



T.C.

ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ÇOCUKLARDA KALP CERRAHİSİ SONRASI DREN
AÇIKLIĞINI SÜRDÜRMEDE İKİ FARKLI YÖNTEM
KULLANIMININ KANAMA MİKTARI YAŞAM BULGULARI
VE OKSİJEN SATÜRASYONU ÜZERİNE ETKİSİNİN
BELİRLENMESİ**

GÖKSU GÖKGÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Zehra Kan Öntürk

İSTANBUL-2020



T.C.

ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ÇOCUKLARDA KALP CERRAHİSİ SONRASI DREN
AÇIKLIĞINI SÜRDÜRMEDE İKİ FARKLI YÖNTEM
KULLANIMININ KANAMA MİKTARI YAŞAM BULGULARI
VE OKSİJEN SATÜRASYONU ÜZERİNE ETKİSİNİN
BELİRLENMESİ**

GÖKSU GÖKGÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Zehra Kan Öntürk

İSTANBUL-2020

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla 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.

13.08.2020

Göksu Gökçöz

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim ve araştırma sürecim boyunca akademik birikimi, desteği ve özverisi ile bana katkı sağlayan tez danışmanım, Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Dr. Öğr. Üyesi Sayın Zehra Kan Öntürk'e,

Yüksek lisans eğitimim sürecinde bilgi ve tecrübelerinden yaralandığım başta Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölüm Başkanı Sayın Prof. Dr. Dr. Ükke Karabacak olmak üzere bütün hocalarıma,

Çalışmam boyunca ve veri toplama sürecimde desteklerini esirgemeyen meslektaşlarım Elanur Yılmaz ve Kübra Özcan'a,

Yüksek lisans eğitimimde ve tez çalışmamda her zaman manevi desteklerini gördüğüm çok değerli aileme ve arkadaşlarıma en içten dileklerle teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

BEYAN.....	iii
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR.....	iv
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ.....	vii
RESİMLER LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	x
ÖZET.....	1
SUMMARY	2
1. GİRİŞ VE AMAÇ	3
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. Çocuklarda Dolaşım Sistemi Anatomi ve Fizyolojisi.....	5
2.1.1. Fetal Dolaşım	5
2.1.2. Yenidoğan dolaşımı	6
2.2. Konjenital Kalp Hastalıkları	7
2.2.1. Konjenital Kalp Hastalıklarının Sınıflandırılması	9
2.2.1.1. Asiyonatik Konjenital Kalp Hastalıkları.....	10
2.2.1.2. Siyanotik Konjenital Kalp Hastalıkları	12
2.3. Çocuk Kalp Cerrahisi Sonrası Hemşirelik Bakımı	14
2.3.1. Monit örizasyon	15
2.3.1.1. İnvaziv Monitörizasyon	15
2.3.1.2. Noninvaziv Monit örizasyon.....	16
2.3.2. Yaşam Bulgularının Takibi	18
2.3.3. Kanama Takibi	22
2.3.3.1.Drenler.....	24

2.3.3.2. Drenlerin Manipülasyon Yöntemleri	25
2.3.4. Ağrı ve Sedasyon Yönetimi	27
2.3.5. Enfeksiyon Kontrolü.....	28
2.3.6. Deri Bütünlüğü Sağlama	28
2.3.7. Beslenme	29
3. GEREÇ VE YÖNTEM	30
3.1. Araştırmanın Yeri ve Tarihi	30
3.2. Araştırmanın Amacı ve Tipi.....	30
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	31
3.4. Araştırmanın Örneklem Yöntemi	31
3.5. Araştırmanın Hipotezleri.....	34
3.6. Veri Toplama Araçları	35
3.6.1. Veri Toplama Formu.....	35
3.6.2. Monitör	36
3.7. Veri Toplama Yöntemi	36
3.8. Verilerin Analizi.....	44
3.9. Sınırlılıklar ve Karşılaşılan Güçlükler	44
3.10. Araştırmanın Etik Yönü	45
4. BULGULAR	46
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	98
6. KAYNAKLAR	111
7. EKLER.....	116
8. ÖZGEÇMİŞ.....	125

KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

AK	Aort Koarktasyonu
AS	Aort Stenozu
ASD	Atriyal Septal Defekt
AVSD	Atriyovenriküler Septal Defekt
TGA	Büyük Arter Transpozisyonu
Dk	Dakika
EKG	Elektrokardiyografi
EY	Emme Yöntemi
TOF	Fallot Tetralojisi
kPa	Kilopaskal
KVCYBÜ	Kardiyovasküler Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi
ml	Mililitre
mmHg	Milimetre Civa
PDA	Patent Ductus Arteriyozus
PS	Pulmoner stenoz
SAY	Sağma Yöntemi
°C	Santigrat Derece
cm H2O	Santimetre Su
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
VSD	Ventriküler Septal Defekt

RESİMLER LİSTESİ

Resim 1: Hemovak Dren.....	23
Resim 2: Kapalı Sualtı Dreni.....	23
Resim 3: Sıyırma Yöntemi.....	27
Resim 4: Monitör.....	36
Resim 5: Kontrol Grubu.....	39
Resim 6: Emme Sistem Kurulumu.....	40
Resim 7: Sağma Yöntemi.....	41
Resim 8: Sağma Yöntemi.....	42

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Dünyada �ocuk ölüm nedenleri.....	8
Şekil 2: Konjenital kalp hastalıklarının sınıflandırılması	10
Şekil 3: Araştırma Deseni.....	43
Şekil 4: Çocukların gruplara göre yaşların dağılımı.....	53
Şekil 5: Çocukların gruplara göre cinsiyet dağılımı	53



TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 1: Yaşa göre kalp hızı değerleri	19
Tablo 2: Yaşa göre solunum hızı değerleri	20
Tablo 3: Normal vücut sıcaklığı değerleri.....	21
Tablo 4: Yaşa göre kan basıncı değerleri	22
Tablo 5: Randomizasyona Göre Grupların Belirlenmesi.....	32
Tablo 6: Çocukların tanıtıcı özelliklerinin dağılımı (n= 90).....	48
Tablo 7: Tıbbi tanıların sınıflandırmaya göre dağılımı.....	49
Tablo 8: Yapılan girişimlerin dağılımı.....	51
Tablo 9: Gruplara göre tanıtıcı özelliklerin değerlendirilmesi.....	52
Tablo 10: Çocuklarda dren açıklığını sürdürmede uygulanan farklı yöntemlerin kalp hızı ölçüm değeri üzerine etkisinin karşılaştırılması.....	55
Tablo 11: Çocuklarda dren açıklığını sürdürmede uygulanan farklı yöntemlerin solunum hızı ölçüm değeri üzerine etkisinin karşılaştırılması.....	61
Tablo 12: Çocuklarda dren açıklığını sürdürmede uygulanan farklı yöntemlerin sistolik kan basıncı ölçüm değeri üzerine etkisinin karşılaştırılması.....	67
Tablo 13: Çocuklarda dren açıklığını sürdürmede uygulanan farklı yöntemlerin diyastolik kan basıncı ölçüm değeri üzerine etkisinin karşılaştırılması.....	73
Tablo 14: Çocuklarda dren açıklığını sürdürmede uygulanan farklı yöntemlerin vücut sıcaklığı değeri üzerine etkisinin karşılaştırılması	79
Tablo 15: Çocuklarda dren açıklığını sürdürmede uygulanan farklı yöntemlerin oksijen saturasyon değeri üzerine etkisinin karşılaştırılması	85
Tablo 16: Çocuklarda dren açıklığını sürdürmede uygulanan farklı yöntemlerin kanama miktarı üzerine etkisinin karşılaştırılması.....	92

ÖZET

Kardiyovasküler cerrahi sonrasında çocuklarda, hava, kan veya diğer sıvıların plevral ve mediastinal boşluklarda birikmesini önleyerek hemodinamik stabilitenin devam etmesi ve izlem için sıklıkla göğüs ve mediasten drenleri kullanılmaktadır. Bu izlem sırasında ek cerrahiye neden olabilecek en önemli komplikasyon drenaj tüplerinin tıkanmasıdır. Bu araştırma kalp cerrahisi sonrası göğüs ve mediasten dreni bulunan çocuklarda, dren açıklığını sürdürmede sağma ve emme yöntemlerinin kullanımının kanama miktarı, yaşam bulguları ve oksijen satürasyonu üzerine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel olarak gerçekleştirildi. Araştırmanın kontrol grubunun dren açıklığını sağlamaya yönelik bir işlem uygulanmayan, deney gruplarını ise emme ve sağma yöntemi uygulanan 1-12 ay yaş arası toplam 90 hasta çocuklar oluşturdu. Her grup için kanama miktarı, yaşam bulguları ve oksijen satürasyonuna ilişkin veriler, hasta yoğun bakım ünitesine kabul edildiği andan itibaren başlamak üzere ameliyat sonrası 6 saat boyunca takip edilerek kaydedildi. Araştırma sonucunda dren açıklığı sürdürmede bir yöntem tercih edilmezse kalp hızı üzerinde artışa sebep olunabileceği, bir yöntem kullanılması vücut sıcaklığı değerleri, kan basıncı değerlerinde stabiliteyi devam ettirdiği ve hemodinamik sürece zarar vermediği, emme yönteminin kullanılmasının oksijen satürasyonu ve solunum sayısında olumlu yönde stabiliteyi sağladığı belirlendi. Bununla birlikte dren açıklığını sağlamada emme yönteminin kullanımının kanama miktarının kontrolünde olumlu etki yarattığı, hekim kararı doğrultusunda tercih edilebileceği belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Çocuk Kalp Cerrahisi, Dren Manipülasyonu, Oksijen Satürasyonu, Vücut Sıcaklığı, Yaşam Bulgusu

SUMMARY

Determining the Effects of Using Two Methods to Protect Drainage in Children

Following cardiovascular surgery, chest and mediastinal drains are often used in children for preventing air, blood or other fluids from accumulating in pleural and mediastinal spaces, as well as the continuation of hemodynamic stability and follow-up. During this follow-up, the most significant complication that might cause an additional surgery is the blockage of drainage tubes. This study was conducted as a randomized controlled experimental study to determine the effect of using milking and sucking methods in maintaining the drain patency following a heart surgery in children with chest and mediastinal drains on the amount of bleeding, vital signs, and oxygen saturation. While the control group of the study comprised 1-12 month-old children (n=30) to whom no procedure regarding the maintenance of drain patency was applied, the experimental groups consisted of 1-12 month-old children to whom the sucking method (n=30) and the milking method (n=30) were applied. For each group, the data concerning were recorded by following up the patient for six hours following the surgery as from the moment she/he was admitted to the intensive care unit. As a result of the study, it was found that an increase might be caused in the heart rate unless a method was chosen in maintaining the drain patency; using the sucking method provided a positive stability in terms of oxygen saturation and respiratory rate. In addition, it was determined that the use of the sucking method in the maintenance of drain patency created a positive effect on controlling the amount of bleeding.

Keywords: Body Temperature, Drain Manipulation, Oxygen Saturation, Pediatric Heart Surgery, Vital Sign

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Konjenital kalp hastalıkları, en sık bulgulanan doğumsal bozukluklardan olup sıklığı yaklaşık %1 (%0.8) oranındadır. Bu da her yıl 12.000 olguya denk gelmektedir. Bu olguların çoğunluğu cerrahi tedaviye gereksinim duymaktadır (1). Ülkemizde her yıl konjenital kalp hastalığına sahip en az 4.000 hastaya kalp ameliyatı yapılmaktadır (1).

Cerrahi tedavi ve bakım alanlarında meydana gelen gelişmeler konjenital kalp hastası çocukların yaşam şanslarını arttırmakla birlikte normal bir yaşam kalitesine sahip olmalarını sağlamaktadır (2). Kardiyovasküler cerrahi sonrasında çocuklarda izlem için sıklıkla göğüs ve mediasten drenleri kullanılmaktadır. Drenler ameliyat sonrasında hava, kan veya diğer sıvıların plevral ve mediastinal boşluklarda birikmesini önleyerek hemodinamik stabilitenin devam etmesinde rol oynamaktadırlar (3). Bu izlem sırasında en önemli komplikasyon drenaj tüplerinin tıkanması olup ek cerrahiye neden olabilmektedir (3).

Bununla birlikte amfizem, perikard tamponadı veya akciğer hacminin kaybına neden olacak kadar büyük bir hemotoraksın gelişimi dahil olmak üzere hayatı tehdit eden komplikasyonlara yol açabilir (4). Ameliyat sonrası erken ve geç dönemde hemşireler göğüs ve mediasten drenlerinin izlenmesinden sorumludur. Bu izlemle birlikte hemşireler, kanama miktarının ve özelliklerinin değerlendirilmesi, tüp tıkanmasını önleme stratejilerinin uygulanması ve ağrı yönetiminde aktif rol alırlar (5). Kalp cerrahisi sonrasında drenlerin tıkanmasını önlemek için birçok

manipölasyon yöntemi uygulanmaktadır. Bu yöntemlerden emme ve sağma sıklıkla kullanılanlardandır (6).

Göğüs ve mediasten drenlerinin tıkanmasını önlemeye yönelik hemşirelik yönetimini desteklemek için çok az araştırmaya dayalı kanıt bulunmaktadır (7). Özellikle manipölasyon yöntemlerinin kanama miktarı ve hastaların yaşam bulguları üzerine olan etkisi hakkında yapılan çalışma sayısı az olmakla birlikte hala tartışma konusudur (8). Sıklıkla literatürde çocuk kardiyovasküler kalp cerrahisi sonrasında göğüs ve mediasten tüplerinin tıkanmasını önlemeye yönelik hemşireler tarafından kullanılan manipölasyon yöntemlerinin yönetimi hakkında literatür eksikliği vurgulanmaktadır (8).

Bu çalışmada, kalp cerrahisi sonrası göğüs ve mediasten dreni bulunan çocuklarda, dren açıklığını sürdürmede sağma ve emme yöntemlerinin kullanımının kanama miktarı, yaşam bulguları ve oksijen saturasyonu üzerine etkisinin belirlenmesi amaçlandı.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Çocuklarda Dolaşım Sistemi Anatomi ve Fizyolojisi

2.1.1. Fetal Dolaşım

Embriyo, oluşumundan itibaren hızlı bir gelişim göstermekle birlikte ilk başta ihtiyacı olan besini diffüzyon yoluyla veya endometrial dokulardan sağlayarak varlığını sürdürür (9). Gelişiminin hızlanmasıyla birlikte olgunlaşmış sistemlere ihtiyacı artar. Embriyonun 18. gününden itibaren ilk oluşan sistem kardiyovasküler sistemdir. Gün geçtikçe endokardiyal kalp tüpleri gelişir ve iki tüp birleşerek 20. günde primitif kalp adını alır. Bu olaydan sonra embriyo doğum sonuna kadar fetüs olarak adlandırılır. Gebeliğin 21-22. günlerinde de kalp atmaya başlar. Fetal dolaşım, gebeliğin oluşumunun 3. haftasından doğum gerçekleşene kadar fetüsün besin ve oksijen gereksinimini karşılamak için kullandığı dolaşımdır (9, 10, 11).

Fetal dolaşım, doğum sonrası gerçekleşen dolaşımdan farklılıklar göstermektedir. Akciğerler işlevsiz halde olduğu için gaz değişimi, plasentada gerçekleştirilir. İliak arterden devam eden iki adet “umbilikal arter”, oksijenlenmemiş kanı plasentaya taşıırken, umbilikal korddan çıkan bir adet “umbilikal ven” tarafından oksijenlen değeri yüksek kan fetüse ulaşır (9). Plasentadan gelen oksijenlenmiş kanın %50-60’ı karaciğeri destekleyerek “duktus venosus” yoluyla inferior vena kavaya gelir (12, 13). Sağ atriyum ve sol atriyum arasındaki açıklığı sağlayan “foramen ovale” ile

oksijenden zenginleşmiş kan sol atriyumda yönlendirilir (9). Oksijen miktarı fazla olan bu kan koroner arterlere ve beyin dolaşımına katılarak ilerlemesine devam eder. Sağ atriyumda bulunan oksijenleşmemiş kan ise süperior vena kava kanı ile bir araya gelerek sağ ventriküle ve sonrasında fetal hayatta açık olası zorunlu olan “duktus arteriosus” aracılığı ile desandan aortaya iletilir (9, 12)

2.1.2. Yenidoğan dolaşımı

Doğumun gerçekleşmesiyle fetal dolaşım, uyarılar ve fizyolojik değişimlerle birlikte postnatal dolaşıma dönüşür. Umbilikal kordonun klemplenmesi ile anneden gelen inferior vena kava kan akımı durur ve duktus venozus bu süreçten sonra 3 veya 10 gün içinde pasif olarak kapanır (9). İlk inspirasyonun gerçekleşmesi ile birlikte akciğerler işlev görmeye başlar. Akciğerlerin genişlemesiyle pulmoner direnç düşer fakat pulmoner kan akımında artma meydana gelir (10).

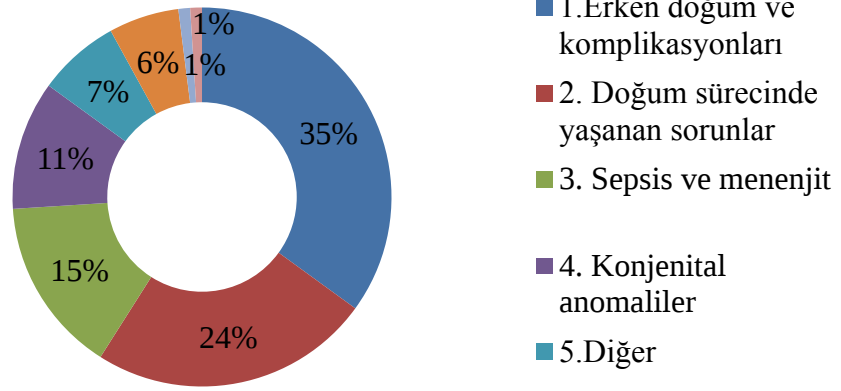
Fetüsün beslenmesi ve oksijen ihtiyacının karşılanmasını sağlayan plasenta ile bağı sona erince sağ atriyumda basınç düşerken, sol atriyum vasküler basınçta artma meydana gelir (9, 12). Sol atriyumda meydana gelen bu basınç foramen ovale açıklığını fonksiyonel olarak kapanmasına neden olur. Plasenta kaynaklı prostaglandinlerin dolaşımdan ayrılması ve yüksek oksijen ile temas etmesi ile duktus arteriozusda konstriksiyon meydana gelir ve birkaç gün içinde kapanır (11, 14).

2.2. Konjenital Kalp Hastalıkları

Konjenital kalp hastalıkları, intrauterin dönemde oluşan ve doğumdan önce veya sonra çeşitli tanı yöntemleri ile saptanan, kalbin fonksiyonlarında ve yapısında ortaya çıkan anomaliler olarak adlandırılır (9).

Dünyada her gün istatistiksel olarak 7.000 yeni doğan hayatını kaybetmektedir. Yaşanan ölümlerin yüzde 80'i ve daha fazlası, alanında uzman doktorlar, hemşireler ve ebeler tarafından sağlanan kaliteli sağlık bakım standartları ve yenidoğan için gerekli temel ihtiyaçların karşılanması ile çözülebilecek sorunları içermektedir. Yenidoğan ölüm oranları 1990 ve 2016 yılları arasında, 1 ay ve 5 yaş aralığındaki çocuklar için %62 gibi bir miktarda azalma göstermiştir. Fakat yenidoğan ölüm oranı ise %49 azalmıştır (15).

Yenidoğan ölümlerinin öncelikli nedenleri arasında prematürite doğum, doğum sürecinde yaşanan komplikasyonlar ve sepsis, menenjit sayılmaktadır. Sonrasında dünyada dördüncü sırada ise konjenital kalp hastalıkları, en sık karşılaşılan doğumsal bozukluklardan olmakla birlikte sıklığı yaklaşık % 11 oranındadır (15).



Şekil 1: Dünyada çocuk ölüm nedenleri

Kaynak: United Nations Children's Fund (UNICEF). Every Child Alive The Urgent Need To End Newborn Deaths. Genève, Switzerland: 2018.

Türkiye’de 2014 yılındaki Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verileri dikkate alındığında yıllık canlı doğum sayısı, 1.337.504 olarak belirlenmiştir. Konjenital kalp hastalığı görülme oranı %1 olarak belirlendiğinde 13.000 kadar yenidoğanın kalp anomalisine sahip olduğu hesaplanmaktadır (16, 17).

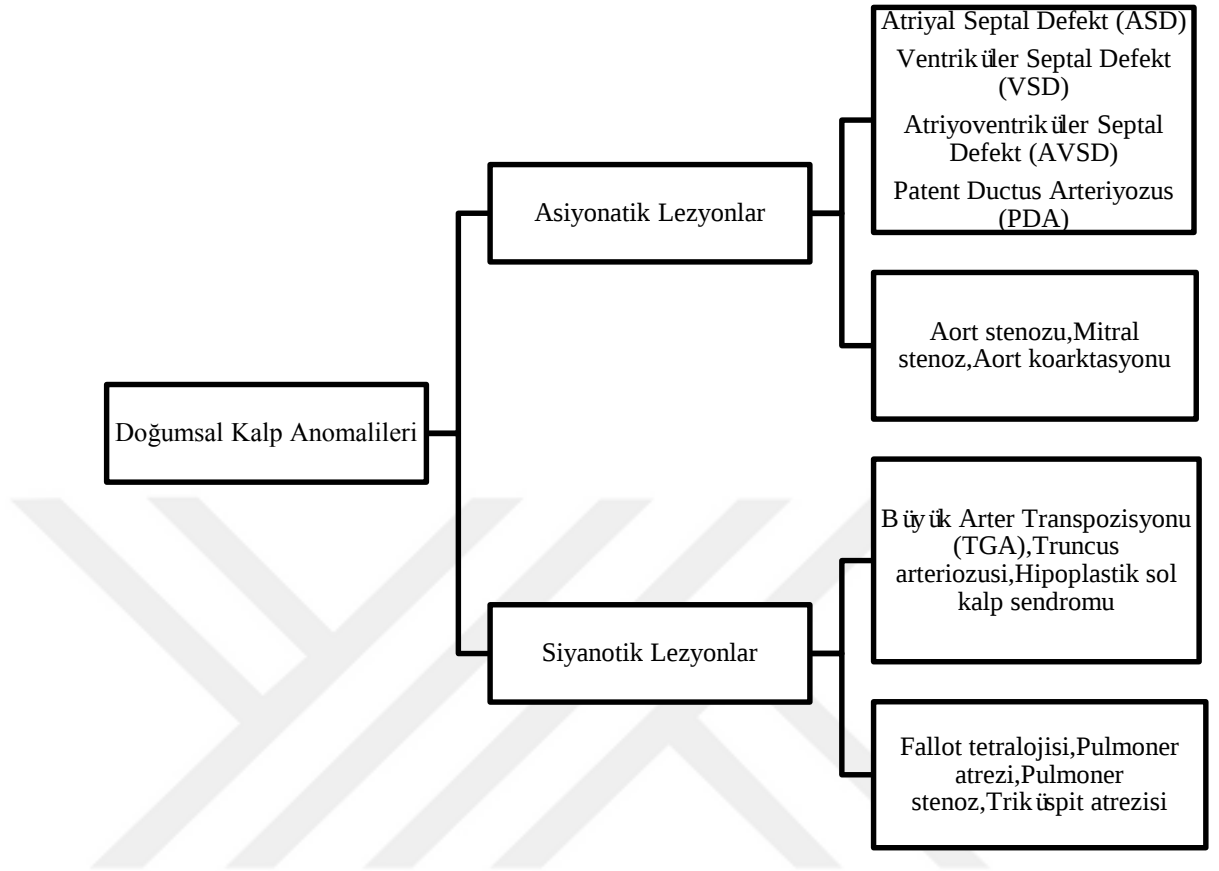
Konjenital kalp hastalığı ile doğan bebekler özellikle yaşamlarının ilk günlerinde asemptomatik seyretiliklerinden kalp-damar sistemi dışı nedenlerle aileleri tarafından sağlık kurumlarına başvurulur. Hasta yenidoğan sayıları ve konjenital kalp hastalığı sıklığı; sağlık merkezlerinin yoğunluğuna, hekimlerin klinik bilgi ve becerilerine göre değişmektedir (18). Hemodinamik değişiklikler sebebiyle özellikle yenidoğan dönemi, konjenital kalp hastalığı tanısında zorluklarla karşılaşılan bir gruptur. Bu oranlar tüm doğumlarda %3-4’e, abortuslarda %10-25’e, prematüre yenidoğanlarda %2’ye kadar arttığı görülmektedir (19). Bu vakaların büyük kısmı

hayatını devam ettirebilmek için cerrahi müdahaleye ihtiyaç duymaktadır. Konjenital kalp hastalığı ile dünyaya gelen çocukların %90'dan fazlası gerçekleştirilecek olan ameliyat veya girişimlerle normal veya normale yakın bir yaşam kalitesine ulaşmak ve hayatta kalma şansına sahip olabilmektedir (1).

2.2.1. Konjenital Kalp Hastalıklarının Sınıflandırılması

Yenidoğan döneminde konjenital kalp hastalıklarının semptomatik bulguları yapısal anomaliye göre değişkenlik gösterir. Takipne, siyanoz ve azalmış sistemik perfüzyon tablosu gibi ağır belirtilerin yanı sıra sadece üfürüm de gözlenebilir (12, 18). Siyanoz doğumla birlikte fark edilebilecekken, takipne ve azalmış perfüzyonun görülmesi doğumdan sonra birkaç gün ya da birkaç haftayı bile bulmaktadır (18). Tanının erken konulmasıyla birlikte tedaviyi başlatmak, konjenital kalp hastalarının morbidite ve mortalite oranını azaltmak için önem taşımaktadır (16, 18).

