

T.C.
ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANABİLİM DALI

PEDİATRİ HEMŞİRELERİNİN SANTRAL VENÖZ
KATETER BAKIMI KONUSUNDA BİLGİ
DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

Hicran TÜRKKAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN

Doç. Dr. Tülay KUZLU AYYILDIZ

ORTAK TEZ DANIŞMANI

Dr. Öğr. Üyesi Münevver SÖNMEZ

ZONGULDAK

2019

T.C.
ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANABİLİM DALI

PEDİATRİ HEMŞİRELERİNİN SANTRAL VENÖZ
KATETER BAKIMI KONUSUNDA BİLGİ
DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

Hicran TÜRKKAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN

Doç. Dr. Tülay KUZLU AYYILDIZ

ORTAK TEZ DANIŞMANI

Dr. Öğr. Üyesi Münevver SÖNMEZ

ZONGULDAK

2019

KABUL VE ONAY :

“PEDIATRİ HEMŞİRELERİNİN SANTRAL VENÖZ KATETER BAKIMI KONUSUNDA BİLGİ DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ” başlıklı bu çalışma jürimiz tarafından değerlendirilerek, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

.../.../2019

Başkan: Doç. Dr. Tülay KUZLU AYYILDIZ(Danışman)

Üye: Dr. Öğretim Üyesi Hülya KULAKÇI ALTINTAŞ

Üye: Dr. Öğretim Üyesi Meryem AYDIN

ONAY:

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

TARİH: 27/06/2019

Prof. Dr. Veysel Haktan ÖZAÇMAK
Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Çalışma süresince benimle bilgi, birikim ve deneyimlerini paylaşan değerli danışmanım Doç. Dr. Tülay Kuzlu AYYILDIZ'a, her zaman yanımda olan annem Kiraz TÜRKKAN, babam Ömer TÜRKKAN ve ablam Hilal ÇETİNGÜRBÜZ'e, çalışmam katılmayı kabul eden tüm hemşirelere ve çalışmam boyunca bana destek olan çok değerli dostlarım Öznur YILMAZ, Şeyma YAZAR ve özellikle Ayşegül ÖZDEMİR'e sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunarım. Bu çalışma çok sevdiğim yeğenim Ömer HAŞİM ÇETİNGÜRBÜZ' e ithaf edilmiştir.

Hicran TÜRKKAN

Mayıs 2019, ZONGULDAK

ÖZET

Hicran Türkkın, Pediatri Hemşirelerinin Santral Venöz Kateter Bakımı Konusunda Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak, 2019

Bu araştırma, pediatri kliniklerinde çalışan hemşirelerin santral venöz kateter bakımı ile ilgili bilgi düzeylerinin saptanması amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini Mayıs-Haziran 2019 tarihleri arasında Zonguldak ilinde bulunan Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi (68) ve Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nin (50) çocuk sağlığı ve hastalıkları birimlerinde görev yapan 118 hemşire oluşturmuştur. Çalışmada örneklem seçimine gidilmeyip, çalışmanın verilerinin toplandığı tarihlerde (Mayıs-Haziran 2019) çalışmanın örneklem ve uygulanma ölçütlerine uygun olan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 88 hemşire ile çalışılmıştır. Evrenin %75.0'ına ulaşılmıştır (n=88). Verilerin toplanmasında hemşirelerin demografik özellikleri ve iş yaşamıyla ilgili özelliklerini belirlemeye yönelik kişisel bilgiler formu ve hemşirelerin santral venöz kateter bakımına ilişkin bilgi düzeyi formu kullanılmıştır. Yapılan istatistiksel değerlendirme sonucunda hemşirelerin santral venöz kateter bakımı bilgi puan ortalamalarının hemşirelerin yaş, cinsiyet, medeni durum, çalıştıkları kurum, çalıştıkları bölüm, çalıştıkları yıl ve santral venöz kateter bakımı vermiş olma durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir (p>0.05). Hemşirelerin santral venöz kateter hakkında bilgi alma ve eğitim durumlarına göre santral venöz kateter bakımı bilgi puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir (p<0.05). Sonuç olarak hemşirelerin santral venöz kateter bakımı bilgi puan ortalaması 8.35±2.36 (0-12) olarak bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Santral venöz kateter, Hemşirelik bakımı, Bilgi düzeyi, Çocuk hemşiresi

ABSTRACT

Hicran Türkkkan, Determination of the Knowledge Levels of Nurses regarding Central Venous Catheter Care. Bulent Ecevit University Institute of Health Sciences, Pediatric Health and Diseases Nursing, Master Thesis, Zonguldak, 2019

This study was carried out to determine knowledge levels of the nurses, who were working in pediatric clinics, regarding central venous catheter care. The universe of the study consisted of 118 nurses working in Zonguldak Bülent Ecevit University Health Application and Research Center (68) and Gynecology and Pediatric Hospital (50) in May-June 2019. No sample was selected; and 88 nurses, who were eligible for the sample and study criteria and approved to participate during the dates of data collection (May-June 2019) were included in the study. 75.0 % of the universe was reached (n=88). Personal information form for the identification of demographic characteristics and working lives of the nurses and the form for the knowledge levels of the nurses regarding central venous catheter care were used to collect data. At the end of statistical assessment, no significant differences were found between mean scores of central venous catheter care of the nurses based on age, sex, marital status, working institution, working department, working year and their states of providing central venous catheter care ($p>0.05$). A significant difference was detected between nurses' states of having knowledge and education regarding central venous catheter and their mean scores of central venous catheter care ($p<0.05$). As a result, the mean score of nurses' central venous catheter care was 8.35 ± 2.36 (0-12).

Key Words: Central venous catheter, Nursing care, Knowledge level, Pediatric nurse

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖNSÖZ	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	x
TABLolar DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Santral Venöz Kateter	3
2.1.1. SVK kavramı ve tanımı.....	3
2.1.2. SVK takılma endikasyonları	3
2.1.3. SVK takılma kontrendikasyonları.....	4
2.1.4. SVK tarihçesi	4
2.2. SVK Türünün Belirlenmesi.....	5
2.2.1. Antiseptik veya antimikrobiyal emdirilmiş santral venöz kateterler	6
2.2.2. Tünelsiz santral kateterler	6
2.2.3. Tüneli santral kateterler	7
2.2.4. İmplant port kateterler	7
2.2.5. Periferden yerleştirilen santral kateterler (PEYSAK).....	8
2.2.6. Umbilikal kateterler	9
2.3. Santral Venöz Kateterde Bölge Seçimi	10
2.3.1. Antekübital venler.....	11
2.3.2. Eksternal juguler ven (EJV).....	11
2.3.3. Femoral ven.....	12
2.3.4. İnternal juguler ven	12
2.3.5. Subklavien ven	13
2.4. Santral Venöz Kateter İlişkili Komplikasyonlar	13
2.4.1. Kateter disfonksiyonu	14
2.4.2. Kateter enfeksiyonları	15
2.4.3. Kateter trombozu.....	18

2.5. Santral Venöz Kateteri Olan Hastalarda Hemşirelik Bakımı	19
2.5.1. Pansuman ve örtü değişimi	19
2.5.2. Setlerin bakımı ve değişimi.....	21
2.5.3. İntravenöz yıkama ve kilitleme.....	21
2.5.4. Kan örneği alma	22
2.5.5. Santral venöz kateterlerin çıkarılması.....	23
3. GEREÇ VE YÖNTEM	25
3.1. Araştırmanın Amacı	25
3.2. Araştırmanın Tipi	25
3.3. Araştırmanın Yer ve Zamanı	25
3.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	26
3.4.1. Hemşirelerin araştırma kapsamına alınma kriterleri.....	26
3.5. Veri Toplama Araçları.....	27
3.5.1. Kişisel Bilgi Formu.....	27
3.5.2. Hemşirelerin SVK Bakımına İlişkin Bilgi Düzeyi Formu.....	27
3.6. Değişkenler.....	28
3.6.1. Bağımlı değişken: Hemşirelerin SVK bilgi düzeyleri	28
3.6.2. Bağımsız değişkenler	28
3.7. Ön Uygulama	28
3.8. Verilerin Toplanması.....	28
3.9. Verilerin Değerlendirilmesi.....	29
3.11. Araştırmanın Etik Boyutu	30
4. BULGULAR.....	32
5. TARTIŞMA	43
5.1. SVK Bakımı Bilgi Puan Ortalamaları Dağılımının Tartışılması.....	43
5.2. Hemşirelerin SVK Bakımına İlişkin Sorulara Verilen Cevapların Tartışılması.....	44
5.3. Hemşirelerin Sosyo Demografik Özellikleri İle SVK Bakımı Bilgi Puan Ortalamalarına İlişkin Bilgilerinin Karşılaştırılması	46
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	49
7. KAYNAKLAR	51

8. EKLER.....	60
EK-1: Hemşire Bilgi Formu	60
EK-2: SVK Bakımına İlişkin Bilgi Düzeyi Formu	62
EK-3: SVK Bakımına İlişkin Bilgi Düzeyi Formu İçin Görüşlerine Başvurulan Uzmanlar	63
EK-4: Bilgilendirilmiş Onam Formu	64
EK-5: Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurul İzni	65
EK-6: Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Krumu İzni	66
EK-7: Zonguldak Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Kurum İzni	67
9. ÖZGEÇMİŞ	68



SİMGELER VE KISALTMALAR

CDC	: Centers for Disease Control and Prevention
ÇDDA	: Çok Düşük Doğum Ağırlıklı
EJV	: Eksternal Juguler Ven
HE	: Hastane Enfeksiyonu
IDSA	: Infectious Diseases Society of America
IV	: İntravenöz
KİKDE	: Kateter İlişkili Kan Dolaşım Enfeksiyonları
NEK	: Nekrotizan Enterokolit
NNIS	: National Nosocomial Infection Surveillance
PEYSAK	: Periferden Yerleştirilen Santral Kateter
PVK	: Periferik Venöz Kateter
SKİ-KDE	: Santral Kateter İlişkili Kan Dolaşım Enfeksiyonu
SML	: Sağlık Meslek Lisesi
SVK	: Santral Venöz Kateter
TPN	: Total Parenteral Nutrisyon
UAK	: Umbilikal Arter Kateter
USG	: Ultrason
UVK	: Umbilikal Venöz Kateter
YBÜ	: Yoğun Bakım Ünitesi
YYBÜ	: Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
Şekil 1. Araştırma Akış Şeması	29
Şekil 2. Hemşirelerin Yaş Grubu Özelliklerine Göre Dağılımı	33
Şekil 3. Hemşirelerin Cinsiyet Özelliklerine Göre Dağılımı	33
Şekil 4. Hemşirelerin Medeni Durum Özelliklerine Göre Dağılımı	34
Şekil 5. Hemşirelerin Öğrenim Durumu Özelliklerinin Dağılımı.....	34



TABLolar DİZİNİ

<u>Tablo</u>	<u>Sayfa</u>
Tablo 1. Kateterizasyon Komplikasyonları.....	14
Tablo 2. Kateter Disfonksiyon Sebepleri	15
Tablo 3. SVK Anket Puanlarına İlişkin Normallik Dağılımı Sonuçları	30
Tablo 4. Hemşirelerin Sosyo-Demografik Özellikleri	32
Tablo 5. Hemşirelerin İş Yaşamı Özellikleri	35
Tablo 6. SVK Bakımı Bilgi Puan Ortalamaları	36
Tablo 7. SVK Bakımı Bilgi Puan Ortalamalarının Hemşirelerin Yaş Grubu Özelliklerine Göre Karşılaştırılması	37
Tablo 8. SVK Bakımı Bilgi Puan Ortalamalarının Hemşirelerin Cinsiyet Özelliklerine Göre Karşılaştırılması	37
Tablo 9. SVK Bakımı Bilgi Puan Ortalamalarının Öğrenim Durumu Özelliklerine Göre Karşılaştırılması.....	38
Tablo 10. SVK Bakımı Bilgi Puan Ortalamalarının Hemşirelerin Çalıştıkları Kuruma Göre Karşılaştırılması.....	38
Tablo 11. SVK Bakımı Bilgi Puan Ortalamalarının Hemşirelerin Çalıştığı Birimlere Göre Karşılaştırılması	39
Tablo 12. SVK Bakımı Bilgi Puan Ortalamalarının Hemşirelerin Birimlerde Çalışma Sürelerine Göre Karşılaştırılması	39
Tablo 13. SVK Bakımı Bilgi Puan Ortalamalarının Hemşirelerin SVK ile ilgili Bilgi Alma Durumuna Göre Karşılaştırılması.....	40
Tablo 14. SVK Bakımı Bilgi Puan Ortalamalarının SVK Hakkında Bilgi Sahibi Olma Yollarına Göre Karşılaştırılması.....	40
Tablo 15. Hemşirelerin SVK Bakımına İlişkin Bilgi Düzeyi Formuna Verdikleri Cevap Yüzdelerinin Karşılaştırılması.....	41

1. GİRİŞ

Santral venöz kateterizasyon (SVK), kalbe direkt katılan bir vene kateter yerleştirilmesi işlemidir. Frasca, Dahyot-Fizelier ve Mimos (2010) Amerika’da her yıl beş milyondan fazla hastanın SVK’ya ihtiyaç duyduğunu, SVK’ların %3-8’inde kateter ilişkili kan dolaşım enfeksiyonu (KİKDE) geliştiğini ve Yoğun Bakım Üniteleri (YBÜ)’ndeki nozokomiyal kan dolaşımı enfeksiyonlarının en temel sebebi olduğunu belirtmişlerdir (1).

Santral venöz kateterler kullanılacağı amaca, giriş yerine (periferik-santral) ve hastanın yaşına göre farklı kalınlıkta (2-15 F), farklı uzunlukta (20-60 cm) ve farklı sayıda (1-4) lümenlidirler. Kimyasal olarak inert, trombus oluşturmayan, esnek ve radyopak materyalden yapılmışlardır (2).

Günümüzde SVK yoğun bakım üniteleri, acil servis ve ameliyathanelerde farklı endikasyonlarla uygulanmaktadır. Pediatri servislerinde veya ayaktan tedavi edilen çocuk hastalarda santral venöz kateter kullanımı son on yılda oldukça artmıştır. Kritik hastalığı olan çocuklarda sürekli vazoaktif madde infüzyonu, sıvı tedavisi ve kardiovasküler izlem olanağı sağlayan santral venöz kateterler; kronik hastalığı olan çocuklarda da ilaç tedavisi, total parenteral nutrisyon (TPN) ve kan ürünü transfüzyonu amacıyla kullanılmaktadır (3).

Ülkemizde SVK yerleştirilmesi hekim tarafından yapılmaktadır, ancak kateter yerleştirildikten sonra kateterin bakımından primer olarak hemşire sorumludur, dolayısıyla hemşirelerin sağladığı uygun bakım, hem enfeksiyon hemde katetere bağlı diğer komplikasyonların gelişme oranını etkilemektedir. Hemşirelik bakımının temel amacı korumadır. Bu nedenle kateter enfeksiyonları kaliteli hemşirelik bakımının da bir göstergesidir. Enfeksiyonun önlenmesinde ise hemşirelerin payı/katkısı büyüktür (4).

Yapılan çalışmalar santral kateter ilişkili kan dolaşım enfeksiyonu (SKİ-KDE)’nin alınan önlemlerle engellenebildiğini göstermektedir. SKİ-KDE’yi önleyebilmek veya mümkün olduğunca azaltmak için, hemşirelerin doğru ve etkili bir şekilde SVK bakımı vermesi önemlidir. Tsuchida ve ark. (2007) tarafından yapılan bir çalışmada hemşirelerin kateter bakımıyla ilgili tespit ettikleri sorunlara yönelik aldıkları

önlemlerle kan dolaşımı enfeksiyonu oranlarının 1000 kateter günü için 4.0'dan 1.1'e düştüğü belirlenmiştir (5).

Hemşirelerin doğru ve etkili bakım vermesinde en önemli etkenlerden birisinin eğitim olduğu bilinmektedir. Şen ve ark. (2019) tarafından yapılan bir çalışmada uygulama öncesi verilen eğitim ve alanda yapılan geri beslemeler sonrası bakım paketlerinin uygulamaya konulmasından kısa bir süre sonra sıfır enfeksiyon oranına ulaşmanın mümkün olduğu tespit edilmiştir (6).

