
**KORONER ARTER BYPASS GREFT AMELİYATI SONRASI
HASTALARA VERİLEN DİREKT BAKIM TÜRÜ VE HARCANAN
ZAMANIN İNCELENMESİ**

*DETERMINATION OF THE TIME AND TYPE OF DIRECT CARE GIVEN TO
PATIENTS AFTER CORONARY ARTERY BYPASS GRAFT*

Hossein ASGAR POUR* **Yar. Doç. Dr. Fatma DEMİR KORKMAZ***
Yük.Hem. Gülver HACIOĞLU**

*Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

**Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi

Bu makale 28 Kasım-02 Aralık 2008 tarihinde Antalya’da düzenlenen IV. Kardiyoloji & Kardiyovasküler Cerrahide Yenilikler Kongresi’nde sunulmuş ve İngilizce özeti The Heart Surgery Forum Journal’ın 75. sayfasında yayınlanmıştır.

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada koroner arter bypass greft ameliyatı sonrası hastalara verilen direkt bakımın türü ve harcanan zamanın incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırma 28 Şubat- 28 Haziran tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin Kalp Damar Cerrahisi Yoğun Bakım ünitesinde yatan 30 hasta üzerinde gerçekleştirilmiştir. Koroner arter bypass greft ameliyatı geçiren hastalar, yoğun bakım ünitesine alındıktan itibaren servise nakil olana kadar gözlenerek hastalara verilen direkt bakımın türü belirlenmiş ve her bir bakım için harcanan süre kronometre ile ölçülmüştür.

Bulgular ve Sonuç: Bu çalışma sonucunda koroner arter bypass greft ameliyatı geçiren hastaların ameliyat sonrası dönemde ortalama 22 saat 40 dakika yoğun bakım ünitesinde kaldıkları ve bu dönemde hastalara ortalama 3 saat 14 dakika direkt bakım yapıldığı belirlenmiştir. Ayrıca bu dönemde hemşire iş yükü 9 saat 42 dakika olarak saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Koroner arter bypass greft, ameliyat sonrası dönem, direkt bakım, hemşirelik

ABSTRACT

Objective: In this study it was aimed to determine the time and type of direct care given to patients after coronary artery bypass graft.

Methods: The study was performed between 28 February and 28 June 2008 on 30 patients who were staying intensive care unit of a university hospital after coronary artery bypass graft surgery. The type of direct care was determined

by observing the patients who undergone coronary artery bypass graft surgery from their coming to intensive care unit until transportation to ward and each time consumed for caring has been measured by chronometer.

Results: At the end of the study it was determined that the patients who undergone coronary artery bypass graft surgery have been stayed in the intensive care unit for 22 hours and 40 minutes with an average and average direct caring was given to patients during this period was three hours and 14 minutes.

Conclusion: In addition the nurse workload has been calculated as nine hours and 42 minutes.

Key Words: Coronary artery bypass graft, post operative period, direct care, nursing

GİRİŞ

Günümüzde; sağlık bilimlerindeki gelişmeler, teknoloji, ekonomi, kentleşme, endüstrileşme ve yaşam biçimleri gibi faktörlerin birbirleri ile etkileşimleri sonucu tüm toplumlarda, bireylerin sağlık bakım gereksinimleri günden güne değişiklik göstermektedir. Sağlık bakımı, insanın temel haklarından biri olmasına karşın dünyada tüm insanların sağlık bakım gereksinimlerinin istendik düzeyde olmadığı bilinen bir gerçektir. Temel sağlık hizmetlerinin başarısı, sağlık bakım sistemindeki değişikliklerin hastanın bakım standardını arttıracak şekilde kullanılmasına ve bakım verecek hemşire ve diğer sağlık personelinin iyi yetiştirilmesine bağlıdır (Martin ve Turkelson 2006, Roques ve Ark 1993).

