturduğu, bu hastalıklardan kaynaklanan ölümlerin %39,7'sini iskemik kalp hastalığının oluşturduğu bildirilmektedir (21,22). Bu hastalıkların medikal tedavisinin yetersiz kaldığı durumlarda cerrahi girişimler uygulanmakta olup; en yaygın olarak KABG ameliyatı uygulanmaktadır (3,29). KABG ameliyatı sonrası başarılı sonuçların elde edilebilmesi için bakımın en iyi şekilde verilmesi önem taşımaktadır (6). Ameliyat sonrası dönemde oluşabilecek sorunları en aza indirmek için hastanın doğru takip edilmesi, ağrı kontrolünün ve erken mobilizasyonun sağlanması gerekmektedir (9,46,47). Bu dönemde ağrı kontrolünün sağlanması ve erken mobilizasyonun gerçekleşmesi sağlanarak oluşabilecek komplikasyonlar önlenebilmektedir (43,47).

Bu tez çalışmasında, KABG ameliyatı olan hastalarda mobilizasyon sırasında yürümeye yardımcı araç kullanımının, hastaların hareketlilik ve ağrı düzeylerine etkisi incelenmiştir.

### **Çalışma ve Kontrol Grubu Hastalarının Sosyo-demografik Özelliklerinin Tartışılması**

Bu bölümde, çalışma ve kontrol grubunda yer alan hastaların sosyo-demografik özellikleri literatür doğrultusunda tartışıldı.

Çalışma ve kontrol grubunda yer alan erkek hastaların sayısının kadın hastalardan yüksek olduğu ancak cinsiyete göre gruplar arası istatistiksel karşılaştırmada anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p=0,252$ ), (Tablo 2). Literatürde, KAH'nin değiştirilemez risk faktörleri arasında erkek cinsiyete sahip olmak yer almaktadır (26). Yapılan araştırmalarda KABG ameliyatı geçiren hastalarda erkek cinsiyet oranının yüksek olduğu görülmektedir (11,60-62). Demirci ve ark.'larının (63) KAH hastalarında yaptıkları bir araştırmada, erkek hasta oranının %68,9, Zhang ve ark.'nın (64) KABG hastalarında yaptıkları bir araştırmada ise erkek hasta oranının %62 olduğu bildirilmiştir. Bu sonuçlar, KAH'nin risk faktörleri arasında erkek cinsiyetinin olmasının bir sonucu olarak yorumlanabilir.

Çalışma ve kontrol grubunda yer alan evli hastaların bekar hastalara göre sayısının daha fazla olduğu ancak gruplar arası istatistiksel karşılaştırmada anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p=0,374$ ), (Tablo 2). Literatürde KABG hastalarında yapılan çalışmalarda medeni durumu evli olan hasta oranının bekar hastalardan yüksek olduğu bildirilmiştir (11,61). Bu sonuçlar, KABG ameliyatı olan hastaların hastanede ve taburculuk sonrası evde destek alabilecekleri bireylerin olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Çalışma ve kontrol grubunda yer alan hastaların yaş ortalamalarının birbirine benzer olduğu, gruplar arası istatistiksel karşılaştırmada anlamlı bir farkın olmadığı ( $p=0,202$ ), (Tablo 2) ve tüm hastaların yaş ortalamasının  $62,42\pm 10,83$  olduğu belirlendi. Literatürde yapılan araştırmalarda KABG ameliyatı geçiren hastalarda yaş ortalamasının 52-72 yaş arasında olduğu bildirilmektedir (3,65,66). Bu sonuçlara göre, KABG ameliyatının uygulanma yaşının sıklıkla 50 yaş ve üzeri olduğu söylenebilir.

Çalışma ve kontrol grubunda yer alan hastaların BKİ ortalamalarının benzer olduğu, gruplar arası istatistiksel karşılaştırmada anlamlı bir farkın olmadığı ( $p=0,948$ ), (Tablo 2) ve tüm hastaların BKİ ortalamasının  $29,32\pm 4,28$   $\text{kg/m}^2$  olduğu belirlendi. Literatürde fazla kilolu ve obez olma durumunda KAH riskinin arttığı bildirilmektedir (5,26,67). KABG ameliyatı geçiren hastalarda yapılan bir araştırmada, hastaların BKİ ortalamasının  $26,1\pm 5,2$   $\text{kg/m}^2$  olduğu bildirilmiştir (68). KABG hastalarında yapılan başka bir araştırmada hastaların BKİ ortalamasının  $27,66\pm 4,48$   $\text{kg/m}^2$  olduğu bildirilmiştir (69). Bu sonuçlar, KAH'nin risk faktörleri arasında obezitenin olmasının sonucu olarak yorumlanabilir.

Çalışma ve kontrol grubunda yer alan hastaların %67,9'unun ilkokul mezunu olduğu, gruplar arası istatistiksel karşılaştırmada anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p=0,826$ ), (Tablo 2). Literatürde KABG ameliyatı olan hastalarda yapılan araştırmalarda hastaların çoğunun ilkokul mezunu olduğu bildirilmiştir (61,66). Bu sonuçlar, eğitim durumları göz

önünde bulundurulduğunda, hastaların ameliyat sonrası dönemde bilgilendirilme gereksinimlerinin olabileceği şeklinde yorumlanabilir.

Çalışma ve kontrol grubunda yer alan hastaların %44,6'sının emekli olduğu, gruplar arası istatistiksel karşılaştırmada anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p=0,590$ ), (Tablo, 2). KABG ameliyatı olan hastalarda yapılan araştırmalarda, hastaların çoğunun emekli olduğu bildirilmiştir (1,70). Bu sonuçlar, yaşın ilerlemesine paralel olarak emeklilikte KABG ameliyatı oranında artışın olabileceği şeklinde yorumlanabilir.

Çalışma ve kontrol grubunda yer alan hastaların %73,2'sinin sosyal güvencesinin SGK olduğu, gruplar arası istatistiksel karşılaştırmada anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p=0,466$ ), (Tablo 2). Literatürde KABG hastalarında yapılan araştırmalarda hastalarının çoğunun sosyal güvencesinin olduğu bildirilmiştir (71,72). Bu sonuçlar, hastaların tedavi ve bakım almaları için gerekli güvencelerinin sağlandığı şeklinde yorumlanabilir.

Çalışma ve kontrol grubunda yer alan hastaların %94,6'sında kronik hastalık öyküsünün olduğu, gruplar arası istatistiksel karşılaştırmada anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p=0,418$ ), (Tablo 2). Eren'in (73) KABG ameliyatı olan hastalarda yaptığı araştırmada, hastaların %86,2'sinde kronik hastalığın olduğu, benzer şekilde Tüfekçi'nin (74) KABG hastalarında yaptığı araştırmada hastaların %64,6'sında kronik hastalığın olduğu bildirilmiştir. Bu sonuçlar, kronik hastalık varlığının KAH riskini arttırdığı şeklinde yorumlanabilir.

Çalışma ve kontrol grubunda yer alan hastaların %48,2'sinin sigara kullandığı, gruplar arası istatistiksel karşılaştırmada anlamlı bir farkın olduğu belirlendi ( $p=0,031$ ), (Tablo 2). Literatürde, sigara kullanımının KAH riskini arttıran faktörler arasında yer aldığı bildirilmiştir (5,26,75). Arpağ'ın (77) KABG hastalarında yaptığı araştırmada, hastaların %46,1'inin sigara kullandığı, benzer şekilde Türkkan'ın (76) araştırması sonucunda hastaların %40'ının sigara kullandığı bildirilmiştir. Bu sonuçlar, KAH'ın risk faktörleri arasında sigara kullanımının yer almaya devam ettiği şeklinde yorumlanabilir.

Çalışma ve kontrol grubunda yer alan hastaların %57,1'inin daha önceden geçirilmiş cerrahi girişim öyküsünün olduğu, gruplar arası istatistiksel karşılaştırmada anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p=0,454$ ), (Tablo 2). Altınbaş'ın (78) KABG hastalarında yaptığı araştırmada hastaların %56,5'nin, Ayar (79) tarafından yapılan benzer bir çalışma sonucunda da hastaların %63,3'nün daha önceden geçirilmiş cerrahi girişim öyküsünün olduğu bildirilmiştir. Bu sonuçlar, hastaların daha önceden değişik sebeplerle geçirilmiş cerrahi

girişim öykülerinin olduğu ve KABG ameliyatının ilk cerrahi girişim deneyimleri olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

### **Çalışma ve Kontrol Grubu Hastalarının Ameliyata Ait Özelliklerinin Tartışılması**

Bu bölümde, çalışma ve kontrol grubunda yer alan hastaların ameliyata ait özellikleri literatür doğrultusunda tartışıldı.

Çalışma ve kontrol grubunda yer alan hastaların %48,2'sinin 3 damarının değiştiği, gruplar arası istatistiksel karşılaştırmada anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p=0,780$ ), (Tablo 3). Literatürde, KABG hastalarında yapılan bir araştırmada, hastaların %53,8'inin üç damarında değişimin yapıldığı bildirilmiştir (68). Peric ve ark.'larının (80) KABG hastalarında yaptıkları araştırmada, hastaların %48'inde üç damar değişiminin yapıldığı bildirilmiştir. Bu sonuçlar, KAH hastalarında tıkanan damar sayısının sıklıkla 3 ve üzerinde olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Çalışma ve kontrol grubunda yer alan hastaların %71,4'üne ameliyat sırasında takılan göğüs tüpü sayısının 1 ya da 2 adet olduğu, gruplar arası istatistiksel karşılaştırmada anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p=0,414$ ), (Tablo 3). Literatürde KABG ameliyatı sonrasında göğüs tüplerinin genellikle mediasten ve toraks boşluğuna olmak üzere 2 adet yerleştirildiği bildirilmiştir (81). Bu sonuçlar, KABG ameliyatı sonrasında hastalarda genellikle 1 ya da 2 adet göğüs tüpünün olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Çalışma ve kontrol grubunda yer alan hastaların %76,8'inin göğüs tüpü yerleşim yerinin mediasten ve toraks boşluğu olduğu, gruplar arası istatistiksel karşılaştırmada anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p=0,317$ ), (Tablo 3). Gür ve ark.'ların (81) KABG ameliyatı olan hastalarda yaptıkları araştırmada, göğüs tüplerinin çoğunlukla mediasten ve toraks boşluğuna yerleştirildiği bildirilmiştir. Bu sonuçlar, hastadan gelen drenajın takibi için göğüs tüplerinin yerleşimi için en çok mediasten ve toraks boşluğunun tercih edildiği ve bu durumda hastada en az iki göğüs tüpünün olabileceği şeklinde yorumlanabilir.