Çalışmada pediatri hemşirelerinin santral venöz kateter bakımı konusunda bilgi düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Ülkemizde de bu konuyla ilgili iki çalışmaya ulaşılmış ve hemşirelerin yetişkinlere takılan SVK bakımına ilişkin bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu ve bu konuda daha çok eğitim almaları gerektiği sonucuna ulaşılmıştır (7, 8).

Hemşirelerin santral venöz kateter konusundaki bilgi düzeyleri farklı değişkenlere (çalışma süresi, eğitim durumu, SVK ile ilgili aldıkları eğitim, çalıştıkları kurum vs.) göre şekillenmektedir (7, 8). Çalışmada hemşirelerin SVK bilgi düzeylerine ilişkin durumları değerlendirilirken çeşitli değişkenlerin bilgi seviyesine etkisi de değerlendirilmiştir.

Hemşirelerin SVK bilgi düzeylerinin farklı değişkenler açısından değerlendirilmesi hangi değişkenlerin SVK bilgi seviyesini olumlu ya da olumsuz yönde etkilediğinin ortaya çıkartılması hemşirelerin bilgi seviyesinin geliştirilmesi adına atılacak adımları belirlemek açısından önem taşımaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Santral Venöz Kateter

2.1.1. SVK kavramı ve tanımı

Santral venöz kateter, superior vena kava, sağ atriyum ya da inferior vena kava proksimalinde yatan bir ucu olan kateterdir. Santral venöz kateterler Periferik Venöz Kateterlerden (PVK) sonra en sık tercih edilen kateterlerdir (9).

Kritik hastalığı olan çocuklarda kalıcı ve güvenilir bir damar yolu sağlanması tedavi başarısı ve hasta konforunun en önemli unsurlarından birisidir. Yeni teknolojiler ışığında kritik hasta çocukların daha üst düzey invazif uygulamalar sayesinde yaşam şanslarının arttığı görülmektedir. Özellikle yoğun bakım ünitelerinde kullanımı oldukça yaygın olan cilt altından girilerek SVK yerleştirme işlemi bu uygulamalar arasında yer almaktadır (10, 11).

Çocuklara uygulanan kateter işleminin, ilaçların verilmesini ve kan örneklerinin alınmasını kolaylaştırdığı için tedaviye uyumu da artırdığı bilinmektedir. Aynı zamanda zor bulunan damar yolunun yarattığı acıdan ve korkudan çocuk ve aileyi kurtarmaktadır. Bu da çocuk ve ailenin günlük hayatlarının kalitesini ve verilen tıbbi bakıma olan güvenlerini arttırmaktadır (12, 13).

2.1.2. SVK takılma endikasyonları

Kullanımı daha çok kemoterapi, parenteral nutrisyon, hemodiyaliz gibi uzun vadeli tedavi planı olan hastalarda uygundur ve bu hasta gruplarında daha faydalı olduğu bilinmektedir.

SVK takılma endikasyonları (11, 14)

- 1- Total parenteral nutrisyon
- 2- Kemoterapi
- 3- Antibiyotik tedavisi
- 4- Kan ve kan ürünlerinin verilmesi
- 5- Yakın hemodinamik takip

- 6- Hemodiyaliz, hemodiyafiltrasyon
- 7- Kan basıncının pulmoner arterden monitorizasyonunun gerektiği durumlar ve acil kalp stimülasyonu gerektiren durumlar
- 8- Pıhtılaşma faktörlerinin idamesini gerektiren durumlar
- 9- Periferik venlerin kullanılmadığı uzun süreli tedavi planı olan hastalar
- 10- Plazmaferez
- 11- Santral venöz basınç ölçümü
- 12- Hipovolemik şok

2.1.3. SVK takılma kontrendikasyonları

Kişinin daha önce geçirmiş olduğu kaza, operasyon veya radyoterapi almış olması gibi nedenlerden dolayı kateterizasyon işleminin yapılacağı bölgenin özelliğini yitirmiş olması ya da o bölgede enfeksiyon varlığı genel kontrendikasyonlar arasında sayılırken; sepsis, koagülopati, antikoagülan tedavi göreceli kontrendikasyonlar arasında yer almaktadır (11).

2.1.4. SVK tarihçesi

İlk periferden yerleştirilen santral venöz kateterizasyon işlemi 1900 yıllarda Berlin’de deneysel amaçlı antekubital venden yerleştirilerek takılan kateterle gerçekleştirildi.

1952- Aubaniac intravenöz (İV) sıvı tedavisi ve beslenme amaçlı subklavian ven kateterizasyonu ile ilgili 10 yıllık deneyimlerini yayınladı.

1969- Erben ilk defa subklavian venden diyaliz amacıyla kateterizasyonu gerçekleştirdi.

1973- Broviac ilk tünelli kateteri kullandı. Bu kateter üzerinde dakron manşon (cuff) bulunan silikondan üretildi ve uzun dönem nutrisyon tedavileri için amaçlanmıştır.

1979- Hickman, Broviac’dan dönüştürdüğü tünelli kateteri kemik iliği nakli gerçekleştirilen hastalarda, kemoterapi uygulanması amacıyla kullanmaya başladı. Bu

katetere özgü tünel açılarak kullanılması, diğer uzun süreli vasküler erişim kateterleri içinde öncü bir model olma özelliği taşımaktadır.

1982- Niederhuber ve ark. tamamen cilt altına yerleştirilen subkutan venöz port sistemini gerçekleştirdiler.

1992- Morris ve ark. tarafından görüntüleme yöntemleri eşliğinde port kateterlerin perkutan yerleştirilmesi diğer SVK işlemlerinin de girişimsel radyolojik uygulamalar eşliğinde kullanılmaya başlamasını sağlamıştır (15).

2.2. SVK Türünün Belirlenmesi

SVK seçimi yapılırken hastanın ihtiyacı, planlanan tedavi süresi ve uygulanım kolaylığı göz önünde bulundurularak tercih yapılmalıdır (16).

Kateter türünü seçerken yapıldığı maddeye dikkat ederek yapılan tercihler gelişebilecek enfeksiyonların önüne geçmekte oldukça önemli bir rol oynamaktadırlar. Kateter yapımında da pek çok farklı materyal kullanılmaktadır. Bunlardan en sık karşılaştıklarımız; poliüretan, poliivinilklorid, silikon, polipropilen ve teflondur (17, 18).

Yapılan çalışmalar polietilen ve polivinil klorid ile yapılan kateterlerin poliüretan ve teflondan yapılanlara oranla daha çok enfeksiyona neden olduklarını göstermiştir (19, 20).

SVK'lar kalış süresine göre (geçici, yarı kalıcı-tünelli, kalıcı-port sistemli), kullanım amacına göre (basit damar yolu, hemodiyaliz, TPN ve kemoterapi kateteri), lümen sayısına göre (tek, çift ve çok lümenli), takılış yerine göre çok değişik damar içi araçlar geliştirilmiştir (21, 22, 23). Bunlar:

- Antiseptik veya Antimikrobiyal Emdirilmiş Santral Venöz Kateterler
- Tünelsiz Santral Kateterler
- Tünelli Santral Kateterler
- İmplant Port Kateterler
- Periferden Yerleştirilen Santral Kateterler
- Umbilikal Kateterler

2.2.1. Antiseptik veya antimikrobiyal emdirilmiş santral venöz kateterler

Animikrobiyal emdirilmiş santral kateterler (klorheksidin-gümüş sülfadiazin, minosiklin-rifampin / rifampin) son zamanlarda katetere bağlı enfeksiyonların önlenmesinde kullanılan uygulamalar arasında yer almaya başlanmıştır; ancak bazı çalışmalarda diğer kateterlere kıyasla ek bir fayda sağlamadığı da bilinmektedir (24, 25, 26).

Özellikle tüm önlemlerin alınmasına rağmen kateter ilişkili enfeksiyonların yüksek olduğu ünitelerdeki hastalarda ve preterm infantlarda (gümüş silikat emdirilmiş umbilikal kateterler) yasal izinlerin alınması şartıyla kullanımı önerilmektedir (27, 28). Antiinfektif maddelere karşı alerjisi olan hastalarda ise kullanımı oldukça sakıncalıdır (29).

2.2.2. Tünelsiz santral kateterler

Geçici kateter olarak da adlandırılan bu kateterler 6-13 F çapında yardımcı bir tel aracılığıyla kullanım amacına göre femoral ven, subklavian ven veya internal ve eksternal juguler venlerden biri tercih edilerek takılır. Kullanım süresi 1 aydan kısadır; ancak subklavian ve internal jugular venden takıldığında 6-8 haftaya kadar kullanılabilir. Kullanım ihtiyacına göre bir veya birden fazla lümenli olabilir. Kullanım süresinin ve lümen sayısının artması hastalarda kateter ilişkili enfeksiyon riskinide artırmaktadır.

Polietilen ve polipropilen kateterler sert yapıda oldukları için travma riski daha yüksektir. Bu nedenle günümüzde geçici kateterlerin yapımında poliüretan, polivinil ve silikon materyaller tercih edilmektedir.

Santral basınç takibi, diyaliz, yüksek konsantrasyonlu tedaviler, sık kan alımının gerekliliği gibi nedenlerden dolayı tedavi planı 1-6 hafta arasında olan hastalarda kullanımı önerilmektedir. Hasta konforu açısından çok rahat olmaması ve yerinden çıkma ihtimalinin yüksek olması, sık pansuman değişiminin gerekmesi gibi nedenler dezavantajları arasında sayılabilir (15, 30).

2.2.3. Tüneli santral kateterler

Tüneli santral kateterler genellikle kanser hastaları gibi uzun dönem tedavi gerektiren durumlarda total parenteral beslenme, kemoterapi, kan ve kan ürünleri gibi nedenlerden dolayı aylarca kullanılabilir. Ayrıca yakın hemodinami izlemine olanak tanıdığı için acil durumlarda yoğun bakım ünitelerinde de kullanılabilir. Endikasyonları açısından tünelsiz kateterlerle benzerlik göstermektedirler. Bu noktada aralarındaki ayırıcı fark kullanım süreleridir. Tünelsiz kateterler yaklaşık 1 ay kullanılabilirken tüneli kateterler 1 yıla kadar kullanımları mümkündür.

Tünelsiz kateterlerde olduğu gibi bu kateterlerde de yapı maddesi olarak teflon ve poliüretan tercih edilmektedir. Kateter yerleşim yerine göre ve lümen sayısına göre farklı türde olanları vardır. Kateter yerleşim bölgesi olarak subklavian, juguler ve femoral vane takılabilmektedir. Subklavian ven bölgesinin Jugüler ve femoral alanlara kıyasla enfeksiyon riskinin daha yüksek olduğu bildirilmektedir (31).

Tüneli ve tünelsiz kateterlerin enfeksiyon oranları karşılaştırıldığında, tüneli kateterlerin enfeksiyon oranlarının daha düşük olduğu bazı çalışmalarla desteklenmektedir; ancak bazı çalışmalarda ise iki kateter türü arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (27).

Geçici kateterlerden farkı, vane giriş yapmadan önce cilt altında ortalama 10 cm' lik kısa bir tünel oluşturmaktır. Bu tünel içerisinde cilt altında kalan kısımda bir (cuff) veya iki adet manşon (dakron ve vita cuff) bulunmaktadır. Dakron ve vita manşon hastayı mikroorganizmalardan korurken bir yandan da kateterin stabilizasyonunu sağlamaktadırlar (30).

2.2.4. İmlante port kateterler (32)

Katetere bağlı kan dolaşım enfeksiyon riskinin düşük olması, diğer kateter türlerine göre daha konforlu olması, hareket alanının daha geniş olması, dış görünüşü bozmaması, bakım ihtiyacının daha az olması gibi avantajlarından dolayı özellikle pediatrik hastalarda sıklıkla tercih edilen bir kateter türüdür. Dışarıda bir uzantısı olmadığı için de çocuğun kateteri çekip çıkarma şansı yoktur.

Tünelli kateter gibidir sadece cilt altına yerleştirilen bir rezervuar (port) vasıtasıyla venöz bağlantı kurulur. Bu rezervuara tünelli kateter sisteminde kullanılan bir kateter konneksiyonu yapılmıştır. Bu kateter tek veya çift lümenli, valfli veya valfsiz olabilir. Portların farklı boyutları mevcuttur ve bu portlar çeşitli materyallerden yapılmıştır. Rezervuar kısmı, çelik, titanyum ya da plastik olabilir. Rezervuarın üst kısmında silikon septum mevcuttur. Porta giriş için Huber iğne kullanılır.

Port genellikle kol veya göğüs ön duvarına yerleştirilir. Göğüs duvarına yerleştirilen portlara 2000 giriş imkanı varken kola takılanlarda ise 1000 giriş imkanı vardır. Kola yerleştirilen portlar görüntü açısından daha avantajlıdır. Aynı zamanda enfeksiyon riskinin göğüs portlarına göre daha düşük olduğu bilinmektedir; fakat bu portlar küçük olduğu için cilt giriş alanlarının daha dar olmasından dolayı deri nekrozuna yol açabilmektedirler.

2.2.5. Periferden yerleştirilen santral kateterler (PEYSAK)

3-7 F çapında kateterlerdir. Kullanım süresi 5 günden - 6 ay arasında hem kısa hem de uzun dönem tedaviler için uygundur (17). Silastik ya da poliüretan yapıdadırlar. İnternal jugular ven PEYSAK takılırken tercih edilecek ilk ven olmalıdır. 20 cm'den büyük olan bu kateterler tek ya da çift lümenli olabilir. Düşük akıma sahip ve venöz yola kolay erişim sağlayan kateterlerdir. Tünelsiz SVK'ye göre daha az enfeksiyona yol açtıkları bilinmektedir (33).

Endikasyonları;

- * Çeşitli sebeplerden dolayı (obezite, ödem vs) yüzey anatomik bozukluklarında,
- * Teknik yönden yetersizlik (basınç monitörizasyonunun sınırlı olduğu durumlarda),
- * Santral venöz giriş yollarındaki lümen darlıkları,
- * Yatak başı uygulamalarda başarılı olamama ve
- * Girişim süresinin uzaması gibi durumlardır.

Yüzeyel olduğu için kanama komplikasyonlarında kontrol altına alınması çok daha kolaydır. Bu nedenle pıhtılaşma bozukluklu olan hastalarda da kullanılabilir. Ayrıca uygulandığı bölge açısından pnömotoraks riski de yoktur (34).

Özellikle ince lümenli venlerde ve periferden girişimin mecbur olduğu durumlarda tercih edildiği için yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde kullanımı oldukça fazladır. Diğer kateter türlerine göre maliyeti oldukça düşüktür. Tıkanma ve trombüs ise bu kateterlerin dezavantajları arasında en önemli iki komplikasyondur (15).

2.2.6. Umbilikal kateterler

Umbilikal Venöz Kateterler (UVK) vena kava inferior ile sağ atriyum bileşkesine yerleştirilen kateterlerdir. UVK kalma süresi 7 -14; UAK kalma süresi ise 5 gündür. Daha uzun kalış süresi enfeksiyon riskini arttıracığından önerilmemektedir. Sürekli infüzyon terapisi için 7. günde Umbilikal Venöz Kateterin çıkarıldıktan sonra PEYSAK takılması, SVK ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonun azaltılmasında önemli bir yoldur.

Yerleştirilecek kateterin uzunluğunu; omuz göbek arası mesafenin anatomik ölçümüyle, vücut ağırlığını baz alan denklemlerle veya araştırmaya dayanan başarılı uç yerleştirilme protokolleri ile belirlenmelidir. Kateteri kullanmadan önce radyografi, ekokardiyografi veya ultrasonografi ile kateter ucunun yerini doğrulanmalıdır (23).

Yenidoğanlara uygulanan invaziv girişimler yaşam oranlarını artırmakla birlikte, uygulanan ağırlı işlemlerin sayısını da artırmaktadır. Yenidoğan yoğun bakım ünitesi (YYBÜ)' de yatan yenidoğanlar için günlük ortalama ağırlı işlem sayısının 8-12 arasında olduğu belirtilmektedir (35). Uygun şekilde uygulanmış olan umbilikal arter kateterizasyonu (UAK) ve/veya umbilikal venöz kateterizasyonu (UVK) ile bebeğin ağırlı uyarılara maruziyeti azaltılmakta ve bebeğin konforu artmaktadır. İnvaziv girişimler sırasında asepsi, antisepsi kurallarına uyulması, bebeğin uygun monitörizasyonu ve temel sağlık bakımının (ısı, nem ve sıvı desteği) ihmal edilmemesi gerekmektedir (36).

