

← Adınızı soyadınızı giriniz

Tez kabul edildikten sonra yapılan **sabit ciltte sırt yazısı** bu şablona göre yazılacak. Yazılar tek satır olacak
Cilt sırtı yazıların yönü yukarıdan aşağıya
(sol yandaki gibi) olacak .



← Tez, Yüksek Lisans'sa, YÜKSEK LİSANS TEZİ;
Doktora ise DOKTORA TEZİ ifadesi kalacak

← Tez Sınavının yapılacağı yılı yazınız

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

(DOKTORA TEZİ)

**KORONER ARTER BY-PASS CERRAHİSİ GEÇİRECEK
HASTALARDA ORTAK BAKIM GİRİŞİMLERİNE
İLİŞKİN KLİNİK YOL GELİŞTİRME**

AYDA KEBAPÇI

**DANIŞMAN
PROF. DR. NEVİN KANAN**

**CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI
CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ DOKTORA PROGRAMI**

İSTANBUL - 2016

TEZ ONAYI

İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora Programında Ayda Kebapçı tarafından hazırlanan “Koroner Arter By-Pass Cerrahisi Geçirecek Hastalarda Ortak Bakım Girişimlerine İlişkin Klinik Yol Geliştirme” başlıklı Doktora tezi, yapılan tez sınavında Jürimiz tarafından başarılı bulunarak kabul edilmiştir.

12 / 02 / 2016

Tez Sınav Jürisi

Ünvanı Adı Soyadı (Üniversitesi, Fakültesi, Anabilim Dalı) İmzası
 1.Prof.Dr. Neriman Akyolcu (Tez İzleme Komite Üyesi) İ.Ü.Florence Nightingale
 Hemşirelik Fakültesi / Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

2.Prof.Dr. Nevin Kanan (Danışman) İ.Ü.Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi / Cerrahi
 Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

3.Prof.Dr.Halil Türkoğlu (Tez İzleme Komite Üyesi) Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi
 Kardiyovasküler Cerrahi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

4.Prof.Dr.Süreyya Karaöz İstanbul Bilgi Üniversitesi / Sağlık Bilimleri Yüksekokulu
 Hemşirelik Bölümü Öğretim Üyesi

5.Prof.Dr.Nursen Nahcivan İ.Ü.Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi / Halk
 Sağlığı Hemşireliği Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

BEYAN

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

Ayda KEBAPÇI



İTHAF

Anneciğim'e ithaf ediyorum...

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim süresince değerli bilgi ve deneyimlerini paylaşan ve manevi desteğini hiçbir zaman esirgemeyen tez danışman hocam İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Nevin KANAN'a,

Tüm lisansüstü eğitimim süresince, değerli bilgi ve deneyimlerini her zaman benimle paylaşan, manevi desteği ile bana güç veren Prof. Dr. Neriman AKYOLCU'ya başta olmak üzere, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'nda gelişimime katkıda bulunan diğer tüm değerli hocalarıma ve arkadaşlarıma,

Tezimin sürdürülmesinde başından sonuna kadar bana hep destek olan, bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan başta Mega Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kardiyovasküler Cerrahi Anabilim Dalı başkanı Prof. Dr. Halil TÜRKOĞLU olmak üzere, diğer tüm Kardiyovasküler cerrahi bölümü hekimlerine, hemşirelik hizmetleri müdür yardımcısı Meryem KAPAN'a, kardiyovasküler cerrahi yoğun bakım ve kardiyovasküler cerrahi servisi sorumlu hemşireleri ile çalışan tüm hemşire ve sağlık çalışanlarına,

Tezimin, henüz düşünce aşamasından sonlandırılmasına kadar geçen bu süreçte; benimle bilgi, deneyim ve tecrübelerini paylaşan, tüm süreci benimle birlikte adım adım takip eden, büyük bir özveride bulunarak tezimin titizlikle sürdürülmesini sağlayan, öğütleri ile beni her zaman motive eden ve destek olan Prof. Dr. Tufan PAKER'e,

Lisans eğitimimden bu yana mesleki başarıları ile örnek aldığım, lisansüstü eğitimim süresince benimle bilgi ve deneyimlerini paylaşan, hayatımın en zor anlarında manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemediğim yanıtımda olan çok sevgili ve değerli hocalarım Prof. Dr. Aysel BADIR ve Yard. Doç. Dr. Emine TÜRKMEN'e,

Sevincimi ve üzüntümü hep birlikte yaşadığım, her anımda yanımda olan ve desteğini hep en derinden hissettiğim ağabeyim Arda'ya, yaşadığım zor zamanlarda hep yanımda olan ve beni motive eden çok sevgili dostlarıma çok teşekkür ederim.

En önemlisi... Hayatım boyunca beni gururla destekleyen ve bana sonsuz güç veren, yaşamımda unutulmaz değerler ve izler bırakan, ancak doktora eğitimim süresince amansız bir şekilde kaybettiğim biricik anneme en derinden saygı ve sevgilerimi sunarım. Bu tez senin içindir ve gelecekteki tüm başarılarım senin eserindir anneciğim...

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI	İİ
BEYAN.....	İİİ
İTHAF.....	İV
TEŞEKKÜR.....	V
İÇİNDEKİLER	VI
TABLolar LİSTESİ.....	Vİİİ
ŞEKİLLER LİSTESİ	İX
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ	X
ÖZET	Xİ
ABSTRACT.....	Xİİ
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. KLİNİK YOL.....	4
2.1.1. Klinik Yol Tanımı.....	4
2.1.2. Dünya’da ve Türkiye’de Klinik Yol Kullanımı.....	6
2.1.3. Klinik Yolun Özellikleri	10
2.1.4. Klinik Yol Geliştirme ve Uygulama Sürecinde İzlenecek Adımlar	14
2.1.4.1. Klinik Yolun Uygulanmasını Etkileyen Başlıca Faktörler	18
2.1.5. Klinik Yolun Yararları	20
2.1.6. Klinik Yol Kullanımında Karşılaşılan Sorunlar ve Bariyerler.....	23
2.1.7. Klinik Yolun Değerlendirilmesi.....	24
2.1.7.1. Varyans ve Varyans Analizi.....	24
2.1.7.2. Hasta Sonuçlarının Değerlendirilmesi	27
2.2. KORONER ARTER BY-PASS (CABG) GEÇİREN HASTALARDA KLİNİK YOL KULLANIMI.....	28
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	31
3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE TİPİ.....	31
3.2. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ	31
3.3. ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ	31
3.4. ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI	32

3.5. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ.....	32
3.5.1. Örneklem Seçim Kriterleri.....	33
3.6. ARAŞTIRMADA KULLANILAN ARAÇLAR.....	33
3.6.1. Veri Toplama Formu.....	33
3.6.2. CABG Operasyonu Klinik Yolu.....	34
3.7. ARAŞTIRMANIN UYGULANMASI.....	38
3.7.1. Hazırlık Aşaması.....	38
3.7.2. Kontrol Grubu Verilerinin Toplanması.....	40
3.7.3. Pilot Çalışma.....	40
3.7.4. Klinik Yolun Günlük Uygulamada Kullanılmaya Başlanması.....	40
3.8. VERİLERİN ANALİZİ.....	41
3.9. ARAŞTIRMANIN GÜÇLÜ VE SINIRLI YÖNLERİ.....	41
3.9.1. Araştırmanın Sınırlı Yönleri.....	41
3.10. ARAŞTIRMANIN YÜRÜTÜLMESİ SIRASINDA KARŞILAŞILAN DURUMLAR.....	42
3.10.1. Olumlu Durumlar.....	42
3.10.2. Olumsuz Durumlar.....	42
3.11. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ.....	43
4. BULGULAR.....	44
5. TARTIŞMA.....	56
6. SONUÇLAR.....	68
7. ÖNERİLER.....	71
KAYNAKLAR.....	72
FORMLAR.....	87
KURUM İZİNİ.....	103
ETİK KURUL KARARI.....	104
ÖZGEÇMİŞ.....	106

TABLolar LİSTESİ

Tablo 2-1- Klinik Yol Kullanılan Hasta Grupları.....	6
Tablo 2-2- Klinik Yol Kullanan ve Kullanma Olasılığı Olan Ülkeler	10
Tablo 4-1- Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular	45
Tablo 4-2- Hastaların Cerrahi Girişim Sırasında Ölçülebilen Değerlerine İlişkin Bulgular	47
Tablo 4-3- Klinik Yol'un Hasta Bakım Sonuçlarına Etkisine İlişkin Bulgular.....	48
Tablo 4-4- Hastalara Transfüzyonu Uygulanan Kan Ürünleri Ünite Sayısı ve Yoğun Bakım Ünitesinde Bakılan Kan Gazı Sayısı Ortalamalarına İlişkin Bulgular	48
Tablo 4-5- Hastaların Yoğun Bakım Ünitesinde ve Hastanede Toplam Yatış Süresi Ortalamalarına İlişkin Bulgular	49
Tablo 4-6 - Hastalarda Görülen Kanama Komplikasyon Oranlarına İlişkin Bulgular ...	50
Tablo 4-7 - Hastalarda Gelişen Aritmi Komplikasyon Oranlarına İlişkin Bulgular.....	51
Tablo 4-8 - Hastalarda Görülen Kardiyak Komplikasyon Oranlarına İlişkin Bulgular .	51
Tablo 4-9- Hastalarda Görülen Solunum Komplikasyonu Oranlarına İlişkin Bulgular .	52
Tablo 4-10- Hastalarda Görülen Gastrointestinal Komplikasyon Oranlarına İlişkin Bulgular	52
Tablo 4-11- Hastalarda Görülen Renal Komplikasyon Oranlarına İlişkin Bulgular	53
Tablo 4-12- Hastalarda Görülen Nörolojik Komplikasyon Oranlarına İlişkin Bulgular	53
Tablo 4-13 - Hastalarda Görülen Diğer Komplikasyon Oranlarına İlişkin Bulgular	54
Tablo 4-14- Hastalarda Görülen Komplikasyon Oranları	54
Tablo 4-15- Hastalarda Taburculuk Sonrası Hastaneye Başvurma Oranları ve Nedenlerine İlişkin Bulgular.....	55

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1- 7 Fazlı Klinik Yol Geliştirme ve Uygulama Yaklaőtımı.....	14
--	----

SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

AF - Atriyal Fibrilasyon

AVR- Atriyal Kapak Replasmanı

CABG - Koroner Arter By-Pass Grefti

CP- Clinical Pathway / Critical Pathway

DSÖ – Dünya Sağlık Örgütü (*World Health Organization-WHO*)

DVT - Derin Ven Trombozu

EF – Ejeksiyon Fraksiyonu

EKG- Elektrokardiyografi

EPA - European Pathway Association / Avrupa Klinik Yol Derneği

EUROSCORE - European System for Cardiac Operative Risk Evaluation

GKS - Glaskow Koma Skalası

Hgb- Hemoglobin

Htc- Hematokrit

ICPUS - Integrated Critical Pathway Users in Scotland

KAH- Koroner Arter Hastalığı

KKY- Kronik Kalp Yetmezliği

KVCYBÜ- Kalp Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi

KY- Klinik Yol

MVR- Mitral Kapak Replasmanı

TVR – Triküspit Kapak Replasmanı

ÖZET

Kebapçı, A. Koroner Arter By-pass Cerrahisi Geçirecek Hastalarda Ortak Bakım Girişimlerine İlişkin Klinik Yol Geliştirme. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD. Doktora Tezi. İstanbul. 2016.

Bu araştırma Koroner Arter By-pass Cerrahisi geçirecek hastalarda ortak bakım girişimlerine ilişkin klinik yol geliştirmek ve geliştirilen KY'un hasta bakım sonuçları, yoğun bakım ünitesinde ve hastanede kalış süresi, ameliyat sonrası komplikasyon oranları ve taburculuk sonrası hastaneye yeniden başvurma oranlarına etkisini incelemek amacıyla benzer olmayan gruplarda son test kontrol gruplu deneysel tasarım olarak planlandı ve gerçekleştirildi.

Araştırmanın örneklemini bir özel hastanede Koroner Arter By-pass (CABG) cerrahisi geçirmek üzere yatışı yapılan ve araştırmada belirlenen örneklem seçim kriterlerine uygun ve araştırmaya katılmayı kabul eden 82 hasta (40 deney, 42 kontrol) oluşturdu. Araştırmanın verileri Veri Toplama Formu' ve araştırmacı tarafından geliştirilen 'CABG Operasyonu Klinik Yolu' ile toplandı. Deney grubundaki hastaların tedavi ve bakım girişimleri araştırmacı tarafından geliştirilen KY doğrultusunda uygulandı. Kontrol grubuna ise herhangi bir girişim uygulanmadı. Veriler SPSS 22.0 programı ile tanımlayıcı (ortalama, standart sapma, minimum- maksimum, yüzde) ve karşılaştırmalı istatistiksel yöntemler (Mann-Whitney U Testi, Kikare Testi, t Testi) kullanılarak analiz edildi.

Çalışmada, KY uygulanan hasta grubunda ekstübasyon süresi, nazogastrik tüpün çıkarılma süresi, ilk oral beslenmeye başlama süresi, ilk bağırsak fonksiyonlarının başlama süresi, yoğun bakım ünitesinde ve hastanede toplam yatış süresinin kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu saptandı ($p<0,05$). Hastaların antibiyotik kullanım süresi açısından gruplar arasında anlamlı farklılık yoktu ($p>0,05$). Hastalarda gelişen komplikasyon oranları açısından gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Hastalarda gelişen renal komplikasyon oranlarında deney ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılık saptandı ($p<0,05$).

Sonuç olarak, CABG geçirecek hastalarda ortak tedavi ve bakım girişimlerine ilişkin geliştirilen KY'un hasta bakım sonuçlarını geliştirmede, yoğun bakım ünitesi ve hastanede toplam yatış süresini kısaltmada etkili bir yöntem olduğu görüldü. Araştırmanın komplike hastalığı olmayan ve Koroner Arter By-pass (CABG) geçiren hastalarda, hasta bakım sonuçlarını geliştiren ve erken dönemde hasta sonuçlarına ulaştıran, KY'ların geliştirilmesi ve kullanımının yaygınlaştırılması ve farklı ülkelerde benzer kliniklerin, benzer hasta gruplarında geliştirilen ve kullanılan KY'a ilişkin daha fazla hasta sonuçlarını karşılaştırmaları önerildi.

Anahtar Kelimeler: Klinik Yol, Koroner Arter By-Pass (CABG) Cerrahisi, Multidisipliner Bakım, Bakım Haritası, Hastab bakım sonuçları

Bu çalışma, İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje No: 39539

ABSTRACT

Kebapçı, A. Developing A Clinical Pathway in Patients Who Will Undergo a Coronary Artery Bypass Surgery. Istanbul University, Institute of Health Science, Department of Surgery Nursing, Doctoral Dissertation, Istanbul. 2016.

This study was aimed to develop and evaluate the effect of clinical pathway (CP) for patients undergoing Coronary Artery By-Pass Surgery on the patient outcomes, length of stay in intensive care unit and hospital and complication rates and readmission rates.

It was carried out semi-experimental research design. The study sample group was included 82 patients (40 clinical pathway, 42 usual care group) who accepted to participate in the study, were hospitalized in a private hospital for undergoing CABG surgery. Data was collected by using "Patient Information Form", and "Clinical Pathway for CABG Patients". Clinical pathway was applied to the experimental group from the patient's hospitalization to discharge. Any intervention was not applied to the usual care group. The data were analyzed with the SPSS 16.0 (Statistical Package for the Social Sciences) using by descriptive (mean, standard deviation, minimum-maximum, percentage) and comparative statistical methods (Mann-Whitney U Test, Chi- Square Test, t Test).

There were statistically differences among groups with regard to time of extubation and removal of nasogastric tube, time of starting to the first oral feeding and first mobilization, first bowel motility and time of length of stay in intensive care unit and hospital ($p < 0,05$). There were not statistically differences between experimental and control groups for time of antibiotics usage and complication rates ($p > 0,05$). There were statistically differences among groups for renal complications ($p < 0,05$).

In conclusion, it was observed that Clinical Pathway (CP) was effective for improving patients' outcomes, reducing length of stay in intensive care unit and hospital. It was suggested that the development and dissemination of the CPs for patients undergoing CABG surgery and comparisons of the more patients' outcomes in similar patients groups in different countries with further studies.

Key Words: Critical Pathway, Clinical Pathway, Coronary Artery By-pass Graft Surgery, Multidisciplinary care, Patient outcome

The present work was supported by the Research Fund of Istanbul University. Project No. 39539

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Klinik yol (KY), kanıtlara ve kılavuzlara dayalı hazırlanan, hasta bakımının etkinliğini ve kalitesini arttıran multidisipliner ortak bakım planlarıdır (Vanhaecht, Bollmann, ve ark. 2006). Klinik yollar; belirli bir sürede özellikli bir hasta grubunun bakım yönetiminde kullanılan, belirli bir zaman diliminde hedeflenen amaçlar ve hasta sonuçlarına ulaşmak amacıyla geliştirilen bir tür kılavuz niteliğindedir (Vanhaecht, Bollmann, ve ark. 2006; Vanhaecht, Witte, Depreitere, ve Sermeus 2006). Yapılan çalışmalar, KY'ların hasta bakım sonuçlarını olumlu yönde etkilediği, bakımda koordinasyonu artırdığı, kaynakların daha etkin kullanımını sağladığı ve maliyeti düşürdüğünü göstermektedir (De Bleser ve ark. 2006; Zevola, Raffa, ve Brown 2002).

Günümüzde sağlık kurumları hasta bakımın kalitesini arttırmak ve kaynakları etkin kullanmak amacıyla farklı yöntemler geliştirmeye çalışmaktadır. Bu nedenle klinik yollar bu hedefe ulaşmak amacıyla kullanılmaktadır. (Zevola, Raffa ve Brown 2002) KY, yoğun bakım ünitelerinde birçok hasta grubunda (Mekanik ventilasyon, atriyal fibrilasyon, astım, mekanik ventilasyon destekli pnömoni, paliyatif bakım, kalp yetmezliği, MI, aort cerrahisi vb.) kullanılabilen ve yapılan çalışmalar bakım sonuçlarında iyileşme olduğunu belirtilmektedir. (Lyckner, Sjoberg ve Engstrom 2010; Rotter ve ark. 2010; Usui ve ark. 2004; Delaney ve ark. 2003; Aizawa ve ark. 2002; Marrie ve ark. 2000, Marelich ve ark. 2000, Choong ve ark. 2000).

Klinik yollar, uluslararası farklılıklar olsa da dünya genelinde kullanılmaktadır. Bu farklılıklar kültürel, yasal ya da finansal farklılıklar olup, klinik yolların etkinlikleri arasındaki farkın açığa çıkmasına katkıda bulunur (Vanhaecht ve ark. 2006). Amerika Birleşik Devletleri'nde ve Avrupa'da sağlık kurumlarının yoğun bakım ünitelerinde yaygın olarak kullanılan KY'nin etkinliğinin incelendiği çalışmalarda, KY kullanılan hastaların hastanede intravenöz antibiyotik infüzyon kullanımı, nazogastrik tüpünün çıkarılması, mekanik ventilasyon desteği ve hastanede yatış süresinin, standart protokol uygulanan gruptaki hastalara göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlenmiştir (Bjurling-Sjöberg ve ark. 2013; Usui ve ark. 2004; Marelich ve ark. 2000; Marrie ve ark. 2000). Ayrıca, KY kullanılan hasta gruplarında karşılaşılan komplikasyon (örn; ameliyat sonrası enfeksiyon, DVT (Derin Ven Trombozu), kontrol edilemeyen kanama, mekanik ventilasyona bağlı pnömoni, basınç yaraları, yara enfeksiyonu) oranlarının kontrol gruplarına göre anlamlı şekilde düşük olduğu belirlenmiştir (Delaney ve ark.

2003; Aizawa ve ark. 2002; Choong ve ark. 2000; Marelich ve ark. 2000). Birçok çalışma da, yoğun bakım ünitelerinde kalp cerrahisi hastaları için klinik yol ya da protokollerin kullanımının yararlı ve kullanışlı olduğunu belirtmektedir. (Zevola, Raffa ve Brown 2002; George ve Earge 1995) Cotton, Koroner Arter By-pass Cerrahisi (CABG) geçirecek olan hastalar için klinik yolu, hızlı iyileşme programı olarak tanımlamıştır. Ayrıca hızlı iyileşme programı ile hastanede yatış süresinde ortalama 2 gün azalma olduğu ve daha az komplikasyon geliştiğini belirtmiştir. (Cotton, 1993). Engelman ve ark. (1994) ise, CABG deneyimleyen hastalarda kullandığı klinik yolu, hızlandırılmış fiziksel aktivite ve erken ekstübasyon olarak tanımlamıştır. Yaptıkları çalışmada, klinik yol kullanılan hastalarda diğer hastalara kıyasla, ameliyat sonrası hastanede yatış ve ekstübasyon süresinin daha kısa ve mortalitenin ise daha az olduğu belirtilmektedir. Zevola ve ark. (2002) CABG geçiren yetişkin hastalarda kullandıkları klinik yol ile hastaların yatış sürelerinin %32,5 oranında kısaldığını saptamışlardır. Aynı klinik yolu kalp kapağı tamiri ya da replasmanı geçiren hastalarda da kullanarak; her türlü CABG girişimi geçiren hastalarda kullanılabilceği sonucuna ulaşmışlardır. Klinik yolun amacının ise; bu grup hastanın bakımını organize etmek, bakımı daha tutarlı hale getirmek ve etkinliği arttırmak olarak belirtmişlerdir (Zevola, Raffa ve Brown 2002).

Türkiye’de yayımlanan birçok bakım kılavuzu olmasına karşın, KY kullanımına ilişkin literatür sayısı oldukça azdır. Ülkemizde, 2. ve 3. basamak sağlık kuruluşlarının acil servislerinde kullanılmak üzere 13 farklı hasta grubunda “Klinik Karar Verme Rehberi” adı altında algoritmalar oluşturulmuş ve kullanılmaya başlanmıştır. Bazı özel hastanelerde ise, mekanik ventilasyon, kalp cerrahisi, DVT ve kalça kırığı gibi bazı hasta grupları için geliştirilen algoritmalar kullanılıyor olsa da, ülke genelinde KY’ın kullanımının yaygın olmadığı görülmektedir (Türkiye Kamu Hastaneler Kurumu, 2014). KY’lar 21. yüzyılda sağlık hizmetinde önemli bir yer alabilecek, incelemeye ve tartışmaya değer bir yöntem olarak görülmektedir.

KY, yoğun bakım ünitelerinde Miyokard Infarktüsü (MI), astım, mekanik ventilasyon kökenli pnömoni, kalp yetmezliği, atriyal fibrilasyonu olan ya da mekanik ventilasyon uygulanan veya kalp cerrahisi gibi birçok hasta grubunda etkin bir şekilde kullanılabilir (Rotter ve ark. 2010). Bu nedenle yoğun bakım ünitelerinde nitelikli, bütüncül ve ileri uygulama becerileri gerektiren hastaların bakımında, tüm sağlık profesyonelleri tarafından ortak bir şekilde kullanılacak klinik yolların

kullanılması, hasta bakımında standardizasyon, bakımın kalitesinde artış ve hasta bakım sonuçlarında iyileşme sağlayacaktır.

Bu nedenle bu çalışmanın amacı; kalp cerrahisi yoğun bakım ünitelerinde nitelikli, bütüncül ve ileri uygulama becerileri gerektiren hastaların bakımında literatür taramaları, kanıtlar ve kılavuzlar doğrultusunda, basit, açık, kısa ve her disiplini temsil edecek ve kapsayacak şekilde, multidisipliner olarak kullanılmak üzere KY geliştirmek ve geliştirilen KY'un hasta bakım sonuçları, yoğun bakım ünitesinde ve hastanede kalış süresi, ameliyat sonrası komplikasyon oranları ve taburculuk sonrası hastaneye yeniden başvurma oranlarına etkisini incelemektir.

2. GENEL BİLGİLER

Klinik yol, belli bir hasta grubunun bakımı için standart bir uygulama sağlayan, hastanın bakımını koordine eden, hedeflenen amaçlar ve sonuçlara ulaşmak amacıyla geliştirilen, dünyada kullanımını hızla artan bir tür kılavuzdur. Bakımda koordinasyonu arttıran klinik yol aynı zamanda kaynakların daha etkin kullanımını sağlayan ve hastaya yönelik beklenen sonuçlara ulaşmayı kolaylaştıran, dolayısıyla erken dönemde taburculuğu sağlayan multidisipliner bir araçtır (Vanhaecht, Ovretveit, ve ark. 2012; Panella, Marchisio, ve Di Stanislao 2003; Zevola ve ark. 2002).

Dünyada, sağlık kurumlarında ekonomik nedenlerden dolayı hızlı tedavi yöntemine ilgide artış görülmektedir. Bu yaklaşım modeli ile birçok kurum, mortalite ve morbidite oranlarında bir değişiklik ya da artış görülmeksizin büyük ekonomik kazançlar elde etmişlerdir. Hızlı tedavi yönteminin hasta bakım hedeflerine ulaşmayı sağladığı kanıtlanmıştır. Lee ve ark. (1999) yaptıkları çalışmada, klinik yol kullanımının kronik hastalıkların daha sık görüldüğü yaşlı hasta grubunda da mümkün olduğunu ve güvenli ve uygun bir şekilde taburculuklarını hızlandırdığını belirtmişlerdir.

Hasta bakım sürecinde kullanılan klinik yollar, hem güvenli hem de maliyet etkili olup ve dünya genelinde birçok sağlık kurumunda kolaylıkla kullanılabilir. Birçok çalışma, kalp cerrahisi hastalarında klinik yol ya da protokollerin kullanımının yararlı ve kullanışlı olduğunu belirtmektedir (Saar ve ark. 2013; Zevola ve ark. 2002; George ve Large, 1995).

2.1. KLİNİK YOL

2.1.1. Klinik Yol Tanımı

Klinik yol, kritik yol ya da bakıma entegre edilmiş klinik yollar olarak da adlandırılmakta olup, dünyada hasta bakımında yaklaşık 20 yıldır kullanılmaktadır. Klinik yol geliştirme düşüncesi ilk olarak endüstride ortaya çıkmış ve ilk kez 1985 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde hemşireler tarafından tasarlanan klinik yol sağlık alanında yer almıştır. Klinik yollar, iyi tasarlanmış ve kullanılıyor olmasına karşın, kullanımına ve yaygınlaştırılmasına yönelik yeterli bilgi bulunmamaktadır. Günümüzde klinik yollar, bazı hasta grupları için akut hasta bakım merkezlerinde

kullanılmaktadır (El Baz ve ark. 2009; Vanhaecht, Bollmann ve ark. 2006; Zevola ve ark. 2002).

Avrupa Klinik Yol Derneği (European Pathway Association [EPA]) (2005)'ne göre KY, iyi tanımlanmış bir hasta grubu ve zaman aralığında ortak karar alınarak bakımın organize edilmesi yöntemidir. Bakımın açık belirtilen hedefleri ve anahtar elementleri kanıtlar, kılavuzlar ve hastaların beklentilerine dayanır. (Vanhaecht, Panella, Van Zelm, ve Sermeus 2010; Vanhaecht, de Witte, ve Sermeus 2007).

Günümüzde, hasta bakım kalitesi düşmeden sağlık bakım harcamalarında azalma sağlama yönünde baskılar artmaktadır. Bu endişelere karşı kurumlar tarafından verilen en iyi yanıt ise KY geliştirilmesi olmuştur (Panella 2009).

Belirli bir sürede özellikli bir hasta grubunun bakım yönetiminde kullanılan, hedeflenen amaçlar ve sonuçlara ulaşmak amacıyla geliştirilen bir tür kılavuz olan KY, hasta bakım sonuçlarını olumlu yönde etkilediği, bakımda koordinasyonu arttırdığı, kaynakların daha etkin kullanımını ve dolayısıyla erken dönemde taburculuğu sağladığı görülmektedir (De Bleser ve ark. 2006; Vanhaecht, Witte ve ark. 2006; Zevola ve ark. 2002).

KY'un amacı, hasta sonuçlarını iyileştirerek, hasta güvenliğini sağlamak ve yanı sıra hasta memnuniyetini arttırarak, kaynakların etkin kullanımını sağlamak ve bakımın kalitesini arttırmaktır (Every ve ark. 2000; Vanhaecht, Bollmann, ve ark. 2006; ICPUS 2007; Vanhaecht ve ark. 2007).

Ağırlıklı olarak kanıtlara ve kılavuzlara dayalı hasta bakımın kalitesi ve etkinliğini arttıran klinik yollar multidisipliner ortak bakım planlarıdır (Vanhaecht, Bollmann ve ark. 2006). Yapılan bir çalışmada 84 farklı çalışma gözden geçirilmiş ve bu çalışmalarda klinik yolu farklı tanımlarda kullanıldığı belirlenmiştir (De Bleser ve ark. 2006). Literatürde, Türkçe olarak "Bakım Haritası" veya "Klinik Bakım Haritası" olarak da karşılaşılan KY'un İngilizce olarak toplam 87 farklı tanımı bulunmakta ve birçok farklı terim olarak karşımıza çıkmaktadır: *Clinical Pathway*, *Critical Pathway*, *Care Pathways*, *Integrated Care Pathway*, *Anticipated Recovery Path*, *Care Track*, *Critical Care Method*, *Care Map*, *Clinical Algorithm*, *Care Profile*, *Care Protocol*, *Collaborative Care Plan*, *Care Plan*, *Case Management Plan*, *Patient Pathway*, *Pathway of Care*, *Collaborative Care Track*, *Expected Recovery Path*, *Multidisciplinary Pathways of Care* (Vanhaecht, Ovretveit, ve ark. 2012; De Bleser ve ark. 2006; Audimoolam ve ark. 2005).

KY, yoğun bakım ünitelerinde birçok hasta grubunda kullanılabilen ve yapılan çalışmalarda bakım sonuçlarında iyileşme olduğu belirtilmektedir (Bjurling-Sjöberg ve ark. 2013; Rotter ve ark. 2010; Audimoolam ve ark. 2005; Usui ve ark. 2004; Delaney ve ark. 2003; Stephen ve Berger 2003; Aizawa ve ark. 2002; Choong ve ark. 2000; Marelich ve ark. 2000; Marrie ve ark. 2000). (Şekil-1)

KLİNİK YOL	Miyokard İnfarktüsü (MI)
	Göğüs ağrısı
	Unstabil Anjina Pektoris
	Stroke (İnme)
	KOAH
	Mekanik ventilasyon
	Atriyal fibrilasyon
	Astım
	Pnömoni
	Palyatif bakım
	Kalp yetmezliği
	Aort cerrahisi
	Koroner Arter By-Pass Cerrahisi
	Ürolojik cerrahi
	Acil sezaryen
Gastrointestinal cerrahi	
Pediyatrik akut solunum zorluğu	

Tablo 2-1- Klinik Yol Kullanılan Hasta Grupları

Klinik yol (KY), başka bir deyişle bakım haritası, kalite-maliyet-etkinlik üçgeni üzerinde, kanıta dayalı uygulamalar doğrultusunda sağlık bakımına odaklanmaktadır. Kuruma özgü olabileceği gibi, kliniğe özgü de olabilen KY, ulusal ve uluslararası bakım standartları ve uzman görüşleri doğrultusunda geliştirilerek multidisipliner ekip tarafından kullanılmaktadır (Bartley, 2012; Vanhaecht, Panella, ve ark. 2010; Vanhaecht, Sermeus, ve ark. 2010; Barbieri ve ark. 2009).

2.1.2. Dünya’da ve Türkiye’de Klinik Yol Kullanımı

Klinik Yol (KY), 1950 yıllarında ilk olarak endüstri dünyasında zamanı ve maliyeti kontrol etmek amacıyla uygulanmıştır. Tarihsel süreç içerisinde klinik yol, endüstriden gelmektedir. İlk defa 1958 yılında Amerikan Donanması’nda denizaltı ile ilgili 3000’den fazla paydaşın yer aldığı bir proje geliştirilerek, yapılacak girişimleri ve zamanlamasını kontrol etmek üzere de “Program Değerlendirme ve İnceleme Tekniği” kullanılmıştır. Aynı zamanda iki firma da benzer bir araç geliştirerek, kimyasal ajanları yok etme zamanlamasını planlamak üzere “*Critical Path Method*” olarak adlandırmıştır

(Vanhaecht, Yeh, Pai, ve Huang, 2014; Ovretveit, ve ark. 2012; Audimoolam ve ark. 2005).

1971 yılında, tıp dünyasında, maliyeti kontrol altında tutmak ve kaliteyi arttırmak amacıyla Amerika Birleşik Devletleri'ndeki, sağlık kurumlarında klinik yol uygulamasını başlatan Hizmet Entegrasyon Hedefleri Fırsat Projesi (Service Integration Targets of Opportunity Project) başlatılmıştır. KY terimi, ilk olarak vaka yönetimi planları 1980'lerin sonuna doğru, belirli hasta gruplarında yeni bir finans sistemi olarak ortaya çıkmıştır. Bu dönemde geliştirilen KY'ları amacı, bakım kalitesini sürdürerek veya geliştirerek, hastanede yatış süresini azaltmak ve gereksiz maliyetleri ortadan kaldırmak olmuştur. KY' un gelişim tarihi, 1980'li yıllarda sağlık bakım sistemindeki maliyetlerin sağlık sigorta şirketleri tarafından düşürülmesinin talep edilmesi üzerine, yatış süresini kontrol altında tutmak amacıyla geliştirilmiştir. Sigorta şirketlerinin hastane yöneticilerine, benzer tanıya sahip hastaların bakımında standart / rutin bir yol izlemelerini ve bunun için bir bakım haritaları geliştirmelerini ve ancak bu şekilde maliyetleri karşılayacaklarını bildirmişlerdir. Bu gelişmeler ise, hastane yöneticilerini kolay, her vakaya özgü geliştirilmiş bakım haritaları geliştirmeye yöneltmiştir (ICPUS, 2007). İlk olarak, 7/24 hastalar ile birlikte olan ve bakımı organize eden hemşirelikte vaka yönetimi aracı olarak kullanılmaya başlayan KY, ulaşılması istenen hasta sonuçlarına ulaşacak şekilde girişimlerin planlanması ile oluşturulmuştur.

1980 yıllarının ortalarında, Boston'da New England Medical Center'de Karen Zander ve Kathleen Bower ve arkadaşları tarafından tıbbi maliyetlerin düşürülmesi umudu ile ilk olarak KY yönetim metodu uygulanmıştır (Audimoolam ve ark. 2005; Vanhaecht, Ovretveit, ve ark. 2012; Yeh ve ark. 2014). 1990'ların başında, aynı yöntem İngiltere Birleşik Krallığı tarafından, kanıta dayalı uygulamaların günlük klinik uygulamalarda kullanımının yönetimini sağlamak amacıyla da kullanılmaya başlanmıştır. Yıllar içerisinde, KY'ların metod ve içeriği değişmeksizin 20'den fazla ülkede kullanılmaya başlandığı belirtilmiştir (Hindle, Dowdeswell, ve Yazbeck, 2004; Vanhaecht, Bollmann, ve ark. 2006; Vanhaecht, Ovretveit, ve ark. 2012).

Sağlık hizmetlerinde en belirgin kullanımı, artan maliyetleri kontrol altında tutmak ve müşteri beklentilerini karşılamak üzere vaka yönetimi şeklinde başlamış ve vaka yönetiminde yüksek kaliteli bakım hizmeti vermek üzere kullanılmıştır. İlk zamanlardaki klinik yollar sıklıkla basit ve maliyet bazlı olup (genellikle tek bir durumu ilgilendiren cerrahi ve dahili hastalıklarda), daha sonraları daha karmaşık durumlar ele

alınmaya başlanmıştır (inme, diyabet, psikiyatrik hastalıklar, vb). Bazı ülkelerde ise bakım haritalarının temel amacı maliyetleri kontrol etmek olup, diğer amacı ise kanıt-rehber kaynaklı bilgileri uygulamaya aktarmak olmuştur (Dy ve ark. 2005; Vanhaecht, Ovretveit, ve ark. 2012; Vanhaecht, Panella, Van Zelm, ve Sermeus, 2009; Yeh ve ark. 2014).

Birçok tıbbi finansman gelecekte engelleyici ödeme sistemlerine yönelik, büyük sağlık kurumları, KY uygulamasını başlatarak kaliteli hemşirelik bakımı ve tıbbi harcamaları azaltmayı sağlamayı hedeflemiştir (Dy ve ark. 2005). KY, hastaların standardize bakım sürecinde tedavi olmalarına olanak sağlar. Esas amacı, hastaların tedavi ve sonuçlarının kaydedilerek gözden geçirilmesi ile en etkin maliyetin sağlandığı tıbbi prosedürlerin belirlenmesidir. Böylece gereksiz tanı testleri ortadan kalkarak, hastanede yatış süresi kısaltılmakta, hastane maliyetleri azalmakta ve birçok hastaya uygulanabilen ve kabul edilebilen bu metod aynı zamanda bakımın kalitesini artırmaktadır (Yeh ve ark. 2014).