Çalışma ve kontrol grubunda yer alan hastaların ortalama ameliyat süresinin  $4,08\pm 1,01$  saat olduğu, gruplar arası istatistiksel karşılaştırmada anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p=0,650$ ), (Tablo 3). Hirschhorn ve ark.'larının (82) KABG ameliyatı olan hastalarda yaptıkları araştırmada, KABG ameliyat süresinin 4 saat sürebildiği bildirilmiştir. Totonchi ve ark.'larının (83) KABG ameliyatı olan hastalarda yaptıkları bir araştırmada, ortalama KABG ameliyat süresinin 4 saat olduğu bildirilmiştir. Bu sonuçlar, KABG ameliyatlarının sıklıkla 4 saat ve üzerinde sürebileceği şeklinde yorumlanabilir.

### **Çalışma ve Kontrol Grubu Hastalarının Yaşam Bulgularının Tartışılması**

Bu bölümde, çalışma ve kontrol grubunda yer alan hastaların mobilizasyon aşamalarına göre yaşam bulguları literatür doğrultusunda tartışıldı.

Çalışma grubunun her üç mobilizasyondaki ortalama arter basınçlarına ait ilk ve son değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı ( $p>0,05$ ), (Tablo 4), kontrol grubunun son değerlerinin ilk değerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede arttığı belirlendi ( $p<0,05$ ), (Tablo 4). Ameliyat sonrası dönemde hastaların tansiyonlarının yüksek olması, kanama riskini artırabilmekte, kardiyak stresi arttırmakta ve yapılan greft anastomozlarının diseksiyonuna neden olabilmektedir (84). Yolcu ve ark.'larının (11) cerrahi girişim sonrası hastaların hareket düzeylerini belirlemek amacıyla yaptıkları araştırmada, hastaların yatakta dönerken, otururken, ayağa kalkarken ve yürürken kan basınçlarının arttığı bildirilmiştir. Bu sonuçlar değerlendirildiğinde, gruplar arasında hastaların mobilizasyon öncesi ve sonrasındaki ortalama arter basınçları arasında anlamlı bir farklılık saptanmamış olmasına rağmen, çalışma grubundaki hastaların ortalama arter basınçlarının mobilizasyondan etkilenmemiş olması, yürümeye yardımcı araç kullanımının hastaların kan basıncı değerlerinin stabil tutulmasında faydalı olduğu söylenebilir.

Çalışma grubunun 2. mobilizasyondaki son nabız sayılarının ilk değere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede azaldığı ( $p<0,05$ ), (Tablo 4), kontrol grubunun 3. mobilizasyondaki son değerinin ilk değere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede arttığı belirlendi ( $p<0,05$ ), (Tablo 4). Müller ve ark.'larının (85) meme cerrahisi geçiren hastalarda yaptıkları araştırmada, hareketlilik sırasında hastaların nabız sayısının arttığı bildirilmiştir. Bu sonuçlar değerlendirildiğinde, gruplar arasında hastaların mobilizasyon öncesi ve sonrasındaki nabız sayıları arasında anlamlı bir farklılık saptanmamış olmasına rağmen, kontrol grubundaki hastaların mobilizasyon sonrası nabız sayılarının artmış olması, hastaların mobilizasyon sırasında kardiyovasküler sistem açısından zorlandıkları ve kardiyak yüklerinin arttığı şeklinde yorumlanabilir.

Kontrol grubunun her üç mobilizasyondaki solunum sayılarına ait son değerlerin ilk değerlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede arttığı belirlendi ( $p<0,05$ ), (Tablo 4). Şenduran ve ark.'larının (86) karaciğer transplantasyonu yapılan hastalara uygulanan fizyoterapi sonrasında hastaların ilk mobilizasyonları sırasında solunum sayılarının arttığı bildirilmiştir. Bu sonuçlar değerlendirildiğinde, gruplar arasında hastaların mobilizasyon öncesi ve sonrasındaki solunum sayıları arasında anlamlı bir farklılık saptanmamış olmasına rağmen, kontrol grubundaki hastaların mobilizasyon sonrası solunum sayılarının artmış



olması, hastaların mobilizasyon sırasında solunum sıkıntısı yaşadıkları şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca hastaların mobilizasyon sırasında yaşam bulgularına ait tüm sonuçlar değerlendirildiğinde, yürümeye yardımcı araç kullanımının mobilizasyon sırasında hastaların yaşam bulgularının stabil tutulmasında yararlı olduğu söylenebilir.

### **Çalışma ve Kontrol Grubu Hastalarının Ağrı Puanlarının Tartışılması**

Bu bölümde, çalışma ve kontrol grubunda yer alan hastaların her üç mobilizasyonundan elde edilen ağrı puanları literatür doğrultusunda tartışıldı.

Çalışma ve kontrol gruplarında yer alan hastaların her üç mobilizasyondaki Hasta Hareketlilik Ölçeği'nde yer alan toplam ağrı puan ortalamaları karşılaştırıldığında, yürümeye yardımcı araç kullanılmayan kontrol grubu hastalarının ağrı puan ortalamalarının çalışma grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi ( $p < 0,05$ ), (Tablo 5). Yolcu ve ark.'larının (11) cerrahi girişim geçiren hastalarda yaptıkları araştırmada, hastaların %40'ının hasta odasında yürürken ağrı hissettikleri bildirilmiştir. Yılmaz ve Gürler'in (10) kalp-akciğer ameliyatı ve gastrointestinal sistem ameliyatı yapılan hastalarda yaptıkları araştırmada, hastaların %81,9'unun yataktan kalkarken ağrı hissettiği bildirilmiştir. Totonchi ve ark.'larının (69) KABG ameliyatı olan hastalarda yaptıkları araştırmada, en fazla ağrının ameliyattan 12 saat sonra ortaya çıktığı, en fazla ağrının sternumda meydana geldiği ve göğüs tüplerinin ağrıyı arttırabildiği bildirilmiştir. Hong ve ark.'larının (87) KABG hastalarında yaptıkları araştırmada, hastaların hepsinde göğüs ağrısının olduğu ve en fazla ağrının ameliyat sonrası birinci günde hissedildiği bildirilmiştir. Kokki ve ark.'nın (88) sternotomi yapılan hastalarda yaptıkları araştırmada %49'unun dinlenme sırasında bile ağrı yaşadığı, ağrının hareketle birlikte arttığı bildirilmiştir. Bu sonuçların yanı sıra, Hong ve ark.'larının (87) KABG ameliyatı olan hastalarda yaptıkları araştırmada, hastaların fizyoterapi seansıyla gerçekleştirilen yürüyüş ve hareketlilik sırasında hissedilen ağrılarının azaldığı bildirilmiştir. Benzer şekilde çalışmamızda, yürümeye yardımcı araç kullanan hastaların ağrı puanlarının kullanmayan hastalardan anlamlı derecede düşük olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar değerlendirildiğinde, hastaların en fazla ağrıyı ameliyat sonrası dönemde 1.günde hissettikleri ve ağrıya neden olan faktörlerden birinin de mobilizasyon olduğu söylenebilir. Ayrıca, hastaların ameliyat sonrası 1.gün mobilizasyonlarında, yürümeye yardımcı araç kullanımıyla hastaların sternumları üzerine yük binmesi engellenip, kullanılan aracın askı sistemi sayesinde göğüs tüplerinin sabitlenmesi sağlanarak hastaların ağrılarının azaltılmasına yardımcı olduğu söylenebilir. Bu sonuçlar doğrultusunda, araştırmanın  $H_1$  hipotezi "KABG

ameliyatı olan hastalarda mobilizasyon sırasında yürümeye yardımcı araç kullanımının ağrı düzeyinin azaltılması üzerine etkisi vardır.” doğrulandı.

### **Çalışma ve Kontrol Grubu Hastalarının Güçlük Puanlarının Tartışılması**

Bu bölümde, çalışma ve kontrol grubunda yer alan hastaların her üç mobilizasyonundan elde edilen güçlük puanları literatür doğrultusunda tartışıldı.

Çalışma ve kontrol gruplarında yer alan hastaların her üç mobilizasyondaki Hasta Hareketlilik Ölçeği’nde yer alan toplam güçlük puan ortalamaları karşılaştırıldığında, kontrol grubunda yer alan hastaların güçlük puan ortalamalarının çalışma grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi ( $p<0,05$ ), (Tablo 6). Literatürde Ayoğlu’nun (59) cerrahi girişim geçiren hastalarda yapmış olduğu araştırmanın sonucunda hastaların en fazla yatak kenarında otururken güçlük yaşadıkları ve en fazla desteğe bu esnada gereksinim duydukları bildirilmiştir. Benzer şekilde çalışmamızda yürümeye yardımcı araç kullanılmayan kontrol grubunda yer alan hastaların mobilizasyon sırasında anlamlı derecede güçlük yaşadıkları ve yürümeye yardımcı araç kullanan hastaların mobilizasyon sonrasında yaşadıkları güçlüğü zaman içinde azaldığı belirlendi. Yolcu ve ark.’larının (11) arasında kardiyovasküler ameliyatların da yer aldığı cerrahi girişim geçiren hastalarda yaptıkları araştırmada, hastaların en fazla güçlüğü mobilizasyon amacıyla yatak içinde bir tarafta diğer tarafa dönme sırasında yaşadıkları ve yardıma gereksinim duydukları bildirilmiştir. Tse ve ark.’larının (89) KABG ameliyatı olan hastalarda yaptıkları araştırmada, hastaların üçte birinden fazlasının ameliyat sonrası erken dönemde mobilizasyon sonrasında güçlük yaşadıkları bildirilmiştir. Bu sonuçlar değerlendirildiğinde, hastaların ameliyat sonrası dönemde mobilizasyonları sırasında yaşadıkları güçlüğü, mobilizasyonlarda yürümeye yardımcı araç kullanılmasıyla azaltılabileceği söylenebilir.