Umbilikal venöz kateterizasyon ilk kez 1947 yılında ciddi neonatal hiperbilirubinemi kan değişimi yapılması için, umbilikal arteriyel kateterizasyon ise

ilk kez 1959 yılında kan gazı ölçülmesi amacı ile kullanılmaya başlanmıştır (37). Artık günümüzde UAK ve UVK, kritik hastalığı nedeniyle YYBÜ'de izlenen bebeklerde en sık uygulanan işlemlerden biri haline gelmiştir. Bu uygulamalar hızlı ve güvenilir damar yolları sağlamalarının yanında, tetkik için tekrarlayan kan örneklerinin alınmasını önleme, invaziv tansiyon ve kan gazı monitörizasyonu, sıvı desteği, ilaç tedavisi, parenteral beslenme ve kan ürünlerinin verilmesi gibi birçok amaçla kullanılmaktadır (38, 39).

Hangi yenidoğanlara umbilikal kateter takılması gerektiği konusunda kesin kabul görmüş ölçütler olmamakla birlikte, sıklıkla prematüre yenidoğanlarda kullanımı önerilmektedir (40).

Omfalit, omfalosel veya gastroşizis gibi kord malformasyonları, patent urakus, peritonit veya nekrotizan enterokolit (NEK) varlığında ise UVK önerilmemektedir (41).

2.3. Santral Venöz Kateterde Bölge Seçimi

Çocuklara uygulanan kateterizasyon işlemi yetişkinlere oranla daha zordur. Bunun en temel sebebi çocuklarda damar çaplarının daha dar olmasıdır (11).

SVK ler ameliyathane ortamlarında veya yoğun bakım ünitelerinde deneyimli hekimler tarafından steril koşullar altında hastanın özelliklerine ve kateterin türüne göre periferik veya santral venlerden uygun olanı tercih edilerek takılmaktadır (34).

Bu venler şunlardır:

- Periferik Venler;

1- Antekübital venler

- Bazilik ven

- Sefalik ven

2- Eksternal jugular ven

3- Femoral ven

- Santral Venler;
 - 1- İnternal jugular ven
 - 2- Subklaviyan ven

Farklı bölgelerden takılabilen SVK uygulamalarında ortak amaç, çeşitli uzunluktaki kateterlerin santral veya periferel venlerden, atriyal-kaval bileşkeye ilerletilmesidir (32).

Yenidoğan ve pediyatrik hastalarda girişim yerleri arasında aksiller, baştaki temporal ven, alt ekstremitelerde safen ve popliteal venler alternatif yol olarak tercih edilebilir (23).

Kateter takılma işlemin bazı durumlarda ultrason (USG) ile görüntüleme yapılarak uygulanmaktayken bazen de takıldıktan sonra direkt grafiyle yer tespiti yapılarak kullanılmaktadır (30).

2.3.1. Antekübital venler

Antekübital bölge periferden takılan santral kateter için tercih edilebilecek en güvenli yoldur. Bu yol antekübital bölgede bulunan iki ana ven (bazilik, sefalik) aracılığıyla sağlanabilmektedir. Bu iki ven birbirleriyle kıyaslandığında bazilik venden kateterin daha rahat ilerlemesi ve lümenin sefalik vene göre daha geniş olması gibi avantajlarıyla bazilik ven öncelikli tercih edilmelidir.

Bu bölgeden takılan kateterlerin doğru yerleşme oranı %75-95' tir. Periferden yerleştirilen SVK'lar, santraldan yerleştirilenler kadar güvenli olmalarına karşın steril flebit, enfeksiyon, lenfödem, tromboz ve perikardiyal tamponad gibi komplikasyonlara sebep olabilmektedirler (34).

2.3.2. Eksternal juguler ven (EJV)

Çocuklarda kullanımı siktir. Özellikle acil durumlarda damar yoluna erişilemediği zamanlarda acil girişim amaçlı tercih edilir. Diğer kateter yerlerine göre konforu azdır (42).

Kateterin hedefe ulaşabileceğinin önceden tahmin edilememesi en önemli dezavantajdır (30).

Başarı oranı % 80 dir. Ciddi komplikasyonları nadirdir. Gelişen komplikasyonlar genellikle kateterin bakımı esnasında yapılan hatalardan kaynaklanmaktadır. İşlem sırasında oluşan lokal hematoma %1-5 arasındadır. İşlemi engelleyecek kadar anatomiye bozmadığı için ciddi sonuçlara yol açmaz. Koagülasyon bozukluklarında EJV de diğer periferik venler kadar güvenilirdir. (34).

2.3.3. Femoral ven

Çocuklarda daha sık olarak internal juguler ven ve subklavian ven tercih edilmektedir (15). Yapılan çalışmalar yenidoğanlarda femoral, juguler ve subklavian ven arasında ciddi bir fark bulunmadığını; ancak kateterin iyi sabitlenmemesi durumunda yenidoğan ve pediatrik hastaların fazla hareketli olmasına ilişkin yerinden çıkabilme riskinin daha fazla olduğunu ortaya koymuştur (43).

Damar yolu açılmayan çocuklarda kardiyak arrest durumlarında en kolay ve güvenli şekilde kateterizasyonun yapılabildiği santral vendir. Girişimin kolay olması ve ciddi komplikasyonlarının olmaması sebebiyle deneyimsiz hekimler tarafından da rahatlıkla takılabilmektedir. Femoral ven yolu derin ven trombozu, kasık bölgesinden kontaminasyon ve enfeksiyon riski nedeniyle fazla uzun tutulmamalıdır. Acil durum geçtikten sonra birkaç gün içinde çıkarılmalıdır (30).

Üst ekstremité girişimlerinin başarısız olduğu ve üst ekstremité yaralanmaları sebebiyle buradaki venlerin kullanılmadığı durumlarda tercih edilebilir. Hemodiyaliz, santral venöz basınç ölçümü ve hızlı volüm uygulamalarında kullanılabilir (42).

2.3.4. İnternal juguler ven

Beyin ve derin fasiyal yapıları boşaltan santral kateter yerleştirilmesinde sıkça kullanılan büyük bir vendir. Subklavian vene göre komplikasyonu daha azdır (30).

Santral venöz basınç ölçümü, parenteral beslenme ve hemodiyaliz için giriş yolu olarak sıkça kullanılır. Kısa boyunlu kişilerde uygulanması daha zordur. En önemli komplikasyonu karotis artere ponksiyonudur. Tüm komplikasyonların %80-90'ını oluşturur. Pnömotoraks, damar erezyonları, tromboz ve enfeksiyonlar ise daha az görülen komplikasyonlarıdır (34, 42).

2.3.5. Subklavien ven

Santral venöz basınç ölçümü, hemodinamik monitörizasyon, hemodiyaliz, kemoterapi için uygun girim yerlerindedir. En önemli komplikasyonu pnömotorakstır. Sağ taraf pleural kubbe altında olduğundan sağ taraf oldukça sık kullanılır. Arterio-venöz fistül açılacak kişilerde fistülün olgunlaşmasını ve kan akımını bozduğu düşünülmektedir. Bu nedenle bu hastalarda tercih edilmemelidir (42).

Hekimin deneyiminin pnömotoraks komplikasyonu üzerinde önemli bir etkisi olduğu bilinmektedir. Bu nedenle işlemi yapacak olan uygulayıcının tecrübeli olması çok önemlidir. Deneyimli uygulayıcıların eşliğinde genellikle ilk denemede %90-95 başarı oranına sahiptir. Bu yolun avantajları arasında; kolay ayırt edilebilen işaret noktalarının varlığı, düşük enfeksiyon riski, yüksek hasta konforu ve uzun dönem kateter bakımında kolaylık olması sayılabilir (34).

2.4. Santral Venöz Kateter İlişkili Komplikasyonlar

Katetere bağlı gelişebilecek komplikasyonlar iki kısımda değerlendirilebilir. Bunlardan biri kateter takma sırasında oluşan erken komplikasyonlar diğeri ise geç komplikasyonlardır (Tablo 1) (44).

Tablo 1. Kateterizasyon Komplikasyonları

Erken Komplikasyonlar	Geç Komplikasyonlar
Arteriyel Ponksiyon	Enfeksiyon
Kardiyak Aritmiler	Kateter Disfonksiyonu
Kanama	Kateter Trombozu
Komşu Sinir Hasarı	
Kateter Malpozisyonu	
Hava Embolisi	
Kateterin Kırılması, Çıkması. Kopması	
Pnömotoraks	

Kateterin yerleştirilmesi sırasında meydana gelen erken komplikasyonlar kateter takma işlemini yapan kişinin tecrübesiyle ilişkilidir. Öte yandan kullanılan malzeme kalitesi ve anatomik yapıda erken komplikasyon oluşumunda etkili olmaktadır (45, 46).

Kateter takılmasında giriş yapılacak damarın tespit edilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu sebeple kimi ünitelerde USG rehberliği ile işlem gerçekleştirilmektedir. Randolph ve arkadaşlarının gerçekleştirdikleri meta analizde kateter yerleştirme işleminin USG yardımıyla yapılmasının, SVK yerleştirme konusundaki başarısızlığı, komplikasyon oranını ve deneme sayısını, yer tespit etme yoluyla girme işlemine göre azalttığını ifade etmişlerdir (46).

Geç komplikasyonlar kateter takma işlemi sırasında değil daha sonraki süreçte gelişen komplikasyonlardır. Geç komplikasyonlar kateter disfonksiyonu, kateter enfeksiyonları ve kateter trombozu şeklinde karşımıza çıkmaktadır

2.4.1. Kateter disfonksiyonu

Aspirasyon ve infüzyonun kateter lümeninden zorlukla yapılması ya da yapılamamasını ifade etmektedir. Öncesinde çıkarılması gereken disfonksiyonel kateter, radyolojik tekniklerdeki gelişmeyle başarılı biçimde tekrar çalışabilir hale gelmektedir. Kateter disfonksiyonuna neden olan etmenler Tablo 2’de gösterilmiştir (47).

Tablo 2. Kateter Disfonksiyon Sebepleri

Mekanik	Hasta ile ilgili	Kateter bakım hataları	Kateter enfeksiyonu
Fibrin kılıf oluşumu	Santral ven stenozu	Pıhtılar	Erken enfeksiyon
Malpozisyon	Santral ven trombozu	İlaç artıkları	Geç enfeksiyon
Sıkışma / Kopma	Santral ven tıkanıklığı	Çökeltiler	

2.4.2. Kateter enfeksiyonları

Bakteriyemi: Gösterilebilen bir başka enfeksiyon odağı olmadan kan kültüründe mikroorganizma üremesidir. Hastanın belirgin klinik tablosu yoktur (48).

Klinik sepsis: Görünürde bir başka enfeksiyon odağının veya tanımlanabilir bir nedenin yokluğunda, kan kültüründe üreme tespit edilemezken muhtemel enfeksiyon durumu ile aşağıdaki klinik belirti veya bulguların en az ikisinin bu duruma eşlik etmesidir (biri vücut sıcaklığı değişimi veya lökosit sayısı değişimi olması şartıyla):

- Hipertermi (>38.5 °C) veya hipotermi (<36 °C) (rektal, oral, santral ölçüm)
- Taşikardi (nabzın yaşa göre 2 standard sapma yüksek olması)
- Takipne (solunum sayısının yaşa göre 2 standard sapma yüksek olması) veya akut akciğer probleminde mekanik ventilatör ihtiyacı
- Yaşa göre lökosit sayısında artış veya azalma veya $> \% 10$ immatür nötrofil

Kateterle ilişkili bakteriyemi: Kateter varlığında ortaya çıkan primer bakteriyemi olarak tanımlanır (48).

Katetere bağlı sepsis: Tanı için gereken koşullar şu şekildedir (18):

- Klinik enfeksiyon belirtilerinin ve bulgularının varlığı;

- Hipotermi (>38 °C) veya hipotermi (<36 °C)
- Üşüme-titreme
- Hipotansiyon (yaşa göre normal değerin 2 standard deviasyon altında)
- Kateter dışında bir başka enfeksiyon odağının yokluğu,
- Kateter çıkarıldıktan ve tedavi başlandıktan 48 saat sonra sepsis belirtilerinin ve bulgularının kaybolması,
- En az bir kateter ve periferik venöz kan kültürü olmak üzere alınan çift kan kültüründe aynı mikroorganizmanın >10³ cfu/ml (kantitatif) veya >15 cfu (semikantitatif) üremesi,
- Kateter/periferik ven kültürlerinde koloni oranının >5/1 olması,
- Periferik ven kültüründeki üremeden en az iki saat önce kateter kültürünün üremesi,
- Koagulaz negatif stafilokoklar için en az iki ayrı kan kültüründe aynı mikroorganizmanın üretilmesi veya semikantitatif kateter ucu kültür pozitifliği.

Lokal kateter enfeksiyonu: Tanı için gereken koşullar şu şekildedir (18):

- Kateter giriş yerinde lokal enfeksiyon bulguları (pürülan akıntı, ısı artışı, endurasyon)
- Kateter çıkarıldıktan 48 saat sonra tüm belirtilerin ve bulguların kaybolması
- Pozitif kateter ucu veya giriş yeri kültürü

Kateter uygulama sahasında lokal inflamasyon bulgularının saptanması, lokal enfeksiyon için yüksek pozitif prediktif değere sahiptir. Ancak söz konusu bulguların yokluğunda, negatif prediktif değer oldukça zayıftır.

Tünel enfeksiyonu: Tüneli bir kateterde, damar içi enfeksiyonun eşlik etmediği durumda kateter çıkış yerinden en az 2 cm uzağa kadar ilerleyen subkutan yol boyunca ağrı, eritem veya endurasyon bulunması olarak tanımlanır (49).

Cep enfeksiyonu: Damar içi enfeksiyonun eşlik etmediği durumlarda, tamamen deri altına yerleştirilen kateterin üzerindeki deride hassasiyet, eritem, endurasyon, bazen nekroz varlığı veya kateteri içeren deri altı cepte pürülan eksuda varlığıdır (49).

Kateter giriş yeri enfeksiyonu: Damar içi enfeksiyon yokluğunda, klinik olarak kateter girişindeki 2 cm çaplı alanda eritem, hassasiyet, endurasyon ve pürülan akıntı ve mikrobiyolojik olarak semi-kantitatif kateter kültüründe üreme olmasıdır (49).

İnfüzyon sıvısıyla ilişkili enfeksiyon: Damar içi enfeksiyonu yokluğunda, infüzyon sıvısı ve kan kültürlerinde aynı mikroorganizmaların üremesidir (50).

Katetere bağlı kan dolaşımı enfeksiyonu: Damar içi kateteri olan bir hastada en az bir periferik kan kültürü pozitifliğiyle tanı konulan bakteriyemi/fungemi ve eşlik eden klinik enfeksiyon bulgularının (ateş, titreme ve/veya hipotansiyon) saptanması ve kateter dışında başka bir enfeksiyon kaynağının bulunmamasıdır. Aşağıdakilerden en az birinin bulunması gereklidir (21):

- Periferik kan kültürü ve kateterden alınan semikantitatif (> 15 cfu/kateter segmenti) veya kantitatif kültürden ($> 10^3$ cfu/kateter segmenti) aynı mikroorganizmanın üretilmesi (aynı türden ve aynı antibiyotik duyarlılık paternine sahip)
- Eş zamanlı kantitatif kan kültürlerinde santral venöz kateter/periferik kan kültüründeki üreme oranının $> 5/1$ olması
- SVK'dan alınan kan kültüründe, eş zamanlı olarak alınan periferik kan kültürüne oranla > 2 saat erken üreme saptanması.

Kateterli bir hastada; başka bir enfeksiyon odağı olmaksızın ateş, üşüme, titreme gibi damar içi enfeksiyon bulgularının varlığı daima kateter enfeksiyonlarını akla getirmelidir. Kateter bakımının kötü olması, mikroorganizmalara ve intravenöz infüzyon tedavisine bağlı damar içi enfeksiyonlarının ve inatçı bakteriyeminin varlığı, kateter çekildikten ve intravenöz infüzyon sona erdirildikten sonra klinik bulguların kaybolması; tanıyı destekler. Klinik bulgular tek başına tanı konulmasında yeterli değildir (51).