Klinik yollar, uluslararası farklılıklar olsa da İngiltere, Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Yeni Zelanda, Avustralya, Almanya, Belçika ve Hollanda başta olmak üzere dünyanın birçok yerinde kullanılmaktadır. Bu farklılıklar kültürel, yasal ya da finansal farklılıklar olup, klinik yolların etkinlikleri arasındaki farkın açığa çıkmasına katkıda bulunmaktadır (Audimoolam ve ark. 2005; Vanhaecht, Witte, ve ark. 2006).

Klinik Yol, 1990'lı yılların başında İngiltere ve Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanılmaya başlanmış ve kullanımı gelişen dünya boyunca yükselişe geçmiştir. 2003 yılında Amerika Birleşik Devletleri'ndeki hastanelerin %80'inde klinik yol kullanıldığı belirtilmektedir. Bu durum, klinik yol geliştirilmesi, çalışanların eğitimi ve klinik yolun uygulanması için hastane içi düzenlemelerde bir kararlılık olduğunu göstermektedir (Kinsman, Rotter, James, Snow, ve Willis, 2010; Langdorf ve ark. 2007).

Amerika Birleşik Devletleri'nde ve Avrupa'da yoğun bakım ünitelerinde yaygın olarak kullanılan KY'nin etkinliğinin incelendiği çalışmalarda, KY kullanılan hastaların hastanede intravenöz antibiyotik infüzyon kullanımı, nazogastrik tüpünün çıkarılması, mekanik ventilasyon desteği ve hastanede yatış süresinin, standart protokol uygulanan gruptaki hastalara göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlenmiştir (Lyckner, Sjöberg, ve Engström, 2010; Marelich ve ark. 2000; Marrie ve ark. 2000).

Ülkemizde yayınlanan çok fazla kılavuz olmasına karşın, yoğun bakım ünitelerinde klinik yol kullanımı yaygın değildir ve bu konudaki makale sayısı oldukça

azdır. Vanhaecht ark. (2006) yaptıkları çalışmada, KY kullanmakta olan, kullanma olasılığı olan ve gelecekte 5 yıl içerisinde KY kullanabilecek olan ülkeleri belirlemişlerdir. Bu çalışmaya göre; ülkemiz gelecek 5 yıl içerisinde kullanabilecek ülkeler arasında yer almamaktadır (Şekil-2). Türkiye’de yayımlanan birçok rehber olmasına karşın, KY kullanımına ilişkin literatür sayısı oldukça azdır. Ülkemizde, 2. ve 3. basamak sağlık kurumlarının acil servislerinde kullanılmak üzere 13 farklı hasta grubunda “Klinik Karar Verme Rehberi” adı altında algoritmalar oluşturulmuş ve kullanılmaya başlanmıştır. Bazı özel hastanelerde ise kalp cerrahisi hastaları, mekanik ventilasyon, DVT, kalça kırığı gibi bazı hasta gruplarında kullanılmak üzere geliştirilen algoritmalar kullanılıyor olsa da, ülke genelinde KY’ın kullanımının yaygın olmadığı görülmektedir (Türkiye Kamu Hastaneler Kurumu, 2013). Sağlık bakım hizmetleri yüksek düzeyde ölümlere yol açarken, KY ile sağlık bakım girişimleri düzenlenerek ölüm oranları üzerinde olumlu etki yaratacağı belirtilmektedir (Panella ve ark. 2003; Vanhaecht ve ark. 2007).

KY’lar 21. yüzyılda sağlık hizmetinde önemli bir yer alabilecek, incelemeye ve tartışmaya değer bir yöntem olarak görülmektedir. Yoğun bakım ünitelerinde nitelikli, bütüncül ve ileri uygulama becerileri gerektiren hastaların bakımında literatür taramaları, kanıtlar ve kılavuzlar doğrultusunda, basit, açık, kısa ve her disiplini temsil edecek ve kapsayacak şekilde KY oluşturulması, hasta bakım kalitesi ve etkinliğinde artış ve hasta bakım sonuçlarında iyileşme sağlayacağı düşünülmektedir.

Oran	Klinik Yol Kullanmakta Olan	Klinik Yol Kullanma Olasılığı Olan	Gelecek 5 Yıl İçerisinde Klinik Yol Kullanabilecek Olan
% 61- 80		Avustralya, Kanada, Estonya, Suudi Arabistan, İskoçya, İngiltere, Galler	Estonya, Birleşik Arap Emirlikleri,
%41-60		Avusturya, Belçika, Almanya, Hollanda, Singapur, İsviçre, Birleşik Arap Emirlikleri	Avustralya, Kanada, Suudi Arabistan, Singapur, Galler, USA
%21- 40	Estonya, Singapur, Amerika Birleşik Devletleri	Guernsey, Hindistan, İtalya, İspanya	Avusturya, Almanya, Hollanda, İskoçya, Slovenya, İsviçre, İngiltere
%16-20		Çin, Danimarka, Yeni Zelanda, Slovenya	Belçika, Çin, Danimarka, İtalya, Yeni Zelanda
% 11-15	Avustralya, Kanada, İngiltere		
% 6-10	Avusturya, Suudi Arabistan, İskoçya, Galler		Hindistan, İspanya

% 1-5	Belçika, Çin, Danimarka, Almanya, Guernsey, İtalya, Hollanda, Yeni Zelanda, Slovenya, İspanya, İsviçre		
% 0	Hindistan, Birleşik Arap Emirlikleri		

Tablo 2-2- Klinik Yol Kullanan ve Kullanma Olasılığı Olan Ülkeler

KY, aynı zamanda, aynı sonuca odaklı bakımın standardize edilmesi ve yönetimini sağlayan sağlık profesyonelleri arasındaki iletişim aracıdır. European Pathway Association (EPA), gelecekte KY kullanılmasını önermekte, ancak bunun için KY geliştirme, uygulama ve değerlendirmeye ilişkin uluslararası kıyaslama ve bilgi paylaşımı yapılması gerektiğini de belirtmektedir (Vanhaecht, Bollmann, ve ark. 2006).

2.1.3. Klinik Yolun Özellikleri

KY, rehberler, protokoller ve algoritmalarından farklıdır. Multidisipliner ekip tarafından bakımın kalitesi ve koordinasyonuna odaklanılan KY, sadece kontrol listesi olan bir kağıt değil, kanıta dayalı uygulamalar, rehberler ve protokollere dayalı karmaşık girişimleri içeren, amaca yönelik bir sistemdir. Ekip çalışması, teknoloji ve kurum gibi farklı bileşenleri bir araya getirilerek en etkin şekilde işlev görmelerini sağlamak, organizasyonu aktive etmek ve uyarmak KY'un esas amaçlarından (Daş, 1999; El Baz ve ark. 2009; Kinsman ve ark. 2010; Vanhaecht, Ovretveit, ve ark. 2012).

Günümüzde klinik yollar, hasta odaklı bakımın düzenlenmesi, yeniden gözden geçirilmesi ve takip edilmesi amacıyla geliştirilen sistematik bir yol olarak dünyada yaygın olarak kullanılmaktadır (Vanhaecht, Ovretveit, ve ark. 2012). Klinik yollar, sıklıkla bakım maliyeti yüksek olan ve bakım girişimlerinin hasta bireylere göre değişmediği ve farklılıkların az olduğu düşünülen hasta gruplarında kullanılmaktadır (De Bleser ve ark. 2006; Kinsman ve ark. 2010).

KY'un, hastanede yatış süresi ve hastane maliyetlerini negatif yönde etkilemeden, düşük hastane içi komplikasyonlarda azalma ve hasta kayıtların kalitesinde artış ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (Rotter ve ark. 2010).

Günümüzde hasta bakımı günden güne, adım adım daha fazla karmaşık ve multidisipliner hale gelmekte ve bu nedenle sağlık bakımını organize etmek ve düzenli işlemlerini sürdürmek amacıyla KY kullanılması gerekmektedir. KY'un en önemli yararlarının; klinik uygulamadaki farklılıkları azaltmak ve dahiliye, cerrahi ve

hemşirelik disiplinleri arasında işbirlikçi uygulamayı arttırmak ve geliştirmek olduğu belirtilmektedir (Langdorf ve ark. 2007).

Klinik yol bir zaman çizgisini izler ve tüm süreçte yer alan girişimlerdeki değişkenliğin izlenmesi ya da dokümantasyon amacıyla kullanılabilir. Bakım haritaları ve klinik kılavuzlar etkileşim içinde kullanıldığında, yani biri diğerinden yararlanabildiğinde, sağlık bakımının “en mükemmel algoritmaları” geliştirilmiş olmaktadır. Belirlenen uygulama veya kurallar kesin ve değişmez kurallar değildir ve klinik uygulamaları standardize ederek sağlık bakım kalitesini arttırmak için geliştirilmektedir. Kritik bakım formatı küçük ölçekli baskı formdan bilgisayarda kullanılan tipler olmak üzere çok çeşitlidir. Bakım haritaları, rehberler ve kılavuzlardan farklıdır. Ancak bakım haritası bakımın tüm yönlerini içerdiği için tek yönlü değerlendirme yapan araçlardan da farklıdır (Campbell, Hotchkiss, Bradshaw, ve Porteous, 1998; De Luc ve Kitchiner, 2001; Vanhaecht, Ovretveit, ve ark. 2012).

Klinik yol, hastanın beklentilerini ve hasta- sağlık profesyonelleri arasındaki iletişimi kolaylaştırır, multidisipliner ekibin ve hasta ile yakınlarının rollerini ve görev sıralarını açıkça belirtir (De Bleser ve ark. 2006). Hastanın bakım sürecini olumlu yönde etkileyen klinik yolun başlıca özellikleri, iletişim aracı, veri toplama aracı, hasta eğitim aracı, sağlık bakım uzmanları eğitim aracı, homojen hasta gruplarında maliyet etkinliğine odaklı, uyumda gelişme, zaman yönetimi, hasta memnuniyetinde artış, hasta bakım kalitesinde artış, hasta bakım etkinliğinde artış, kanıta dayalı bakımda artış, varyans analizini içerme, bakım girişimleri envanterinin varlığı, multidisipliner kullanım, sonuca odaklı, hasta bakım planı yönetimi, süreç odaklı, bakımın standardizasyonu sağlaması şeklinde sıralanabilmektedir (De Bleser ve ark. 2006; Vanhaecht ve ark. 2007).

Avrupa Klinik Yol Derneği (European Pathways Association) klinik yolu 5 kriter ile tanımlamıştır:

- > Girişimler multidisipliner bakım planı üzerinde yapılandırılmıştır.
- > Girişimler, kanıta dayalı ya da kılavuzlara dayandırılmıştır.
- > Girişimler, klinik yol içerisinde ayrıntılı şekilde belirtilmiştir.
- > Girişimler, bir zaman periyoduna sahiptir.
- > Girişimler, özellikli bir problemi ya da özellikli bir hasta grubunun tedavi ve bakımını standardize etmeyi hedeflemiştir (Kinsman ve ark. 2010; Kul ve ark. 2012).

Multidisipliner bakım planı olan KY, belirli bir zaman dilimi içerisinde, hasta bakımında temel girişimleri detaylı olarak belirtir, hastadan beklenen gelişme ve ilerlemeyi betimler (Renholm, Leino-Kilpi, ve Suominen, 2002). Klinik yolu, kanıta dayalı kılavuzlar ve bakım rehberlerinden ayıran başlıca özellikleri:

- ***Multidisipliner bir araç***

Bakım rehberleri ya da kılavuzlar genellikle hekim ve hemşirelere yönelik geliştirilmiştir ancak, klinik yol tüm sağlık profesyonellerinin iş birliğini gerektiren ve iş birliğini geliştiren multidisipliner bir araçtır. Klinik yollar her bir ekip üyesinin (multidisipliner) kayıt yapabileceği şekilde tasarlanır.

Multidisipliner ekip içerisinde;

- Hemşire
- Doktor
- Hastane yöneticisi
- Eğitimci
- Solunum terapisti
- Fizyoterapist
- Medikal cihaz çalışanları
- Kalite geliştirme uzmanları yer alabilmektedir (Audimoolam ve ark. 2005; Panella, 2009; Panella ve ark. 2003; Vanhaecht, Ovretveit, ve ark. 2012).

- ***Zaman çizelgesi***

Klinik yolun kullanıldığı kuruma göre değişiklik gösterebilen zaman çizelgesi, sağlık profesyonellerinin belirli bir zaman dilimi içerisinde uygulayacağı aktivitelerinin gösterilmesini sağlar. Bu zaman dilimi, 15 dakikalık, günlük ve haftalık olabileceği gibi aylık da olabilmektedir. Sıklıkla günlük zaman dilimine sahip klinik yol kullanımı tercih edilmektedir. Bakım haritaları genellikle hasta kabulünde başlar, ancak hasta taburcu olduğunda ya da başka bir yere transfer olduğunda sonlanır; girişimler günlere göre zaman takvimine yerleştirilir. Acil servis ve YB ile ilgili ise öncesindeki hizmetler de ilave edilebilir (Audimoolam ve ark. 2005; Panella, 2009; Panella ve ark. 2003; Vanhaecht, Ovretveit, ve ark. 2012).

- ***Bakımın ana unsurları***

Klinik yol, zorunlu bir tedavi ve bakım planı veya klinik kararların hekim istemlerinin yerine geçen bir araç değildir. Klinik yol, hasta bakım sürecinin

düzenlenmesini ve klinik ve finansal sonuçların etkin bir şekilde yönetilmesini sağlar. Klinik yol içerisinde yer alan bloklar hastalık tanısına ve kurum politikalarına göre değişiklik göstermekte; kurumlar da, geliştirdikleri klinik yola özgü bloklar oluşturabilmektedirler. Bakım protokolünde genellikle yer alan bloklar aşağıdaki gibidir:

1. Hastanın değerlendirilmesi
2. Hastalar için klinik yolun belirlenmesi (tüm organizasyon içerisinde)
3. Tanı ile ilişkili plan ve uygulamaların yapılması
4. Tedavi ve girişimlerin uygulanması
5. Konsültasyonların aktif hale getirilmesi
6. Farmakolojik tedavilerin yönetimi
7. Beslenmenin yönetimi
8. Boşaltımın yönetimi
9. Fiziksel aktivite yönetimi
10. Taburculuk (Audimoolam ve ark. 2005; Panella, 2009; Panella ve ark. 2003; Vanhaecht, Ovretveit, ve ark. 2012).

- ***Hastadan beklenen sonuçlar***

KY, spesifik bir hasta grubunda bakım planının temel adımlarını ve hasta sonuçlarında nasıl bir gelişme beklendiğini detaylı gösteren süreç ve sonuç odaklı bakım haritasıdır. Hasta odaklı olup belirlenen grup için bakımı paket program şekline getirmektedir. Klinik kılavuzların uygulanmasını aynı zamanda hastadan beklenen hedeflere zamanında ulaşılmasını sağlar ve hasta ile iletişimi artırır. Belirlenen zaman dilimi içerisinde uygulanması hedeflenen girişimler sonucunda hastadan beklenen klinik sonuçlar klinik yol üzerinde belirtilir. Bu sonuçlar hastanın seyrinin beklendiği gibi ilerleyip ilerlemediğini gösterir (Campbell ve ark. 1998).

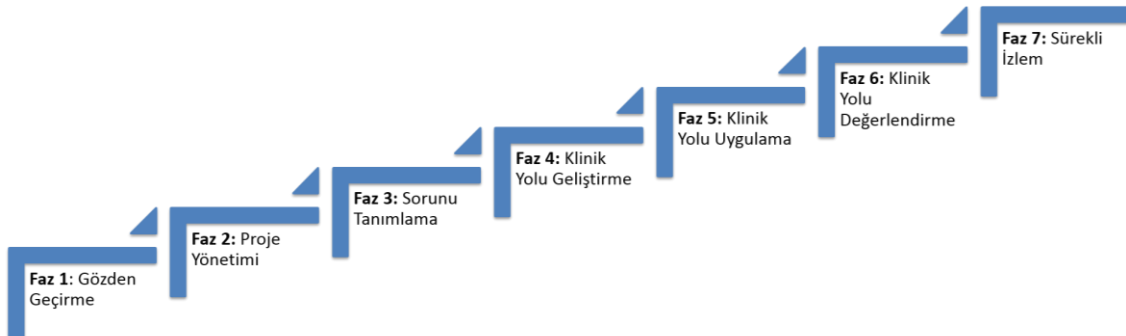
Hastaya sunulan bakımın süreci ve tutulan kayıtların benzer olması KY'un gerekliliğini ortaya çıkarmakla birlikte, bu durum bireysel bakımın da aynı olacağı anlamına gelmemektedir. KY'un merkezinde hasta yer almalı ve bireysel farklılıklar ve özellikler dikkate alınmalıdır (Panella ve ark. 2003; Audimoolam ve ark. 2005; ICPUS, 2007; Panella, 2009; Vanhaecht, Ovretveit, ve ark. 2012).

2.1.4. Klinik Yol Geliştirme ve Uygulama Sürecinde İzlenecek Adımlar

Klinik yol (KY) geliştirme süreci, hasta ile işbirliği içerisinde bakımın planlaması, uygulanması, izlemi ve değerlendirilmesi aşamalarından oluşan multidisipliner ekip yaklaşımıdır. Geliştirme sürecinin doğru bir şekilde ilerleyebilmesi, sağlık profesyonelleri arasında yakın iletişim gerektirir, böylelikle istenen ve beklenen tüm süreçler bakımın tamamına yansıtılabilir. KY, kurumun kendi kültürüne, amacına ve kaynaklarına göre de düzenlenmelidir. Belirli bir hasta grubu için, beklenen veya hedeflenen olayların multidisipliner ekip tarafından karar verilmesi ile klinik yol meydana gelmektedir (Wigfield ve Boon, 1996).

KY geliştirmek ve uygulamak, sağlık kurumunda gerçekleştirilen bir tür değişim sürecidir ve zaman alır. Sadece tek bir kişinin değil multidisipliner olarak tüm ekibin çalışmasını gerektirir. Ekip lideri genellikle hemşiredir (Daş, 1999). KY geliştirme ve uygulama süreci ile hemşireler %96 oranında klinik yol ile ilişkili iken, hekimler ve diğer sağlık çalışanlarının %85 ve %69 oranında ilişkili olduğu belirtilmektedir (Vanhaecht, Bollmann, ve ark. 2006; Vanhaecht, Witte, ve ark. 2006).

EPA (2014)'nın “*7 Fazlı klinik yol geliştirme ve uygulama Yaklaşımı*”na göre klinik yol, esnek bir bakım aracıdır ancak KY metodolojisi sistematik bir yaklaşım gerektirir (Şekil-3). Adım adım ilerlemek gereklidir ve sürecin en başında hedefler, kaynaklar ve strateji doğrultusunda yaklaşım belirlenmelidir. Bu sürecin etkili bir şekilde ilerlemesi ve tamamlanması için en tepe yöneticilerin desteğinin olması büyük bir öneme sahiptir. Yöneticilerin yanı sıra, değişime inanan ve sürece önderlik yapacak sağlık profesyonelleri ile bir arada çalışmak, KY'un uygulamaya geçilmesindeki başarısını olumlu yönde etkilemektedir



Şekil 1- 7 Fazlı Klinik Yol Geliştirme ve Uygulama Yaklaşımı

KY geliştirme ve uygulama sürecinde EPA, Klinik Yol Geliştirme ve Uygulamada 7 Faz yaklaşımının izlenmesini önermektedir: (Vanhaecht, Van Gerven, ve ark. 2012)

Faz-1: Gözden geçirme

Fazın başlaması: Bir kişi tarafından klinik yol geliştirilmesi veya bakım sürecinin yeniden düzenlenmesine ilişkin bir soru ortaya atılması ile bu faz başlamış olur.

Amaç; meydana gelen soruların yanıtlanmasıdır. Klinik yolun bu soruların yanıtı olup olmadığı, KY’u kimin sahipleneceği ve hedefler belirlenir. Var olan ekibin nasıl bir ekip olduğu ve bu proje için nasıl bir ekibe gereksinim olduğu değerlendirilir. Klinik yolun başarılı olup olmayacağı, etkin çalışıp çalışmayacağı, ekibin koordine edilip edilemeyeceği, kurumun yönetiminin bu süreci destekleyip desteklemeyeceği ve bu projede kimlerin yer alacağı gibi soruların cevapları belirlenir. Var olan ve sürdürülmekte olan bakıma ilişkin veriler ortaya çıkarılır. Bu veriler klinikte hasta güvenliği, hasta bakım sonuçları, hasta memnuniyetleri, ekip çalışması, yatan hasta sayısı, çekilen X-ray sayısı, maliyetler ve yatış süresi vb. içermektedir. Bu şekilde hangi alanda sorunların var olduğu ve her alanda değerlendirilmesi gereken sorunlar belirlenir ve beyin fırtınası yapılarak, veriler doğrultusunda hedefler gözden geçirilir (Goldmann, 2010; Lodewijckx ve ark. 2012; Schünemann ve ark. 2007; Umscheid, Agarwal, Brennan, ve Committee, 2010; Vanhaecht ve ark. 2007; Vanhaecht, Van Gerven, ve ark. 2012).

Faz 2: Proje Yönetimi

Fazın başlaması: Faz 1’de sorunları saptayan ekip ve devam etme kararı aldıktan sonra Faz-2’ye geçer. Bu fazda KY’a başlama kararı alınır ve proje başlatılır.

Amaç; hasta grubunun ve zaman aralığının kararlaştırılması, proje ekibinin ve multidisipliner ekibin oluşturulması ve ekip içi görev paylaşımlarının yapılmasıdır. Bu aşamada amaç ve hedefler gözden geçirilir. Tanı, daha yüksek maliyet, daha yüksek hasta sayısı, daha yüksek mortalite, daha yüksek hastanede yatış süresi gibi verilere dayanılarak hasta grubu seçilir. Örneğin; “Acil Sezaryen”, “Kronik Obrtrüktif Akciğer Hastalığı”, “Pediatrik Akut Solunum Zorluğu” vb. gibi hasta grupları belirlenebilmektedir. Multidisipliner ekip aralıklı toplantılar yaparak proje planlanır. Çekirdek ekip ve çalışanlar bir araya gelir, tüm ekip ile bilgiler paylaşılır ve her ekip

üyeleri görev ve sorumluluklarını öğrenir. Hekim, hemşire, solunum fizyoterapisti, eczacı, vb. asıl bakım veren sağlık çalışanlarının gruba dahil edilmesi unutulmamalıdır. Yapılan tüm toplantı raporları kayıt edilir. Bu faz sonunda hasta popülasyonu ve zaman aralığı belirlenmiş olur, projeye dahil edilen çalışanlar, proje ve projedeki görev, rol ve sorumluluklarının farkında olurlar (Lodewijckx ve ark. 2012; Tacconelli, 2010).

Faz 3: Sorunu Tanımlama

Fazın başlaması: Hasta grubu seçilmiş ekip ve proje hazırlanmış durumdadır.

Amaç, kurumda hasta grubunun bakım sürecine ilişkin mevcut objektif veriler sağlamak, her tanıya özgü seçim kriterlerini, hastalık evrelerini ve süreci açık net bir şekilde tanımlamaktır. Bu fazda belirlenen tanıya özgü kurumda var olan bakımına ilişkin objektif veriler elde edilir. Bunun için hasta kayıtları gözden geçirilir, hastalar ile görüşmeler yapılır, dış destekler değerlendirilir.

Faz 4: Geliştirme

Fazın başlanması: Var olan bakıma ilişkin verilere ulaşılmıştır. Bu fazın yürütülmesi, ekibin tüm üyelerinin sorumluluğudur.

Amaç; önceden belirlenen hedefler, Faz 3'te elde edilen veriler, klinikte yaşanan kısıtlamalar, ulaşılabilen kaynaklar, literatür taramaları ve kanıta dayalı uygulamalar dikkate alınarak KY'un geliştirilmesidir. Ayrıca elde edilen bilgiler doğrultusunda hasta grubu ve zaman aralığı da yeniden gözden geçirilir.

Hastanın gereksinimlerine yönelik kapsamlı uygun hedefler tanımlanır. Bakım süreci analiz edilir ve hastalar için kanıta dayalı uygulamalar araştırılır. Kimin, ne zaman, ne yapacağı; literatür araştırması, kanıtlar, kılavuzlar ve protokollere dayandırılarak belirlenir. Gözden geçirilen araştırmaların tercüme edilmesi ve detaylı bir şekilde bakım protokolüne yerleştirilmesi ve belirlenen zaman içerisinde hastadan beklenen gelişimin dokümantasyonu sağlanır. Anahtar girişimler belirlenir ve zaman çizelgesine yerleştirilir. Kullanılacak KY dokümanı düzenlenir ve hastalara verilecek formatı da hazırlanır. Geliştirilen dokümanın son hali, proje ekibi, klinikte çalışan sağlık profesyonelleri ve yönetim tarafından onaylanır. Geliştirilen KY dokümanının sahip olması gereken özellikler her KY'a özgü değişiklik gösterebilmekte olup aşağıdaki gibidir:

- Multidisipliner özelliği

- Tanımlanan hasta grubu
- Sürecin başlama ve bitiş zamanı
- Anahtar girişimler
- Varyansları kayıt etme sistemi
- İndikatörleri kayıt etme sistemi
- Hasta ve ailesi ile iletişime ve eğitime dikkat çekme
- Diğer sistemler ile ilişkiler (Atkins ve ark. 2004; El Baz ve ark. 2009; Haanschoten ve ark. 2012; Hillis ve ark. 2011; Lodewijckx ve ark. 2012).

Faz 5: Uygulama

Fazın başlaması: KY geliştirilmiştir ve kullanıma hazırdır.

Amaç; tüm ekip üyelerinin KY içeriğini, değişim sürecinin nasıl olacağını, görev ve sorumluluklarını, kayıt sistemlerini, pilot çalışmanın yapılacağını ve ilk değerlendirme sonrası KY'un yeniden düzenlenerek günlük kullanıma geçileceğini bilmelerini sağlamaktır. Bu fazda, uygulama süreci planlanır ve multidisipliner ekip ile eğitimler ve toplantılar yapılarak tüm sürece hakim olmaları sağlanır. Tüm ekibe ulaşana kadar eğitim süreci devam eder. Eğitim süreci tamamlandıktan sonra pilot çalışmaya geçilir. Pilot çalışmada, EPA'nın önerisi 10 hasta dahil edilmesi veya KY'un 3 hafta boyunca uygulanıyor olması şeklindedir. Pilot çalışma süresince sağlık profesyonellerinin klinik yolu kullanımları gözlenir ve gelişen varyanslar izlenir. Pilot çalışma sonrası multidisipliner ekip ile yeniden tartışmalar yapılarak KY üzerinde yeniden düzenlemeler yapılır. Faz sonunda KY test edilmiş, tartışılmış ve sonrasında günlük uygulamaya geçirilmiş olur (Atkins ve ark. 2004; Lodewijckx ve ark. 2012).

Faz 6: Değerlendirme

Fazın başlaması: KY günlük uygulamaya geçirilmiştir.

Amaç; KY'un kullanılışlı olup olmadığı ve etkisinin değerlendirilmesidir. Hasta kayıtları gözden geçirilir, hasta sonuçları ölçülür, varyans analizleri yapılır ve KY'a uyum değerlendirilir. Faz sonunda objektif değerlendirme yapılır ve Faz 3'te elde edilen veriler ve varolan veriler arasındaki farklar değerlendirilir (Atkins ve ark. 2004; Lodewijckx ve ark. 2012; Vanhaecht, Van Gerven, ve ark. 2012).

Faz 7: Sürekli İzlem

Fazın başlaması: KY kullanımdadır, değerlendirilmiştir ve bakımın organizasyon sürecinde günlük kullanımdadır. Bu faz KY'un canlı kalması için sürekli sürdürülmesi gereken fazdır.

Amaç; KY' u canlı tutmak, sürekli kullanmak, sürekli izlemek ve projeyi sonlandırmaktır.

Bu fazda KY'un sürekli izlemi, bir kişi (kalite yöneticisi, sorumlu hemşire, vb.) tarafından yürütülür. Her 6 ayda bir çekirdek ekip ile toplantılar yapılarak KY içeriği gözden geçirilir. Senede en az bir kere KY'un objektif değerlendirilmesi yapılır. Sürekli izlemden sorumlu kişi düzenli toplantılar yaparak KY'un kullanılmaya devam edilmesini sağlar. Yapılan toplantılar ve objektif değerlendirmeler doğrultusunda KY sürekli canlı tutulur ve uyumu değerlendirilir (Atkins ve ark. 2004; Lodewijckx ve ark. 2012; Vanhaecht, Van Gerven, ve ark. 2012).

Sonuç olarak, multidisipliner ekip tarafından kurumda klinik yol anahtar girişimleri uygulanır. Klinik yolun geliştirilmeye ve uygulamaya başlanmasından 6 ay sonra multidisipliner ekip üyeleri, çalışma sürecinde yaşadıkları deneyimlerini, karşılaştıkları sorunlar ve bariyerleri, başarıları kaydeder. (Lodewijckx ve ark. 2012).

2.1.4.1. Klinik Yolun Uygulanmasını Etkileyen Başlıca Faktörler

En etkin maliyeti sağlayan tedavi yöntemlerinden biri olan KY, dikkatli ve detaylı kılavuzları, kanıta dayalı uygulamalarını ve hastane yönetiminin tam desteği ve işbirliğini gerektirir, aksi durumda sadece resmi bir form haline gelir (Yeh ve ark. 2014).

Wu (2005) KY' u, profesyonel sağlık ekibi üyeleri tarafından hastanın hastaneye giriş ve çıkış zamanlarını, spesifik bir hastalık veya girişime ilişkin standart tıbbi ve hemşirelik bakım girişimlerini belirlemek üzere geliştirdikleri bir araç olarak tanımlamaktadır. KY uygulama sürecini etkileyen başlıca faktörler:

Klinik yolun temelini planlama

- Klinik ve yönetici liderlerin açıkça benimsediği değişim için ortak gönüllülük sağlamak,
- Klinik yolun hasta bakımını nasıl etkileyeceği konusunda sağlık profesyonellerine açık ve net bilgi sağlamak,

- Klinik yol içersinde nelerin yapılabileceği ya da yapılamayacağı konusunda gerçekçi olmak,
- Sağlık profesyonellerini görüşlerini ve endişelerini ortaya koyacak toplantılar planlamak ve tartışmalar yapmak,
- Varolan uygulamalara yönelik verilere ulaşmak ve ortaya koymak, düzeltilmesi planlanan yönleri açığa çıkarmak,
- Bakım kalitesini etkileyen bariyerleri ve bariyerleri ortadan kaldıracak yöntemleri belirlemektir.

Klinik yolun oluşturulması

- Hiçbir disiplin dışarıda kalmayacak şekilde tüm disiplinleri temsilen bir ekip oluşturmak,
- Var olan en son kanıtları ve klinik rehberleri kapsayan bir literatür taraması yapmak,
- İlgili varyansları tanımlamak (bunlar açıkça ve basit olarak tanımlanmalı, kolayca kayıt edilebilmeli),
- Klinik yolu oluşturmak (basit, açık, kısa ve kullanımı kolay),
- Sağlık çalışanlarının bilgili olduğu varsayımından kaçınmak ve bilgilerini netleştirmek,
- Standart olmayan kısaltmaları kullanmaktan kaçınmak,
- Klinik yol için pilot çalışma yapmak, öneriler ve geri bildirimlere göre yeniden düzenlemektir.

Klinik yolun uygulanması

- İlgi ve merak uyandırmak için reklam kampanyaları oturumları yapmak,
- Klinik yolun nasıl kullanacağı konusunda sağlık profesyonellerin eğitimini planlamak ve uygulamak,
- Sağlık profesyonellerin uyumunu sağlamak üzere destek vermek,
- Klinik yolun uygulanmasına ilişkin sağlık profesyonellerinden sürekli görüş almak,
- Varyans raporlarının geri bildirim için sistem oluşturmak ve analiz etmek,
- Klinik ve yönetici liderlerden devamlı destek ve kaynak almak,
- En son kanıt ve rehberlere göre klinik yolu sürekli yenilemek ve canlı tutmaktır (Atkins ve ark. 2004; Lodewijckx ve ark. 2012; Panella, 2009; Panella ve ark. 2003; Vanhaecht, De Witte, Panella, ve Sermeus, 2009; Vanhaecht, Panella, ve ark. 2010; Vanhaecht, Sermeus, ve ark. 2010; Vanhaecht, Van Gerven, ve ark. 2012; Yeh ve ark. 2014).

2.1.5. Klinik Yolun Yararları

Hastanın bakımında kullanılan ideal bakım planı olan KY, sağlık profesyonellerinin karmaşık kararlar almasına yardımcı olur (Schriefer, 1994). Bakımın kalitesi ve etkinliğini arttıran, kanıta dayalı multidisipliner planlardır.

KY'un yararları başlıca üç başlık altında toplanmaktadır:

Hastaya yararları

- Kanıta dayalı tıp ve klinik rehberleri destekler.
- Bakımın planlanması, bakımın sürekliliğini ve standardizasyonunu sağlar.
- Standart bakımın daha açık ve daha iyi tanımlanmasını sağlar.
- Hasta bakımındaki farklılıkları en aza indirir.
- Bakımın kalitesini artırır ve kalitenin en üst seviyede sürdürülmesini sağlar.
- Kılavuzların klinik uygulamalarda kullanılmasını sağlar.
- Hastaya tedavi sürecinin nasıl gerçekleşeceği konusunda daha doğru ve açık bilgi sağlar.
- Tanı ile ilgili gereksiz araştırma ve hataları önler.
- Hasta ve ailesi arasında daha iyi bir iletişimi sağlar.
- Hastanın memnuniyetini artırır ve şikayetlerin sayısını azaltır.
- Hastaneye tekrar yatış gereksiniminde azalma sağlar.

Sağlık ekibi üyelerine yararları

- Sağlık profesyonellerinin her birinin bireysel sorumluluklarının belirlenmesini sağlar.
- Multidisipliner ekip çalışmasını, disiplinler arası koordinasyonunu ve iletişimi geliştirir.
- Standart bakımın yaygınlaştırılmasını sağlar.
- Zamanın etkin yönetimini sağlar.
- Farklı disiplinlerin işbirlikçi bakım vermelerini sağlar.
- Çalışmaya yeni başlayan sağlık çalışanlarının, diğer çalışanlar ve disiplinler ile bütünleşmesine yardım eder, uyumu artırır.
- Kayıtların kalitesini artırır.
- Vardiyalar arasında işin devredilmesini kolaylaştırır.
- Her bir girişim kime ait olduğunu belirler ya da işin sahiplenilmesini artırır.

- Yeni işe başlayan hemşire, hekim ve diğer sağlık ekibi üyelerinin eğitiminde kullanılır.
- Tedavi girişimlerinde sapmalarda azalma sağlar.

Sağlık hizmetine yararları

- Klinik hedefleri geliştirir.
- Hasta kayıtlarının iyileşmesini ve gelişmesini sağlar.
- Klinik eğitimi destekler.
- Kayıtların en iyi şekilde yönetilmesini sağlar.
- Riskleri azaltması beklenir.
- Homojen hasta gruplarında, kısa yatış süresinde etkin maliyet sağlar.
- Klinik risklerin yönetimini sağlar.
- Sıkı kurallar koymaz, klinik kararlardan önemli değildir.
- Gelecekteki gelişmelere temel oluşturur.
- Mevcut en son elde edilmiş kanıt ve rehberlerin kullanılmasını sağlar.
- Sürekli kalite iyileştirmenin bir parçasıdır.
- Araştırma ve denetimlerde kolaylaştırıcıdır.
- Klinik yolun geliştirilmesi ve uygulanmasında tüm disiplinlerin işbirliği yapmasını sağlar ve ekip çalışmasını ortaya çıkarır.
- Varyansların raporlaması bakım kalitesini geliştirir.
- Hastanede yatış süresini kısaltır.
- Kaynakların etkin kullanımını sağlar.
- Hastane maliyetlerini azaltır (Audimoolam ve ark. 2005; De Bleser ve ark. 2006; Hsu ve ark. 2008; Lodewijckx ve ark. 2012; Teeny, York, Benson, ve Perdue, 2005; Vanhaecht, Panella, ve ark. 2010; Vanhaecht, Sermeus, ve ark. 2010; Zwaan ve Umans, 2012).

KY kullanılan hasta gruplarında karşılaşılan komplikasyon (ameliyat sonrası enfeksiyon, DVT, kontrol edilemeyen kanama, mekanik ventilasyona bağlı pnömoni, basınç yaraları, yara enfeksiyonu) oranlarının, klinik yol kullanılmayan gruba göre anlamlı şekilde düşük olduğu bildirilmektedir (Aizawa ve ark. 2002; Choong ve ark. 2000; Delaney ve ark. 2003; Marelich ve ark. 2000; Marrie ve ark. 2000). Klinik yol, taburculuğun ertelenme nedenlerinin belirlenmesini, sınırlı kaynakların etkin kullanılmasını sağlar, maliyet etkinliğini ve bakımın kalitesini artırır. Klinik yol aynı zamanda, bakımın sunulmasında aynı hedefe ulaşmak için çalışan üyelerden ulaşan bir

ekip yaklaşımı sağlayarak multidisipliner ekip üyeleri arasındaki iletişimi ve işbirliğini artırır (Marelich ve ark. 2000).