Bu belirtileri ortaya çıkaran konjenital kalp hastalıklarının sınıflandırılması genellikle vücudun oksijenizasyonuna göre siyanotik ve asiyonatik üzere iki grup şeklinde incelenmektedir (9, 20). Bunun dışında literatürde obstrüktif (aşırı basınca neden olan) sınıflandırma mevcuttur (20).



Şekil 2: Konjenital kalp hastalıklarının sınıflandırılması

2.2.1.1. Asiyonatik Konjenital Kalp Hastalıkları

Bu sınıflandırmada pulmoner kan akımını artıran (soldan sağa şantlı) defektler yer almaktadır (9). Bunlar;

1. Atriyal Septal Defekt (ASD)

2. Ventriküler Septal Defekt (VSD)
3. Atriyoventriküler Septal Defekt (AVSD)
- 4 .Patent Ductus Arteriozus (PDA)

Atrial Septal Defekt (ASD): Fetal dönemde sağ ve sol atrium arasında açıklığı sağlayan foramen ovalenin doğum sonrasında kendiliğinden kapanmaması sonucu ortaya çıkan defekt olarak adlandırılır (9, 11).

Ventriküler Septal Defekt (VSD): Fetal dönemin 4-8 haftalarında kapanması gereken, sağ ve sol ventrikülü ayıran septum üzerinde bir defekt bulunmasıdır (14).

Atriyoventriküler Septal Defekt (AVSD): Kalbin atriyum ve ventrikülleri arasındaki defekt olarak tanımlanır (9).

Patent Duktus Arteriozus (PDA): Sağ atriyumda bulunan oksijenleşmemiş kan sağ ventriküle ve sonrasında fetal hayatta açık olması zorunlu olan “duktus arteriosus” aracılığı ile desandan aortaya iletilir. Doğum sonrasında kapanması gereken bu yapının açık kalması durumunda meydana gelen hastalıktır (9).

2.2.1.2. Siyanotik Konjenital Kalp Hastalıkları

Siyanotik konjenital kalp hastalıklarında, sistemde bulunan venöz kan, akciğerlere ulaşp gaz değişimini gerçekleştirmeden tekrar arteriyel sistem dolaşıma katıldığı için dokularda siyanoz belirtileriyle karşılaşılır (21).

En sık karşılaşılan siyanotik kalp hastalıkları (9):

1. Fallot Tetralojisi (TOF)
2. Büyük Arter Transpozisyonu (TGA)
3. Truncus Arteriyozus

Fallot Tetralojisi (TOF) : Siyanotik kalp hastalıkları içerisinde en sık görülen anomalidir. Dört kalp anomalisi bir arada bulunmaktadır. Bu anomaliler:

- Büyük yapıda olan ventriküler septal defekt
- Sağ ventrikül çıkım yolunda darlık,
- Ata biner tarzda yer değiştirmiş aorta ve sağ ventrikül hipertrofisi şeklindedir (16, 22).

Büyük Arter Transpozisyonu (TGA): Kanı dolaşım sisteminden organlara taşınmasını sağlayan ve kalpten çıkan iki ana arterin transpozisyonundan dolayı ortaya çıkan hastalıktır (9, 23).

Trunkus Arteriosus: Normal gelişim göstermiş ventriküllerden, birleşimi veya tek bir arter uzantısının oluşmasıdır (23).

Ayrıca bu sınıflamanın içerisinde obstrüktif konjenital kalp hastalıkları da yer almaktadır. Bu anomalilerde oluşan darlığın bölgesine göre kan akımında değişiklikler meydana gelir. Kanın ilerleyişini engellendiğinden dolayı ventriküllerde yüklenmeye neden olur (20). Bunlar; pulmoner stenoz, aort stenozu ve aort koarktasyonudur (9).

Pulmoner stenoz (PS): Sağ ventrikülden, pulmoner arter giden kan akımının anatomik olarak engellenmesidir (24).

Aort Stenozu (AS): Aort kapağında oluşan darlık vücuda pompalanan kan akımını engeller (12).

Aort Koarktasyonu (AK): Aortik ark alanının herhangi bir bölgesinde meydana gelen daralmadır (12, 14).

2.3. Çocuk Kalp Cerrahisi Sonrası Hemşirelik Bakımı

Konjenital kalp hastalıklarının tanısı ve tedavisi için doğum anından itibaren hızlı ve zamanında müdahale büyük önem taşımaktadır. Gerçekleştirilen cerrahi işlemler sonrasında da hastaların yakından takip edilmesi ve uygun hemşirelik bakımının verilmesi önemlidir (1).

Kalp cerrahisi geçiren çocukların, yetişkinlerle kıyaslandığında yoğun bakım ünitesinde ve hastanede kalma sürelerinin 2-3 kat fazla olduğu görülmektedir (1). Hasta, ameliyat sonrasında bakım alacağı yoğun bakım ünitesine geldiğinde sedatize, entübe ve birçok cihaza bağlı olarak takip edilirken alanında deneyimli sağlık bakım ekibinin varlığına ihtiyaç duymaktadır (25). Kalp cerrahisi sonrasında hastalara verilen hemşirelik bakımı karmaşık olup deneyim gerektirir (25).

Kalp cerrahisi sonrası gelişebilecek erken ve geç dönem komplikasyonlarını önlemek için hemşirelerin; monitörizasyon, yaşam bulgu takibi, kanama, ağrı ve sedasyon yönetimi, enfeksiyon kontrolü, deri bütünlüğü ve beslenmeye yönelik bakım yöntemlerinde uzman bir yaklaşım göstermeleri beklenir (26, 27).

2.3.1. Monitörizasyon

Hastaya ait değişkenlerin, invaziv ve noninvaziv yöntemlerle devamlı veya aralıklı olarak izlenmesidir (28).

2.3.1.1. İnvaziv Monitörizasyon

Kalp cerrahisi sonrasında hastadaki ani değişimlerin, doğru ve hızlı bir şekilde tedaviye yansıtılmasını sağlamaktadır (29). Bu ölçümlerle arteriyel kan basıncı, pulmoner arter basıncı ve santral venöz basınç takip edilebilmektedir (28).

Arteriyel Kan Basıncı: Kardiyovasküler sistem cerrahi operasyon sonrasında değerlendirilirken kan basıncı ölçümü önemli bir göstergedir. Kan basıncı ölçümünün doğru yapılmasında arter kateterizasyonu büyük rol oynar. Arteriyel kan basıncı ölçümü en ideal ölçüm asendan aortadan yapılır (29). Periferik arterler de (radial, ulnar, aksiller, femoral, dorsalis pedis, tibialis posterir) kullanılabileceği gibi en çok radial arter tercih edilmektedir. Kateterin periferik artere yerleştirilmesiyle kan basıncı sürekli olarak kaydedilebilir ve monitörde atım olarak takip edilmesine olanak sağlar (29, 30).

Pulmoner Arter Basıncı: Özellikle ciddi kalp ve kapak yetersizliği durumlarında hastanın yakından hemodinamik ve volüm durumunu belirlenmesini sağlar. Ayrıca bu yöntem sağ kalp boşluklarının basıncının değerlendirilmesini sağlar (31).

Santral Venöz Basıncı: Hemodinamik dengenin takip edilebilmesi için sağ üst vena kava ve sağ atriyum birleşim bölgesinden, sağ atrial basıncın ölçümünün yapılmasıdır. Bu yöntemde santral venöz kateterizasyon ile ayrıca periferik venlerin bulunamadığı durumlarda, sağlık bakım personeline güvenli bir venöz yol kullanılmasını sağlar (28, 32).

2.3.1.2. Noninvaziv Monitörizasyon

Noninvaziv monitörizasyon, kalp cerrahisi sonrası erken dönemi komplikasyonsuz geçiren veya kateterizasyonunda problem yaşanan hastalarda günümüzde tercih edilen yöntemlerdendir. Cerrahi bir işlem gerektirmeden mekanik aletlerle hastanın fizyolojik (kalp hızı, solunum, oksijen saturasyonu, kan basıncı ve vücut sıcaklığı) değerlerinin takibinin yapılmasını sağlar (33).

Elektrokardiyografi (EKG): Kalbin elektriksel aktivitesini hızlı ve ağrısız bir şekilde takip edilmesini sağlayan yöntemdir. Kalp hızının ve ritmin monitörden takip edilmesini sağlar (33). Çalışma prensibi, vücut yüzeyine konumlandırılan elektrotlar sayesinde kalp kaslarının kasılma hareketlerin oluşturduğu elektrik sinyallerinin

algılanmasıdır. Bu sinyaller kullanılan metal ya da tek kullanımlık 3 veya 5 elektrotla bağlantı sağlanarak gerçekleştirilir. Elektrotlar hastanın göğüs bölgesinde sola sarı, sağa kırmızı ve sağ midklaviküler çizgi 5.interkostal aralığa yeşil olan yerleştirilerek izlenir. Bu bölgelerde ekstremité derivasyonları DI (LA-RA),DII (LL-RA) ve DIII (LL-LA) olarak adlandırılır (33).

Kalp Hızı: Monitörde kalp hızı algılanırken her iki atım arasındaki süreye ve belli bir süredeki atım sayısına göre algılanır. Ekstremité derivasyonlarından DII (LL-RA) kalp hızını izlemede en sık kullanılır (33).

Solunum Sayısı: Ekstremité de DII (LL-RA) sinyalinde, hastanın soluk alıp vermesi sırasında elektriksel değişimin algılanması ile belirlenir (34).

Kan Basıncı: Vücutta dolaşan kanın damar duvarında gerçekleştiği basınçtır. Sistolik ve diyastolik basınç şeklinde iki fazda gerçekleşir. Sistolik arteriyel basınç (SAB) kalbin kasılırken kanın damar duvarında yaptığı, diyastolik kan basıncı (DAB) kalp gevşerken devam eden damar duvarındaki basınçtır (28). Tercih edilen manşon, yaşa uygun tercih edilmesi gerektiği gibi kolun da %80 'lik kısmını kaplamalı ve üst kolun 2/3' ünü sarmalıdır (35, 36).

Oksijen Satürasyonu: Oksihemoglobin ve deoksihemoglobinin, kırmızı ve kıızılötesi ışınlarla absorbe edilmesi sonucunda vücuttaki oksijen seviyesi ve kalp hızı sayısı ile ilgili bilgi verir (33) Ölçüm için uygun bölgeler; burun, ayak parmağı,

parmak, kulak memesi ve alındır (34). Oksijen satürasyonu değer aralıkları duyarlılığı %93 iken özgüllüğü ise %97 olarak belirlenmiştir (34). Çocuklarda en sık ölçüm parmaktan yapılmakta olup dokulara yeteri kadar oksijen sağlanamaması durumunda hipoksi adı verilen satürasyon değerinin %94 ve altında kabul edildiği durum ortaya çıkmaktadır (37).

Vücut Sıcaklığı: Vücut sıcaklığı, ameliyat sonrası dönemde düzensiz seyrettiğinde cilt yüzeyine yerleştirilen probalar ile sürekli olarak takip edilebilir. Monitörizasyonda aksiller bölgeye yerleştirilen vücut yüzeyine yapıştırılabilen ısı probu ile ölçümü yapılmaktadır (33).

2.3.2. Yaşam Bulgularının Takibi

Kalp cerrahisi sonrasında hastanın yoğun bakıma kabul edilmesi ile birlikte monitörize edilerek yaşam bulgularının takibi başlatılmalıdır. İlk 1 saat, 15 dakika aralıklarla, sonraki 2 saat yarım saat aralıklarla daha sonra ise hastanın stabilitesine göre saatlik olarak takibi gerçekleştirilmelidir. Hastanın değerlendirilmesi yaşına, hastalığın patolojisine ve gerçekleştirilen operasyona göre belirlenir (28, 29).

Kalp hızının, ameliyat sonrası dönemde normal değer aralığından %20-30 daha fazla seyretmesi normal kabul edilebilir. Çocuk hastalar, yetişkinlere göre taşikardiyi daha iyi tolere edebilmektedir (26, 29). Beklenenden daha yüksek değerlerle

karşılaşıyorsa ağrı, ateş, hipovolemi veya anemi gibi nedenler değerlendirilmelidir. Hastada sıvı-elektrolit düzensizliği, hipoksi ve cerrahi işleme bağlı olarak aritmi gözlemlenebilir. Hastanın 24 saat boyunca takip edilerek erken dönemde gerçekleştirilen müdahalelerle değerleri kontrol altına alınır (9, 26, 29).

Tablo 1: Yaşa göre kalp hızı değerleri

Yaş	Kalp hızı/dk
0-1 ay	100-180
2-12 ay	100-160
12-24 ay	80-140
2-6 yaş	70-120
6-12 yaş	65-110
>12 yaş	60-100

Kaynak: Düzkaya SD, Akay H, Evcimen DK, Keskin ÖN, Yakut T. Çocuk Hemşireliği Protokolleri. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2015.

Kalp cerrahisi sonrasında hasta yoğun bakıma sedative ve entübe şeklinde kabul edilir. Hastanın bu şekilde asit-baz dengesi ve gaz değişimindeki homeostazını düzenlenir ve korunur. Mekanik ventilasyon desteği, stabilizasyon sağlanana kadar solunum sistemine destek olmak amacıyla hastanın yaşına ve akciğer kapasitesine uygun olan mod ve ayarlarla devam ettirilir (38, 39). Ekstübasyon için hazır olan hastalarda en erken dönemde mekanik ventilasyon sonlandırılır. Bu şekilde akciğer enfeksiyonu, atelektezi ve travma gibi komplikasyonlardan kaçınılır. Ekstübasyon sonrası solunum sesleri ve sayısı düzenli olarak değerlendirilir. Hastanın cilt rengi ve oksijen saturasyonu izlenmelidir (38, 39, 25).

Tablo 2: Yaşa göre solunum hızı değerleri

Normal Solunum			
Yaş	Hızı/ dk	Bradipne/ dk	Takipne/ dk
Yenidoğan	30-60	≤ 30	≥ 50
1 yaşa kadar	20-40	≤ 25	≥ 35
1-4 yaş	20-30	≤ 20	≥ 30
4-6 yaş	20-25	≤ 20	≥ 25
6-12 yaş	16-20	≤ 16	≥ 20
>12 yaş	12-16	≤ 12	≥ 16

Kaynak: Düzkaya SD, Akay H, Evcimen DK, Keskin ÖN, Yakut T. Çocuk Hemşireliği Protokolleri. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2015.

Ameliyat sonrası dönemde hasta anestezi ve çevresel faktörlere bağlı olarak hipotermik seyredebilir. Yenidoğan ve beden ağırlığı düşük çocuklarda yüzey alanları geniş olduğundan vücuttan ısı kayıpları da daha fazla oluşur. Bu kayıpları önlemek amacıyla mekanik ventilasyonun ısıtıcı ile nemlendirilerek uygulanması, ısı yatakları, ısıtıcılar ve ameliyat sonrası döneme uygun kıyafetler kullanılabilir (26, 39).

Tablo 3: Normal vücut sıcaklığı değerleri

Ölçüm Yeri	Normal Değerleri
Aksiller	36 °C - 37 °C
Timpanik	36.5 °C – 37.7 °C
Rektal	37 °C - 38 °C

Kaynak: Düzkaya SD, Akay H, Evcimen DK, Keskin ÖN, Yakut T. Çocuk Hemşireliği Protokolleri. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2015.

Kardiyovasküler sistem değerlendirilmesinde, cerrahi işlem sonrasında kan basıncı takibi önemli rol oynamaktadır. Hemodinamik değerlerin stabilizasyonu öncelikli olarak sağlanmalıdır. Kardiyak debinin belirlenmesinde, idrar çıkışı ve kan basıncı dikkate alınsa da değerlerin kesinliği için invaziv monitörizasyona ihtiyacı vardır (27). Düzeltilmeyen kan basıncı, kalp debisinin bozulmasına neden olmakla birlikte hastada böbrek yetmezliği veya aritmiye yol açabilir. Hemodinaminin bozulmasıyla hastada ölümcül nedenlere yol açmaktadır. Tedavinin hızlı ve doğru bir şekilde planlanması gerekmektedir (30, 36).

Tablo 4: Yaşa göre kan basıncı değerleri

Yaş	Kan Basıncı/ mmHg
0-1 ay	60-90 / 20-60
2-12 ay	87-105 / 53-66
12-24 ay	95-105 / 53-66
2-6 yaş	95-110 / 56/70
6-12 yaş	97-112 / 57-71
>12 yaş	110-130 / 65-80

Kaynak: Conk Z, Başbakkal Z, Yılmaz BH, Bolşık B. (Ed.), Pediatri Hemşireliği. 2. Baskı, Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi, 2013.

2.3.3. Kanama Takibi

Ameliyat sırasında kullanılan kalp akciğer pompası, antikoagülanlar ve hipoterminin kan elemanlarının sayılarında ve işlevlerinde bozulmalara neden olduğu bilinmektedir (21). Takip edilemeyen ve önüne geçilemeyen kanama durumlarında hastada mortalite ve morbidite artmaktadır. Kanama ile birlikte hastada şok tablosu ve doku perfüzyonunda bozulma en çok karşılaşılan durumlardır (27). Bu durumlarla karşılaşmamak için insizyon bölgesi ve drenlerin kanama miktarı takip edilmeli, hipovolemi belirtileri erken dönemde farkedilmeli ve kanamaya yönelik tetkikler düzenli olarak yapılmalıdır. Ameliyat sonrası 24 saatlik dönemde özellikle ilk 6 saatte kanamanın > 3 mL/kg/saat olacak şekilde meydana gelmesi aktif kanama olarak tanımlanır (36, 40, 41).

Kalp cerrahisi sonrası kanama takibi için farklı drenaj yöntemleri kullanılmaktadır. Bunlar hemovak dren ve kapalı su altı drenaj yöntemleridir. Bu yöntemlerden sıklıkla tercih edilen kapalı su altı drenajdır(3, 4).



Resim 1: Hemovak Dren

Kaynak: http://www.arunsaglik.com/resimler/urunler/drenaj1_1119.jpg (Erişim tarihi:10.08.2020).



Resim 2: Kapalı Su altı Dreni

Kaynak: <http://www.arunsaglik.com/urun.php?id=179> (Erişim tarihi:10.08.2020).

2.3.3.1. Drenler

Kalp cerrahisi sonrasında drenler, plevral ve mediastinal boşluklarda biriken kan, hava ve diğer vücut sıvılarının drenajını sağlayarak hastada bunların birikiminden kaynaklanacak komplikasyonların yaşanmasını engeller (3, 4, 8).

Drenlerin aktif olarak işleyiş gösterebilmeleri için yönetimleri ve açıklıklarının korunması önemli rol oynar. Hastaya uygulanma süreci hekim sorumluluğunda olup dren yönetimi hemşirenin aktif olduğu süreçtir (3). Hemşire, drenaj yönetimini gerçekleştirirken drenaj miktarının takibi, drenajın özelliğini ayırt edebilme, drenin açıklığını sağlamaya yönelik manipülasyon yöntemlerini uygulama ve ağrı yönetimini sağlamak gibi geniş görevlere sahiptir (3, 8, 45).

Kapalı su altı drenajı, hastanın cerrahi operasyonu sırasında uygulanabileceği gibi daha sonra takip edilirken ihtiyaç halinde uygulanması da mümkündür. Bu yöntem, hastaya uygulandıktan sonra en kısa sürede hava veya kanı bölgeden uzaklaştırmak, mediastinal ve plevral boşluğa geri dönmelerini engellemek ve bu bölgelerde negatif basıncı sağlamaya yönelik işleyişe sahiptirler (46). Bu özellikleri gösterebilmeleri içinde yerçekiminden faydalanmak amaçlı göğüs seviyesi altında kapalı bir sistem ile hastalarda takip edilir. Kapalı su altı drenajı denilen bu sistem hekim isteğine göre tek, iki veya üç şişeli sistem kurularak uygulanabilir (46, 47).

Tek şişeli sistem: Hastadan akışı tek bir yöne doğru olup kapalı bir sisteme iletilen, tüp içerisinde 100 mililitre (ml) distile su ile hazırlanan sistemdir. Tüpün üstünde ucu açık kalabilecek veya emme bölmesine bağlanabilecek hava çıkışının gerçekleştiği bir uç bulunmaktadır (4). Negatif basınç sağlanarak hastaya hava veya kanın geri dönüşünü engeller. Solunum fazlarının gerçekleşmesiyle birlikte içinde biriken sıvıda hareketlilik meydana gelir. İnspirasyon sırasında bu sıvı yukarı, ekspirasyonda aşağıya doğru dalgalanır (4, 48, 49).

İki veya üç şişeli sistem: Plevral sıvı miktarının fazla olduğu ve tek şişeli sistemin yetersiz kaldığı durumlarda tercih edilir. Çalışma mantıkları aynıdır (46, 48).

2.3.3.2. Drenlerin Manipülasyon Yöntemleri

Drenlerin yönetimi sağlanırken açıklığı korumak ve herhangi bir pıhtı ile karşılaşılmasını engellemek için, yaygın olarak çeşitli manipülasyon yöntemleri tercih edilmektedir (42). Plevral veya mediastinal boşlukta oluşan sıvı, kan veya pıhtı, eğer tahliye edilemezse hemodinamik stabilitede bozulma, hemotoraks ve pnömotoraks gibi komplikasyonlarla neden olduğu bilinmektedir. Geleneksel olarak manipülasyon yöntemi olarak en çok sağma ve emme yöntemleri tercih edilmektedir. Ek olarak sıyırmada dren açıklığını sağlamada kullanılan bir yöntemdir (3, 6, 42, 45).

Kalp cerrahisi sonrası dren açıklığını sağlamada drenlerin manipölasyon yöntemleri hem hemşireler hem de cerrahlar arasında yaygın bir uygulamadır (42). Bu nedenle bu yöntemlerin uygulanması sırasında komplikasyonları yaşamamak adına kanıta dayalı hemşirelik uygulamaları gerçekleştirmek büyük önem taşımaktadır. Kullanılan yöntemlerin yönetimi konusunda yeterli literatür bilgisi ve ulusal standartlaştırılmış kurallar bulunmamaktadır. Özellikle çocuk hastalarda bu yöntemlerin kullanımına yönelik literatürde çok az araştırma ve kanıta dayalı bilgi bulunmaktadır. (3, 5, 42, 45).

Emme Yöntemi: Biriken sıvının plevral veya mediastinal boşluktan hızlı ve daha kolay uzaklaştırılmasını sağlamak için bazen yüksek negatif basınç ihtiyacı vardır. Böyle bir durumda hekimin istemiyle hastaya takılı olan drenin üzerindeki açık olan uç, emme kontrol şişesine bir ara bağlantı yardımıyla bağlanır. Emme kontrol şişesinin basıncı 5- 15 kPa veya 10-20 cm H₂O değerleri arasında olması sağlanarak takip edilmelidir (46,48). Herhangi bir yüksek basınç olması durumunda akciğer travmasıyla karşılaşılabilir. Emme kontrol şişesinin içindeki sıvıda, atmosfer havasının drene geçmesi nedeniyle kabarcık oluşumu gözlenir. Bu kabarcıklar sistemin doğru ve yeterli çalıştığını göstermektedir (8, 46, 48).

Sagma Yöntemi: Genellikle drende oluşan bir pıhtıyı tahliye etmek veya oluşan tıkanıklığı ortadan kaldırmak için kullanılır. Drenin uzantısı olan lateks hortumu, hastaya yakın olan bölgesinden serbestçe birbiri üzerine katlayarak bükmek veya sıkırmak olarak tanımlanır. Sagma işlemi yapılırken gösterilebilecek yüksek basınç zedelenmeye veya travmaya neden olabilmektedir. Bu nedenle alanında uzman hekim ve hemşireler tarafından gerçekleştirilmelidir (8, 45).

Sıyırma Yöntemi: Drende, bir elin başparmak ve işaret parmağı arasında sıkıştırırken diğer elin proksimaldan başlayarak diğer elin bulunduğu distal uca kadar sabit basınç uygulayarak sıyırma işlemini gerçekleştirmesidir (8, 50).



Resim 3: Sıyırma Yöntemi

Kaynak: <https://www.clearflow.com/stripping-its-what-you-dont-see-that-should-concern-you/>
(Erişim tarihi: 11,08.2020).

2.3.4. Ağrı ve Sedasyon Yönetimi

Ağrı, vücudun herhangi bir yerinde meydana gelen, kişinin acı duymasına sebep olan ve yaşam kalitesinde negatif etki yaratan olumsuz bir durumdur (52). Kalp cerrahisi sonrasında hastada insizyon bölgesinde, drene ek olarak kullanılan mekanik ve tıbbi cihazlara bağlı ağrı yüksek düzeyde hissedilir. Buna bağlı olarak hemodinamik stabilitede bozukluklar meydana gelebilir (52). Özellikle ekstübasyon planlanmasına geçilene kadar hastada derin sedasyon sağlanması için sedatif ilaç kullanılır. Sedatize olan hastalarda da hemşirenin, ağrıya yönelik fizyolojik ve

davranışsal parametreleri doğru analiz etmesi ve değerlendirmesi gerekmektedir (9, 26, 52).

2.3.5. Enfeksiyon Kontrolü

Ameliyat sonrası dönemde yoğun bakımda takip edilen hastalar cerrahi girişime, yapılan invaziv uygulamalara ve birçok dış etkene bağlı olarak enfeksiyon riskine karşı açık hale gelirler (26). Bu riskler belirli prosedürlere ve stratejilere bağlı kalınarak ortadan kaldırılabilir. En etkili ve ucuz yöntem el yıkamadır. Ellerin; hasta ile temastan önce ve sonra, hasta çevresine temastan sonra, vücut sıvısı bulaşmasından sonra, aseptik işlemlerden önce yıkanması gerekir (26, 53). Bunun dışında hastaya bağlı olan mekanik cihazların kullanım prosedürleri ve akılcı antibiyotik kullanımıyla da enfeksiyon oranların da azalma sağlanabilir (10, 26, 53, 54, 55).

