AÇIK KALP CERRAHİSİ YAPILAN HASTALARDA ERKEN VE DÜZENLİ MOBİLİZASYONUN YAŞAM BULGULARI VE OKSİJEN SATURASYONU ÜZERİNE ETKİSİ

Sema KÖSE
Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Gülçin AVŞAR

Yüksek Lisans Tezi– 2018

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

AÇIK KALP CERRAHİSİ YAPILAN HASTALARDA ERKEN VE DÜZENLİ MOBİLİZASYONUN YAŞAM BULGULARI VE OKSİJEN SATURASYONU ÜZERİNE ETKİSİ

Sema KÖSE

Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Gülçin AVŞAR

ERZURUM
2018

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ESASLARI ANABİLİM DALI

AÇIK KALP CERRAHİSİ YAPILAN HASTALARDA ERKEN VE DÜZENLİ MOBİLİZASYONUN YAŞAM BULGULARI VE OKSİJEN SATURASYONU ÜZERİNE ETKİSİ

Sema KÖSE

Tez Savunma Tarihi : 20. 11. 2018

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Gülçin AVŞAR (Atatürk Üniversitesi)

Jüri Üyesi : Dr. Öğr. Üyesi Arzu KARABAĞ AYDIN (Kafkas Üniversitesi)

Jüri Üyesi : Dr. Öğr. Üyesi Afife YURTTAŞ (Atatürk Üniversitesi)

Onay

Bu çalışma yukarıdaki jüri tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Duygu ARIKAN
Enstitü Müdürü

Yüksek Lisans Tezi
ERZURUM- 2018

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR ..... **III**

ÖZET ..... **IV**

ABSTRACT ..... **V**

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ ..... **VI**

ŞEKİLLER DİZİNİ ..... **VII**

TABLOLAR DİZİNİ ..... **VIII**

1. GİRİŞ **1**

2. GENEL BİLGİLER **3**

2.1. Cerrahi Hemşirelik Bakımı 3

2.2. Açık Kalp Cerrahisi ve Açık Kalp Cerrahisi Sonrası Sık Görülen Komplikasyonlar 4

2.3. Açık Kalp Cerrahisi Sonrası Hemşirelik Bakımı 8

2.4. Açık Kalp Cerrahisi Sonrası Mobilizasyon ve Yaşam Bulguları 10

2.4.1. Açık Kalp Cerrahisi Sonrası Mobilizasyon 10

2.4.2. Açık Kalp Cerrahisi Sonrası Yaşam Bulguları ve Oksijen Saturasyonu 12

3. MATERYAL VE METOT **17**

3.1. Araştırmanın Türü 17

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman 17

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi 17

3.4. Veri Toplama Araçları 17

3.5. Verilerin Toplanması 18

3.6. Verilerin değerlendirilmesi 20

3.7. Araştırmanın Genellenebilirliği ve Sınırlılıklar 20

3.8. Araştırmanın Etik Yönü 21

4. BULGULAR **23**

5. TARTIŞMA 33

6. SONUÇ VE ÖNERİLER 38

KAYNAKLAR 39

EKLER 49

EK-1. ÖZGEÇMİŞ 49

EK-2. HASTA TANITIM FORMU 50

EK-3. VERİ TOPLAMA ÇİZELGESİ 51

EK-4. ETİK KURUL ONAY FORMU 52

EK-5. UYGULAMA İZNİ 53

EK-6. GÖNÜLLÜLERİN BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU 55

EK-7. TEZ SAVUNMA SINAV TUTANAĞI 56

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim ve tez çalışmam sürecini, değerli bilgi ve katkılarıyla yöneten, bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan, her gördüğümde sıcacık gülümsemesiyle beni karşılayıp kendimi güçlü hissettiren, bana rehberlik edip yol gösteren, her konuda desteğini esirgemeyen, bütün saygı ve övgülere layık çok değerli hocam Doç. Dr. Sayın Gülçin AVŞAR'a ,

Tecrübeleriyle mesleki gelişimime katkı sağlayan tüm hocalarıma, Atatürk Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi kalp damar cerrahisi yoğun bakım ünitesinde çalışan tüm değerli iş arkadaşlarıma,

Çalışmama katılan bütün hastalarıma

Her zaman yanımda olduğunu hissettiğim, sevgili eşim Abdullah KÖSE' ye ve değerli ailesine, "Okumanın ve gelişmenin sonu yoktur kızım.'' diye bütün hayatım boyunca beni okuyup öğrenmeye teşvik eden rahmetli babama ve hayatımın her döneminde bana destek olarak güç veren aileme,

Beraber ders çalışıp beraber oynadığımız ve beraber tez yazdığımız en kıymetli varlıklarım canım kızlarım Beril Mira ve Duru Mina' ya sonsuz teşekkür ederim.

Hemşire Sema KÖSE

ÖZET

Açık Kalp Cerrahisi Yapılan Hastalarda Erken ve Düzenli Mobilizasyonun Yaşam Bulguları ve Oksijen Saturasyonu Üzerine Etkisi

Amaç: Bu çalışma açık kalp cerrahisi olan hastalarda erken ve düzenli mobilizasyonun yaşam bulguları ve oksijen saturasyonu üzerine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla yarı deneysel olarak yapılmıştır.

Materyal ve Metot: Araştırmanın evrenini Atatürk Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Kalp Damar Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesi'nde açık kalp ameliyatı olan hastalar oluşturdu. Araştırmanın örneklemini ise Kasım 2016 ve Nisan 2017 tarihleri arasında açık kalp ameliyatı olan, araştırma kriterlerini sağlayan, çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden hastalar oluşturdu. Çalışmaya toplam 75 hasta alınmış olup, mobilizasyon programını 67 hasta tamamladı. Örnekleme alınan hastaların mobilizasyon programı, post-op birinci günde başlayarak iki gün devam etti. Her hasta post-op birinci gün iki defa, post-op ikinci gün bir defa olmak üzere üç kez mobilize edildi. Her mobilizasyondan 10 dk. önce ve mobilizasyondan 20 dk. sonra hastaların yaşam bulguları ve oksijen saturasyonları monitörlerden kaydedildi.

Bulgular: Çalışmada hastaların %47.8'i 61 yaş ve üzerinde, %73.1'i erkek ve %44.8'i ilkokul mezunuydu. Birinci mobilizasyon öncesi ve sonrası yalnızca nabız ve sistolik kan basıncı değerleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p<0.05$). İkinci mobilizasyon öncesi ve sonrası, nabız değeri dışında diğer paremetreler arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0.05$). Üçüncü mobilizasyon öncesi ve sonrası ise diastolik kan basıncı değeri dışında diğer parametreler arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0.05$). Ayrıca birinci mobilizasyon ve son mobilizasyon karşılaştırıldığında; sistolik kan basıncı değeri 1. mobilizasyon öncesi ortalama 123.43±14.09 mmHg, 3. mobilizasyon sonrasında ise ortalama 117.94±14.05 mmHg'dir ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p<0.05$). Ancak tüm mobilizasyonlarda parametreler normal değer aralığında seyretti.

Sonuç: Açık kalp ameliyatı geçiren hastalarda erken ve düzenli mobilizasyonun yaşam bulguları ve oksijen saturasyonunun normal sınırlardan sapmaya neden olmadığı ve açık kalp ameliyatı geçiren hastalarda uygulanabilir olduğu sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: Açık kalp cerrahisi, hemşirelik, mobilizasyon, yaşam bulguları

ABSTRACT

The Effect of Early and Regular Mobilization on Vital Signs and Oxygen Saturation in the Patients Undergoing Open-Heart Surgery.

Aim: This study was conducted as a quasi-experimental study in order to assess the effect of the early and regular mobilization on vital signs and oxygen saturation in the patients undergoing open-heart surgery.

Material and Method: The population of the study was composed of the patients who underwent an open-heart surgery in Atatürk University Health Research and Application Center Cardiovascular Surgery Intensive Care Unit. The sample of the study consisted of the patients who underwent an open-heart surgery between November 2016 and April 2017, met the inclusion criteria, and were voluntary to participate in the study. A total of 75 patients were included in the study and 67 patients completed the mobilization program. The mobilization program of the patients included in the sample started on the post-operative first day and lasted for two days. Each patient was mobilized three times including two times on the post-operative first day and once on the post-operative second day. The vital signs and oxygen saturation of the patients were recorded from the monitors 10 minutes before and 20 minutes after each mobilization.

Results: In the study, 47.8% of the patients were aged 61 years and over, 73.1% were male, and 44.8% were primary school graduates. It was determined that the difference only between the pulse and systolic blood pressure values before and after the first mobilization was statistically significant ($p<0.05$). It was determined that the difference between the parameters other than the pulse values before and after the second mobilization was not statistically significant ($p>0.05$). The difference between the parameters other than the diastolic blood pressure value before and after the third mobilization was not statistically significant ($p>0.05$). Also, when the first and last mobilizations were compared, it was determined that the mean systolic blood pressure value was 123.43±14.09 mmHg before the first mobilization and 117.94±14.05 mmHg after the third mobilization and the difference between them was statistically significant ($p<0.05$). However, in all mobilizations, the parameters were in the normal range.

Conclusion: It was concluded that the early and frequent mobilization in the patients, who underwent the open-heart surgery, did not cause the vital signs and oxygen saturation to deviate from the normal limits and it was applicable in the patients who underwent the open-heart surgery.

Key Words: Open-heart surgery, nursing, mobilization, vital signs

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AF **:** Atriyel fibrilasyon

BKİ :Beden kitle indeksi

EKG **:**Elektrokardiyografi

ERAS **:** Enhanced recovery after surgery(Cerrahi sonrası hızlandırılmış iyileşme)

FTS **:** Fast track surgery (Hızlandırılmış cerrahi)

KABG **:** Koroner arter bypass greft

KAH **:** Koroner arter hastalığı

SpO_2 **:**Periferik kılcal oksijen saturasyonu

YBÜ **:**Yoğun bakım ünitesi

ŞEKİLLER DİZİNİ

Tablo No **Sayfa No**

Şekil 3.1. Araştırma planı 22

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo No **Sayfa No**

Tablo 3.1. Verilerin Analizinde Kullanılan İstatistiksel Testler 20

Tablo 4.1. Hastaların Demografik Özellikleri (N=67)..... 23

Tablo 4.2. Hastaların 1. Mobilizasyon Öncesi ve Sonrası Yaşam Bulguları ve Oksijen Saturasyonunun Karşılaştırılması (N=67)..... 24

Tablo 4.3. Hastaların 2. Mobilizasyon Öncesi ve Sonrası Yaşam Bulguları ve Oksijen Saturasyonunun Karşılaştırılması (N=67)..... 26

Tablo 4.4. Hastaların 3. Mobilizasyon Öncesi ve Sonrası Yaşam Bulguları ve Oksijen Saturasyonunun Karşılaştırılması (N=67)..... 27

Tablo 4.5. Hastaların 1. Mobilizasyon Öncesi ve 3. Mobilizasyon Sonrası Yaşam Bulguları ve Oksijen Saturasyonunun Karşılaştırılması (N=67) 29

Tablo 4.6. Hastaların Yaş Gruplarına Göre 3. Mobilizasyon Sonrası Yaşam Bulguları ve Oksijen Saturasyonunun Karşılaştırılması (N=67) 30

Tablo 4.7. Hastaların BKI Gruplarına Göre 3. Mobilizasyon Sonrasında Yaşam Bulguları ve Oksijen Saturasyonunun Karşılaştırılması (N=67) 31

1. GİRİŞ

Hemşirelik, kaynağını insan gereksinimlerinden alan meslek gruplarından biri olması nedeniyle başlangıcı insanın varoluşuna kadar dayanmaktadır. İnsanın var oluşundan günümüze kadar olan tüm evrensel değişimler hemşireliğin de değişimine ve gelişimine neden olmuştur. Hemşirelik günümüze kadar eğitim seviyesi, uygulama kapsamı, görev tanımları, meslek, rol ve işlevleri açısından birçok değişiklik yaşamasına rağmen, hemşirelikte değişmeyen tek şey bakım verme hizmetidir.[1] Bakımın en yoğun olduğu birimlerden biri de yoğun bakım üniteleridir. Bu yoğun bakım ünitelerinden özellikle cerrahi yoğun bakım ünitelerinde ameliyat sonrası bakımın kalitesi ve yeterliliği ameliyatın başarısını yansıtır ve komplikasyonları önlemede önemli rol oynar.[2,3] Daha komplike bir cerrahi girişim olan açık kalp cerrahisinden sonra verilen bakımın kalitesi hayat kurtarır niteliktedir.[4]

Açık kalp cerrahisinde kanın vücut dışına çıkıp yeniden vücut dolaşımına girmesinden, akciğerlerin kollabe olmasından ve kalbin geçici olarak durdurulmasından dolayı diğer cerrahi girişimlerden farklılık gösterir.[5,6] Ayrıca gelişen teknoloji ve imkanların ışığında ileri yaşta ve kronik hastalığı olan bireylere de açık kalp cerrahisinin uygulanabiliyor olması intraoperatif ve post operatif dönemde daha çok komplikasyonla karşılaşılmasına neden olmaktadır. Bu nedenlerden dolayı, ameliyat sonrası dönemde hastanın mümkün olduğunca normal bir iyileşme göstermesini sağlamak açık kalp cerrahisinde ameliyat sonrası bakımın en önemli amacıdır.[7] Bunu sağlayabilmek için açık kalp cerrahisinden sonra kardiyovasküler fonksiyonları geliştirmek, doku perfüzyonunu ve yaşam bulgularının düzenini sağlamak, göğüs drenajını ve ventilasyonu sağlayarak solunum fonksiyonlarını sürdürmek, ağrıyı azaltmak, nörolojik fonksiyonları sürdürmek, hastaya psikolojik destek sağlamak, mobilizasyonu sağlamak, ameliyat sonrası komplikasyonları önlemek önemlidir.[8-12] Bu hastaların post-operatif döneminde görülen solunum sistemine yönelik komplikasyonlar

mortalite ve morbiditenin artmasında en önemli faktörlerdendir.[13] Solunum sistemini rehabilite etmeye yönelik en etkili eylem ise erken mobilizasyondur. Açık kalp cerrahisi sonrası erken mobilizasyon; yatak içi dinlenme sürecinde immobilizasyonun zararlı etkilerini önlemek için kullanılan bir yöntemdir. Bu dönemde yapılan mobilizasyon hastaların fonksiyonel kapasitesini artırmakta, oksijen tüketimini azaltmakta, sol ventrikül sistolik ve diastolik basınçlarını azaltmakta, lipit ve karbonhidrat metabolizmasının düzenlenmesine katkıda bulunmaktadır.[14] Ayrıca mobilizasyon akciğer hacimlerinin artmasında, mukosiliar temizliğin artırılmasında, vücuttaki normal sıvı dağılımının sürdürülmesinde, bilinç seviyesinin artırılmasında, psikolojik yönden kendini iyi hissetme duygusunun geliştirilmesinde oldukça etkilidir.[15]

Mobilizasyonun açık kalp cerrahisi hastaları üzerindeki olumlu etkileri bilinmesine karşın, yoğun bakım ünitelerinde erken mobilizasyona yönelik klinik rutininde yer alan bir protokol bulunmamaktadır.[16,17] Litaratürde de açık kalp cerrahisi geçiren hastaların erken ve düzenli mobilizasyonunun etkileri hakkında çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu noktadan hareketle açık kalp cerrahisi olan hastalarda erken ve düzenli mobilizasyonun yaşam bulguları ve oksijen saturasyonu üzerine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu araştırmanın daha sonra yapılacak araştırmalara yol göstermesi ve hemşirelik bilgi birikimine katkı sağlaması açısından önem taşıdığı düşünülmektedir.