Multidisipliner ekip tarafından geliştirilen KY'un yararları oldukça açıktır; organizasyon içerisinde bilgilerin paylaşımı öğrenme sürecini geliştirir, sağlık profesyonellerinin rollerini ve sorumluluklarını daha iyi anlamalarına yardımcı olur ve sağlık bakım sisteminin her bölümünün birleşmesini sağlar (Panella ve ark. 2003; Wigfield ve Boon, 1996).

Renholm ark. (2002), yapılan çalışmalarda KY'ların bakım maliyetinde ve hastanede yatış süresinde azalma sağladığını belirtmişlerdir. Aynı çalışmada, KY'un hasta sonuçları üzerine pozitif yönde etkisi olduğu, bakımın kalitesi ve hasta memnuniyeti, bilginin devamlılığı ve hastanın eğitim düzeylerinde artış sağladığı vurgulanmıştır.

Baribier ve ark. (2009)'nın yaptıkları meta analiz çalışmasında, klinik yol kullanılan hasta grubunda, ameliyat sonrası komplikasyon (derin ven trombozu, pulmoner embolizm, yüzeysel infeksiyon, yaygın infeksiyon, topuk dekübitleri) gelişme oranının anlamlı olarak daha az ve hastanede yatış süresinin daha kısa olduğunu belirtmişlerdir. Aynı çalışmada, 2872 hasta ile yapılan 10 kohort çalışmada, klinik yol kullanılan hasta gruplarında ameliyat sonrası daha az komplikasyon geliştiği belirtilmiştir. Aynı meta analiz çalışmasında, yapılan çalışmalarda hastanede yatış süresi, klinik yol grubunda, standart bakım grubuna göre anlamlı olarak daha kısa (479 gün vs. 666 gün) olduğu belirtilmiştir., Ayrıca bazı çalışmalar da hastanede yatış süresinin, klinik yol kullanılan grupta daha kısa olduğunu göstermişlerdir (Barbieri ve ark. 2009; Dowsey ve ark. 1999; Healy ve ark. 2002; Ho ve Huo, 2007; Mauerhan, Lonergan, Mokris, ve Kiebzak, 2003; Panella 2009; Panella ve ark. 2003; Pearson, Moraw, ve Maddern, 2000; Teeny ve ark. 2005). Dowsey ark. (1999)'nın 163 hasta arasında yaptıkları randomize deneysel çalışmasında, klinik yol grubunda komplikasyon oranlarının anlamlı şekilde azaldığı belirtilmektedir.

Hastanede yatış süresini azaltmaya yönelik aşırı eğilim, hastalara sunulan bakımın kalitesinde azalmaya bağlı ameliyat sonrası komplikasyonların oranında artışa neden olabilmektedir. Baribier ve ark. (2009), klinik yol kullanılan hasta gruplarında bu durumun tam tersi olduğunu belirtmiş, ameliyat sonrası komplikasyonlarda anlamlı bir azalma olduğunu göstermişlerdir. Bu nedenle, hastanede yatış süresinde azalma ve klinik sonuçlardaki gelişmeler, kurumdaki bakımın daha iyi verilmesi ile ilişkili

olabileceği belirtilmiştir ve klinik yolun hastalara verilen bakım kalitesini etkin bir şekilde arttırdığı ve hastanede yatış süresinde azalmaya bağlı maliyetlerin klinik yol grubunda daha düşük olduğunu vurgulamışlardır.

2.1.6. Klinik Yol Kullanımında Karşılaşılan Sorunlar ve Bariyerler

Herhangi bir sistemin veya sürecin belli bir durumdan başka bir duruma dönüşmesi değişim olarak adlandırılmaktadır. Örgütüm çalışanlarında, alt sistemler veya örgütle çevresi arasındaki etkileşimde meydana gelebilecek her türlü farklılık da değişim olarak tanımlanmaktadır (Sullivan ve Decker, 1998).

Değişim sürecinde yeni program ve düşünceler geliştirilerek, iletişim ve müdahalelerle uygulamaya konulmakta, sonucunda ise değişim ya kabul edilmekte ya da reddedilmektedir. Sağlık çalışanlarının üretkenliğini arttırarak, değişimde yaşayabilecekleri gerilimi azaltmak için değişim planlı olarak yapılmalıdır. Örgüt, değişim sürecinde, örgütün gereksinimleri ve hedeflerini karşılamak için durum değerlendirmesi yaparak, sorunun saptanması, verilerin toplanması ve verilerin analiz edilmesi ile değişimin planlaması, girişimlerin uygulamaya geçirilmesi ve değişimin değerlendirilmesi önerilmektedir. Değişimin uygulanması sürecinde, yöneticiler insanlara destek verici bir ortam sağlayarak, onlara enerji vermeli, geri bildirim sağlamalı ve tepkileriyle mücadele ederek, belirlenene stratejileri uygulama çabası göstermelidir (Ulusoy 2014).

Klinik yol geliştirme ve uygulama süreci, değişim süreci ile paralel yol izlemektedir. Klinik yol, sağlık çalışanlarını geleneksel tedavi ve bakım girişimlerinden uzaklaştırarak, hastaların daha hızlı tedavi ve bakım girişimlerinin sağlandığı, belirli bir zaman diliminde belirli hedeflere ulaşmayı sağlayan hızlandırılmış bir tür bakım haritasıdır. Sağlık profesyonellerinin yeni bir süreç veya sisteme geçiş sürecinde, değişime tepki gösterebilmektedirler. Tepki olarak, değişimi tümüyle kabul ederek sürece katılmaya istekli olmakta veya açık bir şekilde değişime karşı çıkabilmektedirler (Ulusoy 2014).

Değişime direnç, bireysel ve örgütsel boyutta olabilmektedir. Bireysel olarak direncin en önemli nedenleri bilinmezlik ve belirsizlik korkusu olmaktadır. Değişimin şimdiki durumu daha kötüleştirileceğine inanma, eski uygulamaların yerine ne geleceği korkusu, bireylerin eskiye yönelmelerine ve yeniye direnç göstermelerine neden olmaktadır. Diğer bireysel direnç nedenleri; güç, kontrol, para, işini kaybetme, iş

yükünün artma korkusu, değişim konusunda bilgi eksikliği, yanlış algılar, rutinlerin kesintiye uğrayacağı endişesi, değişimin harcanacak zaman ve çabaya değmeyeceği inancı ve alışkanlıklar sayılabilmektedir (Özkalp ve Kirel, 2010). Örgütsel direnç nedenleri ise; ekonomik kaynakların yetersizliği, önderlik becerilerinde eksiklik, üst yönetimin değişime direnci, yetersiz teknoloji ve zaman kısıtlılığı, kaynakları kontrol edenlerin değişimi tehdit olarak algılamaları olarak sayılabilmektedir (Özkalp ve Kirel, 2010; Ulusoy 2014).

KY geliştirme ve uygulama süreci, bakım sürecinde meydana gelen bir değişim süreci olduğundan, bazı engellerle karşılaşılabilmektedir. Organizasyon için etkin bir şekilde aktif çalışan bir KY, karşılaşılan engeller ve kurumsal farklılıklardan dolayı bir başka organizasyon için çalışmayabilmektedir. Bu nedenle tek bir çözüm ile tüm organizasyonlarda karşılaşılan sorunları çözmek mümkün olmamaktadır. Her organizasyonun hazır oluşluğu ve kapasitesi KY'un uygulanabilirliğini ve etkililiğini olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Goldman, Meuser, Lawrie, Rogers, ve Reeves, 2010; Ovretveit, 2010; Wigfield ve Boon, 1996).

Karşılaşılan bariyerler başlıca aşağıdaki gibidir:

- Bireysel bakımı engelliyormuş gibi görünebilir,
- Hastanın durumunda gerçekleşen beklenmeyen değişikliklere iyi yanıt vermeyebilir,
- Çalışma ortamında kabul edilmesi zaman alabilir,
- Varyansların desteklenmesi ve hedeflerin yeterince kayıt edilmesine gereksinim vardır, ancak tam ve doğru kayıt yapılmayabilir,
- Çalışanlar değişime direnç gösterebilir,
- Çalışanlar KY'un etkili olmayacağı inancı ve geleneksel yöntemleri kullanmaya devam etme isteğine sahip olabilirler,
- Çalışanlar, KY'u iş yükü olarak görebilirler. (Open Clinical Knowledge Management for Medical Care, 2002).

2.1.7. Klinik Yolun Değerlendirilmesi

2.1.7.1. Varyans ve Varyans Analizi

Klinik yol literatürde "Tıbbi yemek kitabı (cookbook medicine)" olarak da karşımıza çıkmaktadır. Sağlık profesyonellerin en sık yaşadığı sorun, bilgilerini kullanmada özgür hissetmemeleri ve otonomilerini sağlayamamasıdır. Klinik yolun amacı ise, belirli bir hasta grubunda standardize edilen bakım sürecinde kararlar almaya

yardımcı olmaktadır, ancak tedavi ve bakım girişimlerinin uygulanıp uygulanmayacağıının son kararı profesyonellere dayanmaktadır.

KY, kılavuzlar ve kanıtları içerir ve kanıta dayalı girişimleri organize eder. Bu süreçte çizilen sınırlar takip edilir ancak KY'un dışına da çıkılabilir ve bu durumda varyanslar meydana geldiğinden varyans analizi yapılmalıdır (ICPUS, 2007; Munitiz ve ark. 2010; Trussell ve ark. 2008; van Zelm, Whittle, ve Hindle, 2011; Vanhaecht, Bollmann, ve ark. 2006; Vanhaecht, Ovretveit, ve ark. 2012).

Varyanslar, klinik yol içerisinde belirtilen uygulamalardan sapmaları ve hastadan beklenenler ile gerçekleşenler arasındaki farkı gösterirler. Varyans analizi ise; meydana gelen varyansların kaydedilerek analiz edilmesidir. Varyanslar genellikle 4 ana kategoride sınıflandırılır:

Hasta varyansları: Hasta durumundaki değişiklikler vb.

Sağlık profesyoneli varyansı: Tedavi ve bakım girişimlerinin uygulanmaması ya da hekim isteminin yapılmaması vb.

Sistem varyansı: Laboratuvar sonuçları vb. hizmetlerin kullanılmaması vb.

Kurum varyansı: Ambulansın ertelenmesi, EKG teknisyeninin uygun olmaması (Wigfield ve Boon, 1996).

KY'da belirtilen bir aktivite veya tedavi yerine getirilmelidir. Eğer o aktivitenin bulunduğu zaman aralığında yerine getirilmemesi kararı alındıysa, neden ve niçin, hangi aktivite yerine bu aktivite tercih edilmedi gibi varyanslar ayrıntılı bir şekilde kaydedilmelidir (ICPUS, 2007). Sağlık sisteminde varyanslar kritik bir yapı oluşturmaktadır. Kanıta dayalı uygulamaların nadir kullanılması, sağlık kurumlarındaki farklı olanaklar, sorunlar ve profesyonel belirsizlikler varyanslara neden olmaktadır. Sürekli kalite geliştirme prensipleri klinik uygulamaların geliştirilmesi ve böylelikle klinik etkinlik ve etkililiğini arttırmayı zorlamaktadır. Bu nedenle, KY, sağlık organizasyonları için bakım süreçlerini ve klinik performans varyanslarını kontrol edebilen etkin bir strateji olmalıdır (ICPUS, 2007; Panella, 2009; Panella ve ark. 2003).

Profesyonel belirsizlikler ve kanıta dayalı uygulamaların nadir olarak günlük uygulamalara yansması, sağlık bakım hizmetlerinde tıbbi hatalarla ilişkili birçok sorunun gelişmesinde anahtar rol oynadığı görülmektedir (Panella ve ark. 2003). Klinik değişkenler ile tıbbi hatalar arasında bir ilişki kurmak zor olsa da, değişkenlerin azaltılması, etkin bir araç/plan ile klinik uygulamaların standardize edilmesiyle, tıbbi

hataların gerçekleşme olasılığı en aza indirebilmekte ve böylelikle mortalite oranlarında düşüş de sağlanabilmektedir (Ovretveit, 2010).

Hastanın bakım sürecinde KY kullanılırken, varyanslar eş zamanlı olarak kaydedilmeli ve tüm çalışanlar, meydana gelen tüm varyansları kaydetmekten sorumlu olmalıdır. Varyanslar, klinik yol uygulama sürecinde karşılaşılmaması beklenen bir durumdur ve varyansların mevcut olması yapılan uygulamanın yanlış olduğunu göstermemektedir. Ancak varyansların gerçekleşmesi o hasta grubunun bakım sürecinde meydana gelen sorunların araştırılması ve çözülmesi gerektiğini göstermektedir (Wigfield ve Boon, 1996).

KY kullanılırken, sağlık profesyonelleri gelişen tüm varyansları izlemelidir. Varyanslar, hasta bakımının ve sonuçlarının, beklenenden farklı geliştiği zaman meydana gelmektedir. Bu varyanslar, multidisipliner ekibin mümkün olan en kısa sürede gelişen sorunun çözümü ile ilgili plan yapma gereği olduğunu ortaya çıkarmaktadır. Sorunun hızlı bir şekilde çözülmesi, hastanın KY içerisinde doğru zamanda doğru ivmeyi kazanmasını sağlamaktadır (Panella, 2009; Zevola ve ark. 2002).

Varyanslar, aynı zamanda planlanan zamandan sapmalar dışında beklenmedik durumları da gösterir. Bazı uzmanlar klinik yolun diğer formlardan en önemli farkının, varyans raporlama ve analiz sisteminin olması olduğunu bildirmektedir. Boyun ve kalça kırığı gibi daha az karmaşık durumlar için varyans analizi uygun ve kullanışlı olacaktır. Ancak inme gibi daha kompleks durumlarda, iyileşme süreci ve prognoz oldukça tahmin edilemez bir durum olduğundan varyanslar çok sık görülecektir. Birçok kurum, bu tür karmaşık hasta grubunda varyansların sık görülmesine bağlı olarak raporlamada yetersiz kalabilmektedir.

Varyans verileri düzenli olarak takip edilmeli ve mümkün olduğunca süreç ve sonuç odaklı olacak şekilde girişimler düzenlenmelidir. Günümüzde Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa ülkelerinde kullanılmaya başlayan elektronik klinik yolların, varyansların takibi, raporlaması ve analiz edilmesinde oldukça büyük kolaylıklar sağladığı bildirilmektedir (ICPUS, 2007; Blaser ve ark. 2007; Schuld ve ark. 2011; Usui ve ark. 2004).

2.1.7.2. Hasta Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Hasta sonuçları değerlendirilirken, klinikte yer alan grubun farklı kronik hastalıklara sahip olan hastalar ve hastaya özgü ameliyat öncesi risk durumuna bağlı heterojen olduğu dikkate alınmalıdır (Seccareccia ve ark. 2006).

Sağlık kurumları, KY geliştirdikten kaliteyi arttırmak için KY ile ilgili olasılıklar ve farklı seçenekler aramayı sürdürmelidir (Panella ve ark. 2003; Panella ve Vanhaecht, 2012; Vanhaecht, 2014).

Literatürde yer alan birçok çalışmanın amacı, en düşük iş yükü ile hızlı ve komplikasyonsuz bir iyileşme dönemi sağlanmasını göstermektir (Haanschoten ve ark. 2012). Araştırmacılar, kullanılan klinik yol ile elde edilen hasta sonuçlarının değerlendirilmesinde temel faktörler olarak, mekanik ventilasyon süresi, yoğun bakım ünitesinde ve hastanede yatış süresi ve ameliyat sonrası gelişen komplikasyonları belirtmişlerdir (Parlow, Ahn, ve Milne, 2006).

Klinik yollar, özel tanı veya girişimler için bakımda gecikmeleri azaltmak, etkinliği arttırmak ve bakım kalitesini arttırmak için optimal tanı ve tedavi girişimler dizisinin oluşturularak ile dizayn edilmektedir (Stanley ark. 1998). Arterioskleroz problemi olan hastalarda sıklıkla diyabet, yüksek tansiyon, kardiyak ve renal sorunlar var olabilmekte ve bu durum hastaların yatış sürelerinde artışa neden olan komplikasyonların gelişmesine neden olmaktadır. Ameliyat sonrası yatış sürelerinde görülen çarpık dağılımlar, hastaların komorbid hastalıklarına bağlı olarak da gelişebilmektedir. Bu nedenle komplikasyonlar, klinik yolun etkin bir şekilde değerlendirilememesine yol açabilmektedir (Stanley ark. 1998).

İyi dizayn edilmiş, randomize kontrollü ve vaka sayısı fazla çalışmalarda yan tutma gibi durum ortadan kalkmakta, terapötik girişimin etkisi değerlendirilebilmektedir. Ancak klinik yol için randomize kontrollü çalışma yapmak oldukça zordur. Bunun nedenleri:

- Klinik yol karmaşık girişimleri içerir, dolayısıyla sonuçlarını değerlendirmek zordur.
- Deney ve kontrol grubunu ayarlamak zordur.
- Sağlık bakım profesyonelleri katılmak istemeyebilir.
- Hasta, hasta yakınları ve sağlık profesyonelleri KY'un zararlı olmadığı ya da yararları olduğunu düşünüyorsa randomizasyona izin vermeyebilir.
- Sağlık bakım ekibinin hiç haberi olmadan kör çalışma yapmak zordur.
- Tek ünite yapılmış ise randomize hastaların tedavileri birbirinden etkilenebilir.

- Aynı anda hem deney hem kontrol grubuna farklı bakımı sunmak ve sağlık profesyonellerini buna göre yönlendirmek zordur (Atkins ve ark. 2004; Lodewijckx ve ark. 2012; Panella, 2009; Panella ve ark. 2003; Vanhaecht, De Witte, ve ark. 2009; Vanhaecht, Panella, ve ark. 2010; Vanhaecht, Sermeus, ve ark. 2010; Vanhaecht, Van Gerven, ve ark. 2012; Yeh ve ark. 2014).

Mükemmel performans gösteren bir ekip ile klinik yol uygulama sonucu, bakım sonuçlarında belirgin bir ilerleme veya gelişme görülmeyebilmektedir. Düşük performans gösteren bir ekipte ise KY uygulama sonucu oldukça yüksek düzeyde ilerleme kaydedilebilmektedir. KY, her zaman mükemmel sonuçlar ortaya çıkarmayabilmekte, ancak ekibi en yüksek düzeyde etkilemekte ve yüksek düzeyde koordinasyon, yeterli multidisipliner iletişim ve uygun hedeflerin olması durumunda, en yüksek düzeyde yararlarını göstermektedir (Vanhaecht, Ovretveit, ve ark. 2012).

2.2. KORONER ARTER BY-PASS (CABG) GEÇİREN HASTALARDA KLİNİK YOL KULLANIMI

Hızlı izleme yöntemi (Fast tracking) kalp cerrahisinde ilk olarak, trakeal ekstübasyon süresini azaltmak, yoğun bakım ünitesi ve hastanede yatış süresini kısaltmak, bağlı olarak da hastane maliyetlerinde azalma sağlamak amacıyla geliştirilmiş ve kullanılmaya başlanmıştır (Cheng ve ark. 2003; Coriat ve Beaussier, 2001).

Yakın zamanda yapılan bir çalışmada, metanalizlerde KY'un bakım kalitesine, verimlilik üzerine ve ekip çalışmasına olumlu etkilerinin olduğu belirlenmiştir. Avrupa'da 23 ülkeden gelen sonuçlara göre, KY uygulamasının multidisipliner uygulanan bakımın kalitesini ve etkinliği artırdığı görülmüştür (Vanhaecht, De Witte, ve ark. 2009).

Dünya'nın ilgisi son 10 yıldır hastane performansını güncel olarak hasta sonuçlarının değerlendirilmesi ile belirlemek üzerinde artış göstermektedir. Sağlık bakımında sonuçlara dayalı kalite değerlendirmesi, politikacılar, yöneticiler ve sağlık profesyonellerinde yaygın merak ve ilgi uyandırmaktadır. En önemli hasta sonuçlarında dayalı çalışmalar, kalp cerrahisi ve özellikle CABG yöneliktir ve ABD, Kanada ve İngiltere Birleşik Krallık'ta sürdürülmüştür (Seccareccia ve ark. 2006).

KY, tanımlanan kısa ve uzun dönem hasta sonuçlarına ulaşmak için, optimal zaman aralığı oyunca anahtar adımları betimleyen bir tür probleme dayalı yönetim planıdır (Darer, Pronovost, ve Bass, 2001). KY genellikle komplike olmayan, özellikli

bir tanı grubu veya özel bir işlem için optimal tanı ve tedavi girişimlerini yöneterek, bakımda gecikmeleri azaltmak, etkililiği arttırmak ve bakımın kalitesini arttırmak için geliştirilmiştir (Every ve ark. 2000; Stanley ve ark. 1998). Bazı çalışmalar, periferik vasküler girişimlerde, mortalite ve morbidite üzerine herhangi bir olumsuz etki oluşturmaksızın, klinik yolların hastanede yatış süresini azalttığını göstermektedir (Calligaro, Dougherty, Raviola, Musser, ve DeLaurentis, 1995; Dardik, Williams, Minken, ve Perler, 1997).

Klinik yollar, bakımda koordinasyonu arttıran, kaynakların daha etkin kullanımını sağlayan ve belirlenen yatış süresi içerisinde beklenen hedeflere ulaşılmasında hastaya yardımcı olan multidisipliner bir araçtır. Birçok klinisyen kalp cerrahisi geçiren hastalarda KY kullanımının yararlı olduğunu belirtmektedir (George ve Large, 1995; Zevola ve ark. 2002).

Bir çok araştırmacı, kardiyak cerrahi sonrasında mobilizasyon ve normal psikososyal fonksiyonların kazandırılması gerektiğini belirtmektedir (Ender ve ark. 2008; Oxelbark ve ark. 2001; Haanschoten ve ark. 2012).

Vasküler girişimlerde kullanılan KY'un tarafsız olarak değerlendirilmesi, hastalık altında yatan kroniklik ve karmaşıklık ve hasta popülasyonunun heterojen olması nedeniyle oldukça zordur (Seccareccia ve ark. 2006). Bu nedenle bazı çalışmalar, acil kabul edilen hastalar, başka bir kurumdan sevk edilen hastalar veya ameliyat öncesi uzun bir tedaviye gereksinimi olan hastalar gibi ameliyat öncesi yatış süresi kontrol altında tutulamayan hasta gruplarını KY uygulamasına dahil etmemişlerdir. Diyabet, Hipertansiyon, kardiyak ve renal hastalıklar hastanın ameliyat sonrası komplikasyonlar deneyimle riskine zemin oluşturmaktadır ve bu durum uzun yatış süreci ile sonuçlanmaktadır (Stanley ve ark. 1998).

Engelman ve ark. (1994) ise CABG (Coronary Artery By-pass Graft – Koroner Arter By-pass Grefti) deneyimleyen hastalarda kullandığı klinik yolu, hızlandırılmış fiziksel aktivite ve erken ekstübasyon olarak tanımlamıştır (Engelman ve ark. 1994). Yaptıkları çalışmada, klinik yol kullanılan hastalarda diğer hastalara kıyasla, ameliyat sonrası hastanede yatış ve ekstübasyon süresinin daha kısa ve mortalitenin ise daha az olduğu belirtilmektedir.

Kardiyak cerrahide klinik yollarının uygulanması, daha erken ekstübasyonu sağlamakta, yoğun bakım ünitesi (YBÜ) ve hastanedeki yatış süresini kısaltmaktadır. Aynı zamanda bu hasta gruplarında bakım maliyetleri hızlı bir şekilde düşüş

göstermektedir. Erken ekstübasyon eğer güvenli ise hasta aynı zamanda psikolojik travmadan da korunmuş olacaktır (Calligaro ve ark. 1995).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE TİPİ

Bu araştırma; Koroner Arter By-pass Cerrahisi (CABG) geçirecek hastalarda, ortak bakım girişimlerine ilişkin Klinik Yol (KY) geliştirmek ve geliştirilen KY'un hasta bakım sonuçları, yoğun bakım ünitesinde ve hastanede kalış süresi, ameliyat sonrası komplikasyon oranları ve taburculuk sonrası hastaneye yeniden başvurma oranlarına etkisini incelemek amacıyla benzer olmayan gruplarda son test kontrol gruplu deneysel tasarım olarak planlandı ve gerçekleştirildi.

3.2. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

H1. Klinik yol (KY) kullanılan hastalarda beklenen hasta bakım sonuçlarına kullanılmayan hastalara göre daha kısa sürede ulaşılabacaktır.

H2. Klinik yol (KY) kullanılan hastaların yoğun bakım ünitesinde yatış süresi, kullanılmayan hastalara göre daha kısa olacaktır.

H3. Klinik yol (KY) kullanılan hastaların hastanede toplam yatış süresi, kullanılmayan hastalara göre daha kısa olacaktır.

H4. Klinik yol (KY) kullanılan hastalarda ameliyat sonrası komplikasyon oranları, kullanılmayan hastalara göre daha düşük olacaktır.

H5. Klinik yol (KY) kullanılan hastalarda taburculuk sonrası hastaneye başvurma oranları, kullanılmayan hastalara göre daha düşük olacaktır.

3.3. ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ

Araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenleri aşağıdaki gibidir:

Bağımsız değişken:

Koroner Arter by-pass cerrahisi geçirecek hastalar için geliştirilen ve uygulanan Klinik Yol (KY)'dur.

Bağımlı değişkenler:

- Hastanın Kardiyovasküler Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi (KVCYBÜ) (Hastanın cerrahi girişim sonrası yoğun bakım ünitesine kabulünden, kardiyovasküler cerrahi servisine transferine kadar geçen gün sayısı) ve hastanede (Hastanın cerrahi girişim geçirdiği günden taburculuğa kadar geçen gün sayısı) toplam yatış süresi

- Hasta bakım sonuçları (ekstübasyon süresi, ilk fiziksel aktiviteye başlama süresi, NGT çıkarılma süresi, ilk bağırsak fonksiyonlarının başlama süresi, ilk oral beslenmeye başlama süresi, antibiyotik kullanım süresi)
- Ameliyat sonrası gelişen komplikasyon oranları
- Taburculuk sonrası hastaneye yeniden başvurma oranları

3.4. ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI

Araştırma, 1 Nisan 2014 – 1 Kasım 2015 tarihleri arasında, Medipol Üniversitesi Hastanesi Kardiyovasküler Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi (KVCYBÜ) ve Servisi'nde yapıldı.

Toplam 470 yataklı olan bu hastanenin KVCYBÜ'nde 26 yatak ve kalp cerrahisi servisinde ise 22 yatak bulunmaktadır. Hastanede Kardiyovasküler cerrahi servisi ayrıdır ancak kardiyovasküler cerrahi dışında farklı girişimler geçirmiş olan hastalar da aynı serviste bakım almaktadırlar.

3.5. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanı evrenini, Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 1 Nisan 2014–1 Kasım 2015 tarihleri arasında Koroner Arter By-pass (CABG) cerrahisi geçirmek üzere yatışı yapılan 250 hasta; araştırmanın örneklemini ise, Koroner Arter By-pass (CABG) cerrahisi geçirmek üzere yatışı yapılan ve araştırmada belirlenen örneklem seçim kriterlerine uygun ve araştırmaya katılmayı kabul eden hastalar oluşturdu. Araştırmanın örneklem sayısı, power analizi yapılarak SPSS for windows 21.0 (Statistical Package for the Social Sciences) programında hesaplandı. Çeşitli çalışmalarda KY'un bakım sonuçlarına etkisinin incelendiği çalışmalar doğrultusunda yapılan hesaplamada .80 güçlük değeri ve % 95 power gücü ve % 5 yanılma düzeyi, ortalama 0.06 etki düzeyi öngörülerek 80 olarak belirlendi (Her bir grup için n=40). Araştırmada, deney ve kontrol gruplarına randomize atama yapılmamakla birlikte gruplarda hastaların tanıtıcı özellikleri ve geçirdikleri girişim sırasında ölçülebilen değerlere ilişkin bulgular arasında farklılık bulunmadığı belirlendi.

3.5.1. Örneklem Seçim Kriterleri

- ≥ 30 yaş olan,
- Elektif Koroner Arter By-pass (CABG) cerrahisi geçirmek üzere yatış yapan,
- Primer CABG cerrahisi ve kapak replasmanı geçirecek olan,
- Ameliyat öncesi hemodinamisi stabil olan,
- Ejeksiyon Fraksiyon (EF) \geq % 30 olan,
- EUROSCORE* (European System for Cardiac Operative Risk Evaluation-Avrupa Kardiyak Cerrahi Risk Değerlendirme Sistemi) ≤ 6 olan,
- Karotis arter hastalıkları (koroner ön planda) olan hastalardır.

**Euroscore: Açık kalp cerrahisinde operatif mortalite riskinin değerlendirilmesi için en yaygın kullanılan, uygulanması kolay ve objektif bir risk skorlama sistemidir. Bu skorlama sisteminin amacı; tüm Avrupa'da ortak kullanılabilir, güvenilir bir veri tabanı oluşturmaktır. Skorlama:*

0-3 - Düşük Risk

3-6 - Orta Risk

6 ve üzeri - Yüksek Risk olarak yapılmaktadır.

3.6. ARAŞTIRMADA KULLANILAN ARAÇLAR

3.6.1. Veri Toplama Formu

Araştırmada, literatür doğrultusunda ve uzman görüşü alınarak araştırmacı tarafından geliştirilen veri toplama formu kullanıldı. Anket formu; CABG ameliyatı geçirmek amacıyla, Kardiyovasküler Cerrahisi kliniğine yatışı yapılan hastaların; hastalık tanısı, yaş, cinsiyet, komorbid hastalıklar, medeni durum, boy, kilo, Euroscore puanı, Ejeksiyon Fraksiyonu (EF), hasta bakım sonuçları [ekstübasyon süresi, ilk oral beslenmeye başlama süresi, NGT çıkarılma süresi, ilk bağırsak fonksiyonlarının başlama süresi, ilk fiziksel aktiviteye başlama süresi, antibiyotik kullanım süresi], transfüzyon yapılan kan miktarı, yoğun bakım ünitesinde bakılan kan gazı sayısı, ameliyat sonrası gelişen komplikasyonlar, yoğun bakım ünitesi ve hastanede toplam yatış süresi ve taburculuk sonrası hastaneye yeniden başvurmaya ilişkin soruları içermektedir (Ek-1).

Hasta bakım sonuçlarına ilişkin veriler; CABG geçirmek hastaneye başvuran hastaların hastaneye yatışından taburculuğuna kadar olan süreçte, araştırmacı ve hastaların bakımından sorumlu hemşireler tarafından ölçüldü ve kaydedildi. Hastaların

tanıtıcı özellikleri ve cerrahi girişim sırasında ölçülebilen değerlerine ilişkin veriler hasta dosyalarındaki kayıtlardan elde edilerek, araştırmacı tarafından kaydedildi.

3.6.2. CABG Operasyonu Klinik Yolu

Araştırmada, elektif CABG operasyonu geçirecek hastaların tedavi ve bakım girişimlerinin multidisipliner olarak planlanması ve uygulanmasını sağlamak amacıyla literatür bilgileri doğrultusunda, kurum içi farklılıklar ve kurumun özellikleri göz önünde bulundurularak erken ekstübasyon ve NGT'nin çıkarılması,, erken oral beslenmeye başlama, erken fiziksel aktiviteye başlama, erken bağırsak fonksiyonlarının başlaması gibi protokolleri içeren CABG girişimi için Klinik Yol (KY) (Ek-3) geliştirildi.

KY geliştirmede izlenen adımlar;

Araştırmacı, Avrupa Klinik Yol Derneği [European Pathway Association (EPA)]'nin gerçekleştirdiği “**The International Master Class on Care Pathways and the Organisation of Care Processes, 8-10 Eylül 2014**” isimli klinik yol geliştirme ve uygulama kursuna katıldı.

Araştırmada, klinik yol geliştirme ve uygulama sürecinde, Avrupa Klinik Yol Birliği [European Pathway Association (EPA)]'nin “**7 fazlı klinik yol geliştirme ve uygulama yaklaşımı**” dikkate alınarak sistematik bir yol izlendi.

Literatür taraması: Kontrol grubu verilerinin toplanması sürecinde, uygulamaya aktarılacak ve CABG klinik yol içerisinde yer alacak kanıta dayalı uygulamalar için literatür taramasına başlandı. İlk literatür taramasına 2014 yılında başlandı ve 2015 yılında yenilendi.

Literatür taramasında aşağıdaki kaynaklar incelendi:

- (I) Uluslararası kalp ve kalp cerrahisi dernekleri ve birlikleri: Amerikan Torasik Cerrahi Birliği (American Association for Thoracic Surgery), Amerikan Kalp Birliği (American Heart Association), Kardiyovasküler Cerrahi ve Anestezi Konseyi (The Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia [CVSA]), Amerikan Kardiyoloji Koleji Vakfı (American College of Cardiology Foundation), Avrupa Kardiyolo-Torasik Cerrahi Birliği (European Association for Cardio-Thoracic Surgery), Avrupa Kardiyoloji Derneği (European Society of Cardiology),

- (II) Ulusal kalp ve kalp cerrahisi dernekleri: Türk Kardiyoloji Derneği, Türk Kalp Damar Cerrahisi Derneği,
- (III) “Kalp Cerrahisi”, “Koroner arter by-pass cerrahisi” ile “uygulama kılavuzu”, “uygulama rehberi”, “hasta bakım yönetimi”, “hasta sonuçları” terimleri kullanılarak elektronik veri tabanları (Medline, Pubmed, Cochrane, CINAHL, EBSCOhost, Mosby’s Nursing Skills) tarandı.

Yapılan tarama sonucunda; 2010-2015 yılları arasında yayınlanan ve Türkçe ve İngilizce yazılmış olan, ulusal ve uluslararası dernek ve birliklerden ve elektronik veri tabanlardan elde edilen yayınlar, araştırmacı tarafından eleme sürecine dahil edildi. Yayınların başlık ve özetlerinin konu ile ilişkili ve yeterli olup olmadığı değerlendirildi. İlişkisi net olmayan veya özeti elde edilemeyen, makalenin tam metnine ulaşılarak yeniden gözden geçirme kararı alındı. Son olarak klinik yolun kanıta dayalı içeriği ile ilişkili olan tüm yayınlar dikkate alındı.

Hasta popülasyonu ve uzman panelinde yer alan sağlık profesyonellerinin belirlenmesi: Hasta popülasyonu, “Koroner arter by-pass cerrahisi (CABG) geçirecek hastalar” olarak belirlendi. Klinik geçerlilik ve uygulanabilirliği sağlamak için, geliştirme sürecinin her adımında, oluşturulan uzman paneli yer aldı. Uzman paneli: (I) Alanlarında uzman üç hekim: iki kalp cerrahisi uzmanı, bir anestezi uzmanı (II) hemşirelik hizmetleri müdür yardımcısı, (III) Üç hemşire: KVCYBÜ sorumlu hemşiresi, kalp cerrahisi hasta servisi sorumlu hemşiresi, KVCYBÜ ve servisi eğitim hemşireleri, (IV) Kalite geliştirme uzmanı, (V) Hasta bakımının yönetimi ve klinik yol geliştirme ve uygulama sürecini yürüten araştırmacıyı içermektedir. Uzman panelinde yer alan tüm uzmanların kalp cerrahisi geçiren hastanın tedavisi ve bakımında oldukça uzun süre deneyimleri bulunmakta olup alanlarında üst düzey sorumluluklara sahiptirler.

Klinik uygulama kapsamında yer alacak ortak bakım girişimlerinin belirlenmesi: Klinik yol uzman paneli toplantısı yapıldı ve KY kapsamında uygulanacak ortak bakım girişimleri konusunda görüş birliğine varılarak, aktivitelerin geçerli ve uygulanabilir olduğuna karar verildi.

Belirlenen ortak bakım girişimlerinin KY içerisine yerleştirilmesinde aşağıdaki kriterler dikkate alındı;

1. Klinik aktiviteler birbiri ile bağlantılı (örn; Rejim-1 ile beslenme, sıvı alımına teşvik, vb. “Beslenme” ile ilişkili),

2. Klinik aktivite özellikli bir ekip üyesi tarafından gerçekleştirilmesine gereksinim (örn. Lab bulgularının değerlendirilmesi, ilaç istemleri vb. “Hekim” kategorisi altında yer alır),
3. Klinik aktivite belirli bir zaman aralığında veya bakım sürecinin belirli bir aşamasında gerçekleştirilmesine gereksinim (örn. Ameliyat öncesi eğitim, taburculuk eğitimi, vb.).

Hekimlerin ve özellikle hemşirelerin hasta kayıtları ve hasta dosyasına ilişkin iş yüklerinin fazla olması nedeniyle, her bir yatış gününe ait girişimler ayrı bir sayfada yer olarak, yazıların rahat okumayı kolaylaştırıcı büyüklükte olması ve yeralan tüm girişimler karşısına gerçekleştirildiyse “√”, gerçekleştirilmediyse “Ø” işareti yazılması şeklinde bir not belirtilerek KY kullanımının mümkün olduğunca kolaylaştırılması planlandı.