### **Çalışma ve Kontrol Grubu Hastalarının Hareketlilik Puanlarının Tartışılması**

Bu bölümde, çalışma ve kontrol grubunda yer alan hastaların her üç mobilizasyonundan elde edilen toplam hareketlilik puanları literatür doğrultusunda tartışıldı.

Çalışma ve kontrol gruplarında yer alan hastaların her üç mobilizasyondaki toplam Hasta Hareketlilik Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında, kontrol grubunda yer alan hastaların puan ortalamalarının çalışma grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi ( $p<0,05$ ), (Tablo 7). Yılmaz ve Gürler’in (10) kalp-akciğer ameliyatı ve gastrointestinal sistem ameliyatı olan hastalarda yaptıkları araştırmada, hastaların ameliyat

sonrası dönemde %78,3'nün ağrı nedeniyle hareket edemediği bildirilmiştir. Literatürde, erken mobilize olan hastalarda hareketliliğinin arttırılmasıyla komplikasyonların azaldığı ve hastanede kalış süresinin azaldığı bildirilmektedir (90-92). Torres ve ark.'larının (93) KABG ameliyatı olan hastalarda yaptıkları araştırmada, erken mobilizasyon protokolü uygulanan hastaların daha fazla yürüdüğü, yoğun bakım ünitesinde daha az kaldığı bildirilmiş ve rutin olarak uygulanan erken mobilizasyon protokolünün gerekli olduğu savunulmuştur. Özkan ve ark.'larının (54) genel cerrahi servisinde yatan ve cerrahi girişim geçiren hastaların yakınları ile yaptıkları araştırmada, hasta yakınlarının %95,7'sinin bu dönemde hastasına yatak içinde oturma ve ayağa kaldırma gibi aktiviteler sırasında yardım ettiği ve %25,4'ünün aktiviteler sırasında yardımcı araç kullandığı bildirilmiştir. Bu sonuçlar değerlendirildiğinde, yürümeye yardımcı araç kullanımının harekete destek sağlayarak mobilizasyon sırasında hastaların bağımsız mobilize olmalarını sağladığı ve hastaların hareketlilik düzeyini arttırdığı söylenebilir. Buna göre araştırmanın H<sub>2</sub> hipotezi olan "KABG ameliyatı olan hastalarda mobilizasyon sırasında yürümeye yardımcı araç kullanımının hareketliliğin arttırılması üzerine etkisi vardır." doğrulandı.

Çalışmada ayrıca her üç gözlemci açısından hastaların her üç mobilizasyondaki toplam Gözlemci Hareketlilik Ölçeği puan ortalamaları değerlendirildiğinde, çalışma grubunda yer alan hastaların puan ortalamalarının kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu belirlendi ( $p<0,001$ ), (Tablo 8). Yüksek puanların hastaların aktiviteler sırasında bağımlı olduğunu gösteren bu ölçeğin sonuçları değerlendirildiğinde, mobilizasyonlar sırasında yürümeye yardımcı araç kullanımının, hastaların ifadelerinin yanı sıra gözlemciler açısından da hastaların hareketliliğini arttırmaya ve bağımlılıklarını azaltmaya yardımcı olduğu şeklinde yorumlanabilir.

## SONUÇLAR VE ÖNERİLER

### SONUÇLAR

Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı'nda deneysel olarak yapılan "KABG ameliyatı olan hastalarda mobilizasyon sırasında yürümeye yardımcı araç kullanımının, hastaların hareketlilik ve ağrı düzeyine etkisinin değerlendirildiği" bu araştırmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- Çalışma ve kontrol gruplarında yer alan hastaların %82,1'nin erkek olduğu, gruplar arası yapılan karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p=0,252$ ), (Tablo 2).
- Çalışma ve kontrol gruplarında yer alan hastaların %78,6'sının evli olduğu, gruplar arası yapılan karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p=0,374$ ), (Tablo 2) .
- Çalışma ve kontrol gruplarında yer alan hastaların yaş ortalamalarının  $62,42\pm 10,83$  olduğu, gruplar arası yapılan karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p=0,202$ ), (Tablo 2).
- Çalışma ve kontrol gruplarında yer alan hastaların BKİ ortalamalarının  $29,32\pm 4,28$  olduğu, gruplar arası yapılan karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p=0,948$ ), (Tablo 2).
- Çalışma ve kontrol gruplarında yer alan hastaların %67,9'unun ilköğretim mezunu olduğu, gruplar arası yapılan karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p=0,826$ ), (Tablo 2).

- Çalışma ve kontrol gruplarında yer alan hastaların %44,6'sının emekli olduğu, gruplar arası yapılan karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p=0,590$ ), (Tablo 2).
- Çalışma ve kontrol gruplarında yer alan hastaların %73,2'sinin sosyal güvencesinin SGK olduğu, gruplar arası yapılan karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p=0,466$ ), (Tablo 2).
- Çalışma ve kontrol gruplarında yer alan hastaların %94,6'sının kronik hastalığı olduğu, gruplar arası yapılan karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p=0,418$ ), (Tablo 2).
- Çalışma ve kontrol gruplarında yer alan hastaların %48,2'sinin sigara kullandığı, gruplar arası yapılan karşılaştırmada, kontrol grubundaki oranın çalışma grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede fazla olduğu belirlendi ( $p=0,031$ ), (Tablo 2).
- Çalışma ve kontrol gruplarında yer alan hastaların %57,1'nin daha önceden cerrahi girişim geçirdiği, gruplar arası yapılan karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p=0,454$ ), (Tablo 2).
- Çalışma ve kontrol grupların yer alan hastaların %48,2'sinin KABG ameliyatında değişen damar sayısının 3 olduğu, gruplar arası karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p=0,780$ ), (Tablo 3).
- Çalışma ve kontrol grupların yer alan hastaların %71,4'ünde KABG ameliyatında takılan göğüs tüpü sayısının 1 ya da 2 adet olduğu, gruplar arası yapılan karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p=0,414$ ), (Tablo 3).
- Çalışma ve kontrol grupların yer alan hastaların %76,8'inde KABG ameliyatında takılan göğüs tüplerinin yerleşim yerlerinin mediasten ve toraksta olduğu, gruplar arası yapılan karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p=0,317$ ), (Tablo 3).
- Çalışma ve kontrol grupların yer alan hastaların ortalama ameliyat süresinin  $4,08 \pm 1,01$  saat olduğu, gruplar arası yapılan karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p=0,650$ ), (Tablo 3).
- Çalışma ve kontrol gruplarının 1.ve 2. mobilizasyondaki ortalama arter basınçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı ( $p>0,05$ ), çalışma grubunun 3. mobilizasyondaki ilk değerlerinin kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi ( $t=2,066$ ,  $p=0,044$ ), (Tablo 4).

- Çalışma grubunun her üç mobilizasyondaki ortalama arter basıncına ait ilk ve son değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı ( $p>0,05$ ), kontrol grubunun son değerlerinin ilk değerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yükseldiği belirlendi (sırasıyla  $t=-3,410$ ,  $p=0,002$ ;  $t=-3,059$ ,  $p=0,005$ ;  $t=-3,201$ ,  $p=0,004$ ), (Tablo 4).
- Çalışma ve kontrol gruplarının her üç mobilizasyondaki nabız sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p>0,05$ ), (Tablo 4).
- Çalışma grubunun 2. mobilizasyondaki nabız sayısının son değerinin ilk değere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede azaldığı ( $t=2,865$ ,  $p=0,008$ ), kontrol grubunun 3. mobilizasyondaki nabız sayısının son değerinin ilk değere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede arttığı belirlendi ( $t=-4,444$ ,  $p=0,000$ ), (Tablo 4).
- Çalışma ve kontrol gruplarının her üç mobilizasyondaki solunum sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p>0,05$ ), (Tablo 4).
- Çalışma grubunun her üç mobilizasyondaki solunum sayılarına ait ilk ve son değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı ( $p>0,05$ ), kontrol grubunun son değerlerinin ilk değerlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede arttığı belirlendi (sırasıyla  $t=-4,013$ ,  $p=0,001$ ;  $t=-4,013$ ,  $p=0,001$ ;  $t=-2,255$ ,  $p=0,034$ ), (Tablo 4).
- Çalışma ve kontrol gruplarının her üç mobilizasyondaki Hasta Hareketlilik Ölçeği'nde yer alan toplam ağrı puan ortalamaları karşılaştırıldığında, kontrol grubunda yer alan hastaların ağrı puan ortalamalarının çalışma grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi (sırasıyla  $t=-8,230$ ,  $p=0,000$ ;  $t=-7,450$ ,  $p=0,000$ ;  $t=-10,061$ ,  $p=0,000$ ), (Tablo 5).
- Çalışma grubunun her üç mobilizasyondaki toplam ağrı puan ortalamaları karşılaştırıldığında, hastaların 1. mobilizasyondaki ağrı puan ortalamasının  $7,14\pm 7,47$  olduğu, bu değer 3. mobilizasyonda  $3,77\pm 5,59$ 'a düştüğü, bu düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ( $F=4,395$ ;  $p=0,017$ ), (Tablo 5).
- Kontrol grubunun her üç mobilizasyondaki toplam ağrı puan ortalamaları karşılaştırıldığında, mobilizasyon aşamalarındaki puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p>0,05$ ), (Tablo 5).
- Çalışma ve kontrol gruplarının her üç mobilizasyondaki Hasta Hareketlilik Ölçeği'nde yer alan toplam güçlük puan ortalamaları karşılaştırıldığında, kontrol grubunda yer alan hastaların güçlük puan ortalamalarının çalışma grubundan istatistiksel olarak

anlamli derecede yuksek olduğu belirlendi (sirasıyla  $t=-11,596$ ,  $p=0,000$ ;  $t=-11,691$ ,  $p=0,000$ ;  $t=-11,434$ ,  $p=0,000$ ), (Tablo 6).