Toplumlar, toplumsal dinamikler, sağlık bakım gereksinimleri ve sağlık politikaları değişirken hemşirelik de modern bir meslek haline gelmiştir (Memariyan 1998). Hemşireliğin temel kavramı felsefi açıdan insanın bireysel bir değer olduğu inancıdır. Bu felsefe ile hemşirelik şöyle tanımlanabilir: Hemşirelik bireyin, ailenin ve toplumun sağlığını ve esenliğini korumak, geliştirmek ve hasta olduğunda iyileştirme amacına yönelik, hemşirelik hizmetlerinin planlanması, örgütlenmesi, uygulanması, değerlendirilmesi ve bu hizmetleri yerine getirecek kişilerin eğitiminden sorumlu, bilim ve sanattan oluşan bir sağlık disiplini (Özden 1989). Hemşirelik, bireyin, ailenin ve toplumun mevcut ve olası sorunlara karşı fizyolojik ve psikososyal gereksinimlerinin holistik ve hümanistik bir yaklaşımla tanımlanmasını ve tedavi edilmesini hedefleyen bir meslektir. Hemşirelik, bir toplum hizmeti olarak uzun yıllar varlığını korumuş, insanların sağlığını geliştirmek ve hastanın bakımını sağlamak isteği ile ortaya çıkmıştır. Hemşireliğin genel amaçları yüzyıllar boyunca aynı kalmış ancak hemşirelik uygulamalarının kapsamı ve niteliği toplumların değişen gereksinimlerinden etkilenmiştir. Hemşirelik hizmetlerinin ve hasta bakım kalitesinin istenilen seviyeye ulaşabilmesi, hemşirenin niteliği ve hasta-hemşire oranının yeterli olmasına bağlıdır. Yeterli hemşirelik hizmeti sunumu için gereksinim duyulan insan gücünün planlanmasında hasta

sınıflandırması, hemşirelik aktivitelerinin ölçümü ve iş yükü hesaplanması gibi değişik yöntemler kullanılmaktadır (Özden 1989, Danış ve ark 2001).

Hasta sınıflandırma sistemi hastanın gereksinimi olan günlük bakım süresini belirlemek için bir sistemdir. Hastanın durumu, bakım gereksinimleri ve yapılması gereken hemşirelik girişimleri hastanın hemşirelik bakımına bağımlılık derecesini belirlemektedir. Bu sistemde her kategorideki hastanın 24 saatte kaç saat hemşirelik bakım gereksinimi olduğu belirlenmektedir (Danış ve ark 2001).

Koroner damarlardaki stenoz ya da oklüzyonların yarattığı miyokardiyal iskeminin, damar greftleri kullanılarak ortadan kaldırılması ameliyatlarına koroner arter bypass greftleme (KABG) ameliyatları denir. Koroner arter bypass greft ameliyatı sonrası hastaların çoğu ameliyathanede ya da ameliyat sonrası birkaç saat içinde ekstübe edilebilir ve ikinci gün yoğun bakım ünitelerinden servise çıkarılır. Koroner arter bypass greft ameliyatı sonrası ilk 24-48 saat çok kritik ve önemlidir. Bu dönemde hasta mekanik ventilasyona bağlıdır. Hastada hemodinamik verilerinin kontrolü, ilaçların ve kan ürünlerinin verilmesi için kateterler takılıdır. Bu nedenle o dönemde kaliteli bir bakım hizmeti için bilgili ve yetenekli hemşirelere ve iyi organize olmuş ameliyat sonrası bakım planlarına gereksinim vardır (By Lynn ve ark 2002, Jalalı 1998, Hassan ve ark 2006). Koroner arter bypass greft ameliyatı geçirecek olan hastaların hemşirelik bakımı özelleşme gerektiren oldukça karmaşık bir alandır. Bununla birlikte bu alandaki hemşirelerin iş doyumu oldukça yüksektir. Koroner arter bypass greft cerrahisinde sonuçların olumlu olması; başarı ile uygulanan cerrahi teknikle birlikte, ameliyat sonrası yoğun bakımda ayrıntılı, iyi planlanmış, gelişmiş teknoloji ve modern bilgi birikimi ile yapılan takip ve bakıma bağlıdır (Martin ve Turkelson 2006, Capuano ve ark 1997). KABG sonrası bakımın amacı hastanın iyileşmesini sağlamak ve hızlandırmak, aynı zamanda komplikasyonları önlemek, mümkün olan en kısa zamanda hastayı taburcu edip, evde bakım planını yapmak, yaşam kalitesini yükseltmek ve yaşam süresini arttırmaktır (Okutan ve Kutsal 2001, Yun ve Hyeoun 2005). Mevcut olanakların en uygun şekilde kullanılması için, hastaların hemşirelik bakım gereksinimlerine göre aktivitelerinin saptanması gerekir. Böylece hemşirelik hizmetlerinin planlanmasının daha etkili olacağı düşünülmektedir.