2.3.6. Deri Bütünlüğü Sağlama

Ameliyat sonrası hastanın vücudunda bulunan pansumanlara ve kablolara bağlı olarak derisinde sıyrılma, kızarma ve kabarıklık meydana gelebilir. Bu nedenle pansumanların malzemelerine cildin verdiği reaksiyona göre karar verilmelidir. Pansumanların temiz ve kuru olması sağlanmalıdır (26). Flasterler ya da vücudunda bulunan elektrotlar çıkarılırken ıslatılmalı ya da vücut nemlendirilmelidir. Hemodinamik stabilitede değişiklik ameliyat sonrası dönemde fazla olacağından

dolayı verilen sıvı veya kan ürünlerine bağı olarak vücudun belirli bölgelerinde ödem oluşabilir. Ödemli bölgelerde basınç oluşumıyla birlikte deri bütünlüğünü korumak için belirli aralıklarla pozisyon değiştirilmeli, derinin nemlendirilmesine ve temiz olmasına dikkat edilmelidir (26, 53).

2.3.7. Beslenme

Ameliyat sonrası dönemde hastada sıvı ve ağırlık kaybı daha çok görülmektedir. Hemodinamik stabilite sağlanana kadar hastanın bu ihtiyacı daha çok total parenteral nutrisyon ile karşılanmaktadır. Stabilite sağlanarak hasta ekstübe edildiğinde herhangi bir risk faktörü görülmezse, bağırsak sesleri duyulunca anne sütü veya yaşına uygun formül mama ile oral veya enteral yolla hasta beslenmeye başlanmaktadır (36, 56).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yeri ve Tarihi

Bu araştırma İstanbul’da şubeleri bulunan özel bir hastanenin Kardiyovasküler Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi’nde (KVCYBÜ) 28/07/2018 - 16/12/2019 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Çalışmanın gerçekleştirildiği KVCYBÜ 9 yatak kapasiteli olmakla birlikte toplam 13 hemşire, 5 cerrah ve 2 anestezi doktorunun bulunduğu bir ekip ile faaliyet göstermektedir.

3.2. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu araştırma kalp cerrahisi sonrası göğüs ve mediasten dreni bulunan çocuklarda, dren açıklığını sürdürmede sağma ve emme yöntemlerinin kullanımının kanama miktarı, yaşam bulguları ve oksijen saturasyonu üzerine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel olarak gerçekleştirildi.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırma evrenini KVCYBÜ’de, yaş aralığı 1- 12 ay arası olan çocuklar oluşturdu. Araştırmanın örneklemini KVCYBÜ’nde 1- 12 ay arası çocuklardan örneklem kriterlerine uyan, araştırmaya katılmayı kabul eden ailelerin çocukları (n=90) oluşturdu.

3.4. Araştırmanın Örneklem Yöntemi

Örneklem sayısını belirlemek amacıyla GPower 3.1 programı kullanılarak önsel güç analizi yapıldı. Literatürde, bu çalışmaya birebir uyan çalışmaya rastlanmamakla beraber farklı popülasyonlarda farklı ölçümlerin gerçekleştirildiği çalışmalar mevcuttur. “Göğüs Tüplerini Sağmak ve Sıyırmak Gerçekten Gerekli mi?” isimli çalışma incelenerek çalışmanın gücü, PS version 3.0 programında hesaplandı (57). Araştırmanın gücü (1-beta) 0,80 olması istendiğinde; üç grupta homojen 22’şer olgu olmak üzere 66 olgu ile çalışılması önerildi. Veri kayıpları da göz önüne alınarak üç grupta homojen 30’ar olgu olmak üzere 90 olgu ile çalışıldı.

Örneklemde randomizasyon URL adresi <https://www.randomizer.org> olan program üzerinden toplam vaka sayısı girilerek saptandı. Örneklem sayısına ilişkin veriler programa girilmeden önce set 1 kontrol grubunu, set 2 deney 1, set 3 deney 2

grubunu temsil edeceği varsayıldı. Program doğrultusunda örneklem grubunu oluşturan olguların randomize yöntemle sıraları belirlendi.

Tablo 5: Randomizasyona Göre Grupların Belirlenmesi

Set 1 (Kontrol Grubu)
11, 16, 21, 38, 23 9, 22, 54, 31, 64, 14, 6, 75, 78, 28, 41, 84, 56, 15, 40, 57, 35, 73, 80, 47, 55, 85, 51, 19, 77
Set 2 (Deney 1 Grubu)
34, 45, 50, 37, 5, 66, 27, 68, 89, 39, 26, 33, 24, 58, 3, 82, 1, 42, 79, 4, 65, 90, 63, 48, 18, 36, 60, 67, 62, 43
Set 3 (Deney 2 Grubu)
7, 25, 49, 81, 74, 17, 72, 83, 61, 87, 69, 32, 2, 76, 59, 71, 12, 10, 70, 8, 30, 86, 46, 29, 13, 20, 44, 52, 53, 88

Araştırma kapsamına alınan örneklem grubu aşağıda yer alan kriterler doğrultusunda çalışmaya dahil edildi.

Alınma kriterleri:

- Ebeveynleri/yasal vasisi araştırmaya katılmayı kabul eden ve bilgilendirilmiş onam formunu imzalayan,
- Manipülasyon yöntemi hekim orderı ile uygulanan,
- İlk defa konjenital kardivasküler cerrahi geçirmesi,
- Kalp cerrahisi sonrası göğüs ve/veya mediasten dreni bulunan,
- Sekonder konjenital anomalisi ve kronik hastalığı olmayan,
- Nörolojik semptomu olmayan,
- Sepsis olmayan,
- 1 – 12 ay yaş aralığında olan,
- Ameliyat sonrası ve araştırma sırasında antikoagülan kullanımı olan çocuklar

Dışlanma kriterleri:

- Ekstra korporal membran oksijenizasyon desteği alan,
- Sternumu açık yoğun bakıma kabul edilen ,
- İntraaortik balon pump desteği alan,
- Reoperatif olması,
- Kanama diyatezi bulunan ve drenajı fazla olacağı düşünülen komplike vakalar

Post-hoc (Çalışma Sonrası) güç analizi için G*Power 3.1.9.2 programı kullanıldı. 3 farklı grup arasında ameliyat sonrası 1.saatteki yoğun bakım kalp hızı ölçümlerine göre %5 anlamlılık seviyesinde ($\alpha:0,05$); etki büyüklüğü 0,337 (D) olarak (Toplu SD: 17) hesaplandı. Söz konusu etki büyüklüğünde, her bir grup için 30'ar örneklem sayısı ile çalışmanın gücü 0,811 ($1-\beta$) olarak saptandı ($F_{2, 87} = 3,101$, Güç ($1-\beta$)= 0,811).

Çalışma için ClinicalTrials.gov veri tabanından randomize kontrollü çalışma kayıt numarası alınmıştır.

3.5. Araştırmanın Hipotezleri

Hipotez 1 (H1): Kalp cerrahisi sonrası dren açıklığını sağlamak amacıyla kullanılan emme yöntemi, sağma yöntemine göre kanama miktarını azaltmada etkilidir.

Hipotez 2 (H2): Kalp cerrahisi sonrası dren açıklığını sağlamak amacıyla kullanılan emme yöntemi, sağma yöntemine göre yaşam bulguları ve oksijen saturasyonun stabil kalmasında etkilidir.

3.6. Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerini elde etmek için araştırmacılar tarafından aşağıda yer alan formlar ve araçlar kullanıldı.

3.6.1. Veri Toplama Formu

Bireysel özellikler, yaşam bulguları, oksijen satürasyonu ve kanama miktarı ilişkin veri toplama formu

Bu form konu ile ilgili çalışmalar incelenerek araştırmacılar tarafından hazırlandı (54, 48). Bireysel özelliklerin sorgulandığı birinci bölüm 3 alt başlıktan oluştu. Birinci bölümün ilk alt başlığında; uygulamaya yönelik randomizasyon bilgileri (vaka no, uygulama tarihi, vaka grubu), ikinci alt başlıkta çocuğun tanıtıcı bilgilerinin yer aldığı (ad-soyad, protokol no, cinsiyet, doğum tarihi, tıbbi tanı, yapılacak girişim ve dren çeşidi) 7 soru, üçüncü alt başlıkta; değişkenlerin kontrolünü sağlayan 13 maddenin kaydedildiği kısım yer aldı (Ek 1). Formun ikinci bölümünde hastanın yoğun bakıma ilk kabulü ve yoğun bakımda geçirdiği ilk 6. saatte uygulanan yöntem sonucunda çocukta elde edilen yaşam bulguları, oksijen satürasyonu, kanama miktarının kaydedildiği tablo yer aldı (Ek 1).

3.6.2. Monitör

Her üç grupta da çocukların yaşam bulguları (kan basıncı, kalp hızı, solunum hızı ve vücut sıcaklığı) ve oksijen satürasyonu ölçümünde Draeger marka, Infinity Delta model, kalibrasyonu yapılmış monitör kullanıldı.



Resim 4: Monitör

Kaynak: https://www.draeger.com/tr_tr/Hospital/Products/Patient-Monitoring/Patient-Monitors/Infinity-Delta-Series (Erişim tarihi: 11.08.2020).

3.7. Veri Toplama Yöntemi

Veri toplama sürecinde araştırma kapsamında kalp cerrahisi geçirmiş çocukların dren açıklığını sağlamada iki yöntem uygulandı. Araştırmanın yapıldığı yoğun bakımda, herhangi bir manipülasyon yönteminin uygulanmadığı çocuklar

araştırmanın kontrol grubunu oluşturdu (n=30). Araştırmada deney grubuna alınan emme yöntemin uygulandığı çocuklar 1. Deney grubunu (n=30), sağma yönteminin uygulandığı çocuklar 2. Deney grubunu oluşturdu (n=30).

Bu araştırmada her grup için veriler, hasta yoğun bakım ünitesine kabul edildiği andan itibaren başlamak üzere ameliyat sonrası 6 saat boyunca takip edilerek kaydedildi.

Tüm gruplar için ortak ve gruplara özgü uygulanan işlem basamakları aşağıda tanımlandı ve Şekil I' de gösterildi.

Ortak İşlem Basamakları

1. Veri toplanmadan önce çocukların yasal temsilcilerine araştırmacı tarafından araştırmanın amacı açıklandı, aydınlatılmış onam formu okutuldu ve form imzalatılarak izin alındı (Ek 3).
2. Hasta yoğun bakıma kabul edildi ve monitörizasyonu sağlandı.
3. Randomizasyon tablosundaki sıraya uygun olarak çocukların yer alacağı araştırma grubu belirlendi.
4. Uygulanacak yöntem için hekim orderı alındı.
5. Bireysel özelliklerin sorgulandığı form dolduruldu.

6. Her grupta çocuklar için aynı koşulların oluşturulması açısından değişkenler kontrol edildi.
7. Eller yıkandı ve eldiven giyildi.
8. İşlem öncesi vücut sıcaklığı, kalp tepe atımı, solunum sayısı, kan basıncı, oksijen saturasyonu ve kanama miktarı kaydedildi.
9. Drenlerin zemine paralel ve dik şekilde sabit kalması sağlandı.
10. Drenaj hortumlarının kıvrılmaması ve yer çekimine uygun şekilde yatak içi konumu sağlandı.
11. Dren ve drenaj ünitesi arasındaki tüm bağlantıların sıkı ve güvenli olduğundan emin olundu.
12. Göğüs ve mediasten drenlerinin pansumanları drenajı engellemeyecek şekilde hastanın cildine tespit edilmesi sağlandı.
13. Drenlerin çıkmasını önlemek için hasta yatağına sabitlenmesi sağlandı.

Kontrol Grubu İşlem Basamakları

Bu grupta bulunan çocuklara, dren açıklığını sağlamaya yönelik herhangi bir işlem uygulanmadan drenler zemine paralel ve dik şekilde tutuldu ve yer çekimi etkisinde drenaj gerçekleştirildi.

- 1) Ortak işlem basamakları uygulandı.
- 2) Ameliyat sonrası 6 saat boyunca her saat yaşam bulguları, SpO₂ ve kanama miktarı kaydedildi



Resim 5: Kontrol Grubu

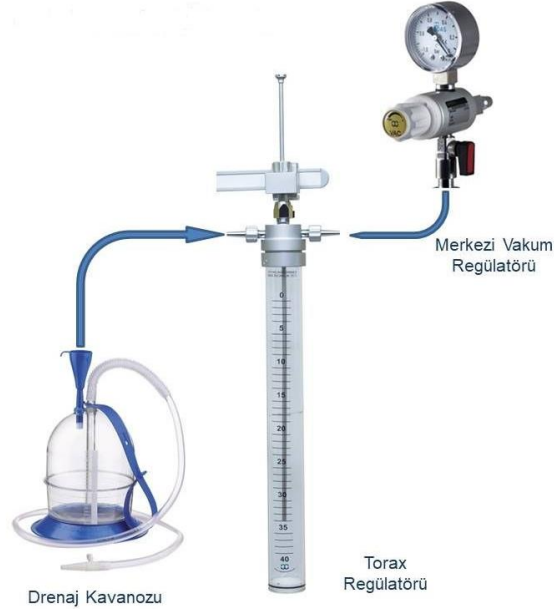
Kaynak: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcT8xMH7RrOzoO5c5mMD0mqQKSfCmcUcfbaNIA6E369VlZK8yGg> (Erişim tarihi: 11.08.2020).

Deney Grubu 1 (Emme Yöntemi (EY)) İşlem Basamakları

Bu grupta göğüs ve mediasten dreni bulunan çocuklara, dren açıklığını sürdürmede emme yöntemi kullanıldı.

- 1) Ortak işlem basamakları uygulandı.
- 2) Yoğun bakıma su altı drenaj sistemi ile kabul edilen hastanın uygun negatif basınç takip sistemi kuruldu.
- Vakum regülatörü ile birleştirilen emme kontrol odası belirtilen seviyeye kadar (20 cm H₂O) steril distile su ile dolduruldu.

- Aspiratör reseptör hortumları ile vakum regülatöründen itibaren dren veya drenler birbirine sıkı ve kıvrılması önlenerek bağlandı.
 - Birden fazla dren varlığında “Y” bağlantısı kullanılarak aspiratör reseptör hortumları ile birbirine bağlantısı sağlandı.
- 3) Emme düşük bir seviye ile başlandı ve emme kontrol odasında hafif bir kabarcıklanma fark edilene kadar kademeli olarak emişi artırıldı.
 - 4) Emme basıncının 5 ile 15 kPa (kilopaskal) veya 10-20 cm H₂O arasında kalması sağlandı.
 - 5) Uygulama hastanın dren ihtiyacı ve doktor istemi sonlandırılana kadar aralıksız devam ettirildi.
 - 6) Uygulama sırasında ek bir manipülasyon yöntemi kullanılmaksızın her saat hastanın yaşam bulguları, SpO₂ ve kanama miktarı kayıt edildi.



Resim 6: Emme Sistem Kurulumu

Kaynak: <http://www.cagdasmedikal.com/sulu-vakum-regulatoru-torax-/sulu-vakum-regulatoru-torax>
(Erişim tarihi: 11.08.2020).

Deney Grubu 2 (Sağma Yöntemi (SAY)) İşlem Basamakları

Bu grupta göğüs ve mediasten dreni bulunan çocuklara, dren açıklığını sürdürmede sağma yöntemi kullanıldı.

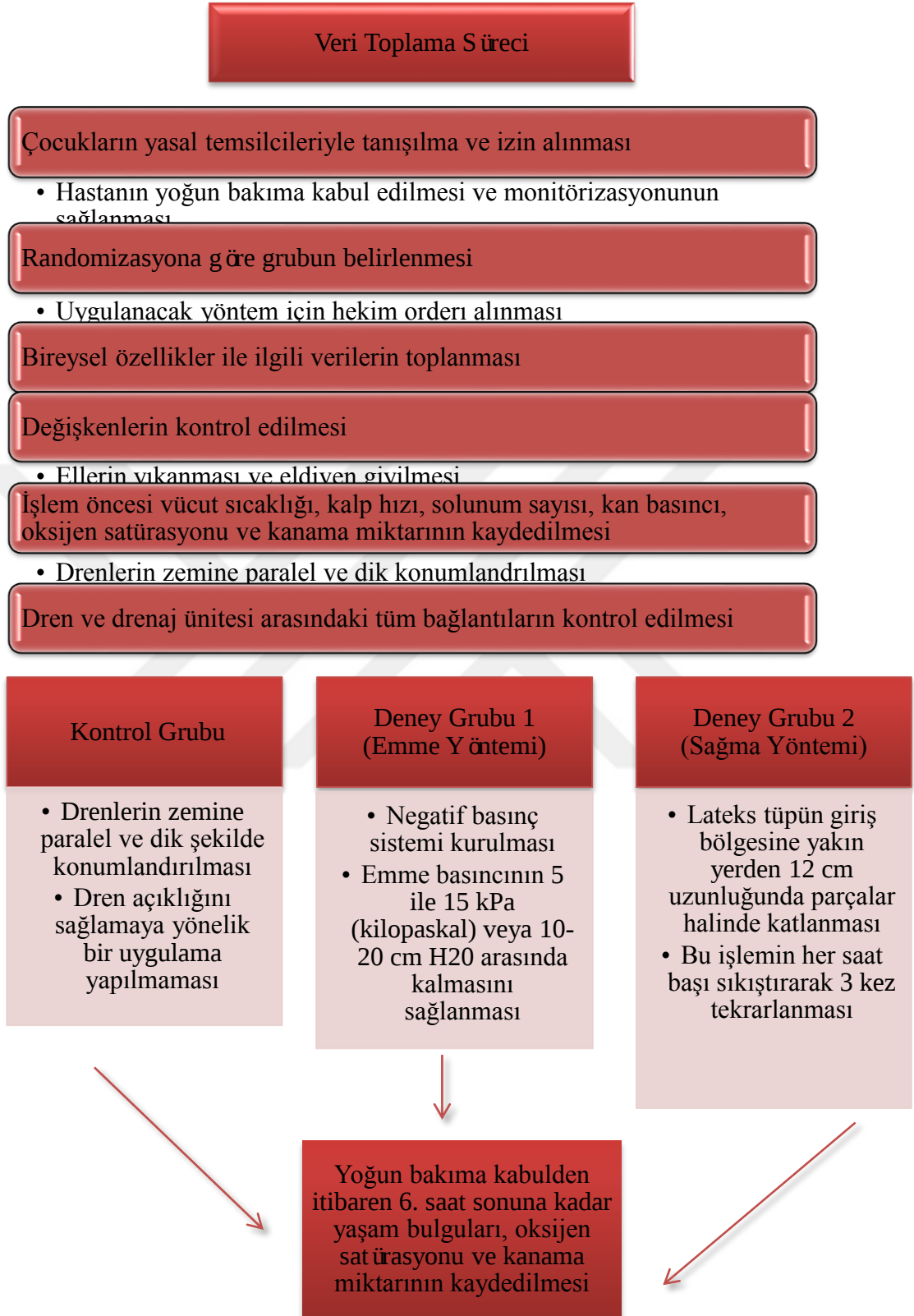
- 1) Ortak işlem basamakları uygulandı.
- 2) Dren giriş noktasına yakın bölgeden işleme başlandı.
- 3) Lateks tüp 12 cm uzunluğunda parçalar halinde katlanarak iki el ile kavrandı.
- 4) Hemşire eli ile kavradığı parçaları sıkıştırarak işlemi 3 kez tekrarladı.
- 5) Bu işlem distal kısımda da tekrarlandı.
- 6) Uygulama sonrasında ek bir manipülasyon yöntemi kullanılmaksızın her saat hastanın yaşam bulguları, SpO2 ve kanama miktarı kaydedildi.



Resim 7: Sağma Yöntem



Resim 8: Sağma Yöntemi



Şekil 3: Araştırma Deseni

3.8. Verilerin Analizi

Araştırma elde edilen veriler değerlendirilirken, istatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 (Kaysville, Utah, USA) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodlar (ortalama, standart sapma, medyan, frekans, oran, minimum, maksimum) kullanıldı. Nicel verilerin normal dağılıma uygunlukları Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk testi ve grafiksel değerlendirmeler ile sınanmıştır. Normal dağılım gösteren üç ve üzeri grupların karşılaştırmalarında One-way Anova Test kullanıldı. Nitel verilerin karşılaştırılmasında Pearson Ki-Kare testi kullanıldı. Normal dağılım gösteren değişkenlerin takiplerinin değerlendirilmesinde Repeated Measures test (Tekrarlı ölçümlerde Varyans Analizi) ve ikili karşılaştırmaların değerlendirilmesinde Bonferroni testi kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen değişkenlerin takiplerinin değerlendirilmesinde Friedman test ve ikili karşılaştırmaların değerlendirilmesinde Wilcoxon Signed Ranks test kullanıldı. Anlamlılık en az $p<0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

3.9. Sınırlılıklar ve Karşılaşılan Güçlükler

Araştırmada örnekleme uygun olarak belirlenen ve izin alınarak çalışmaya dahil edilen hastaların veri toplama sırasında hekim istemiyle kullanılan yöntemin değiştirilmesi, hekim istemine göre kullanılan yöntemin randomizasyon sıralamasına uygun olmamasına bağlı vaka kayıplarının olması veri toplama süresinin uzamasına neden oldu.

Yapılan araştırmayla ilgili ülkemizde hiç çalışma bulunmaması, yurtdışında da çalışma sayısının çok az olması sebebiyle tartışma sınırlı sayıda kaynakla yapılabilirdi.

3.10. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan Acıbadem niversitesi ve Acıbadem Sağlık Kuruluşları Tıbbi Araştırma Değerlendirme Kurulu'ndan yazılı etik kurul izni (Ek 4) ve Acıbadem Sağlık Grubu Hemşirelik Hizmetleri Direktörlüğü'nden kurum izni (Ek 5) alındı. Araştırmaya başlamadan önce çocukların yasal temsilcilerine araştırmacı tarafından araştırmanın amacı açıklandı, aydınlatılmış onam formu okutuldu ve form imzalatılarak izin alındı (Ek 3). Araştırmayı kabul eden ebeveynlere istedikleri aşamada araştırmadan çekilebilecekleri bildirilerek bu kararlarına saygı duyuldu.

4. BULGULAR

Bu bölümde kalp cerrahisi geçiren yaşları 1-12 ay aralığında olan çocuk hastalarda dren açıklığını sürdürmede iki farklı yöntem kullanımının yaşam bulguları, oksijen satürasyonu ve kanama miktarı üzerine olan etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel olarak gerçekleştirilen araştırmadan elde edilen bulgular istatistiksel analizler doğrultusunda tablolar ve grafikler halinde belirtildi. Araştırma bulguları 3 başlık halinde incelendi.

Bölüm 1. Çocukların tanıtıcı özellikleri ve bu özelliklerin gruplara göre karşılaştırılması

Bölüm 2. Çocuklarda dren açıklığını sürdürmede uygulanan farklı yöntemlerin yaşam bulguları ve oksijen satürasyonu değerleri üzerine etkisinin karşılaştırılması

Bölüm 3. Çocuklarda dren açıklığını sağlamada uygulanan farklı yöntemlerin kanama miktarı üzerine etkisinin karşılaştırılması

Bölüm 1. Çocukların tanıtıcı özellikleri ve bu özelliklerin gruplara göre karşılaştırılması

Bu bölümde araştırmaya dahil edilen çocukların tanıtıcı özellikleri ve bu özelliklerin gruplara göre karşılaştırılmalarına yer verildi.



Tablo 6: Çocukların tanıtıcı özelliklerinin dağılımı (n= 90)

		Min-Mak (Medyan)	Ort $\pm$ Ss
Yaş (ay)		1,03-11,5 (4,12)	5,27 $\pm$ 3,91
		N	%
Cinsiyet	Kız	40	44,4
	Erkek	50	55,6

Çalışma Kardiyovasküler Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi' nde %44,4'ü (n=40) kız, %55.6'sı (n=50) erkek olmak üzere toplam 90 çocuk hasta ile yapıldı. Çocukların yaşları 1 ile 11.5 ay arasında değişmekte olup yaş ortalamalarının 5.27 $\pm$ 3,91 ay olduğu belirlendi.

Tablo 7: Tıbbi tanıların sınıflandırmaya göre dağılımı

Tıbbi tanı	N	%
Siyanotik Kalp Hastalıkları	49	54,4
Fallot Tetralojisi	31	34,4
Büyük Arter Transpozisyonu	9	10
Pulmoner Atrezi	5	5,6
Hipoplastik Sol Kalp Sendromu	1	1,1
Pulmoner Stenoz	1	1,1
İnterruption	1	1,1
Trunkus Arteriozus	1	1,1
Asiyanotik Kalp Hastalıkları	37	41,1
Ventriküler Septal Defekt	13	14,4
Atrial Septal Defekt+Ventriküler Septal Defekt	7	7,7
Patent Duktus Arteriozus	3	3,3
Aort Koarktasyonu	2	2,2
Atrial Septal Defekt	2	2,2
Aort Stenozu	1	1,1
Komplet Atriyoventriküler Septal Defekt	1	1,1
Komplet Ventriküler Septal Defekt	1	1,1
Atriyoventriküler Kanal Defekt	1	1,1
Arcus Hipoplazisi+Aort Koarktasyonu	1	1,1
Karotis Arter Stenozu	1	1,1
Anormal Sol Koroner Arter	1	1,1
Pulmoner Defekt	1	1,1
Sağ Ventriküler Darlığı	1	1,1
Siyanotik Kalp Hastalıkları+ Asiyanotik Kalp Hastalıkları	4	4,5
Büyük Arter Transpozisyonu+Atrial Septal Defekt	1	1,1
Ventriküler Septal Defekt+Fallot Tetralojisi	1	1,1
Ventriküler Septal Defekt+İnterupted Arcus Aorta	1	1,1
Ventriküler Septal Defekt+Pulmoner Atrezi	1	1,1
Toplam	90	100,0

Tıbbi tanıların sınıflaması ve dağılımı Tablo 7’ de görülmektedir. En sık aldıkları tanılar sırasıyla %34.4 (n=31) fallot tetralojisi, %11.1 (n=10) ventriküler septal defekt, %14,4 (n=13) ventriküler septal defekt tanısıdır. Tanıların sınıflaması incelendiğinde; sırasıyla %54.4 (n=49) siyanotik kalp hastalıkları, %41.1 (n=37) asiyonatik kalp hastalıkları, %4,5 (n=4) siyanotik kalp hastalıkları + asiyonatik kalp hastalıkları tanısıdır.