Kateter giriş yerindeki inflamasyon bulguları, lokal kateter enfeksiyonunu düşündürmekle birlikte, kateterin kendisi de mekanik veya kimyasal olarak inflamatuvar değişikliklere yol açabilir. Kateter giriş yerinde inflamasyon bulgularının yokluğu ise katetere bağlı damar içi enfeksiyonlarını tamamen dışlamamaktadır. Kateter enfeksiyonlarında, çoğunlukla lokal enfeksiyon bulguları da gözlenemediğinden tanı koymak güçleşmektedir (52).

2.4.3. Kateter trombozu

Santral venöz kateter kullanımına bağlı olarak ven veya kateter lümeni içinde oluşabilecek trombozlar, kateterin tıkanmasına neden olabilir. Venöz veya lümen içi trombozlar, kateterden kan örneği alınmasını olduğu kadar ilaç, sıvı veya kan ürünü verilmesini de zorlaştırır. Damar ve kateter tıkanıklıkları, hastada rahatsızlık ve endişe hissine yol açmakla kalmaz, morbidite artışına da neden olur. Ayrıca kateter trombozlarını yok etmek için yapılacak fibrinolitik ilaç (ürokinaz, streptokinaz ve doku plazminojen aktivatörü) tedavisi veya kateter değişimi gibi uygulamalar, tedavi maliyetini de arttırmaktadır (53).

Santral venöz kateter trombozlarının sıklığı, temel olarak altta yatan tıbbi duruma (travma, malignansi vb) ve kullanılan tanısal testlere bağlıdır. Kanseri hastalarında gerçekleştirilen santral venöz kateter uygulamalarında % 12–74 oranında tromboz geliştiği bildirilmektedir. Yalnızca klinik belirtilere dayanan çalışmalar, çocuk hastalardaki venöz tromboz sıklığını % 10 olarak bildirmektedir. Hassas radyolojik yöntemlerin veya sistematik radyolojik taramaların kullanıldığı araştırmalarda ise venöz tromboz sıklığı % 65 olarak bulunmuştur (54).

2.5. Santral Venöz Kateteri Olan Hastalarda Hemşirelik Bakımı

Yenidoğanda kullanılan santral kateterlerin uzun süre kullanılabilmesi için doğru bakım verilmesi ve bakım sırasında aseptik koşulların sağlanması çok önemlidir. Uygun şartlar sağlandığında kateterlerin kullanım ömrünün ve katetere bağlı enfeksiyonların azalacağı bilinmektedir (55).

Centers for Disease Control and Prevention (CDC)'nin 2011'de ve Infectious Diseases Society of America (IDSA)'nın 2009'da yayınladığı kateter ilişkili kan akımı enfeksiyonlarının yönetimi ve önlenmesi konulu rehberlerinde "santral yol paketi" olarak isimlendirilen 5 temel kuraldan bahsedilmiştir. Bunlar;

- * personel eğitimi,
- * el hijyeni,
- * maksimum bariyer önlemleri,
- * cilt antiseptisi,
- * kateterin günlük değerlendirilmesi ve gereksinim yoksa çekilmesi olarak ele alınmıştır (16, 56).

Santral venöz kateter ilişkili kan dolaşım enfeksiyonlarını önlemede en önemli unsurlardan birisi el hijyenidir. Venöz kateterlere her temastan önce ve sonra mutlaka el hijyeninin sağlanması gereklidir.

Etkili el hijyeni eller gözle görülür şekilde kirlenmedikçe, el hijyenini alkol bazlı el antiseptiği kullanarak eller kuruyana kadar ovalama şeklinde yapılmalıdır. Eğer ellerde gözle görülür kir mevcutsa su ve sabunla temizlenmelidir.

El hijyeni yönteminde Türk Hastane İnfeksiyonları ve Kontrolü Derneği'nin "El Hijyeni Kılavuzu" önerileri dikkate alınarak uygulanmalıdır. Eldiven kullanılmasının el hijyeni gerekliliğini ortadan kaldırmadığı unutulmamalıdır (23).

2.5.1. Pansuman ve örtü değişimi

Kateter giriş yeri pansumanı için iki çeşit örtü bulunmaktadır:

- ✓ Yapışma özelliği güçlü olan steril, şeffaf, yarı geçirgen poliüretan örtüler

- ✓ Steril gazlı bez ve kapatıcı örtüler

Transparan örtüler kateter giriş yerini gözlemlememize olanak sağladığı için zamanla kullanımı artmış ve banyo yapılabilmesi gibi avantajlarıyla öncelikli tercih edilmeye başlamışlardır (57).

Kateter giriş yerinin pansumanı ve örtülerinin değişimi kullanılan örtünün türüne göre belirlenen periyotlarda değiştirilmeli ve ve örtü değişim tarihi kayıt edilmelidir. Eğer şeffaf, yarı geçirgen örtüler tercih edildiyse 5-7; gazlı bez kullanıldıysa 2 günde bir değiştirilmelidir. Ancak bu döngünün dışında örtü altına kan sıvısı bulaşıp kirlenirse ya da ıslanıp örtü bütünlüğü bozulursa örtü değişimi hemen yapılmalıdır (23).

Girişi yeri bakımı yapılırken cilt antisepsisi sağlanmalıdır:

* Klorheksidin kullanımı prematüre bebekler ve 2 aylıktan küçük çocuklarda ciltte kimyasal yanığa ve irritasyona sebep olabileceği için kullanımı tartışmalıdır.

* Kurumuş povidon iyodinin temizlenmesi için riskli bebeklerde steril %0.9 serum fizyolojik veya steril su kullanılmalıdır.

* Umbilikal kateterlerde neonatal hipotiroidi riski nedeniyle cilt antisepsisi olarak tentürdiyot kullanılmamalıdır.

* Umbilikal bölgede kateter takılması ya da bakımı sırasında fungal enfeksiyonlar ve antimikrobiyal direnç riski nedeniyle topikal antibiyotikli merhemler kullanılması önerilmemektedir.

* Santral venöz kateter takılırken ve bakımı esnasında alternatif olarak 70% alkol veya povidon iyodin tercih edilebilir (23).

Etkili kateter pansumanının özellikleri (22);

- ✓ Steril,
- ✓ Kontaminasyonlara karşı koruyucu,
- ✓ Kateter bölgesini kuru tutan,
- ✓ Kolonizasyona izin vermeyen,
- ✓ İritan olmayan,
- ✓ Rahat ve görünümü estetik olan,

- ✓ Kolay yerleşebilen ve çıkarılabilen,
- ✓ Giriş alanının değerlendirilmesini sağlayan,
- ✓ Tespit kolaylığı olan ve
- ✓ Ekonomik olandır.

2.5.2. Setlerin bakımı ve değişimi (58)

Setler, solüsyonun tipi, infüzyon sıklığı (aralıklı veya aralıksız) gibi faktörlere göre belli aralıklarla önerilen sürelerde değiştirilir. Eğer değişim süresi gelmeden ürünün veya sistem bütünlüğünün bozulmasından şüpheleniliyorsa değişim süresi beklenmeden set hemen değiştirilmelidir.

Kan ve kan ürünleri ya da lipit ürünleri uygulanan setler haricinde kullanılan devamlı infüzyon setlerinin 72-96 saatten önce rutin olarak değiştirilmez.

Total parenteral beslenme karışımları ve amino asit/dekstroz formülasyon setleri 24 saati geçmeden değiştirilmesi gerekmektedir.

Kan ve kan bileşenlerini göndermek için kullanılan uygulama seti her bir ünitenin tamamlanmasından sonra veya verilecek ürünler 4 saat içerisinde birden fazlaysa her 4 saatte bir değiştirilmesi gerekmektedir.

İğnesiz konnektörlerin 96 saatten daha önce değiştirilmesine gerek yoktur ve sık değiştirilmesi enfeksiyon riskini artırabilmektedir.

2.5.3. İntravenöz yıkama ve kilitleme

Santral venöz kateter kullanım süresinin uzaması çeşitli sorunlarda beraberinde getirmektedir. Kateter tıkanıklıkları da bunlardan biridir. Kateterin tıkanması kateter çıkarılmasına ya da yeniden takılmasına, tedavinin kesintiye uğramasına sebep olabilmektedir.

Heparin ile kilitleme yöntemi fibrin birikimine engel olmayabilir. Bu yöntem için uygun heparin dozu ve konsantrasyonu bilinmemekle beraber yüksek dozda kullanımlarının hastaya zarar verdiği bilinmektedir. Santral venöz kateter tıkanıklıkları

kateterin tipi, girim yeri, heparin volümü ve konsantrasyonu, kateter yıkama tekniğine verilen özen ve hastaya ilişkin bireysel farklılıklarla ilgilidir. Yapılan araştırmalar yıkama tekniği için kullanılan heparin uygulamasının serum fizyolojik uygulamasına göre üstün olmadığını göstermiştir. Bu nedenle ilaç uygulamalarından sonra hastaya ve gönderilen ilaca göre yıkamak için yeterli miktarda serum fizyolojik kullanılabilir (43).

Yeni doğanlarda toksisitenin önlenmesi amacıyla bütün yıkamalarda koruyucu içermeyen solüsyonlar kullanılmalıdır (59).

Antikoagülan kilitleme

Yenidoğanlar ve çocuklarda:

- 0.5 ü/kg kesintisiz heparin solüsyon infüzyonu
- Arteriyel trombozun önlenmesi için yenidoğanlarda umbilikal arteriyel kateterlere 0.25-1 ü (toplam günlük heparin miktarı 25-200 ü olacak şekilde kesintisiz heparin solüsyonu infüzyonu uygulanır.
- Çocuk ve yenidoğanlarda periferik arteriyel kateterler için kesintisiz infüzyonda 5 ü/mL veya 5 ü/1 mL ile uygulama yapılmalıdır (27).

2.5.4. Kan örneği alma (43)

* El hijyeni sağlanmalı ve non-streil eldiven kullanılmalıdır. Aseptik tekniğe işlem süresince dikkat edilmeli.

* SVK'dan infüzyon devam ediyorsa eğer kan almadan önce (en az bir dakika) infüzyonu kapatınız.

* Kan alırken ilaç infüzyonu için kullanılan lümenin dışındaki bir lümeden kan alınız.

* İlaç transfüzyonu yapılan lümeden kan örneği alındıysa eğer, sonuçları değerlendirirken bu durum göz önünde tutulmalıdır.

* Sonuçların hatalı olduğu düşünülüyorsa mutlaka tekrarlanmalı ve kan örneği periferik venden alınmalı.

* Kan örneği almadan internal kateter lümen hacminin 1.5-2 katı kadar kan alınması gerekir.

* Kontaminasyonu ve pıhtı oluşumuna sebep olmamak için kan örneği alınmadan sonra alınan kan geri verilmemelidir.

* Tüm örnekler tek seferde alınmalıdır. Örnek alınmadan önce kateter yıkanmalıdır.

Kateterde kan kültürü için kan örneği alınırken (43);

El hijyeni ve aseptik tekniğe uygun şekilde alınmalıdır. Non-steril eldiven kullanılmalıdır. Kan kültürü için kan örneği alınırken ilk kan örneği atılarak, kültür için kateter lümenindeki kan alınmalıdır. Eğer aynı anda başka tetkikler için de kan örneği almak gerekiyorsa ilk olarak kültür kanı alınmalıdır.

SVK'dan enfeksiyon kaynağı olarak düşünülüyorsa kan kültürü alınması önerilmez. Kısa periferik kateterlerde enfeksiyon varlığı düşünülüyorsa eğer kateter ucundan kültür alınmalı ve kateter çekilmelidir. Antibiyotik tedavisi başlamadan da en az iki farklı kan kültür örneği alınıp gönderilmelidir.

2.5.5. Santral venöz kateterlerin çıkarılması

* Herhangi bir santral kateter çıkarılırken hastanın pozisyonu supine ya da trandelenburg olması gerekir.

* Femoral ven ve Periferik santral venöz kateterler çıkarılırken hava emboli riski mevcuttur; ancak şimdiye kadar bilinen bir vaka yoktur. Yinede çıkarılırken mevcut risk nedeniyle dikkatli olunmalıdır (60).

* Kateterin çıkartılırken kesinlikle zorlanmamalıdır. Aksi halde hava embolisine ya da kateterin kopmasına, parçalanmasına sebep olunabilir (61).

Cerrahi olarak yerleştirilen kateterlerin (tünelli/implante portlar) çıkarılması;

Tünelli kafli kateter ve implante port için ihtiyacın sürekli değerlendirilerek gerekli olup olmadığı tespit edilmelidir. Tedavisi biten hastalarda kateterin çıkartılmasına karar vermeden önce daha sonra kateterin tekrar kullanımının gerekip gerekmeyeceği de göz önünde tutulmalıdır. Etkin olmadığı düşünülen ya da tekrar kullanılmayacağı bilinen kateterler, enfeksiyon kaynağı olduklarından uygun şekilde hemen çıkartılmalıdır.

Subkutanöz apse ve iyileşmede gecikmeyi önlemek için subkutanöz kafın tamamen çıkarılması gerekmektedir. Çıkarma işlemi floroskopi veya ultrasonografi eşliğinde yapılmalıdır (62, 63).



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma pediatri kliniklerinde çalışan hemşirelerin santral venöz kateter bakımı ile ilgili bilgi düzeylerinin saptanması amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Araştırma soruları

- 1) Pediatri hemşireleri santral venöz kateter bakımı veriyor mu?
- 2) Pediatri hemşirelerinin santral venöz kateter bakımlarını nasıl yapmaktadır?
- 3) Pediatri hemşireleri santral venöz kateterle ilgili bilgi almış mıdır?
- 4) Pediatri hemşirelerinin iş yaşamı özelliklerinin, SVK bakımı bilgi puan ortalamalarına etkisi var mıdır?

3.2. Araştırmanın Tipi

Araştırma tanımlayıcı-karşılaştırmalı tipte bir çalışmadır.

3.3. Araştırmanın Yer ve Zamanı

Araştırma, Ocak-Haziran 2019 tarihleri arasında Zonguldak ilinde bulunan Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi (ZBEÜ) Uygulama ve Araştırma Merkezi ve Zonguldak Kamu Hastaneler Birliği (ZKHB) Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi'ndeki çocuk sağlığı ve hastalıkları birimlerinde yürütülmüştür. Araştırmanın yapıldığı kurumlar ve özellikleri aşağıda sunulmuştur:

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde çocuk acil servisi ve çocuk kan alma birimlerinde 0-18 yaş arası çocuklara ayaktan poliklinik hizmeti verilmektedir. Çocuk sağlığı kliniği, çocuk cerrahisi kliniği, çocuk yoğun bakım ünitesi, yenidoğan yoğun bakım ünitesi, çocuk onkoloji kliniği yataklı birimlerdir. Çocuk sağlığı anabilim dalına bağlı birimlerde toplam 68 hemşire görev yapmaktadır.

Zonguldak Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nde Çocuk Acil Servisi ve Çocuk Kan alma birimlerinde 0-18 yaş arası çocuklara ayaktan poliklinik

hizmeti verilmektedir. Çocuk servisi, süt çocuğu servisi, çocuk cerrahisi servisi, çocuk yoğun bakım ünitesi, yenidoğan yoğun bakım ünitesi, yataklı birimler olup, 0-18 yaş arası hastaneye yatan çocuk hastalara bakım verilmektedir. Bu birimlerde toplam 50 hemşire görev yapmaktadır.

3.4. Araştımının Evren ve Örneklemi

Araştımının evrenini Mayıs-Haziran 2019 tarihleri arasında Zonguldak ilinde bulunan Zonguldak BEÜ) Uygulama ve Araştırma Merkezi (68) ve ZKHB Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nin (50) çocuk sağlığı ve hastalıkları birimlerinde görev yapan 118 hemşire oluşturmuştur. Çalışmada örneklem seçimine gidilmeyip, çalışmanın verilerinin toplandığı tarihlerde (Mayıs-Haziran 2019) çalışmanın örneklem ve uygulanma ölçütlerine uygun olan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 88 hemşire ile çalışılmıştır. Evrenin %75.0' ına ulaşılmıştır.