AMAÇ

Bu araştırmada koroner arter bypass greft ameliyatı sonrası yoğun bakımda hastalara verilen direkt bakımın türü ve harcanan zamanının incelenmesi amaçlanmıştır. Böylece koroner arter bypass greft geçiren hastaya verilen ortalama günlük direkt bakım zamanı ve günlük hemşire işyükü belirlenir. Araştırma sonuçlarının

kardiyovasküler cerrahi yoğun bakım ünitesinde koroner arter bypass greft ameliyatı geçiren hastalara bakım verecek hemşire sayısının belirlenmesinde yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma tanımlayıcı ve kesitsel bir araştırma olarak bir üniversite hastanesinin kalp damar cerrahisi yoğun bakım ünitesinde koroner arter bypass greft ameliyatı olan hastalar üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma örneklemini bir üniversite hastanesinin 14 yatak kapasiteli kalp damar cerrahisi yoğun bakım ünitesinde yatan ve koroner arter bypass greft ameliyatı geçiren 30 hasta oluşturmuştur. Veriler araştırmacılar tarafından 28.02.2008–28.06.2008 tarihleri arasında hastane başhekimliğinden, anabilim dalı başkanlığı ve hemşirelik hizmetleri müdürlüğünden gerekli izinler alındıktan sonra toplanmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için araştırmanın amacı hemşirelere açıklanarak kendilerinden sözel izin alınmıştır. Araştırma kapsamına dâhil edilen hastaların sosyodemografik verilerini toplamak için “Sosyodemografik Veri Toplama Formu” kullanılmıştır. Hemşirelerin Direkt bakım aktivitelerini saptamak amacıyla literatüre dayandırılarak araştırmacılar tarafından oluşturulan “Direkt Bakım İzlem Formu” kullanılmıştır. Araştırmada hemşirelik direkt bakım uygulamalarını saptamak üzere gözlem yöntemi kullanılmıştır. Araştırma kapsamına dâhil edilen hastalar ameliyat sonrası yoğun bakım ünitesine geldiği andan itibaren kendilerine verilen direkt hemşirelik bakımı yönünden araştırmacılar tarafından gözlemlenmiştir. Hastalara verilen bakımların yapılma durumu ve bu bakımların verilmesi için harcanan süreleri “Direkt Bakım İzlem Formu” na kayıt edilmiştir. Araştırma kapsamında ayrıca hastalara verilen her tür bakım için harcanan süre kronometre ile hesaplanmış ve saniye olarak belirtilmiştir. Bunların dışında hastalara her hangi bir bakım aktivitesi verildiğinde de bu aktivite ilgili forma eklenerek süresi hesaplanmıştır. Hastalar yoğun bakım ünitesinde kaldığı sürece ara vermeksizin araştırmacılar tarafından gözlemlenmiştir. Araştırma kapsamına sadece hasta başındaki direkt bakım dâhil edilmiştir. Buna karşın hastaların indirekt bakımları (yatak başından uzakta hastalar için harcama zaman; kan ürünlerini, ilaçları, bakım için kullanılacak malzemeleri temin etme gibi) araştırma kapsamına dahil edilmemiştir. Direkt Bakım İzlem Formuna saniye olarak kayıt edilen tüm veriler, tüm işlemler için tek tek toplanarak verilen bakımın süresi belirlenmiş ve ortalaması hesaplanmıştır. Araştırma sonunda direkt bakım aktiviteleri ve aktivitelerin süresi belirlendikten sonra her hasta için günlük hemşire iş yükü belirlenmiştir. Elde edilen veriler SPSS 14.0 programı kullanılarak ortalama sayı ve yüzde olarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Hastaların minimum 46 yaş, maksimum 77 yaş, ortalama 63.66±1.66 yaşta olduğu belirlenmiştir. Hastaların %70'i erkek, %30'u kadındır. Hastaların beden kitle indeksleri minimum 21.45 kg/m² ve maksimum 32.87 kg/m², ortalama 27.19±3.20 kg/m² olarak bulunmuştur. Bypass yapılan damar sayısına baktığımızda hastaların %3.3'ünde 1 damara, %20'sinde 2 damara, %63.3'ünde 3 damara ve %13.3'ünde 4 damara bypass yapıldığı belirlenmiştir. Hastaların yoğun bakım ünitesinde kalma süresi minimum 20 saat, maksimum 24 saat, ortalama 22 saat 46 dakikadır. Hastaların %23.3'ünde diyabet, %3.3'ünde kronik böbrek yetersizliği, %80'inde hipertansiyon, %26.7'sinde hiperlipidemi ve erkek hastaların %9.5'inde prostat hipertrofisi belirlenmiştir. Sigara kullanma durumuna baktığımızda %66.6'sının hiç sigara kullanmamış olduğu ve %33.3'ünün sigara kullandığı belirlenmiştir. Araştırma süresince izlenen 30 hastadaki hemşire hasta oranına baktığımızda hastaların %3.3'ünde bir hemşirenin bir hastaya, %50'sinde bir hemşirenin iki hastaya, %40'ında bir hemşirenin üç hastaya ve %6.7'sinde bir hemşirenin dört hastaya bakım verdiği görülmektedir (Tablo 1).