Klinik yol içerisinde yeralması kararlaştırılan, ortak bakım girişimlerine ilişkin aşağıdaki bloklar oluşturuldu:

1. Hastanın değerlendirilmesi ve izlemi*
2. Tanı ve laboratuvar testleri*
3. Tedavi ve bakım girişimleri*
4. Fiziksel aktivite*
5. Beslenme*
6. Boşaltım*
7. İlaç tedavileri*
8. Hasta ve ailesinin eğitimi*
9. Konsültasyon*
10. Taburculuk Planı*

**KY içerisinde yer alan ortak bakım girişimlerine ilişkin ayrıntılı açıklamalar Ek-3'te bulunmaktadır.*

KY içerisinde yer alan Tedavi ve Bakım Girişimleri, Fiziksel Aktivite, Beslenme, Boşaltım blokları içerisinde hastaların, hasta bakım sonuçlarına daha erken dönemde ulaşmalarını hedefleyen protokoller yer aldı. Bu protokoller aşağıdaki gibidir:

Erken Ekstübasyon Protokolü: KY içerisinde yer alan, hastaların daha erken ve güvenli bir şekilde ekstübe olmalarını sağlayacak olan ekstübasyon protokolü doğrultusunda, hastaların ameliyat sonrası yoğun bakım ünitesine kabulünden 3-4 saat sonra, ekstübe olmalarının sağlanması ve beraberinde nazogastrik tüplerinin çıkarılması kararlaştırıldı.

Erken Beslenme Protokolü: KY içerisinde yer alan, hastaların ameliyat sonrası daha erken beslenmeye başlamalarını sağlayacak beslenme protokolü doğrultusunda, hastalara ekstübasyondan 2 saat sonra az miktarda su içirilmeye başlandı ve ekstübasyondan 3-4 saat sonra serbest sıvı alımına geçirilmesi, ameliyat sonrası 1.gün sabah yumuşak gıdalar verilmesi (Rejim-2), öğleden sonra ve ameliyatın 2.gününden itibaren de normal diyete (Rejim-3) geçilmesine karar verildi. Ayrıca protokol süresince hastaların aksi bir durum olmadıkça oral sıvı alımına teşvik edilmesi kararlaştırıldı.

Erken Fiziksel Aktivite Protokolü: KY içerisinde yer alan, erken başlatılan ve düzenli olarak uygulanan fiziksel aktivite protokolü doğrultusunda, hastalara, ameliyat sonrası yoğun bakım ünitesine kabul edildikten ilk 0-4 saat boyunca yatak başı 45° olacak şekilde pozisyon verilmesi, ekstübasyondan 6-8 saat sonra yatak kenarına oturtulması ve ayaklarını aşağı sarkıtmaları için desteklenmesine; ameliyat sonrası 1.gün; hastaların günde iki kere yatak kenarına oturması ve bir kere de yatak etrafında 1 dakikalık yürüyüş yapmalarının sağlanması ve hastaların mobilizasyona teşvik edilmesine karar verildi. Ameliyat sonrası 2.gün; servise transfer edilen hastaların, destek ile banyoya yürümesi, gün içerisinde servis koridorunda iki kere yürüyüş yapması ve her öğünün yatak dışında sandalyede oturarak yemesi olarak belirlendi. Ameliyat sonrası 3.günden itibaren ise hastanın 2.gün yaptığı aktivitelerden farklı olarak günde üç kere koridorda serbest yürümesi ve bu aktivite sürecine ailenin de katılımının sağlanması kararlaştırıldı. Hasta ve ailesine ameliyat öncesi dönemde, ameliyat sonrası sürece ilişkin KY içerisinde yer alan fiziksel aktivite protokolünün ne olduğu, kendisinden beklenenler ve yapması gereken aktivitelere ilişkin eğitim verilmesi ve ameliyat sonrası dönemde de hastanın günlük aktivite programı açısından değerlendirilmesi vaka yönetici hemşiresi veya bakımından sorumlu hemşiresi tarafından sürdürülmesi kararlaştırıldı.

Bağırsak Fonksiyonu Protokolü: KY içerisinde yer alan, hastaların ameliyat sonrası dönemde bağırsak fonksiyonlarının daha erken normale dönmesini hedefleyen

bağırsak protokolü doğrultusunda, hastaların hastanede kaldıkları tüm süreç boyunca; her gün bağırsak seslerinin sayısı, oral alımında sorun, bağırsak seslerinde anormallik, sulu ishal varlığı, karın ağrısı, abdominal distansiyon ve bulantı/kusma varlığı açısından değerlendirilmesi, Ameliyat sonrası 3.gün, günde bir kere hastalara oral dışkı yumuşatıcı / laksatif tedavisinin uygulanması, ameliyat sonrası 4.gün etkin dışkılama yok ise sabah lavman uygulaması kararlaştırıldı.

CABG Operasyon Klinik Yol’unda bloklarda yer alan girişimlerin yanlarında, bakım haritasından sapmaları belirlemek amacıyla, hekim ve hemşirelerin yazabilecekleri varyans kodu için bir alan oluşturuldu. Bakım haritası uygulama sürecinde karşılaşılabilecek varyanslar, “Hasta Kondisyonu”, “Sistem” ve “Hasta ve Ailesi” şeklinde üç ana başlık altında toplandı ve her bir varyansa hekim ve hemşirenin kolayca belirtebileceği şekilde sayısal bir kod verildi.

Geliştirilen bakım haritasından toplam yatış süresi ameliyat sonrası 6 gün olarak belirlendi. Hastaların taburculuk kriterleri; yeterli kalp debisini sağlayabiliyor olması, yeterli ve etkin fiziksel aktivite, yeterli beslenme, solunum fonksiyonlarını sürdürebiliyor olması ve ağrı, infeksiyon (yara yeri infeksiyonu, vb.), konstipasyon ve basınç yarası gibi sorunların olmamasıdır. KY uygulama sürecinde ise belirlenen hedefler doğrultusunda hastaların bakım planları oluşturuldu, uygulandı ve değerlendirildi.

CABG Operasyon Klinik Yol’unda “Hasta ve ailesinin eğitimi” bloğu altında yer alan ameliyat öncesi ve taburculuk eğitime yönelik başlıklarına ilişkin ayrıntılı bilgilerin bulunduğu “Açık Kalp Ameliyatı Geçirecek Hastalar İçin Ameliyat Öncesi Eğitimi” ve “Açık Kalp Ameliyatı Sonası Evde Bakım” (Ek-3) broşürleri, literatür bilgileri, kalp ve damar cerrahisi iki uzman hekimin ve KVCYBÜ ve hasta servisi sorumlu hemşireleri görüşleri doğrultusunda araştırmacı tarafından geliştirilerek, kurum tarafından kurumsal formata çevrildi ve her hemşirenin hastalara eşit ve aynı içerikte eğitimleri vermeleri ve broşürleri hastalara dağıtmaları sağlandı.

3.7. ARAŞTIRMANIN UYGULANMASI

3.7.1. Hazırlık Aşaması

Bu aşamada, çalışmanın yapılacağı kliniğin sorumluları ve çalışanları (klinik şefi, klinik eğitim sorumlusu, kalp cerrahisi yoğun bakım ünitesi ve servis sorumlu hemşiresi, hemşirelik hizmetleri müdürü, kalp cerrahisi yoğun bakım ünitesi ve servisi

hekim ve hemşireleri) ile kurumdaki hasta gruplarına ilişkin veriler ve hasta sonuçları dikkate alınarak görüşüldü ve çalışmanın amacı, çalışmanın uygulama süreci ve beklentiler ile ilgili açıklamalar yapıldı.

Çalışmanın yapıldığı kurumda, KVCYBÜ (Kardiyovasküler Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi)'nde 23, ve KVC (Kardiyovasküler Cerrahi) hasta servisinde 18 olmak üzere toplam 41 hemşire çalışmakta idi. Servislerde çalışma saatleri; 08.00-18.00 ve 18.00-08.00 şeklinde; hasta- hemşire oranları; KVCYBÜ'nde her 2 hastaya bir hemşire ve hasta servisinde ise 3-5 hastaya bir hemşire şeklinde idi. Tüm hemşireler araştırma kapsamına alındı ve KY içerisinde hemşirelere ait olan girişimlerin uygulanmasından sorumlu oldular.

Kurumda toplam 6 kalp ve damar cerrahisi uzmanı ve 1 çocuk kalp ve damar cerrahi uzmanı ile 4 asistan hekim çalışmakta olup, tüm hekimler araştırma kapsamına alındı ve KY içerisinde yer alan girişimlerin uygulanmasından sorumlu oldular. Hekim grubu olarak, gündüz çalışma saatleri dışında kalp cerrahisi uzmanı ya da anestezi uzmanı olarak KVCYBÜ'nde nöbetçi olarak bulunmakta ve hasta servisindeki hastaları da takip etmektedir. Anestezi uzmanı ise gündüz saatleri içerisinde KVCYBÜ'nde bulunmakta ve ameliyattan gelen hastaların takibi ve izlemine sürdürmekte ve gerektiğinde ilgili kalp cerrahisi uzmanının bilgisi dahilinde hastaların hasta servisine transfer edilebileceği kararını vermektedir.

KY'un içerisinde yer alan girişimlerin uygulanmasına tüm hemşire ve hekim grubu dahil edildi. Tüm ekip üyelerine sürecin akış diyagramı, anahtar girişimlere ilişkin sunumlar ve eğitimleri planlanarak uygulandı. KY'un kullanım amacı, kullanımı, hastada ulaşılmaması gereken hedefler ile ilgili tüm sağlık profesyonelleri ile grup eğitimleri yapıldı ve dikkat edilmesi gereken noktalar ve roller hakkında ayrıntılı bilgiler verildi. Eğitimler ve sunumlar süresince tüm ekip üyelerinden (kalp cerrahları, kalp cerrahisi yoğun bakım sorumlu hemşiresi, kalp cerrahisi hasta servisi sorumlu hemşiresi, eğitim hemşiresi ve diğer ilgili servis sorumlu hemşireleri) anahtar girişimleri gözden geçirmeleri istendi ve geri bildirimleri ile görüşleri alındı. Alınan geri bildirimler ve görüşler doğrultusunda KY üzerinde gerekli düzenlemeler yapıldı. Böylece tüm ekibin, anahtar girişimlerin klinik alanda uygulanabilir ve geçerli olduğu konusunda fikir birliği sağlanmış ve onayı alınmış oldu.

3.7.2. Kontrol Grubu Verilerinin Toplanması

Hasta popülasyonunun belirlenmesinden sonra, CABG geçirmek üzere yatış yapan, araştırma kriterlerine uyan ve kalp cerrahisi yoğun bakım ünitesi ve kalp cerrahisi servisinin var olan standart bakımı uygulanan kontrol grubuna 42 kişi dahil edildi. Bu süreçte hastaların, hastalık tanısı, yaş, cinsiyet, komorbid hastalıklar, medeni durum, boy, kilo, Euroscore puanı, Ejeksiyon Fraksiyonu (EF), ameliyat öncesi ve sonrası hemoglobin ve hematokrit değerleri, ekstübasyon süresi, ekstübasyon süresi, ilk oral beslenmeye başlama süresi, NGT çıkarılma süresi, ilk bağırsak fonksiyonlarının başlama süresi, ilk fiziksel aktiviteye başlama süresi, antibiyotik kullanım süresi, transfüzyon yapılan kan miktarı, yoğun bakım ünitesinde bakılan kan gazı sayısı, gelişen komplikasyonlar, yoğun bakım ünitesinde ve hastanede toplam yatış sürelerine ilişkin veriler toplandı.

3.7.3. Pilot Çalışma

Araştırmada, KY'un etkin olmayan yönlerini ortaya koymak ve karşılaşılabilecek zorlukları belirlemek amacıyla öncelikle pilot çalışmaya geçildi. Pilot çalışmaya 10 hasta dahil edilerek multidisipliner ekip tarafından kurumda uygulandı. Girişimlerin uygulanma süreci, yoğun bakım ünitesi ve servis sorumlu hemşireleri ve eğitim hemşireleri ile çalışmanın koordinatörü (araştırmacı) tarafından yönetildi ve sürecin devamlılığı sağlandı.

3.7.4. Klinik Yolun Günlük Uygulamada Kullanılmaya Başlanması

Yapılan pilot çalışma sonrası elde edilen veriler ve gelişen varyanslar doğrultusunda KY üzerinde kalp cerrahları, kalp cerrahisi yoğun bakım sorumlu hemşiresi, kalp cerrahisi hasta servisi sorumlu hemşiresi, eğitim hemşiresi ve diğer ilgili servis sorumlu hemşirelerinin tekrar görüşleri alınarak gerekli düzenlemeler yapıldı. Gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra KY kullanılan hasta grubuna örneklem seçim kriterlerine uygun 40 hasta dahil edildi. Belirlenen hedefler doğrultusunda, hastanın hastaneye kabulünden taburculuğuna kadar olan süreçte uygulanacak tedavi ve bakım girişimleri belirlendi ve uygulanmaya başlandı. Hemşire ve hekimler, hastanın klinik yoldan sapma durumlarını (varyanslar) dökümanete etmekten sorumlu oldular. Bu süreçte hastaların; hastalık tanısı, yaş, cinsiyet, komorbid hastalıklar, medeni durum, boy, kilo, Euroscore puanı, Ejeksiyon Fraksiyonu (EF), ameliyat öncesi ve sonrası hemoglobin ve hematokrit değerleri, ekstübasyon süresi, ilk oral alıma başlama süresi,

ilk fiziksel aktiviteye başlama süresi, antibiyotik başlama ve sonlandırma zamanı, transfüzyon yapılan kan miktarı, yoğun bakım ünitesinde bakılan kan gazı sayısı, gelişen komplikasyonlar, yoğun bakım ünitesinden servise transfer olma süresi ve toplam yatış süresine ilişkin verileri toplandı ve değerlendirildi.

3.8. VERİLERİN ANALİZİ

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0 programı kullanılarak analiz edildi. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemleri olarak sayı, yüzde, ortalama, standart sapma kullanıldı. Deney ve kontrol grupları arasında niceliksel sürekli verilerin karşılaştırılmasında t-testi, Man Whitney-U testi kullanıldı. Deney ve kontrol grupları ile niteliksel değer içeren gruplu değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere ki-kare analizi uygulandı. Elde edilen bulgular %95 güven aralığında, %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirildi. Anlamlılık $p < 0,01$ ve $p < 0,05$ düzeylerinde değerlendirildi.

3.9. ARAŞTIRMANIN GÜÇLÜ VE SINIRLI YÖNLERİ

3.9.1. Araştırmanın Sınırlı Yönleri

- Cerrahi girişimi uygulayan ve klinikte çalışan kalp cerrahisi uzman hekimlerinin bireysel beceri ve deneyimlerine bağlı hastaların tedavi ve bakımına yönelik alışlagelmiş yaklaşımları, KY'a uyum sağlama sürecinin uzun sürmesine neden oldu.
- KVCYBÜ ve hasta servisinde çalışan hemşirelerin eğitim düzeyi, bilgi, beceri ve deneyim yönünden hasta bakımına farklı yaklaşımları, deney grubunda KY'a uyum sağlama sürecinin daha uzun sürmesine neden oldu.
- KVCYBÜ ve hasta servisinde çalışan ve araştırma kapsamına alınan hemşireler arasından toplam 10 kişinin istifa etmesi ve ekibe yeni hemşirelerin alınması nedeniyle deney ve kontrol grubundaki hemşire niteliğinde dengesizliğe yol açtı.
- Hastaların, hekimlerin ve hemşirelerin, deney ve kontrol grubuna atamaları rastlantısal yapıldı.

3.10. ARAŞTIRMANIN YÜRÜTÜLMESİ SIRASINDA KARŞILAŞILAN DURUMLAR

3.10.1. Olumlu Durumlar

- Araştırmanın yürütüldüğü yoğun bakım ünitesinde ve serviste çalışan sağlık ekibi üyeleri, hasta ve hasta yakınları ile olumlu işbirliği sağlandı ve sürdürüldü.
- KVCYBÜ ve hasta servisinde çalışan sorumlu ve yatak başı hemşireleri ile eğitim hemşireleri, hemşirelik hizmetleri müdürü ve kurumun sürekli kalite geliştirme birimi, KY uygulamasının etkin sürdürülmesi açısından, çalışanlar için eğitim programlarının düzenlenmesi konusunda destek oldular.
- KY'un uygulanması, işe yeni başlayan ya da yeni mezun olan hemşirelerin kendi mesleki gelişimlerine katkıda bulunarak, hasta bakımına ilişkin doğru girişimleri öğrenmelerini ve hasta bakım sürecinin yönetimine hakim olmalarını kolaylaştırdı.

3.10.2. Olumsuz Durumlar

- Araştırma kriterlerine uyan hasta sayısına beklenen sürede ulaşamadığından, veri toplama süresi uzun sürdü.
- Araştırma süresince, araştırma kriterlerine uyan kontrol grubuna dahil edilen ancak ameliyat sonrası 3 hasta yaşamlarının sona ermesi nedeniyle araştırma dışı bırakıldı. Ayrıca deney grubuna dahil edilen bir hastanın ameliyat sonrası solunumsal komplikasyon gelişmesine bağlı olarak örneklem kriterleri dışına çıkıldığından KY uygulaması sonlandırıldı ve araştırma kapsamından çıkarıldı.
- KVCYBÜ ve hasta servisinde çalışan bazı hemşire ve hekimlerin KY'un faydalı olmayacağına inanmaları, çalışanların araştırmacı tarafından eğitimlerinin sürekli tekrarlanmasına neden olmuş ve KY'a bağlı kalmalarını ve uygulama sürecini olumsuz yönde etkilemiştir.
- KVCYB ve hasta servisinde çalışan yatak başı hemşirelerinin iş yüklerinin fazla olması nedeniyle, KY uygulama sürecine alışmalarının uzun sürmesine neden oldu.
- Kalp ve damar cerrahisi uzman ve asistan hekimlerin sürece hakim olmakta çekimser davranışları nedeniyle, KY uygulama sürecinin ağırlıklı olarak hemşire grubu tarafından yürütülmesi ve takip edilmesine neden oldu.

- Kalp cerrahisi hasta servisinde, sadece kalp cerrahisi geçiren değil, her gruptan hastaların tedavi ve bakımlarının yapılıyor olması nedeniyle, hemşirelerin KY uygulama sürecine alışmalarında sürekli kesintilere ve aksaklıklara yol açarak, aynı hasta grubunda KY'ya uyum ve alışma sürecini zorlaştırdı.
- KY uygulama sürecinde, destek alması planlanan diyetisyen ve Diyabet hemşiresi ile etkin bir iş birliği sağlanamadı.

3.11. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Çalışma öncesi İ.Ü Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Projesi Etik Kurulu'ndan (24.01.2014 tarih, 108/608 sayılı izin) (Ek-5) ve Koç Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul'undan (27.01.2014 tarih, 2014.010.IRB2.08 sayılı izin) (Ek-5) etik kurul yazılı izni alındı. Kurum izni için Mega Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nden kurum izni alındı (Ek-4).

Araştırmaya başlamadan önce, kalp cerrahisi yoğun bakım ünitesi ve servisi çalışanları, hasta ve yakınları araştırmaya ilişkin bilgilendirildi. Çalışma kapsamına alınan hasta ve yakınlarına Helsinki Deklarasyonu'na göre bilgilendirme yapılarak, bilgilendirme formu okundu/okutuldu, araştırmaya gönüllü katıldıklarına ve araştırma süresince uygulanacak girişimleri bildiklerine ve uygulanmasını kabul ettiklerine yönelik sözlü ve yazılı izinleri alındı. Elde edilen verilerin bilimsel amaçlar için, isim kullanılmaksızın yayınlanacağı açıklandı. Araştırma sırasında yapılan işlemler için hasta yakınından bir ücret talep edilmeyeceği veya hastasının bağlı olduğu sosyal güvenlik kuruluşuna bir araştırma gideri yüklenmeyeceği konusunda garanti verildi (Ek-2).

4. BULGULAR

Bu bölümde; Koroner Arter By-pass Cerrahisi (CABG) geçirecek hastalarda ortak bakım girişimlerine ilişkin klinik yol (KY) geliştirme amacıyla planlanan ve gerçekleştirilen çalışmadan elde edilen bulgular tablolar halinde dört başlık altında sunuldu.

Birinci bölümde;

- Hastaların tanıtıcı özelliklerine ilişkin ve cerrahi girişim sırasında ölçülebilen değerlere ilişkin bulgulara;

İkinci bölümde;

- Geliştirilen KY'un hasta bakım sonuçlarına etkisine ilişkin bulgulara;

Üçüncü bölümde;

- Geliştirilen KY'un hastaların yoğun bakım ünitesinde ve hastanede toplam yatış sürelerine ilişkin bulgulara;

Dördüncü bölümde;

- Geliştirilen KY'un hastalarda gelişen komplikasyon oranlarına ilişkin bulgulara;

Beşinci bölümde;

- Geliştirilen KY'un hastalarda taburculuk sonrası hastaneye yeniden başvurma oranlarına ilişkin bulgulara yer verildi.

4.1. HASTALARIN TANITICI ÖZELLİKLERİ İLE GEÇİRDİKLERİ GİRİŞİM SIRASINDA ÖLÇÜLEBİLEN DEĞERLERE İLİŞKİN BULGULAR

Bu bölümde; hastaların tanıtıcı özellikleri ile deney ve kontrol gruplarının benzerliğinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular yer aldı (Tablo 4-1, Tablo 4-2).

Tablo 4-1- Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Özellikler		Deney Grubu (n=40)		Kontrol Grubu (n=42)		t*	p
		Ort	Ss	Ort	Ss		
Yaş		59,80	9,29	62,86	10,04	-1,428	0,157
Beden Kitle İndeksi (BKİ) (kg/m ²)		29,29	4,50	27,55	4,03	1,847	0,068
Ejeksiyon Fraksiyonu (%)		54,25	10,62	53,42	11,04	0,343	0,733
		Sayı	%	Sayı	%	X ² **	p
Cinsiyet	Kadın	9	%22,5	13	%31,0	0,746	0,270
	Erkek	31	%77,5	29	%69,0		
Medeni Durum	Evli	39	%97,5	40	%95,2	0,964	0,617
	Bekar	1	%2,5	1	%2,4		
	Dul	0	%0,0	1	%2,4		
Tanı	CABG	37	%92,5	40	%95,2	2,403	0,301
	CABG+AVR	1	%2,5	2	%4,8		
	CABG+MVR	2	%5,0	0	%0,0		
Koroner Arter Bypass Greft (CABG) Sayısı	1	3	%7,5	5	%11,9	4,484	0,344
	2	4	%10,0	10	%23,8		
	3	17	%42,5	15	%35,7		
	4	15	%37,5	10	%23,8		
	5	1	%2,5	2	%4,8		
Hipertansiyon	Yok	12	%30,0	16	%38,1	0,597	0,295
	Var	28	%70,0	26	%61,9		
DM	Yok	21	%52,5	23	%54,8	0,042	0,506
	Var	19	%47,5	19	%45,2		
Böbrek Yetmezliği	Yok	40	%100	41	%97,6	0,964	0,512
	Var	0	%0,0	1	%2,4		
KOAHA	Yok	40	%100	40	%95,2	1,952	0,259
	Var	0	%0,0	2	%4,8		
Hiperlipidemi	Yok	38	%95,0	34	%81,0	3,776	0,052
	Var	2	%5,0	8	%19,0		
Diğer kronik hastalık	Yok	36	%90,0	31	%73,8	3,593	0,052
	Var	4	%10,0	11	%26,2		

Diğer kronik hastalık	Böbrek Kisti	0	%0,0	1	%2,4	10,531	0,230
	Hbsag(+)	0	%0,0	2	%4,8		
	KAH	0	%0,0	2	%4,8		
	Astım	0	%0,0	1	%2,4		
	KKY	2	%5,0	3	%7,1		
	Karaciğer Yetmezliği	0	%0,0	1	%2,4		
	Kronik AF	2	%5,0	0	%0,0		
	Obezite	0	%0,0	1	%2,4		
	Yok	36	%90,0	31	%73,8		
Sigara Kullanımı	Hayir	30	%75,0	28	%66,7	0,687	0,279
	Evet	10	%25,0	14	%33,3		
Euroscore Puanı	Düşük Risk	30	%75,0	31	%73,8	0,015	0,552
	Orta Risk	10	%25,0	11	%26,2		

*t- testi, ** χ^2 : Chi-Square Testi

Hastaların tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulgular incelendiğinde; deney grubundaki hastaların yaş ortalaması 59,80, kontrol grubundaki hastaların 62,86 idi; deney ve kontrol grubundaki hastalar arasında yaş ortalaması açısından, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmedi ($p>0.05$, Tablo 4-1). Hastaların Beden Kitle İndeksi (BKİ)'nin deney grubundaki hastaların ortalama 29,29kg/m², kontrol grubundaki hastaların 27,55kg/m²; Ejeksiyon Fraksiyon (EF) (%)'nin deney grubundaki hastaların % 54,25, kontrol grubundaki hastaların % 53,42 olduğu saptandı (Tablo 4-1). Deney grubundaki hastaların % 77,5'nin, kontrol grubundaki hastaların % 69'nun erkek; deney grubundaki hastaların % 97,5'nin, kontrol grubundaki hastaların % 95,2'sinin evli; deney grubundaki hastaların %42,5'nin, kontrol grubundaki hastaların ise % 35,7'sinin 3'lü CABG geçirdiği; her iki grubun da daha önce kardiyak girişim geçirmediği, diğer kronik hastalıklar kapsamında her iki grupta da (deney % 70, kontrol % 61,9) hipertansiyonu olan hastaların çoğunluğu oluşturduğu, deney grubundaki hastaların % 75'nin, kontrol grubundaki hastaların % 66,7'sinin sigara kullanmadığı saptandı. Euroscore puanı açısından deney grubundaki hastaların % 75'nin düşük, % 25'i orta risk grubunda olduğu; kontrol grubundaki hastaların ise % 73,8'inin düşük, %26,2'sinin orta riskte olduğu belirlendi (Tablo 4-1).

Deney ve kontrol grubundaki hastaların tanıtıcı özellikleri karşılaştırıldığında, tüm seçeneklerde anlamlı farklılık olmadığı ($p>0,05$), grupların birbiri ile benzer olduğu saptandı (Tablo 4-1).

Tablo 4-2- Hastaların Cerrahi Girişim Sırasında Ölçülebilen Değerlerine İlişkin Bulgular

Özellikler	Deney Grubu (n=40)		Kontrol Grubu (n=42)		t	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Ameliyata Giriş Hgb (g/dl)	12,05	1,51	11,59	1,59	1,329	0,188
Ameliyattan Çıkış Hbg (g/dl)	9,22	1,02	9,03	1,01	0,818	0,416
Ameliyata Giriş Htc (%)	37,28	4,53	35,71	4,79	1,521	0,132
Ameliyattan Çıkış Htc (%)	28,81	3,20	28,20	3,08	0,881	0,381
Kardiopulmoner Bypass Süresi (dk)	163,70	45,00	135,47	49,64	2,693	0,009
Aort Klemp Süresi (dk)	115,60	42,81	87,16	33,64	3,353	0,001
Hipotermi Derecesi (°C)	31,45	1,06	32,29	1,36	-3,127	0,002
Ameliyathaneye Giriş-Çıkış Süresi (dk)	360,75	64,38	368,26	92,75	-0,424	0,673

**t-testi*

Hastaların cerrahi girişim sırasında ölçülebilen değerlere ilişkin bulgular incelendiğinde; kardiopulmoner bypass süresi ortalaması deney grubunda 163,70 dk, kontrol grubunda 135,47 dk olduğu ($p=0,009$), aort klemp süresi ortalaması deney grubunda 115,60 dk, kontrol grubunda 87,16 dk olduğu ($p=0,001$) ve aralarında gözlenen farkın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu saptandı (Tablo 4-2). Hipotermi derecesi ortalaması ise; deney grubunda 31,45°C, kontrol grubunda 32,29°C olduğu gözlenen çok az farklılığın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu bulundu ($p=0,002$). Diğer ölçülebilen değerlerde anlamlı bir farklılık gözlenmedi ($p>0,05$, Tablo 4-2).

4.2. GELİŞTİRİLEN KLİNİK YOL'UN HASTA BAKIM SONUÇLARINA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR

Bu bölümde, deney ve kontrol grubundaki hastalarda ortalama ekstübasyon süresi, nazogastrik tüpün çıkarılma süresi, ilk oral alıma başlama süresi, ilk fiziksel aktiviteye başlama süresi ve antibiyotik kullanım süresine ilişkin bulgular (Tablo 4-3), hastalarda transfüzyon yapılan toplam kan ünite sayıları ortalamalarının ve yoğun bakım ünitesinde bakılan kan gazı sayısı ortalamalarının karşılaştırılmasına (Tablo 4-4) ilişkin bulgulara yer verildi.

Tablo 4-3- Klinik Yol'un Hasta Bakım Sonuçlarına Etkisine İlişkin Bulgular

	Deney Grubu (n=40)		Kontrol Grubu (n=42)		t*	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Ekstübasyon Süresi (Saat)	5,71	3,91	8,64	5,19	-2,866	0,005
Nazogastik Tüpün (NGT) Çıkarılma Süresi (Saat)	5,71	3,91	8,64	5,19	-2,866	0,005
İlk Oral Beslenmeye Başlama Süresi (Saat)	4,72	5,60	10,96	5,85	-4,928	0,000
İlk Fiziksel Aktiviteye Başlama Süresi (Saat)	8,43	4,85	22,92	16,51	-5,328	0,000
İlk Bağırsak Fonksiyonlarının Başlama Süresi (Saat)	69,78	25,90	85,86	27,43	-2,644	0,010
Antibiyotik Kullanım Süresi (Saat)	142,37	34,83	154,72	43,14	-1,421	0,159

*t-testi

KY'un hasta bakım sonuçlarına etkisi incelendiğinde; ekstübasyon ve nazogastrik tüpün çıkarılma süresi, deney grubunda 5,71 saat, kontrol grubunda 8,64 saat; ilk oral beslenmeye başlama süresi ortalaması, deney grubunda 4,72 saat, kontrol grubunda 10,96 saat; ilk fiziksel aktiviteye başlama süresi, deney grubunda 8,43 saat, kontrol grubunda 22,92 saat; ilk bağırsak fonksiyonlarının başlama süresi, deney grubunda 69,78 saat, kontrol grubunda 85,86 saat olduğu ve deney grubu lehine gözlenen farklılığın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu saptandı ($p < 0,05$, Tabo 4-3). Antibiyotik kullanım süresi ortalamasında ise, gruplar arasında anlamlı fark gözlenmedi ($p > 0,05$, Tablo 4-3).

Tablo 4-4- Hastalara Transfüzyonu Uygulanan Kan Ürünleri Ünite Sayısı ve Yoğun Bakım Ünitesinde Bakılan Kan Gazı Sayısı Ortalamalarına İlişkin Bulgular

	Deney Grubu (n=40)		Kontrol Grubu (n=42)		MW*	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Kan Ürünleri						
Tam Kan	0,75	0,89	0,40	0,76	656,000	0,046
Eritrosit Süspansiyonu	2,58	1,59	3,21	1,58	626,000	0,043
Taze Donmuş Plazma	4,08	2,01	3,67	1,85	721,000	0,255
Trombosit	0,42	1,39	0,61	1,66	702,000	0,768
	Deney Grubu (n=40)		Kontrol Grubu (n=42)		t	p
Kan Gazı Ölçüm Sayısı	2,60	0,591	3,09	0,821	-3,123	0,002

*MW: Mann-Whitney U Testi

Tam kan ünite sayısı ortalamasının deney grubunda 0,75, kontrol grubunda 0,40 olduğu; eritrosit süspansiyonu ünite sayısı ortalamasının deney grubunda 2,58, kontrol grubunda 3,21 olduğu, gözlenen farklılığın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu saptandı ($p<0,05$, Tablo 4-4).

Taze Donmuş Plazma (TDP) ve trombosit transfüzyonu ünite sayısı ortalamaları gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmadı ($p>0,05$, Tablo 4-4).

Yoğun bakım ünitesinde bakılan kan gazı ölçüm sayısı ortalamalarının deney grubunda 2,60, kontrol grubunda 3,09 olduğu, gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu saptandı ($p<0,05$, Tablo 4-4).

4.3. GELİŞTİRİLEN KLİNİK YOL'UN HASTALARIN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE VE HASTANEDE TOPLAM YATIŞ SÜRELERİNE ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR

Bu bölümde, deney ve kontrol grubundaki hastaların yoğun bakım ünitesinde ve hastanede toplam yatış ortalama sürelerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular yer aldı (Tablo 4-5).

Tablo 4-5- Hastaların Yoğun Bakım Ünitesinde ve Hastanede Toplam Yatış Süresi Ortalamalarına İlişkin Bulgular

	Deney Grubu (n=40)		Kontrol Grubu (n=42)		t*	p
	Ort	Ss	Ort	Ss		
Yoğun Bakım Ünitesinde Yatış Süresi (Saat)	38,93	13,11	50,69	25,03	-2,646	0,010
Hastanede Toplam Yatış Süresi (Saat)	144,42	31,60	162,21	43,93	-2,096	0,038

**t-testi*

Hastaların yoğun bakım ünitesinde yatış süresi ortalamaları incelendiğinde; kontrol grubunun yoğun bakım ünitesinde yatış süresinin ($x=50,69$), deney grubunun yoğun bakım ünitesinde yatış süresinden ($x=38,93$) yüksek olduğu, grup ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel açıdan da anlamlı olduğu saptandı ($t=-2.646$; $p=0.010<0,05$) (Tablo 4-5).

Hastaların hastanede toplam yatış süresi ortalamaları incelendiğinde, kontrol grubunun hastanede yatış süresinin ($x=162,21$), deney grubunun hastanede toplam yatış süresinden ($x=144,42$) yüksek olduğu (Tablo 4-6), grup ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel açıdan da anlamlı olduğu saptandı ($t=-2,096$; $p=0.038<0,05$) (Tablo 4-5).

4.4. GELİŞTİRİLEN KLİNİK YOL'UN HASTALARDA GELİŞEN KOMPLİKASYON ORANLARINA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR

Bu bölümde, deney ve kontrol grubundaki hastalarda görülen kanama (Tablo 4-6), aritmi (Tablo 4-7), kardiyak (Tablo 4-8), solunum (Tablo 4-9), renal (Tablo 4-10), gastrointestinal (Tablo 4-11), nörolojik (Tablo 4-12) ve diğer komplikasyon (Tablo 4-13) oranlarının ve taburculuk sonrası hastaneye yeniden başvurma oranları ve nedenlerinin (Tablo 4-14) karşılaştırılmasına ilişkin bulgular yer aldı.

Tablo 4-6 - Hastalarda Görülen Kanama Komplikasyon Oranlarına İlişkin Bulgular

Kanama Komplikasyonu		Deney Grubu (n=40)		Kontrol Grubu (n=42)		X ² *	p
		Sayı	%	Sayı	%		
İlk 1 saat > 400 ml /st	Yok	40	%100	40	%95,2	1,952	0,259
	Var	0	%0,0	2	%4,8		
İlk 2 saat > 200 ml / st	Yok	38	%95,0	39	%92,9	0,164	0,523
	Var	2	%5,0	3	%7,1		
İlk 4 saat 100ml / st	Yok	39	%97,5	42	%100	1,063	0,488
	Var	1	%2,5	0	%0,0		
Revizyon	Yok	38	%95,0	42	%100	2,153	0,235
	Var	2	%5,0	0	%0,0		

* X² : ki-kare testi

Deney ve kontrol grubu hastalarda görülen kanama komplikasyonuna ilişkin ilk 1 saat > 400 ml / st, ilk 2 saat > 200 ml / st, ilk 4 saat 100ml / st kanama olması ve revizyonu içeren toplam oranların, deney grubunda % 12,5, kontrol grubunda %11,9 olduğu; aralarındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlendi (p>0,05, Tablo 4-6).

Tablo 4-7 - Hastalarda Gelişen Aritmi Komplikasyon Oranlarına İlişkin Bulgular

Aritmi Komplikasyonu			Deney Grubu (n=40)		Kontrol Grubu (n=42)		X ^{2*}	p
			Sayı	%	Sayı	%		
Geçici Pace Kullanımı	Yok	40	%100	39	%92,9	2,966		
	Var	0	%0,0	3	%7,1	0,130		
Atriyal Fibrilasyon	Yok	34	%85,0	39	%92,9	1,294		
	Var	6	%15,0	3	%7,1	0,217		
Aritmi Diğer	Toplam	39	%97,5	37	%88,1			
	Hipotansif/ Hipertansif	1	%2,5	0	%0,0			
	Sinüs Taşikardisi	0	%0,0	4	%9,5	6,007		
	Ventriküler Taşikardi	0	%0,0	1	%2,4	0,111		

* X² : ki-kare testi

Deney ve kontrol grubu hastalarda görülen aritmi komplikasyonuna ilişkin geçici pace kullanımı, Atriyal Fibrilasyon ve diğer gelişen aritmi komplikasyonlarını içeren toplam oranların, deney grubunda % 15, kontrol grubunda % 26,1 olduğu, aralarındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlendi (p>0,05, Tablo 4-7).