Hipotezler:

H_0: Açık kalp cerrahisi sonrası, hastalara uygulanan erken ve düzenli mobilizasyon, yaşam bulguları ve oksijen saturasyonunun normal değer aralığında sapmaya neden olur.

H_1: Açık kalp cerrahisi sonrası, hastalara uygulanan erken ve düzenli mobilizasyon, yaşam bulguları ve oksijen saturasyonunun normal değer aralığında sapmaya neden olmaz.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Cerrahi Hemşirelik Bakımı

Ameliyat öncesinde, sırasında ve sonrasında hastaya sunulan hemşirelik bakımı, cerrahi hemşirelik olarak adlandırılır.[18,19]

Cerrahi hemşirelik, hemşirelik süreci sisteminin temel alınarak hemşirelik bakımının verilmesidir. Cerrahi hemşireliğin amacı, hastanın sağlık durumunun yapılan girişim öncesindeki düzeye ya da daha iyi hale getirilmesi için hastaya, ailesine ve yakınlarına yardım etmektir. Cerrahi hemşireler hastalarına özel bir bakım hizmeti sunarak hastaların normal fonksiyonlarına optimal düzeyde yeniden kavuşmalarına yardımcı olur.[10]

Ameliyat öncesi dönem, cerrahiye karar verildiğinde başlar ve hastanın ameliyathaneye transferinin sağlanmasıyla sonlanır. Bu dönemdeki hemşirelik aktiviteleri hastanın değerlendirilmesini, mevcut ya da gelişebilecek sağlık probleminin tanılanmasını, bireyin ihtiyaçlarına yönelik bakımın planlanmasını ve hasta ile ailesinin eğitimini içerir.[20]

Ameliyat esnası dönem, hastanın ameliyata gönderilmesinden ayılma odasına gelmesine kadar geçen süredir.[20] Ameliyat dönemi hemşirelik bakımı, kişinin konforu, güvenliği, mahremiyeti, onuru ve psikolojik durumu üzerine temellendirilen tüm gereksinimleri kapsar. Ameliyat dönemi hemşirelik bakımı, hastanın emosyonel iyilik haline ve cerrahi alanın kontrolü, asepsi, pozisyonlar ve güvenlik gibi fiziksel faktörlere odaklanır.[21]

Ameliyat sonrası dönem, cerrahi prosödürün tamamlanmasından hemen sonra başlar ve hasta normal fonksiyonlarına kavuşuncaya ya da tıbbi bakım sonlanıncaya kadar devam eden süreci kapsar.[19,22] Ameliyatın türüne ve hastanın durumuna bağlı olarak yaklaşık 1-2 saat anestezi sonrası bakım ünitesinde kısa süreli kalması gerekir.

Bu zaman periyodunun ardından, hastanın bilinci stabilize olduğunda, daha detaylı izlem ve hemşirelik bakımı için yoğun bakım ünitesine veya cerrahi kliniğe transfer edilebilir.[19] Ameliyat sonrası dönemde gelişebilecek komplikasyonların erken tanılanması, hemşirelik bakımının ameliyat sonrasında optimal düzeyde iyileşme sağlayabilmesi ve hastaya uygun hale getirilebilmesi için sistematik değerlendirmelerin yapılması büyük önem taşır.[10] Ameliyat sonrası dönemde bakım girişimlerinin amacı, bozulan hemostatik dengenin yeniden oluşturulması, yaşamsal fonksiyonların sürdürülmesi, komplikasyonların önlenmesi ve normal yaşama geri dönüşün sağlanmasında hastaya yardımcı olmaktır.[22,23] Ameliyat sonrası sunulan bakımın kalitesi iyileşmeyi kolaylaştırır ve hastaya fiziksel değişikliklerle mücadele etmede destek sağlar. Hemşirelik girişimleri fiziksel ve psikolojik sağlığı artırır, komplikasyonları önler ve hastanede kalışın ardından kullanmak üzere hastaya kendine bakma yeteneklerini öğretir.[19]

2.2. Açık Kalp Cerrahisi ve Açık Kalp Cerrahisi Sonrası Sık Görülen Komplikasyonlar

Zamanımızda ölümlerin yaklaşık üçte biri kalp hastalıklarından olduğu gibi hemen hemen tüm yaşlılarda koroner arter dolaşımında aksamalar bulunmaktadır.[24] Kalp hastalıkları mortalite ve morbidite oranının yüksek olması, üretken yaş grubunda daha sık görülmesi, tedavi maliyetinin yüksek olması ve ciddi komplikasyonlara yol açması gibi nedenlerden dolayı önemli bir toplum sağlığı sorunudur.[25]

Koroner arter bypass greft (KABG), koroner arter hastalığının (KAH) tedavisinde çok yaygın olarak kullanılan, etkili ve güvenilir tedavi seçeneklerinden biridir. KABG tekniğinde, vücudun başka bir yerinden damar alınarak koroner artere greft yapılmakta böylece tıkanıklığın ilerisine (distaline) kan akımı sağlanmaktadır.[9]

KABG cerrahisinin amacı anginal ağrıyı rahatlatmak, fonksiyonel kapasiteyi artırmak, hastanın yaşam kalitesini iyileştirmek ve hastanın ömrünün uzatılmasıdır.

Dünyada ve ülkemizde yapılan araştırmalarda, koroner arter hastalarına bağlı semptonların iyileşmesinde, cerrahi tedavinin ilaç tedavisine oranla daha başarılı olduğu görülmektedir.[9] Bypass cerrahisi duran ve çalışan kalpte olmak üzere iki şekilde yapılabilir. Çoğu bypass ameliyatı duran kalpte kardiyo pulmoner bypass makinası kullanılarak yapılabilir. Kardiyo pulmoner bypass makinası kalp durdurulunca vücuttan karbondioksiti uzaklaştırıp oksijenlenmiş kanı pompalayarak kalp ve akciğer görevini üstlenir. Çalışan kalpte bypass uygulaması ise kardiyo pulmoner bypass makinası kullanılmadan yapılır.[25]

Kalp kapağı hastalıkları görülen kapağa ve işlevsel değişikliklere göre darlık (stenoz) veya yetmezlik (regürjitasyon) şeklinde ortaya çıkar. Yapılacak cerrahi, hastalığın durumuna ve derecesine göre kapağın değiştirilmesi (replesman) ya da tamiri şeklinde olabilir. Kapağın değiştirilmediği onarıldığı ameliyatlar valvüloplasti olarak adlandırılır. Kapakta onarım mümkün olmadığında, kapağın çıkarılarak yerine mekanik veya biyoprotez kapak takılması da kapak replesmanıdır.[9,26] Kapak replesmanı hastalar genel anestezi altında ve kalp- akciğer makinası kullanılarak yapılır. Kapak onarımları bazen bypass işlemiyle birlikte veya kapağın konumuna göre minimal invaziv cerrahi uygulanarak yapılır.[27,28]

Kalbin sağ ve sol bölümleri arasında, atriyum ya da ventrikülleri birbirinden ayıran duvarda anormal bir açıklık (septal defekt) görülebilir. Septal defektlerin çoğu doğuştan olup bebeklik ya da çocukluk çağında tedavi edilebilir. Septal defektlerin cerrahi tedavisi genel anestezi altında ve kardiyopulmoner bypass makinası kullanılarak yapılır.[25]

Açık kalp cerrahisi sonrası birçok komplikasyon ortaya çıkabilmektedir. Bunlar;

Kardiyak komplikasyonlar: Aritmi, kalp debisinde azalma ve kalıcı hipotansiyon gibi komplikasyonlar görülebilir. Ameliyattan sonra, kalp iskemik ve tam kasılmıyor olabilir. Buna bağlı olarak elektrolit dengesizlikleri ve ameliyatın iletim sistemine yakın olması ve iskemi nedeniyle aritmiler gelişebilir.[29] Ameliyat sonrası bazı hastalarda vazodilatasyon ve hipotansiyon ile sonuçlanan ciddi reaksiyonlar açığa çıkarabilir.[30,31] Organ sistemlerinin yeterli perfüzyonu ve oksijenasyonu için cerrahi sonrası dönemde optimal kardiyak fonksiyonların sağlanması gerekir.[32]

Pulmoner komplikasyonlar: Açık kalp cerrahisi geçiren hastalarda ameliyattan sonra solunum sistemine ilişkin atelektazi, gaz değişiminde bozulma ve pnömotoraks görülebilir.[29] Bypass cerrahisi sırasında akciğerlerin ventile olamaması nedeniyle alveoller kollabe olabilir ve yeterli sürfaktan üretilemeyebilir. Hastaların, hemodinamisi stabil oluncaya kadar ve solunum fonksiyonları normale dönünceye kadar yoğun bakım ünitesinde ventilatöre bağlı kalırlar.[32] Hemşire erken ekstübasyon için hastayı değerlendirmelidir. Ekstübasyon için; hastanın uyanık olması, solunum fonksiyonlarının yeterli olması, arteryal kan gazlarının normal düzeyde olması, yardımcı solunum kaslarının solunuma katılması, hastanın vücut sıcaklığının normale dönmüş olması gereklidir.[32] Ekstübasyon sonrası kollabe olmuş akciğer dokusu solunumu daha da güç hale getirir. Ayrıca aneztezilerin mukus salgısını artırması, insizyon ve tüp yerlerinin ağrısı nedeniyle yeterli solunum sağlanamaz ve gaz değişiminde bozulmalar görülebilir. Erken ekstübasyon ve mobilizasyon pulmoner komplikasyonların azalmasına yardımcı olur.[29,31]

Literatür, cerrahiden sonra erken ekstübasyonun sol ventrikül performansını düzelttiği, erken mobilizasyonu sağlayarak pulmoner komplikasyonları azalttığı, yoğun bakım ve hastanede kalış süresini kısalttığı, kardiyo pulmoner morbiditeyi azalttığı, maliyeti düşürdüğü ve hasta konforunu artırdığını belirtmektedir.[33]

Hematolojik komplikasyonlar: Bypass makinasının trombositlerin işlevini bozması, ameliyat sırasında antikoagülan tedavinin uygulanması, hipoterminin pıhtılaşma mekanizmasını değiştirmesi ve ameliyatın doku ve damarlara yaptığı travma nedeniyle inatçı kanamalar görülebilir. Kanın bypass makinesinin yüzeylerine çarpması sonucu pıhtı oluşabilir.[29] Ayrıca sıvı- elektrolit bozukluğu kardiyak cerrahi sonrası sık görülen bir durumdur.[32] Aldığı ve tüm drenaj tüplerinden çıkardığı, tüm kalp debisi parametreleri ve elektrolit dengesizliği göstergeleri değerlendirilir.[29] Sıvı alımı, bütün drenajlar dahil sıvı çıkışı ve saatlik aldığı çıkardığı takibi, santral venöz basıncı, kardiyak out-put ve elektrolit düzeyleri izlenmeli ve sıvı-elektrolit dengesizlikleri yönetilmelidir.[34]

Nörolojik komplikasyonlar: Cerrahi girişim sırasında hava, trombüs, yağ, kalsiyum ve fibrine bağlı olarak serebral emboliler görülebilir. En sık görüleni hava embolisidir. Cerrahi sırasında uygulanan antikoagülasyon tedavisi intrakranial hemorojilere sebep olabilir.[24] Glasgow Koma Skalası ile bilinci, pupilla büyüklüğü ve ışığa tepkisi, refleksler, yüz simetrisi, ekstremitelerde duyu ve motor fonksiyonları ve oryantasyonu, postperfüzyon sendromu açısından tepkileri yoğun bakım hemşireleri tarafından değerlendirilir ve kaydedilir. [9,29,34]

Renal komplikasyonlar: Kalp cerrahisi girişim sonrası değişik derecelerde renal fonksiyon bozukluğu görülebilir.[32] Hastanın saatlik aldığı çıkardığı takibi yapılmalı, idrar miktarı ve dansitesi, rengi, serum elektrolitleri izlenmeli, volüm kaybı değerlendirilmelidir.[29]

Ağrı komplikasyonu: Kalp cerrahisi geçiren hastalarda en yoğun yaşanan sorunlardan biri ağrıdır. Ağrı, sternum ve bacak insizyonları ve göğüs tüpleri nedeniyle oldukça yoğun hissedilmektedir.[32] Cerrahi girişim sonrası ağrı tanılamasında ağrı şiddeti, ağrı tipi, yeri ve zamanı, ağrıyı arttıran ve azaltan faktörler, hastanın ağrı

yönetimine yanıtı değerlendirilir ve hastaya uygun analjezi uygulaması yapılır.[34] Etkili ağrı kontrolü hastanın konfor düzeyini yükseltecek hemodinaminin stabil olmasına yardımcı olacaktır.[32]

Diğer komplikasyonlar: Periferik nabızlar, kapiller dolum, deri rengi ve sıcaklığı, ödem, pansuman durumu ve invaziv hatlar izlenmelidir.[34,35] Ameliyat sonrası hasta, pulmoner emboli ve derin ven trombüsü gelişmesinde rol oynayan venöz stazdan korumak için; elastik bandaj, elastik çorap ya da antiembolik çorabı giymesi ve aktif pasif egzersizler konularında eğitilmelidir.

Cerrahi girişim ve anestezi, hastanın bağışıklık sistemini olumsuz yönde etkiler. Hastayı izlemek ve iyileşmesini desteklemek için kullanılan birçok invaziv araç enfeksiyon kaynağı olabilir. Yara enfeksiyonu ve sternumda ayrılma görülebilecek olası komplikasyonlardır.[29] Hastaların tüm pansumanları asepsi/antisepsi kuralları dikkate alınarak yapılmalıdır. Yaralar günlük olarak kızarıklık, drenaj veya sternal stabilliği açısından değerlendirilmelidir. Ameliyat sonrası 3. ve 7. günlerde gelişen ateş ile birlikte olan beyaz küre sayısındaki artış enfeksiyon belirtisi olabilir. Enfeksiyon geliştiği şüphelenilen hastalarda kan, idrar, balgam, yara yeri gibi kültür sonuçları izlenmelidir.