Tablo 1: Hastaların Sosyodemografik özellikleri

Sosyodemografik özellikler	Sayı	Yüzde
Cinsiyet		
Erkek	21	70.0
Bayan	9	30.0
Bypass yapılan damar sayısı		
1 damar	1	3.3
2 damar	6	20.0
3 damar	19	63.3
4 damar	4	13.4
Eşlik eden hastalık (birden fazla yanıt)		
Diyabet	7	23.3
Böbrek yetersizliği	1	3.3
Hipertansiyon	24	80.2
Hiperlipidemi	8	26.7
Prostat hipertrofisi	2	6.7
Sigara kullanma durumu		
Evet	10	33.3
Hayır	20	66.6
Hemşire/hasta oranı		
1Hemşire/1Hasta	1	3.3
1Hemşire/2Hasta	15	50
1Hemşire/3Hasta	12	40
1Hemşire/4Hasta	2	6.7
Toplam	30	100.0

Tablo 2'de koroner arter bypass greft ameliyatı sonrası hastalara en çok verilen direkt bakım türü ve bakım için harcanan zaman

incelenmiştir. Bu veriler doğrultusunda en çok zamanı alan ilk 8 hemşirelik bakımına baktığımızda;

- 1.Hastanın mōnitorizasyonu (kan basıncı- nabız sayısı- solunum sayısı- vūcut sıcaklığı- O₂ satūrasyon miktarı ve santral venöz basıncı): 30.3 dakika
- 2.Hastayı servise gönderme işlemleri: 14.7 dakika
- 3.El-yūz-vūcut silme: 13.3 dakika
- 4.Hasta yatağının yapımı: 11.59 dakika
- 5.İntravenöz girişim (ilaçlar ve kan ūrünlerinin direkt enjektör ile verilmesi): 10.55 dakika
- 6.Hastanın ilaçlarının hazırlanıp perfüzör ile verilmesi işlemi: 9.75 dakika
- 7.İdrar takibi ve Dren- Drenaj takibi: 9.66 dakika
- 8.EKG çekimi: 9.61 dakika olarak belirlenmiştir (Tablo 2).