- Çalışma grubunun her üç mobilizasyondaki toplam günlük puan ortalamaları karşılaştırıldığında, hastaların 1. mobilizasyondaki günlük puan ortalamasının  $15,61 \pm 5,72$  olduğu, bu değerin 2. mobilizasyonda  $14,16 \pm 6,99$ 'a ve 3. mobilizasyonda  $10,55 \pm 6,99$ 'a düştüğü, bu düşüşlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ( $F=11,743$ ;  $p=0,000$ ), (Tablo 6).
- Kontrol grubunun her üç mobilizasyondaki toplam günlük puan ortalamaları karşılaştırıldığında, hastaların 1. mobilizasyondaki günlük puan ortalamasının  $38,03 \pm 8,68$  olduğu, bu değerin 3. mobilizasyonda  $34,95 \pm 8,97$ 'ye düştüğü, bu düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ( $F=4,513$ ;  $p=0,000$ ), (Tablo 6)
- Çalışma ve kontrol gruplarının her üç mobilizasyondaki toplam Hasta Hareketlilik Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında, kontrol grubunda yer alan hastaların puan ortalamalarının çalışma grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi (sirasıyla  $t=-11,545$ ,  $p=0,000$ ;  $t=-11,107$ ,  $p=0,000$ ;  $t=-11,759$ ,  $p=0,000$ ).
- Çalışma grubunun her üç mobilizasyondaki toplam Hasta Hareketlilik Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında, hastaların 1. mobilizasyondaki puan ortalamalarının  $22,76 \pm 11,68$  olduğu, bu değerin 2. mobilizasyonda  $19,97 \pm 12,13$ 'e, 3. mobilizasyonda  $14,33 \pm 11,24$ 'ye düştüğü ve bu düşüşlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ( $F=9,623$ ;  $p=0,000$ ), (Tablo 7).
- Kontrol grubunun her üç mobilizasyondaki toplam Hasta Hareketlilik Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında, mobilizasyon aşamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirlendi ( $p>0,05$ ), (Tablo 7).
- Her üç gözlemci açısından hastaların her üç mobilizasyondaki toplam Gözlemci Hareketlilik Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında, çalışma grubunda yer alan hastaların puan ortalamalarının kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu belirlendi ( $p<0,001$ ), (Tablo 8).
- Gözlemcilerin her üç mobilizasyon aşamasında yaptıkları Gözlemci Hareketlilik Ölçeği değerlendirmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde çok güçlü bir ilişkinin olduğu belirlendi ( $r>0,9$ ;  $p<0,001$ ), (Tablo 9).
- Gözlemcilerin her üç mobilizasyon aşamasında yaptıkları Gözlemci Hareketlilik Ölçeği değerlendirmeleri arasındaki uyumu test etmek için uygulanan Kendall's W

testi sonuçlarına göre yapılan ölçümlerde, gözlemciler arasında anlamlı bir uyum olmadığı belirlendi ( $p>0.05$ ), (Tablo 10).

Sonuç olarak bu tez çalışmasında;

KABG ameliyatı olan hastalarda mobilizasyon sırasında yürümeye yardımcı araç kullanımının hastaların hareketlilik düzeylerini arttırdığı, ağrı düzeylerini azalttığı ve çalışmanın hipotezlerinin doğrulandığı görüldü. Bu sonuçlara ek olarak yardımcı araç kullanımının hastaların yaşam bulgularının stabil tutulmasına yardımcı olduğu ve kardiyovasküler yüklerini azalttığı, hastaların mobilizasyon sırasında yaşadıkları güçlükleri ve bağımlılıklarını azalttığı belirlendi.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara ilişkin olarak gözlemcilerin yürümeye yardımcı araç kullanımına yönelik görüşleri doğrultusunda;

- Hastaların yürümeye istekliliklerinin artmasına yardımcı olduğu,
- Sternum bölgelerine olan basıncın azalması sonucu daha az ağrı hissetmelerine yardımcı olduğu,
- Hasta mobilizasyonunda daha az sağlık personelinin yer almasına ve böylece sağlık personelinin iş yükünün azalmasına yardımcı olduğu,
- Dren, sıvı, sonda gibi hasta üzerindeki materyallerinin sağlık personeli tarafından taşınmıyor olması ve hastanın ilk ayağa kaldırılması sırasında sağlık personeline gereksinim duyulmaması sonucu sağlık personelinin ergonomisinin korunmasına yardımcı olduğu,
- Dren, sıvı, sonda gibi hasta üzerindeki materyallerin mobilizasyon sırasında araca tespit edilmeleri sonucu güvenli taşınmalarının sağlanmasına yardımcı olduğu belirlendi.

Ayrıca araştırma sonrasında aracın yoğun bakımda hala aktif kullanıyor olması, aracın hasta mobilizasyonunda etkili bir araç olduğunu göstermektedir.

## **ÖNERİLER**

KABG ameliyatı olan hastalarda mobilizasyon sırasında hareketliliğin artırılması ve ağrının azaltılması amacıyla yürümeye yardımcı araç kullanılmasını önermekteyiz.



## ÖZET

Randomize kontrollü ve deneysel olarak yürütülen çalışma, koroner arter bypass greft (KABG) ameliyatı olan hastaların ameliyat sonrası dönemde mobilizasyon sırasında yürümeye yardımcı araç kullanımının hastaların hareketlilik ve ağrı düzeylerine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla yapıldı.

29.01.2019-29.07.2019 tarihleri arasında bir devlet hastanesinin Kalp Damar Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde yatan ve planlı KABG ameliyatı geçiren 56 hastada (çalışma grubu: 31, kontrol grubu: 25) yürütülen çalışmada tüm hastalar KABG ameliyatı olduktan 1 gün sonra günde üç defa mobilize edildi ve çalışma grubu hastalarının mobilizasyonlarında yürümeye yardımcı araç kullanıldı. Verilerin toplanmasında veri toplama formu, Hasta Hareketlilik Ölçeği, Gözlemci Hareketlilik Ölçeği ve Yürümeye Yardımcı Araç kullanıldı. Hastaların her üç mobilizasyonundan sonra Hasta Hareketlilik Ölçeği hastalar tarafından, Gözlemci Hareketlilik Ölçeği araştırmacı dahil olmak üzere toplamda üç gözlemci tarafından dolduruldu. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, bağımlı ve bağımsız t testleri, varyans analizi, ki-kare testi (fisher test) kullanıldı. Anlamlılık sınırı  $p<0,05$  olarak değerlendirildi.

Çalışma ve kontrol gruplarının her üç mobilizasyonundaki toplam ağrı puan ortalamaları karşılaştırıldığında, çalışma grubunda yer alan hastaların ağrı puan ortalamalarının kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu belirlendi ( $p=0,000$ ). Çalışma ve kontrol gruplarının her üç mobilizasyondaki Hasta Hareketlilik Ölçeği'nde yer alan toplam güçlük puan ortalamaları karşılaştırıldığında, çalışma grubunda yer alan hastaların günlük puan ortalamalarının kontrol grubundan istatistiksel

olarak anlamlı derecede düşük olduğu belirlendi ( $p=0,000$ ). Çalışma ve kontrol gruplarının her üç mobilizasyondaki toplam Hasta Hareketlilik Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında, çalışma grubunda yer alan hastaların puan ortalamalarının kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu belirlendi ( $p=0,000$ ).

KABG ameliyatı olan hastaların ameliyat sonrası dönemde mobilizasyon sırasında yürümeye yardımcı araç kullanımının hareketliliği arttırdığı ve ağrıyı azalttığı görüldü. KABG ameliyatı olan hastaların ameliyat sonrası dönemde mobilizasyon sırasında yürümeye yardımcı aracın kullanılmasını önermekteyiz.

**Anahtar kelimeler:** Koroner arter bypass greft ameliyatı, ağrı, mobilizasyon, yürümeye yardımcı araç, hemşire

# **THE EFFECT OF USING WALKING AIDS ON MOBILITY AND PAIN LEVELS IN PATIENTS WITH CORONARY ARTERY BYPASS GRAFT SURGERY**

## **SUMMARY**

This randomized controlled and experimental study was conducted to evaluate the effect of walking aid on mobility and pain levels in patients with coronary artery bypass graft (CABG) surgery.

In this study, 56 patients (study group: 31, control group: 25) hospitalized in Cardiovascular Surgery Intensive Care Unit of a state hospital between 29.01.2019-29.07.2019 and underwent planned CABG operation, three times a day after CABG surgery mobilized and walking aid was used in the mobilization of the study group patients. Data collection form, Patient Mobility Scale, Observer Mobility Scale and Walking Aid were used for data collection. After each mobilization of the patients, the Patient Mobility Scale was filled by the patients and the Observer Mobility Scale was filled by a total of three observers including the researcher. Descriptive statistics, dependent and independent t tests, variance analysis, chi-square test (fisher test) were used for data analysis.  $p < 0,05$  was considered significant.

When the total pain score averages of the three mobilizations of the study and control groups were compared, it was determined that the pain score averages of the patients in the study group were significantly lower than the control group ( $p=0,000$ ). When the total difficulty score averages of the patient mobility scale in the three mobilizations of the study

and control groups were compared, it was determined that the difficulty score averages of the patients in the study group were significantly lower than the control group ( $p=0,000$ ). When the total patient mobility scale mean scores of the study and control groups in all three mobilizations were compared, the mean scores of the patients in the study group were found to be significantly lower than the control group ( $p=0,000$ ).

In the first postoperative period of mobilization in patients with CABG, walking aid was found to increase mobility and reduce pain. We recommend the use of a walking aid in mobilization of patients with CABG surgery.

**Keywords:** Coronary artery bypass graft surgery, pain, mobilization, walking aid, nurse

## KAYNAKLAR

1. Demirkıran G, Uzun Ö. Koroner arter bypass greft ameliyatı geçiren hastaların taburculuk sonrası öğrenim gereksinimleri. Ege Üniv Hemşirelik Fakültesi Derg 2012;28(1):1-12.
2. Kaya S, Şenturan L. Koroner arter bypass grefti ameliyatı geçiren hastaların yorgunluklarının incelenmesi, G.O.P. Taksim E.A.H. Jaren 2016;2(2):59-67.
3. Gür AK, Akdağ S, Demirel K, Odabaşı D, Kunt AS. Akut koroner sendromlu hastalarda yapılan acil koroner bypass cerrahisi sonuçlarımız. Van Tıp Derg 2015;22(3):138-143.
4. Üstündağ H, Aslan F. Koroner arter bypass greft cerrahisi uygulanan hastanın bakımı ve konforu. Yoğun Bakım Hemşireliği Derg 2011;15 (1):22-6.
5. Badır A, Demir Korkmaz F. Koroner arter hastalıkları. Karadakovan A, Eti Aslan F (Editörler). Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Adana: Nobel Kitabevi; 2011. s.473-495.
6. Stephens RS, Whitman GJ. Postoperative critical care of the adult cardiac surgical patient. Part I: routine postoperative care. Critical Care Medicine 2015;43(7):1477-97.
7. Belhan Z, Karabulut EH, Arıtürk C, Ökten EM, Toraman F, Görmez S, Orhan P. Koroner arter cerrahisi uygulanan hastalarda kullanılan drenaj tüpü tiplerinin ve uygulanma yerlerinin ameliyat sonrası dönemde ağrı ve efüzyon üzerine etkisi. Bakırköy Tıp Derg 2015;11:154-8.
8. Yava A, Koyuncu A, Pusat N, Yıldırım V, Demirkılıç U. Kardiyak cerrahi yoğun bakımda uygulanan invaziv ve noninvaziv girişimler ve postoperatif ağrı. Göğüs Kalp Damar Anestezi Ve Yoğun Bakım Derg 2013;19(4):184-190.
9. Çevik K, Zaybak A. Açık kalp ameliyatı sonrasında yapılan egzersizlerin ağrıya etkisi. Anadolu Hemşirelik ve Sağ Bil Derg 2011;14(4):54-9.