Açık kalp cerrahisi sonrası, hastalar yoğun bakıma 34-35ºC'lik hipotermik durumla getirilir. Cerrahi girişim sonrası titreme sık karşılaşılan bir durumdur. Hasta ısıtılarak vücut sıcaklığı normal düzeye getirilir.[36]

2.3. Açık Kalp Cerrahisi Sonrası Hemşirelik Bakımı

Cerrahi girişim uygulamalarında diğer sağlık ekibi üyeleriyle işbirliği içinde sunulan hemşirelik bakımının temel amacı; hastanın yaşam biçimine en yakın koşullarda yaşamını sürdürebilmesi, günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmede bağımsızlığını kazanabilmesi, gelişebilecek komplikasyonların erken belirlenmesi ve

önlem alınması için sistemli, planlı izlem ve gözlem yapmaktır.[37] Sağlık bakım profesyoneli olan hemşireler, bakım verdikleri hastaların sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını ve yaşam kalitelerini değerlendirip, hastaların gereksinimlerine yönelik bireysel bakımı en üst düzeyde planlayıp uygulayabilmelidirler.[38] Kalp cerrahisinde başarı için, iyi geçen operasyon kadar post-operatif dönemde verilen hemşirelik bakımının kalitesi de önemlidir.[39]

Açık kalp cerrahisinde kardiyopulmoner bypass, birçok sistemin etkilendiği karmaşık bir cerrahi tedavi yöntemi olduğundan komplikasyon oranı yüksek girişimler arasında yer almaktadır.[40] Görülen komplikasyonların tedavisi ve bakımı, özel eğitim almış yoğun bakım hemşirelerinin görev aldığı, monitörizasyon ve elektrofizyolojik izlem yapılabilen, homeodinamik ve mekanik girişimlerin yapılabildiği özelleşmiş kalp damar cerrahisi yoğun bakım ünitelerini gerektirir.[39] Bu ünitelerde hemşire hasta ile en fazla iletişim kuran kişidir. Bu nedenle yoğun bakım hemşiresi olabilecek komplikasyonların belirtilerini hemen tanıyabilmeli, hasta takibi ve tedavisinde kullanılacak cihazları kullanabilmeli ve gerektiğinde acil durumlarda hasta için uygun hazırlık yapabilmelidir.[41]

Açık kalp ameliyatlarından sonra yoğun bakım ünitesinde, hastanın hemodinamik stabilitesinin sağlanması, oksijenasyonu ve anesteziden uyanması, mekanik ventilatörden ayrılma süreci çok önemlidir. Bu süreçte hastanın, hemşirenin bakımına ve izlemine gereksinimi vardır ve hemşireye bağımlıdır. Hastanın tüm fizyolojik ve psikososyal gereksinimleri hemşire tarafından karşılanmaktadır.[9,34] Ayrıca hastanın mümkün olan en kısa sürede mobilize edilmesi, hareketsizlikle ilgili komplikasyonların önlenmesi, homeostatik dengenin sürdürülmesi ve iyileşmenin hızlandırılması hemşirelik bakımının önemli amaçları arasında yer almaktadır.[42,43]

Kardiyovasküler fonksiyonları geliştirmek, doku perfüzyonunun ve yaşam bulgularının düzenini sağlamak, göğüs drenajını ve ventilasyonu sağlayarak solunum fonksiyonlarını sürdürmek, sıvı elektrolit dengesini ve yeterli beslenmeyi sağlamak, böbrek fonksiyonlarını sürdürmek, ağrıyı azaltmak, nörolojik fonksiyonları sürdürmek, hastaya psikolojik destek sağlamak, hareketi sağlamak, ameliyat sonrası komplikasyonları önlemek yoğun bakım hemşiresinin görevidir.[44] Yoğun bakım hemşiresi, hastanın sürekli ve/veya saat başı izlemleri ile tüm sistemleri değerlendirir ve ameliyat öncesi dönemdeki veriler ile karşılaştırılarak gereksinimleri belirler. Bu hastalarda, kardiyak, solunum, renal sıvı elektrolit dengesi, nöral ve periferal doku perfüzyonu, monitorizasyonu ve kardiyak destek tedavi gereksinimi çok önemlidir. Bu dönemde hastanın bütüncül değerlendirilmesi ve fizyolojik fonksiyonlarının normal sınırlarda tutulması gerekir.[9,34]

Yoğun bakım ünitesinde hemşirelik girişimlerinin önemli bir parçası da mobilizasyondur. Erken dönemde mobilizasyonun ve fiziksel aktivitenin planlanması ve uygulanmasında hemşire primer sorumludur. Cerrahla işbirliği yapılarak, hastanın en erken dönemde ayağı kaldırılması gerekir.[45] Hastanın sıvı ve inotropik destekleri kesildikten, oral alıma geçtikten ve mobilizasyonu sağlandıktan sonra hastanın kliniğe çıkması için girişimde bulunabilir.[11,12,46,47]

2.4. Açık Kalp Cerrahisi Sonrası Mobilizasyon ve Yaşam Bulguları

2.4.1. Açık Kalp Cerrahisi Sonrası Mobilizasyon

Hareket edebilme yeteneği diğer temel yaşam gereksinimlerini yerine getirme ile yakından ilişkilidir.[48] Yoğun bakım ünitelerinde güvenli hasta pozisyonları, egzersiz ve mobilizasyon sıklıkla uygulanan hemşirelik girişimlerindendir.[49] Düzenli egzersiz tüm vücut sistemlerinin fonksiyonlarının sağlıklı şekilde sürdürülmesine katkı sağlar. İnmobilite, tüm vücut sistemlerini olumsuz etkiler.[48] Sık aralıklarla pozisyon değiştirme,

egzersiz ve mobilizasyon uygulamanın amacı; vücudun normal duruşunu sürdürmek, etkilenen vücut bölgelerinde basıncı azaltmak, hastanın rahatını sağlamak, pulmoner sekresyonların azaltılmasına yardımcı olmak ve oksijen saturasyonunu olumlu düzeyde etkilemektir.[49] Hemşirelik girişimleri, hareketsizlikle ilgili riskleri azaltmak yanında en iyi hareketliliği sağlamak ve/veya sürdürmek için uygulanır.[50]

Güncel yaklaşımlar geleneksel yoğun bakım uygulamalarının aksine hastaların en az sedasyon ile ya da mümkünse sedasyon kullanılmadan, erken dönemde rehabilitasyon uygulamalarına yönelmiştir.[51] Cerrahi Sonrası Hızlandırılmış İyileşme (Enhanced Recovery After Surgery; ERAS) protokolü ya da diğer adıyla Hızlandırılmış Cerrahi (Fast Track Surgery, FTS), kanıta dayalı uygulamalar arasında yer almaktadır. Cerrahi sonrası hızlandırılmış iyileşme (ERAS) protokolleri, preoperatif organ fonksiyonunu koruyarak cerrahiyi takiben derin stres tepkisini azaltarak cerrahi prosödürlerden sonra erken iyileşmeyi sağlamak için tasarlanmış cerrahi bakım yollarıdır. ERAS protokolünün temel unsurlarını ameliyat öncesi danışmanlık, optimal beslenme, standart analjezik, anestetik uygulanması ve erken mobilizasyonu içermektedir.[52,53] FTS ve ERAS protokollerinde[54] önemli yere sahip olan erken mobilizasyon, hasta sonuçlarını iyileştiren ve inmobilitenin sebep olduğu komplikasyonları önleyen etkili hemşirelik girişimlerindendir.[50] Bu protokollerin yerine getirilmesinde yoğun bakım hemşireleri, ekip arasında önemli role sahiptir. Hastanın değerlendirilmesi, hasta ile iletişimin sağlanması, ağrının kontrol altına alınması, hastanın aktivite düzeyinin değerlendirilmesi, egzersizlere ve yürümeye cesaretlendirilmesi önemli hemşirelik girişimlerindendir.[55]

Erken mobilizasyon kas gücünü, mukosiliar temizliği, kardiyovasküler sistem fonksiyonlarını, üriner sistem fonksiyonlarını, uyku kalitesini, bilinç seviyesini, fonksiyonel bağımsızlığı, psikolojik olarak kendini iyi hissetme duyusunu arttırırken,

ağrıyı, yatak istirahatinin olumsuz etkilerini, morbiditeyi, mortaliteyi ve hastanede kalış süresini ve maliyeti azaltır.[42,48,56-59] Hastanın erken dönemde ayağa kaldırılmasıyla ameliyat ile ilişkili kardiyovasküler ve solunum sistemi komplikasyonları azalır, yara iyileşmesi ve bağırsak peristaltizmi desteklenir, tromboflebit gelişimi önlenir ve hastanın kısa sürede kendi bakım sorumluluğunu alması sağlanır.[60]

Ancak hasta mobilize olamaz ise inmobilite ile birlikte vital kapasitede azalma görülür ve kan yeteri kadar oksijenlenemez. Akciğerlerde sekresyonların artması ile birlikte pulmoner konjesyon görülür ve akciğer hacimlerinde azalma olur. Pnömoni ve atelektazi görülebilir.[56,57] Literatürde yatak istirati ve erken mobilizasyonun etkileri ile ilgili yapılan randomize kontrollü çalışmalara ait bir taramada, uzun süreli yatak istirahatine alınanların primer tıbbi durumlarında iyileşme olmadığı ve erken mobilize edilmeyen hastaların sağlık durumunun kötüye gittiği belirtilmiştir.[61] Yoğun bakım ünitesindeki hastalarda erken mobilizasyon programının etkinliğinin değerlendirildiği bir çalışmada, akut solunum yetmezliği olan hastalarda yan etki görülmeksizin güvenli bir şekilde uygulandığı, maliyeti arttırmadığı ve hastanede kalış sürelerinin daha kısa olduğu bildirilmiştir.[62] Ayrıca yüz dört hasta ile yapılan başka bir randomize kontrollü çalışmada; erken mobilizasyon uygulanan grupta, erken mobilizasyon uygulanmayan gruba göre deliryum ve yoğun bakım ünitesinde kalma sürelerinde anlamlı fark olduğu belirtilmiştir.[63,64]

2.4.2. Açık Kalp Cerrahisi Sonrası Yaşam Bulguları ve Oksijen Saturasyonu

Vücudun fizyolojik durumunu yansıtan yaşam bulguları bireyin değerlendirilmesi konusunda bilgi sağlayan verilerdir. Yaşamsal bulgular; vücut sıcaklığı, nabız, solunum, kan basıncı ve oksijen saturasyonu olup, bireyin sağlık durumunun temel göstergelerindendir. Bu bulguların ölçülmesi, doğru olarak

değerlendirilmesi ve yorumlanması bireyin sağlık durumunun belirlenmesinde önemlidir.[65-68]

Kalp cerrahisi sonrası hemodinamik parametrelerin izlenmesi ve değerlendirilmesi önemli hemşirelik girişimleri arasında yer almaktadır.[39,69] Bireyin fizyolojik işlevlerindeki değişiklikler yaşam bulguları değerlerine yansımaktadır. Bu nedenle yaşam bulgularının normal değerlerindeki sapmalar homeostazisin bozulduğunu ya da devam etmediğini göstermektedir.[70,71] Kalp damar cerrahisi yoğun bakım ünitelerinde hemodinamik stabilitenin sağlandığının göstergelerinden biri de normal yaşam bulguları ve oksijen saturasyonudur. Bu nedenle yaşam bulguları sürekli takip edilir ve sık aralıklarla kaydedilir.[29]

Vücut sıcaklığı: Vücudun ürettiği ısı miktarı ile çevreye yayılarak kaybolan ısı miktarı arasındaki farktır ve derece cinsinden ölçülür.[68] Sıcaklık vücut merkezindeki dokuların metabolik sürecinden doğar, kan dolaşımı yoluyla deri yüzeyine taşınır. Vücut sıcaklığı, vücudun farklı bölgelerine göre değişir; iç bölgelerde vücut sıcaklığı yüzeye göre daha yüksektir.[66,67]

Açık kalp cerrahisi sırasında hastaların hipotermik olması nedeniyle ilk saatlerde vücut sıcaklığı düşük olabilir (35-36^{0}C). Bu nedenle kalp cerrahisinden sonra birçok hastada periferal vazokonstrüksiyon oluşur.[29,72,74] Hastanın normal vücut sıcaklığını sağlamak için sıcak battaniye veya sıcak hava sistemleri kullanılır.[29,72] Periferik vazodilatasyondan (şoka yol açabileceği için) kaçınmak amacıyla hasta yavaş yavaş ısıtılır.[25] Açık kalp cerrahisi sonrası, ilk iki gün vücut sıcaklığı 1-1.5^{0}C yükselebilir. Vücut sıcaklığında yükselme, metabolik hızın artmasına bağlı olarak, doku oksijen gereksiniminin ve kalbin iş yükünün artmasına neden olur.[29,74]

Nabız: Nabız, kalbin sol ventrikülünün sistolü sırasında aortaya attığı kanın damar duvarına yaptığı basıncın deri yüzeyinden hissedilmesidir. Apikal nabız kalbin

üstünden steteskopla kalp vurumu olarak dinlenir. Periferal nabız ise sol ventriküldeki daralmayla arteriyal dolaşım içine pompalanan kan dalgasının sonucudur. Nabız hızı, niteliği ya da dolgunluğu ve ritmi de dahil olmak üzere tüm bu özellikleri kalbin bir pompa olarak etkin çalışıp çalışmadığını ve periferal kan akışının yeterliliği hakkında bilgi verir.[65,66]

Açık kalp cerrahisi sonrası erken dönemde hemodinamik amaçlardan biri normal bir kalp ritmi sağlamaktır.[76] Hastanın EKG'si sürekli olarak izlenir ve preoperatif dönem ile karşılaştırılır.[74] Ayrıca kalp hızı ve ritmi de izlenir. Kardiyak ritim bozuklukları genellikle ameliyat travması, anestezi, ekstrakorporeal dolaşım, potasyum değerlerinde değişme, hipotansiyon, hipovolemi ve hipoksi nedeniyle meydana gelmektedir.[74] Kalp ritminin ideali 70-100/dk hızda normal sinüs ritmidir.[76] Kalp cerrahisinden sonra gözlenebilen önemli sorunlardan biri de kalbin ritim ve iletim sorunlarıdır. En sık görülen aritmi tipi atrial fibrilasyondur (AF). Diğer atriyal ve ventriküler taşiaritmiler daha seyrek meydana gelir.[74]

Normal fizyolojik koşullarda sırt üstü pozisyonundan oturma pozisyonuna geçildiğinde kalp hızı dakikada on atım artmaktadır. Ayakta durma, yürüme ve uygulanan egzersizle ilişkili olarak kalp hızındaki artış (10-20 atım /dk) devam etmektedir. Bu nedenle kalp hızı mobilizasyona yanıta ilişkin vital bilgi sağladığı için önemlidir.[77]

Solunum: Solunum, hücrelere gereken oksijeni sağlamak ve hücrelerde metabolizma sonucu oluşan karbondioksiti atmaktır. Solunum sisteminin temel görevi, vücudun dış ortamdan gaz alışverişini sağlamak ve düzenlemektir. Solunum sistemi bu görevini dolaşım sistemi ile birlikte yerine getirir.[66]

Kalp cerrahisi sonrası solunum fonksiyonlarının yeterliliği; etkili hava yolu açıklığına, akciğerlerin yeterli ve eşit ekspansiyonuna (genişlemesi, havalanması),

pulmoner sekresyonların aspirasyonuna, kanın yeterli oksijenlenmesine ve etkili göğüs drenajına bağlıdır. Kalp cerrahisi sonrası, hasta stabilleşinceye ve solunum fonksiyonları normale dönünceye kadar yoğun bakım ünitesinde ventilatöre bağlı kalır.[32,74] Hastanın bu süreçte solunum hızı, derinliği, kalitesi, solunum sesleri değerlendirilir ve kaydedilir. Ekstübe edilen hastanın solumu ağrılı olacağından yüzeyel solunum yapmaya eğilimlidir.[33,74] Hastanın akciğerlerinin yeterli ekspansiyonu belli aralarla çekilen göğüs filmi ile de değerlendirilir.[74] Eğer hastada solunum sıkıntısı varsa nedeni; aşırı sekresyon birikimi, anoksi, hemoraji, ağrı, endişe ve solunum asidozu olabilir. Pulmoner ödem, bronkospazm ya da hava yolu obstrüksiyonuna bağlı olarak hırıltılı solunum (wheezing) ortaya çıkabilir ve bu sorun bronkodilatörlerle giderilebilir. Aşırı sekresyon birikimi de atelektazi, pnömoni ve doku perfüzyonunun yetersizliğine neden olur.[74]