Tablo 8: Yapılan girişimlerin dağılımı

Yapılan girişimler	N	%
Tam Düzeltme	22	24,4
Ventriküler Septal Defekt Kapatılması	10	11,1
Arterial Switch	9	10
Pulmoner Arter Banding	8	8,8
ASD Kapatılması+VSD Kapatılması	7	7,7
Santral Shunt	4	4,4
Glenn Shunt	3	3,3
ASD Kapatılması	2	2,2
Aort Koarktasyonu Düzeltmesi	2	2,2
Duktus Kapatılması	2	2,2
AV Kanal Tamiri	1	1,1
AV Kanal Tamiri+Tam Düzeltme	1	1,1
Bilateral Pulmoner Banding	1	1,1
Bilateral Pulmoner Banding+Trunkus	1	1,1
Bilateral Shunt	1	1,1
Arcus Koarktasyonu	1	1,1
Atrial+Ventriküler Septal Defekt Düzeltmesi	1	1,1
KVSD Tamiri+Mitrak Kleft Tamiri	1	1,1
PDA Kapatılması	1	1,1
Arteriyel Switch+ASD Kapatılması	1	1,1
Pulmoner Defekt Kapatılması	1	1,1
Pulmoner Shunt	1	1,1
RVOT Genişletilmesi	1	1,1
Aort Koarktasyonu Düzeltmesi+Arcus Rekonstrüksiyonu	1	1,1
Superior Vena Cava Tromboendektomi	1	1,1
Alcapa Tamiri	1	1,1
TAPVD Tamiri	1	1,1
Aort Stenozu Düzeltmesi+Aort Kapak Valvatomisi	1	1,1
Ventriküler Septal Defekt Tamiri+İnterruption	1	1,1
VSD Kapatılması+Glenn Shunt	1	1,1
VSD Kapatılması+Pulmoner Shunt	1	1,1
Toplam	90	100,0

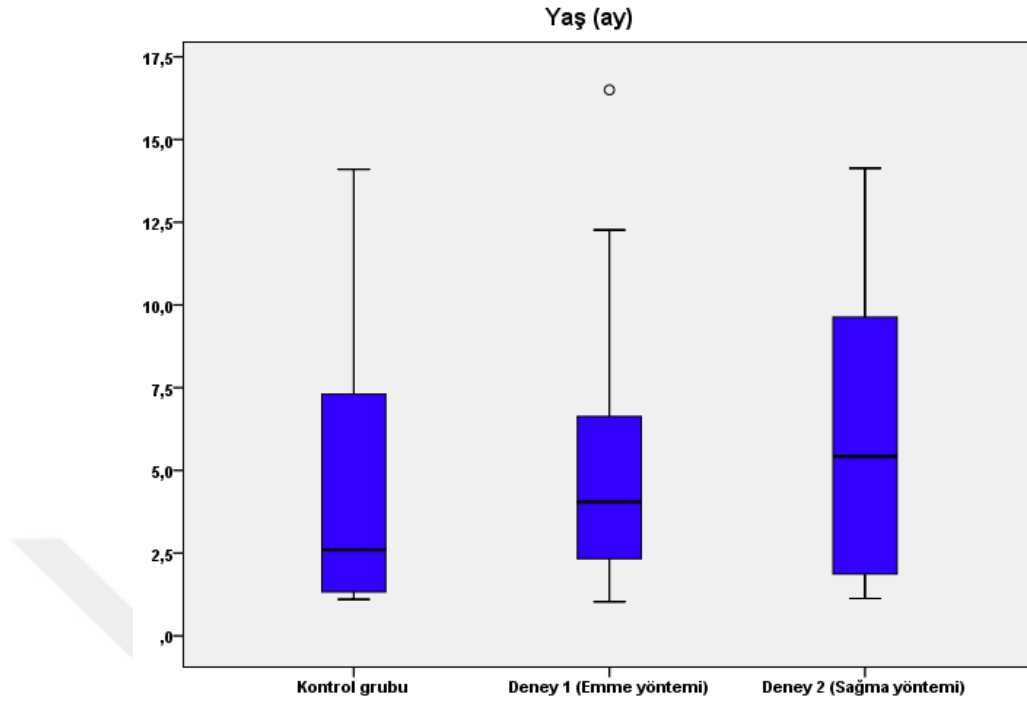
Yapılan girişimlerin dağılımı Tablo 8’ da görülmektedir. En çok yapılan girişimler incelendiğinde; sırasıyla %24,4 (n=22) tam düzeltme, %11,1 (n=10) VSD kapatılması, %10 (n=9) arterial switch girişimi uygulanmıştır.

Tablo 9: Gruplara göre tanıtıcı özelliklerin değerlendirilmesi

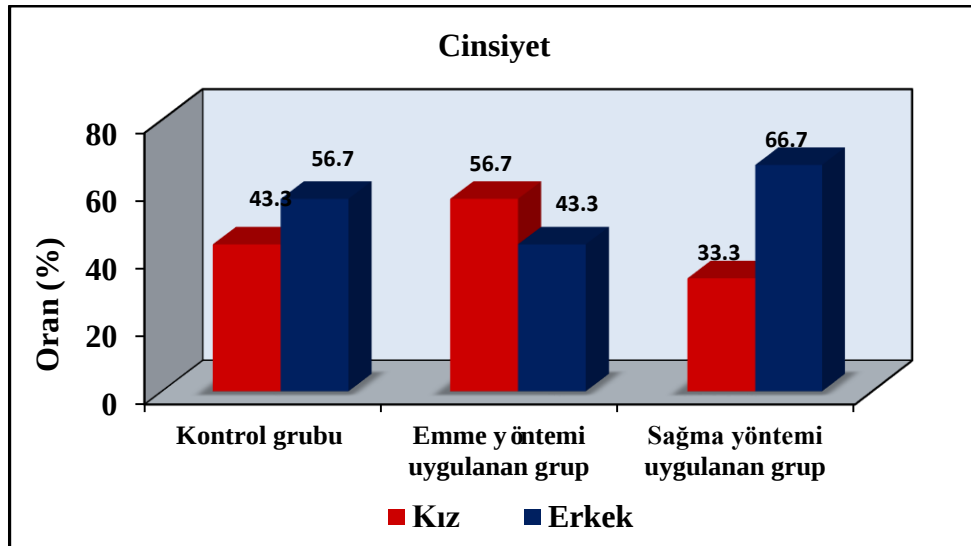
		EY Deney	SAY Deney	Kontrol	
		grubu	grubu	grubu	
		(n=30)	(n=30)	(n=30)	p
Yaş (ay)	Min-Mak	1,0-11,5	1,1-11,1	1,1-11,1	^e 0,154
	(Medyan)	(4,1)	(5,4)	(2,6)	
	Ort ±Ss	5,07 ±3,80	6,29 ±4,16	4,46 ±3,67	
Cinsiyet; n (%)	Kız	17 (56,7)	10 (33,3)	13 (43,3)	^b 0,189
	Erkek	13 (43,3)	20 (66,7)	17 (56,7)	
^b Pearson Ki-kare Test		^e Kruskal Wallis Test			

Gruplara göre çocukların yaş ortalamaları ve cinsiyet dağılımları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0.05).

Şekil 4’te çocukların gruplara göre yaşlarının dağılımına, şekil 5’te çocukların gruplara göre cinsiyet dağılımlarına yer verilmiştir.



Şekil 4: Çocukların gruplara göre yaşların dağılımı



Şekil 5: Çocukların gruplara göre cinsiyet dağılımı

Bölüm 2. Çocuklarda dren açıklığını sürdürmede uygulanan farklı yöntemlerin yaşam bulguları ve oksijen satürasyonu değerleri üzerine etkisinin karşılaştırılması

Bu bölümde çocukların dren açıklığını sürdürmede uygulanan farklı yöntemlerin yoğun bakım ünitesine ilk kabul ve 6. saatine kadar olan süreçte yaşam bulguları ve oksijen satürasyonu değerleri üzerine etkisinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgulara yer verildi.



Tablo 10: Çocuklarda dren açıklığını sürdürmede uygulanan farklı yöntemlerin kalp hızı ölçüm değeri üzerine etkisinin karşılaştırılması

		EY Deney Grubu (n=30)	SAY Deney Grubu (n=30)	Kontrol grubu (n=30)	Test	
		Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss	Değeri(f) p	
Kalp hızı ölçüm değerleri (/dk)	Kabul	153,17 ±20,85	150,67 ±21,67	149,73 ±22,51	F:0,201	^a 0,818
	1.saat	156,53 ±19,10	152,07 ±19,00	145,30 ±18,89	F:2,659	^a 0,076
	2.saat	154,23 ±20,04	155,13 ±20,45	148,37 ±18,06	F:1,060	^a 0,351
	3.saat	154,70 ±19,87	156,57 ±19,04	151,63 ±21,21	F:0,463	^a 0,631
	4.saat	155,63 ±19,28	157,57 ±20,55	155,00 ±21,13	F:0,130	^a 0,879
	5.saat	154,50 ±18,70	159,10 ±19,70	158,17 ±15,77	F:0,539	^a 0,585
	6.saat	154,23 ±19,63	154,77 ±19,02	157,70 ±16,28	F:0,310	^a 0,734
Tüm Ölçümler		0,528	2,281	4,450		
Test Değeri; F		0,781	0,070	0,003**		
		^c p				
Kabul 1.saat	– Fark	3,37 ±13,04	1,40 ±10,22	-4,43 ±15,64	F:3,771	^a 0,152
	^d p	1,000	1,000	1,000		
Kabul 2.saat	– Fark	1,07 ±18,59	4,47 ±11,02	-1,37 ±16,46	F:1,675	^a 0,433
	^d p	1,000	0,721	1,000		
Kabul 3.saat	- Fark	1,53 ±18,83	5,90 ±15,01	1,90 ±21,69	F:0,344	^a 0,842
	^d p	1,0000	0,534	1,000		
Kabul 4.saat	– Fark	2,47 ±16,93	6,90 ±15,92	5,27 ±21,61	F:0,646	^a 0,724
	^d p	1,000	0,514	1,000		
Kabul 5.saat	– Fark	1,33 ±19,52	8,43 ±16,61	8,43 ±20,13	F:2,164	^a 0,339
	^d p	1,000	0,198	0,613		
Kabul 6.saat	– Fark	1,07 ±18,69	4,10 ±15,15	7,97 ±16,66	F:2,969	^a 0,227
	^d p	1,000	1,000	0,291		

^aOneway ANOVA Test ^cRepeated Measures Test ^dBonferroni Test

^eKruskal Wallis Test

**p<0.01

Çocukların yoğun bakım ünitesine ilk kabul kalp hızı ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu kalp hızı ölçüm ortalaması $153,17 \pm 20,85$ / dk SAY uygulanan deney grubu kalp hızı ölçüm ortalaması $150,67 \pm 21,67$ /dk, kontrol grubunun ise $149,73 \pm 22,51$ /dk idi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesine ilk kabul kalp hızı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 0,201$; $p= 0,818$) (Tablo10).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 1. saat ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu kalp hızı ölçüm ortalaması $156,53 \pm 19,10$ / dk SAY uygulanan deney grubu kalp hızı ölçüm ortalaması $152,07 \pm 19,00$ /dk, kontrol grubunun ise $145,30 \pm 18,89$ /dk saptandı. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 1. saat kalp hızı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 2,659$; $p= 0,076$) (Tablo10).

Yoğun bakım ünitesinde çocukların 2. saat ölçüm değeri incelendiğinde, EY uygulanan deney grubu kalp hızı ölçüm ortalaması $154,23 \pm 20,04$ / dk SAY uygulanan deney grubu kalp hızı ölçüm ortalaması $155,13 \pm 20,45$ /dk, kontrol grubunun ise $148,37 \pm 18,06$ /dk belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 2. saat kalp hızı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F= 1,060$; $p= 0,351$) (Tablo10).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 3. saat ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu kalp hızı ölçüm ortalaması $154,70 \pm 19,87$ / dk SAY uygulanan deney grubu kalp hızı ölçüm ortalaması $156,57 \pm 19,04$ / dk, kontrol grubunun ise $151,63 \pm 21,21$ / dk belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım

ünitesinde 3. saat kalp hızı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F= 0,463$; $p= 0,631$) (Tablo10).

Yoğun bakım ünitesinde çocukların 4. saat ölçüm değeri incelendiğinde, EY uygulanan deney grubu kalp hızı ölçüm ortalaması $155,63 \pm 19,28/$ dk SAY uygulanan deney grubu kalp hızı ölçüm ortalaması $157,57 \pm 20,55/$ dk, kontrol grubunun ise $155,00 \pm 21,13/$ dk saptandı. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 4. saat kalp hızı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 0,130$; $p= 0,879$) (Tablo10).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 5. saat ölçüm değeri incelendiğinde, EY uygulanan deney grubu kalp hızı ölçüm ortalaması $154,50 \pm 18,70/$ dk SAY uygulanan deney grubu kalp hızı ölçüm ortalaması $159,10 \pm 19,70/$ dk, kontrol grubunun ise $158,17 \pm 15,77/$ dk belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 5. saat kalp hızı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 0,539$; $p= 0,585$) (Tablo10).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 6. saat ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu kalp hızı ölçüm ortalaması $154,23 \pm 19,63/$ dk SAY uygulanan deney grubu kalp hızı ölçüm ortalaması $154,77 \pm 19,02/$ dk, kontrol grubunun ise $157,70 \pm 16,28/$ dk idi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 6. saat kalp hızı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 0,310$; $p= 0,734$) (Tablo10).

Grup içinde kalp hızı ölçüm ortalamaları karşılaştırıldığında EY deney grubunda yer alan çocukların üniteye ilk kabul, 1., 2, 3, 4, 5. ve 6. saatlerde gerçekleştirilen kalp hızı ölçüm ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F= 0,528$; $p= 0,781$). SAY deney grubunda yer alan çocukların üniteye ilk kabul, 1., 2, 3, 4, 5. ve 6. saatlerde gerçekleştirilen kalp hızı ölçüm ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F= 2,281$; $p=0,070$). Kontrol grubunda yer alan çocukların grup içinde kalp hızı ölçüm ortalamaları karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul, 1., 2, 3, 4, 5. ve 6. saatlerde gerçekleştirilen kalp hızı ölçüm ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($F= 4,450$; $p=0,003$) (Tablo10).

Tablo 10’ de görüldüğü üzere, çocukların dren açıklığını sürdürmede uygulanan farklı yöntemlere göre üniteye ilk kabul, 1, 2, 3, 4, 5. ve 6. Saatlerde gerçekleştirilen kalp hızı ölçüm ortalamaları arasındaki değişim farkları grup içinde ve gruplar arasında karşılaştırıldı. Üniteye ilk kabul ile 1. Saat arasındaki kalp hızı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $3,37 \pm 13,04$ / dk, SAY deney grubunda $1,40 \pm 10,22$ / dk, kontrol grubunda ise $-4,43 \pm 15,64$ / dk fark gösterdiği saptandı. EY ($p=1,000$) ve SAY ($p=1,000$) deney grubunda ve kontrol grubunda ($p=1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (Tablo 10). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 1. Saat arasındaki kalp hızı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 3,771$; $p= 0,152$) (Tablo 10).

Üniteye ilk kabul ile 2. saat arasındaki kalp hızı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $1,07 \pm 18,59$ / dk, SAY deney grubunda $4,47 \pm 11,02$ / dk, kontrol grubunda ise $-1,37 \pm 16,46$ / dk fark gösterdiği belirlendi. EY ($p= 1,000$) ve SAY ($p= 0,721$) deney grubunda ve kontrol grubunda ($p= 0,0721$)

bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Tablo 10). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 2. saat arasındaki kalp hızı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 1,675$; $p= 0,433$) (Tablo 10).

Üniteye ilk kabul ile 3. saat arasındaki kalp hızı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $1,53 \pm 18,83/ dk$, SAY deney grubunda $5,90 \pm 15,01/ dk$, kontrol grubunda ise $1,90 \pm 21,69/ dk$ fark gösterdiği bulgulandı. EY ($p= 1,000$) ve SAY ($p= 0,834$) Deney grubunda ve kontrol grubunda ($p= 1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Tablo 10). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 2. saat arasındaki kalp hızı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 0,344$; $p= 0,842$) (Tablo 10).

Üniteye ilk kabul ile 4. saat arasındaki kalp hızı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $2,47 \pm 16,93/ dk$, SAY deney grubunda $6,90 \pm 15,92/ dk$, kontrol grubunda ise $5,27 \pm 21,61/ dk$ fark gösterdiği belirlendi. EY ($p= 1,000$) ve SAY ($p= 0,514$) Deney grubunda ve kontrol grubunda ($p= 1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (Tablo 10). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise Üniteye ilk kabul ile 4. saat arasındaki kalp hızı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F=0,646$; $p= 0,724$) (Tablo 10).

Üniteye ilk kabul ile 5. saat arasındaki kalp hızı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $1,33 \pm 19,52/ dk$, SAY deney grubunda

8,43±16,61/ dk, kontrol grubunda ise 8,43±20,13/ dk fark gösterdiği saptandı. EY (p= 1,000) ve SAY (p= 0,198) deney grubunda ve kontrol grubunda (p=0,613) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Tablo 10). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise Üniteye ilk kabul ile 5. saat arasındaki kalp hızı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (F= 2,164; p= 0,339) (Tablo 10).

Üniteye ilk kabul ile 6. saat arasındaki kalp hızı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda 1,07±18,69/ dk, SAY deney grubunda 4,10±15,15/ dk, kontrol grubunda ise 7,97±16,66 / dk fark gösterdiği bulgulandı. EY (p= 1,000) ve SAY (p= 1,000) deney grubunda ve kontrol grubunda (p=0,291) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Tablo 10). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 6. saat arasındaki kalp hızı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (F= 2,969; p= 0,227) (Tablo 10).

Tablo 11: Çocuklarda dren açıklığını sürdürmede uygulanan farklı yöntemlerin solunum hızı ölçüm değeri üzerine etkisinin karşılaştırılması

		EY Deney Grubu (n=30)	SAY Deney Grubu (n=30)	Kontrol grubu (n=30)		
		Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss	Test Değeri	p
Solunum hızı ölçümleri (/dk)	Kabul	30,23±6,86	29,33±5,67	30,17±6,26	F:0,191	^a0,826
	1.saat	30,57±7,09	30,27±5,90	29,70±5,84	F:0,146	^a0,864
	2.saat	30,63±7,00	30,47±6,51	31,20±8,15	F:0,084	^a0,919
	3.saat	30,93±7,32	30,20±6,46	30,30±5,51	F:0,113	^a0,893
	4.saat	30,97±7,99	30,57±6,21	31,43±5,97	F:0,123	^a0,885
	5.saat	30,57±7,18	31,63±7,71	31,57±6,73	F:0,206	^a0,815
	6.saat	30,37±7,08	32,03±7,65	31,90±6,08	F:0,530	^a0,591
Tüm Test		0,433	1,027	1,456		
Ölçümler Değeri; F						
^cp		0,850	0,432	0,235		
Kabul 1.saat	– Fark	0,33±2,59	0,93±2,50	-0,47±2,93	F:1,943	^e0,379
	DP	1,000	1,000	1,000		
Kabul 2.saat	– Fark	0,40±3,59	1,13±3,67	1,03±7,85	F:0,134	^e0,935
	^dp	1,000	1,000	1,000		
Kabul 3.saat	Fark	0,70±4,95	0,87±4,92	0,13±4,26	F:0,067	^e0,937
	^dp	1,000	1,000	1,000		
Kabul 4.saat	– Fark	0,73±6,77	1,23±5,51	1,27±6,65	F:0,842	^e0,657
	^dp	1,000	1,000	1,000		
Kabul 5.saat	– Fark	0,33±5,71	2,30±7,91	1,40±6,95	F:0,758	^e0,684
	^dp	1,000	1,000	1,000		
Kabul 6.saat	– Fark	0,13±5,72	2,70±7,78	1,73±6,54	F:1,414	^e0,493
	^dp	1,000	1,000	1,000		

^aOneway ANOVA Test ^cRepeated Measures Test

^dBonferroni Test ^eKruskal Wallis Test

Çocukların yoğun bakım ünitesine ilk kabul solunum sayısı ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu solunum sayısı ölçüm ortalaması $30,23 \pm 6,86$ / dk SAY uygulanan deney grubu solunum sayısı ölçüm ortalaması $29,33 \pm 5,67$ /dk, kontrol grubunun ise $30,17 \pm 6,26$ /dk idi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesine ilk kabul solunum sayısı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 0,191$; $p= 0,826$) (Tablo11).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 1. saat ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu solunum sayısı ölçüm ortalaması $30,57 \pm 7,09$ / dk SAY uygulanan deney grubu solunum sayısı ölçüm ortalaması $30,27 \pm 5,90$ /dk, kontrol grubunun ise $29,70 \pm 5,84$ /dk belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 1. saat solunum sayısı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F=0,146$; $p= 0,864$) (Tablo11).

Yoğun bakım ünitesinde çocukların 2. saat ölçüm değeri incelendiğinde, EY uygulanan deney grubu solunum sayısı ölçüm ortalaması $30,63 \pm 7,00$ / dk SAY uygulanan deney grubu solunum sayısı ölçüm ortalaması $30,47 \pm 6,51$ /dk, kontrol grubunun ise $31,20 \pm 8,15$ /dk belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 2. saat solunum sayısı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F= 0,084$; $p= 0,919$) (Tablo11).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 3. saat ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu solunum sayısı ölçüm ortalaması $30,93 \pm 7,32$ / dk SAY uygulanan deney grubu solunum sayısı ölçüm ortalaması $30,20 \pm 6,46$ / dk, kontrol grubunun ise $30,30 \pm 5,51$ / dk belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım

ünitesinde 3. saat solunum sayısı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F= 0,113$; $p= 0,893$) (Tablo11).

Yoğun bakım ünitesinde çocukların 4. saat ölçüm değeri incelendiğinde, EY uygulanan deney grubu solunum sayısı ölçüm ortalaması $30,97 \pm 7,99/$ dk SAY uygulanan deney grubu solunum sayısı ölçüm ortalaması $30,57 \pm 6,21/$ dk, kontrol grubunun ise $31,43 \pm 5,97/$ dk saptandı. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 4. saat solunum sayısı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 0,123$; $p= 0,885$) (Tablo11).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 5. saat ölçüm değeri incelendiğinde, EY uygulanan deney grubu solunum sayısı ölçüm ortalaması $30,57 \pm 7,18/$ dk SAY uygulanan deney grubu solunum sayısı ölçüm ortalaması $31,63 \pm 7,71/$ dk, kontrol grubunun ise $31,57 \pm 6,73/$ dk belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 5. saat solunum sayısı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 0,206$; $p= 0,815$) (Tablo11).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 6. saat ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu solunum sayısı ölçüm ortalaması $30,37 \pm 7,08/$ dk SAY uygulanan deney grubu solunum sayısı ölçüm ortalaması $32,03 \pm 7,65/$ dk, kontrol grubunun ise $31,90 \pm 6,08/$ dk idi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 6. saat solunum sayısı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 0,530$; $p= 0,591$) (Tablo11).

Grup içinde solunum sayısı ölçüm ortalamaları karşılaştırıldığında EY deney grubunda yer alan çocukların üniteye ilk kabul, 1, 2, 3, 4, 5. ve 6. saatlerde gerçekleştirilen solunum sayısı ölçüm ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F= 0,433$; $p= 0,850$). SAY deney grubunda yer alan çocukların üniteye ilk kabul, 1, 2, 3, 4, 5. ve 6. saatlerde gerçekleştirilen solunum sayısı ölçüm ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F= 1,027$; $p=0,432$). Kontrol grubunda yer alan çocukların grup içinde solunum sayısı ölçüm ortalamaları karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul, 1, 2, 3, 4, 5. ve 6. saatlerde gerçekleştirilen solunum sayısı ölçüm ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F= 1,456$; $p=0,235$) (Tablo11).

Tablo 11’ de görüldüğü üzere, çocukların dren açıklığını sürdürmede uygulanan farklı yöntemlere göre üniteye ilk kabul, 1, 2, 3, 4, 5. ve 6. saatlerde gerçekleştirilen solunum sayısı ölçüm ortalamaları arasındaki değişim farkları grup içinde ve gruplar arasında karşılaştırıldı. Üniteye ilk kabul ile 1. saat arasındaki solunum sayısı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $0,33 \pm 2,59$ / dk, SAY deney grubunda $0,93 \pm 2,50$ / dk, kontrol grubunda ise $-0,47 \pm 2,93$ / dk fark gösterdiği saptandı. EY ($p=1,000$) ve SAY ($p=1,000$) deney grubunda ve kontrol grubunda ($p=1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (Tablo 11). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 1. saat arasındaki solunum sayısı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 1,943$; $p= 0,379$) (Tablo 11).

Üniteye ilk kabul ile 2. saat arasındaki solunum sayısı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $0,40 \pm 3,59$ / dk, SAY deney grubunda $1,13 \pm 3,67$ / dk, kontrol grubunda ise $1,03 \pm 7,85$ / dk fark gösterdiği belirlendi. EY ($p= 1,000$) ve SAY ($p= 1,000$) deney grubunda ve kontrol grubunda ($p= 1,000$) bu

değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Tablo 11). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 2. saat arasındaki solunum sayısı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 0,134$; $p= 0,935$) (Tablo 11).