10. Yılmaz M, Gürler H. Hastaların ameliyat sonrası yaşadıkları ağrıya yönelik hemşirelik yaklaşımları: hasta görüşleri. AĞRI 2011;23(2):71-9.
11. Yolcu S, Akın S, Durna Z, Ameliyat sonrası dönemde hastaların hareket düzeyleri ve hareket düzeyleri ile ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Derg 2016;13(2):129-138.
12. Büyükyılmaz F, Özbasan A. Yoğun bakım ünitelerinde koruyucu hasta pozisyonları, egzersiz ve mobilizasyon: güvenli uygulama rehberi. F.N. Hem. Derg 2017;25(2):139-144.
13. Tarsuslu Şimşek T, Yumin Tütün E, Öztürk A, Sertel M, Yumin M. Ev ortamında yaşayan yaşlı bireylerde ağrı ile sağlık durumu, mobilite ve günlük yaşam aktivite düzeyi arasındaki ilişki. Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2011;57:216-220.
14. Berke D, Eti Aslan F. Cerrahi hastalarını bekleyen risk: Düşmeler, nedenleri ve önlemler. Anadolu Hemşirelik ve Sağ Bil Derg 2010;13(4):73-6.
15. Doğan H. Serebral Palsili Engellilerde Yardımcı Cihaz Kullanımının Değerlendirilmesi (tez). İstanbul: Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2014.
16. Durusoy E, Yıldırım T, Altun A. Koroner arter hastalığı poliklinik takibi. Trakya Üniv Tıp Fak Derg 2010;1:13-8.
17. Arat Özkan A. Akut koroner sendromlar: Epidemiyoloji. Türk Kardiyol Dern Arş 2013;41(1):1-3.
18. Tekin G, Tekin A. Kararlı koroner arter hastalığında güncel ilaç tedavisi. Arşiv Kaynak Tarama Derg 2015;24(4):592-613.
19. Savaşan A, Ayten M, Ergene O. Koroner arter hastalarında sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve umutsuzluk. Psikiyatri Hemşireliği Derg 2013;4(1):1-6.
20. Kasapoğlu ES, Enç N. Koroner arter hastaları için bir rehber. Journal of Cardiovascular Nursing 2017;8(15):1-7.
21. World Health Organisation. World Health Statistics 2018: Monitoring health for the SDGs, sustainable development goals <https://www.who.int/gho/publications/worldhealth-statistics/2018/en/>. Erişim tarihi: 10.10.2019.
22. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). Ölüm nedeni istatistikleri, 2018 <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=30626>. Erişim tarihi: 26.10.2019.
23. Onat A, Can G. Erişkinlerimizde kalp hastalıkları prevalansı, yeni koroner olaylar ve kalpten ölüm sıklığı. Onat A (Editör). TEKHARF 2017 Tıp Dünyasının Kronik Hastalıklara Yaklaşımına Öncülük, İstanbul: 2014.s.25-20.
24. T.C. Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Türkiye’de bulaşıcı olmayan hastalıklar ve risk faktörleri ile mücadele politikaları. Yayın no:809, Ankara, 2011.

25. Bora Başara B, Soyututan Ç, Aygün A, Özdemir AT. Sağlık Bilgi Sistem Müdürlüğü, 2018. T.C Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri 2017. Ankara, 2018.
26. Kanan N. Kalp ve damar sisteminin cerrahi hastalıkları ve bakımı. Akyolcu N, Kanan N, Aksoy G (Editörler). Cerrahi Hemşireliği II. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri;2018.s.95-114.
27. Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KK. Management of patients with complications from heart disease. In: Textbook of Medical Surgical Nursing 2010.12 th.ed.Philadelphia : Lippcott Williams&Wilkins, 842.
28. Türkmen E, Badır A, Ergün A. Koroner arter hastalıkları risk faktörleri: Primer ve sekonder korunmada hemşirelerin rolü. Acıbadem Üniversitesi Sağ Bil Derg 2012;3(4):223-230.
29. Karahan A. Kalp damar cerrahisi ve hemşirelik bakımı akıl notları. Elbaş Özhan N (Editör). Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Akıl Notları. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri;2016.s.41-59.
30. Güven C, Ege E. Diyabetik koroner arter hastalarında bypass operasyonu ve stent uygulamalarında yaş faktörünün yaşam kalitesi üzerine etkisi. Adıyaman Üniv Sağ Bil Derg 2018;24(2):921-932.
31. Erdil F, Özhan Elbaş N. Kalp cerrahisi ve hemşirelik bakımı. Özhan Elbaş H (Ed.). Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, Ankara: Aydoğdu Ofset;2016.s.297-328.
32. Özcan VA, Bir F, Gökşin İ, Saçar M, Önem G, Baltalarlı A. Koroner baypasta in-situ safen ven grefti hazırlanması intimal hasarı azaltır mı? Fırat Tıp Derg 2009;14(3):163-6.
33. Demir Y, Khorshid L. Göğüs tüpü çıkarma işlemi sırasında yaşanan ağrının kontrol altına alınması: Literatür incelenmesi. Ege Üniv Hemşirelik Yüksek Okulu Derg 2008;24(2):113-126.
34. Çatal E, Dicle A. Koroner arter bypass greftli hastalarda erken dönem hemşirelik bakımının Roy'un uyum modeline göre analizi. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Derg 2011;2:68-78.
35. Turan N, Özkan B. Yoğun bakım ünitelerinde ağrı ve hemşirelik: Fenomenolojik çalışma. Yoğun Bakım Derg 2017;8(3):65-70.
36. Yanık Çam T, Yılmaz Gürdil S. Kardiyovasküler cerrahi sonrası yoğun bakımda yaşanan sorunlar ve hemşirelik bakımı. Sağlık Bilimleri Üniv Hemşirelik Derg 2019;1(2):122-6.
37. Yıldız Fındık Ü. Ameliyat sonrası dolaşım sistemi komplikasyonları ve hemşirelik bakımı. Yıldız Fındık Ü (Ed.). Ameliyat Sonrası Komplikasyonlar ve Hemşirelik Bakımı.1.Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2019.s.8-15.
38. Gürkan A. Ameliyat sonrası yara iyileşmesi komplikasyonları ve hemşirelik bakımı. Yıldız Fındık Ü (ed.) .Ameliyat Sonrası Komplikasyonlar ve Hemşirelik Bakımı.1.Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2019.s.37-42.

39. Sargın A, Aşkar ZF, Kocabaş NS. Açık kalp cerrahisinde postoperatif solunum sistemi komplikasyonlarının preoperatif, intraoperatif ve postoperatif belirleyicileri. GKDA Derg 2013;19(4):175-183.
40. Yıldızeli Topçu S, Öztekin SD. Ameliyat sonrası sıvı-elektrolit dengesi komplikasyonları ve hemşirelik bakımı. Yıldız Fındık Ü (ed.) .Ameliyat Sonrası Komplikasyonlar ve Hemşirelik Bakımı.1.Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2019.s.16-23.
41. Ünver S, Yıldız Fındık Ü. Ameliyat sonrası gastrointestinal sistem komplikasyonları ve hemşirelik bakımı. Yıldız Fındık Ü (ed.) .Ameliyat Sonrası Komplikasyonlar ve Hemşirelik Bakımı.1.Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2019.s.30-6.
42. Sidar A, Dedeli Ö, İşkesen İA. Açık kalp cerrahisi öncesi ve sonrası hastaların kaygı ve ağrı distresi: Ağrı düzeyi ile ilişkisinin incelenmesi. Yoğun Bakım Derg 2013;4:1-8.
43. Acar K, Hüseyin A, Demir F, Eti Aslan F. Cerrahi sonrası ağrı insidansı ve analjezik kullanım miktarının belirlenmesi. Acıbadem Üniversitesi Sağ Bil Derg 2016;2:85-91.
44. Yıldız Fındık Ü, Ünver S. Cerrahi değerlendirme ve klinik karar verme. Eti Aslan (ed). Sağlık Değerlendirilmesi ve Klinik Karar Verme. Ankara: Akademisyen Kitabevi; 2017.s.770-2.
45. Göktaş Ş. Ameliyat sonrası kas iskelet sistemi komplikasyonları ve hemşirelik bakımı. Yıldız Fındık Ü (ed.) .Ameliyat Sonrası Komplikasyonlar ve Hemşirelik Bakımı.1.Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2019.s.51-8.
46. Çelik S. Kardiyak cerrahi girişim sonrası solunum komplikasyonları. Yoğun Bakım Hemşireliği Derg 2007;11(2):67-73.
47. Vural F, Eti Aslan F. Koroner arter baypas greft uygulanan hastalarda düşünme ve müziğin iyileşme sürecine etkisi. Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences 2014;6(1):26-37.
48. Dağistanlı S, Kalaycı MU, Kara Y. Genel cerrahide ERAS protokolünün değerlendirilmesi. İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Tıp Derg 2018;10:20-9.
49. Aksoy A, Yılmaz Vefikuluçay D. Jinekolojik cerrahide kanıta dayalı uygulamalarda yeni bir yaklaşım: Eras protokolü ve hemşirelik. Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences 2018;(10)1:49-58.
50. Van der Peijl ID, Vlieland TP V, Versteegh MI, Lok JJ, Munneke, M, Dion RA. Exercise therapy after coronary artery bypass graft surgery: a randomized comparison of a high and low frequency exercise therapy program. The Annals of thoracic surgery 2004;77(5):1535-41.
51. Özçelik Z, Uçar N, Yılmaz D, Koç N, Akıncı BS. Yoğun bakım hastalarında erken mobilizasyon uygulanması ve erken mobilizasyonun hasta hemodinamiğine etkileri. J Turk Soc Intensive Care 2017;15:53-58.