Cerrahi girişim sonrası akciğer kapasitesini eski düzeyine getirmek için insizyon yeri desteklenerek öksürme ve derin solunum egzersizleri yaptırılması ve hastanın mobilize edilmesi önerilmektedir.[33]

Kan Basıncı: Kan basıncı, kalbin sistol fazında sol ventrikülün aortaya attığı kanın aort duvarında yaptığı basınca karşılık, damar duvarının verdiği direncin mmHg değeridir. Sol ventrikülün kasılması sonucu kan yüksek bir basınçla aorta gönderilir. Bu sırada arter basıncı en yüksek düzeye ulaşır. Bu basınca sistolik kan basıncı denir. Ventrikülün gevşemesi ile arter basıncı en düşük seviyeye iner. Bu basınca da diyastolik basınç denir. Kan basıncı kardiyak autput ve periferik vasküler dirençle doğrudan ilişkilidir.[65-67]

Kalp damar cerrahisi yoğun bakım ünitelerinde, hastanın sürekli ve düzenli olarak hemodinamisinin kontrolü gerekir. Özellikle kan basıncı monitorizasyonu çok önemlidir. Kan basıncının değerleri, doku perfüzyonunu sağlayacak kadar yeterli, ancak

anastomazları yırtmayacak ve kanamaya sebep olmayacak seviyede olmalıdır.[73,75] Ameliyat sonrası kan basıncı değeri, cerrahi öncesi değerine göre 20 mmHg fazla veya düşük olabilir.[74] Özellikle cerrahi sonrası erken dönemde sıkça rastlanan hipertansiyon, post operatif ilk ve kritik saatlerin önemli problemlerinden birisidir. Post-op sistolik kan basıncı 90 mmHg'nın üzerinde tutulmaya çalışılır. Mitral ve aort kapağı ameliyatlarından sonra hastalar 90 mmHg'nin altında sistolik kan basıncını tolere edebilirler. Ancak koroner arter ameliyatlarından sonra miyokardın yeterli kanlanabilmesi için, ameliyat öncesine göre sistolik kan basıncının 10 mmHg'den daha fazla düşmemesi gerekir. Kalbin yeterli beslenebilmesi için de diyastolik kan basıncının yeterli olması önemlidir.[74]

Oksijen Saturasyonu: Solunum sistemi hücrelere oksijen sağlar ve karbondioksiti uzaklaştırır. Solunum sistemi işlevlerini pulmoner ventilasyon, respirasyon ve perfüzyon yoluyla yapar.[65] Hastanın yaşamsal bulguları kadar önemli olan oksijenasyon durumunun hemşire tarafından sürekli izlenmesi ve kaydedilmesi gerekmektedir. Hastanınoksijen saturasyonu ile ilgili değerlendirmeler aynı zamanda hastanın tıbbi tedavisine de yön vermektedir.[65] Kalp cerrahisi sonrası hasta ekstübe edildiğinde, ilk 2-3 gün arteriyel oksijen satürasyonu %95 oranında sürdürülmeli, daha sonraki günlerde bu oranın %90'ın üzerinde olması sağlanmalıdır.[78] Hastayı mobilize ederken yaşam bulgularının normal değerlerinden sapmaması gerekir.[79]

Hemodinamik parametrelerin izlenmesi ve değerlendirilmesi önemli hemşirelik girişimlerindendir. Fizyolojik işlevlerdeki değişiklikler yaşam bulgularına yansır. Bu nedenle yaşam bulgularının normal değerlerindeki sapmalar homeostazisin bozulduğunu yada devam etmediğini gösterir.[80] Homeostazinin sağlanmasında ve sürdürülmesinde erken mobilizasyonun önemi büyüktür.[81]

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Araştırmanın Türü

Bu çalışma yarı deneysel olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Çalışma Atatürk Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Kalp Damar Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesi'nde Eylül 2016 – Kasım 2018 tarihleri arasında yapılmıştır. Yoğun bakım ünitesi 8 yataklı olup ünitede ortalama günde iki açık kalp ameliyatı olan hasta yatmaktadır. Verilerin toplandığı zaman diliminde yoğun bakım ünitesinde 6 hemşire görev yapmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Atatürk Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Kalp Damar Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesi'nde açık kalp ameliyatı olan hastalar oluşturdu. Araştırmanın örneklemini ise Kasım 2016 ve Nisan 2017 tarihleri arasında açık kalp ameliyatı olan ve araştırma kriterlerine uyan 75 hasta oluşturdu.

Örnekleme alma kriterleri:

- Ortopedik ve nörolojik problemi olmayan,
- İnotrapik desteği olmayan,
- Pulmoner emboli ve derin ven trombozu olmayan,
- Türkçe konuşabilen,
- Glasgov koma skalası 13 ve üstünde olan,
- 18 yaş ve üstü hastalardır.

3.4. Veri Toplama Araçları

- **Sosyo demografik bilgi formu:** Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda [9,29,82] oluşturulan ve hastaların yaş, cinsiyet, medeni durum vb. bilgilerini içeren bir formdur **(EK 2).**

- **Veri toplama çizelgesi:** Hastaların yaşam bulgularını ve oksijen saturasyonunu düzenli olarak kaydetmeyi sağlayan bir çizelgedir **(EK 3).**
- **Hasta izlem monitörü ve ekipmanları:** Hastaların yaşam bulgularını ve oksijen saturasyonlarını düzenli olarak ölçmemizi sağlayan araçlardır (tansiyon manşonu, saturasyon probu, ısı probu, EKG kablosu, elektrotlar). Bu araçlar yoğun bakım ünitesinde kullanılmakta olup, altı ayda bir kalibrasyonları yapılmaktadır.

3.5. Verilerin Toplanması

Örnekleme alınan hastaların mobilizasyon programı, post-op birinci günde başlanarak iki gün devam etti. Genellikle hastalar post-op 2. gün öğleden sonra yoğun bakım ünitesinden kliniğe transfer edildiği için mobilizasyon programı her hasta için toplam üç kez uygulandı. Mobilizasyon programı post-op 1. gün sabah 10:00- 12:00 saatleri arasında ("fast track" protokolü kapsamında büyük cerrahi geçiren yoğun bakım hastaları da dahil yaşam bulguları stabil olmak kaydıyla hastaların ilk 24 saat içerisinde mobilize edilmesi önerilmektedir[54]) ve öğleden sonra 12:00-14:00 saatleri arasında olmak üzere iki kez; post-op 2. gün sabah 10:00-12:00 saatleri arasında olmak üzere bir kez yapıldı. Her mobilizasyondan 10 dk. önce ve mobilizasyondan 20 dk. sonra hastaların yaşam bulguları ve oksijen saturasyonları monitörlerden kaydedildi (Şekil 1).

Mobilizasyon programında ise aşağıdaki sıra takip edildi.

- Hasta mobilize edilmeden 10 dk önce yaşam bulguları ve oksijen saturasyonu hasta izlem monitörü aracılığıyla kaydedildi.
- Hasta oksijenden ayrılmadan önce yatak kenarında destekli olarak 2 dk oturtuldu.
- Hasta oksijenden ayrılmadan önce yatak kenarında desteksiz 2 dk oturtuldu.
- Hasta oksijenden ayrıldı.

- Araştırmacı ve işbirliği yapılan bir hemşire desteğiyle hasta 10 m yürütüldü (Yoğun bakım ünitesi 5 m gidiş 5 m dönüş olmak üzere baştan başa yaklaşık 10 m'dir. Bu nedenle hasta yoğun bakım ünitesini baştan başa bir tur yürüdü). Klinik gözlemlerden faydalanarak ve uzman görüşü de alınarak hastaların bu mesafeyi tolere ettikleri belirlendi.
- Yürüyüş tamamlandıktan sonra hasta sandalyesinde 10 dk dinlendirildi. Dinlenme esnasında hastaya oksijen desteği sağlandı (Açık kalp cerrahisi sonrası hastaların post-op erken dönemde oksijen ihtiyacı olduğu için sandalye yatak kenarına bırakıldı).
- Dinlenme sonrası hasta tekrar araştırmacı ve işbirliği yapılan bir hemşire desteği ile 10 m daha yürütüldü.
- Yürüyüş tamamlandıktan sonra hasta yatağına alındı.
- Hasta yatağında dinlendikten 20 dk sonra yaşam bulguları ve oksijen saturasyonu hasta izlem monitörü aracılığıyla tekrar kaydedildi. Açık kalp cerrahisi olan hastalar için mobilizasyon ağrılı ve daha çok efor isteyen bir durumdur[13],[87] ve bu hastalarda post-op erken dönemde oksijene olan ihtiyaç fazladır. Sağlıklı ölçüm için hastanın yeteri kadar dinlenmesi ve oksijenlenmesi gerekir. Bu nedenle yatakta dinlenme süresi 20 dk olarak belirlendi
- Aynı program post-op birinci gün öğleden sonra ve post-op ikinci gün öğleden önce de tekrarlanarak toplamda üç kez uygulandı.

Çeşitli nedenlerle mobilizasyon programını tamamlamak istemeyen ve yarıda bırakan 2 hasta, post-op 2. gün mobilize edilemeyen 2 hasta ve yaşam bulguları hastanın mobilize edilmesine uygun olmayan 4 hasta olmak üzere toplamda mobilizasyon programını tamamlayamayan 8 hasta örneklem dışı bırakıldı.

3.6. Verilerin değerlendirilmesi

Veriler, SPSS for Windows 17 paket programı ile analiz edilmiştir. Verilerin analizinde sayılar, yüzdelikler, en az ve en çok değerler ile ortalama ve standart sapmaların yanı sıra aşağıdaki tabloda yer alan istatistiksel analizler kullanılmıştır.

Tablo 3.1. Verilerin Analizinde Kullanılan İstatistiksel Testler

	Normal dağılan ölçümlerde	**Normal dağılmayan ölçümlerde**
Nabız, diyastolik kan basıncı, sistolik kan basıncı, solunum, ısı ve SpO2'nun mobilizasyon öncesi ve sonrası karşılaştırmalarında	Bağımlı Gruplarda t testi	Willcoxon testi
Katılımcıların yaş gruplarına göre 2. Gün mobilizasyon sonrasında (öğlenden önce) bazı özelliklerinin karşılaştırılması	Varyans analizi	Kruskall Wallis analizi
Katılımcıların BKI gruplarına göre 2. Gün mobilizasyon sonrasında (öğlenden önce) bazı özelliklerinin karşılaştırılması	Varyans analizi	Kruskall Wallis analizi
Verilerin normallik dağılımı	Kurtosis ve skewness kat sayıları*	
	Parametrik testlerde	**Parametrik olmayan testlerde**
Çoklu grup karşılaştırmalarında ileri analiz olarak	Dunnet C (varyanslarınhomeojen olmaması sebebiyle)	Mann Whitney – U

* Çokluk Ö, Şekercioğlu G, Büyüköztürk Ş. (2010). Sosyal Bilimler için Çok Değişkenli İstatistik. SPSS ve LISREL Uygulamaları. Ankara: Pegem Akademi.

3.7. Araştırmanın Genellenebilirliği ve Sınırlılıklar

Bu araştırma Kasım 2016- Nisan 2017 tarihleri arasında Atatürk Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi kalp damar cerrahisi yoğun bakım ünitesinde tedavi alan hastalara genellenebilir**.** Çalışmanın yapıldığı süre zarfında yoğun bakım ünitesinde yatan bütün hastaların çalışmaya alınamaması, uygulanan mobilizasyon programını bütün hastaların tamamlayamaması ve çalışmanın yüksek lisans tezi olması nedeni ile süresinin kısa tutulması ve sınırlı sayıda hastayla çalışılmış olması araştırmanın sınırlılıklarıdır.

3.8. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurul onayı (EK4) ve Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesi'nden yasal izin alındı (EK5). Örneklemi oluşturan hastalara araştırmanın amacı açıklanıp araştırmaya katılmaya gönüllü olan hastalardan bilgilendirilmiş olurlarının (EK6) alınmasıyla "özerkliğe saygı" ilkesine, elde edilen bilgilerin gizli tutulacağı ve sadece bilimsel amaçla kullanılacağı belirtilerek "gizlilik ve gizliliğin korunması" ilkesi ve genel olarak "zarar vermeme/yarar sağlama" etik ilkeleri yerine getirildi.

4. BULGULAR

Tablo 4.1. Hastaların Demografik Özellikleri (N=67)

	N	%
Yaş		
50 ve Altı	12	17.9
51-60	23	34.3
61 ve Üzeri	32	47.8
Cinsiyet		
Kadın	18	26.9
Erkek	49	73.1
Eğitim Düzeyi		
Okur-Yazar Değil	12	17.9
İlkokul	30	44.8
Ortaokul	7	10.4
Lise	14	20.9
Üniversite	4	6.0
Medeni Durum		
Evli	60	89.6
Bekâr	7	10.4
BKİ		
Zayıf	2	2.9
Normal	23	34.3
Fazla Kilolu	21	31.3
1.Derece Şişman	16	23.8
2. Derece Şişman	5	7.4
Aktif Çalışma		
Evet	35	52.2
Hayır	32	47.8
Başka Hastalık		
Evet	35	52.2
Hayır	32	47.8
Hastalık Dağılımı		
Diyabet	16	23.9
KOAH	2	3.0
Hipertansiyon	8	11.9
Prostat hipertrofisi	6	9.0
Diğer	15	22.5
Ameliyat Türü		
KABG	47	70.1
Kapak Replesmanı	17	25.4
Diğer	3	4.5

Hastalara ait demografik özelliklerin dağılımı Tablo 4.1'de sunulmuştur. Hastaların %47.8'i 61 yaş ve üzeri, %73.1'i erkek ve %44.8'i ilkokul mezunudur. Ayrıca hastaların %89.6'sı evli, %34.3'ü normal BKI'ne sahip ve %52.2'si aktif olarak çalışmaktadır. Hastaların %52.2'sinin başka hastalığı bulunmakta olup, bu hastaların %23.9'unda diyabet, %11.9'unda hipertansiyon ve %9'unda prostat hipertrofisi hastalığı bulunmaktadır.

Tablo 4.2. Hastaların 1. Mobilizasyon Öncesi ve Sonrası Yaşam Bulguları ve Oksijen Saturasyonunun Karşılaştırılması (N=67)

1. Mobilizasyon Öncesi				**1.Mobilizasyon Sonrası**			
Yaşam Bulguları ve SpO_2	**Min.**	**Max.**	**Ort. ±SS**	**Min.**	**Max.**	**Ort. ±SS**	**Önemlilik**
Nabız	70	130	91.66±12.50	68	112	88.22±10.74	t=4.090 **p=0.000**
Diastolik Kan Basıncı	38	87	59.19±8.30	41	87	58.43±9.39	t=0.849 p=0.399
Sistolik Kan Basıncı	90	160	123.43±14.09	86	150	117.67±13.38	t=4.220 **p=0.000**
Solunum	12	44	25.03±6.69	12	46	24.37±6.19	Z=-1.076 p=0.282
Vücut Sıcaklığı	36	37.9	36.86±0.49	36	37.7	36.90±0.48	t=-0.881 p=0.382
SpO_2	83	100	94.63±3.66	85	100	94.87±3.21	t=-0.798 p=0.428

Tablo 4.2'de hastaların 1. mobilizasyon öncesi ve sonrası yaşam bulguları ve oksijen saturasyonunun karşılaştırılması verilmiştir. Hastaların nabız değeri 1. mobilizasyon öncesi ortalama 91.66±12.50, mobilizasyon sonrasında ise ortalama

88.22±10.74 olup aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Mobilizasyon sonrası nabız değeri düşmüştür.