Üniteye ilk kabul ile 3. saat arasındaki solunum sayısı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $0,70 \pm 4,95$ / dk, SAY deney grubunda $0,87 \pm 4,92$ / dk, kontrol grubunda ise $0,13 \pm 4,26$ / dk fark gösterdiği bulguları. EY ($p= 1,000$) ve SAY ($p= 1,000$) deney grubunda ve kontrol grubunda ($p= 1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Tablo 11). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 2. saat arasındaki solunum sayısı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 0,067$; $p= 0,937$) (Tablo 11).

Üniteye ilk kabul ile 4. saat arasındaki solunum sayısı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $0,73 \pm 6,77$ / dk, SAY deney grubunda $1,23 \pm 5,51$ /dk, kontrol grubunda ise $1,27 \pm 6,65$ / dk fark gösterdiği belirlendi. EY ($p= 1,000$) ve SAY ($p= 1,000$) deney grubunda ve kontrol grubunda ($p= 1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (Tablo 11). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise Üniteye ilk kabul ile 4. saat arasındaki solunum sayısı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 0,842$; $p= 0,657$) (Tablo 11).

Üniteye ilk kabul ile 5. saat arasındaki solunum sayısı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $0,33 \pm 5,71$ / dk, SAY deney grubunda

2,30±7,91 / dk, kontrol grubunda ise 1,40±6,95 / dk fark gösterdiği saptandı. EY (p= 1,000) ve SAY (p= 1,000) deney grubunda ve kontrol grubunda (p=1,000) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Tablo 11). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 5. saat arasındaki solunum sayısı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (F= 0,758; p= 0,684) (Tablo 11)

Üniteye ilk kabul ile 6. saat arasındaki solunum sayısı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda 0,13±5,72/ dk, SAY deney grubunda 2,70±7,78/ dk, kontrol grubunda ise 1,73±6,54/ dk fark gösterdiği bulguları. EY (p= 1,000) ve SAY (p= 1,000) deney grubunda ve kontrol grubunda (p=1,000) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Tablo 11). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise Üniteye ilk kabul ile 6. saat arasındaki solunum sayısı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (F= 1,414; p= 0,493) (Tablo 11).

Tablo 12: Çocuklarda dren açıklığını sürdürmede uygulanan farklı yöntemlerin sistolik kan basıncı ölçüm değeri üzerine etkisinin karşılaştırılması

		EY Deney Grubu (n=30)	SAY Deney Grubu (n=30)	Kontrol grubu (n=30)		
		Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss	Test Değeri	p
Yoğun sistolik kan basıncı ölçümleri (/mm Hg)	Kabul	88,87±22,99	89,93±20,54	81,27±23,08	F:1,356	^a0,263
	1.saat	80,93±17,35	88,33±20,80	82,57±17,86	F:1,293	^a0,280
	2.saat	83,17±19,45	87,63±19,04	83,70±16,31	F:0,532	^a0,589
	3.saat	81,03±16,31	86,10±16,32	80,17±18,06	F:1,077	^a0,345
	4.saat	81,83±16,71	89,30±17,97	83,73±17,83	F:1,473	^a0,235
	5.saat	83,87±15,92	89,30±16,89	82,17±15,74	F:1,589	^a0,210
	6.saat	81,53±15,99	89,53±14,28	87,90±17,29	F:2,120	^a0,126
Tüm Ölçümler	Test Değeri;F	1,213	0,757	1,052		
	^cp	0,314	0,611	0,418		
Kabul 1.saat	– Fark	-7,93±25,53	-1,60±13,23	1,30±19,92	F:2,538	^e0,281
	^dp	1,000	1,000	1,000		
Kabul 2.saat	– Fark	-5,70±27,39	-2,30±14,48	2,43±15,99	F:2,928	^e0,231
	^dp	1,000	1,000	1,000		
Kabul 3.saat	Fark	-7,83±25,32	-3,83±15,12	-1,10±16,06	F:1,129	^e0,569
	^dp	1,000	1,000	1,000		
Kabul 4.saat	– Fark	-7,03±25,83	-0,63±14,92	2,47±18,15	F:1,407	^e0,495
	^dp	1,000	1,000	1,000		
Kabul 5.saat	– Fark	-00±23,74	-0,63±17,65	0,90±17,53	F:0,533	^e0,766
	^dp	1,000	1,000	1,000		
Kabul 6.saat	– Fark	-7,33±22,49	-0,40±18,43	6,63±20,84	F:5,235	^e0,073
	^dp	1,000	1,000	1,000		

^aOneway ANOVA Test ^cRepeated Measures Test

^eKruskal Wallis Test ^dBonferroni Test

Çocukların yoğun bakım ünitesine ilk kabul sistolik kan basıncı ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu sistolik kan basıncı ölçüm ortalaması $88,87 \pm 22,99$ / mm Hg SAY uygulanan deney grubu sistolik kan basıncı ölçüm ortalaması $89,93 \pm 20,54$ /mm Hg, kontrol grubunun ise $81,27 \pm 23,08$ /mm Hg idi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesine ilk kabul sistolik kan basıncı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 1,356$; $p= 0,263$) (Tablo12).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 1. saat ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu sistolik kan basıncı ölçüm ortalaması $80,93 \pm 17,35$ / mm Hg SAY uygulanan deney grubu sistolik kan basıncı ölçüm ortalaması $88,33 \pm 20,80$ / mm Hg, kontrol grubunun ise $82,57 \pm 17,86$ / mm Hg belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 1. saat sistolik kan basıncı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 1,293$; $p= 0,280$) (Tablo12).

Yoğun bakım ünitesinde çocukların 2. saat ölçüm değeri incelendiğinde, EY uygulanan deney grubu sistolik kan basıncı ölçüm ortalaması $87,63 \pm 19,04$ / mm Hg SAY uygulanan deney grubu sistolik kan basıncı ölçüm ortalaması $87,63 \pm 19,04$ / mm Hg, kontrol grubunun ise $83,70 \pm 16,31$ / mm Hg belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 2. saat sistolik kan basıncı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F= 0,532$; $p= 0,589$) (Tablo12).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 3. saat ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu sistolik kan basıncı ölçüm ortalaması $81,03 \pm 16,31$ / mm Hg SAY uygulanan deney grubu sistolik kan basıncı ölçüm ortalaması $86,10 \pm 16,32$ / mm Hg, kontrol grubunun ise $80,17 \pm 18,06$ / mm Hg belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 3. saat sistolik kan basıncı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F= 1,077$; $p= 0,345$) (Tablo12)

Yoğun bakım ünitesinde çocukların 4. saat ölçüm değeri incelendiğinde, EY uygulanan deney grubu sistolik kan basıncı ölçüm ortalaması $81,83 \pm 16,71$ / mm Hg SAY uygulanan deney grubu sistolik kan basıncı ölçüm ortalaması $89,30 \pm 17,97$ / mm Hg, kontrol grubunun ise $83,73 \pm 17,83$ / mm Hg saptandı. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 4. saat sistolik kan basıncı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 1,473$; $p= 0,235$) (Tablo12).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 5. saat ölçüm değeri incelendiğinde, EY uygulanan deney grubu sistolik kan basıncı ölçüm ortalaması $83,87 \pm 15,92$ / mm Hg SAY uygulanan deney grubu sistolik kan basıncı ölçüm ortalaması $89,30 \pm 16,89$ / mm Hg, kontrol grubunun ise $82,17 \pm 15,74$ / mm Hg belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 5. saat sistolik kan basıncı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 1,589$; $p= 0,210$) (Tablo12).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 6. saat ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu sistolik kan basıncı ölçüm ortalaması $81,53 \pm 15,99$ / mm

Hg SAY uygulanan deney grubu sistolik kan basıncı ölçüm ortalaması $89,53 \pm 14,28$ / mm Hg, kontrol grubunun ise $87,90 \pm 17,29$ / mm Hg idi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 6. saat sistolik kan basıncı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 2,120$; $p= 0,126$) (Tablo12).

Grup içinde sistolik kan basıncı ölçüm ortalamaları karşılaştırıldığında EY deney grubunda yer alan çocukların üniteye ilk kabul, 1, 2, 3, 4, 5. ve 6. Saatlerde gerçekleştirilen sistolik kan basıncı ölçüm ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F= 1,213$; $p= 0,314$). SAY deney grubunda yer alan çocukların üniteye ilk kabul, 1, 2, 3, 4, 5. ve 6. Saatlerde gerçekleştirilen sistolik kan basıncı ölçüm ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F= 0,757$; $p=0,611$). Kontrol grubunda yer alan çocukların grup içinde sistolik kan basıncı ölçüm ortalamaları karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul, 1, 2, 3, 4, 5. ve 6. Saatlerde gerçekleştirilen sistolik kan basıncı ölçüm ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F= 1,052$; $p=0,418$) (Tablo12).

Tablo 12’ de görüldüğü üzere, çocukların dren açıklığını sürdürmede uygulanan farklı yöntemlere göre üniteye ilk kabul, 1, 2, 3, 4, 5. ve 6. Saatlerde gerçekleştirilen sistolik kan basıncı ölçüm ortalamaları arasındaki değişim farkları grup içinde ve gruplar arasında karşılaştırıldı. Üniteye ilk kabul ile 1. Saat arasındaki sistolik kan basıncı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $7,93 \pm 25,53$ / mm Hg, SAY deney grubunda $-1,60 \pm 13,23$ / mm Hg, kontrol grubunda ise $-1,30 \pm 19,92$ / mm Hg fark gösterdiği saptandı. EY ($p=1,000$) ve SAY ($p=1,000$) Deney grubunda ve kontrol grubunda ($p=1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (Tablo 12). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise Üniteye ilk kabul ile 1. Saat arasındaki sistolik kan basıncı

ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 2,538$; $p= 0,281$) (Tablo 12).

Üniteye ilk kabul ile 2. Saat arasındaki sistolik kan basıncı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $-5,70 \pm 27,39$ / mm Hg, SAY deney grubunda $-2,30 \pm 14,48$ / mm Hg, kontrol grubunda ise $2,43 \pm 15,99$ / mm Hg fark gösterdiği belirlendi. EY ($p= 1,000$) ve SAY ($p= 1,000$) Deney grubunda ve kontrol grubunda ($p= 0,231$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Tablo 12). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise Üniteye ilk kabul ile 2. Saat arasındaki sistolik kan basıncı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 2,928$; $p= 0,231$) (Tablo 12).

Üniteye ilk kabul ile 3. Saat arasındaki sistolik kan basıncı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $-7,83 \pm 25,32$ / mm Hg, SAY deney grubunda $-3,83 \pm 15,12$ / mm Hg, kontrol grubunda ise $-1,10 \pm 16,06$ / mm Hg fark gösterdiği bulguları. EY ($p= 1,000$) ve SAY ($p= 1,000$) deney grubunda ve kontrol grubunda ($p= 1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Tablo 12). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise Üniteye ilk kabul ile 2. Saat arasındaki sistolik kan basıncı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 1,129$; $p= 0,569$) (Tablo 12).

Üniteye ilk kabul ile 4. Saat arasındaki sistolik kan basıncı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $-7,03 \pm 25,83$ / mm Hg, SAY deney grubunda $-0,63 \pm 14,92$ /mm Hg, kontrol grubunda ise $2,47 \pm 18,15$ / mm Hg fark gösterdiği belirlendi. EY ($p= 1,000$) ve SAY ($p= 1,000$) Deney grubunda ve kontrol

grubunda ($p= 1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (Tablo 12). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise Üniteye ilk kabul ile 4. Saat arasındaki sistolik kan basıncı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 1,407$; $p= 0,495$) (Tablo 12).

Üniteye ilk kabul ile 5. Saat arasındaki sistolik kan basıncı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $-5,00 \pm 23,74$ / mm Hg, SAY deney grubunda $-0,63 \pm 17,65$ / mm Hg, kontrol grubunda ise $0,90 \pm 17,53$ / mm Hg fark gösterdiği saptandı. EY ($p= 1,000$) ve SAY ($p= 1,000$) Deney grubunda ve kontrol grubunda ($p=1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Tablo 12). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise Üniteye ilk kabul ile 5. Saat arasındaki sistolik kan basıncı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 0,533$; $p= 0,766$) (Tablo 12).

Üniteye ilk kabul ile 6. Saat arasındaki sistolik kan basıncı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $-7,33 \pm 22,49$ / mm Hg, SAY deney grubunda $-0,40 \pm 18,43$ / mm Hg, kontrol grubunda ise $6,63 \pm 20,84$ / mm Hg fark gösterdiği bulguları. EY ($p= 1,000$) ve SAY ($p= 1,000$) Deney grubunda ve kontrol grubunda ($p=1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Tablo 12). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise Üniteye ilk kabul ile 6. Saat arasındaki sistolik kan basıncı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 5,235$; $p= 0,073$) (Tablo 12).

Tablo 13: Çocuklarda dren açıklığını sürdürmede uygulanan farklı yöntemlerin diyastolik kan basıncı ölçüm değeri üzerine etkisinin karşılaştırılması

			EY Deney Grubu (n=30)	SAY Deney Grubu (n=30)	Kontrol grubu (n=30)		
			Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss	Test Değeri	p
Diyastolik kan basıncı ölçümleri (mm Hg)	Kabul		45,07 ±11,63	44,87 ±10,71	43,23 ±11,50	F:0,238	^a 0,788
	1.saat		43,23 ±7,47	44,30 ±11,49	44,70 ±10,16	F:0,178	^a 0,837
	2.saat		45,40 ±9,55	45,00 ±10,03	44,80 ±10,22	F:0,028	^a 0,972
	3.saat		45,03 ±9,36	43,93 ±8,34	43,07 ±11,05	F:0,313	^a 0,732
	4.saat		44,17 ±8,67	43,73 ±10,08	44,10 ±11,19	F:0,016	^a 0,984
	5.saat		44,77 ±7,76	43,27 ±11,05	43,97 ±8,68	F:0,197	^a 0,822
	6.saat		43,50 ±7,14	44,17 ±9,52	46,00 ±11,14	F:0,567	^a 0,569
Tüm Ölçümler	Test Değeri;F		0,709	0,520	0,562		
	^c p		0,646	0,788	0,756		
Kabul 1.saat	–	Fark	-1,83 ±13,18	-0,57 ±7,45	1,47 ±9,45	F:1,129	^e 0,569
		^d p	1,000	1,000	1,000		
Kabul 2.saat	–	Fark	0,33 ±13,20	0,13 ±8,09	1,57 ±9,77	F:1,081	^e 0,583
		^d p	1,000	1,000	1,000		
Kabul 3.saat	--	Fark	-0,03 ±14,03	-0,93 ±7,88	-0,17 ±11,00	F:0,954	^e 0,621
		^d p	1,000	1,000	1,000		
Kabul 4.saat	–	Fark	-0,90 ±11,96	-1,13 ±7,95	0,87 ±9,22	F:1,111	^e 0,574
		^d p	1,000	1,000	1,000		
Kabul 5.saat	–	Fark	-0,30 ±13,50	-1,60 ±10,04	0,73 ±9,15	F:1,231	^e 0,540
		^d p	1,000	1,000	1,000		
Kabul 6.saat	–	Fark	-1,57 ±13,30	-0,70 ±9,38	2,77 ±11,51	F:2,998	^e 0,223
		^d p	1,000	1,000	1,000		

^aOneway ANOVA Test

^cRepeated Measures Test

^eKruskal Wallis Test

^dBonferroni Test

Çocukların yoğun bakım ünitesine ilk kabul diyastolik kan basıncı ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu diyastolik kan basıncı ölçüm ortalaması $45,07 \pm 11,63$ / mm Hg SAY uygulanan deney grubu diyastolik kan basıncı ölçüm ortalaması $44,87 \pm 10,71$ / mm Hg, kontrol grubunun ise $43,23 \pm 11,50$ / mm Hg idi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesine ilk kabul diyastolik kan basıncı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 0,238$; $p= 0,788$) (Tablo13).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 1. saat ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu diyastolik kan basıncı ölçüm ortalaması $43,23 \pm 7,47$ / mm Hg SAY uygulanan deney grubu diyastolik kan basıncı ölçüm ortalaması $44,30 \pm 11,49$ / mm Hg, kontrol grubunun ise $44,70 \pm 10,16$ / mm Hg belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 1. saat diyastolik kan basıncı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 0,178$; $p= 0,837$) (Tablo13).

Yoğun bakım ünitesinde çocukların 2. saat ölçüm değeri incelendiğinde, EY uygulanan deney grubu diyastolik kan basıncı ölçüm ortalaması $45,40 \pm 9,55$ / mm Hg SAY uygulanan deney grubu diyastolik kan basıncı ölçüm ortalaması $45,00 \pm 10,03$ / mm Hg, kontrol grubunun ise $44,80 \pm 10,22$ / mm Hg belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 2. saat diyastolik kan basıncı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F= 0,028$; $p= 0,972$) (Tablo13).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 3. saat ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu diyastolik kan basıncı ölçüm ortalaması $45,03 \pm 9,36$ / mm Hg SAY uygulanan deney grubu diyastolik kan basıncı ölçüm ortalaması $43,93 \pm 8,34$ / mm Hg, kontrol grubunun ise $43,07 \pm 11,05$ / mm Hg belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 3. saat diyastolik kan basıncı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F= 0,313$; $p= 0,732$) (Tablo13).

Yoğun bakım ünitesinde çocukların 4. saat ölçüm değeri incelendiğinde, EY uygulanan deney grubu diyastolik kan basıncı ölçüm ortalaması $44,17 \pm 8,67$ / mm Hg SAY uygulanan deney grubu diyastolik kan basıncı ölçüm ortalaması $43,73 \pm 10,08$ / mm Hg, kontrol grubunun ise $44,10 \pm 11,19$ / mm Hg saptandı. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 4. saat diyastolik kan basıncı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 0,016$; $p= 0,984$) (Tablo13).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 5. saat ölçüm değeri incelendiğinde, EY uygulanan deney grubu diyastolik kan basıncı ölçüm ortalaması $44,77 \pm 7,76$ / mm Hg SAY uygulanan deney grubu diyastolik kan basıncı ölçüm ortalaması $43,27 \pm 11,05$ / mm Hg, kontrol grubunun ise $43,97 \pm 8,68$ / mm Hg belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 5. saat diyastolik kan basıncı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 0,197$; $p= 0,822$) (Tablo13).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 6. saat ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu diyastolik kan basıncı ölçüm ortalaması $43,50 \pm 7,14$ mm Hg SAY uygulanan deney grubu diyastolik kan basıncı ölçüm ortalaması $44,17 \pm 9,52$ mm Hg, kontrol grubunun ise $46,00 \pm 11,14$ mm Hg idi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 6. saat diyastolik kan basıncı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 0,567$; $p= 0,569$) (Tablo13).

Grup içinde diyastolik kan basıncı ölçüm ortalamaları karşılaştırıldığında EY deney grubunda yer alan çocukların üniteye ilk kabul, 1, 2, 3, 4, 5. ve 6. saatlerde gerçekleştirilen diyastolik kan basıncı ölçüm ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F= 0,709$; $p= 0,646$). SAY deney grubunda yer alan çocukların üniteye ilk kabul, 1, 2, 3, 4, 5. ve 6. saatlerde gerçekleştirilen diyastolik kan basıncı ölçüm ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F= 0,520$; $p=0,788$). Kontrol grubunda yer alan çocukların grup içinde diyastolik kan basıncı ölçüm ortalamaları karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul, 1, 2, 3, 4, 5. ve 6. saatlerde gerçekleştirilen diyastolik kan basıncı ölçüm ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F= 0,562$; $p=0,756$) (Tablo13).

Tablo 13’ de görüldüğü üzere, çocukların dren açıklığını sürdürmede uygulanan farklı yöntemlere göre üniteye ilk kabul, 1, 2, 3, 4, 5. ve 6. saatlerde gerçekleştirilen diyastolik kan basıncı ölçüm ortalamaları arasındaki değişim farkları grup içinde ve gruplar arasında karşılaştırıldı. Üniteye ilk kabul ile 1. saat arasındaki diyastolik kan basıncı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $-1,83 \pm 13,18$ mm Hg, SAY deney grubunda $-0,57 \pm 7,45$ mm Hg, kontrol grubunda ise $1,47 \pm 9,45$ mm Hg fark gösterdiği saptandı. EY ($p=1,000$) ve SAY ($p=1,000$) deney grubunda ve kontrol grubunda ($p=1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel

olarak anlamlı bulunmadı (Tablo 13). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise Üniteye ilk kabul ile 1. saat arasındaki diyastolik kan basıncı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 1,129$; $p= 0,569$) (Tablo 13).

Üniteye ilk kabul ile 2. saat arasındaki diyastolik kan basıncı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $0,33 \pm 13,20$ / mm Hg, SAY deney grubunda $0,13 \pm 8,09$ / mm Hg, kontrol grubunda ise $1,57 \pm 9,77$ / mm Hg fark gösterdiği belirlendi. EY ($p= 1,000$) ve SAY ($p= 1,000$) deney grubunda ve kontrol grubunda ($p= 1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Tablo 13). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise Üniteye ilk kabul ile 2. saat arasındaki diyastolik kan basıncı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 1,081$; $p= 0,583$) (Tablo 13).

Üniteye ilk kabul ile 3. saat arasındaki diyastolik kan basıncı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $-0,03 \pm 14,03$ / mm Hg, SAY deney grubunda $-0,93 \pm 7,88$ / mm Hg, kontrol grubunda ise $-0,17 \pm 11,00$ / mm Hg fark gösterdiği bulguları. EY ($p= 1,000$) ve SAY ($p= 1,000$) deney grubunda ve kontrol grubunda ($p= 1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Tablo 13). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 2. saat arasındaki diyastolik kan basıncı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 0,954$; $p= 0,621$) (Tablo 13).

Üniteye ilk kabul ile 4. saat arasındaki diyastolik kan basıncı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $-0,90 \pm 11,96$ / mm Hg,

SAY deney grubunda $-1,13 \pm 7,95$ / mm Hg, kontrol grubunda ise $0,87 \pm 9,22$ / mm Hg fark gösterdiği belirlendi. EY ($p= 1,000$) ve SAY ($p= 1,000$) deney grubunda ve kontrol grubunda ($p= 1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (Tablo 13). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 4. saat arasındaki diyastolik kan basıncı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 1,111$; $p= 0,574$) (Tablo 13).

Üniteye ilk kabul ile 5. saat arasındaki diyastolik kan basıncı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $-0,30 \pm 13,50$ / mm Hg, SAY deney grubunda $-1,60 \pm 10,04$ / mm Hg, kontrol grubunda ise $0,73 \pm 9,15$ / mm Hg fark gösterdiği saptandı. EY ($p= 1,000$) ve SAY ($p= 1,000$) deney grubunda ve kontrol grubunda ($p=1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Tablo 13). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 5. saat arasındaki diyastolik kan basıncı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 1,231$; $p= 0,540$) (Tablo 13).

Üniteye ilk kabul ile 6. saat arasındaki diyastolik kan basıncı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $-1,57 \pm 13,30$ / mm Hg, SAY deney grubunda $-0,70 \pm 9,38$ / mm Hg, kontrol grubunda ise $2,77 \pm 11,51$ / mm Hg fark gösterdiği bulguları. EY ($p= 1,000$) ve SAY ($p= 1,000$) deney grubunda ve kontrol grubunda ($p=1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Tablo 13). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 6. saat arasındaki diyastolik kan basıncı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 2,998$; $p= 0,223$) (Tablo 13).

Tablo 14: Çocuklarda dren açıklığını sürdürmede uygulanan farklı yöntemlerin vücut sıcaklığı değeri üzerine etkisinin karşılaştırılması

		EY Deney Grubu (n=30)	SAY Deney Grubu (n=30)	Kontrol Grubu (n=30)		
		Ort ±Ss	Ort ±Ss	Ort ±Ss	Test Değeri	p
Vücut Sıcaklığı Ölçümleri (°C)	Kabul	36,24 ±0,75	36,33 ±0,56	35,98 ±0,70	F:2,236	^a0,114
	1.saat	36,38 ±0,48	36,45 ±0,49	36,22 ±0,56	F:1,538	^a0,221
	2.saat	36,72 ±0,60	36,67 ±0,56	36,53 ±0,63	F:0,820	^a0,444
	3.saat	36,78 ±0,46	36,83 ±0,57	36,71 ±0,71	F:0,283	^a0,754
	4.saat	36,90 ±0,58	36,82 ±0,57	36,77 ±0,49	F:0,471	^a0,626
	5.saat	36,80 ±0,52	36,74 ±0,57	36,82 ±0,43	F:0,172	^a0,842
	6.saat	36,90 ±0,56	36,75 ±0,55	36,89 ±0,49	F:0,740	^a0,480
Tüm Ölçümler	Test Değeri;F	4,340	3,260	6,507		
	^cp	0,004**	0,017*	0,001**		
Kabul 1.saat	– Fark	0,14 ±0,54	0,11 ±0,51	0,24 ±0,39	F:1,226	^e0,542
	^dp	0,043*	1,000	1,000		
Kabul 2.saat	– Fark	0,47 ±0,82	0,33 ±0,63	0,55 ±0,67	F:1,462	^e0,481
	^dp	0,074	0,146	0,002**		
Kabul 3.saat	Fark	0,54 ±0,77	0,49 ±0,70	0,73 ±0,84	F:1,220	^e0,543
	^dp	0,012*	0,012*	0,001**		
Kabul 4.saat	– Fark	0,66 ±0,93	0,49 ±0,78	0,79 ±0,70	F:2,340	^e0,310
	^dp	0,011*	0,037*	0,001**		
Kabul 5.saat	– Fark	0,56 ±0,80	0,41 ±0,76	0,84 ±0,82	F:3,478	^e0,176
	^dp	0,015*	0,129	0,001**		
Kabul 6.saat	– Fark	0,66 ±0,88	0,42 ±0,62	0,91 ±0,83	F:5,731	^e0,057
	^dp	0,007**	0,018*	0,001**		

^aOneway ANOVA Test

^cRepeated Measures Test

^dBonferroni Test

^eKruskal Wallis Test

**p<0.01

*p<0.05

Çocukların yoğun bakım ünitesine ilk kabul vücut sıcaklığı ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu vücut sıcaklığı ölçüm ortalaması $36,24 \pm 0,75/^\circ\text{C}$ SAY uygulanan deney grubu vücut sıcaklığı ölçüm ortalaması $36,33 \pm 0,56/^\circ\text{C}$, kontrol grubunun ise $35,98 \pm 0,70/^\circ\text{C}$ idi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesine ilk kabul vücut sıcaklığı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 2,236$; $p= 0,113$) (Tablo14).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 1. saat ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu vücut sıcaklığı ölçüm ortalaması $36,38 \pm 0,48/^\circ\text{C}$ SAY uygulanan deney grubu vücut sıcaklığı ölçüm ortalaması $36,45 \pm 0,49/^\circ\text{C}$, kontrol grubunun ise $36,22 \pm 0,56/^\circ\text{C}$ belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 1. saat vücut sıcaklığı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 1,538$; $p= 0,221$) (Tablo14).