Tablo 4-8 - Hastalarda Görülen Kardiyak Komplikasyon Oranlarına İlişkin Bulgular

Kardiyak Komplikasyon			Deney Grubu (n=40)		Kontrol Grubu (n=42)		X ^{2*}	p
			Sayı	%	Sayı	%		
Perikard Effüzyonu	Yok	40	%100	41	%97,6	0,964	0,326	
	Var	0	%0,0	1	%2,4			
Ventriküler Destek Cihazına Gereksinim	Yok	40	%100	41	%97,6	0,964	0,326	
	Var	0	%0,0	1	%2,4			
Kalp Debisinde Azalma	Yok	34	%85	35	%83,3	0,043	0,836	
	Var	6	%15	7	%16,7			
Kardiyak Diğer	Toplam	39	%97,5	42	%100	2,002	0,367	
	Göğüs ağrısı	1	%2,5	0	%0,0			

* X² : ki-kare testi

Deney ve kontrol grubu hastalarda görülen kardiyak komplikasyonuna ilişkin perikard effüzyonu, ventriküler destek cihazına gereksinim, kalp debisinde azalma ve diğer gelişen kardiyak komplikasyonlarını içeren toplam oranların, deney grubunda %17,5, kontrol grubunda %21,4 olduğu, aralarındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlendi (p>0,05, Tablo 4-8).

Tablo 4-9- Hastalarda Görülen Solunum Komplikasyonu Oranlarına İlişkin Bulgular

Solunum Komplikasyonu		Deney Grubu (n=40)		Kontrol Grubu (n=42)		X ^{2*}	p
		Sayı	%	Sayı	%		
Atelektazi	Yok	40	%100	41	%97,6	0,964	0,512
	Var	0	%0,0	1	%2,4		
Plevral Effüzyon	Yok	39	%97,5	42	%100	1,063	0,488
	Var	1	%2,5	0	%0,0		
Pnömotoraks	Yok	40	%100	42	%100	0,000	0,000
Uzamış Mekanik Ventilasyon	Yok	40	%100	42	%100	0,000	0,000
Pnömoni	Yok	40	%100	42	%100	0,000	0,000
Re-entübasyon	Yok	40	%100	42	%100	0,000	0,000
Solunumsal Diğer	Toplam	40	%100	39	%92,9	2,966	0,397
	Krepitasyon	0	%0,0	1	%2,4		
	Toraksta Sıvı Birikmesi	0	%0,0	1	%2,4		

* X² : ki-kare testi

Deney ve kontrol grubu hastalarda görülen solunum komplikasyonuna ilişkin atelektazi, pnömotoraks, uzamış mekanik ventilasyon, pnömoni, re-entübasyon ve diğer gelişen solunum komplikasyonlarını içeren toplam oranların, deney grubunda %0, kontrol grubunda % 7,1 olduğu, aralarındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlendi (p>0,05, Tablo 4-9).

Tablo 4-10- Hastalarda Görülen Gastrointestinal Komplikasyon Oranlarına İlişkin Bulgular

Gastrointestinal Komplikasyon		Deney Grubu (n=40)		Kontrol Grubu (n=42)		X ^{2*}	p
		Sayı	%	Sayı	%		
Konstipasyon	Yok	38	%95,0	40	%95,2	0,003	0,673
	Var	2	%5,0	2	%4,8		
Diyare	Yok	40	%100	38	%90,5	4,005	0,064
	Var	0	%0,0	4	%9,5		
Gastrointestinal Diğer	Toplam	40	%100	40	%95,2	1,952	0,377
	ALT-AST yüksekliği	0	%0,0	1	%2,4		
	Gaz Çıkış Problemi	0	%0,0	1	%2,4		

* X² : ki-kare testi

Deney ve kontrol grubu hastalarda görülen gastrointestinal komplikasyonuna ilişkin konstipasyon, diyare ve diğer gelişen gastrointestinal komplikasyonlarını içeren toplam oranların, deney grubunda % 5,1, kontrol grubunda % 19 olduğu, aralarındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlendi ($p>0,05$, Tablo 4-10).

Tablo 4-11- Hastalarda Görülen Renal Komplikasyon Oranlarına İlişkin Bulgular

Renal Komplikasyon		Deney Grubu (n=40)		Kontrol Grubu (n=42)		X ^{2*}	p
		Sayı	%	Sayı	%		
Kreatinin Düzeyinde Artma	Yok	37	%92,5	33	%78,6	3,182	0,069
	Var	3	%7,5	9	%21,4		
İdrarda Azalma	Yok	34	%85,0	29	%69,0	2,929	0,073
	Var	6	%15,0	13	%31,0		
Üre Düzeyinde Artma	Yok	37	%92,5	34	%81,0	2,352	0,125
	Var	3	%7,5	8	%19,0		
Renal Diğer	Toplam	40	%100	40	%95,2	1,952	0,377
	Anuri	0	%0,0	1	%2,4		
	Diyaliz	0	%0,0	1	%2,4		

* X² : ki-kare testi

Deney ve kontrol grubu hastalarda görülen renal komplikasyonuna ilişkin kreatinin düzeyinde artma, idrar miktarında azalma ve diğer gelişen renal komplikasyonlarını içeren toplam oranların, deney grubunda % 17,5, kontrol grubunda % 38,1 olduğu, aralarındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu belirlendi ($p<0,05$, Tablo 4-11).

Tablo 4-12- Hastalarda Görülen Nörolojik Komplikasyon Oranlarına İlişkin Bulgular

Nörolojik Komplikasyon		Deney Grubu (n=40)		Kontrol Grubu (n=42)		X ^{2*}	p
		Sayı	%	Sayı	%		
Nörolojik Diğer	Toplam	39	%97,5	41	%97,6	2,002	0,367
	Ajitasyon	0	%0,0	1	%2,4		
	Bilinç	1	%2,5	0	%0,0		
	Bulanıklığı						

* X² : ki-kare testi

Deney ve kontrol grubu hastalarda görülen nörolojik komplikasyona ilişkin diğer gelişen renal komplikasyonlarını içeren toplam oranların, deney grubunda % 2,5, kontrol grubunda % 2,4 olduğu, aralarındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlendi ($p>0,05$, Tablo 4-12).

Tablo 4-13 - Hastalarda Görülen Diğer Komplikasyon Oranlarına İlişkin Bulgular

Diğer Komplikasyonlar		Deney Grubu (n=40)		Kontrol Grubu (n=42)		X ^{2*}	p
		Sayı	%	Sayı	%		
Diğer Komplikasyon	1.Derece Basınç Ülseri	1	%2,5	0	%0,0	3,067 0,381	
	Kan Transfüzyon Reaksiyonu	0	%0,0	1	%2,4		
	Kollarda Güç Kaybı	1	%2,5	0	%0,0		

* X² : ki-kare testi

Deney ve kontrol grubu hastalarda görülen diğer komplikasyonlara ilişkin 1.derece basınç ülseri, kan transfüzyon reaksiyonu ve kollarda güç kaybını içeren toplam oranların, deney grubunda % 5, kontrol grubunda % 2,4 olduğu, aralarındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlendi (p>0,05, Tablo 4-13).

Diğer gelişebilecek komplikasyonlar kapsamında yer alan yara yeri ve infeksiyon gelişimine ilişkin her iki grupta da herhangi bir komplikasyon görülmedi.

Tablo 4-14- Hastalarda Görülen Komplikasyon Oranları

	Deney Grubu (n=40)		Kontrol Grubu (n=42)		X ^{2*}	p
	Sayı	%	Sayı	%		
Kanama Komplikasyonu	5	%12,5	5	%11,9	0,007	0,599
Aritmi Komplikasyonu	6	%15	11	%26,1	1,012	0,234
Kardiyak Komplikasyon	7	%17,5	9	%21,4	0,201	0,433
Solunum Komplikasyonu	0	%0,0	3	%7,1	2,966	0,130
Gastrointestinal Komplikasyon	2	%5,1	8	%19	3,621	0,057
Renal Komplikasyon	7	%17,5	16	%38,1	4,306	0,033
Nörolojik Komplikasyon	1	%2,5	1	%2,4	0,001	0,741
Diğer Komplikasyonlar	2	%5	1	%2,4	0,399	0,481

* X² : ki-kare testi

4.5. GELİŞTİRİLEN KLİNİK YOL'UN HASTALARDA TABURCULUK SONRASI HASTANEYE YENİDEN BAŞVURMA ORANLARINA İLİŞKİN BULGULAR

Bu bölümde, deney ve kontrol grubundaki hastalarda taburculuk sonrası hastaneye yeniden başvurma oranlarına ilişkin bulgular yer aldı (Tablo 4-15).

Tablo 4-15- Hastalarda Taburculuk Sonrası Hastaneye Başvurma Oranları ve Nedenlerine İlişkin Bulgular

		Deney Grubu (n=40)		Kontrol Grubu (n=42)		X ² *	p
		Sayı	%	Sayı	%		
Taburculuk Sonrası Başvurma	Yok	39	%97,5	40	%95,2	0,297	0,519
	Var	1	%2,5	2	%4,8		
Başvuru Nedeni	Toplam	39	%97,5	40	%95,2	2,966	0,397
	CRP Yüksekliği	0	%0,0	1	%2,4		
	Plevrada Sıvı Birikmesi	0	%0,0	1	%2,4		
	Dikişlerde Gevşeme (Sternal Dehisens)	1	%2,5	0	%0,0		

* X² : ki-kare testi

Deney ve kontrol grubu hastalarda taburculuk sonrası hastaneye başvurma oranları, deney grubunda % 2,5, kontrol grubunda %4,8 olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlendi (p>0,05, Tablo 4-15).

5. TARTIŞMA

Son yıllarda, hızlandırılmış bakım programları ile geliştirilen ve hastaların iyileşmelerini hızlandıran Klinik Yol (KY), ameliyat sonrası komplikasyon oranlarında bir artış riski görülmemektedir, birçok farklı cerrahi girişimlerde yaygın olarak kullanılmaktadır (Kehlet ve Wilmore, 2008; Brender ve ark. 2006; Pitt ve ark. 1999). KY'lar ilk olarak, hemşirelik alanında, hastaların ameliyat sonrası bakımında kullanılmak üzere geliştirilmiş (Campion ve Rosenblatt, 1996) ve son yıllarda hekim ve diğer sağlık profesyonellerinin de hemşirelik grubuna katılmasıyla multidisipliner hale gelmiştir (Stephen ve Berger, 2003). Dünya Sağlık Örgütü (WHO), yayımladığı “Dünya Hasta Güvenliği Birliği (World Alliance for Patient Safety)” bildirisi ile araştırma ve uygulamada hasta güvenliğini sağlamak için, iletişimin ve koordinasyonun geliştirilmesi gereken birincil adım olduğunu vurgulamaktadır (WHO, 2008). Ancak sağlık hizmetlerinde, ekibin yönetilmesine ilişkin bu iletişimin sağlanmasında daha farklı ve daha etkin olan KY gibi yöntemlerin uygulandığı çalışmalar oldukça nadirdir (Grol ve Grimshaw, 2003).

Bu doğrultuda; CABG geçiren hastaların bakım yönetiminde kullanılmak üzere, geliştirilen KY'un, ekstübasyon, nazogastrik tüpün çıkarılması, ilk oral beslenmeye başlama, ilk fiziksel aktiviteye başlama, ilk bağırsak fonksiyonların başlama süreleri, antibiyotik kullanım süreleri, yoğun bakım ünitesi ve hastanede toplam yatış süreleri ve komplikasyon oranları üzerine etkisini belirlemek amacıyla yarı deneysel olarak planlanan ve gerçekleştirilen araştırmadan elde edilen bulgular,

- Hastaların tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulgular,
- Geliştirilen KY'un, hasta bakım sonuçlarına etkisine ilişkin bulgular,
- Geliştirilen KY'un, hastaların yoğun bakım ünitesi ve hastanede toplam yatış süresine etkisine ilişkin bulgular
- Geliştirilen KY'un, hastalarda görülen komplikasyon oranlarına etkisine ilişkin bulgular
- Geliştirilen KY'un hastaların taburculuk sonrası hastaneye yeniden başvurma oranlarına etkisine ilişkin bulgular, olmak üzere literatür doğrultusunda beş bölümde tartışıldı.

5.1. HASTALARIN TANITICI ÖZELLİKLERİ İLE CERRAHİ GİRİŞİM SIRASINDA ÖLÇÜLEBİLEN DEĞERLERE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Bu bölümde, hastaların tanıtıcı özellikleri (Tablo 4-1) ve cerrahi girişim sırasında ölçülebilen değerlere (Tablo 4-2) ilişkin bulguların tartışmasına yer verildi.

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastalar; yaş, cinsiyet, medeni durum, tıbbi tanı, koroner arter by-pass greft sayısı, sigara kullanımı, hipertansiyon, DM, bbrek yetmezliği, KOAH, hiperlipidemi ve diğer kronik hastalıkların varlığı, BKİ, ejeksiyon fraksiyonu ve Euroscore puanı gibi tanıtıcı özellikleri açısından karşılaştırıldığında; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0,05$), her iki grubun tanıtıcı özellikler açısından benzer niteliklere sahip olduğu saptandı (Tablo 4-1). Hastaların bireysel özelliklerine ilişkin elde edilen bulgular, yapılan benzer çalışmaların bulguları ile de paralellik (Schultz ve ark. 2013; Haanschoten ve ark. 2012; Staring ve ark. 2010; Maneesakorn ve ark. 2007; Gray ve ark. 2006) gösterdi.

Bu çalışmada; deney ve kontrol grubundaki hastalar, ameliyata giriş ve çıkış Hemoglobin (Hgb) ve Hematokrit (Htc) değerleri ve ameliyathaneye giriş-çıkış süresi gibi geçirdikleri girişime ilişkin özellikleri karşılaştırıldığında; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0,05$), her iki grubun geçirdikleri girişime ilişkin özellikler açısından benzer niteliklere sahip olduğu saptandı (Tablo 4-2). Araştırmada, hastaların tanıtıcı özellikleri ve cerrahi girişim sırasında ölçülebilen değerlere ilişkin bulgular arasında farklılık bulunmaması, deney ve kontrol grubu hastalar arasında eşlenikliğin sağlandığını ve araştırmanın yarı deneysel araştırma tasarımına uygunluğunu destekledi.

5.2. GELİŞTİRİLEN KLİNİK YOL'UN HASTA BAKIM SONUÇLARINA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Bu bölümde; deney ve kontrol grubu hastalarda hasta bakım sonuçlarına ilişkin bulgular ve gruplararası karşılaştırılmasına ilişkin bulgular tartışıldı (Tablo 4-3).

Araştırma kapsamına alınan hastalarda, **ekstübasyon süresinin**, deney grubundaki hastalarda ortalama 5,71 saat, kontrol grubundaki hastalarda 8,64 saat olduğu ve aralarındaki farkın anlamlı olduğu belirlendi ($p<0,05$, Tablo 4-3). Literatürde, araştırmacılar erken ekstübasyonu hızlı bakım protokollerinin en önemli hedefi olarak ele almaktadırlar (Quasha ve ark. 1980; Haanschoten ve ark. 2012; Toraman ve ark.

2000). Fitch ve ark. (2014) kalp cerrahisi geçiren hastalarda erken ekstübasyon için geliştirilen protokoller ile hastaların % 24'nün erken ekstübe edildiğini belirtmişlerdir. Bansal ve ark. (2013) yaptıkları çalışmada, CABG geçiren ve KY kullanılan hastalarda ameliyat sonrası ortalama ekstübasyon süresinin kısaldığını ve ekstübasyon süresinin reentübasyon oranlarında artış görülmeden 7,3 saatten daha az olduğunu saptamışlardır. Yapılan çalışmalar, KY kullanılan hastalarda, ekstübasyon süresinin daha kısa olduğunu (Zevola, Raffa ve Brown, 2002; Jacavone ve ark. 1999) ve ekstübasyon süresinin hastanede yatış süresi ile yakından ilişkili olduğunu belirtmektedir (Scott ve ark. 2005). Açık kalp ameliyatı geçiren ve KY uygulanan hastalar arasında yapılan bir çalışmada, hastaların ortalama entübe yatış sürelerinin 4 saat olduğu ve hastaların % 91'nin yoğun bakım ünitesinde 24 saatten daha az süre kaldığını belirlemişlerdir (Toraman ve ark. 2000). Jacavone ve ark. (1999), kalp cerrahisi geçiren hastalarda KY ile belirlenen erken ekstübasyon protokolü ile hekim, hemşire ve solunum fizyoterapistlerinin, zaman içerisinde hastaları erken ekstübe etmeleri yönünde daha rahat hale geldiklerini ve hastaların büyük kısmının erken ekstübe edildiğini bildirmiştir.

Bu araştırmada, KY uygulanan hastalarda ekstübasyon süresinin deney grubu hastalarında daha düşük olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı. Literatüre paralellik gösteren bu bulgu; hastaların bakımında standardize oluşturulan, sağlık çalışanları arasında iletişim ve işbirliğini arttıran KY kullanılması ile hastanın yoğun bakım ünitesinde beklenenden daha kısa sürede ekstübe olabileceğini göstererek, beklendiği gibi ekstübasyona bağlı komplikasyon oranlarında azalma sağlayacağını düşündürdü. Aynı zamanda bu sonuç, hasta ve ailesine ameliyat öncesi verilen eğitim önemini de vurgulamaktadır. Ameliyat öncesi hazırlıklar ve ameliyat sonrası hızlandırılmış bakım modeli ile mekanik ventiyatör desteğinden daha kısa sürede ayrılıp, erken sürede uyanacağı ve mümkün olan en kısa sürede aktif hale geleceğine dair hasta ve ailesinin bilgilendirilmesi, ameliyat sonrası sürecin daha hızlı ve sorunsuz bir şekilde ilerlemesini sağladığını düşündürdü.

Araştırma kapsamına alınan hastalarda **nazogastrik tüpün çıkarılma süresinin**, deney grubundaki hastalarda ortalama 5,71 saat, kontrol grubundaki hastalarda ise 8,64 saat olduğu ve deney grubu lehine saptanan farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p < 0,05$, Tablo 4-3). Ameliyat sonrası, nazogastrik tüpün çıkarılması ile hastaların mümkün olan en kısa zamanda oral beslenmeye başlamasına izin verilmesi sağlanmaktadır. Literatürde nazogastrik tüpün çıkarılmasının hastaların

mobilizasyonunu arttırdığını ve beslenmesinde ilerleme sağladığını belirtilen çalışmalar bulunmaktadır (Cheatham ve ark. 1995; Pearl ve ark. 1996). Lyckner ve ark. (2010), aort cerrahisi geçiren hastalar arasında yaptıkları çalışmada, KY kullanılan hasta grubundaki hastaların istatistiksel olarak nazogastrik tüpünün daha erken çıkarıldığını, KY'un ameliyat sonrası dönemde hasta sonuçları üzerinde olumlu etkisi olduğunu belirtmişlerdir. Bu durumun, benzer hasta gruplarında ve KY uygulanan çalışmalarla da tutarlı olduğu görülmektedir (Murphy ve ark. 2007; Ronellenfitsch ve ark. 2008).

Bu araştırmada KY uygulanan deney grubu hastalarında, nazogastrik tüpün çıkarılma süresinin, kontrol grubuna göre daha düşük olduğu saptandı. Çalışmanın uygulandığı kurumda hastaların nazogastrik tüpleri, ekstübasyondan hemen sonra çıkarıldığından, ekstübasyon süresi ve nazogastrik tüpün çıkarılma süresi aynıdır. Bu durum, hekim, hemşire ve diğer sağlık profesyonellerinin KY'ü dikkatli bir şekilde takip ederek, hastada bulunan tüplerin zamanında çıkarılmasını ve gereksiz ertelemelerin önüne geçmesini sağladığı gibi hastanın erken dönemde beslenmeye geçebileceğini de düşündürdü. Bu sonuç, araştırmanın **H1 hipotezini doğruladığı** gösterdi.

Araştırma kapsamına alınan hastalarda, **ilk oral beslenmeye başlama süresinin**, deney grubundaki hastalarda ortalama 4,72 saat, kontrol grubundaki hastalarda 10,96 saat olduğu ve aralarındaki farkın anlamlı olduğu belirlendi (Tablo 4-3, $p<0,05$). Saar ve ark. (2013) KY gibi hızlandırılmış bakım programının uygulanması ile hastaların ameliyat sonrası daha erken oral beslenmeye başladığını belirtilmektedir. Lyckner ve ark. (2009), aort cerrahisi geçiren hastalar arasında yaptıkları çalışmada, KY kullanılan hasta grubundaki hastaların daha erken sıvı içecekler içmeye veya yemek yemeye başladığını ve etkin bir şekilde iyileşme ile sonuçlanan ameliyat sonrası girişimlerin KY ile daha erken gerçekleştiğini belirtmişlerdir. Murphy ve ark. (2007) da yaptıkları çalışmada, KY'un esas etkilerinden bir tanesinin erken beslenmeye geçiş olduğunu belirtmişlerdir. Literatürde ameliyat sonrası erken beslenmenin, komplikasyon oranlarında herhangi bir artışa yol açmadığını (Reissman ve ark. 1995; Ortiz, Armendariz, ve Yarnoz, 1996), güvenilir bir uygulama olduğunu ve yatış süresinin kısalmasını sağladığını (Di Fronzo, Cymerman, ve O'Connell, 1999; Hawalsi ve ark. 1996; Choi ve O'Connell, 1996; Hartsell ve ark. 1997; Ortiz, Armendariz, ve Yarnoz, 1996; Reissman ve ark. 1995) belirten çalışmalar bulunmaktadır.

Bu çalışmada, deney grubundaki hastaların, kontrol grubundaki hastalara göre daha erken sürede oral beslenmeye başladığını gösteren bu sonuç, önceki çalışma bulgularını desteklemekte ve KY doğrultusunda ameliyat sonrası hastaların daha erken sürede oral beslenmeye başlamalarını sağladığını göstermekte, bağlı olarak da araştırmanın **H1 hipotezini doğrulamaktadır**.

Araştırma kapsamına alınan hastalarda, **ilk fiziksel aktiviteye başlama süresinin**, deney grubundaki hastalarda ortalama 8,43 saat, kontrol grubundaki hastalarda 22,92 saat olduğu ve aralarındaki farkın anlamlı olduğu belirlendi (Tablo 4-3, $p<0,05$). Kardiyak cerrahi sonrası fiziksel aktivitenin esas amacı, ameliyat sonrası komplikasyonların önlenmesi ve tedavi edilmesi, yanı sıra pulmoner fonksiyonun artırılması ve fiziksel aktivite düzeyinin desteklenmesidir (Westerdahl ve Möller, 2010). Saar ve ark. (2013) yaptıkları çalışmada; kalp cerrahisinde erken hızlandırılmış bakım programının uygulanması ile hastaların ameliyat sonrası daha erken fiziksel aktiviteye başladığı (17,5 vs 31,2 st) belirtilmiştir. Diğer bir çalışmada, kardiyak cerrahi geçiren ve KY kullanılan hastalarda, ilk fiziksel aktiviteye başlama süresinin girişimin 2. ve 3. gününden, 1. gününe gerilediği ve hastaların ameliyat sonrası daha erken sürede fiziksel aktiviteye başladığı belirlenmiştir (Zevola, Raffa, ve Brown, 2002). Jacavone ve ark. (1999), hastaların fiziksel aktiviteye başlama yeteneğinin, KY kullanılan grupta daha fazla olduğunu, bilinç düzeylerinin daha hızlı gelişim gösterdiği ve iyileşme oranlarının daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Yapılan çalışmalar benzer olarak, KY gibi hızlı iyileşme protokolü ile kardiyak cerrahi geçiren hastalarda normal fiziksel aktiviteye daha hızlı geçildiğini belirtmişlerdir (London ve ark. 1997; Dowsey, Kilgour, Santamaria, ve Choong, 1999; Podore ve Throop, 1999).

Bu çalışmada elde edilen, literatürdeki çalışmalara paralel olarak, KY uygulanan gruptaki hastaların fiziksel aktiviteye başlama süresinin daha kısa olduğunu gösteren bu sonuç, KY'un, ameliyat sonrası hastaların daha erken dönemde fiziksel aktiviteye geçmelerini, bağlı olarak da daha erken sürede fiziksel kapasitesini artırarak, solunum fonksiyonlarının da gelişmesine olanak sağlayabileceğini gösterdi. Literatür bilgisine paralel bu sonucun araştırmanın **H1 hipotezini doğruladığı** belirlendi.

Araştırma kapsamına alınan hastalarda, **ilk bağırsak fonksiyonlarının başlama süresinin**, deney grubundaki hastalarda ortalama 69,78 saat (2,9 gün), kontrol grubundaki hastalarda 85,86 saat (3,5 gün) olduğu ve aralarındaki farkın anlamlı olduğu belirlendi ($p<0,05$, Tablo 4-3). Kardiyak cerrahi sonrası bağırsak disfonksiyonu sıklıkla

karşılaşılan sorunlardan bir tanesidir. Bu nedenle Cotton (1993), CABG geçirecek olan hastalar için geliştirdikleri KY'yu, hızlı iyileşme programı olarak tanımlamıştır ve CABG geçirecek hastalarda kullanılan klinik yol ile hızlandırılmış aktivite programı ile bağırsak disfonksiyonun önlenmesi ve verilen tedaviler ile gastrik motilitenin artırılması ve dışkıının yumuşatılması hedeflenmiştir. Saar ve ark. (2013), erken hızlandırılmış bakım protokolü uygulanan hastaların bağırsak fonksiyonlarının daha erken geri döndüğü (ilk gaz çıkarma 1,9 gün vs 2,4 gün) belirtmişlerdir.

Bu araştırmada, KY kullanılan hasta grubunda, daha erken ilk bağırsak fonksiyonlarının başladığına ilişkin elde edilen sonuç, geliştirilen KY doğrultusunda uygulanan erken oral beslenmeye başlama ve erken dönemde fiziksel aktiviteye başlanmasının doğal olarak bağırsak fonksiyonlarını da daha kısa sürede normale dönmesine katkı sağladığını akla getirmektedir. Sonuç olarak, **H1 hipotezinin doğrulandığı** görüldü.

Araştırma kapsamına alınan hastalarda; **antibiyotik kullanım süresinin**, çalışmaya katılan deney grubunda ortalama 142,37 saat (5,9 gün), kontrol grubunda 154,72 saat (6,4 gün) olduğu ancak aralarında gözlenen farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi (Tablo 4-3, $p>0,05$). Yapılan çalışmalarda, KY kullanılan hasta gruplarında intravenöz antibiyotik tedavisinin anlamlı şekilde azaldığı belirtilmektedir (Marrie ve ark. 2000; Usui, Kage, Soda, Noda, ve Ishihara, 2004). Marrie ve ark. (2000) yaptıkları çalışmada, KY kullanılan hastalarda intravenöz antibiyotik kullanım süresinin 4,6 gün, kullanılmayan hastalarda 6,3 gün olduğunu ve aralarındaki farkın anlamlı olduğunu belirtmişlerdir. Usui ve ark. (2004) ise, KY kullanılan hastalarda antibiyotik kullanım süresinin anlamlı şekilde daha düşük olduğu belirtilmiştir (6,5 gün vs. 8,2 gün). Carratalà ve ark. (2012), geliştirdikleri KY'un kullanıldığı hastalarda antibiyotik tedavisinin ortalama 2,0 gün, uygulanmayan hastalarda ise 4,0 gün olduğu belirtilmiştir. Hastalık Kontrol Merkezi (CDC, 2015), kardiyotorasik cerrahi girişimlerinde antimikrobiyal profilaksi uygulaması tartışmalı olmakla birlikte, yeterli profilaksi süresinin 24 saatten daha az olmasını önermekte ve 48 saatten daha uzun süreli antibiyotik tedavisinin optimal tedaviyi sağlamadığını ve antibiyotik tedavi süresinin uzatılmasının, antimikrobiyal profilaksi açısından bir yararı olmadığı belirtilmektedir.

Bu çalışmada, anlamlı farklılık olmamasına karşın KY kullanılan hastalarda antibiyotik kullanım süresinin (5,9 gün) daha düşük olduğu belirlendi. Önceki çalışma

sonuçlarına benzerlik gösteren bu durum CDC (2015)'in yayınladığı kardiyotorasik cerrahi geçiren hastalarda antimikrobiyal ajanların kullanımına ilişkin kılavuzunda önerilen sürelerden farklılık göstermektedir.

Araştırma kapsamına alınan hastalarda transfüzyonu uygulanan **tam kan ünite sayısının**, deney grubundaki hastalarda ortalama 0,75, kontrol grubundaki hastalarda 0,40 olduğu ve aralarındaki farkın anlamlı olduğu belirlendi ($p < 0,05$, Tablo 4-4). Hastalara transfüzyonu uygulanan **eritrosit süspansiyonu ünite sayısının**, deney grubundaki hastalarda ortalama 2,58, kontrol grubundaki hastaların 3,21 olduğu ve aralarındaki farkın anlamlı olduğu belirlendi ($p < 0,05$, Tablo 4-5). Hastalara uygulanan **Taze Donmuş Plazma (TDP) ve trombosit transfüzyonu ünite sayısı** ortalamaları, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bulunmadı. ($p > 0,05$) (Tablo 4-4).

Kan transfüzyonuna ilişkin protokol ve klavuzlar olmasına karşın, kliniklerde dikkat çekici şekilde farklı uygulamaların yapıldığı görülmektedir, ancak transfüzyonun olası risk ve yararları dengelenerek, kan transfüzyonuna karar verilmelidir. Ameliyat öncesi ve süresince uygulanacak girişimler ile hastaların ameliyat sırası dönemde kan transfüzyonu gereksinimi düşürülebilmektedir. En önemli girişim ise, sağlık kurumu temelli, tüm sağlık çalışanları tarafından benimsenen ve transfüzyon kararlarına kılavuzluk eden algoritmaların geliştirilmesi ile kan koruma teknikleri uygulanarak, kan transfüzyonunun sınırlandırılması olacaktır (Ferraris ve ark. 2007; Roekaerts ve Heijmans, 2012). Bu çalışmada, deney grubundaki hastalarda tam kan transfüzyonu uygulama sayısının fazla olmasına ilişkin elde edilen sonucun, kardiyopulmoner bypass süresi ve aort klemp süresinin, kontrol grubuna göre daha fazla olması ile ilişkili olduğu söylenebilir.

Araştırma kapsamına alınan hastalarda, **yoğun bakım ünitesinde bakılan kan gazı sayısı** ortalamalarının, deney grubundaki hastalarda 2,60, kontrol grubundaki hastalarda 3.09 olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p < 0,05$, Tablo 4-4). Uzark ve ark. (1998), kalp cerrahisi geçiren hastalarda KY kullanımı ile hastalara yapılan kan testlerinin % 20 azaldığını, başka bir çalışmada ise, KY'un laboratuvar test sayılarında etkin bir azalma sağladığı ve laboratuvar testlerinin rutin bir hale gelmesini sağlayarak maliyetleri azalttığını belirtmiştir (Uzark, 2003). Yapılan çalışmalarda, kullanılan KY sonucu hastaların klinik laboratuvar test sayıları ve laboratuvar testleri maliyetlerinde anlamlı bir düşüş olduğu saptanmıştır. (Wazeka ve ark. 2001; Cushing ve Stratta, 1997). Graeber ve ark.

(2007)'nin yaptıkları çalışmada, KY'un yapılan laboratuvar testleri sayısında azalma (24,5 adet vs. 9,3 adet) sağladığı ve sonucun istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirtilmiştir.

KY kullanılan hasta grubunda yoğun bakım ünitesinde hastalara bakılan kan gazı sayısının, KY kullanılmayan hastalara göre daha düşük olduğunu gösteren bu sonuç, KY'un hastaların yapılan laboratuvar test sayılarında azalma sağlayarak, maliyetlerinde düşüş sağlayabileceğini düşündürdü.

5.3. GELİŞTİRİLEN KLİNİK YOL'UN HASTALARIN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE VE HASTANEDE TOPLAM YATIŞ SÜRELERİNE ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Bu bölümde, deney ve kontrol gruplarındaki hastaların yoğun bakım ünitesinde ve hastanede toplam yatış sürelerine ilişkin bulgular ve gruplararası karşılaştırılmasına ilişkin bulgular tartışıldı (Tablo 4-5).

Araştırma kapsamına alınan hastalarda, **yoğun bakım ünitesinde yatış süresinin**, deney grubundaki hastalarda ortalama 38,93 saat (1,6 gün), kontrol grubundaki hastalarda 50,69 (2,1 gün) saat olduğu ve aralarındaki farkın anlamlı olduğu belirlendi ($p<0,05$, Tablo 4-5). Yapılan bir çalışmada, yoğun bakım ünitesinde kısa yatış süresi odaklı yaklaşım uygulanan düşük riskli CABG hasta grubunda, geleneksel yaklaşıma kıyasla, yoğun bakım ünitesinden normal hasta servisine transfer süresinin anlamlı düzeyde düşük olduğunu ve hastaların ameliyattan 8 saat sonra yoğun bakım ünitesinden taburculuğunun, güvenli ve uygulanabilir olduğunu belirtilmektedir (Van Mastrigt ve ark. 2006). Bansal ve ark. (2013), CABG geçiren ve erken ekstübasyon protokolü uyguladıkları çalışmalarında, erken ekstübe edilen hastaların yoğun bakım ünitesindeki yatış süresinin, ekstübasyonu geciken hastalardan ortalama 1 gün daha kısa kaldıklarını (1.92 vs 3.80, $p=0,02$) belirtirken; Hawkes ve ark. (2003) tarafından yapılan çalışmada ise; KY uygulanan hasta grubunda yoğun bakımda yatış süresinin 7,2 saat olduğunu belirtmişlerdir. Murphy ve ark. (2007) yaptıkları çalışmada, aort cerrahisi geçiren ve KY kullanılan hastalarda, yoğun bakım ünitesinde ortalama yatış süresinin 12 saat olduğu ve KY kullanılmayan gruba göre aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu saptamışlardır. Valesco ve ark. (1995), multidisipliner bir çalışma yürüterek geliştirdikleri KY kullandıkları yoğun bakım ünitesinde yatış süresinin 2,0 günden, 1,5 güne düştüğünü belirlemişlerdir. Literatürde, KY'un hastalık risk puanı düşük olan hastalarda daha fazla etkili olduğu ve daha iyi sonuçlar meydana getirdiği

belirtilmektedir (Lin ve ark. 2011). Yapılan birçok çalışmada da, KY kullanılan hastalarda, yoğun bakım ünitesinde yatış süresinin anlamlı olarak daha kısa olduğunu belirtmektedir (Lin ve ark. 2011; Scott ve ark. 2005; Pearson ve ark. 2001; Riegel ve ark. 1994).

Bu çalışmada, önceki çalışma bulgularına benzer bir şekilde KY uygulanan hasta grubunda yoğun bakım ünitesinde yatış süresinin, uygulanmayan hasta grubuna göre daha düşük bulunmasına ilişkin elde edilen sonuç, hasta bakım hedeflerinin açık ve net belirlenmiş olduğu KY doğrultusunda erken ekstübasyon, erken fiziksel aktivite, erken oral beslenmeye başlama ve erken bağırsak fonksiyonlarının normale dönmesi sağlanan hasta grubunda, doğal ve beklenen bir durum olarak değerlendirilebilir. Bu sonuç **H2 hipotezini doğrulamaktadır.**

Araştırma kapsamına alınan hastalarda, **hastanede toplam yatış süresi** incelendiğinde; deney grubundaki hastaların ortalama yatış süresinin 144,42 saat (6 gün), kontrol grubundaki hastaların 162,21 saat (6,75 gün) olduğu ve aralarındaki farkın anlamlı olduğu belirlendi ($p < 0,05$, Tablo 4-5). Yapılan çalışmalarda, hastalarda KY ile hızlandırılmış bakım programlarının uygulanması ile hastaların hastanede yatış süresinin anlamlı düzeyde azaldığı ve bu sonucun KY ile bakımın standardize edilmesi ile elde edildiği belirtilmektedir (Saar ve ark. 2013; Kul ve ark. 2012; Brender ve ark. 2006; Usui, Kage, Soda, Noda, ve Ishihara, 2004; Pearson ve ark. 2001; Marrie ve ark. 2000; Pearson, Moraw ve Maddern 2000; Dowsey, Kilgour, Santamaria, ve Choong, 1999; Jacavone ve ark. 1999; Riegel ve ark. 1996; Velasco ve ark. 1995; Rudisill, Phillips ve Catherine, 1994; London, 1993; Strong ve Sneed 1990). Hasta eğitimi, KY'un başarısını arttıran ve yatış süresini azaltan önemli bir aşamadır. Çalışmalar, KY içerisine yerleştirilen paket eğitim programlarının hastanede yatış süresini anlamlı şekilde düşürdüğünü belirtmişlerdir (Kehlet ve Dahl, 2003; Pande ve Karamanoukian, 2003). Bansal ve ark. (2013); CABG geçiren ve erken ekstübasyon protokolü uyguladıkları çalışmalarında, erken ekstübe edilen grubun ortalama hastanede yatış süresinin 5.10 gün ve ekstübasyonu geciken hastalarda 7.78 gün olarak belirlemişlerdir. Graeber ve ark. (2007) yaptıkları çalışmada, KY'un, hastanede yatış süresini düşürdüğünü (12,9 gün vs. 11.1 gün) ve KY kullanılmayan gruba göre aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirtilmiştir. Zevola ve ark. (2002), CABG geçiren yetişkin hastalar için, geliştirdikleri ve içerisinde fiziksel aktivite, bağırsak fonksiyonu, erken ekstübasyon ve basınç ülseri önleme protokolleri bulunan KY

kullanımı ile hastanede toplam yatış süresinin 11,04 günden, 8,44 güne düştüğü; yatış sürelerinin %32,5 oranında kıaldığı ve KY'un her türlü kalp cerrahisi girişimi geçiren hastalarda kullanılabileceği sonucuna ulaşmışlardır. Jacavone ve ark. (1999), CABG, mitral ve aortik valv replasmanı geçirecek hastalarda geliştirdikleri KY ile hastaların klinik bakımında erken ekstübasyon, erken mobilizasyon ve profilaktif gastrointestinal tedavi gibi değişiklikler yaptıkları çalışmada, hastaların hastanede yatış süresi bağlı olarak da maliyetlerinde anlamlı düzeyde azalma olduğunu belirtmişlerdir.