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezinde görev yapan beş hemşire doğum izninde, iki hemşire ücretsiz izinde, dört hemşire yıllık izinde, yedi hemşire de araştırmaya katılmayı reddettiği için ulaşılamamıştır. Zonguldak Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesinde görev yapan üç hemşire yıllık izinde, dört hemşire doğum izninde, bir hemşire ücretsiz izinde olmaları ve dört hemşirenin de araştırmaya katılmayı reddetmesi nedeni ile ulaşılamamıştır.

3.4.1. Hemşirelerin araştırma kapsamına alınma kriterleri

- Zonguldak ilinde bulunan Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi ve Zonguldak Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nde çocuk sağlığı ve hastalıkları birimlerinde hemşire olarak çalışıyor olmak.
- Çalışmaya katılmaya rızası olduğuna dair yazılı ve sözlü onam vermesi

3.5. Veri Toplama Araçları

Araştırmada verilen toplanmasında hemşirelerin sosyo-demografik ve iş yaşamı ilgili özelliklerini belirlemeye yönelik “Kişisel Bilgi Formu” ve hemşirelerin SVK bakımına ilişkin bilgi düzeyini belirlemek için “Hemşirelerin SVK Bakımına İlişkin Bilgi Düzeyi Formu” kullanılmıştır. Veri toplama araçları aşağıda detaylı olarak açıklanmıştır.

3.5.1. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından oluşturulan form, hemşirelerin yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, çalıştığı kurum ve servisi, bu servisteki çalışma süresi, SVK ile ilgili bilgi alma durumu ve nereden aldığı, çalıştığı kurumda SVK bakımı verme durumu ve nasıl uygulama yaptığına ilişkin özelliklerini belirlemeyi amaçlamaktadır (EK-1).

3.5.2. Hemşirelerin SVK Bakımına İlişkin Bilgi Düzeyi Formu

Hemşirelerin SVK bakımına ilişkin bilgi düzeyini belirlemek için araştırmacı tarafından (2019) Ulusal damar erişimi yönetimi rehberi kaynak kullanılarak oluşturulmuştur (25) (EK-2). Form 13 maddeden oluşmaktadır. Formdaki her bir madde “doğru”, “yanlış” ve “fikrim yok” şeklinde cevaplanabilmektedir. Maddelerden elde edilen puanlar, doğrular 1, yanlış ve fikrim yok şeklinde belirtilen cevaplar 0 (sıfır) şeklinde kodlanarak elde edilmektedir. Formdan alınacak puanlar 0 ile 13 arasında değişmektedir. Bilgi formundan alınan puanların artması hemşirelerinde SVK bakımı ile ilgili bilgi düzeylerinin arttığını göstermektedir.

Formun değerlendirilmesi için 15 uzman görüşüne başvurulmuş ve 10 uzmandan geri bildirim alınmıştır. Uzmanlardan alınan öneriler doğrultusunda forma son hali verilmiştir (EK-3).

3.6. Değişkenler

3.6.1. Bağımlı değişken: Hemşirelerin SVK bilgi düzeyleri

3.6.2. Bağımsız değişkenler

- Hemşirelerin demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu)
- Hemşirelerin iş yaşamı ile ilgili değişkenler (Çalıştığı kurum, çalıştığı servis, çalıştığı servisteki görev süresi, Santral venöz kateter ile ilgili bilgi alma durumu ve nereden aldığı, Santral venöz kateter bakımı verme durumu ve neye göre uyguladığı)

3.7. Ön Uygulama

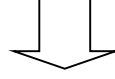
Araştırmanın ön uygulaması Nisan 2019 tarihinde, Zonguldak il merkezinde bulunan Zonguldak Atatürk Devlet Hastanesinin genel yoğun bakım ve genel cerrahi servislerinde çalışan 10 hemşire ile yürütülmüştür. Yapılan ön uygulama sonucunda katılımcıların görüşleri alınmış olup soruların anlaşılır ve açıklayıcı olduğu tespit edildiğinden, anket formunda herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

3.8. Verilerin Toplanması

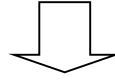
Verilerin toplanmasında araştırmacı önce kendini tanıtmış ve verilerin gizli kalacağı konusunda açıklama yapmıştır. Tanıtıcı bilgi formu, hemşirelerin SVK bakımına ilişkin bilgi düzeyi formu, bilgilendirilmiş gönüllü onam formu hemşirelere araştırmacının kendisi tarafından verilerek katılımcılardan anket formlarını kendileri doldurmaları istenmiştir. Bir anket formunun doldurulma süresi yaklaşık 10 dk sürmüştür.

Şekil 1. Araştırma Akış Şeması

Bülent Ecevit Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi ve Zonguldak Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi çocuk sağlığı ve hastalıkları birimlerinde çalışmanın uygulanabilmesi için yazılı görüşmelerin yapılması



Çalışma için etik kurul ve kurum izin başvurularının yapılması



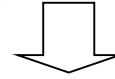
Ön uygulamanın yapılması



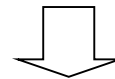
Hemşirelerle tanışma ve hemşirelerden onay alma



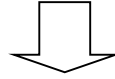
Ön uygulamanın yapılması



Çalışmaya dâhil olacak hemşirelere anketlerin uygulanması



Ulaşılan Evren sayısının oranı % 75



Çalışma verilerinin SPSS programına girilmesi, veri analizlerinin yapılması

3.9. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada SPSS 22.0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Araştırmada frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra araştırma problemleri doğrultusunda gruplar arası karşılaştırmada parametrik veya nonparametrik istatistiklerin kullanılmasının belirlenmesi için puanların normal dağılıp dağılmadığı incelenmiştir. Sonuçlar Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3. SVK Anket Puanlarına İlişkin Normallik Dağılımı Sonuçları

	Basıklık		Z Puanı	Çarpıklık		Z Puanı	K-S Testi
	Katsayı	Standart		Katsayı	Standart		
	Puanı	Hata		Puanı	Hata		
SVK Puanları	1.313	0.508	2.58	-0.989	0.257	3.84	0.02

$p < 0.05$

Araştırmadan elde edilen puanların normal dağılım sergileyip sergilemediğine ilişkin Kolmogrow-Smirnow (K-S) testi (N=88), çarpıklık (Skewness) ve basıklık (Kurtosis) katsayıları ve Z puanları incelenmiştir. K-S testinin anlamlılık düzeyinin 0.05'in üstünde olması verilerin normal dağılım sergilediğini gösterir. Çarpıklık ve basıklık katsayılarının 0'a yakın olması verilerin normal dağılım sergilediğini göstermesine karşılık ± 1 aralığının normal dağılım olarak kabul edileceği belirtilmektedir (Büyüköztürk, Çokluk ve Köklü, 2014). Field (2005) değişkenlere ilişkin basıklık ve çarpıklık katsayısının standart hatasına oranının $\pm 1,96$ değerinin üzerinde çıktığı durumlarda değişkenin normal dağılıma uymadığını belirtmektedir. Araştırmada basıklık değerinin ± 1 'in üzerinde olduğu, K-S testi puanlarının 0.05'in altında olduğu, Z puanlarının $\pm 1,96$ nın üzerinde olduğu görülmektedir. Ayrıca araştırma problem soruları doğrultusunda puanları karşılaştırılacak gruplarda kategorilerdeki birey sayılarının da ($n < 30$) düşük olmasından dolayı araştırmada nonparametrik istatistiklerden iki bağımsız grubun ortalamaları arasındaki farkın karşılaştırılması amacıyla Mann Whitney-U Testi (Mann Whitney U-Test for Independent Samples), İkidenden fazla grubun ortalamalarının karşılaştırılmasında ise Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır. Farklılıkların hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için Benferroni Düzeltmeli Mann Whitney U Testi kullanılmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında değerlendirilmiş olup $p < 0.05$ düzeyi anlamlı kabul edilmiştir.

3.11. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yürütülmesinde bilimsel ve evrensel etik ilkelere dikkat edilmiştir. Bu doğrultuda araştırmada aydınlatılmış onam, özerklik, gizlilik ve gizliliğin korunması, hakkaniyet, zarar vermeme ve yararlılık ilkeleri göz önünde tutulmuştur.

- Araştırmaya katılan hemşirelerden yazılı ve sözlü onam alınmıştır (Ek-4).
- Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan etik izni alınmıştır (Ek-5).
- Araştırmanın yapılacağı Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi (Ek-6)
- Zonguldak Kadın Doğum ve ocuk Hastalıkları Hastanesi'nde tez çalışmasının gerçekleştirilmesinde sakınca olmadığına dair gerekli kurum izinleri alınmıştır (Ek-7).



4. BULGULAR

Bu bölümde, araştırmaya katılan hemşirelerin sosyo-demografik ve iş yaşamıyla ilgili özelliklerine, SVK bakımına ilişkin bilgi düzeylerine ve SVK bilgi düzeylerinin sosyodemografik ve iş yaşamıyla ilgili değişkenlere göre farklılaşp farklılaşmadığına ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

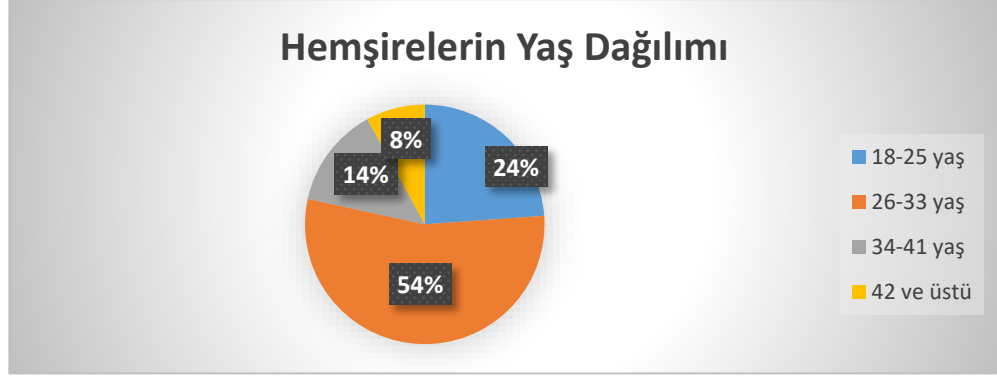
Hemşirelerin sosyo-demografik özellikleri Tablo 4' de verilmiştir.

Tablo 4. Hemşirelerin Sosyo-Demografik Özellikleri

Sosyo-Demografik Özellikler	Değişkenler	Frekans (F)	Yüzde (%)
Yaş	18-25 yaş	21	23.9
	26-33 yaş	48	54.5
	34-41 yaş	12	13.6
	42 ve üzeri yaş	7	8
Cinsiyet	Kadın	83	94.3
	Erkek	5	5.7
Medeni Durum	Evli	53	60.2
	Bekâr	35	39.8
Öğrenim Durumu	SML	11	12.5
	Ön Lisans	13	14.8
	Lisans	56	63.6
	Lisansüstü	8	9.1
Toplam		88	100.0

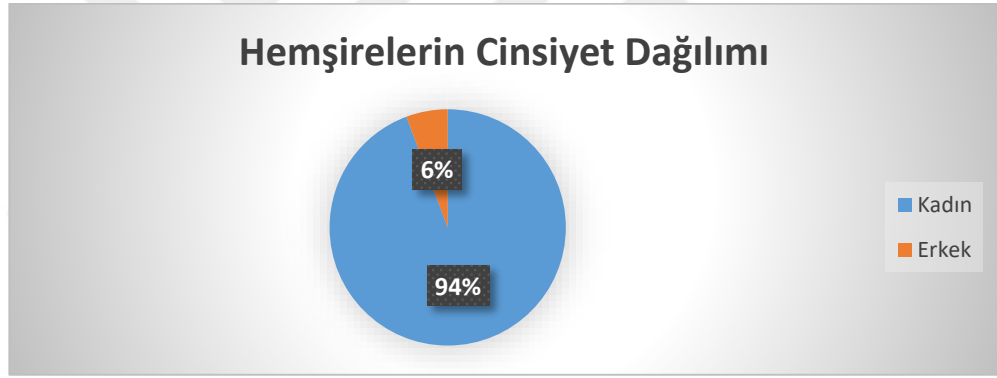
* Sağlık Meslek Lisesi

Araştırmaya katılan hemşirelerin sosyo-demografik özellikleri incelendiğinde, hemşirelerin %54.5'inin 26-33 yaş aralığında olduğu görülmektedir (Tablo 4). Hemşirelerin yaş gruplarına göre dağılımına ilişkin grafik Şekil 2' de verilmiştir.



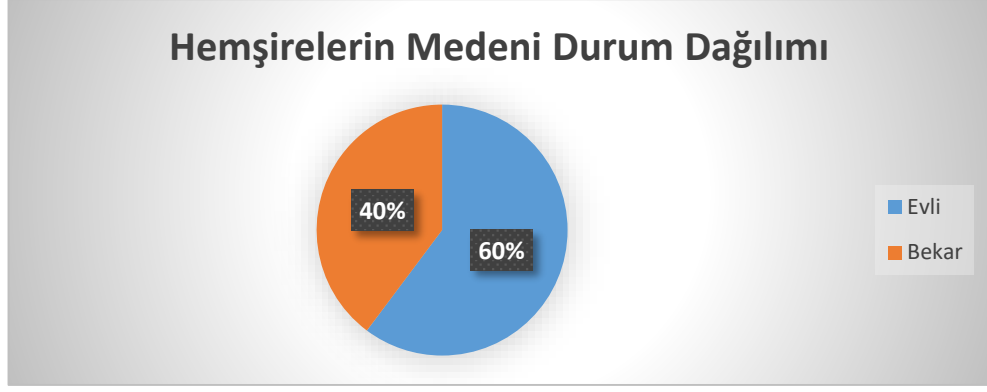
Şekil 2. Hemşirelerin Yaş Grubu Özelliklerine Göre Dağılımı

Hemşirelerin cinsiyet özelliklerine göre dağılımı incelendiğinde %94.3'ünün kadın, %5.7'sinin ise erkek olduğu görülmektedir. Hemşirelerin çoğu kadın hemşirelerden oluşmaktadır. Hemşirelerin cinsiyet özelliklerine göre dağılımı Şekil 3' te verilmiştir.



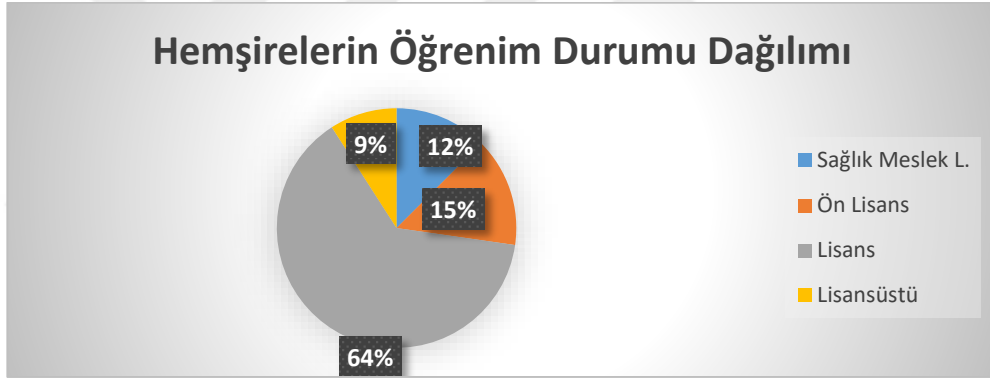
Şekil 3. Hemşirelerin Cinsiyet Özelliklerine Göre Dağılımı

Hemşirelerin medeni durum özelliklerine göre dağılımı incelendiğinde %60.2'sinin evli, %39.8'inin ise bekâr olduğu görülmektedir. Hemşirelerin yarıdan fazlasının evli olduğu görülmektedir. Hemşirelerin medeni durum özelliklerine göre dağılımı Şekil 4' te verilmiştir.



Şekil 4. Hemşirelerin Medeni Durum Özelliklerine Göre Dağılımı

Hemşirelerin öğrenim durumu özelliklerine göre dağılımı incelendiğinde %63.6 lisans ve %9.1 lisansüstü eğitime sahip olduğu görülmektedir. Hemşirelerin $\frac{3}{4}$ üne yakını lisans ve lisansüstü eğitime sahiptir. Hemşirelerin öğrenim durumu özelliklerinin dağılımına ilişkin grafik Şekil 5’ te verilmiştir.