Yoğun bakım ünitesinde çocukların 2. saat ölçüm değeri incelendiğinde, EY uygulanan deney grubu vücut sıcaklığı ölçüm ortalaması $36,72 \pm 0,60/^\circ\text{C}$ SAY uygulanan deney grubu vücut sıcaklığı ölçüm ortalaması $36,67 \pm 0,56/^\circ\text{C}$, kontrol grubunun ise $36,53 \pm 0,63/^\circ\text{C}$ belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 2. saat vücut sıcaklığı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F= 0,820$; $p= 0,444$) (Tablo14).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 3. saat ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu vücut sıcaklığı ölçüm ortalaması $36,78 \pm 0,46/^\circ\text{C}$ SAY uygulanan deney grubu vücut sıcaklığı ölçüm ortalaması $36,71 \pm 0,71/^\circ\text{C}$, kontrol grubunun ise $43,07 \pm 11,05/^\circ\text{C}$ belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım

ünitesinde 3. saat vücut sıcaklığı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F= 0,283$; $p= 0,754$) (Tablo14).

Yoğun bakım ünitesinde çocukların 4. saat ölçüm değeri incelendiğinde, EY uygulanan deney grubu vücut sıcaklığı ölçüm ortalaması $36,90 \pm 0,58/ ^\circ\text{C}$ SAY uygulanan deney grubu vücut sıcaklığı ölçüm ortalaması $36,82 \pm 0,57/ ^\circ\text{C}$, kontrol grubunun ise $36,77 \pm 0,49/ ^\circ\text{C}$ saptandı. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 4. saat vücut sıcaklığı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 0,471$; $p= 0,626$) (Tablo14).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 5. saat ölçüm değeri incelendiğinde, EY uygulanan deney grubu vücut sıcaklığı ölçüm ortalaması $36,80 \pm 0,52/ ^\circ\text{C}$ SAY uygulanan deney grubu vücut sıcaklığı ölçüm ortalaması $36,74 \pm 0,57/ ^\circ\text{C}$, kontrol grubunun ise $36,82 \pm 0,43/ ^\circ\text{C}$ belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 5. saat vücut sıcaklığı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 0,172$; $p= 0,842$) (Tablo14).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 6. saat ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu vücut sıcaklığı ölçüm ortalaması $36,90 \pm 0,56/ ^\circ\text{C}$ SAY uygulanan deney grubu vücut sıcaklığı ölçüm ortalaması $36,75 \pm 0,55/ ^\circ\text{C}$, kontrol grubunun ise $36,89 \pm 0,49/ ^\circ\text{C}$ idi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 6. saat vücut sıcaklığı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 0,740$; $p= 0,480$) (Tablo14).

Grup içinde vücut sıcaklığı ölçüm ortalamaları karşılaştırıldığında EY deney grubunda yer alan çocukların üniteye ilk kabul, 1, 2, 3, 4, 5. ve 6. saatlerde gerçekleştirilen vücut sıcaklığı ölçüm ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($F= 4,340$; $p= 0,004$). SAY deney grubunda yer alan çocukların üniteye ilk kabul, 1, 2, 3, 4, 5. ve 6. saatlerde gerçekleştirilen vücut sıcaklığı ölçüm ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($F= 3,260$; $p=0,017$). Kontrol grubunda yer alan çocukların grup içinde vücut sıcaklığı ölçüm ortalamaları karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul, 1, 2, 3, 4, 5. ve 6. saatlerde gerçekleştirilen vücut sıcaklığı ölçüm ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($F= 6,507$; $p=0,001$) (Tablo14).

Tablo 14’ de görüldüğü üzere, çocukların dren açıklığını sürdürmede uygulanan farklı yöntemlere göre üniteye ilk kabul, 1, 2, 3, 4, 5. ve 6. saatlerde gerçekleştirilen vücut sıcaklığı ölçüm ortalamaları arasındaki değişim farkları grup içinde ve gruplar arasında karşılaştırıldı. Üniteye ilk kabul ile 1. saat arasındaki vücut sıcaklığı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $0,14 \pm 0,54/ ^\circ\text{C}$, SAY deney grubunda $0,11 \pm 0,51/ ^\circ\text{C}$, kontrol grubunda ise $0,24 \pm 0,39/ ^\circ\text{C}$ fark gösterdiği saptandı. EY ($p=0,043$) ve SAY ($p=1,000$) deney grubunda ve kontrol grubunda ($p=1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (Tablo 14). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise Üniteye ilk kabul ile 1. saat arasındaki vücut sıcaklığı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 1,226$; $p= 0,542$) (Tablo 14).

Üniteye ilk kabul ile 2. saat arasındaki vücut sıcaklığı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $0,47 \pm 0,82/ ^\circ\text{C}$, SAY deney grubunda $0,33 \pm 0,63 / ^\circ\text{C}$, kontrol grubunda ise $0,55 \pm 0,67/ ^\circ\text{C}$ fark gösterdiği belirlendi. EY ($p= 0,074$) ve SAY ($p= 0,146$) deney grubunda ve kontrol grubunda ($p= 0,002$) bu

değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (Tablo 14). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 2. saat arasındaki vücut sıcaklığı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 1,462$; $p= 0,481$) (Tablo 14).

Üniteye ilk kabul ile 3. saat arasındaki vücut sıcaklığı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $0,54 \pm 0,77/^\circ\text{C}$, SAY deney grubunda $0,49 \pm 0,70/^\circ\text{C}$, kontrol grubunda ise $0,73 \pm 0,84/^\circ\text{C}$ fark gösterdiği bulguları. EY ($p= 0,012$) ve SAY ($p= 0,012$) deney grubunda ve kontrol grubunda ($p= 0,001$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (Tablo 14). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 2. saat arasındaki vücut sıcaklığı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 2,340$; $p= 0,310$) (Tablo 14).

Üniteye ilk kabul ile 4. saat arasındaki vücut sıcaklığı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $0,66 \pm 0,93/^\circ\text{C}$, SAY deney grubunda $0,49 \pm 0,78/^\circ\text{C}$, kontrol grubunda ise $0,79 \pm 0,70/^\circ\text{C}$ fark gösterdiği belirlendi. EY ($p= 0,011$) ve SAY ($p= 0,037$) deney grubunda ve kontrol grubunda ($p= 0,001$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (Tablo 14). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 4. saat arasındaki vücut sıcaklığı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 2,340$; $p= 0,310$) (Tablo 14).

Üniteye ilk kabul ile 5. saat arasındaki vücut sıcaklığı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $0,56 \pm 0,80/^\circ\text{C}$, SAY deney grubunda

0,41±0,76/ °C, kontrol grubunda ise 0,84±0,82/ °C fark gösterdiği saptandı. EY (p= 0,015) ve SAY (p= 0,129) deney grubunda ve kontrol grubunda (p=0,001) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (Tablo 14). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 5. saat arasındaki vücut sıcaklığı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (F= 3,478; p= 0,176) (Tablo 14).

Üniteye ilk kabul ile 6. saat arasındaki vücut sıcaklığı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda 0,66±0,88/ °C, SAY deney grubunda 0,42±0,62/ °C, kontrol grubunda ise 0,91±0,83/ °C fark gösterdiği bulgulandı. EY (p= 0,007) ve SAY (p= 0,018) deney grubunda ve kontrol grubunda (p= 0,001) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (Tablo 14). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 6. saat arasındaki vücut sıcaklığı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (F=5,731; p= 0,057) (Tablo 14).

Tablo 15: Çocuklarda dren açıklığını sürdürmede uygulanan farklı yöntemlerin oksijen saturasyon değeri üzerine etkisinin karşılaştırılması

		EY Deney Grubu (n=30)	SAY Deney Grubu (n=30)	Kontrol Grubu (n=30)		
		Ort ±Ss	Ort ±Ss	Ort ±Ss	Test Değeri	p
Oksijen saturasyon ölçümleri (%)	Kabul	92,03 ±9,04	95,90 ±7,52	94,40 ±9,19	F:1,535	^a 0,221
	1.saat	92,23 ±9,26	96,50 ±6,03	94,93 ±7,49	F:2,352	^a 0,101
	2.saat	93,93 ±7,32	96,57 ±5,52	94,77 ±7,51	F:1,161	^a 0,318
	3.saat	94,17 ±7,76	96,30 ±5,74	91,97 ±14,03	F:1,457	^a 0,238
	4.saat	94,00 ±7,66	96,20 ±5,40	93,67 ±7,91	F:1,133	^a 0,327
	5.saat	94,10 ±7,03	95,97 ±5,85	93,17 ±9,03	F:1,108	^a 0,335
	6.saat	93,87 ±6,75	95,80 ±6,03	93,77 ±7,35	F:0,870	^a 0,422
Tüm Ölçümler	Test Değeri ^b F	1,334	0,351	1,261		
	^c p	0,281	0,902	0,312		
Kabul 1.saat	– Fark	0,20 ±4,28	0,60 ±4,41	0,53 ±3,67	F:0,459	^e 0,795
	^d p	1,000	1,000	1,000		
Kabul 2.saat	– Fark	1,90 ±5,54	0,67 ±4,84	0,37 ±4,58	F:3,869	^e 0,145
	^d p	1,000	1,000	1,000		
Kabul 3.saat	Fark	2,13 ±4,57	0,40 ±4,85	-2,43 ±12,07	F:7,626	^e 0,022*
	^d p	0,337	1,000	1,000		
Kabul 4.saat	– Fark	1,97 ±4,94	0,30 ±4,89	-0,73 ±6,64	F:7,015	^e 0,030*
	^d p	0,785	1,000	1,000		
Kabul 5.saat	– Fark	2,07 ±5,19	0,07 ±4,57	-1,23 ±5,68	F:6,028	^e 0,049*
	^d p	0,788	1,000	1,000		
Kabul 6.saat	– Fark	1,83 ±6,24	-0,10 ±5,44	-0,63 ±6,69	F:4,869	^e 0,088
	^d p	1,000	1,000	1,000		

^aOneway ANOVA Test

^bRepeated Measures Test

^dBonferroni Test

^eKruskal Wallis Test

*p<0.05

Çocukların yoğun bakım ünitesine ilk kabul oksijen satürasyonu ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu oksijen satürasyonu ölçüm ortalaması $92,03 \pm 9,04$ / % SAY uygulanan deney grubu oksijen satürasyonu ölçüm ortalaması $95,90 \pm 7,52$ / %, kontrol grubunun ise $94,40 \pm 9,19$ / % idi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesine ilk kabul oksijen satürasyonu ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 1,535$; $p= 0,221$) (Tablo15).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 1. saat ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu oksijen satürasyonu ölçüm ortalaması $92,23 \pm 9,26$ / % SAY uygulanan deney grubu oksijen satürasyonu ölçüm ortalaması $96,50 \pm 6,03$ / %, kontrol grubunun ise $94,93 \pm 7,49$ / % belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 1. saat oksijen satürasyonu ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 2,352$; $p= 0,101$) (Tablo15).

Yoğun bakım ünitesinde çocukların 2. saat ölçüm değeri incelendiğinde, EY uygulanan deney grubu oksijen satürasyonu ölçüm ortalaması $93,93 \pm 7,32$ / % SAY uygulanan deney grubu oksijen satürasyonu ölçüm ortalaması $96,57 \pm 5,52$ / %, kontrol grubunun ise $94,77 \pm 7,51$ / % belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 2. saat oksijen satürasyonu ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F=1,161$; $p= 0,318$) (Tablo15).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 3. saat ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu oksijen satürasyonu ölçüm ortalaması $94,17 \pm 7,76$ / % SAY uygulanan deney grubu oksijen satürasyonu ölçüm ortalaması $96,30 \pm 5,74$ / %, kontrol grubunun ise $94,77 \pm 7,51$ / % belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 3. saat oksijen satürasyonu ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F=1,161$; $p= 0,318$) (Tablo15).

kontrol grubunun ise $91,97 \pm 14,03$ / % belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 3. saat oksijen satürasyonu ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F= 1,457$; $p= 0,238$) (Tablo15).

Yoğun bakım ünitesinde çocukların 4. saat ölçüm değeri incelendiğinde, EY uygulanan deney grubu oksijen satürasyonu ölçüm ortalaması $94,00 \pm 7,66$ / % SAY uygulanan deney grubu oksijen satürasyonu ölçüm ortalaması $96,20 \pm 5,40$ / %, kontrol grubunun ise $93,67 \pm 7,91$ / % saptandı. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 4. saat oksijen satürasyonu ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 1,133$; $p= 0,327$) (Tablo15).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 5. saat ölçüm değeri incelendiğinde, EY uygulanan deney grubu oksijen satürasyonu ölçüm ortalaması $94,10 \pm 7,03$ / % SAY uygulanan deney grubu oksijen satürasyonu ölçüm ortalaması $95,97 \pm 5,85$ / %, kontrol grubunun ise $93,17 \pm 9,03$ / % belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 5. saat oksijen satürasyonu ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 1,108$; $p= 0,335$) (Tablo15).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 6. saat ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu oksijen satürasyonu ölçüm ortalaması $93,87 \pm 6,75$ / % SAY uygulanan deney grubu oksijen satürasyonu ölçüm ortalaması $95,80 \pm 6,03$ / %, kontrol grubunun ise $93,77 \pm 7,35$ / % idi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 6. saat oksijen satürasyonu ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 0,870$; $p= 0,422$) (Tablo15).

Grup içinde oksijen satürasyonu ölçüm ortalamaları karşılaştırıldığında EY deney grubunda yer alan çocukların üniteye ilk kabul, 1, 2, 3, 4, 5. ve 6. saatlerde gerçekleştirilen oksijen satürasyonu ölçüm ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F= 1,334$; $p= 0,281$). SAY deney grubunda yer alan çocukların üniteye ilk kabul, 1, 2, 3, 4, 5. ve 6. saatlerde gerçekleştirilen oksijen satürasyonu ölçüm ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($F= 0,351$; $p=0,902$). Kontrol grubunda yer alan çocukların grup içinde oksijen satürasyonu ölçüm ortalamaları karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul, 1, 2, 3, 4, 5. ve 6. saatlerde gerçekleştirilen oksijen satürasyonu ölçüm ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F= 1,261$; $p=0,312$) (Tablo15).

Tablo 15’ de görüldüğü üzere, çocukların dren açıklığını sürdürmede uygulanan farklı yöntemlere göre üniteye ilk kabul, 1, 2, 3, 4, 5. ve 6. saatlerde gerçekleştirilen oksijen satürasyonu ölçüm ortalamaları arasındaki değişim farkları grup içinde ve gruplar arasında karşılaştırıldı. Üniteye ilk kabul ile 1. saat arasındaki oksijen satürasyonu ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $0,20 \pm 4,28$ / %, SAY deney grubunda $0,60 \pm 4,41$ / %, kontrol grubunda ise $0,53 \pm 3,67$ / % fark gösterdiği saptandı. EY ($p=1,000$) ve SAY ($p=1,000$) deney grubunda ve kontrol grubunda ($p=1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (Tablo 15). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 1. saat arasındaki oksijen satürasyonu ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 0,459$; $p= 0,795$) (Tablo 15).

Üniteye ilk kabul ile 2. Saat arasındaki oksijen satürasyonu ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $1,90 \pm 5,54$ / %, SAY deney grubunda $0,67 \pm 4,84$ / %, kontrol grubunda ise $0,37 \pm 4,58$ / % fark gösterdiği belirlendi. EY ($p=$

1,000) ve SAY (p= 1,000) deney grubunda ve kontrol grubunda (p= 1,000) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (Tablo 15). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 2. saat arasındaki oksijen satürasyonu ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (F= 3,869; p= 0,145) (Tablo 15).

Üniteye ilk kabul ile 3. saat arasındaki oksijen satürasyonu ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $2,13 \pm 4,57$ / %, SAY deney grubunda $0,40 \pm 4,85$ / %, kontrol grubunda ise $-2,43 \pm 12,07$ / % fark gösterdiği bulgalandı. EY (p= 0,337) ve SAY (p= 1,000) deney grubunda ve kontrol grubunda (p= 1,000) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (Tablo 15). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 2. saat arasındaki oksijen satürasyonu ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulundu (F= 7,636; p= 0,022) (Tablo 15).

Üniteye ilk kabul ile 4. saat arasındaki oksijen satürasyonu ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $1,97 \pm 4,94$ / %, SAY deney grubunda $0,30 \pm 4,89$ / %, kontrol grubunda ise $-0,73 \pm 6,64$ / % fark gösterdiği belirlendi. EY (p= 0,785) ve SAY (p= 1,000) deney grubunda ve kontrol grubunda (p= 1,000) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (Tablo 15). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 4. saat arasındaki oksijen satürasyonu ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (F= 7,015; p= 0,030) (Tablo 15).

Üniteye ilk kabul ile 5. saat arasındaki oksijen satürasyonu ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $2,07 \pm 5,19$ / %, SAY deney grubunda $0,07 \pm 4,57$ / %, kontrol grubunda ise $-1,23 \pm 5,68$ / % fark gösterdiği saptandı. EY ($p= 0,788$) ve SAY ($p= 1,000$) deney grubunda ve kontrol grubunda ($p= 1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (Tablo 15). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 5. saat arasındaki oksijen satürasyonu ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($F= 6,028$; $p= 0,049$) (Tablo 15).

Üniteye ilk kabul ile 6. saat arasındaki oksijen satürasyonu ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $1,83 \pm 6,24$ / %, SAY deney grubunda $-0,10 \pm 5,44$ / %, kontrol grubunda ise $-0,63 \pm 6,69$ / % fark gösterdiği bulgulandı. EY ($p= 1,000$) ve SAY ($p= 1,000$) deney grubunda ve kontrol grubunda ($p= 1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (Tablo 15). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 6. saat arasındaki oksijen satürasyonu ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 4,869$; $p= 0,088$) (Tablo 15).

Bölüm 3. Çocuklarda dren açıklığını sağlamada uygulanan farklı yöntemlerin kanama miktarı üzerine etkisinin karşılaştırılması

Bu bölümde çocuklarda dren açıklığını sağlama da uygulanan farklı yöntemlerin kanama miktarı üzerine etkisinin yoğun bakıma ünitesine ilk kabul ve 6. saatine kadar olan süreçte karşılaştırılmasına ilişkin bulgulara yer verildi.



Tablo 16: Çocuklarda dren açıklığını sürdürmede uygulanan farklı yöntemlerin kanama miktarı üzerine etkisinin karşılaştırılması

			EY Deney Grubu (n=30)	SAY Deney Grubu (n=30)	Kontrol Grubu (n=30)	Test Değeri	p
			Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss		
Kanama Miktarı	Kabul		13,67 ±22,36	9,33 ±20,67	7,00 ±10,88	F:2,726	*0,256
Ölçümleri (ml)	1.saat		10,67 ±13,63	14,00 ±25,94	11,00 ±15,61	F:0,026	*0,987
	2.saat		11,00 ±13,48	9,67 ±16,91	7,67 ±11,35	F:1,468	*0,480
	3.saat		8,67 ±13,06	13,00 ±21,20	8,00 ±14,72	F:0,824	*0,662
	4.saat		13,00 ±16,85	14,00 ±26,60	9,00 ±17,09	F:2,333	*0,312
	5.saat		12,67 ±14,84	13,00 ±29,26	6,67 ±10,61	F:4,201	*0,122
	6.saat		8,67 ±9,73	12,00 ±20,58	6,33 ±14,50	F:3,903	*0,142
Tüm Ölçümler	Test Değeri;F		4,938	5,287	5,526		
	°p		0,478	0,552	0,508		
Kabul 1.saat	–	Fark	-3,00 ±25,35	4,67 ±22,70	4,00 ±16,32	F:2,242	*0,326
		°p	1,000	1,000	1,000		
Kabul 2.saat	–	Fark	-2,67 ±23,18	0,33 ±18,66	0,67 ±12,02	F:0,682	*0,711
		°p	1,000	1,000	1,000		
Kabul 3.saat		Fark	-5,00 ±21,13	3,67 ±17,71	1,00 ±15,83	F:3,969	*0,137
		°p	1,000	1,000	1,000		
Kabul 4.saat	–	Fark	-0,67 ±26,25	4,67 ±21,93	2,00 ±16,90	F:0,658	*0,720
		°p	1,000	1,000	1,000		
Kabul 5.saat	–	Fark	-1,00 ±27,08	3,67 ±23,99	-0,33 ±14,50	F:0,590	*0,745
		°p	1,000	1,000	1,000		
Kabul 6.saat	–	Fark	-5,00 ±23,30	2,67 ±15,30	-0,67 ±16,39	F:1,500	*0,472
		°p	1,000	1,000	1,000		

*Kruskal Wallis Test

°Friedman Test

§Bonferroni Dunn Test

Çocukların yoğun bakım ünitesine ilk kabul kanama miktarı ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu kanama miktarı ölçüm ortalaması $13,67 \pm 22,36$ / ml SAY uygulanan deney grubu kanama miktarı ölçüm ortalaması $9,33 \pm 20,67$ / ml, kontrol grubunun ise $7,00 \pm 10,88$ / ml idi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesine ilk kabul kanama miktarı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 2,726$; $p= 0,256$) (Tablo16).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 1. saat ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu kanama miktarı ölçüm ortalaması $10,67 \pm 13,63$ / ml SAY uygulanan deney grubu kanama miktarı ölçüm ortalaması $14,00 \pm 25,94$ / ml, kontrol grubunun ise $11,00 \pm 15,61$ / ml belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 1. saat kanama miktarı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F=0,026$; $p= 0,987$) (Tablo16).

Yoğun bakım ünitesinde çocukların 2. saat ölçüm değeri incelendiğinde, EY uygulanan deney grubu kanama miktarı ölçüm ortalaması $11,00 \pm 13,48$ / ml SAY uygulanan deney grubu kanama miktarı ölçüm ortalaması $9,67 \pm 16,91$ / ml, kontrol grubunun ise $7,67 \pm 11,35$ / ml belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 2. saat kanama miktarı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F= 1,468$; $p= 0,480$) (Tablo16).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 3. saat ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu kanama miktarı ölçüm ortalaması $8,67 \pm 13,06$ / ml SAY uygulanan deney grubu kanama miktarı ölçüm ortalaması $13,00 \pm 21,20$ / ml, kontrol grubunun ise $8,00 \pm 14,72$ / ml belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım

ünitesinde 3. saat kanama miktarı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F= 0,824$; $p= 0,662$) (Tablo16).

Yoğun bakım ünitesinde çocukların 4. saat ölçüm değeri incelendiğinde, EY uygulanan deney grubu kanama miktarı ölçüm ortalaması $13,00 \pm 16,85$ / ml SAY uygulanan deney grubu kanama miktarı ölçüm ortalaması $14,00 \pm 26,60$ / ml, kontrol grubunun ise $9,00 \pm 17,09$ / ml saptandı. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 4. saat kanama miktarı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 2,333$; $p= 0,312$) (Tablo16).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 5. saat ölçüm değeri incelendiğinde, EY uygulanan deney grubu kanama miktarı ölçüm ortalaması $12,67 \pm 14,84$ / ml SAY uygulanan deney grubu kanama miktarı ölçüm ortalaması $13,00 \pm 29,26$ / ml, kontrol grubunun ise $6,67 \pm 10,61$ / ml belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 5. saat kanama miktarı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 4,201$; $p= 0,122$) (Tablo16).

Çocukların yoğun bakım ünitesinde 6. saat ölçüm değeri değerlendirildiğinde, EY uygulanan deney grubu kanama miktarı ölçüm ortalaması $8,67 \pm 9,73$ / ml SAY uygulanan deney grubu kanama miktarı ölçüm ortalaması $12,00 \pm 20,58$ / ml, kontrol grubunun ise $6,33 \pm 14,50$ / ml idi. Gruplar karşılaştırıldığında yoğun bakım ünitesinde 6. saat kanama miktarı ölçüm ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F= 3,903$; $p= 0,142$) (Tablo16).

Grup içinde kanama miktarı ölçüm ortalamaları karşılaştırıldığında EY deney grubunda yer alan çocukların üniteye ilk kabul, 1, 2, 3, 4, 5. ve 6. saatlerde gerçekleştirilen kanama miktarı ölçüm ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F=938$; $p= 0,552$). SAY deney grubunda yer alan çocukların üniteye ilk kabul, 1, 2, 3, 4, 5. ve 6. saatlerde gerçekleştirilen kanama miktarı ölçüm ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($F=5,287$; $p=0,508$). Kontrol grubunda yer alan çocukların grup içinde kanama miktarı ölçüm ortalamaları karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul, 1, 2, 3, 4, 5. ve 6. saatlerde gerçekleştirilen kanama miktarı ölçüm ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($F=5,526$; $p= 0,478$) (Tablo16).