Bu araştırmada, literatüre uygun olarak KY kullanılan hastaların hastanede toplam yatış süresi, kullanılmayan gruba göre anlamlı şekilde daha düşük bulundu. Daha önce yapılan çalışma sonuçlarını destekleyen ve KY içerisinde hedeflenen yatış süresine ulaşıldığını gösteren bu sonuç, KY doğrultusunda solunum fonksiyonları, fiziksel aktivite, beslenme ve bağırsak fonksiyonlarına ilişkin elde edilen bulguların doğal sonucu olarak yorumlanabilir. Literatür bilgisine paralel bu sonucun araştırmanın **H3 hipotezini doğruladığı** belirlendi.

5.4. GELİŞTİRİLEN KLİNİK YOL'UN HASTALARDA GÖRÜLEN KOMPLİKASYON ORANLARINA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Bu bölümde, deney ve kontrol gruplarındaki hastalarda gelişen komplikasyon oranlarına ilişkin bulgular ve gruplararası karşılaştırılmasına ilişkin bulgular tartışıldı (Tablo 4-6, Tablo 4-7, Tablo 4-8, Tablo 4-9, Tablo 4-10, Tablo 4-11, Tablo 4-12, Tablo 4-13, Tablo 4-14).

Araştırma kapsamına alınan hastalarda, **görülen komplikasyon oranlarına** bakıldığında (Tablo 4-14), kanama komplikasyonları deney grubundaki hastaların % 12,5'inde, kontrol grubundaki hastaların %11,9'unda (Tablo 4-6); aritmi komplikasyonları deney grubundaki hastaların %15'inde, kontrol grubundaki hastaların %23,8'unda (Tablo 4-7); kardiyak komplikasyonlar deney grubundaki hastaların % 17,5'inde, kontrol grubundaki hastaların %21,4'ünde (Tablo 4-8); solunum komplikasyonları deney grubundaki hastalarında gelişmediği, kontrol grubundaki hastaların %7,1'inde (Tablo 4-9); gastrointestinal komplikasyonların deney grubundaki hastaların % 5,1'inde, kontrol grubundaki hastaların %19'unda (Tablo 4-10); nörolojik komplikasyonların deney grubundaki hastaların %2,5'inde, kontrol grubundaki hastaların %2,4'ünde (Tablo 4-12); diğer komplikasyonların deney grubundaki hastaların %5'inde, kontrol grubundaki hastaların %2,4'ünde (Tablo 4-13) geliştiği ve

gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p>0.05$). Renal komplikasyon oranlarına bakıldığında ise, deney grubundaki hastaların % 17,5'inde, kontrol grubundaki hastaların % 38,1'inde görüldüğü, gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p<0.05$, Tablo 4-11). Haanschoten ve ark. (2012), yaptıkları çalışmada, kalp cerrahisi geçiren hastalarda KY kullanımının etkin ve güvenli olduğunu belirtmiş; Lin ve ark. (2011), CABG hastalarında KY uygulanmasının ameliyat sonrası komplikasyon oranlarında artışa neden olmadığını saptamışlardır. Hawkes ve ark. (2003) yaptıkları metaanaliz çalışmasında, 8 saatten daha önce ekstübe edilen hastalar ile geleneksel bakım uygulanan hastalar arasında, reentübasyon oranları arasında bir fark bulunmamıştır (Hawkes ve ark. 2003). Literatürde yer alan çalışmalar, hızlı iyileşme protokolü gibi erken ekstübasyon protokollerinin uygulanmasının, komplikasyon oranlarında bir artış görülmeksizin güvenilir ve etkili olduğunu belirtmektedir (Jacavone ve ark. 1999; Silbert ve ark. 1998; Cheng ve ark. 1996). Stephen ve Berger (2003) yaptıkları çalışmada ameliyat sonrası komplikasyon oranlarının KY kullanılan grupta %12, KY kullanılmayan grupta %25 olduğunu belirtmişlerdir (Stephen ve Berger, 2003). Yapılan başka bir çalışmada, KY kullanılan hasta grubunda komplikasyon oranının (%16), kullanılmayan gruba göre (%8) daha yüksek olduğu ancak farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (Stanley ve ark. 1998). Anderson, Higgins, ve Rozmus (1999) CABG geçiren hastalarda yaptıkları çalışmada, yoğun bakımda yatış süresi kısa olan hastaların daha erken mobilize olmaya başladığı, bağlı olarak da ameliyat sonrası komplikasyon risklerinin daha azaldığını belirtmişlerdir. London ve ark. (1997), hızlı iyileşme protokolünün kardiyak cerrahi geçiren hastalarda ventilatör ile ilişkili pnömoni oranlarının daha düşük olduğunu; Cotton (1993) ise, KY kullanılan hastalarda hızlı iyileşme programı ile hastanede yatış süresinde ortalama 2 gün azalma olmasına karşın, daha az komplikasyon görüldüğünü belirtmiştir.

Bu çalışmada, literatür ile uyumlu olarak, geliştirilen ve erken ekstübasyon, erken fiziksel aktivite, erken oral beslenmeye başlama ve erken bağırsak fonksiyonlarının normal hale gelmesi, daha kısa süre yoğun bakım ünitesinde ve hastanede toplam yatış hedefleyen KY yol kullanılan ve kullanılmayan hasta grubunda; kanama, artimi, kardiyak, solunumsal, gastrointestinal, nörolojik ve diğer komplikasyon oranları açısından anlamlı bir fark bulunmadı. Renal komplikasyon oranının ise, yine literatürdeki çalışmalara paralel olarak KY kullanılan hasta grubunda daha düşük

olduğu ve gruplar arasındaki farkın anlamlı olduğu belirlendi. Elde edilen bu bulgular, hasta bakım sonuçlarına daha erken sürede ulaşılmasını sağlayan, yoğun bakım ünitesinde ve hastanede yatış süresini kısaltan bağlı olarak da etkin maliyeti sağlayabilen KY'un, komplikasyon oranlarında bir artış görülmeksizin etkili bir yöntem olduğunu ve **H4 hipotezini doğruladığını** göstermektedir.

5.5. GELİŞTİRİLEN KLİNİK YOL'UN HASTALARDA TABURCULUK SONRASI HASTANEYE YENİDEN BAŞVURMA ORANLARINA ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Araştırma kapsamına alınan hastalarda, **taburculuk sonrası hastaneye yeniden başvurma oranının**, deney grubundaki hastaların %2,5 oranında, kontrol grubundaki hastaların %4,8 oranında olduğu görüldü (Tablo 4-15) ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu ($p>0,05$). Taburculuk sonrası yeniden hastaneye başvurma nedenleri arasında; deney grubundaki hastalarda Dikişlerde Gevşeme (Sternal Dehisens) olduğu, kontrol grubundaki hastalarda CRP Yüksekliği ve plevrada sıvı birikmesi olduğu belirlendi. Yapılan çalışmalarda, CABG hastaları için geliştirilen KY kullanılan hastalar ile kullanılmayan hastalar arasında taburculuk sonrası hastaneye yeniden başvurma oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır (El Baz ve ark. 2009; Stephen ve Berger 2003; Dowsey ve ark. 1999). Farklı bir çalışmada ise, kalp cerrahisi geçiren ve KY kullanılan hasta grubunda yeniden hastaneye başvurma oranlarının daha düşük olduğu belirlenmiştir (Velasco ve ark. 1995).

Literatüre paralellik gösteren bu çalışma bulguları, KY'un, hızlı bakım protokolleri doğrultusundan tedavi ve bakımları yönetilen hastaların, yoğun bakım ünitesinden daha erken sürede servise transfer olmalarına ve hastaneden daha erken taburcu olmalarının, taburculuk sonrası da başvuru oranlarında bir artışa yol açmadığı, böylece beklenen hedefe (**H5 hipotezine**) ulaşıldığı söylenebilir.

6. SONUÇLAR

Koroner Arter By-pass Cerrahisi (CABG) geçirecek hastalarda ortak bakım girişimlerine ilişkin Klinik Yol (KY) geliştirmek amacıyla yapılan bu araştırmada;

- Hastaların yaş ortalamalarının deney grubunda ortalama $59,80 \pm 9,29$, kontrol grubunda ortalama $62,86 \pm 10,04$ olduğu,
- Deney grubundaki hastaların %77,5'nin, kontrol grubundaki hastaların %69'unun erkek olduğu; deney grubundaki hastaların %97,5'nin, kontrol grubundaki hastaların %95,2'sinin evli olduğu,
- Deney grubundaki hastaların %42,5'inin, kontrol grubundaki hastaların %35,7'sinin koroner arter bypass greft (CABG) sayısının 3 olduğu,
- Deney grubundaki hastaların %75'nin, kontrol grubundaki hastaların %73,8'nin Euroscore puanlarına göre düşük risk grubunda olduğu,
- Hastaların Beden Kitle İndeksi (BKİ) ortalamalarının deney grubundaki hastalarda $29,29 \pm 4,50$, kontrol grubundaki hastalarda $27,55 \pm 4,03$ olduğu,
- Hastaların Ejeksiyon Fraksiyon (EF) (%)’u ortalamalarının deney grubundaki hastalarda $54,25 \pm 10,62$, kontrol grubundaki hastalarda $53,42 \pm 11,04$ olduğu,
- Deney ve kontrol grubundaki hastalar arasında tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulgularda istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı ($p > 0,05$), grupların birbiri ile benzer olduğu,
- Hastaların ekstübasyon ve nazogastrik tüpün çıkarılma süresinin, deney grubundaki hastalarda ortalama $5,71 \pm 3,91$ saat, kontrol grubundaki hastalarda ortalama $8,64 \pm 5,19$ saat olduğu ve gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu ($p < 0,05$),
- Hastaların ilk oral beslenmeye başlama süresinin, deney grubundaki hastalarda ortalama $4,72 \pm 5,60$ saat, kontrol grubundaki hastalarda ortalama $10,96 \pm 5,85$ saat olduğu ve gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu ($p < 0,05$),
- Hastaların ilk fiziksel aktiviteye başlama süresinin, deney grubundaki hastalarda ortalama $8,43 \pm 4,85$ saat, kontrol grubundaki hastalarda ortalama $22,92 \pm 16,51$ saat olduğu ve gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu ($p < 0,05$),
- Hastaların ilk bağırsak fonksiyonlarının başlama süresinin, deney grubundaki hastalarda ortalama $69,78 \pm 25,90$ saat, kontrol grubundaki hastalarda ortalama $85,86 \pm 27,43$ saat olduğu ve gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu ($p < 0,05$),

- Hastaların antibiyotik kullanım süresinin, deney grubundaki hastalarda ortalama $142,37 \pm 34,83$ saat, kontrol grubundaki hastalarda ortalama $154,72 \pm 43,14$ saat olduğu ve gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmadığı ($p > 0,05$),
- Transfüzyonu uygulanan tam kan ünite sayılarının, deney grubundaki hastalarda ortalama $0,75 \pm 0,89$ ünite, kontrol grubundaki hastalarda ortalama $0,40 \pm 0,76$ ünite olduğu ve gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu ($p < 0,05$),
- Transfüzyonu uygulanan eritrosit ünite sayılarının, deney grubundaki hastalarda ortalama $2,58 \pm 1,59$ ünite, kontrol grubundaki hastalarda ortalama $3,21 \pm 1,58$ ünite olduğu ve gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu ($p < 0,05$),
- Transfüzyonu uygulanan taze donmuş plazma ünite sayılarının, deney grubundaki hastalarda ortalama $4,08 \pm 2,01$ ünite, kontrol grubundaki hastalarda ortalama $3,67 \pm 1,85$ ünite olduğu ve gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmadığı ($p > 0,05$),
- Transfüzyonu uygulanan trombosit ünite sayılarının, deney grubundaki hastalarda ortalama $0,42 \pm 1,39$ ünite, kontrol grubundaki hastalarda ortalama $0,61 \pm 1,66$ ünite olduğu ve gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmadığı ($p > 0,05$),
- Hastaların yoğun bakım ünitesinde bakılan kan gazı sayıları deney grubundaki hastalarda ortalama $2,60 \pm 0,59$ adet, kontrol grubundaki hastalarda ortalama $3,09 \pm 0,82$ adet olduğu ve gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu ($p < 0,05$),
- Hastaların yoğun bakım ünitesinde yatış sürelerinin, deney grubundaki hastalarda ortalama $38,93 \pm 13,11$ saat olduğu, kontrol grubundaki hastalarda $50,69 \pm 25,03$ saat olduğu ve gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu ($p < 0,05$),
- Hastaların hastanede toplam yatış sürelerinin, deney grubundaki hastalarda ortalama $144,42 \pm 31,60$ saat olduğu, kontrol grubundaki hastalarda $162,21 \pm 43,93$ saat olduğu ve gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu ($p < 0,05$),
- Hastalarda gelişen komplikasyon oranları deney grubundaki hastaların %12,5'inde, kontrol grubundaki hastaların %11,9'unda kanama komplikasyonu, deney grubundaki hastaların %15'inde, kontrol grubundaki hastaların %23,8'inde aritmi komplikasyonu, deney grubundaki hastaların %17,5'inde, kontrol grubundaki hastaların %21,4'ünde kardiyak komplikasyon geliştiği, deney grubundaki hastaların hiçbirinde, kontrol grubundaki hastaların %7,1'inde solunumsal komplikasyon, deney grubundaki hastaların %5,1'inde, kontrol grubundaki hastaların %19'unda gastrointestinal komplikasyonu, deney grubundaki hastaların %2,5'inde, kontrol grubundaki hastaların

%2,4'ünde nörolojik komplikasyon, deney grubundaki hastaların %5'inde, kontrol grubundaki hastaların %2,4'ünde diğer komplikasyonların geliştiği ve gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmadığı ($p>0,05$),

- Hastalarda gelişen renal komplikasyon oranlarının, deney grubundaki hastalarda %17,5, kontrol grubundaki hastalarda %38,1 olduğu ve gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu ($p<0,05$),
- Hastaların taburculuk sonrası hastaeye başvurma oranlarının deney grubundaki hastalarda %2,5, kontrol grubundaki hastalarda %4,8 olduğu ve gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmadığı ($p>0,05$) belirlendi.

7. ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

- Sağlık kurumlarında, komplike hastalığı olmayan ve Koroner Arter By-pass (CABG) geçiren hastalarda, hasta bakım sonuçlarını geliştiren ve erken dönemde hasta sonuçlarına ulaştıran, KY'ların geliştirilmesi ve kullanımının yaygınlaştırılması,
- KY geliştirme sürecinde, klinik ve yönetici liderlerden devamlı destek ve kaynak alınması,
- Sağlık ekibinin öncelikli üyesi olan hekim, hemşire ve tüm sağlık çalışanlarının, KY'un uygulanması ve bakımın yönetilmesine ilişkin sürekli olarak eğitilmesi ile daha iyi sonuçlara ulaşılması,
- Multidisipliner ekip çalışmasını, disiplinler arası koordinasyonunu ve iletişimi geliştiren KY'lara ilişkin sağlık profesyonellerine, görüşlerini ve endişelerini ortaya koyacak toplantılar planlamak ve tartışmalar yaparak, uyumunu sağlamak üzere destek verilmesi,
- Karar verme destek sistemleri ve yeni başlayanlar için daha fazla öğrenme olanaklarının artırılması gibi ek avantajlar ile KY'un sağladığı görünmeyen yararlarını sağlık profesyonellerinin benimsemesi,
- Yüksek riskli CABG hastalarında da KY'un etkisini belirleyen çalışmaların uygulanması,
- Yeni geliştirilecek bilgi teknoloji sistemleri ile KY'a ilişkin verilerin toplanması ve kaydedilmesinin daha etkin hale getirilmesi,
- Gelecekte CABG hastalarında KY'ların gelişimine katkı sağlaması için, farklı ülkelerde benzer kliniklerin, benzer hasta gruplarında geliştirilen ve kullanılan KY'a ilişkin daha fazla hasta sonuçlarını karşılaştırmaları, önerilebilir.

KAYNAKLAR

Ahonen, J., Olkkola, K. T., Hynynen, M., Seppälä, T., Ikävalko, H., Remmerie, B., ve Salmenperä, M. (2000). Comparison of alfentanil, fentanyl and sufentanil for total intravenous anaesthesia with propofol in patients undergoing coronary artery bypass surgery†. *British journal of anaesthesia*, 85(4), 533-540.

Aizawa, T., Kin, T., Kitsukawa, S.-i., Mamiya, Y., Akiyama, A., Ohno, Y., . . . Tachibana, M. (2002). [Impact of a clinical pathway in cases of transurethral resection of the prostate]. *Nihon Hinyokika Gakkai zasshi. The japanese journal of urology*, 93(3), 463-468.

Anderson, B., Higgins, L., ve Rozmus, C. (1999). Critical pathways: Application to selected patient outcomes following coronary artery bypass graft. *Applied nursing research*, 12(4), 168-174.

Atkins, D., Eccles, M., Flottorp, S., Guyatt, G. H., Henry, D., Hill, S., . . . Phillips, B. (2004). Systems for grading the quality of evidence and the strength of recommendations I: critical appraisal of existing approaches The GRADE Working Group. *BMC health services research*, 4(1), 38.

Audimoolam, S., Nair, M., Gaikwad, R., ve Qing, C. (2005). The role of clinical pathways in improving patient outcomes. *Retrieved*, 18, 2007.

Bailey, R., Weingarten, S., Lewis, M., ve Mohsenifar, Z. (1998). Impact of clinical pathways and practice guidelines on the management of acute exacerbations of bronchial asthma. *CHEST Journal*, 113(1), 28-33.

Bansal, S., Thai, H., Hsu, C., Sai-Sudhakar, C., Goldman, S., ve Rhenman, B. (2013). Fast Track Extubation Post Coronary Artery Bypass Graft: A Retrospective Review of Predictors of Clinical Outcomes*. *World Journal of Cardiovascular Surgery*, 3(3), 81-86.

Barbieri, A., Vanhaecht, K., Van Herck, P., Sermeus, W., Faggiano, F., Marchisio, S., ve Panella, M. (2009). Effects of clinical pathways in the joint replacement: a meta-analysis. *BMC medicine*, 7(1), 32.

Bartley, T. (2012). The patient pathway for mitral valve surgery. *British Journal of Cardiac Nursing*, 7(8).

Berenholtz, S., Pronovost, P., Lipsett, P., Dawson, P., ve Dorman, T. (2001). Assessing the effectiveness of critical pathways on reducing resource utilization in the surgical intensive care unit. *Intensive care medicine*, 27(6), 1029-1036.

Bjurling-Sjöberg, P., Engström, G., Lyckner, S., ve Rydlo, C. (2013). Intensive care nurses' conceptions of a critical pathway in caring for aortic-surgery patients: A phenomenographic study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 29(3), 166-173.

Blaser, R., Schnabel, M., Biber, C., Bäumllein, M., Heger, O., Beyer, M., . . . Kuhn, K. A. (2007). Improving pathway compliance and clinician performance by using information technology. *International Journal of Medical Informatics*, 76(2), 151-156.

Bratzler, D. W., Houck, P. M., ve Workgroup, S. I. P. G. W. (2005). Antimicrobial prophylaxis for surgery: an advisory statement from the National Surgical Infection Prevention Project. *The American Journal of Surgery*, 189(4), 395-404.

Brender, J., Ammenwerth, E., Nykänen, P., ve Talmon, J. (2006). A Pilot Delphi Study. *Methods Inf Med*, 45, 125-136.

Calligaro, K. D., Dougherty, M. J., Raviola, C. A., Musser, D. J., ve DeLaurentis, D. A. (1995). Impact of clinical pathways on hospital costs and early outcome after major vascular surgery. *Journal of vascular surgery*, 22(6), 649-660.

Campbell, H., Hotchkiss, R., Bradshaw, N., ve Porteous, M. (1998). Integrated care pathways. *BMJ: British Medical Journal*, 316(7125), 133.

Campion, F. X., ve Rosenblatt, M. S. (1996). Quality assurance and medical outcomes in the era of cost containment. *Surgical Clinics of North America*, 76(1), 139-159.

Carratalà, J., Garcia-Vidal, C., Ortega, L., Fernández-Sabé, N., Clemente, M., Albero, G., . . . Verdaguer, R. (2012). Effect of a 3-step critical pathway to reduce duration of intravenous antibiotic therapy and length of stay in community-acquired pneumonia: a randomized controlled trial. *Archives of internal medicine*, 172(12), 922-928.

Center of Disease Control, (2015). Antimicrobial prophylaxis for prevention of surgical site infection in adults, <http://www.uptodate.com/contents/antimicrobial-prophylaxis-for-prevention-of-surgical-site-infection-in-adults>, Erişim tarihi: 12.01.2016

Chang, P., Wang, T., Huang, S., Hsieh, M., Chuang, Y., ve Chang, C. (2000). Improvement of health outcomes after continued implementation of a clinical pathway for radical nephrectomy. *World journal of urology*, 18(6), 417-421.

Cheatham, M. L., Chapman, W. C., Key, S. P., ve Sawyers, J. L. (1995). A meta-analysis of selective versus routine nasogastric decompression after elective laparotomy. *Annals of surgery*, 221(5), 469.

Cheng, D. C., Karski, J., Peniston, C., Raveendran, G., Asokumar, B., Carroll, J., . . . Sandler, A. (1996). Early tracheal extubation after coronary artery bypass graft surgery reduces costs and improves resource use: A prospective, randomized, controlled trial. *Anesthesiology*, 85(6), 1300-1310.

Cheng, D. C., Wall, C., Djaiani, G., Peragallo, R. A., Carroll, J., Li, C., ve Naylor, D. (2003). Randomized assessment of resource use in fast-track cardiac surgery 1-year after hospital discharge. *Anesthesiology*, 98(3), 651-657.

Choi, J., ve O'Connell, T. X. (1996). Safe and effective early postoperative feeding and hospital discharge after open colon resection. *The American surgeon*, 62(10), 853-856.

Choong, P. F., Langford, A. K., Dowsey, M. M., ve Santamaria, N. M. (2000). Clinical pathway for fractured neck of femur: a prospective, controlled study. *Medical Journal of Australia*, 172(9), 423-427.

Coriat, P., ve Beaussier, M. (2001). Fast-tracking after coronary artery bypass graft surgery. *Anesthesia ve Analgesia*, 92(5), 1081-1083.

Cotton, P. (1993). Fast-track improves CABG outcomes. *JAMA*, 270(17), 2023-2023.

Cushing, K., Stratta, R. (1997) Design, development, and implementation of a critical pathway in simultaneous pancreas-kidney transplant recipients. *Journal of Transplant Coordination*: December 1997, Vol. 7, No. 4, pp. 164-172.

Dardik, A., Williams, G. M., Minken, S. L., ve Perler, B. A. (1997). Impact of a critical pathway on the results of carotid endarterectomy in a tertiary care university hospital: effect of methods on outcome. *Journal of vascular surgery*, 26(2), 186-192.

Darer, J., Pronovost, P., ve Bass, E. B. (2001). Use and evaluation of critical pathways in hospitals. *Effective clinical practice: ECP*, 5(3), 114-119.

Daş, Z. (1999). Vaka yönetimi ve bakım protokolü, C. Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 1999, 3 (2), 11-17.

De Bleser, L., Depreitere, R., WAELE, K. D., Vanhaecht, K., Vlayen, J., ve Sermeus, W. (2006). Defining pathways. *Journal of nursing management*, 14(7), 553-563.

De Luc, K., ve Kitchiner, D. (2001). *Developing care pathways* (Vol. 2): Radcliffe Publishing.

Delaney, C. P., Zutshi, M., Senagore, A. J., Remzi, F. H., Hammel, J., ve Fazio, V. W. (2003). Prospective, randomized, controlled trial between a pathway of controlled rehabilitation with early ambulation and diet and traditional postoperative care after laparotomy and intestinal resection. *Diseases of the colon ve rectum*, 46(7), 851-859.

Di Fronzo, L. A., Cymerman, J., ve O'Connell, T. X. (1999). Factors affecting early postoperative feeding following elective open colon resection. *Archives of Surgery*, 134(9), 941-946.

Dowsey, M. M., Kilgour, M. L., Santamaria, N. M., ve Choong, P. (1999). Clinical pathways in hip and knee arthroplasty: a prospective randomised controlled study. *The Medical Journal of Australia*, 170(2), 59-62.

Dy, S. M., Garg, P., Nyberg, D., Dawson, P. B., Pronovost, P. J., Morlock, L., . . . Wu, A. W. (2005). Critical pathway effectiveness: assessing the impact of patient, hospital care, and pathway characteristics using qualitative comparative analysis. *Health services research*, 40(2), 499-516.

El Baz, N., Middel, B., Van Dijk, J. P., Boonstra, P. W., ve Reijneveld, S. A. (2009). Coronary artery bypass graft (CABG) surgery patients in a clinical pathway gained less in health-related quality of life as compared with patients who undergo CABG in a conventional-care plan. *Journal of evaluation in clinical practice*, 15(3), 498-505.

Ender, J., Borger, M. A., Scholz, M., Funkat, A.-K., Anwar, N., Sommer, M., . . . Fassl, J. (2008). Cardiac surgery fast-track treatment in a postanesthetic care unit: six-month results of the Leipzig fast-track concept. *Anesthesiology*, 109(1), 61-66.

Engelman, R. M., Rousou, J. A., Flack III, J. E., Deaton, D. W., Humphrey, C. B., Ellison, L. H., . . . Pekow, P. S. (1994). Fast-track recovery of the coronary bypass patient. *The Annals of thoracic surgery*, 58(6), 1742-1746.

Every, N. R., Hochman, J., Becker, R., Kopecky, S., ve Cannon, C. P. (2000). Critical pathways a review. *Circulation*, 101(4), 461-465.

Ferraris, V. A., Ferraris, S. P., Saha, S. P., Hessel, E. A., Haan, C. K., Royston, B. D., . . . Brown, J. R. (2007). Perioperative blood transfusion and blood conservation in cardiac surgery: the Society of Thoracic Surgeons and The Society of Cardiovascular Anesthesiologists clinical practice guideline. *The Annals of thoracic surgery*, 83(5), S27-S86.

Fitch, Z. W., Debesa, O., Ohkuma, R., Duquaine, D., Steppan, J., Schneider, E. B., ve Whitman, G. J. (2014). A protocol-driven approach to early extubation after heart surgery. *The Journal of thoracic and cardiovascular surgery*, 147(4), 1344-1350.

George, E. L., ve Large, A. A. (1995). Reducing length of stay in patients undergoing open heart surgery: the University of Pittsburgh experience. *AACN Advanced Critical Care*, 6(3), 482-488.

Goldman, J., Meuser, J., Lawrie, L., Rogers, J., ve Reeves, S. (2010). Interprofessional primary care protocols: a strategy to promote an evidence-based approach to teamwork and the delivery of care. *Journal of Interprofessional Care*, 24(6), 653-665.

Goldmann, D. (2010). Five puzzle pieces, ten cautionary notes. *International Journal of Care Pathways*, 14(1), 33-35.

Graeber, S., Richter, S., Folz, J., Pham, P., Jacob, P., ve Schilling, M. (2007). Development, Implementation, and Evaluation. *Methods Inf Med*, 46, 574-579.

Grol, R., ve Grimshaw, J. (2003). From best evidence to best practice: effective implementation of change in patients' care. *The Lancet*, 362(9391), 1225-1230.

Guller, U., Anstrom, K. J., Holman, W. L., Allman, R. M., Sansom, M., ve Peterson, E. D. (2004). Outcomes of early extubation after bypass surgery in the elderly. *The Annals of thoracic surgery*, 77(3), 781-788.

Haanschoten, M. C., van Straten, A. H., ter Woorst, J. F., Stepaniak, P. S., van der Meer, A.-D., van Zundert, A. A., ve Hamad, M. A. S. (2012). Fast-track practice in cardiac surgery: results and predictors of outcome. *Interactive cardiovascular and thoracic surgery*, 15(6), 989-994.

Hartsell, P. A., Frazee, R. C., Harrison, J. B., ve Smith, R. W. (1997). Early postoperative feeding after elective colorectal surgery. *Archives of Surgery*, 132(5), 518-521.

Hawalsi, A., Schroder, D., Lloyd, L., ve Featherstone, R. (1996). Elective conventional colectomy in the era of laparoscopic surgery. *The American surgeon*, 62(7), 589-592; discussion 593.

Hawkes, C. A., Dhileepan, S., ve Foxcroft, D. R. (2003). Early extubation for adult cardiac surgical patients. *The Cochrane Library*.

Healy, W. L., Iorio, R., Ko, J., Appleby, D., ve Lemos, D. W. (2002). Impact of cost reduction programs on short-term patient outcome and hospital cost of total knee arthroplasty. *The Journal of Bone ve Joint Surgery*, 84(3), 348-353.

Hillis, L. D., Smith, P. K., Anderson, J. L., Bittl, J. A., Bridges, C. R., Byrne, J. G., . . . Hutter, A. M. (2011). 2011 ACCF/AHA Guideline for Coronary Artery Bypass Graft Surgery: Executive Summary. *Journal of the American College of Cardiology*, 58(24), 2584.

Hillis, L. D., Smith, P. K., Anderson, J. L., Bittl, J. A., Bridges, C. R., Byrne, J. G., . . . Hutter Jr, A. M. (2012). 2011 ACCF/AHA guideline for coronary artery bypass graft surgery: Executive summary: A report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Anesthesia ve Analgesia*, 114(1), 11-45.

Hindle, D., Dowdeswell, B., ve Yazbeck, A.-M. (2004). *Report of a survey of clinical pathways and strategic asset planning in 17 EU countries: EU Health Property Network*.

Ho, D. M., ve Huo, M. H. (2007). Are critical pathways and implant standardization programs effective in reducing costs in total knee replacement operations? *Journal of the American College of Surgeons*, 205(1), 97-100.

Hsu, Y.-C., Tsui, K.-H., Chen, C.-L., Lee, S.-H., Wu, Y.-S., ve Chang, P.-L. (2008). Web-based clinical pathway for reducing practice variations in radical prostatectomy. *Chang Gung Med J*, 31(6), 567-575.

Husted, H., Holm, G., ve Jacobsen, S. (2008). Predictors of length of stay and patient satisfaction after hip and knee replacement surgery: fast-track experience in 712 patients. *Acta orthopaedica*, 79(2), 168-173.

Integrated Care Pathway Users in Scotland (ICPUS). (2007). A Workbook for People Starting to Develop Integrated Care Pathways, ICPUS ICP Workbook Group.

Jacavone, J. B., Daniels, R. D., ve Tyner, I. (1999). CNS facilitation of a cardiac surgery clinical pathway program. *Clinical nurse specialist*, 13(3), 126-132.

Kehlet, H., ve Dahl, J. B. (2003). Anaesthesia, surgery, and challenges in postoperative recovery. *The Lancet*, 362(9399), 1921-1928.

Kehlet, H., ve Wilmore, D. W. (2008). Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery. *Annals of surgery*, 248(2), 189-198.

Kinsman, L., Rotter, T., James, E., Snow, P., ve Willis, J. (2010). What is a clinical pathway? Development of a definition to inform the debate. *BMC medicine*, 8(1), 31.

Kul, S., Barbieri, A., Milan, E., Montag, I., Vanhaecht, K., ve Panella, M. (2012). Effects of care pathways on the in-hospital treatment of heart failure: a systematic review. *BMC cardiovascular disorders*, 12(1), 81.

Langdorf, M. I., Burns, M. J., Rudkin, S., Bradley, D., Bridgeman, T. V., Gain, M., ve Welbourne, S. (2007). Emergency Department clinical algorithms: one academic medical centre's road to clinical excellence through collaborative practice. *Journal of Integrated Pathways*, 11(3), 100-111.

Lee, J. H., Swain, B., Andrey, J., Murrell, H. K., ve Geha, A. S. (1999). Fast track recovery of elderly coronary bypass surgery patients. *The Annals of thoracic surgery*, 68(2), 437-441.

Lin, Y.-K., Chen, C.-P., Tsai, W.-C., Chiao, Y.-C., ve Lin, B. Y.-J. (2011). Cost-effectiveness of clinical pathway in coronary artery bypass surgery. *Journal of medical systems*, 35(2), 203-213.

Lingard, L., Espin, S., Rubin, B., Whyte, S., Colmenares, M., Baker, G., . . . Bohnen, J. (2005). Getting teams to talk: development and pilot implementation of a checklist to promote interprofessional communication in the OR. *Quality and Safety in Health Care*, 14(5), 340-346.

Lodewijckx, C., Decramer, M., Sermeus, W., Panella, M., Deneckere, S., ve Vanhaecht, K. (2012). Eight-step method to build the clinical content of an evidence-based care pathway: the case for COPD exacerbation. *Trials*, 13(1), 229.

London, J. (1993). On the right path. Collaborative case management makes nurses partners in the care-planning process. *Health progress (Saint Louis, Mo.)*, 74(5), 36-38.

London, M. J., Shroyer, A. L. W., Jernigan, V., Fullerton, D. A., Wilcox, D., Baltz, J., . . . Grover, F. L. (1997). Fast-track cardiac surgery in a Department of Veterans Affairs patient population. *The Annals of thoracic surgery*, 64(1), 134-141.

Lyckner, S., Sjöberg, P. B., ve Engström, G. (2010). Critical pathway for patients undergoing aortic-surgery: impact on postoperative care at an intensive care unit in Sweden. *International Journal of Care Pathways*, 14(1), 10-14.

Marelich, G. P., Murin, S., Battistella, F., Inciardi, J., Vierra, T., ve Roby, M. (2000). Protocol Weaning of Mechanical Ventilation in Medical and Surgical Patients by RespiratoryCare Practitioners and Nurses: Effect on Weaning Time and Incidence of Ventilator-Associated Pneumonia. *CHEST Journal*, 118(2), 459-467.

Marrie, T. J., Lau, C. Y., Wheeler, S. L., Wong, C. J., Vandervoort, M. K., Feagan, B. G., ve Investigators, C. S. (2000). A controlled trial of a critical pathway for treatment of community-acquired pneumonia. *Jama*, 283(6), 749-755.

Mauerhan, D. R., Lonergan, R. P., Mokris, J. G., ve Kiebzak, G. M. (2003). Relationship between length of stay and dislocation rate after total hip arthroplasty. *The Journal of arthroplasty*, 18(8), 963-967.

Munitiz, V., Martinez-de-Haro, L., Ortiz, A., Ruiz-de-Angulo, D., Pastor, P., ve Parrilla, P. (2010). Effectiveness of a written clinical pathway for enhanced recovery after transthoracic (Ivor Lewis) oesophagectomy. *British Journal of Surgery*, 97(5), 714-718.

Murphy, M., Richards, T., Atkinson, C., Perkins, J., ve Hands, L. (2007). Fast track open aortic surgery: reduced post operative stay with a goal directed pathway. *European journal of vascular and endovascular surgery*, 34(3), 274-278.

Open Clinical Knowledge Management for Medical Care. (2002). Clinical Pathways or Integrated Care Pathways. www.openclinical.org, Erişim tarihi: 21.01.2015.

Ortiz, H., Armendariz, P., ve Yarnoz, C. (1996). Early postoperative feeding after elective colorectal surgery is not a benefit unique to laparoscopy-assisted procedures. *International journal of colorectal disease*, 11(5), 246-249.

Ovretveit, J. (2010). The future for care pathways. *International Journal of Care Pathways*, 14(2), 76-78.

Oxelbark, S., Bengtsson, L., Eggensen, M., Kopp, J., Pedersen, J., ve Sanchez, R. (2001). Fast track as a routine for open heart surgery. *European journal of cardio-thoracic surgery*, 19(4), 460-463.

Özalp, E., Kirel, Ç. (2010). Örgütsel davranış, 4. Baskı, Ekin Basım Yayın, 429-464

Pande, R. U., Nader, ND, Donias, HW, D'ancona, G., ve Karamanoukian. (2003). *Hratch L. Karamanoukian, MDI, 2, 4*. Paper presented at the The heart surgery forum.