Hastaların diastolik kan basıncı değeri 1. mobilizasyon öncesi ortalama 59.19±8.30 mmHg mobilizasyon sonrasında ise ortalama 58.43±9.39 mmHg'dir. Mobilizasyon öncesi ve sonrası diastolik kan basınçları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$). Hastaların sistolik kan basıncı değeri 1. mobilizasyon öncesi ortalama 123.43±14.09 mmHg, mobilizasyon sonrasında ise ortalama 117.67±13.38 mmHg olup aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Hastaların sistolik kan basıncı değeri mobilizasyon sonrasında düşmüştür.

Hastaların solunum sayısı 1. mobilizasyon öncesi ortalama 25.03±6.69, mobilizasyon sonrasında ise ortalama 24.37±6.19'dur ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$). Hastaların vücut sıcaklığı 1. mobilizasyon öncesi ortalama 36.86±0.49 ^{0}C, mobilizasyon sonrasında ise ortalama 36.90±0.48 ^{0}C olduğu saptanmış olup aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$).

Hastaların SpO_2 değeri 1. mobilizasyon öncesi ortalama 94.63±3.66, mobilizasyon sonrasında ise ortalama 94.87±3.21'dir ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$).

Tablo 4.3. Hastaların 2. Mobilizasyon Öncesi ve Sonrası Yaşam Bulguları ve Oksijen Saturasyonunun Karşılaştırılması (N=67)

	2. Mobilizasyon Öncesi			2. Mobilizasyon Sonrası			
Yaşam Bulguları ve SpO_2	**Min.**	**Max.**	**Ort. ±SS**	**Min.**	**Max.**	**Ort. ±SS**	**Önemlilik**
Nabız	66	124	87.42±10.96	66	120	85.82±11.40	T=2.274 **P=0.026**
Diastolik Kan Basıncı	33	106	60.28±10.99	45	98	60.69±10.45	Z=-0.328 P=-0.764
Sistolik Kan Basıncı	66	170	118.94±17.08	87	165	117.57±16.56	T=0.685 P=0.496
Solunum	14	46	25.64±6.35	11	44	24.48±7.07	T=1.618 P=0.110
Vücut Sıcaklığı	35.8	37.9	36.78±0.55	36	38.1	36.84±0.53	T=-1.498 P=0.139
SpO_2	57	100	94.63±5.69	82	100	95.31±3.34	Z=0.743 P=0.445

Tablo 4.3' de hastaların 2. mobilizasyon öncesi ve sonrası yaşam bulguları ve oksijen saturasyonunun karşılaştırılması verilmiştir. Hastaların nabız değeri 2. mobilizasyon öncesi ortalama 87.42±10.96, mobilizasyon sonrasında ise ortalama 85.82±11.40'dır. Nabız ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0.05$) saptanmış olup, mobilizasyon sonrası nabız değerinin daha düşük olduğu bulunmuştur.

Hastaların 2. mobilizasyon öncesi diastolik kan basıncı değeri ortalama 60.28±10.99 mmHg, mobilizasyon sonrasında ise ortalama 60.69±10.45 mmHg'dir. Bu iki değer arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$). Hastaların 2. mobilizasyon öncesi sistolik kan basıncı değeri ortalaması 118.94±17.08 mmHg, mobilizasyon sonrasında ise ortalama 117.57±16.56 mmHg bulunmuş olup, aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$).

Hastaların 2. mobilizasyon öncesi solunum sayısı ortalama 25.64±6.35, mobilizasyon sonrasında ise ortalama 24.48±7.07'dir. Solunum sayısı ortalaması

arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur (p>0.05). Hastaların 2. mobilizasyon öncesi vücut sıcaklığı ortalaması 36.78±0.55 ^{0}C, mobilizasyon sonrasında ise ortalama 36.84±0.53^{0}C olup, aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur (p>0.05).

Hastaların 2. mobilizasyon öncesi SpO_2 değeri ortalama 94.63±5.69, mobilizasyon sonrasında ise ortalama 95.31±3.34'dür. Bu iki ortalama arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur (p>0.05).

Tablo 4.4. Hastaların 3. Mobilizasyon Öncesi ve Sonrası Yaşam Bulguları ve Oksijen Saturasyonunun Karşılaştırılması (N=67)

	3. Mobilizasyon Öncesi			**3.Mobilizasyon Sonrası**			
Yaşam Bulguları ve SpO_2	**Min.**	**Max.**	**Ort. ±SS**	**Min.**	**Max.**	**Ort. ±SS**	**Önemlilik**
Nabız	60	127	91.46±12.94	70	127	91.21±11.89	T=0.341 P=0.734
Diastolik Kan Basıncı	46	94	61.91±9.78	43	82	59.88±8.89	T=2.029 **P=0.047**
Sistolik Kan Basıncı	91	156	121.55±16.69	86	153	117.94±14.05	T=2.337 P=0.023
Solunum	16	45	25.49±5.76	13	36	24.94±5.63	T=0.651 P=0.517
Vücut Sıcaklığı	35.5	37.9	36.81±0.54	36	38	36.86±0.52	T=-0.953 P=0.344
SpO_2	83	100	94.96±3.79	82	100	94.48±3.56	Z=-1.856 P=0.064

Tablo 4.4’ de hastaların 3. mobilizasyon öncesi ve sonrası yaşam bulguları ve oksijen saturasyonunun karşılaştırılması verilmiştir. Hastaların nabız değeri 3. mobilizasyon öncesi ortalama 91.46±12.94, mobilizasyon sonrasında ise ortalama 91.21±11.89’dur. Bu iki ortalama arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$).

Hastaların diastolik kan basıncı değeri 3. mobilizasyon öncesi ortalama 61.91±9.78 mmHg, mobilizasyon sonrasında ise ortalama 59.88±8.89 mmHg olarak belirlenmiştir. Kan basıncı ortalama değerleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmış ($p<0.05$) olup, mobilizasyon sonrası diyastolik kan basıncı değeri daha düşüktür.

Hastaların sistolik kan basıncı değeri 3. mobilizasyon öncesi ortalama 121.55±16.69 mmHg, mobilizasyon sonrasında ise ortalama 117.94±14.05 mmHg’dir ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$).

Hastaların solunum sayısı 3. mobilizasyon öncesi ortalama 25.49±5.76, mobilizasyon sonrasında ise ortalama 24.94±5.63 olup, aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$).

Hastaların vücut sıcaklığı 3. mobilizasyon öncesi ortalama 36.81±0.54 ^{0}C, mobilizasyon sonrasında ise ortalama 36.86±0.52 ^{0}C olduğu saptanmıştır. Bu iki ortalama arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$).

Hastaların SpO_2 değeri 3. mobilizasyon öncesi ortalama 94.96±3.79, mobilizasyon sonrasında ise ortalama 94.48±3.56 olup, aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$).

Tablo 4.5. Hastaların 1. Mobilizasyon Öncesi ve 3. Mobilizasyon Sonrası Yaşam Bulguları ve Oksijen Saturasyonunun Karşılaştırılması (N=67)

	1. Mobilizasyon öncesi			3. Mobilizasyon sonrası			
Yaşam Bulguları ve SpO_2	**Min.**	**Max.**	**Ort. ±SS**	**Min.**	**Max.**	**Ort. ±SS**	**Önemlilik**
Nabız	70	130	91.66±12.50	70	127	91.21±11.89	t=0.293 p=0.770
Diastolik Kan Basıncı	38	87	59.19±8.30	43	82	59.88±8.89	t=-0.628 p=0.532
Sistolik Kan Basıncı	90	160	123.43±14.09	86	153	117.94±14.05	t=2.515 **p=0.014**
Solunum	12	44	25.03±6.69	13	36	24.94±5.63	t=0.102 p=0.919
Vücut Sıcaklığı	36	37.9	36.86±0.49	36	38	36.86±0.52	t=0.020 p=0.984
SpO_2	83	100	94.63±3.66	82	100	94.48±3.56	Z=-1.318 p=0.187

Tablo 4.5'de hastaların 1. mobilizasyon öncesi ve 3. mobilizasyon sonrası yaşam bulguları ve oksijen saturasyonunun karşılaştırılması verilmiştir. Hastaların nabız değeri 1. mobilizasyon öncesi ortalama 91.66±12.50, 3. mobilizasyon sonrasında ise ortalama 91.21±11.89'dur. Bu iki ortalama arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$).

Hastaların diastolik kan basıncı değeri 1. mobilizasyon öncesi ortalama 59.19±8.30 mmHg, 3. mobilizasyon sonrasında ise ortalama 59.88±8.89 mmHg olup, aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$).

Hastaların sistolik kan basıncı değeri 1. mobilizasyon öncesi ortalama 123.43±14.09 mmHg, 3.mobilizasyon sonrasında ise ortalama 117.94±14.05 mmHg'dir. Sistolik kan basıncı ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu

saptanmış ($p<0.05$) olup, 3. mobilizasyon sonrasında sistolik kan basıncı değeri daha düşüktür.

Hastaların solunum sayısı 1. mobilizasyon öncesi ortalama 25.03±6.69, 3. mobilizasyon sonrasında ise ortalama 24.94±5.63'dür ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$).

Hastaların vücut sıcaklığı 1. mobilizasyon öncesi ortalama 36.86±0.49 ^{0}C, 3. mobilizasyon sonrasında ise ortalama 36.86±0.52 ^{0}C olup, aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$).

Hastaların SpO_2 değeri 1. mobilizasyon öncesi ortalama 94.63±3.66, 3. mobilizasyon sonrasında ise ortalama 94.48±3.56'dır ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$).

Tablo 4.6. Hastaların Yaş Gruplarına Göre 3. Mobilizasyon Sonrası Yaşam Bulguları ve Oksijen Saturasyonunun Karşılaştırılması (N=67)

Yaşam Bulguları ve SpO_2	**Yaş Grupları**	**n**	**Ort. ±Ss**	**Önemlilik**
Nabız	50 ve Altı	12	93.83±13.12	F=0.411
	51-60	23	91.30±13.06	P=0.665
	61 ve Üzeri	32	90.16±10.72	
Diastolik Kan Basıncı	50 ve Altı	12	62.58±9.36	F=0.874
	51-60	23	58.39±7.19	P=0.422
	61 ve Üzeri	32	59.94±9.80	
Sistolik Kan Basıncı	50 ve Altı	12	115.83±10.47	F=1.635
	51-60	23	114.61±13.67	P=0.203
	61 ve Üzeri	32	121.13±15.11	
Solunum	50 ve Altı	12	26.92±8.24	F=4.734
	51-60	23	26.83±4.56	**P=0.012**
	61 ve Üzeri	32	22.84±4.46	
Vücut Sıcaklığı	50 ve Altı	12	37.06±0.56	F=1.664
	51-60	23	36.90±0.51	P=0.198
	61 ve Üzeri	32	36.75±0.50	
SpO_2	50 ve Altı	12	95.75±2.09	X^2=2.540
	51-60	23	94.96±2.93	P=0.281
	61 ve Üzeri	32	93.66±4.22	

Tablo 4.6' da hastaların yaş gruplarına göre 3. mobilizasyon sonrası yaşam bulguları ve oksijen saturasyonunun karşılaştırılması verilmiştir. Hastaların yaş gruplarına göre nabız değeri, diastolik kan basıncı değeri, sistolik kan basıncı değeri, vücut sıcaklığı ve SpO_2 değerinin ortalama farkının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$). Solunum sayısının ise yaş gruplarına göre anlamlı olarak değiştiği saptanmıştır ($p<0.05$). Farkın hangi yaş grubundan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde (Dunnet C), yaşları 50 ve altında olan hastaların solunum sayısının, yaşları 61 ve üzerinde olan hastalardan yüksek olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.7. Hastaların BKI Gruplarına Göre 3. Mobilizasyon Sonrasında Yaşam Bulguları ve Oksijen Saturasyonunun Karşılaştırılması (N=67)

Yaşam Bulguları ve SpO_2		**n**	**Ort. ±Ss.**	**Önemlilik**
Nabız	Zayıf	2	74.00±2.83	F=1.481 P=0.219
	Normal	23	91.32±12.91	
	Fazla Kilolu	21	91.76±11.77	
	1.Derece Şişman	16	93.69±11.15	
	2. Derece Şişman	5	86.20±9.07	
Diastolik Kan Basıncı	Zayıf	2	60.50±2.12	F=0.117 P=0.976
	Normal	23	60.27±9.44	
	Fazla Kilolu	21	59.86±8.76	
	1.Derece Şişman	16	58.38±9.89	
	2. Derece Şişman	5	60.20±5.63	
Sistolik Kan Basıncı	Zayıf	2	131.50±12.02	F=1.316 P=0.274
	Normal	23	113.50±13.15	
	Fazla Kilolu	21	120.71±14.87	
	1.Derece Şişman	16	116.75±12.96	
	2. Derece Şişman	5	119.80±14.27	

Tablo 4.7. (Devamı)

Yaşam Bulguları ve SpO_2		**n**	**Ort. ±Ss.**	**Önemlilik**
Solunum	Zayıf	2	22.00±7.07	F=1.174 P=0.331
	Normal	23	26.45±5.00	
	Fazla Kilolu	21	23.52±6.05	
	1.Derece Şişman	16	25.81±5.88	
	2. Derece Şişman	5	22.60±5.32	
Vücut Sıcaklığı	Zayıf	2	36.05±0.07	F=2.245 P=0.075
	Normal	23	36.81±0.60	
	Fazla Kilolu	21	36.80±0.45	
	1.Derece Şişman	16	37.09±0.39	
	2. Derece Şişman	5	36.80±0.64	
SpO_2	Zayıf	2	97.50±2.12	X^2=12.544 **P=0.014**
	Normal	23	95.95±2.36	
	Fazla Kilolu	21	92.95±3.31	
	1.Derece Şişman	16	94.81±3.62	
	2. Derece Şişman	5	94.20±4.27	

Tablo 4.7.'de hastaların BKI gruplarına göre 3. mobilizasyon sonrasında yaşam bulguları ve oksijen saturasyonunun karşılaştırılması verilmiştir. BKI gruplarına göre nabız değeri, diastolik kan basıncı değeri, sistolik kan basıncı değeri, solunum sayısı ve vücut sıcaklığının ortalama farklarının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$). SpO_2 farkı ise BKI gruplarına göre anlamlı olarak değişmektedir ($p<0.05$). Farkın hangi yaş grubundan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde, zayıf ve normal olan hastaların SpO_2 değerlerinin fazla kilolu olanlardan yüksek olduğu saptanmıştır.

5. TARTIŞMA

Açık kalp ameliyatı olan hastalara uygulanan erken ve düzenli mobilizasyonun yaşam bulguları ve oksijen saturasyonu üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan bu çalışma litaratür doğrultusunda tartışılmıştır.