Şekil 5. Hemşirelerin Öğrenim Durumu Özelliklerinin Dağılımı

Tablo 5. Hemşirelerin İş Yaşamı Özellikleri

İş Yaşamı Özellikleri	Değişkenler	Frekans (F)	Yüzde (%)
Kurum	Kadın Doğum Hastanesi	39	44.3
	ZBEÜ	49	55.7
Servis	Çocuk Acil	19	21.6
	Çocuk YB	12	13.6
	Yenidoğan YB	30	34.1
	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	16	18.2
	Çocuk Onkoloji	9	10.2
	Çocuk Cerrahi	2	2.3
Çalışma Süresi	1 yıl ve altı	25	28.4
	1-5 yıl	27	30.7
	5 yıl ve üstü	36	40.9
SVK Bilgisi	Evet	43	48.9
	Hayır	45	51.1
SVK Bilgisini Neren Aldığı n=43	Hizmet içi Eğitim	24	55.8
	Kongre/Seminer/Kurs	5	11.6
	Kendim Araştırdım	14	32.6
SVK Bakımı Verme	Evet	37	42.0
	Hayır	51	58.0
SVK Bakımını Uygulama n=37	Okulda Alınan Bilgiler	1	2.7
	Çalışılan Serviste Anlatılanlar	12	32.4
	İnternette Araştırdığım Bilgiler	2	5.4
	Kurumun SVK ile İlgili Protokolü	22	59.5

* ZBEÜ: Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi

Araştırmaya katılan hemşirelerin iş yaşamı özellikleri incelendiğinde, hemşirelerin %44.3'ünün Kadın doğum hastanesinde, %55.7'sinin Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Hastanesinde görev yapmakta olduğu görülmektedir. Hemşirelerin

görev yaptıkları birimlere göre dağılımları incelendiğinde %21.6 çocuk acil, 13.6 çocuk yoğun bakım, 34.1) yenidoğan yoğun bakım, 18.2 çocuk sağlığı ve hastalıkları, %10.2 çocuk onkoloji, %2.3'ünün çocuk cerrahi servisinde görev yaptığı görülmektedir. Hemşirelerin çalıştıkları birimdeki çalışma süreleri incelendiğinde %40.9'unun 5 yıl ve üstü çalışma süresine sahip olduğu görülmektedir. Hemşirelerin %48.9'unun SVK hakkında bilgisi olduğu, %51.1'inin ise bilgisi olmadığı görülmektedir. SVK bilgisi olan hemşirelerin %55.8'i hizmet içi eğitim yoluyla SVK hakkında bilgi sahibi olduğunu belirtmiştir. Hemşirelerin %42'sinin SVK bakımı verdiği, %52'sinin ise SVK bakımı vermediği görülmektedir. SVK bakımı veren hemşirelerin %59.5'i bu bakımı, çalıştığı kurumun SVK ile ilgili bakım protokolü doğrultusunda uyguladıkları görülmektedir (Tablo 5).

Hemşirelerin SVK bakımına ilişkin bilgi düzeylerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 6' da verilmiştir.

Tablo 6. SVK Bakımı Bilgi Puan Ortalamaları

	Min.	Max.	Aritmetik Ort.	Standart Sapma
SVK Bakımı Bilgi Puan Ortalamaları	0	12	8.35	2.36

Hemşirelerin SVK bakımına ilişkin bilgi puan ortalamalarını belirlemeye yönelik formdan elde edilen puanlar 0 ile 13 arasında değişmektedir. Hemşirelerin formdan elde ettikleri puanlar incelendiğinde minimum puanın 0, maksimum puanın 12 olduğu; aritmetik ortalamanın 8.35 ve standart sapmanın 2.36 olduğu görülmektedir.

Tablo 7. SVK Bakımı Bilgi Puan Ortalamalarının Hemşirelerin Yaş Grubu Özelliklerine Göre Karşılaştırılması

Yaş Grupları ¹ (n)	Ort ± SS	Ortanca -Min- Max	SD	X ²	p [*]
18-25 yaş arası (21)	8.33 ± 2.59	9-0-12			
26-33 yaş arası (48)	8.37 ± 2.40	9-1-12	3	1.703	0.63
34-41 yaş arası (12)	8.66 ± 2.42	9-4-12			
42 ve üzeri (7)	7.71 ± 1.38	7-6-10			

¹Kruskall Wallis H Testi; * $p > 0.05$

Hemşirelerin SVK bakımı bilgi puan ortalamalarının hemşirelerin yaş gruplarına göre farklılaşmadığı görülmektedir ($p > 0.05$) (Tablo 7). Buna göre farklı yaş gruplarındaki hemşirelerin SVK bakımı bilgi puan ortalamalarının benzer özellikler sergilediği, yaş değişkeninin SVK bakım bilgi puan ortalamasında etkili bir değişken olarak ortaya çıkmadığı söylenebilir.

Tablo 8. SVK Bakımı Bilgi Puan Ortalamalarının Hemşirelerin Cinsiyet Özelliklerine Göre Karşılaştırılması

Cinsiyet ¹ (n)	Ort ± SS	Ortanca-Min-Max	U	p [*]
Kadın (83)	8.42 ± 2.23	9-1-12	189	736
Erkek (5)	7.20 ± 4.20	9-0-10		

¹ Mann Whitney U testi; * $p > 0.05$

Hemşirelerin SVK bakımı bilgi puan ortalamalarının hemşirelerin cinsiyet özelliklerine göre farklılaşmadığı görülmektedir ($p > 0.05$) (Tablo 8). Buna göre kadın ve erkek hemşirelerin SVK bakımı bilgi puan ortalamalarının benzer olduğu, cinsiyet özelliğinin SVK bakımı bilgi puan ortalaması üzerinde etkili bir değişken olmadığı söylenebilir.

Tablo 9. SVK Bakımı Bilgi Puan Ortalamalarının Öğrenim Durumu Özelliklerine Göre Karşılaştırılması

Öğrenim Durumu ¹ (n)	Ort ± SS	Ortanca- Min-Max	SD	X ²	p*	Fark
Sağlık Meslek Lisesi (11)	6.45 ± 2.73	6-1-10				
Ön Lisans (13)	8.76 ± 1.64	9-6-11	3	9.773	0.02	2,3,4>1
Lisans (56)	8.41 ± 2.34	9-0-12				
Lisansüstü (8)	9.87 ± 1.55	10-7-12				

¹Kruskall Wallis H Testi; * $p < 0.05$

Hemşirelerin SVK bakımı bilgi puan ortalamalarının öğrenim durumu özelliklerine göre farklılaştığı görülmektedir ($p < 0.05$) (Tablo 9). Farkı hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesine ilişkin Benferroni Düzeltmeli Man Whitney U testi sonuçlarına göre önlisans, lisans ve lisansüstü eğitim mezunu hemşirelerin SVK bakımı bilgi puan ortalamalarının sağlık meslek lisesi mezunu hemşirelere göre anlamlı şekilde yüksek olduğu bulunmuştur. Buna göre hemşirelerin SVK bakımı bilgi puan ortalamalarının üzerinde öğrenim durumu özelliklerinin etkili bir değişken olduğu söylenebilir.

Tablo 10. SVK Bakımı Bilgi Puan Ortalamalarının Hemşirelerin Çalıştıkları Kuruma Göre Karşılaştırılması

Kurum ¹ (n)	Ort ± SS	Ortanca-Min-Max	U	p*
Kadın Doğum Hastanesi (39)	8.35 ± 2.33	9-4-12	932	.842
ZBEÜ Hastanesi (49)	8.34 ± 2.36	9-0-12		

¹ Mann Whitney U testi; * $p > 0.05$

Hemşirelerin SVK bilgi puan ortalamalarının hemşirelerin çalıştıkları kurumlara göre farklılaşmadığı görülmektedir ($p > 0.05$) (Tablo 10). Buna göre kadın doğum ve çocuk hastalıkları hastanesi ve ZBEÜ Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde çalışan hemşirelerin SVK bakımı bilgi puan ortalamalarının benzer olduğu, SVK bakımı bilgi puan ortalaması üzerinde çalışılan kurumun etkili bir değişken olmadığı söylenebilir.

Tablo 11. SVK Bakımı Bilgi Puan Ortalamalarının Hemşirelerin Çalıştığı Birimlere Göre Karşılaştırılması

Çalışılan Servis ¹ (n)	Ort ± SS	Ortanca- Min-Max	SD	X ²	p [*]
Çocuk Acil (19)	7.94 ± 2.83	9-1-12			
Çocuk Yoğun Bakım (12)	7.66 ± 3.28	9-0-12			
Yenidoğan Yoğun Bakım (30)	8.83 ± 2.18	9-4-12	4	4.001	0.40
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları (16)	7.93 ± 1.56	7,5-5-10			
Çocuk Onkoloji (9)	9.11 ± 1.69	9-5-11			

¹Kruskall Wallis H Testi; * $p>0.05$

Hemşirelerin SVK bakımı bilgi puan ortalamalarının hemşirelerin çalıştığı servise göre farklılaşmadığı görülmektedir ($p>0.05$) (Tablo 11). Bu bulguya göre farklı servislerde çalışan hemşirelerin SVK bakımı bilgi puan ortalamalarının benzer özellikler sergilediği, çalışılan servis değişkenin SVK bakımı bilgi puan ortalamasında etkili bir değişken olmadığı söylenebilir.

Tablo 12. SVK Bakımı Bilgi Puan Ortalamalarının Hemşirelerin Birimlerde Çalışma Sürelerine Göre Karşılaştırılması

Çalışma Süresi ¹ (n)	Ort ± SS	Ortanca-Min-Max	SD	X ²	p [*]
1 yıl altı (25)	8.72 ± 2.52	9-0-12			
1-5 yıl (27)	8.62 ± 2.27	9-4-12	2	3.516	0.17
5 yıl ve üstü (36)	7.88 ± 2.30	8-1-12			

¹Kruskall Wallis H Testi; * $p>0.05$

Hemşirelerin SVK bakımı bilgi puan ortalamalarının hemşirelerin çalıştıkları birimlerdeki çalışma sürelerine göre farklılaşmadığı görülmektedir ($p>0.05$) (Tablo 12). Bu bulguya göre birimlerde farklı sürelerde çalışan hemşirelerin SVK bakımı bilgi puan ortalamalarının benzer özellikler sergilediği, çalışma süresi değişkenin SVK bakımı bilgi puan ortalaması üzerinde etkili bir değişken olmadığı söylenebilir.

Tablo 13. SVK Bakımı Bilgi Puan Ortalamalarının Hemşirelerin SVK ile ilgili Bilgi Alma Durumuna Göre Karşılaştırılması

SVK Bilgi Alma ¹ (n)	Ort ± SS	Ortanca-Min-Max	U	p*
Evet (43)	8.97 ± 2.28	9-0-12	654	0.00
Hayır (45)	7.75 ± 2.30	8-1-11		

¹Mann Whitney U testi; *p<0.05

Hemşirelerin SVK bakımı bilgi puan ortalamalarının SVK ile ilgili bilgi alma durumuna göre farklılaştığı görülmektedir (p<0.05) (Tablo 13). Buna göre SVK ile ilgili bilgi alanların SVK bakımı bilgi puan ortalamaları, bilgi almayan hemşirelere göre anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 14. SVK Bakımı Bilgi Puan Ortalamalarının SVK Hakkında Bilgi Sahibi Olma Yollarına Göre Karşılaştırılması

Çalışma Süresi ¹ (n)	Ort ± SS	Ortanca-Min-Max	SD	X ²	p*
Hizmetiçi eğitim (24)	8.70 ± 2.83	9-0-12	2	0.650	0.72
Kongre, Seminer, Kurs (5)	9.40 ± 1.94	10-6-11			
Kendim araştırmam (14)	9.28 ± 1.06	9-7-11			

¹Kruskall Wallis H Testi; * p>0.05

Hemşirelerin SVK bakımı bilgi puan ortalamalarının düzeylerinin bilgi sahibi olma yollarına göre farklılaşmadığı görülmektedir (p>0.05) (Tablo 13). Buna göre farklı yollardan SVK hakkında bilgi sahibi olan hemşirelerin SVK bakımı bilgi puan ortalamaları üzerinde benzer özellikler sergilediği söylenebilir.

Tablo 15. Hemşirelerin SVK Bakımına İlişkin Bilgi Düzeyi Formuna Verdikleri Cevap Yüzdelerinin Karşılaştırılması

	Doğru		Yanlış		Fikrim yok	
	f	%	f	%	f	%
1. SVK bakımı yapılmadan önce ve sonra mutlaka “EL Hijyeni” sağlanmalıdır. Etkili el hijyeni, alkol bazlı el antiseptiği ile eller kuruyana kadar ovalanarak ya da su ve sabunla yıkanarak sağlanabilir	82	93.2	2	2.3	4	4.5
2. SVK takılırken cilt antiseptik bir solüsyon ile temizlenmelidir.	79	89.8	2	2.3	7	8
3. Prematüre bebekler ve 2 aylıktan küçük çocuklarda SVK bakımı yapılırken %2’lik Klorheksidinin kullanımı ile ilgili yeterli kanıt yoktur. Cilt irritasyonu ve kimyasal yanık riski nedeniyle kullanımı tartışmalıdır.	51	58	2	2.3	3.5	39.8
4. SVK takibinin ve hemşirelik bakımının en önemli amaçlarından biri kateter kaynaklı kan dolaşımı enfeksiyonlarını önlemektir.	72	81.8	6	6.8	10	11.4
5. Kateter giriş yerinin pansumanı ve örtülerinin değişimi belli aralıklarla (eğer steril gazlı bez kullanıldıysa 2; poliüretan örtü kullanıldıysa 5-7 günde bir) aseptik teknik kullanılarak yapılmalıdır ve kateter bakım ve örtü değişim tarihi kayıt altına alınmalıdır.	82	93.2	-	-	6	6.8
6. Örtü bütünlüğü bozulursa, gevşerse, ıslanırsa, gözle görülür kirlenme oluşursa veya örtü altında nem, drenaj sıvısı/kan bulunursa derhal örtü değişimi yapılır.	82	93.2	1	1.1	5	5.7
7. Kateter giriş yerinde enfeksiyon bulgusu yoksa kateter bakımı yapmaya gerek yoktur.	2	2.3	77	87.5	9	10.2
8. Kateter bakımında iki tip örtü kullanılabilir. Bunlardan birincisi steril, transparan, yarı geçirgen ve yapışma özelliği iyi olan poliüretan örtüler ya da steril gazlı bez ve kapatıcı örtülerdir.	52	59.1	2	2.3	34	38.6
9. SVK’lerden kan örneği alınacaksa, tüm örnekler tek seferde alınmalıdır.	37	42	11	12.5	40	45.5
10. Yenidoğanlarda kateter yıkaması yapılırken, toksisitenin önlenmesi amacıyla bütün yıkamalarda koruyucu içeren solüsyonlar kullanılmalıdır.	34	38.6	11	12.5	43	48.9
11. Santral venöz kateterden kan, kan ürünleri veya lipid emülsiyonları verilen infüzyon setleri 48 saat içinde değiştirilmelidir.	38	43.2	27	30.7	23	26.1
12. Yenidoğanda troid bezi üzerinde potansiyel zararlı etkisi olması nedeni ile tentürdiyot kullanımından kaçınılmalıdır.	52	59.1	1	1.1	35	39.8
13. Umbilikal bölgede kateter takılması veya bakımı esnasında topikal antibiyotik kremler kullanılmalıdır.	27	30.7	28	31.8	33	37.5

Tablo 15’de hemşirelerin SVK hakkında bilgi düzeylerine ilişkin doğru, yanlış ve fikrim yok şeklindeki cevap yüzdeleri incelendiğinde;

(1. madde) “SVK bakımı yapılmadan önce ve sonra mutlaka “EL Hijyeni” sağlanmalıdır. Etkili el hijyeni, alkol bazlı el antiseptiği ile eller kuruyana kadar ovalanarak ya da su ve sabunla yıkanarak sağlanabilir”, (5. Madde) “Kateter giriş yerinin pansumanı ve örtülerinin değişimi belli aralıklarla (eğer steril gazlı bez kullanıldıysa 2; poliüretan örtü kullanıldıysa 5-7 günde bir) aseptik teknik kullanılarak yapılmalıdır ve kateter bakım ve örtü değişim tarihi kayıt altına alınmalıdır” ve (6.madde) “Örtü bütünlüğü bozulursa, gevşerse, ıslanırsa, gözle görülür kirlenme oluşursa veya örtü altında nem, drenaj sıvısı/kan bulunursa derhal örtü değişimi yapılır” hemşireler tarafından yüksek düzeyde bilinen maddeler olduğu görülmektedir.