52. Adler J, Malone, D. Early mobilization in the intensive care unit: a systematic review. *Cardiopulmonary physical therapy journal* 2012;23(1):5.
53. Stiller K, Phillips A, Lambert P. The safety of mobilisation and its effect on haemodynamic and respiratory status of intensive care patients. *Physiotherapy Theory and Practice* 2004;20(3):175-185.
54. Kızılcık Özkan Z, Ünver S, Dığın F. Hasta yakınlarının hastanın düşmesini önlemedeki etkisi. *Gümüşhane Üniv Sağ Bil Derg* 2017;6(2):70-6.
55. Vermişli S, Çam K. Ürolojik radikal cerrahi sonrası erken mobilizasyonun etkinliği. *Bulletin of Urooncology* 2015;14:324-6.
56. Dammeyer JA, Baldwin N, Packard D, Harrington S, Christofferson B, Christopher J, Strachan CL, Iwashyna J. Mobilizing outcomes: implementation of a nurse –led multidisciplinary mobility program. *Critical Care Nursing Quarterly* 2013;36(1):109-119.
57. Morris PE, Herridge MS. Early intensive care unit mobility: future directions. *Critical Care Clinics* 2007;23(1):97-110.
58. Heye ML, Foster L, Bartlett MK, Adkins SA. Preoperative intervention for pain reduction, improved mobility, and self-efficacy. *Applied Nursing Research* 2002 16(2):174-183.
59. Ayoğlu T. Cerrahi Girişim Öncesi Verilen Eğitimin Hastaların Öz-Etkililik Algısına Ve İyileşme Sürecine Etkisi (tez). İstanbul: İstanbul Üniversitesi: Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2011.
60. İnce F, Serpil Ç, Eti S. Sigara kullanımının izole koroner arter bypass greft ameliyatı geçirmiş olgularda entübasyon süresi ve hastanede kalış üzerine etkisi. *Haliç Üniv Sağ Bil Derg* 2019;2(3):13-22.
61. Korkmaz Demir F, Alcan Okgün A, Aslan Eti F, Çakmakçı H. Koroner arter baypas greft ameliyatı sonrası yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg* 2015;23(2):285-294.
62. Beyazpınar SD, Gültekin B, Kayıpmaz EA, Kayıpmaz Ç, Sezgin A, Giray AT, Kavalcı C. İki koroner arter baypas greft ameliyatı tekniğinin akut böbrek hasarı yönünden karşılaştırılması. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Derg* 2015;23(4):643-650.
63. Demirci H, Aydın U, Üstündağ Budak Y, Yıldırım Çınar. Koroner arter hastalarında bir risk belirleyicisi olarak hesaplanan serum osmolalite değeri. *Türk Aile Hekimliği Derg* 2015;19(1):31-6.
64. Zhang W, Qi G. The association between pre-operative physical performance and length of stay in hospital after coronary artery bypass graft surgery. *Journal Of the American College Of Cardiology* 2015;66:(16 Supplement), C231.
65. Işık M, Yüksek T, Dereli Y, Görmüş N, Durgut K, Koç Osman. Koroner arter baypas cerrahisinde radyal arter grefti kullanılan hastalarda ameliyat sonrası dönemde

- brakiyal ve ulnar arterlerde meydana gelen akım ve çap değişikliklerinin incelenmesi. Türk Kardiyoloji Derneği Araştırma Derg 2015;43(7):630-636.
66. Şapulu Alakan Y, Ünal E. Yoğun bakım hemşireliğinde ağrı değerlendirmesi ve ağrı yönetimi. Hacettepe Üniv Sağ Bil Fak Derg 2017;(4)2:13-25.
67. Karakoç Kumsar A, Taşkın Yılmaz F. Kardiyovasküler hastalıklar risk faktörlerinden korunmada hemşirenin rolü. Online Türk Sağ Bil Derg 2017;2(4):18-27.
68. Uncu H, Acıpayam M, Badak OT, Çakır H, Yıldız DG, Doğan P, Karaca S, Özsöyler İ. Koroner arter bypass greft yapılan 40 yaş ve altı hastaların erken dönem sonuçları. Fırat Üniv Sağ Bil Tıp Derg 2013;27(1):9-12.
69. Totonchi Z, Seifi S, Chitsazan M, Ghavidel AA, Baazm F, Faritus S. Pain location and intensity during the first week following coronary artery bypass graft surgery. Anesthesiology and Pain Medicine 2014;4(1).
70. Yılmaz M, Çiftçi ES. Açık kalp ameliyatı geçirmiş bireylerin evde bakım gereksinimlerinin belirlenmesinde bir model: Fonksiyonel sağlık örüntüleri. Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 2010;18(3):183-9.
71. Annaç S. Koroner Arter Hastalığı Olan Bireylerde Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Yaşam Kalitesinin İncelenmesi (tez). Gaziantep: Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2018.
72. Kavuncu N. Koroner Arter Bypass Greft Cerrahisi Geçiren Bireylerin Yoğun Bakım Deneyimleri ve Etkileyen Faktörlerin Saptanması (tez). İstanbul: İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2016.
73. Eren F. Koroner Arter Bypass Ameliyatı Geçiren Hastalara Taburculuk Sonrası Tele-Hemşirelik Hizmeti ile Verilen Danışmanlığın, Depresyon Anksiyete ve Stres Düzeyine Etkisi (tez). Antalya: Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı; 2018.
74. Tüfekçi H. By-Pass Ameliyatı Olmuş Hastaların Ameliyat Sonrası Dönemde Yaşadıkları Ağrı Şiddetinin Günlük Yaşam Aktivitelerine Olan Etkisinin İncelenmesi (tez). Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı; 2019.
75. Kurçer MA, Özbay A. Koroner arter hastalarında uygulanan yaşam tarzı eğitim ve danışmanlığının yaşam kalitesine etkisi. Anadolu Kardiyoloji Derg 2011;1:107-113.
76. Türkkın T. Açık Kalp Cerrahisi Geçiren Hastalarda Ameliyat Sonrası İnsizyon Ağrısının Akciğer Kapasitesi (İnspiratuar Kapasite) Üzerine Etkisi (tez). İstanbul: Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2016.
77. Arpağ N. Kliniğimizde Kardiyopulmoner Bypass Altında Koroner Bypass Cerrahisi olan Hastalarda Euroscore (European System For Cardiac Operative Risk Evaluation) 2'nin değerlendirilmesi (tez). Şanlıurfa: Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı; 2019.

78. Altınbaş Y. Güçlü yönlere dayalı bakım modeli: Koroner Arter Bypass Greft Ameliyatı Olan Hastaların Deneyimleri (tez). Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2016.
79. Gürer Ayar Z. Koroner Arter Bypass Greft Ameliyatı Öncesi Derin Solunum ve Öksürme Egzersizlerinin Ameliyat Sonrası Solunum Fonksiyonları ve Ağrı Üzerine Etkisi (tez). İstanbul: İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Lisanüstü Eğitim Enstitüsü; 2019.
80. Peric, V, Jovanovic-Markovic, S, Peric, D, Rasic, D., Novakovic, T., Dejanovic, B., & Borzanovic, M. Quality of life in patients of different age groups before and after coronary artery by-pass surgery. *Annals of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 2015;2:1-6.
81. Gür Ö, Çakır H, Demiray E, Sarı B, Özkaramanlı Gür D, Özsöyler İ. Açık kalp cerrahisi uygulanan olgularda negatif basınç altında dren çekme yöntemi. *Çukurova Üniv Tıp Fak Derg* 2012; 37(3):146-149.
82. Hirschhorn, A. D., Richards, D. A., Mungovan, S. F., Morris, N. R., & Adams, L. Does the mode of exercise influence recovery of functional capacity in the early postoperative period after coronary artery bypass graft surgery? A randomized controlled trial. *Interactive cardiovascular and thoracic surgery* 2012;15(6):995-1003.
83. Totonchi, Z., Seifi, S., Chitsazan, M., Ghavidel, A. A., Baazm, F., & Faritus, S. Z. Pain location and intensity during the first week following coronary artery bypass graft surgery. *Anesthesiology and pain medicine* 2014;4(1):1-6.
84. Öztürk, B. M., Karadeniz, Ü., Bektaş, Ş. G., Demir, A., Çağlı, K., & Erdemli, Ö. Off-Pump Koroner Cerrahisinde Fast-Track Anestezi: Normotansif ve Hipertansif Hastaların Karşılaştırılması. *Turkish Journal of Anesthesia & Reanimation* 2018;46(4):276-82.
85. Müller, R. G., Bundgaard-Nielsen, M., & Kehlet, H. Orthostatic function and the cardiovascular response to early mobilization after breast cancer surgery. *British journal of anaesthesia* 2010;104(3):298-304.
86. Senduran, M., Yurdalan, S. U., Karadibak, D., & Gunerli, A. Haemodynamic effects of physiotherapy programme in intensive care unit after liver transplantation. *Disability and rehabilitation* 2010;32(17):1461-6.
87. Hong, S., Milross, M., & Alison, J. Physiotherapy mobility and walking management of uncomplicated coronary artery bypass graft (CABG) surgery patients: a survey of clinicians' perspectives in Australia and New Zealand. *Physiotherapy theory and practice* 2018:1-15.
88. Lahtinen, P., Kokki, H., & Hynynen, M. Pain after Cardiac Surgery A Prospective Cohort Study of 1-Year Incidence and Intensity. *Anesthesiology: The Journal of the American Society of Anesthesiologists* 2006;105(4):794-800.
89. Tse, L., Bowering, J. B., Schwarz, S. K., Moore, R. L., Sztramko, R., & Barr, A. M. Incidence and risk factors for impaired mobility in older cardiac surgery patients

- during the early postoperative period. *Geriatrics & gerontology international* 2015;15(3):276-81.
90. Schaller, S. J., Anstey, M., Blobner, M., Edrich, T., Grabitz, S. D., Gradwohl-Matis, I., & Lee, J. (2016). Early, goal-directed mobilisation in the surgical intensive care unit: a randomised controlled trial. *The Lancet* 2016;388(10052):1377-88.
  91. Rocha, A. M., Martinez, B. P., da Silva, V. M., & Junior, L. F. Early mobilization: Why, what for and how?. *Medicina Intensiva (English Edition)* 2017;41(7):429-436.
  92. Olkowski, B. F., & Shah, S. O. (2017). Early mobilization in the neuro-ICU: how far can we go?. *Neurocritical care* 2017;27(1):141-150.
  93. da Costa Torres, D., dos Santos, P. M. R., Reis, H. J. L., Paisani, D. M., & Chiavegato, L. D. (2016). Effectiveness of an early mobilization program on functional capacity after coronary artery bypass surgery: A randomized controlled trial protocol. *SAGE open medicine* 2017;4:1-8.