Çalışmada, hastalar ameliyat sonrası ilk 24 saat içinde sabah 10:00-12:00 ve 12:00-14:00 saatleri arasında 2 kez mobilize edildi ve mobilizasyonun yaşam bulgularına etkisine bakıldı. Hastaların 1. mobilizasyon öncesi ve sonrası yaşam bulguları ve oksijen saturasyonunun karşılaştırılmasında diastolik kan basıncı değeri, solunum sayısı, vücut sıcaklığı ve oksijen saturasyonunda bir fark olmadığı saptandı (Tablo 2). Sala ve ark.[83] kalp ameliyatı olan hastalara uygulanan erken rehabilitasyon sonrasında kalp hızı ve oksijen saturasyonunu takip etmiş ve erken mobilizasyonun güvenli olduğunu, olumsuz hasta sonuçlarına neden olmadığını bildirmişlerdir. Ayrıca Bourdin ve ark.[84] yoğun bakım hastalarında erken mobilizasyonun uygulanabilirliğini, sandalyede oturma, ayağı kalkma, yürüme öncesi ve sonrası fizyolojik parametreleri kıyasladıkları çalışmalarında; kalp hızı, solunum sayısı, ortalama arter basıncı ve oksijen saturasyon değerlerinin arasında anlamlı fark olmadığını bildirmişlerdir.Yapmış olduğumuz çalışmada da bu çalışmalara benzer sonuçlar elde edilmiş ve erken mobilizasyonun olumsuz sonuçlara neden olmadığı görülmüştür. Bu sonuçlar da bize açık kalp ameliyatı sonrası kademeli mobilizasyonun normal yaşam bulgularını koruyabildiği ve mobilizasyonun uygulanabilir olduğunu düşündürmektedir. Ayrıca çalışmada nabız hızı ve sistolik kan basıncı değerlerinde istatiksel olarak anlamlı düşüş görülmüştür (Tablo 2). Sistolik kan basıncında oluşan düşme, ortostatik hipotansiyon veya kardiyovasküler sistemin mobilizasyonu karşılayamadığının bulgusu olarak kabul edilmektedir. Ayrıca mobilizasyon sırasında kardiyovasküler stres semptomlarıyla birlikte, kalp hızının azalması kardiyovasküler sistemin mobilizasyonu tolere

edemediğini gösterir.[77,79] Bu literatür bilgilerine dayanarak nabız hızı ve sistolik kan basıncındaki bu düşmenin, hastanın cerrahi sonrası ilk mobilizasyonu olması ve henüz kardiyak stabilitenin sağlanmamış olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Hastaların 2. mobilizasyon öncesi ve sonrası yaşam bulguları ve oksijen saturasyonunun karşılaştırılmasında diastolik ve sistolik kan basıncı değeri, solunum sayısı, vücut sıcaklığı ve oksijen saturasyonu gibi fizyolojik parametreler arasında önemli bir farklılık olmadığı ve normal değer aralığında seyrettiği, nabız hızının ise 2. mobilizasyon sonrasında istatiksel olarak anlamlı bir şekilde azaldığı saptandı (Tablo 3). Genç'in[79] yoğun bakım hastalarında mobilizasyonun kardiyopulmoner sistem üzerine etkisini incelediği çalışmasında hastaların ayağa kalkma ve yürümelerinin, yatış pozisyonuna göre sistolik ve diastolik kan basınçlarında anlamlı bir değişime neden olmadığını belirlemiştir. Şenduran ve ark.[85] karaciğer transplantasyonu sonrası, hastaları kademeli mobilize etmiş ve tüm mobilizasyon evrelerinde kalp hızında artış olduğunu ve artışın 5 dakika içinde düştüğünü saptamışlardır. Yaptığımız çalışmada bu çalışmalara[79,85] paralel olarak hastalar yatağa alınıp dinlendikten sonra ölçülen yaşam bulgularında değişiklik olmadığı, ancak nabız hızında azalma olduğu saptanmıştır. Literatürde mobilizasyon sırasında kardiyovasküler stres semptomlarıyla birlikte, kalp hızının azalması kardiyovasküler sistemin mobilizasyonu tolere edemediğini ifade etmektedir.[77,79] Bu bilgi doğrultusunda nabız hızında ki bu düşüşün, hastalar post-op 1. gününde olduğu için beklenen bir sonuç olduğu düşünülmektedir. Çünkü post-op 1. gün birinci ve ikinci mobilizasyon sonrası nabız hızında azalma görülürken, post-op 2. gün üçüncü mobilizasyon sonrası nabız hızında azalma görülmemiştir.

Hastaların 3. mobilizasyon öncesi ve sonrası yaşam bulguları ve oksijen saturasyonunun karşılaştırılmasında nabız hızı, sistolik kan basıncı değeri, solunum sayısı, vücut sıcaklığı ve oksijen saturasyonunda değişiklik olmamıştır (Tablo 4).

Ancak yapılan bu çalışmanın aksine, erken mobilizasyonun hastanın yaşam bulgularının stabilliğine olan etkilerini araştıran başka bir çalışmada; nabız hızı ve solunum sayısının mobilizasyon sonrası değerlerinin öncesine göre daha yüksek olduğu bildirilmiştir.[86] Çalışmanın bu sonucuyla, post-op 2 gün boyunca tekrarlanan mobilizasyon programının yaşam bulgularının normal sınırlarda kalmasına katkı sağladığı düşünülmektedir.

Hastaların 1. mobilizasyon öncesi ve 3. mobilizasyon sonrası yaşam bulguları ve oksijen saturasyonunun karşılaştırılmasında nabız hızı, diastolik kan basıncı değeri, solunum sayısı, vücut sıcaklığı ve oksijen saturasyonunda istatiksel olarak anlamlı değişiklik görülmemiştir (Tablo 5). Yolcu ve ark.[87] yaptıkları çalışmada ameliyat sonrası dönemde hastaların mobilizasyon sonrası kan basıncı, nabız hızı ve solunum değerlerinin mobilizasyon öncesine göre anlamlı derecede yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Bu çalışmada ise tüm mobilizasyonlar sonrasında yaşam bulguları arasında önemli bir fark olmadığı ve normal değer aralıklarında seyrettiği belirlenmiştir. Bu sonuçlar, en iyi yaşam bulgularıyla yapılan extübasyon sonrası hastanın stabilitesinin korunmasında, erken ve düzenli mobilizasyon programının katkıda bulunduğunu düşündürmektedir. Ayrıca erken ve düzenli mobilizasyon programının, açık kalp cerrahisi hastalarında solunum sistemi ve kardiyovasküler sistem başta olmak üzere bütün sistemler üzerinde de etkili olduğunu düşündürmektedir. Bununla birlikte güncel yaklaşımlar geleneksel yoğun bakım uygulamalarının aksine hastaların en az sedasyonla ya da mümkünse sedasyon kullanmadan erken dönemde rehabilitasyon uygulamalarına yönelmiştir.[51] Ayrıca Yolcu ve ark.[87] yaptıkları çalışmada kalp ameliyatı olan hastaların ortapedi ve genel cerrahi hastalarına göre ameliyat sonrası dönemde hareket etme ve mobilizasyon sırasında sorunlar yaşadıkları ve daha fazla desteğe gereksinim duyduklarını belirtmişlerdir. Bu çalışma sonuçları, mobilizasyonun

yaşam bulgularının normal değer aralıklarında korunmasına yardım ettiğini ve kardiyak stabiliteyi sağladığını ve uygulanabilir olduğunu düşündürmektedir.

Çalışmada hastaların 1. mobilizasyon öncesi ve 3. mobilizasyon sonrası sistolik kan basıncı değerinde istatiksel olarak anlamlı bir azalma görülmüştür. Ancak sistolik kan basıncı değerlerine bakıldığında, mobilizasyon öncesi ve sonrası sistolik kan basıncı değerlerinin normal değer aralığında olduğu görülmektedir (Tablo 5). Kalp cerrahisi sonrası hipotansiyon veya hipertansiyonun sık rastlanan bir durum[34] olduğu düşünüldüğünde; sistolik kan basıncı değerlerinin düşmüş olmasına rağmen normal sınırlarda kalması erken ve düzenli mobilizasyonun pozitif etkisi olduğunu düşündürmektedir. Bu veriler doğrultusunda **"Açık kalp cerrahisi sonrası hastalara uygulanan erken ve düzenli mobilizasyon, yaşam bulguları ve oksijen saturasyonunun normal değer aralığından sapmaya neden olmaz"** şeklindeki H_1 hipotezi doğrulanmaktadır.

Hastaların yaş gruplarına göre 3. mobilizasyon sonrası yaşam bulguları ve oksijen saturasyonunun karşılaştırılmasında; nabız değeri, diastolik ve sistolik kan basıncı değeri, vücut sıcaklığı ve oksijen saturasyonu değerinin ortalamaları arasında önemli farklılığın olmadığı, solunum sayısının ise yaş gruplarına göre anlamlı olarak değiştiği saptanmıştır (Tablo 6). Literatürde kalp cerrahisi sonrası 65 yaş ve üstündeki hastaların post operatif komplikasyon açısından daha fazla riske sahip oldukları[88] pulmoner fonksiyonlardaki değişiklilerin yaşlandıkça daha fazla gelişebileceği[89] ve bazı komplikasyonların 60 yaş ve üzerindeki hastalarda anlamlı olarak yüksek görüldüğü[13] belirtilmektedir. Çalışmadaki hasta grubunun çoğunlukla 61 yaş ve üstü olmasına rağmen yaşam bulgularında farklılıkların görülmemesi, erken ve düzenli mobilizasyonun bir sonucu olduğunu düşündürmektedir. Son mobilizasyon sonrası

solunum hızı dışındaki bütün yaşamsal bulguların normal aralıklarda seyretmesi mobilizasyonun bütün yaş gruplarında olumlu sonuçlar verdiğini düşündürmektedir.

Hastaların BKI gruplarına göre 3. mobilizasyon sonrasında yaşam bulguları ve oksijen saturasyonunun karşılaştırılmasında nabız değeri, diastolik kan basıncı değeri, sistolik kan basıncı değeri, solunum sayısı ve vücut sıcaklığının ortalama farklarının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur (Tablo 7). Literatürde obez hastalarda, ameliyat sonrası komplikasyonun daha fazla görüldüğü ve hastanede kalış süresinin daha uzun olduğu bildirilmiştir.[90] Ayrıca kalp cerrahisi ile ilgili yapılan çalışmalarda, kaşektik hastalar veya obez olan hastaların kalp cerrahisini iyi tolere edemedikleri ifade edilmektedir.[91,92] Başka bir çalışmada ise fazla kilolu ve obez olan hastaların YBÜ ve servis kalış sürelerinin diğer hastalara göre daha uzun olduğu belirtilmiştir.[93] Bu çalışmalar doğrultusunda fazla kilolu hastalarda da erken ve düzenli mobilizasyonun yaşam bulgularında farklılık oluşturmadığından, bu hasta grubu için önemli bir sonuç olduğu düşünülmektedir.

Hastaların BKI gruplarına göre 3. mobilizasyon sonrasında zayıf ve normal olan hastaların oksijen saturasyonu değerlerinin, fazla kilolu olanlardan yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 7). Obezite vücutta oksijen tüketimini ve karbondioksit üretimini arttırarak akciğerlerin iş yükünü çoğaltmaktadır. Obezite, solunum sistemini olumsuz yönde etkileyerek, solunum mekaniği, solunum kas kuvveti ve dayanıklılığı, pulmoner gaz değişimi, solunum kontrolü, akciğer fonksiyon testleri ve egzersiz kapasitesinde değişikliklere neden olur.[94] Kalp cerrahisi sonrası solunum sistemi komplikasyonlarının görülme sıklığının %8-79 arasında değiştiği bilinmektedir.[95] Bu bilgiler doğrultusunda zayıf ve normal kilolu hastaların oksijen saturasyonu değerleri, fazla kilolu hastalardan yüksek olması beklenen bir sonuçtur.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Açık kalp cerrahisi olan hastalarda erken ve düzenli mobilizasyonun yaşam bulguları ve oksijen saturasyonu üzerine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu çalışma sonucunda;

- Hastaların ilk mobilizasyon sonrası mobilizasyon öncesine göre sistolik kan basıncının düştüğü, ancak normal değer aralığında seyrettiği,
- Üçüncü mobilizasyon sonrası birinci mobilizasyon öncesine göre sistolik kan basıncının düştüğü, ancak normal değer aralığında seyrettiği,
- BKİ zayıf ve normal olan hastaların SpO_2 değerlerinin BKİ fazla kilolu olanlardan yüksek olduğu,
- Solunum sayısının yaş gruplarına göre anlamlı olarak değiştiği, yaşları 50 ve altında olan hastaların solunum sayısının, yaşları 61 ve üzerinde olan hastalardan yüksek olduğu,
- Açık kalp cerrahisi geçiren hastalarda erken ve düzenli mobilizasyonun yaşam bulguları ve oksijen saturasyonun normal değer aralığında kalmasını sağladığı için mobilizasyonun uygulanabilir olduğu saptanmıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Açık kalp cerrahisi geçiren hastalarda erken ve düzenli mobilizasyonun bakım protokollerine eklenmesi,
- Açık kalp cerrahisi geçiren hastalarda erken ve düzenli mobilizasyonun önemi hakkında sağlık çalışanlarına eğitim verilmesi,
- Erken ve düzenli mobilizasyonun açık kalp cerrahisi geçiren hastaların yoğun bakımdan çıkış sürelerine ve gelişebilecek komplikasyonlar üzerine etkilerini araştıran çalışmaların yapılabileceği,
- Farklı mobilizasyon programlarının uygulandığı çalışmaların da yapılması önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. Taşocak G. Hemşirelik ve Hemşirelik Eğitimine Genel Bakış. İçinde: Aştı TA, Karadağ A (Editörler). *Hemşirelik Esasları Hemşirelik Bilimi ve Sanatı*, 1. Baskı. İstanbul, Akademi Basın ve Yayıncılık, 2014:18-21.
2. Yıldırım N, Atalay M. Koroner arter bypass ameliyatı olan hastaların yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Hemar-G dergisi,* 2002, 1: 52-64.
3. Özcan H. Açık Kalp Ameliyatı Sonrası Hemşireler Tarafından Verilen Taburculuk Eğitiminin Hastalar Tarafından Kullanılma Oranları. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek lisans tezi, Edirne: Trakya Üniversitesi, 2008.
4. Asgar PH, Korkmaz FD. Açık kalp cerrahisi sonrası hemşirelik bakımı. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi, 2010, 26:77-86.
5. Bayır H, Tekelioğlu ÜY, Koçoğlu H. Açık kalp cerrahisinde malnitrüsyon oranları ve ilişkili risk faktörlerinin araştırılması. *GKDA ve YBD Dergisi,* 2014, 20: 209-214.
6. Toraman F. Kalp cerrahisinde sıvı elektirolit tedavisi. *GKDA ve YBD Dergisi*, 2013, 19: 53-60.
7. Duran E. Kalp Damar Cerrahisi. İçinden; Keçeligil HT. Erişkin Kalp Cerrahisi Sonrası Yoğun Bakım. Edirne, Çapa Tıp Kitapevi, 2004: 80.
8. Erdil F, Elbaş NÖ. *Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği*. 4. Baskı. Ankara, Aydoğdu Ofset, 2001: 297-328, 270-273.
9. Badır A, Korkmaz FD. Koroner Arter Hastalıkları. İçinde: Karadakovan A, Aslan FE. (Editörler). *Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım,* 3. Baskı. Ankara, Akademisyen Tıp Kitabevi, 2014: 431-473.
10. Craven RF, Hirnl C, Jensen S. Cerrahi hemşirelik. İçinde: Uysal N, Çakırcalı E (Çeviri Editörleri). Hemşirelik Esasları İnsan Sağlığı ve Fonksiyonları. 7. Baskı. Ankara, Palme Yayıncılık, 2015: 534-564.