(10. madde) “Yenidoğanlarda kateter yıkaması yapılırken, toksisitenin önlenmesi amacıyla bütün yıkamalarda koruyucu içeren solüsyonlar kullanılmalıdır”, (11. madde) “Santral venöz kateterden kan ve kan bileşenleri verilen infüzyon setleri 48 saat içinde değiştirilmelidir ” ve (13. Madde) “Umbilikal bölgede kateter takılması veya bakımı esnasında topikal antibiyotik kremler kullanılmalıdır” en düşük düzeyde bilinen maddeler olduğu görülmektedir.

5. TARTIŞMA

Katetere bağlı olarak gelişen kan dolaşımı enfeksiyonları hastane enfeksiyonları içinde yer alan “en önlenbilir” enfeksiyonlar arasında tanımlanmaktadır. Yapılan çalışmalar göstermiştir ki, enfeksiyon kontrol önlemleri daha iyi uygulandığında, katetere bağlı kan dolaşımı enfeksiyonları %65 oranında azaltılabilmektedir (64).

Polat ve ark. (2014) yaptıkları ‘Rehberlere Dayalı Önlem ve Bakım Paketlerinin Yoğun Bakım Ünitesinde Santral Venöz Kateter Enfeksiyonları Üzerine Etkisi’ adlı çalışmada uygulanan bakım paketlerinin santral venöz kateter kullanım oranlarını ve kateter ilişkili kan dolaşım enfeksiyonu sayılarını azalttığı sonucuna varılmıştır (65).

Kıray ve ark. (2019) SVK bakımı ve enfeksiyon üzerine yapmış oldukları sistematik derlemede, çeşitli disiplinler tarafından oluşturulan SVK bakım ve yerleştirme paketlerinin uygulanmasının kateter ilişkili enfeksiyon insidansında ciddi azalmalar sağladığı sonucuna varılmıştır (66). Bu doğrultuda enfeksiyon üzerinde etkili olan bu uygulamaların hastanede kalış süresini kısaltarak maliyetleri azaltmakta, mortalite ve morbidite üzerinde olumlu etkiler yaratmıştır. Benzer çalışmalarda yine önlem paketlerinin SKİ-KDE oranlarını azalttığını desteklemektedir (67, 68, 69).

5.1. SVK Bakımı Bilgi Puan Ortalamaları Dağılımının Tartışılması

Çalışmamızda hemşirelerin hemşirelerin SVK bakımı bilgi puan ortalamalarını belirlemeye yönelik formdan alınan puanlar minimum 0 ile maksimum 12 arasında olup, aritmetik ortalamanın 8.35 ve standart sapmanın 2.36 olduğu görülmüştür (Tablo 6).

Aydoğdu ve Akgün (2018) çalışmasında hemşirelerin SVK bilgi puanlarının ortalamasının 100 üzerinden 41.97 ± 15.31 ; Batı ve Özyürek (2015) 14 puan üzerinden 6.81 ± 2.1 olarak hesaplanmıştır (7, 8). Mankan ve Kaşıkçı (2016) tarafından “Hastane Enfeksiyonlarına Yönelik Alınacak Önlemlerin Belirlenmesi” ne yönelik yapılan araştırmada hemşirelerin, SVK ile ilgili bilgi puanları ise 100 üzerinden 63.46 puan olarak belirlenmiştir (66). Daniel ve ark (2013) yılında yaptıkları çalışmada hemşirelerin SVK bakımı ile ilgili bilgi düzeyi ortalama puanının 26.9 olarak

saptanmıştır (71). Csomós ve ark. (2008) yapmış oldukları çalışmada, hemşirelerin SVK'ler ile ilişkili bakım ve enfeksiyon konusundaki bilgi düzeylerinin yetersiz olduğunu belirlemişlerdir (72). Mlinar ve Malnarsić (2012) “Öğrenci hemşirelerin SVK ile ilgili bilgi düzeylerini” inceledikleri çalışmada, öğrencilerin bilgi düzeylerinin yetersiz olduğunu ortaya koymuştur (73).

5.2. Hemşirelerin SVK Bakımına İlişkin Sorulara Verilen Cevapların Tartışılması

“SVK bakımı yapılmadan önce ve sonra mutlaka “EL Hijyeni” sağlanmalıdır. Etkili el hijyeni, alkol bazlı el antiseptiği ile eller kuruyana kadar ovalanarak ya da su ve sabunla yıkanarak sağlanabilir.” Maddesine hemşirelerden 6’sının yanlış ya da fikrim yok şeklinde, 82’sinin doğru cevaplandırarak %93.2 doğru cevap oranıyla en çok doğru yanıtlanan maddelerden olmuştur (Tablo 15).

Enfeksiyon konusunda alınabilecek en kolay ve en etkili yöntem el hijyeninin sağlanmasıdır. Hemşireler hastalarda gelişebilecek olası enfeksiyonun önlenmesinde oldukça etkili role sahiptir (74). Aydoğdu ve Akgün (2018)’ ün çalışmasında hemşirelerin, “*SVK’ye sahip hastalarda hangi el yıkama yöntemini kullanıyorsunuz?*” sorusuna %77.2’si doğru cevap vermiştir (8). Toraman ve ark. (2009) tarafından, sağlık çalışanları arasında el yıkama alışkanlıklarını belirlemek amacıyla yapılan araştırmada, hemşirelerin el yıkama uyumu %86 olarak tespit edilmiştir (75). Mankan ve Kaşıkçı (2016) tarafından yapılan çalışmada ise el yıkama uyum puanı 81.44 olarak bulunmuştur (70). Benzer biz çalışmada Garcell ve arkadaşları (2017) tarafından Katar’da 75 yataklı bir devlet hastanesinde yedi hasta bakım ünitesinde tanımlayıcı olarak yapılmış ve hemşirelerin el hijyen uyumunun %91.6 olarak tespit etmişlerdir (76). Literatüre bakıldığında hemşirelerin diğer sağlık çalışanlarına oranla el yıkama uyumlarının daha yüksek olduğu, fakat istenilen seviyede olmadığı görülmektedir (77). Çalışmamızın verileri incelendiğinde literatür verileriyle uyumlu olduğu görülmektedir.

“Kateter giriş yerinin pansumanı ve örtülerinin değişimi belli aralıklarla (eğer steril gazlı bez kullanıldıysa 2; poliüretan örtü kullanıldıysa 5-7 günde bir) aseptik teknik kullanılarak yapılmalıdır ve kateter bakım ve örtü değişim tarihi kayıt altına alınmalıdır.” ve “Örtü bütünlüğü bozulursa, gevşerse, ıslanırsa, gözle görülür

kirlenme oluşursa veya örtü altında nem, drenaj sıvısı/kan bulunursa derhal örtü değişimi yapılır.” Maddelerine alışmamızda 6 kişi yanlış 82 kişi doğru cevaplandırarak %93.2 doğru cevap oranıyla en çok doğru yanıtlanan maddelerden olmuştur (Tablo 15).

Kateter giriş yerinin steril gazlı bezle örtülmesi, pansuman bozulmadığı ve kirlenmediği sürece 48 saatte bir değiştirilmesi ve kayıt edilmesi hemşirenin sorumluluğundadır (22, 78).

Batı ve Özyürek (2015) yaptıkları çalışmada, hemşirelerin çoğunun SVK giriş gaz pansumanlarının değiştirme sıklıklarını bilmediklerini saptanmıştır (7). Csomós ve ark. (2008) SVK ile ilgili yaptıkları çalışma sonucunda, hemşirelerin %15.0’ının şeffaf pansumanların haftada bir değiştirilmesi gerektiğini, %35.0’ının poli-üretan ve gazlı bez örtülerin tavsiye edilebilir olduğunu bildikleri belirlenmiştir (72). Aydoğdu ve Akgün (2018) “*SVK antiseptik solüsyonla silindikten sonra ne ile kapatılır?*” sorusuna 202 hemşireden sadece 16 tanesi doğru cevap vermiştir (8). Yüceer ve Bulut (2010) beyin cerrahi yoğun bakım ünitesinde çalışan 10 hemşire üzerinde nozokomiyal enfeksiyonların önlenmesine yönelik uygulamalarını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, “temiz, yıpranmamış transparan SVK pansumanlarının değiştirilme sıklığı” sorusuna doğru yanıt alamamışlardır (79). Çalışmamızla literatür verilerinin uyumlu olmadığı görölmektedir. Bu durumun formlardaki soru yapısıyla ilgili olabileceği düşünölmektedir.

“Santral venöz kateterden kan ve kan bileşenleri verilen infüzyon setleri 48 saat içinde değiştirilmelidir.” Maddesinin yanlış olduğunu sadece 27 kişi (%30.7) bilmiştir (Tablo 15). Batı ve Özyürek (2015) tarafından yapılan çalışmada, hemşirelerin %77.9’u; Aydoğdu ve Akgün (2018)’ün yaptıkları çalışmada, hemşirelerin %54.0’ı, infüzyon setlerinin değişim süreleriyle ilgili soruya doğru cevap vermiştir (7, 8). Mankan ve Kaşıkçı (2015) “Hemşirelerin Hastane Enfeksiyonlarını Önlemeye İlişkin Bilgi Düzeyleri” üzerine yaptıkları çalışmada 378 hemşireye 49 sorudan oluşan anket formunu uygulamışlardır. Bu anket formundaki “Kan, kan ürünleri verilmesi için kullanılan infüzyon setleri, infüzyonun başlamasını takiben 48 saat içinde değiştirilmelidir” maddesine hemşirelerin % 54.5’ i yanlış cevaplandırmışlardır (70). Çalışmamızın verileri literatürle uyumlu değildir. Bunun nedeninin bazı literatür çalışmalarında daha sık uygulanan ve bilindiği düşünölen TPN solüsyonu gönderilen

infüzyon setlerinin değişim tarihinin sorulmasından kaynaklandığı düşünölmektedir. Aynı zamanda evren sayısının bizim çalışmamıza göre oldukça fazla olması yine çalışma verilerini etkilediğini düşöndüğümüz gerekçelerden biridir.

“Umbilikal bölgede kateter takılması veya bakımı esnasında topikal antibiyotikli kremler kullanılmalıdır” maddesine hemşirelerden 60’ ı , (% 68.2) doğrudur ya da fikrim yok diyerek en düşük puan aldıkları sorulardan biri olmuştur (Tablo 15).

Yenidoğanlarda özellikle preterm bebeklerde enfeksiyonlara karşı ilk savunma yeri olan cilt, tam olarak gelişimini tamamlamamıştır. Bu nedenle prematüre bebeklerin ciltleri dokunma, alkol, band yapıştırma ile tahriş olabilmektedir. Edwards ve ark. (2004) yaptıkları çok merkezli çalışmada 1191 çok düşük doğum ağırlıklı (ÇDDA) bebekte yaşamın ilk 2 haftasında Aquaphor krem ile standart cilt bakımı karşılaştırmışlardır. Topikal kremin yenidoğanların cilt durumunu iyileştirdiği, ancak 501-750 gram doğum ağırlıklı bebeklerde sepsis riskini arttırdığını saptamışlardır (80). Benzer bir çalışmada, Conner ve ark. (2005) yaptıkları çalışmada, profilaktik amaçla kullanılan topikal kremlerin hastane enfeksiyonunu (HE) arttırdığını bildirmişlerdir ve çok düşük doğum ağırlıklı (ÇDDA) bebeklerde rutin kullanılmaması gerektiğini savunmuşlardır (81). Darmstadt ve arkadaşları 2005 yılında 497 preterm bebekte yaptıkları randomize kontrollü çalışmada, aquaphorların HE’ yi azaltmadığını tespit etmişlerdir (82).

5.3. Hemşirelerin Sosyo Demografik Özellikleri İle SVK Bakımı Bilgi Puan Ortalamalarına İlişkin Bilgilerinin Karşılaştırılması

Çalışmamızda hemşirelerin SVK bakımı bilgi puan ortalamaları ile hemşirelerin yaş grubu dağılımı, cinsiyet ve medeni durum özellikleri, çalıştıkları kurum, çalıştıkları birim, çalıştıkları yıl, SVK bakımı vermiş olma durumları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$). Hemşirelerin SVK hakkında bilgi alma ve eğitim durumlarıyla SVK bakımı bilgi puan ortalaması arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$) (Tablo 9, Tablo 13).

Hemşirelerin SVK bakımı bilgi puan ortalamalarının öğrenim durumu özelliklerine göre farklılaştığı görölmektedir ($p<0.05$). Önlisans, lisans ve lisansüstü

eğitim mezunu hemşirelerin SVK bakımı bilgi puan ortalamalarının sağlık meslek lisesi mezunu hemşirelere göre anlamlı şekilde yüksek olduğu bulunmuştur. Bu bulguya göre hemşirelerin SVK bakımı bilgi puan ortalamalarının üzerinde öğrenim durumlarının etkili bir değişken olduğu söylenebilir. Köse ve arkadaşları (2016) tarafından yapılan, “Hastane Enfeksiyonları Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin” incelendiği araştırmada, hemşirelerin öğrenim seviyeleriyle bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir fark görülmüştür (83). Diker (2003) tarafından yapılan araştırmada da hemşirelerin öğrenim seviyesi arttıka hastane enfeksiyonlarını önlemeye yönelik bilgi puanlarının arttığı saptanmıştır (84). Çalışmamızın verileri de literatürle uyumlu bulunmuştur.

Hemşirelerin SVK bakımı bilgi puan ortalamalarının SVK ile ilgili bilgi alma durumlarına göre farklılaştığı görülmektedir ($p<0.05$). Buna göre SVK ile ilgili bilgi alanların SVK bakımı bilgi puan ortalamalarının, bilgi almayan hemşirelere göre anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmektedir. Batı ve zyrek (2015) tarafından yapılan çalışmada hizmet içi eğitim alanlar ile almayanların bilgi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$) (7). Aydoğdu ve Akgün (2018) tarafından yapılan çalışmada, bilgi alan hemşirelerin SVK puanlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p=0,001$; $p<0,05$) (8). Öztürk ve ark. (2018) “Yoğun bakım ünitesinde çalışan sağlık personellerinin enfeksiyon kontrol önlemleri hakkındaki bilgi düzeyinin değerlendirilmesi” üzerine 164 sağlık çalışanıyla yaptıkları çalışmada, sağlık çalışanlarına 10 soruluk anket uygulamışlardır. Sonrasında ankete katılan hemşirelere eğitim düzenlenerek sonrasında aynı anketi tekrar uygulamışlardır. Eğitim ncesi başarı oranı %72 iken, eğitim sonrası başarı oranı %83’e yükselmiş, doğru cevap sayısı eğitimden önce ortalama sekiz iken (1-10), eğitimden sonra dokuz (4-10) olarak saptanmış ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0.00$) (85). Coopersmith ve ark. (2002) “Cerrahi yoğun bakım ünitesinde kateterle ilişkili enfeksiyonlarının azaltılmasında eğitim programının etkisi” üzerine yaptıkları çalışmada; enfeksiyon oranınının 1000 kateter gününde 11.8’den 3.7’ye gerilediği ve eğitim öncesi periyoda göre %66 oranında azalma olduğu tespit edilmiştir. Bu da eğitim almanın kateter enfeksiyonlarını önlemede önemli bir yeri olduğunu gösterir niteliktedir (86, 87). Çalışmamızın verileri literatürle uyumlu bulunmuştur.