## ŞEKİLLER LİSTESİ

### ŞEKİLLER

Sayfa No

Şekil 1. Yürümeye yardımcı araç kullanılarak hastanın mobilize edilme aşamaları .....	15
Şekil 2. Randomizasyon akış şeması.....	17

### TABLolar

Tablo 1. Ölçeğe ait Cronbach $\alpha$ değerleri .....	14
Tablo 2. Hastaların sosyo-demografik özellikleri.....	19
Tablo 3. Hastaların ameliyata ait özellikleri .....	20
Tablo 4. Mobilizasyon aşamalarına göre yaşam bulgularının karşılaştırılması.....	21
Tablo 5. Hasta Hareketlilik Ölçeği'nde yer alan toplam ağrı puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	23
Tablo 6. Hasta Hareketlilik Ölçeği'nde yer alan toplam günlük puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	24
Tablo 7. Toplam Hasta Hareketlilik Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması .....	25
Tablo 8. Gözlemciler için Hareketlilik Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması .....	26
Tablo 9. Gözlemci Hareketlilik Ölçeği'nin gözlemciler arası madde puan korelasyonları ve tutarlılık sonuçları.....	28
Tablo 10. Gözlemci Hareketlilik Ölçeği'nin gözlemciler arası uyum sonuçları.....	28

## ÖZGEÇMİŞ

1993 yılında Erzurum'un Ilıca ilçesinde doğan Simge Rahime AKTÜRK ilköğretimine Kocaeli'de başlayıp, ilköğretimini ve orta öğretimini Çorlu'da tamamladı. Lisans eğitimini Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünde 2011-2015 yılları arasında tamamladı.

İlk olarak çalışma hayatına 2015 yılında Amerikan Hastanesi'nin Cerrahi Servisi'nde hemşire ünvanıyla başladı. Kasım 2015 yılında Çorlu Devlet Hastanesi'ne atandı ve burada ilk olarak İzole Yoğun Bakımda hemşire olarak çalışmaya başladı. 2016 yılından beri hastanenin Kalp Damar Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesinde görev yapmaktadır.

## **EKLER**

**Ek 1:** Veri Toplama Formu

**Ek 2:** Hasta Hareketlilik ve Gözlemci Hareketlilik Ölçeği

**Ek 3:** Yürümeye Yardımcı Araç

**Ek 4:** Yürümeye Yardımcı Aracın Hastalarda Kullanımına İlişkin İzin

**Ek 5:** Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Bilimsel Araştırmalar Etik Kurul İzni

**Ek 6:** Devlet Hastanesinin Bağlı Olduğu İl Sağlık Müdürlüğü'nün İzni

**Ek 7:** Hasta Hareketlilik Ölçeği ve Gözlemci Hareketlilik Ölçeği Kullanım İzni

## Ek 1: Veri Toplama Formu

### VERİ TOPLAMA FORMU

Değerli Katılımcı,

Bu çalışmanın amacı, koroner bypass greft ameliyatı olan hastaların ameliyat sonrası dönemde yürümeye yardımcı araç kullanımının hareketlilik ve ağrıya olan etkisini incelemektir. Sizden istenen, aşağıdaki sorulara eksiksiz ve doğru cevaplar vermenizdir. Çalışmaya katılıp katılmamakta tamamen serbestsiniz. İstedığınız anda soruları cevaplamaktan vazgeçebilirsiniz. Bu durumda cevaplanan bölüm çalışmaya dahil edilmeyecektir. Çalışma kapsamında kimliğinizi ortaya çıkarabilecek hiçbir bilgi istenmeyecektir. Değerlendirme yapabilmek için sadece numaralandırma kullanılacaktır. Elde edilecek bilgiler gizli tutulacak olup bilimsel çalışma dışında başka amaçlar için kullanılmayacaktır.

Çalışmaya destek verdiğiniz için teşekkür ederiz.

**Tez Danışmanı (Yürütücü)**

**Tez Öğrencisi**

Dr. Öğretim Üyesi Seher ÜNVER

Yüksek Lisans Öğrencisi Simge Rahime Aktürk

#### 1- Hastaya İlişkin Bilgiler

1) Cinsiyet: a) Kadın b) Erkek

2) Medeni durum: a) Evli b) Bekar

3) Yaş:

4) Boy: Kilo:

5) Eğitim durumu:

a) Okur-yazar değil

b) İlkokul

c) Lise

d) Lisans

6) Meslek:



7) Sosyal Güvence:

a) SGK b) Emekli Sandığı c) Bağkur d) Yeşil kart

8) Kronik hastalık varlığı:

a) Evet (.....) b) Hayır

9) Sigara kullanımı:

a) Evet (günde ne kadar.....) b) Hayır

10) Daha önceden geçirilen cerrahi deneyim:

a)Evet (Ne kadar süre önce:.....) b)Hayır

## **2- Ameliyata İlişkin Bilgiler**

1) Koroner arter bypass greft ameliyatında değişen damar sayısı:.....

2) Takılan göğüs tüpü sayısı.....

3) Göğüs tüplerinin yerleşim yerleri:

a) Mediasten

b) Toraks

c) Mediasten ve Toraks

4) Ameliyat süresi.....

## Ek 2: Hasta Hareketlilik ve Gözlemci Hareketlilik Ölçeği

### HASTA HAREKETLİLİK ÖLÇEĞİ

**YÖNERGE:** Bu form ameliyattan sonra hareket etme konusunda ne kadar zorlandığınızı değerlendirmek için hazırlanmıştır. Bu nedenle hareketin her aşamasını ayrı ayrı değerlendirmeniz istenmektedir. Aşağıdaki hareketleri yerine getirme sırasında yaşadığınız ağrı ve zorluğun derecesini en iyi tanımlayan yere, yatay çizgi üzerinde işaret koyunuz.

#### **Yatak İçinde Bir Taraftan Diğer Tarafa Dönme:**

Yatak içinde bir taraftan diğer tarafa döndüğünüzde, ne kadar ağrı hissettiniz?

Ağrı yoktu	Biraz ağrı vardı	Orta derecede ağrı vardı	Çok ağrı vardı	Hayal edebileceğim en kötü ağrıydı
------------	------------------	--------------------------	----------------	------------------------------------

Yatak içinde bir taraftan diğer tarafa dönmek sizin için ne kadar zordu?

Çok kolaydı	Kolaydı	Biraz zordu	Zordu	Çok zordu
-------------	---------	-------------	-------	-----------

#### **Yatak Kenarında Oturma:**

Yatak kenarında oturduğunuzda ne kadar ağrı hissettiniz?

Ağrı yoktu	Biraz ağrı vardı	Orta derecede ağrı vardı	Çok ağrı vardı	Hayal edebileceğim en kötü ağrıydı
------------	------------------	--------------------------	----------------	------------------------------------

Yatak kenarında oturmak sizin için ne kadar zordu?

Çok kolaydı	Kolaydı	Biraz zordu	Zordu	Çok zordu
-------------	---------	-------------	-------	-----------

#### **Yatak Kenarında Ayağa Kalkma:**

Yatak kenarında, ayağa kalktığınızda ne kadar ağrı hissettiniz?

Ağrı yoktu	Biraz ağrı vardı	Orta derecede ağrı vardı	Çok ağrı vardı	Hayal edebileceğim en kötü ağrıydı
------------	------------------	--------------------------	----------------	------------------------------------

Yatak kenarında, ayağa kalkmak sizin için ne kadar zordu?

Çok kolaydı	Kolaydı	Biraz zordu	Zordu	Çok zordu
-------------	---------	-------------	-------	-----------

#### **Hasta Odasında Yürüme:**

Odada yürüdüğünüzde ne kadar ağrı hissettiniz?

Ağrı yoktu	Biraz ağrı vardı	Orta derecede ağrı vardı	Çok ağrı vardı	Hayal edebileceğim en kötü ağrıydı
------------	------------------	--------------------------	----------------	------------------------------------

Odada yürümek sizin için ne kadar zordu?

Çok kolaydı	Kolaydı	Biraz zordu	Zordu	Çok zordu
-------------	---------	-------------	-------	-----------

## GÖZLEMÇİ HAREKETLİLİK ÖLÇEĞİ

Ameliyat Sonrası .....Gün

Gözlem zamanı:.....

Ambulasyon/Ayağa kalkma öncesi (HASTA, YATAKTA OTURUR POZİSYON ALDIKTAN 2 DAKİKA SONRA)

Kan Basıncı..... Nabız..... Solunum.....

### **Kullanım yönergesi:**

1. Tüm bölümlere ilişkin gözlemler, aşağıdakiler gerçekleştirildikten sonra doldurulur:
  - a) Ameliyat sonrası ilk ayağa kalkma ve
  - b) Ameliyat sonrası ikinci günde ayağa kalkma (herhangi bir zamanda)
2. Lütfen, gözlenen yeterliliği en iyi yansıtan sayıyı ilgili ölçek üzerindeki sayıyı işaretleyerek belirtiniz.