Panella, M. (2009). The impact of pathways: a significant decrease in mortality. *International Journal of Care Pathways, 13(2), 57-61*.

Panella, M., Marchisio, S., ve Di Stanislao, F. (2003). Reducing clinical variations with clinical pathways: do pathways work? *International Journal for Quality in Health Care, 15(6), 509-521*.

Panella, M., ve Vanhaecht, K. (2010). Care pathways and organizational systems: the basis for a successful connection. *International Journal of Care Pathways, 14(2), 45-46*.

Panella, M., ve Vanhaecht, K. (2012). Care pathways are here to stay! *International Journal of Care Pathways, 16(4), 91-91*.

Parlow, J. L., Ahn, R., ve Milne, B. (2006). Obesity is a risk factor for failure of "fast track" extubation following coronary artery bypass surgery. *Canadian Journal of Anesthesia, 53(3), 288-294*.

Pearl, M. L., Valea, F. A., Fischer, M., ve Chalas, E. (1996). A randomized controlled trial of postoperative nasogastric tube decompression in gynecologic oncology patients undergoing intra-abdominal surgery. *Obstetrics ve Gynecology, 88(3), 399-402*.

Pearson, S. D., Kleefield, S. F., Soukop, J. R., Cook, E. F., ve Lee, T. H. (2001). Critical pathways intervention to reduce length of hospital stay. *The American journal of medicine, 110(3), 175-180*.

Pearson, S., Moraw, I., ve Maddern, G. J. (2000). Clinical pathway management of total knee arthroplasty: a retrospective comparative study. *Australian and New Zealand Journal of Surgery, 70(5), 351-354*.

Pitt, H. A., Murray, K. P., Bowman, H. M., Coleman, J., Gordon, T. A., Yeo, C. J., . . . Cameron, J. L. (1999). Clinical pathway implementation improves outcomes for complex biliary surgery. *Surgery, 126(4), 751-758*.

Podore, P. C., ve Throop, E. B. (1999). Infrarenal aortic surgery with a 3-day hospital stay: a report on success with a clinical pathway. *Journal of vascular surgery, 29(5), 787-792*.

Pronovost, P., Berenholtz, S., Dorman, T., Lipsett, P. A., Simmonds, T., ve Haraden, C. (2003). Improving communication in the ICU using daily goals. *Journal of critical care*, 18(2), 71-75.

Pronovost, P., Needham, D., Berenholtz, S., Sinopoli, D., Chu, H., Cosgrove, S., . . . Roth, G. (2006). An intervention to decrease catheter-related bloodstream infections in the ICU. *New England Journal of Medicine*, 355(26), 2725-2732.

Quasha, A., Loeber, N., Feeley, T., Ulliyot, D., ve Roizen, M. (1980). Postoperative respiratory care: a controlled trial of early and late extubation following coronary-artery bypass grafting. *Anesthesiology*, 52(2), 135-141.

Reissman, P., Teoh, T.-A., Cohen, S. M., Weiss, E. G., Noguerras, J. J., ve Wexner, S. D. (1995). Is early oral feeding safe after elective colorectal surgery? A prospective randomized trial. *Annals of surgery*, 222(1), 73.

Renholm, M., Leino-Kilpi, H., ve Suominen, T. (2002). Critical pathways: a systematic review. *Journal of Nursing Administration*, 32(4), 196-202.

Riegel, B., Gates, D. M., Gocka, I., Medina, L., Odell, C., Rich, M., ve Finken, J. S. (1996). Effectiveness of a program of early hospital discharge of cardiac surgery patients. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 11(1), 63-75.

Roekaerts, P. M., ve Heijmans, J. H. (2012). *Early Postoperative Care After Cardiac Surgery*: INTECH Open Access Publisher.

Ronellenfitch, U., Rössner, E., Jakob, J., Post, S., Hohenberger, P., ve Schwarzbach, M. (2008). Clinical pathways in surgery—should we introduce them into clinical routine? A review article. *Langenbeck's archives of surgery*, 393(4), 449-457.

Rotter, T., Kinsman, L., James, E., Machotta, A., Gothe, H., Willis, J., . . . Kugler, J. (2010). Clinical pathways: effects on professional practice, patient outcomes, length of stay and hospital costs. *Cochrane Database Syst Rev*, 3(3).

Rudisill, P. T., Phillips, M., ve Catherine, M. (1994). Clinical paths for cardiac surgery patients: A multidisciplinary approach to quality improvement outcomes. *Journal of Nursing Care Quality*, 8(3), 27-33.

Saar, M., Ohlmann, C. H., Siemer, S., Lehmann, J., Becker, F., Stöckle, M., ve Kamradt, J. (2013). Fast-track rehabilitation after robot-assisted laparoscopic cystectomy accelerates postoperative recovery. *BJU international*, 112(2), E99-E106.

Sato, M., Suenaga, E., Koga, S., Matsuyama, S., Kawasaki, H., ve Maki, F. (2009). Early tracheal extubation after on-pump coronary artery bypass grafting. *Ann Thorac Cardiovasc Surg*, 15(4), 239-242.

Schriefer, J. (1994). The synergy of pathways and algorithms: two tools work better than one. *The Joint Commission journal on quality improvement*, 20(9), 485-499.

Schuld, J., Schäfer, T., Nickel, S., Jacob, P., Schilling, M. K., ve Richter, S. (2011). Impact of IT-supported clinical pathways on medical staff satisfaction. A prospective longitudinal cohort study. *International Journal of Medical Informatics*, 80(3), 151-156.

Schünemann, H. J., Hill, S. R., Kakad, M., Vist, G. E., Bellamy, R., Stockman, L., . . . Uyeki, T. M. (2007). Transparent development of the WHO rapid advice guidelines. *PLoS medicine*, 4(5), e119.

Scott, B. H., Seifert, F. C., Grimson, R., ve Glass, P. S. (2005). Resource utilization in on-and off-pump coronary artery surgery: factors influencing postoperative length of stay—an experience of 1,746 consecutive patients undergoing fast-track cardiac anesthesia. *Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia*, 19(1), 26-31.

Seccareccia, F., Perucci, C. A., D'Errigo, P., Arcà, M., Fusco, D., Rosato, S., ve Greco, D. (2006). The Italian CABG Outcome Study: short-term outcomes in patients with coronary artery bypass graft surgery. *European journal of cardio-thoracic surgery*, 29(1), 56-62.

Siciliano, D. (1992). Con: Early extubation is not preferable to late extubation in patients undergoing coronary artery surgery. *J Cardiothorac Vasc Anesth*, 6, 494-498.

Silbert, B. S., Santamaria, J. D., O'Brien, J. L., Blyth, C. M., Kelly, W. J., ve Molnar, R. R. (1998). Early Extubation Following Coronary Artery Bypass Surgery A Prospective Randomized Controlled Trial. *CHEST Journal*, 113(6), 1481-1488.

Stanley, A. C., Barry, M., Scott, T. E., LaMorte, W. W., Woodson, J., ve Menzoian, J. O. (1998). Impact of a critical pathway on postoperative length of stay and outcomes after infrainguinal bypass. *Journal of vascular surgery*, 27(6), 1056-1065.

Stephen, A. E., ve Berger, D. L. (2003). Shortened length of stay and hospital cost reduction with implementation of an accelerated clinical care pathway after elective colon resection. *Surgery*, 133(3), 277-282.

Strong, A., ve Sneed, N. (1990). Clinical evaluation of a critical path for coronary artery bypass surgery patients. *Progress in cardiovascular nursing*, 6(1), 29-37.

Sullivan, E. J., ve Decker, P. J. (1998). Effective Leadership and Management in Nursing. *AJN The American Journal of Nursing*, 98(6), 16L.

Tacconelli, E. (2010). Systematic reviews: CRD's guidance for undertaking reviews in health care. *The Lancet Infectious Diseases*, 10(4), 226.

Teeny, S. M., York, S. C., Benson, C., ve Perdue, S. T. (2005). Does shortened length of hospital stay affect total knee arthroplasty rehabilitation outcomes? *The Journal of arthroplasty*, 20, 39-45.

Toraman, F., Karabulut, E. H., ve Alhan, C. (2000). Fast track recovery uygulanan hastalarda yoğun bakımda yatış süresine etki eden parametreler. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi*, 8(2), 605-609.

Trussell, J., Gerkin, R., Coates, B., Brandenberger, J., Tibi, P., Keuth, J., . . . Ferrara, J. (2008). Impact of a patient care pathway protocol on surgical site infection rates in cardiothoracic surgery patients. *The American Journal of Surgery*, 196(6), 883-889.

Türkiye Kamu Hastaneler Kurumu. (2013). Acil Servis Klinik Karar Verme Rehberleri, http://www.tkhk.gov.tr/DB/19/747_DB_19_acil-servis-klinik-karar-verme-rehberleri-, Erişim tarihi: 18.05.2015.

Ulusoy, H. (2014). Değişim Yönetimi. Baykal ve Türkmen (Ed.). Hemşirelik Hizmetleri Yönetimi (ss. 276-287). İstanbul: Akademi Basım ve Yayıncılık.

Umscheid, C. A., Agarwal, R. K., Brennan, P. J., ve Committee, H. I. C. P. A. (2010). Updating the guideline development methodology of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). *American journal of infection control*, 38(4), 264-273.

Usui, K., Kage, H., Soda, M., Noda, H., ve Ishihara, T. (2004). [Electronic clinical pathway for community acquired pneumonia (e-CP CAP)]. *Nihon Kogyoku Gakkai zasshi= the journal of the Japanese Respiratory Society*, 42(7), 620-624.

Uzark, K. (2003). Clinical pathways for monitoring and advancing congenital heart disease care. *Progress in Pediatric cardiology*, 18(2), 131-139.

Uzark, K., Frederick, C., Lamberti, J. J., ve Worthen, H. M. (1998). Changing practice patterns for children with heart disease: a clinical pathway approach. *American Journal of Critical Care*, 7(2), 101.

van Mastrigt, G. A., Heijmans, J., Severens, J. L., Fransen, E. J., Roekaerts, P., Voss, G., ve Maessen, J. G. (2006). Short-stay intensive care after coronary artery bypass surgery: Randomized clinical trial on safety and cost-effectiveness*. *Critical care medicine*, 34(1), 65-75.

Van Zelm, R., Whittle, C., ve Hindle, S. (2011). Care Pathways 2011: meeting the quality and productivity challenge through care pathways. *International Journal of Care Pathways*, 15(4), 130-131.

Vanhaecht, K., Bollmann, M., Bower, K., Gallagher, C., Gardini, A., Guezo, J., . . . Sermeus, W. (2006). Prevalence and use of clinical pathways in 23 countries—an international survey by the European Pathway Association. *Journal of Integrated Pathways*, 10(1), 28-34.

Vanhaecht, K., De Witte, K., Panella, M., ve Sermeus, W. (2009). Do pathways lead to better organized care processes? *Journal of evaluation in clinical practice*, 15(5), 782-788.

Vanhaecht, K., de Witte, K., ve Sermeus, W. (2007). The care process organization triangle: a framework to better understand how clinical pathways work. *Journal of Integrated Pathways*, 11(2), 54-61.

Vanhaecht, K., Ovretveit, J., Elliott, M. J., Sermeus, W., Ellershaw, J., ve Panella, M. (2012). Have we drawn the wrong conclusions about the value of care pathways? Is a Cochrane review appropriate? *Evaluation ve the health professions*, 35(1), 28-42.

Vanhaecht, K., Panella, M., Van Zelm, R., ve Sermeus, W. (2009). Is there a future for pathways? Five pieces of the puzzle. *International Journal of Care Pathways*, 13(2), 82-86.

Vanhaecht, K., Panella, M., Van Zelm, R., ve Sermeus, W. (2010). An overview on the history and concept of care pathways as complex interventions. *International Journal of Care Pathways*, 14(3), 117-123.

Vanhaecht, K., Sermeus, W., Peers, J., Deneckere, S., Lodewijckx, C., Leigheb, F., ve Panella, M. (2010). The European Quality of Care Pathway (EQCP) Study:

history, project management and approach. *International Journal of Care Pathways*, 14(2), 52-56.

Vanhaecht, K., Van Gerven, E., Deneckere, S., Lodewijckx, C., Janssen, I., van Zelm, R., . . . Biringer, E. (2012). The 7-phase method to design, implement and evaluate care pathways. *International Journal of Person Centered Medicine*, 2(3), 341-351.

Vanhaecht, K., Witte, K. D., Depreitere, R., ve Sermeus, W. (2006). Clinical pathway audit tools: a systematic review. *Journal of nursing management*, 14(7), 529-537.

Velasco, F. T., Ko, W., Rosengart, T., Altorki, N., Lang, S., Gold, J., . . . Isom, O. (1995). Cost containment in cardiac surgery: results with a critical pathway for coronary bypass surgery at the New York hospital-Cornell Medical Center. *Best practices and benchmarking in healthcare: a practical journal for clinical and management application*, 1(1), 21-28.

Warltier, D. C., Myles, P. S., Daly, D. J., Djaiani, G., Lee, A., ve Cheng, D. C. (2003). A systematic review of the safety and effectiveness of fast-track cardiac anesthesia. *The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, 99(4), 982-987-982-987.

Wazeka, A., Valacer, D. J., Cooper, M., Caplan, D. W., ve DiMaio, M. (2001). Impact of a pediatric asthma clinical pathway on hospital cost and length of stay*. *Pediatric pulmonology*, 32(3), 211-216.

Westerdahl, E., ve Möller, M. (2010). Physiotherapy-supervised mobilization and exercise following cardiac surgery: a national questionnaire survey in Sweden. *J Cardiothorac Surg*, 5(67), 1-7.

Wigfield, A., ve Boon, E. (1996). Critical care pathway development: the way forward. *British Journal of Nursing*, 5(12), 732-735.

World Health Organization. (2008). World Alliance for Patient Safety Progress Report 2006-2007, Erişim: 01.12.2015, http://www.who.int/patientsafety/information_centre/documents/progress_report_2006_2007.pdf?ua=1.

Wu, C. (2005). Exploring factors of physicians' willingness on implementation of clinical practice guidelines-focus on characters of clinical practice guidelines. *Journal of Healthcare Management*, 6(2), 153-172.

Yeh, T.-M., Pai, F.-Y., ve Huang, K.-I. (2014). Effects of clinical pathway implementation on medical quality and patient satisfaction. *Total Quality Management ve Business Excellence*, 1-19.

Zevola, D. R., Raffa, M., ve Brown, K. (2002). Using clinical pathways in patients undergoing cardiac valve surgery. *Critical care nurse*, 22(1), 31-50.

Zwaan, E., ve Umans, V. (2012). Step by step towards a clinical pathway. *International Journal of Care Pathways*, 16(1), 19-24.

FORMLAR

Ek-1

VERİ TOPLAMA FORMU

1. GENEL BİLGİLER

Yatış tarihi: **Saat:**

Tanısı:

CABG x CABG + AVR CABG + MVR
 CABG + TVR Diğer

Yaş:

Cinsiyet : Kadın Erkek

Komorbid hastalıklar :

Hipertansiyon DM Böbrek Yetmezliği
 KOAH Hiperlipidemi Nörolojik defisit Diğer

Sigara kullanımı : Evet Hayır

Geçirilmiş kardiyak operasyon : Evet Hayır

Medeni Durumu: Evli Bekar Dul

Boy: cm

Kilo: kg

BMI : kg /m²

Ejeksiyon Fraksiyonu (EF) : %

Euroscore puanı :

Ameliyata giriş Hgb / Htc:

Ameliyattan çıkış Hgb/Htc :

Kardiyopulmoner bypass süresi :

Aort klemp süresi :

Hipotermi derecesi (ameliyattaki):

OR Giriş- Çıkış:

2. AMELİYAT SONRASI BİLGİLER

	Tarih	Saat
Hastanın KVC yoğun bakıma kabulü		
Ekstübasyon		
Fiziksel aktiviteye başlama		
• İlk yatak dışında oturma		
Nazogastrik tüpün çıkarılması		
Oral beslenmeye geçiş		
• İlk oral sıvı alma		
Bağırsak fonksiyonlarının geri dönüşü		
• İlk gaz / defekasyon çıkışı		
• İlk bağırsak hareketleri		
Antibiyotik tedavisine başlama		
Antibiyotik tedavisinin sonlandırılması		
Antikoagülan ve antiagregan tedavi başlama zamanı		
KVC servisine transferi		
Taburculuk		

Verilen Toplam Kan ünite Tam Kan
 Ürünü: ünite Eritrosit süspansiyonu
 ünite Taze Donmuş Plazma (TDP)
 ünite Trombosit
 Diğer

Bakılan kan gazı sayısı:

Post-op 0	Post-op 1	Post-op 2	Post-op 3	Post-op 4	Diğer

GELİŞEN KOMPLİKASYONLAR

Var ise “√” işareti koyunuz.	√	Gelişme Tarihi	Saat
<u>KANAMA</u>			
• İlk 1. Saat > 400ml/h			
• İlk 2 saat > 200ml/h			
• İlk 4 saat 100ml /h			
• Revizyon			
<u>ARİTMİ</u>			
• Geçici pace kullanımı			
• Atriyal Fibrilasyon			
• Diğer			
<u>KARDİYOYASKÜLER KOMPLİKASYONLAR</u>			
• Perikardiyal effüzyon			
• Kardiyak tamponad			
• CO azalma (birden fazla inotrop desteği) <i>Desteğin sonlandırılması (tarih / saat)</i>			
• Ventrikül destek cihazına gereksinim			
• Perikardit			
• Diğer			
<u>PULMONER KOMPLİKASYONLAR</u>			
• Atelektazi			
• Plevral effüzyon			
• Pnömotoraks			
• Uzamış mekanik ventilasyon (> 48st)			
• Pnömoni			
• Re-entübasyon			
• Diğer			
<u>GASTROİNTESTİNAL KOMPLİKASYONLAR</u>			
• Konstipasyon / İshal			
• İleus			
• Diğer			

Var ise “√” işareti koyunuz.	√	Gelişme Tarihi	Saat
<u>RENAL KOMPLİKASYONLAR</u>			
• Yüksek üre düzeyi (≥ 8.3 mmol/l)			
• Yüksek kreatinin düzeyi (Erkek ≥ 106 umol/l, Kadın ≥ 80 umol/l)			
• İdrar miktarında azalma (<0.5 ml/kg/st)			
• Diğer			
<u>NÖROLOJİK KOMPLİKASYONLAR</u>			
• Hemipleji			
• Paralizi			
• GKS ≤ 8			
• Deliryum			
• Diğer			
<u>YARA YERİ KOMPLİKASYONLARI</u>			
• Yüzeysel infeksiyon			
• Yara yeri kabarıklığı			
• Cilt altı hematom			
• Nekroz			
• İnsizyonel herni			
• Mediastinit Dehisens			
• Diğer			
<u>İNFESKİYON</u>			
• Pulmoner			
• Üriner			
• Diğer			
Derin ven trombozu (DVT)			
Taburculuk sonrası hastaneye yeniden başvurma			
Diğer			

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Ek-2

Araştırmacı tarafından yürütülen Koroner Arter By-pass Cerrahisi geçirecek (CABG) olan hastaların tedavi ve bakım süreçlerine ilişkin yürütülen araştırmaya katılımınız rica olunmaktadır. Bu çalışmada katılımınız tamamen gönüllülük esasına dayanır. Lütfen aşağıdaki bilgileri okuyunuz ve katılmaya karar vermeden önce anlamadığınız her hangi bir şey varsa çekinmeden sorunuz.

ÇALIŞMANIN ADI: Koroner Arter By-pass Cerrahi (CABG) Geçirecek Hastalarda Ortak Bakım Girişimlerine İlişkin Klinik Yol Geliştirme

ÇALIŞMANIN AMACI

Bu çalışmanın amacı, Koroner arter by-pass cerrahisi (CABG) cerrahisi geçirecek olan hastaların ameliyat öncesi ve sonrası dönemde, taburcu olana kadar bakım sürecinde multidisipliner ekip tarafından kullanılmak üzere, araştırmacı tarafından kanıta dayalı kılavuzlar doğrultusunda geliştirilen **Klinik Yol** kullanılarak, standart protokol kullanılan hasta grubu ile hastanın taburculuk süresi, hasta bakım sonuçları, komplikasyon oranları ve hasta maliyetlerinin karşılaştırılmasıdır.

PROSEDÜRLER

Bu çalışmaya gönüllü katılmak istemeniz halinde yürütülecek çalışmalar şöyledir;

Bu çalışmada; Koroner arter by-pass cerrahisi (CABG) ve CABG yanı sıra kapak cerrahisi geçirecek olan hastaların ameliyat öncesi ve sonrası dönemde, taburcu olana kadar bakım sürecinde multidisipliner ekip tarafından kullanılmak üzere, geliştirilen **klinik yolun** içerisinde; kanıta dayalı kılavuzlar ve Kalp Cerrahisi Hekimi ve Hemşirelerin görüşleri doğrultusunda hazırlanan tedavi ve bakım girişimlerinin yanı sıra **Erken Extübasyon, Erken Fiziksel Aktivite ve Erken Bağırsak Protokolleri** de yer alacaktır. Araştırmaya CABG ameliyatı geçirmek üzere yatış yapan, araştırmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan ve araştırmaya katılmayı kabul eden toplam 100 hasta dahil edilecektir. Araştırmanın yapılacağı ilk 3 ay içerisinde yatış yapan hasta grubuna yoğun bakım ünitesinin standart protokolü uygulanacak olup, sonraki 3 ay içerisinde yatış yapan hasta grubuna ise **Klinik Yol** uygulanacaktır.

Araştırma süresince klinik yol kullanımına bağlı olarak gelişebilecek her türlü ek maliyet araştırmacı tarafından karşılanacak olup, sizden bir ücret talep edilmeyecek ve size bir ödeme yapılmayacaktır.

OLASI RİSKLER VE RAHATSIZLIKLAR TOPLUMA VE/VEYA DENEKLERE OLASI FAYDALARI

Bu çalışmada, multidisipliner ekip tarafından **Klinik yol** kullanılarak hastanın taburculuk sürelerinin kısaltılması, hasta bakım sonuçlarında olumlu yönde artış olması (*daha erken sürede solunum cihazından ayrılma, daha erken sürede fiziksel aktiviteye başlama, beslenme ve boşaltım aktivitelerinin daha erken normale dönmesi, daha az antibiyotik kullanımı, erken taburculuk vb.*), komplikasyon oranlarının azaltılması

(kanama, ritm bozuklukları, akciğer sorunları, böbrek sorunları, nörolojik sorunlar, yara yeri enfeksiyonu, hastaneye tekrar başvurma vb.) ve hastane yükü ve maliyetin azaltılması amaçlanmıştır.

GİZLİLİK

Bu çalışmayla bağlantılı olarak elde edilen ve sizinle özdeşleşmiş her bilgi gizli kalacak, kişilerle paylaşılmayacak ve yalnızca sizin izniniz veya kanunun gerektirdiği ölçüde ifşa edilecektir. Tüm veriler, sınırlı erişime sahip güvenli ve şifreli bir veritabanında tutulacaktır.

KATILIM VE AYRILMA

Bu çalışmanın içinde olmak isteyip istemediğinize tamamı ile bağımsız ve etki altında kalmadan karar verebilirsiniz. Bu çalışmaya gönüllü olarak katılmaya karar vermeniz halinde dahi, sahip olduğunuz her hangi bir hakkı kaybetmeden veya herhangi bir cezaya maruz kalmadan istediğiniz zaman çekilebilirsiniz. Çalışmadan çekilmek isterseniz bir cezası yoktur ve sahip olduğunuz faydaları kaybetmezsiniz.

Araştırmacı **Ayda KEBAPÇI** tarafından İstanbul Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'nda tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" (denek) olarak davet edildim.

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

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

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

İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, **Prof.Dr. Halil Türkoğlu**, İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü, 0532 321 78 10 nolu numaradan arayabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersen, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” (denek) olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

ARAŞTIRMACILARIN KİMLİĞİ

Bu araştırma ile ilgili herhangi bir sorunuz veya endişeniz varsa, lütfen iletişime geçiniz:

Prof. Dr. Nevin KANAN

İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Tel: (212) 440 00 00 – 10242

e-mail: nevkanan@yahoo.com

Uzm. Hem. Ayda KEBAPÇI

İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora Öğrencisi

Tel: 0536 858 91 14

e-mail: akebapci@ku.edu.tr

Katılımcı Adı-Soyadı- İmzası

_____ Tarih: _____

Araştırmacının İmzası

_____ Tarih _____

CABG OPERASYONU KLİNİK YOL

Ek-3

MEDİPOL MEGA		ÜNİVERSİTE HASTAHANE		Hasta Adı Soyadı:	
				Hasta No:	
				Doğum Tarihi:	
				Cinsiyeti:	
CABG OPERASYONU BAKIM HARİTASI (Hedef yatış süresi: 6 gün)				Başlangıç tarihi: ___/___/___	
Kalp Cerrahisi Servisi- PRE-OP					
"Evet" ise işaretleyiniz <input checked="" type="checkbox"/>		"Hayır" ise işaretleyiniz <input type="checkbox"/>		ve uygulanmama nedeni kodlayınız.	
		VARYANS KODU		VARYANS KODU	
HASTANIN DEĞERLENDİRİLMESİ ve	HEKİM	• Kalp Cerrahisi	.....	BESLENME	• Operasyondan 6-8 saat önce oral alımı kısıtla (Sabah opere olacaksa gece 00:00'dan itibaren)
	HEKİM	• Anestezist	.....	
	HEKİM	• Aydınlatılmış izin (Kalp cerrahisi)	.....	
	HEMŞİRE	• Hastanın servise kabulü ve fiziksel değerlendirilmesi	.....	
TANI ve LABORATUVAR TESTLERİ		• TELE (Re-op ise yan tele)	.....	İLAÇ TEDAVİLERİ	• Nibrat, Beta-bloker, Statin grubu ilaçlar (Gerekli ise)
		• ENG	.....		• Warfarin 2-4 gün önce kesilmiş olmalı
		• EKO	.....		• Plavix vb ilaçlar 5-7 gün önce kesilmiş olmalı
		• Karotis Doppler	.....		• Oral hipoglisemik ilaç girişim günü alınmamalı
		• Hemogram	.....		• Aspirin 4-5 gün önce kesilmiş olmalı
		• Biyokimya	.....	
		(BUN, Kreatinin, ALT, AST, CRP, Glukoz)	.....	
		• PT, aPTT, INR	.....	
		• Tam İdrar Tahlihi (TIT)	.....	
		• Seroloji	.....	
		• Kan Grubu	.....	
TEDAVİ ve BAKIM GİRİŞİMLERİ	HEKİM	• Tanı ve lab bulgularının değerlendirilmesi	.....	BOĞALTIM	• Son delegasyon tarihi: ___/___/___
	HEKİM	• Antikoagülasyon protokolünün takibi (Kapak op. ise)	.....	
	HEMŞİRE	• Tüm vücut tıraşı	.....	HEKİM	• Cerrahi girişim
	HEMŞİRE	• Klorheksidin ile banyo (girişimden 1 gün önce)	.....	HEMŞİRE	• İlaç tedavileri (Pre-op sedasyon, laksatif, anksiyolitik)
	HEMŞİRE	• Oje ve makyaj kontrolü	.....	
	HEMŞİRE	• Protezlerin çıkarılması	.....	
	HEMŞİRE	• IV katater takılması	.....	
	HEMŞİRE	• Uyku için rahat ortam	.....	
	HEMŞİRE	• Xanax tb (Gerekli ise)	.....	
	HEMŞİRE	• Demizolan IV (OR'ye giderken)	.....	
FİZİKSEL AKTİVİTE		• Serbest mobilizasyon	.....	KONSÜLTASYON	• Diş Hekimi (Kapak op. ise)
					• Anestezi uzmanı (Hastanın değerlendirilmesi ve Aydınlatılmış izin)
					• Göğüs Hastalıkları uzmanı (Kronik Akc. Hastalığı varsa)
					• Enfeksiyon Hastalıkları uzmanı (Gerekli ise)
					• Nefrolog (Kronik Böbrek hastalığı varsa)
					• Endokrinolog (DM var ise)
İMZA	HEMŞİRE			HEMŞİRE	
günü	HEKİM			HEKİM	
VARYANSLAR					
Hasta Kondisyonu	1.07-Nefrolojik problem	Sistem	Hasta/ Ailesi		
1.01-Nörolojik problem	1.08-Psikolojik problem	2.01-Boş/uygun hasta yatağı yok	3.01-Hasta/aile tercihi		
1.02-Dahili problem	1.09-Allerjik reaksiyon	2.02-Randevular müsait değil	3.02-Bakım kabiliyeti reddediyor		
1.03-Gastroenterolojik problem	1.10-Ağrı	2.03-Malzeme/dihaz eksikliği var	3.03-Hastanın evi/ailesi bakımı için uygun değil		
1.04-Solunum problemi	1.11-Yara iyileşmede problem	2.04-Malzeme/dihaz hatası var	3.04-Diğer		
1.05-Urolojik problem	1.12-Hasta kondisyonu uygun değil	2.05-Hekim gecikmesi			
1.06-Kardiyolojik problem	1.13-Diğer	2.06-Transport sıkıntısı var			
		2.07-Kurum hastayı kabul etmiyor			
		2.08-Yağlınluk			
		2.09-Diğer			

Yoğun Bakım – POST-OP 0. GÜN		Tarih: __/__/__		Hasta Adı Soyadı: _____ Hasta No: _____ Doğum Tarihi: _____ Cinsiyeti: _____	
		VARYANS KODU			VARYANS KODU
HASTANIN DEĞERLENDİRİLMESİ ve İZLEMİ	HEKİM	• Kalp Cerrahisi • Anestezist			
	HEMŞİRE	• Pulmoner, kardiyak ve nörolojik sistemin değerlendirilmesi • Kardiyak monitorizasyon			
TANI ve LABORATUVAR TESTLERİ		• TELE • ENG • Kan gazı	SAAT		
		Yoğun bakıma gelir gelmez	__: __		
		Ekstübasyondan önce (CPAP modunda)	__: __		
		Ekstübasyondan 20 dk sonra	__: __		
	Ekstübe ise 4x1				
	S A A T	1. __: __	2. __: __		
		3. __: __	4. __: __		
	Entübe ise 6x1				
	S A A T	1. __: __	2. __: __	3. __: __	
		4. __: __	5. __: __	6. __: __	
		• 4st / 1 kan glukoz takibi (DM var ise)			
TEDAVİ ve BAKIM GİRİŞİMLERİ	HEKİM	• ERKEN EKSTÜBASYON • Tanı ve lab bulgularının değerlendirilmesi • Antikoagüsyon protokolünün takibi (Kapak op. İse)			
	HEMŞİRE	• Nazal kanül ile sürekli 3 lt/dk O ₂ (KOAİH ise 2lt/dk) • Derin solunum ve öksürük egzersizi (10 kere/st) (öncesinde ağrı kontrolü) • Triflow kullanımına teşvik (10 kere/st) • Pansumanların değerlendirilmesi ve bakımı (1x1) • Vücut bakımı (1x1) • Varis çorabı • Göğüs korsesi BKİ ≥ 30 kg / m ² • Kalp yastığının hastaya verilmesi			
HASTA EĞİTİMİ	HEMŞİRE	• Yoğun bakım ortamı • Monitör kablolar, IV yollar ve tüpler • Ağrı yönetim			
BESLENME		• Ekstübasyondan 2 saat sonra az miktarda su (Tolerasyona göre) • Ekstübasyondan 3-4 st sonra serbest sıvı alımı • Glukoz < 180 mg/dl olmalı			
	HEKİM	• Vazodilatör ilaç infüzyonu (IV) • Extra volüm replasmanı (IV) • Antiaritmik, Diüretik, ve Kan basıncı kontrolü tedavileri (IV) • Antibiyotik tedavisi (IV) • Analjezik tedavisi (IV) (Ameliyattan önce gelir gelmez) 1 amp Contramal 100mg/ 1 amp Novaldin / 100ml NaCl • H ₂ Blokör (IV) • Bronkodilatör			
BOŞALTIM		• Son defekasyon tarihi: __/__/__			
FİZİKSEL AKTİVİTE		• Post-op 0-4 st içerisinde yatak başı 45° olacak şekilde pozisyon • Ekstübasyon sonrası ilk 6-8 st sonra yatak kenarına oturtulması			
KONSÜLTASYON		• Kardiyolog (Gerekli ise)			
İMZA GÜNÜ	HEMŞİRE		HEKİM	GECE	HEMŞİRE
					HEKİM
Hasta Kondisyonu	1.07-Nörolojik problem 1.08-Psikolojik problem 1.09-Allerjik reaksiyon 1.10-Ağrı 1.11-Yara iyileşmede problem 1.12-Hasta kondisyonu uygun değil 1.13-Diğer	Sistem	2.01-Boş/uygun hasta ya tağı yok 2.02-Randevular müsait değil 2.03-Malzeme/cihaz eksikliği var 2.04-Malzeme/cihaz hatası var 2.05-Hekim gecikmesi 2.06-Transport sıkıntısı var 2.07-Kurum hastayı kabul etmiyor 2.08-Yoğunluk 2.09-Diğer	Hasta/ Ailesi	3.01-Hasta/aile tercihi 3.02-Bakıma katılımı reddediyor 3.03-Hastanın evi/ailesi bakımı için uygun değil 3.04-Diğer

Yoğun Bakım – POST-OP 1. GÜN				Tarih: ___/___/___			
				Hasta Adı Soyadı:..... Hasta No:..... Doğum Tarihi:..... Cinsiyeti:.....			
		VARYANS KODU				VARYANS KODU	
HASTANIN DEĞERLENDİRİLMESİ ve İZLEMİ	HEKİM	• Kalp Cerrahisi • Anestezi	.....	BESLENME	HEKİM	• R2 – Sabah • R3- Öğlen – Akşam • Glukoz < 180 mg/dl olmalı • Beslenme takibi	.....
	HEMŞİRE	• Pulmoner ve kardiyak sistemin değerlendirilmesi • Kardiyak monitorizasyon		HEMŞİRE	HEMŞİRE
TANI ve LABORATUVAR TESTLERİ	HEKİM	• EKG (Sabah) • Kan gazı (4x1) (Ekstube) • Hemogram • Biyokimya (BUN, Kreatinin, ALT, AST) • 4 st/1 kan glukoz takibi (DM var ise) • INR (Kapak op. İse) .....	.....	İLAÇ TEDAVİLERİ	HEKİM	• Vazoaktif ilaç infüzyonu (IV) • Antiaritmik, Diüretik ve Kan basıncı kontrolü tedavileri (IV) • Antikoagülan / Antiagregan tedavi (IV/OR) • Statin grubu (oral) • Antibiyotik tedavisi (IV) • Analjezik tedavisi (IV) • H ₂ Blokleri (IV) • Bronkodilatör • Pre-op ilaçlara gereksinimin değerlendirilmesi (Tiroid, vb.)	.....
	HEMŞİRE		HEMŞİRE	HEMŞİRE
TEDAVİ ve BAKIM GİRİŞİMLERİ	HEKİM	• Tanı ve lab bulgularının değerlendirilmesi • Antikoagüsyon protokolünün takibi (Kapak op. İse)	.....	BOŞALTIM	HEKİM	• Hasta değerlendirilir: o Oral alımında sorun o Bağırsak seslerinde anormallik o Sulu ishal varlığı o Karın ağrısı o Abdominal distansiyon o Bulantı / kusma • Son defekasyon tarihi: ___/___/___	.....
	HEMŞİRE	• Derin solunum ve öksürük egzersizi (10 kere/st) • Aralıklı O ₂ 3lt/dk (KOAH ise 2lt/dk) • Pansumanların değerlendirilmesi ve bakımı (1x1) • Vücut bakımı (1x1) • Triflow kullanımına teşvik (10 kere/st) • Varis çorabı • Korse varsa devam BKİ ≥ 30 kg / m ²		HEMŞİRE	HEMŞİRE
HASTA ve AİLESİNİN EĞİTİMİ	HEKİM	• Derin solunum-öksürük egzersizi* • Triflow kullanımı* • Antiemolitik çorap kullanımı**	.....	FİZİKSEL AKTİVİTE	HEKİM	• Bacakların yatak kenarında sarırtılması (2X1) • Yatak etrafında 1 dakikalık yürüyüş ve yatak dışına oturma (1x1) • Hastanın mobilizasyona teşvik edilmesi	.....
	HEMŞİRE	*Açık Kalp Ameliyatı Geçiren Hastalar İçin Ameliyat Öncesi Eğitim* broşürü ** Açık Kalp Ameliyatı Geçiren Hastalar İçin Taburculuk Eğitim* broşürü		HEMŞİRE	HEMŞİRE
İMZA GÜNDÜZ	HEMŞİRE	.....	GECE	HEMŞİRE	HEKİM	.....	HEKİM
	HEKİM	.....			HEMŞİRE	.....
ARYANSLAR							
Hasta Kondisyonu 1.01-Nörolojik problem 1.02-Dahili problem 1.03-Gastroenterolojik problem 1.04-Solunum problemi 1.05-Urolojik problem 1.06-Kardiyolojik problem		1.07-Nefrolojik problem 1.08-Psikolojik problem 1.09-Allerjik reaksiyon 1.10-Ağrı 1.11-Yara iyileşmede problem 1.12-Hasta kondisyonu uygun değil 1.13-Diğer		Sistem 2.01-Boş/uygun hasta yatağı yok 2.02-Randevular müsait değil 2.03-Malzeme/cihaz eksikliği var 2.04-Malzeme/cihaz hatası var 2.05-Hekim gecikmesi 2.06-Transport sıkıntısı var 2.07-Kurum hastayı kabul etmiyor 2.08-Yoğunluk 2.09-Diğer		Hasta/ Ailesi 3.01-Hasta/aile tercihi 3.02-Bakıma katılımı reddediyor 3.03-Hastanın evi/ailesi bakımı için uygun değil 3.04-Diğer	