11. Black JM. Clinical Management for positive out comes. *Medical Surgical Nursing.*8th Ed. St.Louis, Missouri, Saunderselsevier, 2009.
12. Connor M. Nursingcare of client swith coronary heart disease.*New Jersey, Pearsonprennticehall*, 2008: 977-981.
13. Sargın A, Aşkar FZ, Kocabaş SN. Açık kalp cerrahisinde post-operatif solunum sistemi komplikasyonlarının preoperatif, intraoperatif ve post-operatif belirleyicileri. *GKDA ve YBD Dergisi,* 2013, 19: 175-183.
14. Saçar M, Önem G, Adalı F. Koroner arter baypas cerrahisi ve hastanede kalış süresi belirleyici faktörler. *Pamukkale Tıp Dergisi*, 2008,1: 91-97.
15. Sezen A, Temiz G, Güngör MD. *Yoğun Bakım Hemşireliği.* İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 2014: 143-164.
16. Stiller K, Phillips A, Lambert P. The safety mobilisation and its effect on haemodynamic and respiratory status of intensive care patiends. *Physiotherapy Theory And Practice,* 2004, 20: 175-185.
17. Bailey P, Thomsen GE, Spuhler VJ, Blair R, Jewkes J, Bezdjian L. Earlyactivity is feasible and safe in respiratory failure patiends. *Crit Care Med*, 2007, 35:139-145.
18. Yavuz M. Ameliyat Öncesi Bakım İçinde: Karadakovan A, Aslan FE (Editörler). *Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım*, 2. Baskı. Adana, Nobel Kitapevi, 2011: 200-230.
19. Çam R. Cerrahi Hemşirelik. İçinde: Bektaş H (editör). *Taylor Klinik Hemşirelik Becerileri Bir Hemşirelik Süreci Yaklaşımı*, 3. Baskı. Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık Göktuğ Ofset, 2015: 277-308.
20. Bulut H. Ameliyat Öncesi Esnası ve Sonrası Hemşirelik Bakımı. İçinde: Aştı TA, Karadağ A (Editörler). *Hemşirelik Esasları Hemşirelik Bilimi ve Sanatı*, 1. Baskı. İstanbul, Akademi Basın ve Yayıncılık, 2014:704-724.

21. Özbayır T. Ameliyat Dönemi Bakım. İçinde: Karadakovan A, Aslan FE. (Editörler). *Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım.* Adana, Nobel Kitabevi, 2010: 304-344.
22. Aksoy G. Ameliyat Öncesi Hemşirelik Bakımı. İçinde: Aksoy G, Kanan N, Akyolcu N (Editörler). *Cerrahi Hemşireliği 1*, 2. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 2017: 257-299.
23. Fındık ÜY. Ameliyat Sonrası Bakım ve Komplikasyonların Önlenmesi. İçinde: Aslan FE (Editör). *Cerrahi Bakım Vaka Analizleriyle Birlikte*, Ankara, Akademisyen Tıp Kitapevi, 2016: 425-470.
24. Solak H, Solak T, Görmüş N, Solak IG. *Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi*, 2. Baskı, Elif Yayınevi, 2010: 27-62.
25. Korkmaz F. Kalp Damar Sistemi Cerrahisinde Bakım. İçinde: Aslan FE (Editör). *Cerrahi Bakım Vaka Analizleriyle Birlikte,* Ankara, Akademisyen Tıp Kitapevleri, 2016: 699-812.
26. Polat C, Enç N. Kalp kapak hastalıkları ve hemşirelik bakımı. *Turk J Cardiovasc Nurs*, 2015, 6: 42-57.
27. Miller S, Flynn B. Valvular heart disease and post-operative considerations. *Semin Cardio Thorac Vascanesth.* 2015, 19: 130-142.
28. Goldstone A, Joseph W. Minimally invasive surgical treatment of valvular heart disease. *Semin Thorac Cardiovasc Surgeri*, 2014, 26: 36-43.
29. Kanan N. Kalp ve Damar Sisteminin Cerrahi Hastalıkları ve Bakımı. İçinde: Akyolcu N, Kanan N, Aksoy G (Editörler). *Cerrahi Hemşireliği 2,* 2. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 2017: 65-125.
30. Çobanoğlu A, İşbir S. Koroner Arter Bypass Cerrahisi. İçinde: Paç, M, Akçevin SA, Aka S, Büket T (Editörler). *Kalp ve Damar Cerrrahisi.* Ankara, Medikal&Nobel, 2004: 657-667.

31. Bakalım T. Açık Kalp Cerrahisi Sonrası Sık Karşılaşılan Komplikasyonlar. Duran E (Editör). *Kalp Damar Cerrahisi.* 2. Baskı. İstanbul, Çapa Tıp Kitabevi, 2005: 1151-1162.
32. Üstündağ H, Aslan FE. Koroner arter bypass greft cerrahisi uygulanan hastaların bakımı ve konforu. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi,* 2011, 15: 22-28.
33. Aşkar FZ, Çetin HY. Kalp Cerrahisi Hastalarının Yoğun Bakım İzlemi. İçinde: Paç M, Akçevin A, Aka SA, Büket S, Sarıoğlu T.(editörler). *Kalp Ve Damar Cerrahisi*. Ankara. Medikal&Nobel, 2004: 293-319.
34. Dressler DK. Management of Patients with coronary vascular disorders. in, Smeltzer SC, Cheever KH, Hinkle JL, Bare BG (Eds.). *Brunner and Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing.* 12th. Philadelphia: Usa. Wolterskluwerhealth, 2010: 775–779.
35. Parkosewich JA. Assessment of Cardiovascular function. in, Smeltzer SC, Cheever KH, Hinkle JL, Bare BG. (Eds). *Brunner and Suddarth's Textbook Of Medical-Surgical Nursing.* 11th. Philadelphia: Usa. Wolterskluwerhealth, 2010: 684–715.
36. Keçeligil HT. Erişkin kalp cerrahisi sonrası yoğun bakım. İçinde: Duran E (editör). *Kalp Damar Cerrahisi* 2. Baskı, İstanbul, Çapa Tıp Kitabevi, 2005: 1134-1148.
37. Büyükyılmaz F, Şendir M. Cerrahi hastalarında barsak boşaltımı sorunlarına yönelik hemşirelik bakımı. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi,* 2009, 2: 74-81
38. Ardahan M, Temel BA. Prostat hipertrofisi kanserli hastalarda yaşam kalitesi ile sağlıklı yaşam biçimi davranışı ilişkisi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 2006, 2:1-14.

39. Asgar HP, Yavuz M. Vücut sıcaklığındaki yükselmenin (ateşin) hemodinamik parametrelere etkisi.*Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim Ve Sanatı Dergisi,*2010, 3: 73-79.
40. Hanözü M. Açık Kalp Cerrahisi Sonrası Gelişen Torasik Komplikasyonlar. Sağlık Bakanlığı Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp Ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2006.
41. Aggarawal SK, Fox S, Stitt L. The new cardiac surgery patient: defying previous expectation. *Canadian Journal of Surgery,* 2006, 49:117-122.
42. Aslan FE. Ameliyat Sonrası Bakım. İçinde: Karadakovan A, Aslan FE (Editörler). *Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım,* 3. Baskı. Ankara, Akademisyen Tıp Kitabevi, 2014: 279-306.
43. Hatipoğlu S. Cerrahi yoğun bakım ilkeleri. *Gülhane Tıp Dergisi,* 2002, 44: 475-479.
44. Erdil F, Elbaş Ö. *Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği.* 5. Baskı. Ankara, Aydoğdu Ofset, 2008: 312- 334.
45. Smeltzer S, Bare B, Hinkle J, Cheever K. *Brunner and Suddarth's Textbook of Medical Surgial Nursing.* 20th, Wolters Kluver. Lippincott Williams& Wilkins, 2009: 650-791.
46. Hürdal D, Çelik N. Kalp Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesinin Standardizasyonu. *Türkiye Klinikleri J Surgmed,* 2007, 3: 63-69.
47. Stephenson L. History of Cardiac surgery. İçinde: Lawrance C. *Cardiac Surgery in theadult.* 3td, Mcgrawhill. 2008.
48. Yılmaz K, Akkuş Y, Koç A. Aktivite. İçinde: Bektaş H (editör). *Taylor Klinik Hemşirelik Becerileri Bir Hemşirelik Süreci Yaklaşımı*. 3. Baskı. Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık Göktuğ Ofset, 2015: 436-520.

49. Büyükyılmaz F, Özsaban A. Yoğun bakım ünitelerinde koruyucu hasta pozisyonları egzersiz ve mobilizasyon: Güvenli Uygulama Rehberi. *Florange Nightingale Hemşirelik Dergisi,* 2017, 25: 139-144.
50. Korkut H. Vücut Mekanikleri, Taşıma ve Pozisyon Verme. Aştı, TA. Karadağ A (Editörler). *Klinik Uygulama Yöntemleri ve Becerileri.* Nobel Tıp Kitapevi, Adana, 2011: 224-301.
51. Latronico N, Rasulo FA. Presentation and Management of Icumyopathy and neuropathy. *Currentopinion Critical Care*, 2010, 16: 123-127.
52. Çilingir D, Candaş B. Cerrahi sonrası hızlandırılmış iyileşme protokolü ve hemşirenin rolü. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2017, 20: 137-143.
53. Aksoy A, Vefikuluçay DY. Jinekolojik cerrahide kanıta dayalı uygulamalarda yeni bir yaklaşım: eras protokolü ve hemşirelik. *Turkiye Klinikleri J Nurssci*, 2018, 10: 49-58.
54. Vermişli S, Çam K. Ürolojik radikal cerrahi sonrası erken mobilizasyonun etkinliği. *Bulletin of Urooncology,* 2015, 14: 324-326.
55. Vincent JL, Norranberg M. Intensive care unit-Acquired weakness: Framing the topic. *Critical Caremedicine,* 2009, 37: 296-298.
56. Vollman KM. The right position at the right time: Mobility makes difference. *İntensive Crit Care Nurs,* 2004, 20: 197- 282.
57. Morris PE, Herridg MS. Early intensive care unit mobility. Future directions. *Crit Care Clin,*2007, 23:97-110.
58. Yılmaz E. Ameliyat Öncesi Hazırlık ve Bakım. İçinde: Aslan FE (Editör*). Cerrahi Bakım Vaka Analizleriyle Birlikte*, Ankara, Akademisyen Tıp Kitapevi, 2016: 55-75.
59. Van Der Peijl ID, Vlietvlieland TP, Versteegh ML, Lok JJ, Munneke M, Dion RA. Exercise therapy after coronary artery bypass graft surgery: A randomized

comparison of a high and low frequency exerciset herapy Program, ann. *Thorac. Surgery*, 2004, 77: 1535-1541.

60. Öztekin D. Ameliyat Sonrası Uygulamalarda Kanıta Dayalı Öneriler. 6. Türk Cerrahi Ameliyathane Hemşireliği Kongre Kitabı. İstanbul, 2009.
61. Ömer C, Taşcıoğlu F, Armağan O. *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon İlkeler ve Uygulamalar*. Ankara, Öncü Basımevi, 2007.
62. Morris PE, Goad A, Thompson C, Et AL. Early intensive care unit mobility threapy in the treatment of acut erespiratory failure. *Crit care med*, 2008, 36: 2238-2243.
63. Koyuncu A, Yava A, Aslan FE. Yoğun bakımda deliryum yönetimi. 11. Ulusal Dahili ve Cerrahi Bilimler Yoğun Bakım Kongresi Poster Bildirileri 2014: 62-63.
64. Ersoy E, Gündoğdu H. Cerrahi sonrası iyileşmenin hızlandırılması. *Ulusal Cerrahi Dergisi*, 2007, 23: 35-40.
65. Arslan GG. Yaşamsal bulgular içinde: Bektaş H. (editör). *Taylor Klinik Hemşirelik Becerileri Bir Hemşirelik Süreci Yaklaşımı*. 3. Baskı. Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık Göktuğ Ofset, 2015: 3-33.
66. Çakırcalı E. Yaşamsal Bulgular. İçinde: Aştı TA, Karadağ A (Editörler). *Hemşirelik Esasları Hemşirelik Bilimi ve Sanatı*. 1. Baskı. İstanbul, Akademi Basın ve Yayıncılık, 2014: 579-619.
67. Ay FA. *Temel Hemşirelik Kavramlar Kuramlar İlkeler Uygulamalar.* 1. Baskı, İstanbul, Medikal Yayıncılık, 2008: 427-445.
68. Öztürk D. Yaşam Bulguları İçinde: Aşti TA, Karadağ A (Editörler). *Klinik Uygulama Becerileri ve Yöntemleri.* Adana. Nobel Tıp Kitabevi 2011: 487-537
69. Panagiotis K, Hero B, Evangelos M. Feverand standard monitoring parameters of ıcupatients: a descriptive study. *Intensive and Critical Care nursing*, 2007; 23: 281-288.

70. Shiri H, Nicravan MM. The anatomy and physiology of Respiratory system, Principals of Intensive care ın ccu, Icu, Dialysis. *Noor-E-Danesh medical publication* 3td. Tehran, , 2005; 197-223.
71. Perry GA, Potter AP. Warm and cold therapy. *Ruhlandmj, Clinical nursing skills&Techniques*,7th. Lippincott Com, 2006: 1307-1326.
72. MEGEP. Kardio Vasküler Sistem Cerrahisinde Bakım. http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Kardio-vask%C3%BCler%20Sistem%20Cerrahisinde%20Bak%C4%B1m.pdf 20. Ekim 2017.
73. Özatik MA, Göl K, Budak B. Reeksploration for bleeding and tamponade in intensive care unit following open heart surgery. *Turk J Cardiovasc Nurs, 2004,* 4: 19-22.
74. Kalp Hastalıkları Cerrahisi ve Hemşirelik Bakımı http://content.lms.sabis.sakarya.edu.tr/Uploads/67657/41632/kalpvehe.pdf 29. Haziran 2018.
75. Martin C, Turkelson S. Nursing care of the patient undergoing coronary artery bypass grafting. *J Cardiovasc Nurs*, 2006, 21: 109-117.
76. Kara H, Önem G, Gökşin İ, Kestelli M, Özsöyler İ, Özcan AV, Yılık L, Karahan N. Koroner arter bypass cerrahisi sonrası atriyal fibrilasyonda risk faktörleri. *Turkish Journal Thorac Cardiovasc Surgery,* 2003, 11: 14-19.
77. Stiller K. Safety is sues that should be considered when mobilizing crit icallyill patients. *Crit Care Clin*, 2007, 23:35-53.
78. Çelik S. Kardiyak cerrahi girişim sonrası solunum komplikasyonları. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi,* 2007, 11: 67-73

79. Genç A. Yoğun Bakım Hastalarında Uygulanan Mobilizasyon Programlarının Kardiyopulmoner Sistem Üzerine Etkileri. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı. Doktora Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi. 2007.
80. Asgar HP. Ameliyat sonrası ateş ve hemşirelik bakımı. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2012, 1: 309-320.
81. Yücel A. Kronik ağrı, tanı ve tedavi. *Aktüel Tıp Dergisi*, 2003, 8:113-123.
82. Sayek İ. *Temel Cerrahi.* 4. Baskı. Ankara, Güneş Tıp Kitapevi, 2012: 71-75.
83. Sala V, Petrucci L, Monteleone S, Dall'angelo AM, Conte T, Carlisi E, Ricotti S, d'Armini A, Dalla Toffola E. Oxygen Saturation and Heart Rate Monitoring During A Single Session of Early Rehabilitation After Cardiac Surgery. *Eur J Phys Rehabil Med*, 2016, 52:12-19.
84. Bourdin G, Barbier J, Burlej F, Durante G, Passant S, Vincent B. The feasibility of earl yphysical activity in Intensive care unit patients: A Prospective observational one-Center study. *Respir care*, 2010, 55:400-700.
85. Şenduran M, Yurdalan US, Karadibak D, Günerli A. Hemodynamik effects Of Physio theraphy programme in Intensive care unit after liver transplantation. *Disabil rehabil* 2010, 32: 1461-1466.
86. Özçelik Z, Uçar N, Yılmaz D, Koç N, Akıncı SB. Yoğun bakım hastalarında erken mobilizasyon uygulanması ve erken mobilizasyonun hasta hemodinamiğine etkileri. *Türk Yoğun Bakım Dergisi,* 2017, 15: 53-58.
87. Yolcu S, Akın S, Durna Z. Ameliyat sonrası dönemde hastaların hareket düzeyleri ve hareket düzeyleri ile ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi. *Hemar-G Dergisi,* 2016, 13: 129-138.