Tablo 2: Koroner Arter Bypass Greft Ameliyat Sonrası Hastalara En Çok Zaman Harcanan Direkt Bakım Türü ve Harcanan Süre

Hemşirelik bakımının türü	Ortalama süre dakika olarak
Kan basıncı, nabız sayısı, vūcut sıcaklığı, solunum sayısı, santral venöz basınç ve oksijen satūrasyon miktarı takibi	30.3
Servise gönderme işlemleri	14.7
El-yūz ve vūcut silme	13.3
Hasta yatağının yapımı	11.59
İntravenöz girişim (ilaçların verilmesi-kan transfūzyonu)	10.55
İlaçların hazırlanması ve perfüzörle verilmesi	9.75
İdrar ve dren-dernaj takibi	9.66
EKG çekimi	9.61

Açık kalp cerrahisinde hastaları ameliyathaneden yoğun bakım ünitesine alma kriteri, hemodinamiğin stabil olmasıdır. Açık kalp cerrahisi sonrası hastaların çoğu ameliyathanede ya da ameliyat sonrası dönemde birkaç saat içinde ekstūbe edilebilir, ikinci günden itibaren yoğun bakım ünitelerinden servise çıkarılır. Hastalar ameliyathaneden yoğun bakım ünitesine alındıktan servise taburcu olana kadar geçen zaman, özellikle ilk 2-4 saat çok kritik ve önemli bir dönemdir. Bu dönemde hasta mekanik ventilasyona bağlıdır. Hastaya santral kateterler takılıdır. Daha sonra hastanın fonksiyonları normale döner. Bu nedenle o dönemde kaliteli bir bakım hizmeti için bilgili ve yetenekli hemşirelere ve iyi organize olmuş ameliyat sonrası bakım planlarına gereksinim vardır (Okutan ve Kutsal 2001, By Lynn ve ark 2002). Açık kalp cerrahisi hastalarının ameliyat sonrası bakımı; hastaları koruma,

tanılama ve kardiyak cerrahi sonrası sıklıkla gözlenen metabolik ve hemodinamik bozuklukların düzeltilmesini içerir. Miyokardiyal ve pulmoner destek, sıvı elektrolit tedavisi, kanama kontrolü ve koagülopati önemli konulardır. Yoğun bakım ünitesinde invazif ve non invazif monitörizasyonla hastanın hemodinamik verileri devamlı takip edilir. Ek olarak, arteriyel kan gazları, kardiyak hasarın enzimatik belirleyicileri ve miks venöz oksijen satürasyonu gibi önemli laboratuvar parametreleri seri ölçümlerle kontrol edilir. Kalp cerrahisini takiben kalp fonksiyonunun idamesinin sağlanması çok önemlidir. Yeterli kardiyak debi kan basıncı ve idrar çıkışı ile yansıtılabilir ise de, emin olmak için invazif monitörizasyon sistemlerine gereksinim vardır. Swan-Ganz kateteri pulmoner kapiller wedge basıncı ve kalp debisinin ölçülmesine imkan verir. Kardiyak debiden sağlanan kardiyak indeks hastanın miyokardiyal performansının daha doğru değerlendirilmesine imkan verir (Martin ve Turkelson 2006, Roques ve Ark 1993, Hassan ve ark 2006).

Bu araştırmada koroner arter bypass greft sonrası hastalara verilen bakımlar literatür ile kıyaslanmıştır. Literatürde önerilen ancak araştırmanın uygulandığı yoğun bakım ünitesinde yerine getirilmeyen bakımlar; kilo takibi, pasif egzersiz, basınç yarısı bakımı olarak belirlenmiştir. Ayrıca hastaların %90.1'inde pozisyon değişimi, %96.6'sında masaj ve %33.3'ünde solunum egzersizi yapılmadığı saptanmıştır. Sırası ile en sık yapılan ilk 7 hemşirelik bakımına baktığımızda;

Hemodinamik monitörizasyon: kan basıncı, nabız sayısı, vücut sıcaklığı, solunum sayısı, santral venöz basınç ve oksijen satürasyon miktarının takibi

- Perfüzör ile verilecek ilaçların hazırlanması ve verilmesi
- İdrar ve drenaj takibi
- İlaç verme
- Hasta yatağının yapımı
- Periferik damar yolu açma /değişimi
- Tetkikler için kan örneği almadır.