HASTANIN DEĞERLENDİRİLMESİ ve İZLEMİ		VARYANS KODU	
HEMŞİRE	<ul style="list-style-type: none"> • Kalp Cerrahi • Anestezist 		
HEKİM	<ul style="list-style-type: none"> • Pulmoner ve kardiyak sistemin değerlendirilmesi • Kardiyak monitorizasyon 		
TANI ve LABORATUVAR TESTLERİ		VARYANS KODU	
HEMŞİRE	<ul style="list-style-type: none"> • EKG • Hemogram • Biyokimya (BUN, Kreatinin, ALT, AST) • 4 st/1 kan glukoz takibi (DM var ise) • INR (<i>Kapak op. ise</i>) 		
HEKİM			
TEDAVİ ve BAKIM GİRİŞİMLERİ		VARYANS KODU	
HEMŞİRE	<ul style="list-style-type: none"> • Tanı ve lab bulgularının değerlendirilmesi • Antikoagülasyon protokolünün takibi (<i>Kapak op. ise</i>) • Aralıklı O₂ 3lt/dk (KOA H ise 2lt/dk) • Postral drena / perküsyon • Triflow kullanımına teşvik (10 kere/st) • Pansumanların değerlendirilmesi ve bakım (1x1) • Arter katateri sonlandır • Foley katateri sonlandır • Varis çorabı • Korse varsa devam BKl $\geq 30 \text{ kg} / \text{m}^2$ 		
HEKİM			
HASTA ve AİLESİNİN EĞİTİMİ		VARYANS KODU	
HEMŞİRE	<ul style="list-style-type: none"> • Aile desteğiyle yürüme • Beslenme Derin solunum-öksürük egzersizi* • Triflow kullanımı* • Aktivite** • Antiembolik çorap kullanım** <p>*Açık Kalp Ameliyatı Geçiren Hastalar İçin Ameliyat Öncesi Eğitim" broşürü</p> <p>** Açık Kalp Ameliyatı Geçiren Hastalar İçin Taburculuk Eğitim" broşürü</p>		
HEKİM			
HASTA ve AİLESİNİN EĞİTİMİ		VARYANS KODU	
HEMŞİRE	<ul style="list-style-type: none"> • Servise Transfer • Destek ile banyoya yürüme • Gün içerisinde servis koridorunda yürüyüş (1x1) • Her öğünün yatak dışında sandalyede oturarak yenilmesi (<i>serviste</i>) • Hastanın mobilizasyona aile desteği ile teşvik edilmesi 		
HEKİM			
HASTA ve AİLESİNİN EĞİTİMİ		VARYANS KODU	
HEMŞİRE	<ul style="list-style-type: none"> • Kardiyolog (<i>Gerekli ise</i>) 		
HEKİM			
İMZA GÜNDÜZ		GECE	
HEMŞİRE		HEMŞİRE	
HEKİM		HEKİM	
VARYANSLAR			
Hasta Kondisyonu	Sistem	Hasta/ Ailesi	
1.01-Nörolojik problem	2.01-Boş/uygun hasta yatağı yok	3.01-Hasta/aile terdhi	
1.02-Dahili problem	2.02-Randevular müsait değil	3.02-Bakama katılımı reddediyor	
1.03-Gastroenterolojik problem	2.03-Malzeme/cihaz eksikliği var	3.03-Hastanın evi/ailesi bakımı için uygun değil	
1.04-Solunum problemi	2.04-Malzeme/cihaz hatası var	3.04-Diğer	
1.05-Ürolojik problem	2.05-Hekim gecikmesi		
1.06-Kardiyolojik problem	2.06-Transport sıkıntısı var		
	2.07-Kurum hastayı kabul etmiyor		
	2.08-Yoğunluk		
	2.09-Diğer		

Hasta
Aile Soracak
Hasta No
Doğum Tarihi
Cinsiyeti

Tarih: ___/___/___

Yoğun Bakım - Kalp Cerrahisi Servisine Transfer POST-OP 2. GÜN

HASTANIN DEĞERLENDİRİLMESİ ve İZLEMİ		TANI ve LABORATUVAR TESTLERİ		TEDAVİ ve BAKIM GİRİŞİMLERİ		HASTA ve AİLESİNİN EĞİTİMİ		VARYANS KODU	
HEKİM		HEKİM		HEKİM		HEKİM		VARYANS KODU	
HEMSİRE		HEMSİRE		HEMSİRE		HEMSİRE		VARYANS KODU	
<ul style="list-style-type: none"> • Kalp Cerrahisi 		<ul style="list-style-type: none"> • EKG • INR (Kapak op. ise) 		<ul style="list-style-type: none"> • Tanı ve lab bulgularının değerlendirilmesi • Antikoagülasyon protokolünün takibi (Kapak op. ise) • O₂'yi azalt • Triflow kullanımı teşvik (10 kere/st) • Pansumanların değerlendirilmesi ve bakımı (1x1) • Kilo takibi • Varis çorabı • Korse varsa devam BKİ ≥ 30 kg / m² 		<ul style="list-style-type: none"> • Aktivite* • *Açık Kalp Ameliyatı Geçiren Hastalar İçin Taburculuk Eğitim* broşürü 		VARYANS KODU	
BESLENME		İLAÇ TEDAVİLERİ		BOŞALTIM		FİZİKSEL AKTİVİTE		VARYANS KODU	
<ul style="list-style-type: none"> • R3 • Kontraendike değil ise sıvı alımı arttır • Oral sıvı alımına teşvik • Beslenme takibi 		<ul style="list-style-type: none"> • Antiaritmik, Diüretik ve Kan basıncı kontrolü tedavileri (OR) • Antikoagülan / Antiagregan tedavi (OR) • Statin grubu (OR) • Analjezik tedavi (OR) • H₂ Bloker (OR) • Bronkodilatör (Gerekli ise) • Laksatif (Duphalac susp [DM var ise Magnesium Citrate]) (OR) 		<ul style="list-style-type: none"> • Hasta değerlendirilir: <ul style="list-style-type: none"> ○ Oral alımında sorun ○ Bağırsak seslerinde anormallik ○ Sulu ishal varlığı ○ Karın ağrısı ○ Abdominal distansiyon ○ Bulantı / kusma • Oral dışkı yumuşatıcı / laksatif tedavisi (OR)len • Kontraendike değil ise sıvı alımı arttır • Son defekasyon tarihi: ___/___/___ 		<ul style="list-style-type: none"> • Destek ile banyoya yürüme • Her öğünün yatak dışında sandalyede oturarak yenilmesi • Günde üç kere koridorda serbest yürüme ailenin katılımını sağlama • Hastanın mobilizasyona aile desteği ile teşvik edilmesi 		VARYANS KODU	
KONSÜLTASYON		GECE		KONSÜLTASYON		HEKİM		VARYANS KODU	
HEMSİRE		HEMSİRE		HEMSİRE		HEMSİRE		VARYANS KODU	
HEKİM		HEKİM		HEKİM		HEKİM		VARYANS KODU	
İMZA GÜNDÜZ		İMZA GECE		İMZA GÜNDÜZ		İMZA GECE		VARYANS KODU	
HEMSİRE		HEMSİRE		HEMSİRE		HEMSİRE		VARYANS KODU	
HEKİM		HEKİM		HEKİM		HEKİM		VARYANS KODU	
VARYANSLAR									
Hasta Kondisyonu			Sistem			Hasta/ Aile			
1.01-Nörolojik problem			2.01-Boş/uygun hasta yatağı yok			3.01-Hasta/aile terdih			
1.02-Dahili problem			2.02-Randevular müsait değil			3.02-Bakıma katılımı reddediyor			
1.03-Gastroenterolojik problem			2.03-Malzeme/cihaz eksikliği var			3.03-Hastanın evi/ailesi bakımı için uygun değil			
1.04-Solunum problemi			2.04-Malzeme/cihaz hatası var			3.04-Diğer			
1.05-Urolojik problemi			2.05-Hekim gecikmesi						
1.06-Kardiyolojik problem			2.06-Transport sıkıntısı var						
			2.07-Kurum hastayı kabul etmiyor						
			2.08-Yoğunluk						
			2.09-Diğer						

HASTANIN DEĞERLENDİRİLMESİ ve İZLEMİ				VARYANS KODU	
HEMŞİRE	HEKİM	• Kalp Cerrahisi	<input type="checkbox"/>		
		• Pulmoner ve kardiyak sistemin değerlendirilmesi	<input type="checkbox"/>		
TANI ve LABORATUVAR TESTLERİ		<ul style="list-style-type: none"> • EKG • EKO • TELE • Biyokimya (BUN, Kreatinin, ALT, AST, CRP, Üre, Kreatin, Na, K) • Hemogram • Kan kültürü, ateş > 38°C • INR (Kapak op. İse)..... 	<input type="checkbox"/>		
TEDAVİ ve BAKIM GİRİŞİMLERİ		<ul style="list-style-type: none"> • Tanı ve lab testlerinin değerlendirilmesi • Anti koagülasyon protokolünün takibi (Kapak op. ise) • Triflow kullanımı teşvik (10 kere/st) • Pansumanların değerlendirilmesi ve bakımı (1x1) • Kilo takibi • Varis çorabı • Korse varsa devam BK $\geq 30 \text{ kg / m}^2$ 	<input type="checkbox"/>		
HASTA ve AİLESİNİN EĞİTİMİ			<input type="checkbox"/>		
İMZA GÜNDÜZ	HEMŞİRE		<input type="checkbox"/>		
	HEKİM		<input type="checkbox"/>		
<p style="text-align: right;">Hasta Adı Soyadı:..... Hasta No:..... Doğum Tarihi:..... Cinsiyeti:.....</p> <p style="text-align: center;">Kalp Cerrahisi Servisi POST-OP 4. GÜN</p> <p style="text-align: right;">Tarih: ___/___/___</p>					
BESLENME		<ul style="list-style-type: none"> • R3 • Beslenme takibi • Oral sıvı alımına teşvik 	<input type="checkbox"/>		
İLAÇ TEDAVİLERİ		<ul style="list-style-type: none"> • Antiaritrik, Diüretik ve Kan basıncı kontrolü tedavileri (OR) • Anti koagülan / Antiagregan tedavi (OR) • Statin grubu (OR) • Analjezik tedavisi (OR) • H₂ Blokör (OR) • Bronkodilatör (Gerekli ise) • Antibiyotik tedavisinin sonlandırılması 	<input type="checkbox"/>		
BOŞALTIM		<ul style="list-style-type: none"> • Hasta değerlendirilir: <ul style="list-style-type: none"> ○ Oral alımında sorun ○ Bağırsak seslerinde anormallik ○ Sulu ishal varlığı ○ Karın ağrısı ○ Abdominal distansiyon ○ Bulantı / kusma • <u>3 günde etkin dışkılama yok ise, Fleet enema uygula (sabah)</u> • Kontraindikasyon değil ise sıvı alımını arttır • Son defekasyon tarihi: ___/___/___ 	<input type="checkbox"/>		
FİZİKSEL AKTİVİTE		<ul style="list-style-type: none"> • Az destek ile koridorda <u>2-3 defa</u> yürüyüş • Hastanın mobilizasyona aile desteği ile teşvik edilmesi 	<input type="checkbox"/>		
KONSÜLTASYON		<ul style="list-style-type: none"> • Kardiyolog (Gerekli ise) 	<input type="checkbox"/>		
GECE		HEMŞİRE	<input type="checkbox"/>		
		HEKİM	<input type="checkbox"/>		
VARYANSLAR					
Hasta Kondisyonu		1.07-Nefrolojik problem	Sistem		Hasta/ Ailesi
1.01-Nörolojik problem		1.08-Psikolojik problem	2.01-Boş/uygun hasta yatağı yok		3.01-Hasta/aile tercihi
1.02-Diğer problem		1.09-Allerjik reaksiyon	2.02-Randevular müsait değil		3.02-Bakım katılımı reddediyor
1.03-Gastroenterolojik problem		1.10-Ağrı	2.03-Malzeme/cihaz eksikliği var		3.03-Hastanın ev/ailesi bakımı için uygun değil
1.04-Solunum problemi		1.11-Yara iyileşmede problem	2.04-Malzeme/cihaz hatası var		3.04-Diğer
1.05-Ürolojik problem		1.12-Hasta kondisyonu uygun değil	2.05-Hekim gecikmesi		
1.06-Kardiyolojik problem		1.13-Diğer	2.06-Transport sıkıntısı var		
			2.07-Kurum hastayı kabul etmiyor		
			2.08-Yoğunluk		
			2.09-Diğer		

HASTANIN DEĞERLENDİRİLMESİ ve İZLEMİ		HEKİM		HEMŞİRE		VARYANS KODU	
<ul style="list-style-type: none"> • Kalp Cerrahisi • Pulmoner ve kardiyak sistemin değerlendirilmesi 							
TANINAN LABORATUVAR TESTLERİ		HEKİM		HEMŞİRE		VARYANS KODU	
<ul style="list-style-type: none"> • INR (Kapak op. İse) • TELE (Pace teli çekildikten sonra) 							
TEDAVİ ve BAKIM GİRİŞİMLERİ		HEKİM		HEMŞİRE		VARYANS KODU	
<ul style="list-style-type: none"> • Pace tellerini sonlandır • Santral katateri sonlandır • Antikoagülasyon protokolünün takibi (Kapak op. İse) • Triflow kullanımı teşvik (10 kere/st) • Kilo takibi • IV katater takılması • Pansumanların değerlendirilmesi ve bakımı (1x1) • Banyo (1x1) • Varis çorabı • Korse varsa devam BKİ ≥ 30 kg / m² 							
HASTA ve AİLESİNİN EĞİTİMİ		HEKİM		HEMŞİRE		VARYANS KODU	
<ul style="list-style-type: none"> • <u>TABURCULUK EĞİTİMİ</u> 							
TABURCULUK		HEKİM		HEMŞİRE		VARYANS KODU	
<ul style="list-style-type: none"> • Taburculuk planının yapılması 							
BESLENME		HEKİM		HEMŞİRE		VARYANS KODU	
<ul style="list-style-type: none"> • R3 • Beslenme takibi • Oral sıvı alımına teşvik 							
İLAÇ TEDAVİLERİ		HEKİM		HEMŞİRE		VARYANS KODU	
<ul style="list-style-type: none"> • Antiaritmik, Diüretik ve Kan basıncı kontrolü tedavileri (OR) • Antikoagülan / Antiagregan tedavi (OR) • Statın grubu (OR) • Analjezik tedavi (OR) • H₂ Blokör (OR) • Bronkodilatör (Gerekli İse) 							
BOŞALTIM		HEKİM		HEMŞİRE		VARYANS KODU	
<ul style="list-style-type: none"> • Hasta değerlendirilir: <ul style="list-style-type: none"> ○ Oral alımında sorun ○ Bağırsak seslerinde anormallik ○ Sulu ishal varlığı ○ Karın ağrısı ○ Abdominal distansiyon ○ Bulantı / kusma • Son defekasyon tarihi: ___/___/___ 							
FİZİKSEL AKTİVİTE		HEKİM		HEMŞİRE		VARYANS KODU	
<ul style="list-style-type: none"> • Desteksiz / az destek ile <u>2-3 defa</u> yürüyüş • Hastanın mobilizasyona aile desteği ile teşvik edilmesi 							
KONSÜLTASYON		HEKİM		HEMŞİRE		VARYANS KODU	
<ul style="list-style-type: none"> • Kardiyolog (Gerekli İse) 							
İMZA GÜNDÜZ		HEKİM		HEMŞİRE		VARYANS KODU	
İMZA GECE		HEKİM		HEMŞİRE		VARYANS KODU	
VARYANSLAR							
Hasta Kondisyonu		Sistem		Hasta/ Ailesi			
<ul style="list-style-type: none"> 1.01-Nörolojik problem 1.02-Dahili problem 1.03-Gastroenterolojik problem 1.04-Solunum problemi 1.05-Ürolojik problem 1.06-Kardiyolojik problem 		<ul style="list-style-type: none"> 1.07-Nefrolojik problem 1.08-Psikolojik problem 1.09-Allerjik reaksiyon 1.10-Ağrı 1.11-Yara iyileşmede problem 1.12-Hasta kondisyonu uygun değil 1.13-Diğer 		<ul style="list-style-type: none"> 2.01-Bos/uygun hasta yatağı yok 2.02-Randevular müsaait değil 2.03-Malzeme/cihaz eksikliği var 2.04-Malzeme/cihaz hatası var 2.05-Hekim gecikmesi 2.06-Transport sıkıntısı var 2.07-Kurum hastayı kabul etmiyor 2.08-Yoğunluk 2.09-Diğer 		<ul style="list-style-type: none"> 3.01-Hasta/aile tercihi 3.02-Bakım kaabımı reddediyor 3.03-Hastanın evi/ailesi bakımı için uygun değil 3.04-Diğer 	

HASTANIN DEĞERLENDİRİLMESİ ve İZLEMİ		VARYANS KODU	
HEMŞİRE	<ul style="list-style-type: none"> • Kalp Cerrahisi 	<input type="checkbox"/>
HEKİM	<ul style="list-style-type: none"> • Pulmoner ve kardiyak sistemin değerlendirilmesi 	<input type="checkbox"/>
TANI ve LABORATUVAR TESTLERİ		VARYANS KODU	
HEMŞİRE	<ul style="list-style-type: none"> • INR (Kapak op. İse)..... 	<input type="checkbox"/>
HEKİM		<input type="checkbox"/>
TEDAVİ ve BAKIM GİRİŞİMLERİ		VARYANS KODU	
HEMŞİRE	<ul style="list-style-type: none"> • Evde Triflow kullanımına teşvik • Pansumanların değerlendirilmesi ve bakımı (1x1) • Kilo takibi • Korse varsa devam BKİ ≥ 30 kg / m² 	<input type="checkbox"/>
HEKİM		<input type="checkbox"/>
HASTA ve AİLESİNİN EĞİTİMİ		VARYANS KODU	
HEMŞİRE	<ul style="list-style-type: none"> • Taburculuk eğitiminin değerlendirilmesi 	<input type="checkbox"/>
HEKİM		<input type="checkbox"/>
TABURCULUK		VARYANS KODU	
HEMŞİRE	<ul style="list-style-type: none"> • Kalp cerrahinin bilgilendirilmesi • Antikoagülasyon takip planının oluşturulması (Kapak op İse) • Aile ile bir araya gelme • Taburculuk işlemlerinin düzenlenmesi 	<input type="checkbox"/>
HEKİM		<input type="checkbox"/>
HASTA		VARYANS KODU	
HEMŞİRE	<ul style="list-style-type: none"> • R3 • Beslenme takibi • Sıvı alımı > 3000 ml • Oral sıvı alımına teşvik 	<input type="checkbox"/>
HEKİM		<input type="checkbox"/>
İLAÇ TEDAVİLERİ		VARYANS KODU	
HEMŞİRE	<ul style="list-style-type: none"> • Antiaritmik, Diüretik ve Kan basıncı kontrolü tedavileri (OR) • Antikoagülan / Antiagregan tedavi (OR) • Statın grubu (OR) • Analjezik tedavisi(OR) • H₂ Bloker (OR) • Bronkodilatör (Gerekli İse) 	<input type="checkbox"/>
HEKİM		<input type="checkbox"/>
BOŞALTIM		VARYANS KODU	
HEMŞİRE	<ul style="list-style-type: none"> • Hasta değerlendirilir: <ul style="list-style-type: none"> ○ Oral alımında sorun ○ Bağırsak seslerinde anormallik ○ Sulu ishal varlığı ○ Karın ağrısı ○ Abdominal distansiyon ○ Bulantı / kusma • Son defekasyon tarihi: .. / .. / .. 	<input type="checkbox"/>
HEKİM		<input type="checkbox"/>
FİZİKSEL AKTİVİTE		VARYANS KODU	
HEMŞİRE	<ul style="list-style-type: none"> • Desteksiz / Az destek ile 2-3 defa koridorda yürüyüş • Hastanın evde mobilizasyona teşvik edilmesi ve aktivite programının hekim, hemşire, hasta ve ailesi ile gözden geçirilmesi 	<input type="checkbox"/>
HEKİM		<input type="checkbox"/>
KONSÜLTASYON		VARYANS KODU	
HEMŞİRE	<ul style="list-style-type: none"> • Kardiyolog (Gerekli İse) 	<input type="checkbox"/>
HEKİM		<input type="checkbox"/>
İMZA GÜNDÜZ		GECE	
HEMŞİRE		HEMŞİRE	
HEKİM		HEKİM	
VARYANSLAR			
Hasta Kondisyonu 1.01-Nörolojik problem 1.02-Dahili problem 1.03-Gastroenterolojik problem 1.04-Solunum problemi 1.05-Ürolojik problem 1.06-Kardiyolojik problem	1.07-Nefrolojik problem 1.08-Psikolojik problem 1.09-Allerjik reaksiyon 1.10-Ağrı 1.11-Yara iyileşmede problem 1.12-Hasta kondisyonu uygun değil 1.13-Diğer	Sistem 2.01-Boş/uygun hasta yatağı yok 2.02-Randevular müsait değil 2.03-Malzeme/cihaz eksikliği var 2.04-Malzeme/cihaz hatası var 2.05-Hekim gecikmesi 2.06-Transport sıkıntısı var 2.07-Kurum hastayı kabul etmiyor 2.08-Yoğunluk 2.09-Diğer	Hasta/ Ailesi 3.01-Hasta/aile terdidi 3.02-Bakıma katılımı reddediyor 3.03-Hastanın evi/ailesi bakımı için uygun değil 3.04-Diğer

KALP CERRAHİSİ GEÇİREN ERİŞKİN HASTALAR İÇİN

EKSTÜBASYON PROTOKOLÜ

Protokole Başlama zamanı (Tarih / Saat):
Protokolü Sonlandırma Zamanı (Tarih / Saat):

AMAÇ: Kalp cerrahisi geçiren erişkin hastaların erken dönemde (Ameliyattan sonra 3-4 saat içerisinde) ekstübasyonunu sağlamak, yoğun bakım ünitesindeki kalış sürelerini kısaltmaktır.

Not: ECMO, IABP desteği alan hastalar protokol dışında tutulacaktır.

HASTANIN YOĞUN BAKIMA KABULÜ

➤ **Ventilatör yönetimi:** Hasta ameliyattan Yoğun Bakım Ünitesine gelir gelmez ventilatör ayarları aşağıdaki gibi yapılmalıdır.

<u>SIMV- PS Modu</u>	
Tidal volüm: 600 ml	PEEP: 4 cm H ₂ O
Frekans: 12 /dk	İnspirasyon pause time: 0 sn
PS (PEEP üstü Basıncı): 20 cm H ₂ O	İnspiriyum / ekspiriyum zamansal oranı: 1/2
Tetik: +1 lt / dk	FiO ₂ : % 60

Yoğun Bakım Ünitesine Kabulden 20 dk Sonra:

Akdğer grafisi	
Arteriyel kan gazı	
Gerekli ise endotrakeal aspirasyon	

MEKANİK VETİLASYON PARAMETRELERİ

Mekanik ventilatör parametrelerindeki değişiklikler **20 daklık** aralıklarla aşağıdaki adımlar uygulanacaktır:

Hasta tam uyanık, oryante ve etrafla iletişim kuruyor ise veya toplam frekansı 12 /dk'dan daha yüksek ise SIMV frekansı 4 / dk azalt	
Destekli soluklarda TV 600 ml ise PS 4 cm H ₂ O azalt	
PS 12 cmH ₂ O olunca ve SIMV-PS modundan CPAP-PS moduna geçinceye kadar devam et	
SpO ₂ değeri %99 veya %100 ise FiO ₂ %5 azalt, FiO ₂ % 40 olana kadar devam et	

Not: Hemodinamiyi etkileyen vazopressör ve inotropolar 20 dk ara ile ***HEDEF SOLUNUM VE HEMODİNAMİ KRİTERLERİ'**ne bağlı kalarak doz değişikliği yapılabilir.


EKSTÜBASYON

Hastanın başını 60° açıyla yukarı kaldır	**EKSTÜBASYON KRİTERLERİ
Endotrakeal ve ağız içi aspirasyon yap	Tam uyanık, tüm emirlere uyuyor
**EKSTÜBASYON KRİTERLERİ' ne göre hastayı değerlendir	Başını kaldırabiliyor
Hastayı ekstübe et.....Extübasyon tarih/saat:	CPAP-PS modunda FiO ₂ %40, PS 12 cm H ₂ O PEEP 4 cm H ₂ O
Ekstübasyon sonrası 6lt/dk O ₂ başla	Solunum frekansı / TV < 80
Solunumu değerlendir: Solunumun şekli (rahat/zorlu), Solunum sayısı <20/dk? SpO ₂ > 92 ? Yardımcı solunum kaslarının kullanımı ?	Santral Venöz Kan Gazı O ₂ Saturasyon > % 55
Ekstübasyondan 20 dk sonra arteriyel kan gazı al	Ekstübasyondan hemen önce alınan normal arteriyel kan gazı değerleri

***HEDEF SOLUNUM VE HEMODİNAMİ KRİTERLERİ**

<input type="checkbox"/> İnotropolar: <ul style="list-style-type: none"> • Dopamin 4 mc/kg/dk' un altında • Dobutamin 8 mc/kg/dk' un altında • Adrenalin 0,1 mc /kg/dk' un altında • Milrinon 0,5 mc/kg/dk' un altında • Nitrogliserin 2-8 mg /st aralığında olmalı <input type="checkbox"/> Kalp hızı: 60-100/dk (Pace bulunan hastalar dahil) <input type="checkbox"/> VEV < 4/dk <input type="checkbox"/> Sistolik KB: > 90 mmHg <input type="checkbox"/> Diastolik KB > 38 mmHg <input type="checkbox"/> CVP < 12 mmHg	<input type="checkbox"/> Diürez: 1ml/kg/st <input type="checkbox"/> Göğüs drenajı: < 0,5ml /kg/st <input type="checkbox"/> Vücut sıcaklığı: >35,5°C-37,8°C, ekstremitelere uçları ılık <input type="checkbox"/> Akdğer Grafisi: Mediasten genişliği normal, endotrakeal tüpün yerleşimi normal, plevral sıvı yok, pnömotoraks yok, atelektazik alanlar az ya da hiç yok <input type="checkbox"/> Akdğer oskültasyonu: Her iki akciğerde eşit veziküler ses <input type="checkbox"/> Dakika ventilasyonu: 10/dk	<input type="checkbox"/> Arteriyel kan gazı: Aşağıdaki değerlerde olmalı <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>pH- 7,35-7,45 PO₂ > 80 mmHg PCO₂ – 35- 45 mm Hg SaO₂ > % 95 Baz Açığı < 5 mmol/L Ca > 1mmol /L Na- 135-145 meq/L K+ 5 meq/L Laktat <4mmol/L</p> </div>
--	---	---

Açık kalp ameliyatı
geçirecek hastalar
için ameliyat
öncesi eğitimi



KALP DAMAR HASTALIKLARI HASTANESİ

Kuruluşumuz
Akademi Tıp Merkezi
Hastanesi olarak
JCI tarafından
akredite edilmiştir.

MEDİPOL
MEGA

ÜNİVERSİTE
HASTANESİ

Açık kalp
ameliyatı
sonrası
evde bakım



KALP DAMAR HASTALIKLARI HASTANESİ

Kuruluşumuz
Akademi Tıp Merkezi
Hastanesi olarak
JCI tarafından
akredite edilmiştir.

MEDİPOL
MEGA

ÜNİVERSİTE
HASTANESİ

KURUM İZİNİ

Ek-4

TEM Avrupa Otoyolu Göztepe Çıkışı
No: 1 Bağcılar 34214 İstanbul
Tel: 0212 460 77 77 Fax: 0212 460 70 70
medipol@medipol.com.tr | www.medipolmega.com.tr



21.03.2014

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

FLORENCE NIGHTINGALE HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ

İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Nevin KANAN'ın danışmanlığında, doktora eğitimine devam eden Ayda KEBAPÇI'nın "Koroner Arter By-pass Cerrahisi Geçirecek Hastalarda Ortak Bakım Girişimlerine İlişkin Klinik Yol Geliştirme" konulu tez çalışmasını 21.02.2014 tarih ve 74311748-108/68-330 sayılı yazınızda belirttiğiniz gibi hastanemizde yapması uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Gazi YİĞİTBAŞI

Medipol Üniversitesi Hastanesi Medikal Direktörü



ETİK KURUL KARARI

Ek-5



T.C
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU



Sayı : 83045809/604/02-7880
Konu:

İstanbul / /

27 Mart 2014

İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale
Hemşirelik Fakültesi Dekanlığına

İlgi: 24.01.2014 tarihli, 108/608 sayılı yazınıza:

Fakülteniz öğretim üyesi **Prof.Dr.Nevin KANAN**'ın danışmanlığında **Doktora Öğrencisi Uzm.Hem.Ayda KEBAPÇI**'nın yürüttüğü "Koroner Arter By-pass Cerrahisi Geçirecek Hastalarda Ortak Bakım Girişimlerine İlişkin Klinik Yol Geliştirme" başlıklı **Doktora Tezi** hakkında ilgi yazınız ve ekleri **04 Mart 2014** tarihinde toplanan Fakültemiz Klinik Araştırmalar Etik Kurulunca müzakere edilmiş olup; etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bilgilerinizi arz ederim.

Prof.Dr. Özgür KASAPÇOPUR
Klinik Araştırmalar Etik
Kurulu Başkanı

Eki:
1 dosya



Tarih: 27.01.2014

Karar No: 2014.010.IRB2.008

Sayın Ayda Kebapçı

Koç Üniversitesi Etik Kurulu'na değerlendirilmek üzere başvuruda bulunduğunuz Türkçe başlıkla : **"Koroner Arter By-pass Cerrahisi Geçirecek Hastalarda Ortak Bakım Girişimlerine İlişkin Klinik Yol Geliştirme"** adlı projenizin başvuru dosyası ile ilgili belgeleri, Üniversitemiz "Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu" tarafından araştırmamanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiştir.

Yapılan inceleme sonucunda çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına karar verilmiştir.

Etik Kurul incelemesi ve onayı almadan bu çalışmada kullanılan prosedürler, formlar ya da protokollerde herhangi bir değişiklik yapamayacağınızı ve araştırmanızı gerçekleştireceğiniz kurumların yönetimlerinden de izin almanız gerekebileceğini hatırlatmak isterim. Çalışmanıza 28.01.2014 tarihinden itibaren başlayabilirsiniz. Bu izin 27.01.2015 tarihine geçerlidir.

Çalışmalarınızda başarılar dilerim.

Saygılarımla,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "İhsan Sularoğlu".

Dr. İhsan Sularoğlu
KÜ Etik Kurullar Başkanı

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Ayda	Soyadı	KEBAPÇI
Doğ.Yeri	İstanbul	Doğ.Tar.	05.10.1985
Uyruğu	T.C.	TC Kim No	29794922374
Email	akebapci@ku.edu.tr	Tel	0536 858 91 14

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mez. Yılı
Doktora	İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi	
Yük.Lis.	İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi	2010
Lisans	Koç Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu	2006
Lise	Özel Getronagan Lisesi	2002

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

	Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
1.	Öğretim Görevlisi	Koç Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu	2010-
2.	Acil Servis Hemşiresi	Amerikan Hastanesi Acil Servis	2008-2010
3.	Yoğun Bakım Hemşiresi	Amerikan Hastanesi Kalp Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesi (CVSICU)	2006-2008

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*	KPDS/ÜDS Puanı	(Diğer) Puanı
İngilizce	Çok iyi	İyi	İyi	63	

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
LES Puanı	77.96	76.03	62.13

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
Ms Office	Çok iyi
MS Windows	Çok iyi
SPSS	İyi

Yayımları/Tebligleri Sertifikaları/Ödülleri

Yayımları

- Badir A., Zeybekoğlu, Z., Karacay, P., Göktepe, N., Topcu, S., Yalcin,B., **Kebapçı, A.**, Oban, G. “Using High-Fidelity Simulation as a Learning Strategy in an Undergraduate Intensive Care Course” Nurse Educator 2015: 40(2). doi: 10.1097/NNE.0000000000000134.
- Topçu I, Türkmen E, Badır A, Albayrak S, **Kebapçı A**, Göktepe N, Miral M, Ak D, Serbest Ş. (2014). Nursing practice environment and the association between nursing practice environment, burnout, and intention to leave. International Nursing Review
- **Kebapçı, A.**, Akyolcu, N., (2011). Acil Birimlerde Çalışan Hemşirelerde Çalışma Ortamının Tükenmişlik Düzeylerine Etkisi. Turk J Emerg Med, 11(2), 59-67.
- **Kebapçı, A.** (2010). 12 Derivasyonlu EKG Değerlendirme 1. Derece AV Blok. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 7 (3), 68-70.

Aldığı Sertifikalar

- **The International Master Class on Care Pathways and the Organisation of Care Processes**, 8-10 Eylül 2014, Lueven, Belçika Avrupa Klinik Yol Derneği (European Pathway Association [EPA]) (*with scholarship*)
- **Temel Elektrokardiyografi Kursu** / Vehbi Koç Vakfı, Semahat Arsel Hemşirelik Eğitim ve Araştırma Merkezi/27 Ocak-1 Şubat, 2014, İstanbul.
- **Hasta Sonuçlarının Ölçümü**, Dr. Hendrik Johannes Loubser, 22-23 Temmuz 2014, Koç Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, İstanbul, Türkiye
- **Temel Elektrokardiyografi (TEKG) Kursu**, Semahat Arsel Hemşirelik Eğitim ve Araştırma Merkezi, 27 Ocak- 1 Şubat 2014, İstanbul, Türkiye
- **Kardiyopulmoner Resüsitasyon Kursu Eğitimci Eğitimi Kursu** / Vehbi Koç Vakfı, Semahat Arsel Hemşirelik Eğitim ve Araştırma Merkezi/9-12 Nisan, 2013, İstanbul.
- **Kardiyopulmoner Resüsitasyon Kursu/ Temel Yaşam Desteği** / Vehbi Koç Vakfı, Semahat Arsel Hemşirelik Eğitim ve Araştırma Merkezi/ 1-2 Kasım, 2012, İstanbul.
- **Hasta Tanılama Kursu** / Fiziksel Değerlendirme / Vehbi Koç Vakfı, Semahat Arsel Hemşirelik Eğitim ve Araştırma Merkezi/30 Ekim-1 Kasım, 2012, İstanbul.
- **Temel Epidemiyoloji Kursu**, Amerikan Hastanesi, 25 Şubat 2012, İstanbul, Türkiye

Verdiği Kurs ve Eğitim Programları

- **Temel Yaşam Desteği/Kardiyopulmoner Resüsitasyon Kursu**, Semahat Arsel Nursing Education and research Center (SANERC)
- **Temel Elektrokardiyografi Kursu**, Semahat Arsel Nursing Education and research Center (SANERC)
- **Temel Yaşam Desteği/Kardiyopulmoner Resüsitasyon Kursu Eğitimci Eğitimi Kursu**, Semahat Arsel Nursing Education and research Center (SANERC)
- **Fiziksel Değerlendirme /Hasta Tanılama Kursu**, Semahat Arsel Nursing Education and research Center (SANERC)
- **Yoğun Bakım Hemşireliği Kursu**, Semahat Arsel Nursing Education and research Center (SANERC)
- **Yara Bakımı Kursu**, Semahat Arsel Nursing Education and research Center (SANERC)
- **Basınç Ülseri Temel Eğitim Programı**, Semahat Arsel Nursing Education and research Center (SANERC)

Aldığı Ödüller

- **TÜBİTAK-** Uluslararası İşbirliklerine Katılımı Özendirmeye Yönelik Destek ve Ödül Programları Eşik Üstü Ödülü – 2015

Özel İlgi Alanları (Hobileri):

Kitap Okumak
Seyehat etmek



EUROPEAN
PATHWAY
ASSOCIATION
www.E-P-A.org

Certificate of attendance

This certificate confirms that

Ayda Kebapci


attended the International Master Class on Care Pathways and
the Organisation of Care Processes 2014

This certificate is presented to participants who attended the Master Class at Leuven, Belgium from September 8 to September 10, 2014.


The Master Class is an initiative of the European Pathway Association (www.E-P-A.org), an international not-for-profit association.


Prof. Dr. Massimiliano Panella

E-P-A President


Prof. Dr. Kris Vanhaecht

E-P-A Secretary-General


Mr. Ruben van Zelm

E-P-A Secretary


Prof. Dr. Walter Sermeus

E-P-A Treasurer