88. Higgins TL, Yared JP. Adult Intensive Care and Complications. In: Estafanous FG, Barash PG, Reves JG (Eds). *Cardiac Anesthesia*, 2th. Philadelphia, Lippincott Williams&Wilkins, 2001: 479-503.

89. Johnson BD. The Ageing Respiratory System: Age-Associated Changes İn Pulmonary Reserve. *Oxford Textbook Of GeriatricMedicine*,2000, 1:483-497.

90. Perrotta S, Nilsson F, Brandrup GW, Jeppsson A. Body massind exan dout come after coronary artery bypass surgery. 2007, 48: 239-245.

91. Reis C, Barbiero SM, Ribas L. The effect of the body mass index on post operative complications of coronary artery bypass grafting in elderly. *Rev Bras Cir Cardio-vasc*, 2008, 23: 524-590.

92. Rapp DK, Stahle E, Karlsson TT. Body mass index and albumin in the preoperative evalution of cardiac surgery patients. *Clin Nutr* , 2004, 23: 1398-1404.

93. Bayır H. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezinde Açık Kalp Cerrahisinde Malnitrüsyon Oranları ve İlişkili Risk Faktörlerinin Araştırılması. Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Uzmanlık tezi. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi. 2012.

94. Göker M, İlkhan GD. Obezite hipoventilasyon sendromu. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 2014, 30: 15-18.

95. Wynne R, Botti M. Post operative pulmonary dysfunction in adults after cardiac surgery with cardiopulmonary bypass: clinical significance and implications for practice. *AM J Crit Care*, 2004,13: 384-93.

EKLER

EK-1. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı:	Sema Köse
Doğum tarihi:	01.01.1988
Doğum Yeri:	Yusufeli
Medeni Hali:	Evli, 2 Çocuk
Uyruğu:	T.C.
Adres:	Hüseyin Avni Ulaş Mah. Erhayat Sok. Akkent 7 C Blok Kat:2/8Palandöken, ERZURUM
Tel:	05074704405
Faks:	
E-mail:	gokkiz_kose@hotmail.com
Eğitim	
Lise:	0ltu Lisesi (2005)
Lisans:	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu (2006-2010)
Yüksek Lisans:	Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı (2015-2018)
Doktora:	
Yabancı Dil Bilgisi	
İngilizce:	**Orta Derecede**
Üye Olunan Mesleki Kuruluşlar	
Türk Hemşireler Derneği	
İlgi Alanları ve Hobiler	
Spor, Tenis, Yüzme, Satranç, Kitaplar	

EK-2. HASTA TANITIM FORMU

1. Kaç yaşındasınız?

( ) 1. 18-30 yaş

( ) 2. 31-40 yaş

( ) 3. 41-50 yaş

( ) 4. 51-60 yaş

( ) 5. 61-70 yaş

( ) 6. 71 ve üzeri

2. Cinsiyetiniz

( ) Kadın ( ) Erkek

3- Eğitim Durumunuz nedir?

( )1. Okur-Yazar Değil

( )2. İlkokul

( )3. Ortaokul

( )4. Lise

( )5. Üniversite

4-Medeni durumunuz nedir?

( ) Evli ( )Bekar

5- Kilonuz:…….

Boyunuz:…….

6- Ameliyat öncesi aktif olarak çalışıyor muydunuz?

( ) Evet ( )Hayır

7. Sahip olduğunuz başka bir hastalığınız var mı?

( ) Evet ( ) Hayır

8. Sahip olduğunuz kronik hastalıklarınız nelerdir?(5. Soruya cevap evet ise)

……

9. Geçirdiğiniz ameliyat türü?

……..

EK-3. VERİ TOPLAMA ÇİZELGESİ

Hastanın Adı-Soyadı:	
POST-OP 1. GÜN	
10:00-12:00 SAATLERİ ARASI MOBİLİZASYON	
MOBİLİZASYONDAN 10 DK ÖNCE	MOBİLİZASYONDAN 20 DK SONRA
Nabız:	Nabız:
Diastolik Değer: Sistolik Değer:	Diastolik Değer: Sistolik Değer:
Solonum:	Solonum:
Vücut Sıcaklığı:	Vücut Sıcaklığı:
SPO2:	SPO2:
12:00-14:00 SAATLERİ ARASI MOBİLİZASYON	
MOBİLİZASYONDAN 10 DK ÖNCE	MOBİLİZASYONDAN 20 DK SONRA
Nabız:	Nabız:
Diastolik Değer: Sistolik Değer:	Diastolik Değer: Sistolik Değer:
Solonum:	Solonum:
Vücut Sıcaklığı:	Vücut Sıcaklığı:
SPO2:	SPO2:
POST-OP 2. GÜN	
10:00-12:00 SAATLERİ ARASI MOBİLİZASYON	
MOBİLİZASYONDAN 10 DK ÖNCE	MOBİLİZASYONDAN 20 DK SONRA
Nabız:	Nabız:
Diastolik Değer: Sistolik Değer:	Diastolik Değer: Sistolik Değer:
Solonum:	Solonum:
Vücut Sıcaklığı:	Vücut Sıcaklığı:
SPO2:	SPO2:

ARAŞTIRMACI

SEMA KÖSE

EK-4. ETİK KURUL ONAY FORMU

SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

ETİK KURUL RAPORU

Sayı:2016/09/05 **Tarih**:23/09/2016

Araştırmanın Adı: "Açık Kalp Cerrahisi Yapılan Hastalarda Düzenli ve Sık Mobilizasyonun Yaşam Bulguları ve Oksijen Saturasyonu Üzerine Etkisi"

Araştırmanın Yürütülmesi Uygundur	**(X)**
Düzenlemeler Yapıldıktan Sonra Yürütülmesi Uygundur	**( )**
Araştırmanın Yürütülmesi Uygun Değildir	**( )**

Açıklamalar (Uygun değil ya da düzeltme gerekiyorsa): Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Etik Kurulu'nun 15.07.2016 tarihinde yapılan toplantısında "**Açık Kalp Cerrahisi Yapılan Hastalarda Düzenli ve Sık Mobilizasyonun Yaşam Bulguları ve Oksijen Saturasyonu Üzerine Etkisi** " konulu Yrd.Doç.Dr.Gülçin AVŞAR ve Hemşire Sema KÖSE'ninn çalışması etik açıdan uygun bulunmuştur.

Prof.Dr. Mehtap TAN
Başkan

Prof.Dr.Duygu ARIKAN
Üye

Prof.Dr.Gülşen ERYILMAZ
Üye

Doç. Dr. Nadiye ÖZER
Katılmadı

Doç. Dr. Serap ALTUNTAŞ
Üye

EK-5. UYGULAMA İZNİ

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : 20369917-300-E.1600275876 18.11.2016
Konu : Uygulama İzni (Sema KÖSE)

DAĞITIM YERLERİNE

Anabilim Dalınız yüksek lisans öğrencilerinden Sema KÖSE'nin **"Açık Kalp Cerrahisi Yapılan Hastalarda Düzenli ve Sık Mobilizasyonun Yaşam Bulguları ve Oksijen Saturasyonu Üzerine Etkisi"** konulu tez çalışmasının uygulama izni ile ilgili Öğrenci İşleri Daire Başkanlığından alınan 16.11.2016 tarih ve 1600271661 sayılı yazı ile Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkez Müdürlüğünden alınan 15/11/2016 tarih ve 1600270693 sayılı yazı ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim

Prof.Dr. Mehtap TAN
Enstitü Müdürü

Ek : 16.11.2016 tarihli 88179374-302.08.01-E.1600271661 Sayılı belge

Dağıtım:
Gereği:
Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Başkanlığına

Bilgi:
Sayın Yrd.Doç.Dr. Gülçin AVŞAR

Atatürk Üniversitesi Enstitüler Binası Kat:1 25240 Erzurum
Tel: +90 442 2314886
Elektronik Ağ: http://www.atauni.edu.tr/#!birim=saglik-bilimleri-enstitusu
Kep Adresi: atauni@hs01.kep.tr

Bilgi: Ogün YILDIZ
Faks: +90 442 2314888

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdürlüğü

Sayı : 45361945-302.08.01-E.1600270693 15.11.2016
Konu : Uygulama İzni Sema KÖSE

REKTÖRLÜK MAKAMINA
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi : 08.11.2016 tarihli ve 88179374-302.08.01-E.1600264334 sayılı belge.

İlgi sayılı yazınıza istinaden, Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Programı öğrencisi Sema KÖSE'nin "Açık Kalp Cerrahisi Yapılan Hastalarda Düzenli ve Sık Mobilizasyonun Yaşam Bulguları ve Oksijen Saturasyonu Üzerine Etkisi" konulu tez çalışmasının uygulamasını Ekim 2016-Ocak 2017 tarihleri arasında Hastanemiz Kalp Damar Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesinde yapma isteği uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi arz ederim.

Prof.Dr. Özkan POLAT
Başhekim

Ataturk Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdürlüğü 25040
Yakutiye/ERZURUM
Tel: +90 442 3446666
Elektronik Ağ: http://www.atauni.edu.tr/#birim=saglik-arastirma-ve-uygulama-merkezi

Bilgi: Saliha KOÇAK
Faks: +90 442 2361301
E-Posta: hastane@atauni.edu.tr

Kep Adresi: atauni@hs01.kep.tr

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
www.atauni.edu.tr adresinden doğrulama yapabilirsiniz. Doğrulama Kodu=B49FEC7

EK-6. GÖNÜLLÜLERİN BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

05.09.2016

GÖNÜLLÜLERİN BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

Değerli Bireyler;

Bu çalışma Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesi Kalp-Damar Cerrahisi Yoğun Bakım 'da yatmakta olan ve açık kalp cerrahisi geçirmiş hastalarla **''Açık kalp ameliyatı olan hastalarda erken ve düzenli mobilizasyonun yaşam bulguları ve oksijen saturasyonu üzerine etkisini''** araştırmak amacıyla planlanmıştır. Ameliyattan sonraki ilk iki gün sizi normalde günde 1 kez hareket ettirirken, bu çalışmada sizi düzenli bir şekilde 2 kez mobilize ettirip sonuçların sizin iyileşme sürecine olan katkısı değerlendirilecektir. Mobilizasyon esnasında yorgunluk, ameliyat yeri hafif ağrı hissedebilirsiniz. Bunlar beklediğimiz durumlardır. Ancak bir nedenle devam edemeyeceğinizi söylediğiniz anda program sonlandırılacaktır. Mobilizasyon programında katılım gönüllülük esasına dayanır ve istediğiniz zaman çalışmaya devam etmekten vazgeçebilirsiniz. Aşağıda uygulanacak olan mobilizasyon programının içeriği belirtilmiştir.

Mobilizasyon programı;

- Hasta mobilize edilmeden önce yaşam bulguları ve oksijen saturasyonları kaydedilecek.
- Hasta oksijenden ayrılmadan önce yatak kenarında destekli olarak 2 dk. oturtulacak.
- Hasta oksijenden ayrılmadan önce yatak kenarında desteksiz 2 dk. oturtulacak.
- Hasta oksijenden ayrılacak.
- Araştırmacı ve bir hemşire desteğiyle 10 m yürüyecek. (yoğun bakım ünitesini baştan başa bir tur yürümesi sağlanacak.)
- Yürüyüş tamamlandıktan sonra hasta sandalyesinde 10 dk. dinlendirilecek. Dinlenme esnasında hastaya oksijen desteği sağlanacak.
- Dinlenme sonrası hasta tekrar araştırmacı ve bir hemşire desteği ile 10 m yürütülecek.
- Yürüyüş tamamlandıktan sonra hasta yatağına alınacak.
- Hasta yatağında dinlendikten 20 dk. sonra yaşam bulguları ve oksijen saturasyonu tekrar kaydedilecek.
- Aynı program postop ikinci günde de tekrarlanacak.

Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorsanız lütfen aşağıya adınızı ve soyadınızı yazarak imzanızı atınız. Yardımlarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Araştırmacının Adı-Soyadı: Gönüllünün Adı-Soyadı

Hemşire Sema KÖSE

EK-7. TEZ SAVUNMA SINAV TUTANAĞI

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZ SAVUNMA SINAVI TUTANAĞI
(Tez başlığı değişiklik önerisi olanlar için)
(FORM: 08)

ÖĞRENCİ BİLGİLERİ

Adı ve Soyadı : Sema KÖSE
Programı (Fakülte/Y.Okul) : Hemşirelik Fakültesi
Anabilim Dalı : Hemşirelik Esasları
Danışmanı : Doç. Dr. Gülcan AVŞAR
Ortak Danışman : .....

Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 03.11.2016 ve 160026101 3 sayılı kararıyla oluşturulan tez savunma sınavı jürisi, Açık Kalp Cerrahisi Yapılan Hastalarda Düzenli ve Sık Mobilizasyonun Yaşam Bulguları ve Oksijen Satürasyonu Üzerine Etkisi başlıklı **yüksek lisans tezini** incelemiş ve adayı 20/11/2018 tarihinde, saat 10 : 00 da tez savunma sınavına tabi tutmuştur.

DEĞERLENDİRME VE SONUÇ:

☒ Jüri raporlarının tartışılması sonucunda **başarıyla** savunulan tezin **KABUL EDİLMESİNE,**

☐ Jüri raporlarının tartışılması sonucunda, ... **ay ek süre** verilerek tezin **DÜZELTİLMESİNE,**

☐ Jüri raporlarının tartışılması sonucunda tezin **REDDEDİLMESİNE,**

☒ ancak **konu ve içeriği değişmeksizin** tez başlığının Açık Kalp Cerrahisi Yapılan Hastalarda Erken ve Düzenli Mobilizasyonun Yaşam Bulguları ve Oksijen Satürasyonu Üzerine Etkisi olarak düzenlenmesine,

☒ **OY BİRLİĞİ** ☐ **OY ÇOKLUĞU** ile karar verilmiştir.

Tez Sınav Jürisi	Unvanı, Adı Soyadı	İmza
Başkan	: Dr. Öğr. Üyesi Arzu KARAGÖZ AYDIN	A. Karabey.
Üye	: Doç. Dr. Gülcan AVŞAR	
Üye	: Dr. Öğr. Üyesi Afife Yurttaş	
Üye	:	.....
Üye	:	.....