Tablo 3'te koroner arter bypass greft yapılan hastaların bypass yapılan damar sayısı, eşlik eden hastalıklar ve sigara kullanma durumlarına göre verilen ortalama hemşirelik bakım süresi belirlenmiştir. Bu verilerin doğrultusunda diyabetik hastalarda, böbrek yetersizliği, hipertansiyon ve hiperlipidemisi olan hastalarda ek bir hastalığı olmayan hastalara göre hemşirelik bakım süresi artmaktadır. Ayrıca diyabeti ve böbrek yetersizliği olan hastalarda hemşirelik bakım süresi hipertansiyon ve hiperlipidemisi olan hastalara göre daha da fazla olduğu belirlenmiştir (Tablo 3).

Tablo 3: Koroner arter bypass greft hastalarının bypass yapılan damar sayısı, eşlik eden hastalıklar ve sigara kullanma durumuna göre verilen ortalama hemşirelik bakımı süresi

	Ortalama hemşirelik bakımı süresi
Bypass yapılan damar sayısı	
1 damar	542.1 dakika
2 damar	155.5 dakika
3 damar	144 dakika
4 damar	179.4 dakika
Diyabet	
Var	242.5 dakika
Yok	140.5 dakika
Böbrek yetersizliği	
Var	195.2 dakika
Yok	163.3 dakika
Hipertansiyon	
Var	166.1 dakika
Yok	157.1 dakika
Hiperlipidemi	
Var	177.4 dakika
Yok	159.5 dakika
Prostat hipertrofisi	
Var	149.8 dakika
Yok	156.2 dakika
Sigara kullanma durumu	
Var	153.7 dakika
Yok	169.65 dakika

Yapılan bir çalışmada bir üniversite hastanesinin genel cerrahi servisinde hastaların bakım gereksinimlerine göre hemşirelerin direkt bakım yükleri incelenmiştir. Bu araştırmanın sonuçlarına göre üst düzey bağımlı hastalara verilen hemşirelik direkt bakım süresi gündüz nöbetinde 1 saat 13 dakika olarak, tüm sağlık personeli tarafından verilen bakım ise ortalama 9 saat olarak belirlenmiştir (Özden 1989).

Danış ve arkadaşlarının bir üniversite Hastanesinin hemşirelik insan gücü planlanması ve hemşirelik bakım standartları araştırmasında; hastanenin anabilim dallarında hemşire gereksinimlerini saptamak, gereksinimlere göre hemşire dağılımını sağlamak, hemşire bakım standardı geliştirmek ve böylece bakım kalitesini yükseltmek amaçlanmıştır. Bu araştırmanın sonuçlarına göre üst düzey bağımlı hastaların 24 saatte 12.46 saat bakım gereksinimlerinin olduğu belirlenmiştir (Danış ve ark 2001).

Yapılan çalışmaların sonuçlarına baktığımızda hemşire iş yükünün fazla olduğu ve hemşire başına düşen hasta sayısının fazla olduğu(3-4 hastaya aynı zamanda bir hemşire tarafından bakım verilmesi) belirlenmiştir (Özden 1989). Ayrıca yapılan araştırmalarda direkt ve indirek hemşirelik bakımların süresi birlikte hesap edilmiş hatta tüm

sağlık personeli tarafından verilen bakımların süresi ölçülmüştür (Danış ve ark 2001).