### **Yatak İçinde Bir Taraftan Diğer Tarafa Dönme:**

1	2	3	4	5
Hasta bağımsız olarak döndü	Hasta sözlü uyarı ile bağımsız olarak döndü	Hasta sözlü uyarı ve fiziksel yardım ile döndü	Hasta dönmek için hemşireye bağımlıydı	Hasta yardıma rağmen dönemedi

### **Yatak Kenarında Oturma:**

1	2	3	4	5
Hasta bağımsız olarak yatak kenarında oturdu	Hasta sözlü uyarı ile bağımsız olarak yatak kenarında oturdu	Hasta sözlü uyarı ve fiziksel yardım ile yatak kenarında oturdu	Hasta yatak kenarında oturmak için hemşireye bağımlıydı	Hasta yardıma rağmen yatak kenarında oturamadı

### **Yatak Kenarında Ayağa Kalkma:**

1	2	3	4	5
Hasta bağımsız olarak yatak kenarında ayağa kalktı	Hasta sözlü uyarı ile bağımsız olarak yatak kenarında ayağa kalktı	Hasta sözlü uyarı ve fiziksel yardım ile yatak kenarında ayağa kalktı	Hasta yatak kenarında ayağa kalkmak için hemşireye bağımlıydı	Hasta yardıma rağmen yatak kenarında ayağa kalkamadı

### **Hasta Odasında Yürüme:**

1	2	3	4	5
Hasta bağımsız olarak odada yürüdü	Hasta sözlü uyarı ile bağımsız olarak odada yürüdü	Hasta sözlü uyarı ve fiziksel yardım ile odada yürüdü	Hasta odada yürümek için hemşireye bağımlıydı	Hasta yardıma rağmen odada yürüyemedi

Ambulasyon sonrası/ Ayağa kalktıktan sonra (HASTA, YATAKTA OTURUR POZİSYON ALDIKTAN 2 DAKİKA SONRA)

Kan Basıncı..... Nabız.....Solunum.....

### Ek 3: Yürümeye Yardımcı Araç



#### Ek 4: Yürümeye Yardımcı Aracın Hastalarda Kullanımına İlişkin İzin

Koroner Arter Bypass Greft Ameliyatı Olan Hastalarda Yürümeye Yardımcı Araç Kullanımının Hareketlilik ve Ağrı Düzeyine Etkisi isimli tez çalışmasında kullanılacak olan yürümeye yardımcı aracın kullanımı hastalar için uygundur ve herhangi bir risk taşımamaktadır.

Çorlu Devlet Hastanesi  
Op.Dr. Ersoy KARACA  
Kalp ve Damar Cerrahisi Uzmanı  
Dip. Tes. No: 96979

Çorlu Devlet Hastanesi  
Op. Dr. Lütfi Çağatay ONAR  
Dip. Tes. No: 142097-108541  
Baştabip

## Ek 5: Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Bilimsel Araştırmalar Etik Kurul İzni

### TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU Edirne, Türkiye

ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAYIBAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL KODU	TÜTF-BAEK 2018/235	
	PROTOKOL ADI	Koroner Arter Bypass Greft Ameliyatı Olan Hastalarda Yürümeye Yardımcı Araç Kullanımının Hareketlilik ve Ağrı Düzeyine Etkisi	
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI / ADI	Dr. Öğr. Üyesi Seher ÜNVER	
	ARAŞTIRMA MERKEZİ		
	DESTEKLEYİCİ		
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	Tek Merkez Ulusal	Çok Merkez Uluslararası	
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 16/26		Tarih: 17.09.2018
	Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Dr. Öğr. Üyesi Seher ÜNVER'in sorumluluğunda yapılması planlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen Yüksek Lisans Öğrencisi Simge Rahime AKTÜRK'ün tez çalışmasının araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, araştırmaya ilişkin giderlerin gönüllüye ve/veya bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumuna ödenmediği koşullarda ve veri toplanacak yerlerden gerekli izinler alındıktan sonra gerçekleştirilmesinde etik bilimsel standartlar açısından sakınca bulunmadığına mevcudun oy birliği ile karar verilmiştir.		
ETİK KURUL BİLGİLERİ			
ÇALIŞMA ESASI	Helsinki Bildirgesi, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu, TÜTF-BAEK Yönergesi		

Ünvan/Ad/ Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki(*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Ülfet VATANSEVER ÖZBEK Başkan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D	K	E H	E H	
Doç. Dr. Rugül KÖSE ÇINAR Başkan Yardımcısı	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F. Ruh Sağ. ve Has. A.D.	K	E H	E H	
Dr. Öğr. Üyesi Ruhan Deniz TOPUZ Üye	Tıbbi Farmakoloji.	T.Ü.T.F Tıbbi Farmakoloji A.D	K	E H	E H	
Dr. Öğr. Üyesi F. Nesrin TURAN Üye	Biyostatistik	T.Ü.T.F. Biyoistatistik A.D.	K	E H	E H	
Doç. Dr. Hakan GÜRKAN Üye	Tıbbi Genetik	T.Ü.T.F. Tıbbi Genetik A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Hasan ÜMİT Üye	İç Hastalıkları	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.	E	E H	E H	
Dr. Öğr. Üyesi Oktay KAYA Üye	Fizyoloji	T.Ü.T.F. Fizyoloji A.D.	E	E H	E H	
Doç. Dr. Cafer Sadık ZORKUN Üye	Kardiyoloji	T.Ü.T.F. Kardiyoloji A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Muzaffer ESKİOCAK Üye	Halk Sağlığı	T.Ü.T.F. Halk Sağlığı A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Niyazi Cenk SAYIN Üye	Kadın Hastalıkları ve Doğum	T.Ü.T.F. Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Sevtap HEKİMOĞLU ŞAHİN Üye	Anestezi ve Reanimasyon	T.Ü.T.F. Anestezi ve Reanimasyon A.D.	K	E H	E H	
Prof. Dr. Atakan SEZER Üye	Genel Cerrahi	T.Ü.T.F. Genel Cerrahi A.D.	E	E H	E H	
Avukat Özden İPÇİ Üye		T.Ü. Rektörlüğü	E	E H	E H	
Emekli Öğretmen Sinan SEÇKİN Üye		Serbest Üye	E	E H	E H	

\*Araştırma ile ilişki  
\*\*Toplantıda Bulunma

Prof. Dr. Ahmet TEZEL  
Dekan  
Dekan Yrd.

## Ek 6: Devlet Hastanesinin Bağı Olduğu İl Sağlık Müdürlüğü'nün İzni



T.C  
TEKİRDAĞ VALİLİĞİ  
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

TEKİRDAĞ İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - TEKİRDAĞ  
EĞİTİM HİZMETLERİ BİRİMİ  
25.01.2019 17:17 - 93966460 - 044 - E 46  
00085994155

Sayı : 93966460-044  
Konu : Araştırma İzin Talebi/Simge Rahime  
AKTÜRK

### DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : Simge Rahime AKTÜRK'ün 14/12/2018 tarihli dilekçesi.

İlgide kayıtlı dilekçe ile, Müdürlüğümüze bağlı Çorlu İlçe Devlet Hastanemizde Kalp Damar Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesinde Yoğun Bakım Hemşiresi olarak görev yapan, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi, Simge Rahime AKTÜRK tarafından “**Koroner Arter Bypass Greft Ameliyatı Olan Hastalarda Yürümeye Yardımcı Araç Kullanımının Hareketlilik ve Ağrı Düzeyine Etkisi**” isimli yüksek lisans tezine ait anketi 31/12/2018 – 31/12/2019 tarihleri arasında 12 (on iki) ay süre ile Çorlu İlçe Devlet Hastanesinde Kalp Damar Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesinde Koroner Arter Bypass Greft Ameliyatı olan hastaların ameliyat sonrası ilk günlerinde yürümeye yardımcı araç kullanımının hareketlilik ve ağrı düzeylerine etkisini değerlendirmek amacıyla ilgili hastalara gönüllük esasına göre uygulama talebinde bulunulmuştur.

Araştırma başvurusu komisyon tarafından incelenmiş ve uygulamanın hizmeti aksatmayacak şekilde yürütülmesi, katılımın gönüllülük esasına göre yapılması, çalışmada araştırma yapılan kurumun isminin zikredilmemesi, çalışma sonucunun Bakanlığımız bilgisi dışında ilan edilmemesi, tamamlanan araştırma raporunun 2 nüsha olarak ve ayrıca CD formatında Müdürlüğümüz Eğitim Birimine teslim edilmesi şartıyla çalışmanın yapılmasının uygun olduğuna karar verilmiştir.

Gereğini ve bilgilerinizi rica ederim.

e-İmzalıdır.  
Zafer SOYKIRLI  
Başkan

Ek:

- 1- Protokol (2 Sayfa)
- 2- Soru ve Onam Formu (10 Sayfa)

Dağıtım:

Çorlu İlçe Devlet Hastanesi  
Simge Rahime AKTÜRK (e-posta: akturk.simge@gmail.com)

100. Yıl Hüseyin Mumcuoğlu Caddesi No:37 Süleymanpaşa/Tekirdağ

Telefon: Faks No: 0 (282)2624944

e-Posta: ilknur.ozdemir@saglik.gov.tr İnternet Adresi:

www.tekirdagism.saglik.gov.tr

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 7eaa89f7-df58-4612-99e5-b54a77d2789e kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: İlknur ÖZDEMİR

EBE

Telefon No: 0(282)2582258/8890

## Ek 7: Hasta Hareketlilik Ölçeği ve Gözlemci Hareketlilik Ölçeği Kullanım İzni

simge aktürk <akturk.simge@gmail.com>

9 Şub ☆



Alıcı: tuluha ▾

Sayın Tuluha Ayoğlu hocam;  
Trakya Üniversitesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans öğrencisiyim.İzniniz olursa yüksek lisans tezimde, geçerlilik-güvenirlilik çalışmasını yaptığımız Hasta Hareketlilik Ölçeği ve Gözlemci Hareketlilik Ölçeğini kullanmak istiyorum.  
Saygılarımla.



Virüs bulunmuyor. [www.avast.com](http://www.avast.com)

tuluha ayoğlu <tuluha@gmail.com>

14 Şub ☆



Alıcı: bana ▾

Sevgili Simge,

İlginiz için teşekkür ederim. Ölçekler hakkında bilgi ektedir. Çalışmanızı yayınlamanız halinde, yayın yeri ve yılı hakkında geri bildirimde bulunmanızı rica ediyorum. Kaynak olarak tezimi gösterebilirsin. Bir sorun olursa bana e-mail ile yazabilirsin.

Ayoğlu, T. (2011). Cerrahi girişim öncesi verilen eğitimin hastaların öz-etkililik algısına ve iyileşme sürecine etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Çalışmalarınızda başarılar dilerim.