Tablo 16’ de görüldüğü üzere, çocukların dren açıklığını sürdürmede uygulanan farklı yöntemlere göre üniteye ilk kabul, 1, 2, 3, 4, 5. ve 6. saatlerde gerçekleştirilen kanama miktarı ölçüm ortalamaları arasındaki değişim farkları grup içinde ve gruplar arasında karşılaştırıldı. Üniteye ilk kabul ile 1. saat arasındaki kanama miktarı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $-3,00 \pm 25,35/ \text{ml}$, SAY deney grubunda $4,67 \pm 22,70/ \text{ml}$, kontrol grubunda ise $4,00 \pm 16,32/ \text{ml}$ fark gösterdiği saptandı. EY ($p=1,000$) ve SAY ($p=1,000$) deney grubunda ve kontrol grubunda ($p=1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (Tablo 16). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 1. saat arasındaki kanama miktarı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F=2,245$; $p= 0,326$) (Tablo 16).

Üniteye ilk kabul ile 2. saat arasındaki kanama miktarı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $-2,67 \pm 23,18/ \text{ml}$, SAY deney grubunda $0,33 \pm 18,66/ \text{ml}$, kontrol grubunda ise $0,67 \pm 12,02/ \text{ml}$ fark gösterdiği belirlendi. EY ($p= 1,000$) ve SAY ($p= 1,000$) deney grubunda ve kontrol grubunda

($p= 1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (Tablo 16). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 2. saat arasındaki kanama miktarı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F=30,682$; $p= 0,711$) (Tablo 16).

Üniteye ilk kabul ile 3. saat arasındaki kanama miktarı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $-5,00 \pm 21,13$ / ml, SAY deney grubunda $3,67 \pm 17,71$ / ml, kontrol grubunda ise $1,00 \pm 15,83$ / ml fark gösterdiği bulgalandı. EY ($p= 1,000$) ve SAY ($p= 1,000$) deney grubunda ve kontrol grubunda ($p= 1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (Tablo 16). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 2. saat arasındaki kanama miktarı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 3,969$; $p= 0,137$) (Tablo 16).

Üniteye ilk kabul ile 4. saat arasındaki kanama miktarı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $-0,67 \pm 26,25$ / ml, SAY deney grubunda $4,67 \pm 21,93$ / ml, kontrol grubunda ise $2,00 \pm 16,90$ / ml fark gösterdiği belirlendi. EY ($p= 1,000$) ve SAY ($p= 1,000$) deney grubunda ve kontrol grubunda ($p= 1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (Tablo 16). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 4. saat arasındaki kanama miktarı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($F= 0,658$; $p= 0,720$) (Tablo 16).

Üniteye ilk kabul ile 5. saat arasındaki kanama miktarı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $-1,00 \pm 27,08$ / ml, SAY deney

grubunda $3,67 \pm 23,99$ / ml, kontrol grubunda ise $-0,33 \pm 14,50$ / ml fark gösterdiği saptandı. EY ($p= 1,000$) ve SAY ($p= 1,000$) deney grubunda ve kontrol grubunda ($p= 1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (Tablo 16). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 5. saat arasındaki kanama miktarı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 0,590$; $p= 0,745$) (Tablo 16).

Üniteye ilk kabul ile 6. saat arasındaki kanama miktarı ölçüm değerlerindeki değişimin ortalama olarak EY deney grubunda $-5,00 \pm 23,30$ / ml, SAY deney grubunda $2,67 \pm 15,30$ / ml, kontrol grubunda ise $-0,67 \pm 16,39$ / ml fark gösterdiği bulgulandı. EY ($p= 1,000$) ve SAY ($p= 1,000$) deney grubunda ve kontrol grubunda ($p= 1,000$) bu değişim grup içinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (Tablo 16). Deney grupları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında ise üniteye ilk kabul ile 6. saat arasındaki kanama miktarı ölçüm değerlerinin değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($F= 1,500$; $p= 0,472$) (Tablo 16).

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Sağlık profesyonellerinin güncel kanıta dayalı bakım uygulamaları konjenital kalp hastası çocukların ameliyat sonrası yaşam şanslarını arttırmakla birlikte normal bir yaşam kalitesine sahip olmalarını sağlamaktadır (2). Kardiyovasküler cerrahi sonrasında çocuklarda izlem için sıklıkla göğüs ve mediasten drenleri kullanılmakta olup izlem sırasında en önemli komplikasyon drenaj tüplerinin tıkanması olup ek cerrahiye neden olabilmektedir (3). Plevral veya mediastinal boşlukta oluşan sıvı, kan veya pıhtı, eğer tahliye edilemezse hemodinamik stabilitede bozulma, hemotoraks ve pnömotoraks gibi komplikasyonlarla neden olduğu bilinmektedir (6, 42, 45).

Drenlerin yönetimi sağlanırken açıklığı korumak ve herhangi bir pıhtı ile karşılaşılmasını engellemek için, en çok sağma ve emme yöntemleri tercih edilmektedir. Ek olarak sıyırma da dren açıklığını sağlamada kullanılan bir yöntemdir (3, 6, 42, 45). Bu bilgiler çerçevesinde kalp cerrahisi sonrası dren açıklığını sağlamaya yönelik sağma ve emme yöntemlerinin kullanımına bağlı çocuk hastalarda yaşam bulguları, oksijen saturasyonu ve kanama miktarına olan etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel olarak yapılan araştırma sonuçları kendi içinde ve elde edilen literatür bilgileri ile karşılaştırılarak tartışıldı.

Araştırmada yer alan çocukların çoğunluğunun (%55.6) erkek olduğu görüldü. Çocukların yaşlarının ise ortalama olarak 5.27 ± 3.91 aylık olduğu belirlendi. Gruplara göre çocukların yaş ortalamalarında ve cinsiyet dağılımlarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı ve homojen bir dağılım gösterdiği saptandı (Tablo 6; $p > 0.05$). Bu çalışmanın aksine çocuklarda kalp hastalıklarının

retrospektif değerlendirmesinin yapıldığı çalışmada olguların (%54.3) kız cinsiyette daha sık tanılandığı bildirilmektedir (19).

Tablo 7’ de belirtildiği üzere çocukların en sık (%54.4) siyanotik kalp hastalıkları tanısı aldığı belirlendi. Konjenital kalp hastalıkları ile ilgili çalışmalar incelendiğinde örneklem olarak belirlenen grupların sıklıkla benzer olduğu görülmektedir (16,19, 20, 61). Ülkemizde de konjenital kalp hastalık sıklığı 1000 canlı doğumda 8 ile 10 arasında görülmekle birlikte gözden geçirildiğinde bu anomalilerin acil cerrahi müdahale ve mortaliteyle sonlanması gibi sonuçları olabileceği görülmektedir (16). Literatürde yapılan çalışmada siyanotik kalp hastalık oranı %32,3 olarak saptanmıştır (62). Siyanotik kalp hastalıklarıyla birlikte çocuklarda hastalığın şiddetine göre siyanoz, solunum sayısında artma ve oksijen perfüzyonunda bozulma en çok görülen komplikasyon riskleri arasında bulunmaktadır (20). Bu açıdan bakıldığında izlemlerde ani değişimlerin fark edilmesi ve hızlı karar alma önem taşımaktadır (63). Ayrıca alışmamızda bu hastalıklara yönelik en fazla uygulanan cerrahi girişimin (%24.4) tam düzeltme olduğu görülmektedir. Fallot tetralojisinin ilk aşama ameliyatı olan tam düzeltme girişiminde hastaya ventriküler septal defektinin kapatılması, sağ ventriküldeki fonksiyon düzeltilmesi ve pulmoner kapak yenilenmesi yapılmaktadır (22, 64). Özellikle siyanotik kalp hastalıkları içerisinde en fazla rastlanılan fallot tetralojisi, dört farklı anomalinin tamiri nedeniyle ameliyat sonrası dönemde yoğun bakım ünitelerinde yakın takibin yapılması gereken sürece sahiptir (22).

Çocuklarda kalp hızı yaşla birlikte değişmektedir (9). Bebeklik döneminde kalp hızı 1-12 ay arası 100-160/ dk aralığındadır ve bu dönemde kalp hızı; ağrı, ateş, hipovolemi veya anemi gibi değişkenlerden etkilenir (9, 26, 29).

Tablo 10' a bakıldığında yoğun bakım ünitesine ilk kabulde gruplar arasında kalp hızı ölçüm sonuçları açısından homojen bir dağılım olduğu görülmektedir ($p>0,05$). Gruplar arasında bu özellik açısından fark olmaması verilerin güçlü y önlerindendir.

Kalp hızının zaman içinde grup içinde değişimine bakıldığında tüm gruplarda kalp hızının normal aralıkta olduğu ancak zaman içinde artış olduğu belirlendi. Kontrol grubunda kalp hızında artışın diğer gruplara göre daha fazla olduğu, EY uygulanan grubun SAY uygulanan gruba ve kontrol grubuna göre kalp hızında değişimin daha stabil olduğu görülmektedir (Tablo 10; Şekil 6). Grup içinde kalp hızı ölçüm ortalamaları açısından bu değişimin EY ve SAY yöntemleri uygulanan deney grubunda istatistiksel olarak anlamlı fark ($p>0,05$) bulunmadığı ancak kontrol grubunda yer alan çocukların grup içinde kalp hızı ölçüm ortalamaları karşılaştırıldığında kalp hızı ölçüm ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlendi ($p<0,05$). Emme ve sağma yöntemlerinde kalp hızının çalışma süresince anlamlı artışlar göstermemesi özellikle hastanın ameliyat sonrası ilk kritik altı saat içerisinde stabilitesini koruması açısından kullanılabileceği öngörülmüştür.

Kalp cerrahisi sonrasında görülen kalp hızı hızında artış ameliyat sonrası dönemde ağrı ve hastanın uyanıklılığında artışın oluşturduğu sempatik aktivite artışı, pulmoner damar direncinde artma ve bunlara bağlı olarak kalp yükünde artışına bağlı nedenlerden oluşabilmektedir (10). Özellikle herhangi bir dren açıklığı sağlama yönteminin kullanılmadığı kontrol grubunda kalp hızında artışın görülmesi dren açıklığının sağlanamamasına yönelik gelişen tamponad belirti bulgusu olarakta literatürde yorumlanabileceği vurgulanmaktadır (27, 65). Bu nedenle de hastanın yakın takibe ihtiyacı olduğu görülmektedir.

Çocukların solunum sayısının zaman içinde grup içinde değişimine bakıldığında tüm gruplarda solunum hızının yaşlarına göre normal aralıkta olduğu belirlendi. Kontrol grubunda ve SAY uygulanan deney grubunda solunum hızında artışın EY uygulanan gruba göre daha fazla olduğu, EY uygulanan grubun SAY uygulanan gruba ve kontrol grubuna göre solunum hızında değişimin kalp hızında olduğu gibi daha stabil olduğu görülmektedir (Tablo 11; Şekil 7). Çocukların dren açıklığını sürdürmede uygulanan farklı yöntemlere göre üniteye ilk kabul, 1, 2, 3, 4, 5. ve 6. saatlerde gerçekleştirilen solunum sayısı ölçüm ortalamaları arasındaki değişim farkları grup içinde ve gruplar arasında karşılaştırıldığında değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0,05$). Solunum sayısındaki artış mekanik olarak sürdürülen sistemin etkilenmesine ve cihaz ile hastanın solunumun çakışmasına sebep olabileceği gibi hemodinaminin de etkilenmesine neden olabileceği düşünülmüştür. Çocuk kalp cerrahisiyle ilgili yapılan araştırmalarda, ameliyat sonrası dönemde solunumun mekanik olarak sürdürülmesinin solunum sistemini etkilediğini ve hemodinamik açıdan hasta stabil olduğu zamanda erken dönemde ekstremitasyonun gerekliliğini savunmaktadır (10, 66)

Çocuklarda sistolik ve diastolik ve kan basıncı ölçüm değerlerinin grup içinde değişimi değerlendirildiğinde kontrol grubunda herhangi bir dren açıklığını sağlama yöntemi kullanılmamasına rağmen hem sistolik ($6,63 \pm 20,84$) hem de diastolik kan basıncında ($2,77 \pm 11,51$) artış meydana geldiği saptandı. Bunun aksine SAY uygulanan grubun zaman içinde sistolik ($-0,40 \pm 18,43$) ve diastolik ($-0,70 \pm 9,38$) kan basıncı az miktarda azalma ile birlikte stabil seyrederken, EY uygulanan grubun sistolik ($-7,33 \pm 22,49$) ve ($-1,57 \pm 13,30$) kan basıncı daha fazla azalmıştır (Tablo 12, şekil 8). Grup içinde ve gruplar arasında sistolik ve diastolik ve kan basıncının bu değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p>0,05$).

Yapılan araştırmalarda kan basıncı değerinin kalp cerrahisinde ameliyat sonrası dönemde dolaşımda perfüzyonu sağlayacak yeterlilikte olması ama anastomoza zarar vermeyecek ve kanamayı arttırmayacak değerlerde olması gerektiğine dikkat çekmişlerdir (27, 65) Bu sebeple dren açıklığını sürdürmede uygulanan yöntemlerin stabiliteyi devam ettirdiği ve hemodinamik sürece zarar vermediği söylenebilmektedir.

Kardiyovasküler cerrahi geçiren çocuklarda izlenmesi gereken bir diğer yaşam bulgusu vücut sıcaklığıdır. imke ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada çocuk hastaların cerrahi girişimler sırasında, istenmeyen hipotermi açısından yetişkinlere oranla daha fazla risk altında oldukları savunulmaktadır (67). Çocuk hastalarda hipotermi sıklığı %4.2- ile %60 arasında hesaplanırken ameliyat öncesi dönemde soğuk ameliyathane, ısıtılmadan verilen intravenöz sıvılarda istenmeyen hipotermiyle karşılaşmayı arttırmaktadır (27). Pour'un yaptığı çalışmaya bakıldığından ameliyat sonrası hastayı ısıtarak hipotermiyi önlemek kanamaya sebep olacak komplikasyonların ortaya çıkmasını engellemektedir. Hastayı ısıtmak için sıcak battaniyeler ve ısıtıcıların kullanılması önerilmektedir (27).

Çocuklarda vücut sıcaklığı ölçüm değerlerinin zaman içinde değişimi incelendiğinde tüm gruplarda vücut sıcaklığında üniteye ilk kabulünden itibaren artış olduğu ve normal sınırlarda seyrettiği, bu artışın grup içinde istatiksel olarak anlamlı olduğu bulgulandı ($p<0,05$). Bu değişim farkının gruplar arasında istatiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p>0,05$) (Tablo 12, şekil 10).

Üniteye ilk kabul ile 6. saat arasındaki vücut sıcaklığı ölçüm değerlerindeki değişim gruplara göre değerlendirildiğinde kontrol grubundaki vücut sıcaklığı artışının ($0,91 \pm 0,83$ °C), EY ($0,66 \pm 0,88$ °C) ve SAY ($0,42 \pm 0,62$ °C) uygulanan deney grubuna göre daha fazla olduğu bulgulandı.

Çocuklarda oksijen satürasyonu ölçüm değerlerinin zaman içinde değişimi incelendiğinde EY uygulanan deney grubunda oksijen satürasyonunda üniteye ilk kabulden itibaren artış olduğu, SAY uygulanan deney grubunda ve kontrol grubunda ise düşüş olduğu ancak normal sınırlarda seyrettiği belirlendi. Bu değişim farkının grup içinde ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p > 0,05$) (Tablo 15, şekil 11).

Üniteye ilk kabul ile 6. saat arasındaki oksijen satürasyonu ölçüm değerlerindeki değişim gruplara göre değerlendirildiğinde EY uygulanan deney grubunda $1,83 \pm 6,24$ artış, SAY uygulanan deney grubunda $-0,10 \pm 5,44$ ve kontrol grubunda $-0,63 \pm 6,69$ azalma olduğu bulgulandı. Bütün gruplar için uygulanan yöntemlerin hasta üzerinde hipoksiye neden olmadığı ve olumlu yönde stabiliteyi sağladığı düşünülmektedir.

Bu doğrultuda araştırma kapsamında kanama ile ilgili elde edilen bulgular istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadığını belirtse de H2 “ Kalp cerrahisi sonrası dren açıklığını sağlamak amacıyla kullanılan emme yöntemi, sağma yöntemine göre yaşam bulguları ve oksijen satürasyonun stabil kalmasında etkilidir. ” varsayımını kanıtlamakta olduğu düşünüldü.

Liu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ameliyat sonrası mekanik olarak gerçekleştirilen solunum sırasında hastaya uygun oksijenizasyonun sağlanması için uygun değerlerin seçilmesi gerektiği yeterli kan gazı takibiyle Ph ve parsiyel oksijen seviye ve oksijen saturasyon değerlerinin de yakın takibinin yapılması gerekliliğini savunmuştur (66).

Çocukların kanama miktarı ölçüm değerlerinin en kritik ilk 1 saatte değişimi değerlendirildiğinde özellikle yoğun bakıma ilk kabul ve 1. saatte kanama miktarları arasındaki fark dikkat çekmektedir. Kontrol grubunun kanama miktarında ortalamasının değişim farkı $4,00 \pm 16,32$ ml, SAY uygulanan deney grubunun değişim farkı $4,67 \pm 22,70$, EY uygulanan deney grubunun değişim farkı ise $-3,00 \pm 25,35$ ml' dir. Bu değerlere bakıldığında EY uygulanan deney grubunda en kritik ilk 1 saatte kanama miktarı bu yöntemle azaltılarak hemodinamik açıdan hastanın daha stabil olarak takip edilmesine olanak sağlanmıştır (Tablo 16, şekil 12).

Hastanın takibinin sonlandırılmasına yakın 6. saatteki kanama miktarı ortalaması kontrol grubunda $6,33 \pm 14,50$ ml, EY uygulanan deney grubunda $8,67 \pm 9,73$ ml ve SAY uygulanan deney grubunda $12,00 \pm 20,58$ ml olarak saptandı. Kontrol ve EY deney grubunda her saat kanama miktarları giderek azalmakla birlikte SAY deney grubunda ameliyat sonrası ilk saatlerdeki kanama miktarlarıyla yakın değerlerde kayıp meydana geldiği bulgulandı. Bu nedenle SAY deney grubunun kanama miktarını artırdığı söylenebilir.

Bu doğrultuda araştırma kapsamında kanama ile ilgili elde edilen bulgular istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadığını belirtse de H1 “ Kalp cerrahisi

sonrası dren açıklığını sağlamak amacıyla kullanılan emme yöntemi, sağma yöntemine göre kanama miktarını azaltmada etkilidir. ” varsayımını kanıtlamakta olduğu düşünüldü.

Dango ve arkadaşlarının sağma yöntemini kullandıkları çalışmada da ameliyat sonrası ilk 2 saat ve sonrasında takip edilen 48 saatte bu yöntemi tercih ettikleri hastalarda kanama miktarının önemli bir şekilde artış gösterdiğini ve dren açıklığını sürdürmede kullanılan yöntemi sonlandırdıktan sonra miktarın azaldığını savunmuşlardır. Bunun nedeni olarak da sağma yöntemini uygularken, mekanik bir yöntem olduğu için, artan plevral basınç olarak yorumlamışlardır (68).

Karimov ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada özellikle sağma yönteminin drenin çıktığı deriye yakın bölgeden yapılması halinde, burada oluşan pıhtıyı göğüs boşluğuna geri itebileceği vurgulanmıştır (69). Bu nedenle bu yöntemin devamlı olarak değil drenin tıkanması durumunda kullanılması gerektiği bildirilmektedir. Kişinin birebir gerçekleştirdiği dren açıklığını sürdürme yönteminin emme yöntemine göre etkili olup olmadığını ya da daha zararlı olduğuna yönelik ise kesin olarak belirtilen bir kanıtın olmadığını belirtmişlerdir. Dren açıklığını sürdürme yöntemlerinin sürekli ya da ihtiyaç halinde tercih edilip edilmemesine yönelik de fikir birliğine ulaşılamamıştır (69).

Shalli ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada cerrahların %61.3’ü drenin tıkanmasını önlemek amacıyla belirlenmiş standart protokollerin kullanılması gerektiğini savunmuştur. Bu kullanılan standart protokoller ise sağma, dokunma, sıkma, katlama ve göğsü soymayı içerir. Cerrahların %52’si mevcut kullanılan bu tekniklerden memnun olmadıklarını belirtmişlerdir. Hemşirelerin ise %2.9’u bu

teknikleri uygulamayı tatmin edici bulmuştur. Hemşirelerin % 74.8'i tıkalı drenlerin yönetiminin, hemşireyi hasta bakımıyla ilgili önemli uygulamalardan uzaklaştıran zaman alıcı bir prosedür olduğunu belirtmiştir (4).

Arakawa ve arkadaşlarının gerçekleştirdiği çalışmada emme sistemini geliştirerek içine yerleştirdikleri kateter sayesinde aktif bir boşluk sağlayarak daha küçük çaplı tıkanmaları engelleyen sistemi kıyaslamışlardır. Sağlık çalışanlarının tıkanıkları gidermek için sağma, soyma ve tüpe vurma gibi kullandıkları tekniklerin; sağlık çalışanlarının hem diğer önemli görevlerden uzaklaşmalarına neden olduğu hem de tüplerde 400 cm H₂O'ya kadar negatif basınç oluşmasına neden olarak hastayı tehlikeye sokabileceğini savunmuşlardır (70).

Literatürde sağma yönteminin karşılaştırıldığı çalışmalarda tercih edilen diğer yöntemlerle arasında anlamlı bir fark bulamamışlardır (57, 71). Fakat bu çalışmalarda dren açıklığını sürdürme yöntemleri rutin olarak değil drenin hattında belirgin bir pıhtı olduğunda gerçekleştirilmiştir. Wallen ve arkadaşlarının yetişkin ve çocuklarda kullanılan dren açıklığını sürdürme yöntemlerini ele alan randomize, yarı randomize ve sistematik çalışmaları dahil ettikleri çalışmaya 431 katılımcı ve 3 çalışma dahil edilmiştir (50). Çalışmalara tekli olarak bakıldığında gruplar arasında dren tıkanması, kalp hızı açısından anlamlı fark bulunmamıştır. Literatürde geniş çaplı bir araştırma yapıldığında yöntemlerin karşılaştırıldığı çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu çalışmalarda da eksik verilerin bulunması sebebiyle meta analiz gerçekleştirilememiş olup dren açıklığını sürdürme tekniğini diğerine göre önermek veya dren manipülasyonu ihtiyacını desteklemek veya reddetmek için yeterli kanıt olmadığı bu yöntemlerin kişisel tercihlere göre yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır (71).

Kalp cerrahisi sonrası göğüs ve mediasten dreni bulunan çocuklarda, dren açıklığını sürdürmede sağma ve emme yöntemlerinin kullanımının kanama miktarı, yaşam bulguları ve oksijen satürasyonu üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen araştırmadan elde edilen sonuçlar şu şekildedir;

- Araştırma kapsamında çocuklarda tanıtıcı özelliklere (yaş aralığı ve cinsiyet) ilişkin bulgular karşılaştırıldığında, gruplar arasında homojen dağılımlar görüldüğü ve istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$).
- Araştırma kapsamında çocukların yoğun bakım ünitesine kabul, 1.saat, 2.saat, 3.saat, 4.saat, 5.saat ve 6.saat kalp hızı ölçümleri karşılaştırıldığında kontrol grubundaki değişimler istatistiksel olarak farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Kontrol grubunda kalp hızında artışın diğer gruplara göre daha fazla olduğu, EY uygulanan grubun SAY uygulanan gruba ve kontrol grubuna göre kalp hızında değişimin daha stabil olduğu görülmüştür. Kontrol grubunda yer alan çocukların grup içinde kalp hızı ölçüm ortalamaları karşılaştırıldığında kalp hızı ölçüm ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$).
- Araştırma kapsamında çocukların yoğun bakım ünitesine kabul, 1.saat, 2.saat, 3.saat, 4.saat, 5.saat ve 6.saat solunum sayısı ölçümleri gruplar arasında karşılaştırıldığında değişimler istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$). Kontrol grubunda ve SAY uygulanan deney grubunda solunum hızında artışın EY uygulanan gruba göre daha fazla olduğu, EY uygulanan grubun SAY uygulanan gruba ve

kontrol grubuna göre solunum hızında değişimin kalp hızında olduğu gibi daha stabil olduğu fark edilmiştir.

- Araştırma kapsamında çocukların yoğun bakıma kabul, 1.saat, 2.saat, 3.saat, 4.saat, 5.saat ve 6.saat sistolik ve diyastolik kan basıncı ölçümlerinde gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı fark görülmemiştir ($p>0.05$). Çocukların yoğun bakım ünitesine kabul ve sonrasındaki saatlerde gruplar arası ortalama değerler karşılaştırıldığında kontrol grubunda sistolik ve diyastolik kan basıncı yüksek seyrederken manipülasyon yöntemi uygulanan gruplarda kan basıncı ortalama değerlerinde yükseklikle karşılaşmıştır
- Araştırma kapsamında çocuklarda vücut sıcaklığı ölçüm değerlerinin zaman içinde değişimi incelendiğinde tüm gruplarda vücut sıcaklığında üniteye ilk kabulünden itibaren artış olduğu ve normal sınırlarda seyrettiği, bu artışın grup içinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Bu değişim farkının gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$).
- Çocuklarda oksijen saturasyonu ölçüm değerlerinin zaman içinde değişimi incelendiğinde EY uygulanan deney grubunda oksijen saturasyonunda üniteye ilk kabulden itibaren artış olduğu, SAY uygulanan deney grubunda ve kontrol grubunda ise düşüş olduğu ancak normal sınırlarda seyrettiği belirlendi. Bu değişim farkının grup içinde ve

gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p>0,05$) .