Bizim araştırmamızın en önemli sonucu hemşire / hasta oranıdır. Bu araştırmada 14 yataklı kalp damar cerrahisi yoğun bakım ünitesinde toplam 30 hemşire görev yapmaktadır. Gündüz nöbetlerinde 8 ve akşam nöbetlerinde 5 hemşire görev yapmaktadır. Her hemşire için düşen hasta sayısı 2 ya da 3, bazen 4 hasta olabilmektedir. Ayrıca koroner arter bypass greft sonrası hastaları ameliyathaneden yoğun bakım ünitesine alındıktan sonra ilk 15-20 dakika süresince 3-4 hemşire aynı hastaya bakım (yatağa alma, monitorizasyonun sağlanması vb...) vermektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın uygulandığı kalp damar cerrahisi yoğun bakım ünitesinde çalışan bir hemşire koroner arter bypass greft ameliyatı geçiren bir hastaya yoğun bakım ünitesinde yattığı süre (ortalama 22 saat) ortalama 3 saat 14 dakika direkt bakım vermektedir. Bu araştırmada indirekt yöntemler gözlenemediği için hesaba katılmamıştır. İndirekt bakımlar ve hemşire / hasta oranı da göz önünde bulundurulduğunda araştırmanın yapıldığı kalp damar cerrahisi yoğun bakım ünitesinde hemşire işyükü 9 saat 42 dakika olarak belirlenmiştir.

Bu sonuçların doğrultusunda:

- Bu araştırmanın başka popülasyonlarda tekrar edilmesi sonuçların kıyaslanması açısından önemlidir.
- Bu araştırmada indirekt yöntemler gözlenemediği için hesaba katılmamıştır. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda indirekt bakım süresinin hesaplanması önerilmektedir.
- Bu araştırmada bakımların kalite güvenliği yapılmadığı için bundan sonra yapılacak çalışmalarda kalite güvenliği ile beraber tüm bakım süreleri hesaplanması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. By Lynn VD, Anthony WM, Darlene Rourke (2002). Recovering from cardiac surgery: what patients want you to know. American journal of critical care. 11, 333.
2. Capuano TA, Barber R, Sullivan K (1997). Bridging the care continuum for open heart surgery patient. Nursing management, 28:2, 32.
3. Danış B, Dindar B, Nur ülke B ve ark (2001). Ege üniversitesi hastanesi hemşire insan gücü planlanması ve hemşirelik bakım standartları. Ege üniversitesi hemşirelik yüksekokulu. Bornova- İzmir.1-64.

4. Hassan M, Smith JM, Engel AM (2006): Predictor and outcomes of sternal wound complication in patients after coronary artery bypass graft surgery. *The american surgeon journal*, 72:6, 515- 520.
5. Jalali R (1998). The side effects of mechanical ventilation after open heart surgery in the patients of intensive care unit. *Medical science of kermanshah university*, Ph.D Thesis. Kermanshah-Iran. 38-56.
6. Martin CG, Turkelson SL (2006). Nursing care of the patient undergoing coronary artery bypass grafting. *Cardiovascular nurse*, 21:2, 109-117.
7. Memariyan R (1998). *Application of concepts in nursing. 1edition*. University of tarbiyat modares publisher. Tahran- İran. 24-28.
8. Okutan H, Kutsal A (2001). Açık kalp ameliyat geçiren yaşlı hastalarda ameliyat sonrası yoğun bakım. *Turkish journal of geriatrics*, 4:3, 120-126.
9. Özden M (1989). Hastaların bakım gereksinimlerine göre hemşirelerin direkt bakım yüklerinin incelenmesi. *Ege üniversitesi hemşirelik yüksekokulu. Yüksek lisans tezi İzmir*. 4-49.
10. Roques F, Gabrielle F, Michel P and et al (1993). Quality of care in adult heart surgery: proposal for a self-assessment approach based on a French multicenter study. *European journal of cardio-thoracic surgery*,9:8, 433-439.
11. Yun J.K, Hyeoun AP (2005): Analysis of nursing records of cardiac-surgery patients based on the nursing process and focusing on nursing outcomes. *International journal of medical informatics*, 74:11, 952-959.