- Araştırma kapsamında çocukların yoğun bakıma kabul, 1.saat, 2.saat, 3.saat, 4.saat, 5.saat ve 6.saat kanama miktarları gruplar arasında istatistiksel olarak fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Yoğun bakım ünitesine kabul ve 1. saatte kanama miktarlarını azaltmasına yönelik emme grubu ortalama değerlerindeki fark dikkat çekmiştir. Yoğun bakım ünitesine kabul ve sonraki saat ortalamaları sağma yöntemi grubunda kanama miktarlarında artışın olduğu gözlemlenmiştir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar incelendiğinde;

- Emme ve sağma yöntemlerinin kalp hızında anlamlı artışlar göstermemesi nedeniyle özellikle hastanın ameliyat sonrası ilk kritik altı saat içerisinde stabilitesini koruması açısından kullanılabileceği,
- Kalp cerrahisi sonrası çocuklarda dren açıklığını sağlamaya yönelik manipülasyon yöntemi kullanılmasının kan basıncı değeri üzerinde stabiliteyi devam ettirdiği ve hemodinamik sürece zarar vermediği için tercih edilebileceği,

- Kalp cerrahisi sonrası çocuklarda dren açıklığını sağlamaya yönelik kullanılan yöntemlerin oksijen satürasyonu ve vücut sıcaklığı değerleri için olumlu yönde stabiliteyi sağladığı, hasta takibi ve hekim istemi doğrultusunda tercihin belirlenebileceği,
- Kalp cerrahisi sonrası çocuklarda dren açıklığını sağlamaya yönelik sağma yönteminin kanama miktarlarında artışa neden olduğu için tercih edilmemesi, emme yöntemi grubunun özellik yoğun bakıma kabul ve 1. saatteki kritik dönemde kanama miktarlarını azaltması sebebiyle tercih edilebileceği,
- Kalp cerrahi sonrası çocuklarda dren açıklığını sağlamaya yönelik tercih edilen yöntemin, stabiliteyi korumayı hedeflemesi ve hekim istemi doğrultusunda tercih edilmesi gerektiği önerilir.

6. KAYNAKLAR

1. Ündar A, Bakır İ, Haydin S, Ereğ E, Ödemiş E, Yivli P, Ağırbaşı M, Bozkaya TA, Türköz A, Türköz R, Şaşmaz A, Karacı AR, Çiçek AE, Yalçınbaş YK, Akçevin A, Sarıoğlu, T. Türkiye’de doğumsal kalp hastalıkları cerrahisinin bugünü ve yarını. Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi. 2012; 20(2): 181-185.
2. İyigün E, Şahin SY. Konjenital Kalp Hastalıkları Cerrahisi ve Hemşirelik Bakımı. Türkiye Klinikleri J Surg Nurs-Special Topics. 2018; 4(1): 1-7.
3. Charnock Y, Evans D. Nursing management of chest drains :a systematic review. Aust Crit Care. 2001; 14(4): 156-160.
4. Shalli S, Saeed D, Fukamachi K, Gillinov AM, Cohn WE, Perrault LP, Boyle EM. Chest tube selection in cardiac and thoracic surgery: a survey of chest tube-related complications and their management. Journal Of Cardiac Surgery. 2009; 24: 503-509.
5. Cook M, Idzior L, Bena JF, Albert NM. Nurse and patient factors that influence nursing time in chest tubemanagement early after open heart surgery: A descriptive,correlational study. Intensive and Critical Care Nursing. 2017: 1-6.
6. Halm MA. To strip or not to strip? physiological effects of chest tube manipulation. American Journal Of Critical Care. 2007; 16(6): 609-613.
7. Emergency Department TEDA Hospital Third Road Economic and Technological. Variation in nurse self-reportedpractice of managing chest tubes: A cross-sectional study (Grant NO: 81603496).Tianjin China. 2017.
8. Sullivan B. Nursing management of patients with a chest drain. British Journal of Nursing. 2008; 17(6): 1156-1161.
9. Conk Z, Başbakkal Z, Yılmaz BH, Bolışık B. (Ed.), Pediatri Hemşireliği. 2. Baskı, Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi, 2013.
10. Altun D. Postoperatif yenidoğan kardiyak yoğun bakım prensipleri. ACU Sağlık Bil Derg. 2018; 9(Suppl. 2): 38-44.
11. Hasanoğlu E, Düşünsel R, Bideci A. (Ed.), Temel Pediatri. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri, 2010.
12. Tunçer M, Özek E. (Ed.), Neонатoloji’nin Temel İlkeleri Ve Acilleri. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri, 2007.
13. Şahinoğlu AH. (Ed.), Yoğun Bakım Sorunları ve Tedavileri. 3. Baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2011.
14. Allen HD, Shaddy RE, Penny DJ, Feltes TF, Cetta F. Moss & Adams’ Heart Disease in Infants, Children, and Adolescents, Including the Fetus and Young Adult. 9. Baskı, London: Wolters Kluwer, 2016.

15. United Nations Children's Fund (UNICEF). Every Child Alive The Urgent Need To End Newborn Deaths. Geneva, Switzerland: 2018.
16. Erek E. Yenidoğanlarda kritik doğumsal kalp hastalıkları tanımı ve önemi. ACU Sağlık Bil Derg. 2018; 9(Suppl. 2): 4-8.
17. Yalçınbaş YK. Kritik konjenital kalp hastalıkları: cerrahi sonuçlar. ACU Sağlık Bil Derg. 2018; 9(Suppl. 2): 47-49.
18. Güven H, Bakiler AR, Kozan M, Aydınhoğlu H, Helvacı M, Dorak Ç. Yenidoğan servisinde konjenital kalp hastalıkları. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları. 2006; 1(49): 8-11.
19. Bulut G, Ballı Ş, Atlıhan F, Meşe T, Çalkavur Ş, Olukman Ö. Yenidoğan servisinde izlenen doğumsal kalp hastalığı olanların retrospektif değerlendirilmesi. İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları. 2012; 2(3): 141-147.
20. Sarıtaş T. Kritik konjenital kalp hastalığı olan yenidoğanlarda ekokardiyografik değerlendirme. ACU Sağlık Bil Derg. 2018; 9(Suppl. 2): 29-34.
21. Karakaş Z. Kalıtsal kalp hastalıklarında hematolojik sorunlar. In: XXXIX. Ulusal Hematoloji Kongresi; 2013 Ekim 23-26; Antalya, Türkiye. 38-40.
22. Demirağ MK, Keçelgil HT. Fallot tetralojisi ve cerrahi tedavisi. Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci. 2006; 2(12): 51-8.
23. Sarıoğlu T. TGA cerrahisinde 26 yıllık arteriyel switch operasyonu tecrübesi. ACU Sağlık Bil Derg. 2018; 9(Suppl. 2): 19-21.
24. Yıldız BS, Zoghi M. Pulmoner stenoz ve pulmoner yetersizlik. Türkiye Klinikleri J Cardiol-Special Topics. 2014; 7(4): 51-9.
25. Çelik S. Kardiyak cerrahi girişim sonrası solunum komplikasyonları. Yoğun Bakım Hemşireliği. 2007; 11(2): 67-73.
26. Gündüz F, Arpa Y, Körkuş K, Keskin E, Yalçınbaş YK. Pediatrik kalp cerrahisinde ekstrakorporeal membran oksijenasyonu uygulanan hastaların hemşirelik bakımı. Hemşirelikte Eğitim Ve Araştırma. 2016; 13(2): 72-78.
27. Pour HA, Korkmaz FD. Açık kalp cerrahisi sonrası hemşirelik bakımı. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi. 2010; 26 (1) : 77-86.
28. Karaböcüoğlu M, Köroğlu FT. (Ed.), Çocuk Yoğun Bakım Esaslar Ve Uygulamalar. İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık, 2008.
29. Hatipoğlu S. Cerrahi yoğun bakım hemşireliği ilkeleri. Gülhane Tıp. 2002; 44(4): 475-479.
30. Sargın G, Tanrıverdi Ö. Radyal arter kateterizasyonuna kısa bir bakış. Haseki Tıp Bülteni. 2011: 93-95.
31. Altın C, Corut H, Eroğlu S, Boyvat F, Yıldırım A, Müderrisoğlu H. Bir swan ganz kateter düğümlenmesi vakası ve tedavisi. MN Kardiyoloji. 2010; 17(3): 209-212.
32. Ovayolu N, Güner İÇ, Karadağ G. Santral venöz kateter (svk) uygulanan hastalarda uygulama öncesi ve sonrası alınan önlemlerin belirlenmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 2006; 9(3): 26-35.

33. Uzun Ş, Başgül E. Perioperatif non-invaziv monitorizasyon. *Anestezi Dergisi*. 2009; 17(3): 133 – 139.
34. Tunçay A, Güngör G. Yoğun bakımda solunum monitörizasyonu; yeni kavramlar, öne çıkanlar. *Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi*. 2018; 6 (1): 31-51.
35. Malbora B. Ailede Hipertansiyon Öyküsü Olan Sağlıklı Okul Çağı Çocuklarında Ayaktan Kan Basıncı Monitorizasyonu İle Kan Basıncı Parametrelerinin Değerlendirilmesi. B.Ü. Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara, 2005 (Danışman: Doç. Dr. Esra BASKIN).
36. Toygar AK. Yenidoğanda konjenital kalp hastalıklarında perioperatif bakım: genel prensipler. *ACU Sağlık Bil Derg*. 2018; 9(Suppl. 2): 25-28.
37. Emiralioğlu N, Özçelik U. Hipoksemi ve oksijen tedavisi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. 2014; 57: 50-60.
38. Karaböcüoğlu M, Köroğlu FT. (Ed.), *Pediyatrik Mekanik Ventilasyon*. Ankara: Çağdaş Medikal Kitabevi ve Yayıncılık Hizmetleri, 2003.
39. Sarı HY, Yöntem SÇ, Demir D, Karaoğlu N, Başkurt SS, Çimen S. Pediyatri hemşirelerinin yaşam bulgularına yönelik bilgi ve tutumları. *Hemşirelikte Eğitim Ve Araştırma*. 2013; 10(1): 38-44.
40. Yanık TÇ, Yılmaz SG. Kardiyovasküler cerrahi sonrası yoğun bakımda yaşanan sorunlar ve hemşirelik bakımı. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*. 2019; 1(2): 122-127.
41. Karacaer F, Biricik E, İlginel MT, Tunay DL, Topçuoğlu MŞ. Pediyatrik kalp cerrahisinde transfüzyon: 1d prospektif, gözlemsel çalışma. *GKDA Derg*. 2019; 25(2): 102-112.
42. Durai R, Hoque H, Davies TW. Managing a chest tube and drainage system. *AORN Journal*. 2010; 91(2): 275-283.
43. http://www.arunsaglik.com/resimler/urunler/drenaj1_1119.jpg (Erişim tarihi:10.08.2020).
44. <http://www.arunsaglik.com/urun.php?id=179> (Erişim tarihi:10.08.2020).
45. Tarhan M, Gökdoğan SA, Ayan A, Dalar L. Nurses' knowledge levels of chest drain management: a descriptive study. *Eurasian J Pulmonol*. 2016; 18: 153-9.
46. Zisis C, Tsirgogianni K, Lazaridis G, Lampaki S, Baka S, Mpoukovinas J, Karavasilis V, Kioumis I, Pitsiou G, Katsikogiannis N, Tsakiridis K, Rapti A, Trakada G, Karapantzios I, Karapantzou C, Zissimopoulos A, Zarogoulidis K, Zarogoulidis P. Chest drainage systems in use. *Ann Transl Med*. 2015; 3(3): 43.
47. Baumann MH. What size chest tube? What drainage system is ideal? And other chest tube management questions. *Current Opinion in Pulmonary Medicine*. 2003; 9: 276–281.
48. Laws D, Neville E, Duffy J. BTS guidelines for the insertion of a chest drain. *Thorax*. 2003; 58(Suppl II): ii53–ii59.
49. Ergin M, Yeğinsu A, Gürlek K. Göğüs tüpü takılması. *Ulusal Cerrahi Dergisi*. 2010; 26(2): 115-121.
50. Wallen MA, Morrison AL, Gillies D, O'Riordan E, Bridge C, Stoddart F. Mediastinal chest drain clearance for cardiac surgery. *The Cochrane Library*. 2010; (7): 1-30.

51. <https://www.clearflow.com/stripping-its-what-you-dont-see-that-should-concern-you/> (Erişim tarihi: 11.08.2020).
52. Yanık TÇ, Yılmaz SG. Kardiyovasküler cerrahi sonrası yoğun bakımda yaşanan sorunlar ve hemşirelik bakımı. SBÜHD Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi. 2019; 1(2): 122-127.
53. Düzkaya SD, Akay H, Evcimen DK, Keskin ÖN, Yakut T. Çocuk Hemşireliği Protokolleri. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2015.
54. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. Atlanta, U.S. Department of Health and Human Services 2017.
55. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force (Vol. 51 / No. RR-16). Atlanta, U.S. Department of Health and Human Services 2004.
56. Canan O, Çelik Y, Çetin İ, Özkan S, Özçay F, Varan B, Tokel K. Düzeltici kalp cerrahisi uygulanan doğuştan kalp hastalıklı çocuklarda postoperatif parenteral beslenme desteğinin değerlendirilmesi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi. 2007; 50: 6-11.
57. Lim-Levy F, Babler SA, Groot-Kosolcharoen J, Kosolcharoen P, Kroncke GM. Is milking and stripping chest tubes really necessary?. The Annals of Thoracic Surgery. 1986; 42(1): 77-80.
58. https://www.draeger.com/tr_tr/Hospital/Products/Patient-Monitoring/Patient-Monitors/Infinity-Delta-Series (Erişim tarihi: 11.08.2020)
59. <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcT8xMH7RrOzoO5c5mMD0mqQKSfCmcUcfbaNIA6E369VIZK8yGg> (Erişim tarihi: 11.08.2020).
60. <http://www.cagdasmedikal.com/sulu-vakum-regulatoru-torax-/sulu-vakum-regulatoru-torax> (Erişim tarihi: 11.08.2020).
61. Saygılı A, Oktay A. Fetal ekokardiyografi ve prenatal tanının önemi. ACU Sağlık Bil Derg. 2018; 9(Suppl. 2): 12- 18.
62. Ertürk EY, Küçüköyük EY, Baysal K, Ayyıldız P, Yılmaz A, Oğur G. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde konjenital kalp hastalığı tanısı alan olguların retrospektif değerlendirilmesi. J Curr Pediatr. 2016; 14: 67-73.
63. Sarıoğlu T. Açılış konuşması. ACU Sağlık Bil Derg. 2018; 9(Suppl. 2): 1- 3.
64. Başaran M, Çine N, Güzelmeriç F, Öner N, Yıldırım A, Sunar H, Ceyran H. fallot tetralojisi nedeniyle opere edilmiş bir hastada pulmoner kapak replasmanı. İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi. 2011; 74(3): 52- 54.
65. Martin CG, Turkelson SL. Nursing care of the patient undergoing coronary artery bypass grafting. Journal of Cardiovascular Nursing. 2006; 21: 109-117.
66. Liu LL, Gropper MA. Respiratory and hemodynamic management after cardiac surgery. Current Treatment Options in Cardiovascular Medicine. 2002; 4: 161–169.

67. Çimke S, Akbuğa ÇA, Alsaç SY, Yalvaç M. Pediatrik hastalarda istenmeyen perioperatif hipotermi: kanıt temelli önleme ve yönetim stratejileri. *Bakırköy Tıp Dergisi*. 2018; 14: 314-21.
68. Dango S, Sienel W, Passlick B, Stremmel C. Impact of chest tube clearance on postoperative morbidity after thoracotomy: results of a prospective, randomised trial. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery*. 2010; 37: 51-55.
69. Karimov JH, Gillinov AM, Schenck L, Cook M, Sweeney DK. Incidence of chest tube clogging after cardiac surgery: a single-centre prospective observational study. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*. 2013; 44: 1029- 1036.
70. Arakawa Y, Shiose A, Takaseya T, MD, Fumoto H, Kim H, MD, Boyle EM, Gillinov AM, Fukamachi K. Superior chest drainage with an active tube clearance system: evaluation of a downsized chest tube. *Ann Thorac Surg*. 2011; 91: 580 –583.
71. Day TG, Perring RR, Gofton K. Is manipulation of mediastinal chest drains useful or harmful after cardiac surgery?. *Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery*. 2008; 7: 888–890.

7. EKLER

Ek 1: Veri Toplama Formu

Bireysel Özellikler

Vaka No: Uygulama tarihi:

Vaka Grubu: Kontrol Deney 1 Deney 2

Hastaya Ait Bilgiler

Hastanın Adı Soyadı:.....

Protokol No:.....

Cinsiyet: Kız Erkek

Doğum tarihi:.....

Tıbbi tanısı:

Yapılacak girişim:

Dren çeşidi Mediasten Göğüs

Değişkenlerin kontrolü

Ebeveynleri/yasal vasisi araştırmaya katılmayı kabul eden ve bilgilendirilmiş onam formunu imzaladı

İlk defa konjenital kardivasküler cerrahi geçiriyor

Kalp cerrahisi sonrası göğüs ve/veya mediasten dreni bulunuyor

Sekonder konjenital anomalisi ve kronik hastalığı yok

Nörolojik semptomu yok

Sepsis yok

1 ay – 1 yaş yaş aralığında

Ameliyat sonrası ve araştırma sırasında antikoagülan kullanımı var

Ekstra korporal membran oksijenizasyon desteği almıyor

Sternumu açık yoğun bakıma kabul edilmedi

İntraaortik balon pump desteği almıyor

Reoperatif değil

Kanama diyatezi yok ve komplike vaka değil



Yaşam Bulguları, Oksijen Satürasyonu, Kanama Miktarı

	Kalp Hızı	Solunum Sayısı	Kan Basıncı	Vücut Sıcaklığı	Oksijen Satürasyon (SpO ₂)	Kanama Miktarı
Yoğun bakım ünitesine kabul						
Ameliyat sonrası 1. saat						
Ameliyat sonrası 2. saat						
Ameliyat sonrası 3. saat						
Ameliyat sonrası 4. saat						
Ameliyat sonrası 5. saat						
Ameliyat sonrası 6. saat						

Ek 2: Aydınlatılmış Onam Formu

Bu çalışmada, kalp cerrahisi sonrası göğüs ve mediasten dreni bulunan çocuklarda, dren açıklığını sağlamada sağma ve emme yöntemlerinin kullanımının kanama miktarı ve yaşam bulguları üzerine etkisinin belirlenmesi amaçlandı.

Bu araştırmanın randomize kontrollü prospektif olarak İstanbul’da şubeleri bulunan özel bir hastanenin Kardiyovasküler Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi’nde belirlenen örneklem grubunun tümüne ulaşıncaya kadar yapılması planlandı. Veri toplamaya kurum izni ve kurum bilimsel araştırma değerlendirme kurulundan etik kurul onayı alındıktan sonra başlanacaktır. Araştırmaya ebeveynleri araştırmaya katılmayı kabul eden ve bilgilendirilmiş onam formunu imzalayan, İlk defa konjenitalkardivasküler cerrahi geçiren, Kalp cerrahisi sonrası göğüs ve/veya mediasten dreni bulunan, sekonderkonjenital anomalisi, kronik hastalığı, nörolojik semptomu, sepsis olmayan, ameliyat sonrası ve araştırma sırasında antikoagülan kullanımı olan, 1 ay – 1 yaş aralığında çocuklar dahil edilecektir.

Bu araştırma size mali bir yük getirmeyecektir. Araştırmanın giderleri araştırmacıların kendi olanakları ile sağlanacaktır.

Bu çalışma karşılığı sizden ücret talep edilmeyecek ve size maddi/manevi bir ödül verilmeyecektir. Ayrıca araştırmacıların yürütülen araştırmadan herhangi bir maddi çıkarı yoktur. Veriler sadece araştırma ekibi tarafından değerlendirilecektir. Elde edilen bilgiler bilimsel bir amaçla kullanılacağı için hastaların adı soyadı belirtilmeyecektir. Araştırmaya katıldığınız için teşekkür ederiz.

Hem. G öksu G ökg öz

Prof. Dr. Ükke Karabacak

Dr. Zehra Kan Öntürk

ONAM

Bu araştırma kalp cerrahisi sonrası göğüs ve/veyamediasten dreni bulunan çocuklarda, dren açıklığını sağlamada sağma ve emme yöntemlerinin kullanımının kanama miktarı ve yaşam bulguları üzerine etkisinin belirlemek amacıyla Acıbadem Sağlık Grubu Hastanelerinde yapılacağı belirtilerek, araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu çalışmada çocuğa ait bilgilerin gizliliğine büyük özen ile yaklaşılacağına ve güvenle korunacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında çocuğun kişisel bilgilerinin özenle korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Çalışmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden, araştırmacılara bilgi vererek araştırmadan çekilebilirim. Araştırma için bana bir ödeme yapılmayacaktır.

Yapılacak olan araştırmanın amacı, süresi, yararları, zararları konusunda bilgilendirildim. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı olmaksızın büyük bir memnuniyet ve gönüllülükle i çerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu formun bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllü Yasal Vasinin Adı-soyadı:

Adresi :

Telefon ve faxno :

İmzası :

Açıklamaları yapan araştırmacının:

Adı-soyadı :

İmzası :

Onam alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin:

Adı-soyadı :

İmzası :



Ek 3: Etik Kurul İzni



SAYI: ATADEK-2018/11
KONU: Etik Kurul Kararı

Sayın Hemşire Göksu Gökgöz, Prof. Dr. Ülke Karabacak, Dr. Zehra Kan Öntürk,

Sorumluluğunu yürüttüğünüz "Çocuklarda kalp cerrahisi sonrası, dren açıklığını sürdürmede iki farklı yöntem kullanımının kanama miktarı, yaşam bulguları ve oksijen saturasyonu üzerine etkisinin belirlenmesi" başlıklı proje 26.07.2018 tarih 2018/11 Sayılı Atadek Toplantısında görüşülmüş olup 2018-11/10 karar numarası ile tıbbi etik yönden uygun bulunmuştur.

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to Prof. Dr. İsmail Hakkı Ulus.

Prof.Dr. İsmail Hakkı Ulus
ATADEK Başkanı

ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ
TIBBİ ARAŞTIRMALAR DEĞERLENDİRME KURULU (ATADEK)

Etik onay istenen tıbbi araştırmanın başlığı:

Çocuklarda kalp cerrahisi sonrası, dren açıklığını sürdürmede iki farklı yöntem kullanımının kanama miktarı, yaşam bulguları ve oksijen saturasyonu üzerine etkisinin belirlenmesi

Etik onay istenen tıbbi araştırmanın yürütücüsü (sorumlusu):

Hemşire Göksu Gökgez, Prof. Dr. Ükke Karabacak, Dr. Zehra Kan Öntürk

Karar:

Kabul (Etik olarak uygun) (X) Revizyon ()* Etik olarak uygun değil ()**

Toplantı Tarihi: 26.07.2018

Karar Numarası: 2018-11/10

		Karara	Karara
Kurul Üyesi-Unvan Ad-Soyad	İmza	Katılıyorum	Katılmıyorum***
Prof. Dr. İsmail Hakkı Ulus (Başkan)		(X)	()
Prof. Dr. Güldal Süyen (Başkan Yrd)		()	()
Prof.Dr. Mert Ülgen		(X)	()
Prof.Dr. Ükke Karabacak		()	()
Prof.Dr. A.Elif Eroğlu Büyükoğlu		(X)	()
Prof.Dr. Berrin Karadağ		(X)	()
Doç.Dr. Günseli Bozdoğan		(X)	()
Dr. Öğr.Üyesi Fatih Artvinli		(X)	()

Ek 4: Kurum İzni

Sayın Hemşire Göksu Gökğöz,

Acıbadem Bakırköy hastanemizde yürütecek olduğunuz **"Çocuklarda kalp cerrahisi sonrası, dren açıklığını sürdürmede iki farklı yöntem kullanımının kanama miktarı, yaşam bulguları ve oksijen satürasyonu üzerine etkisinin belirlenmesi"** başlıklı projeye izin verilmiştir.

Hemşirelik Hizmetleri Müdürü

Meltem ALTAY



Başhekim

Mustafa Engin ÇAKMAKCI

Dr. M. Engin Çakmakçı
Mesul Müdür Yardımcı
Acıbadem Bakırköy Hastanesi



8. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	G öksu	Soyadı	G ökg öz
Doğ. Yeri	İstanbul	Doğ. Tar.	29/08/1994
Uyruğu	T.C	Telefon	0533-637-52-99
Email	goksugokgoz@hotmail.com		

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	
Yüksek Lisans	Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programı	2018-Halen
Lisans	İstanbul Arel Üniversitesi Hemşirelik Bölümü	2012-2016
Lise	Şelçuk Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	2008-2012

İş Deneyimi

Görevi	Kurum	Süre(Yıl-Yıl)
Genel Cerrahi Hemşiresi	İstanbul Eğitim Ve Araştırma Hastanesi	2018-Halen
KVCYBÜ Eğitim Hemşiresi	Acıbadem Sağlık Grubu Bakırköy Hastanesi	02.2018-09.2018

KVCYBÜ Hemşire	Acıbadem Sağlık Grubu Bakırköy Hastanesi	2016-2018
----------------	---	-----------

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama	Konuşma	Yazma
İngilizce	İyi	Orta	İyi

	Yabancı Dil Sınav Notu								
KPDS	ÜDS	IELTS	TOEFL IBT	TOEFL PBT	TOEFL CBT	FCE	CAE	CPE	DİĞER

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
ALES Puanı	71,46	73,49	70,09
(Diğer) Puanı			

Bilgisayar Becerisi

Program	Kullanma becerisi
MS Office	İyi

Uluslararası ve Ulusal Yayınları/Bildirileri/Sertifikalari/Ödülleri/Diğer