Çalışmamızda hemşirelerin SVK bakımı bilgi puan ortalamalarının çalışılan birime göre farklılaşmadığı ancak çocuk onkoloji kliniğinde çalışan hemşirelerin puan ortalamasının diğer birimlerde çalışan hemşirelere göre daha yüksek olduğu, en düşük puan ortalamasının ise çocuk sağlığı ve hastalıkları servisinde çalışan hemşirelerde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bizim çalışmamızla benzer sonuçlar veren Batı ve Özyürek (2012) tarafından yapılan çalışmada hemşirelerin çalıştıkları YBÜ niteliğine göre, bilgi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmediğini tespit edilmiştir (7). Yine Diker (2003) tarafından yapılan araştırmada da hemşirelerin çalıştıkları kliniklere göre hastane enfeksiyonlarını önlemeye yönelik bilgi puanları arasında anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0.05$). Çalışmamızın verileri literatürle uyumlu bulunmuştur.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Hemşireler santral kateterlerin izleminden ve bakımından birebir sorumludurlar. SKİ-KDE özellikle yoğun bakım ünitelerinde oldukça sık karşılaşılan ve ölümcül olabilen önlenebilir bir komplikasyondur. Santral kateterlere ilişkin birçok komplikasyonun görülme sıklığı kaliteli hemşirelik bakımı ile azaltılabilir. SVK'si olan hastaya verilen kateter bakımını hastane protokolü ve kanıta dayalı uygulamalar doğrultusunda değerlendirmek, hemşirelerin bu konudaki uygulamalarına yönelik bilgi düzeyini tespit etmek amacıyla planlanan çalışmadan elde edilen sonuçlar şunlardır;

- ✓ Çalışmamızda hemşirelerin SVK bakımı bilgi puan ortalamalarının yaş grubu dağılımı, cinsiyet, medeni hal özellikleri, çalıştıkları kurum, çalıştıkları birim, çalıştıkları yıl, SVK bakımı vermiş olma durumları arasında anlamlı bir fark olmadığı,
- ✓ SVK ile ilgili bilgi almayan hemşirelerin SVK bakımı bilgi puan ortalamalarının, SVK ile ilgili bilgi alan hemşirelere göre daha düşük ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu,
- ✓ Hemşirelerin SVK bakımı bilgi puan ortalamalarının öğrenim durumlarına göre farklılaştığı; önlisans, lisans ve lisansüstü eğitim mezunu hemşirelerin SVK bakımı bilgi puan ortalamalarının sağlık meslek lisesi mezunu hemşirelere göre anlamlı şekilde yüksek olduğu bulunmuştur.
- ✓ (1. madde) “SVK bakımı yapılmadan önce ve sonra mutlaka “EL Hijyeni” sağlanmalıdır. Etkili el hijyeni, alkol bazlı el antiseptiği ile eller kuruyana kadar ovalanarak ya da su ve sabunla yıkanarak sağlanabilir”, (5. Madde) “Kateter giriş yerinin pansumanı ve örtülerinin değişimi belli aralıklarla (eğer steril gazlı bez kullanıldıysa 2; poliüretan örtü kullanıldıysa 5-7 günde bir) aseptik teknik kullanılarak yapılmalıdır ve kateter bakım ve örtü değişim tarihi kayıt altına alınmalıdır” ve (6.madde) “Örtü bütünlüğü bozulursa, gevşerse, ıslanırsa, gözle görülür kirlenme oluşursa veya örtü altında nem, drenaj sıvısı/kan bulunursa derhal örtü değişimi yapılır” hemşireler tarafından yüksek düzeyde bilinen maddeler olduğu görülmektedir.

- ✓ (10. madde) “Yenidoğanlarda kateter yıkaması yapılırken, toksisitenin önlenmesi amacıyla bütün yıkamalarda koruyucu içeren solüsyonlar kullanılmalıdır”, (11. madde) “Santral venöz kateterden kan ve kan bileşenleri verilen infüzyon setleri 48 saat içinde değiştirilmelidir ” ve (13. Madde) “Umbilikal bölgede kateter takılması veya bakımı esnasında topikal antibiyotik kremler kullanılmalıdır” en düşük düzeyde bilinen maddeler olduğu görülmektedir.

Çalışma sonuçları ve literatür verileri göz önünde bulundurularak;

SVK bakımı ile ilgili protokol/prosedür/talimatlara uygun şekilde bakım verilmesi doğrultusunda hizmet içi eğitimlerin artırılması veya bu konuda hemşirelerin kongre/seminer/kursa katılmasının ve güncel çalışmaları takip etmeye teşvik edilmesi önerilmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. Frasca D, Dahyot-Fizelier C, Mimos O. Prevention of central venous catheter-related infection in the intensive care unit. *Crit Care* 14: 2-8, 2010.
2. Mark JB, Slaughter TF. Cardiovascular monitoring. In: Miller RD (ed). *Anesthesia*. Vol I. 6th edition. Churchill Livingstone, 1265-1363, 2004.
3. Asch MR. Venous Access: options, approaches and issues. *Can Assoc Radiol J* 52: 153– 64, 2001.
4. Güleser GN, Taşçı S. Onkolojide sık kullanılan santral venöz kateterleri ve bakımı. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi* 47-51, 2010.
5. Tsuchida T, Makimoto K, Toki M et al. The effectiveness of a nurse-initiated intervention to reduce catheter associated bloodstream infections in an urban acute hospital: an intervention study with before and after comparison. *Int J Nurs Stud* 44:1324-1333, 2007.
6. Şen S, Uğur E, Afacan S, Sönmezoğlu M. Yoğun bakım enfeksiyonlarının önlenmesinde bakım paketlerinin kullanımı. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 23(1):27-35, 2019.
7. Batı B, Özyürek P. Yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin santral venöz kateterlerle ilgili bilgi düzeyleri. *Yoğun Bakım Dergisi* 34-38, 2015.
8. Aydoğdu S, Akgün M. Hemşirelerin santral venöz kateter bakımı konusunda bilgi düzeyleri ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul. 2018.
9. Smith RN, Nolan JP. Central venous catheters. *BMJ* 347:28-32, 2013.
10. Barczykowska E, Szwed-Kolińska M, Wróbel-Bania A, et al. The use of central venous lines in the treatment of chronically ill children. *Adv Clin Exp Med* 23(6): 1001–1009, 2014.

11. Korkmaz M. Çocuk yoğun bakım ünitesinde santral venöz kateter ile izlenen hastalarda tromboz sıklığı ve predispozan faktörlerin belirlenmesi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi. Samsun. 2015.
12. Tremolada M, Axia V, Pillon M, Scrimin S, Capello F, Zanesco L. Parental narratives of quality of life in children with leukemia as associated with the placement of a central venous catheter. *J Pain Symptom Manag* 30:544-552, 2005.
13. Özyürek E. Çocuklarda intravenöz kateter uygulama stratejisi. Türk Hematoloji Derneği Hematoloji Pratiğinde Uygulamalı Kateterizasyon Kursu, Adana.2006.
14. Şanlı M. Yoğun bakımda vasküler girişimsel uygulamalar ve akciğer destek cihazları. Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Gaziantep. 2014.
15. Doğan N. Görüntüleme yöntemleri kılavuzluğunda santral venöz kateterizasyon. Ankara 2009.
16. O'Grady NP, Pearson ML, Raad II, ve ark. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Clin Infect Dis* 52:e162–e193, 2011.
17. Hakyemez, İN. Santral venöz kateter ilişkili enfeksiyonların sıklığı ve risk faktörlerinin analizi. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji. Uzmanlık Tezi. İstanbul. 2008.
18. Henderson DK. Infections caused by percutaneous intravascular devices. In: Mandeli GL, Bennett JE, Dolin R (eds). *Principles and Practice of Infectious Diseases*. 6th ed. Philadelphia: Churchill-Livingstone Ine 2005:3347-62, 2005.
19. Karaböcüoğlu M. Yoğun bakımda kateter enfeksiyonlarının önlenmesi. *Ankem Dergisi* 15(3):304-7, 2001.
20. Loveday HP, Wilson JA, Pratt RJ, Golsorkhi M, Tingle A, Bak A, Browne J, Prieto J, Wilcox M, UK Department of Health. epic3: national evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. *J Hosp Infect* Jan;86 Suppl 1:S1-70, 2014.

21. Çetinkaya Şardan Y, Güner R, Çakar N, Ağalar F, Bolaman Z, Yavaşoğlu İ, Kunt A, Yılmaz GR. Damar içi kateter infeksiyonlarının önlenmesi kılavuzu. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi* 17(2): 233-279, 2013.
22. Karayavuz A. Kateter Hemşireliği. Türk Hematoloji Derneği. Hematoloji Pratiğinde Uygulamalı Kateterizasyon Kursu, s:58-61, 2006.
23. İşeri A, Çınar B, Düzkaya DS, Sözer E, Uğur E., Bay F., Pelenk H, Hamdemir K., Dizbay M, Doğan N, Doğu N, İşçimen R, Kıraner E, Terzi B. Ulusal damar erişimi yönetimi rehberi 2019.Ed: Dizbay M, Hamdemir K, Doğu N, Çınar B. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi* 23(Ek 1):1-54, 2019.
24. Raad I, Darouiche R, Dupuis J, Abi-Said D, Gabrielli A, Hachem R, Wall M, Harris R, Jones J, Buzaid A, Robertson C, Shenaq S, Curling P, Burke T, Ericsson C. Texas Medical Center Catheter Study Group. Central venous catheters coated with minocycline and rifampin for the prevention of catheter-related colonization and bloodstream infections: a randomized, double-blind trial. *Ann Intern Med*127(4):267–274, 1997.
25. Wang H, Huang T, Jing J, Jin J, Wang P, Yang M, Cui Y, Zheng Y, Shen H. Effectiveness of different central venous catheters for catheterrelated infections: a network meta-analysis. *J Hosp Infect*;76(1):1–11, 2010.
26. Cherry-Bukowiec JR, Denchev K, Dickinson S, Chenoweth CE, Zalewski C, Meldrum C, Sihler KC, Brunsvold ME, Rapadimos TJ, Park PK, Napolitano LM. Prevention of catheter-related blood stream infection: back to basics? *Surg Infect (Larchmt)*;12(1):27–32, 2011.
27. Marschall J, Mermel LA, Fakhri M, Hadaway L, Kallen A, O'Grady NP, Pettis AM, Rupp ME, Sandora T, Maragakis LL, Yokoe DS; Society for Healthcare Epidemiology of America. Strategies to prevent central line-associated bloodstream infections in acute care hospitals: 2014 update. *Infect Control Hosp Epidemiol*. Jul; 35(7): 753-771, 2014.
28. Bertini G, Elia S, Ceciarini F, Dani C. Reduction of catheterrelated bloodstream infections in preterm infants by the use of catheters with the AgION antimicrobial system. *Early Hum Dev*; 89(1): 21–2, 2013.

29. Guleri A, Kumar A, Morgan RJ, Hartley M, Roberts DH. Anaphylaxis to chlorhexidine-coated central venous catheters: a case series and review of the literature. *Surg Infect (Larchmt)* 2012;13(3):171–174, 2012.
30. Tercan F. Venöz Kateterizasyon İçin Girim Yolları ve Kateter Tipleri. Türk Hematoloji Derneği. Hematoloji Pratiğinde Uygulamalı Kateterizasyon Kursu Kitabı, s.16-22. Adana, 2006.
31. Özkocaman V. Tüneli Santral Venöz Kateterle (Hickman Tipi) İlişkili Enfeksiyonların Tanımlanması ve Tedavisi, *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 28 (3): 101-103, 2002.
32. Boyvat F. Venöz Erişimde Temel İlkeleri. Türk Hematoloji Derneği. Hematolojide Destek Tedavileri ve İnfeksiyonları Kursu, s:59-60, 2007.
33. Braswell LE. Peripherally Inserted Central Catheter Placement in Infants and Children. *Tech Vasc Interv Radiol*14(4):204-211, 2011.
34. Mahli A. Santral Venöz Kateterizasyon, 2010. <http://med.gazi.edu.tr/posts/download?id=20756> Erişim tarihi: 11.05.2019
35. Cruz MD, Fernandes AM, Oliveira CR. Epidemiology of painful procedures performed in neonates: A systematic review of observational studies. *Eur J Pain*, 20(4): 489-498, 2016.
36. Bülbül A, Okan F. Yenidoğanda sık kullanılan invazif girişimler. *ŞEH Tıp Bülteni*, 42: 1-9, 2008.
37. Tiffany KF, Burke BL, Collins-Odoms C, Oelberg DG. Current practice regarding the enteral feeding of high-risk newborns with umbilical catheters in situ. *Pediatrics*, 112(1 Pt 1): 20-23, 2003.
38. MacDonald MG. Umbilical Artery Catheterization. In: MacDonald MG, Ramasethu J, editors. *Atlas of Procedures in Neonatology*. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 152-170, 2002.
39. Nash P. Umbilical catheters, placement, and complication management. *J Infus Nurs*, 29(6): 346-352, 2006.

40. Shahid S, Dutta S, Symington A, Shivananda S. Standardizing umbilical catheter usage in preterm infants. *Pediatrics*, 133(6): 1742-1752, 2014.
41. Green C, Yohannan MD. Umbilical arterial and venous catheters: placement, use, and complications. *Neonatal Netw* 17(6): 23-28, 1998.
42. Çalışkan A, Duman A, Yavuz C, Türkdoğan KA, Yiğit M, Karahan O, Tezcan O, Demirtaş S, Manduz Ş. Arteriyel, Venöz ve İntraosseöz Kateterizasyon. Ed: Karahan O, Türkdoğan KA, Yavuz C, Basım sayısı:1, s 44, Derman Tıbbi Yayıncılık, Ankara, 2016.
43. Gorski L, Hadaway L, Hagle ME, McGoldrick M, Orr M, Doellman D. Infusion Therapy Standards of Practice. *J Infus Nurs*, 39(suppl 1):S1-S159, 2016.
44. Demirci NS, Seyahi N. Santral venöz kateter takılan hastalarda gelişen komplikasyonlar. Uzmanlık Tezi. 2012.
45. Gentile AT, Berman SS. Short- and long-term hemodialysis catheters. In: Berman SS (ed.), *Vascular Access In Clinical Practice*. Marcel Dekker, USA 179-192, 2002.
46. Randolph AG, Cook DJ, Gonzales CA, Charles G. Ultrasonografi guidance for placement of central venous catheters: A meta-analysis of literature. *Crit Care Med* 24(12): 2053-2058, 1996.
47. Lamont JP, McCarty TM, Stephens JS, Smith BA, Carlo J, Livingston S, Kuhn JA. A randomized trial of valved vs nonvalved implantable ports for vascular access. *Proc (Bayl Univ Med Cent)*16(4): 384-387, 2003.
48. Mermel LA, Maki DG. Infectious complications of Swan-Ganz pulmonary artery catheters. Pathogenesis, epidemiology, prevention, and management. *Am J Respir Crit Care Med*, 149(4 pt 1): 1020– 1036, 1994.
49. Eggimann P. Diagnosis of intravascular catheter infection. *Curent Opinion in Infectious Diseases*, 20: 353–9, 2007.
50. Reed CR, Sesler CN, Galuser FL, Phelan BA. Central venous catheter infections: concepts and controversies. *Intensive Care Med* 21(2): 177–183, 1995.

51. Fraenkel DJ, Rickard C, Lipman J. Can we achieve consensus on central venous catheter-related infections? *Anaesth Intensive Care* 28(5): 475–490, 2000.
52. Siegman-Igra Y, Anglim AM, Shapiro DE, Adal KA, Strain BA. Diagnosis of vascular catheter-related bloodstream infection: A Meta-analysis. *J Clin Microbiol* 35(4): 928–936, 1997.
53. Kuter DJ. Thrombotic complications of central venous catheters in cancer patients. *The Oncologist* 9(2): 207–216, 2004.
54. Sharpe PC, Morris TC. Complications associated with central venous catheters in a hematology unit. *Ulster Med J* 63(2): 144–150, 1994.
55. Şenaylı Y, Özkan F, Kaya Z, Şenaylı A, Koç S. Yenidoğanda periferik uygulamalı santral venöz kateterizasyon deneyimlerimiz, *Goü Tıp Fakültesi Dergisi* (1):23-26, 2009.
56. Mermel LA, Allon M, Bouza E, Craven DE, Flynn P, O' Grady NP, Raad II, Rijnders BJA, Sherertz RJ, Warren DK. Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Intravascular Catheter-Related Infection: 2009. Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Diseases* 49: 1–45, 2009.
57. Safdar N, O'Horo JC, Ghufran A, Ghufran A, Bearden A, Didier ME, Chateau D, Maki DG. Chlorhexidineimpregnated dressing for prevention of catheter-related bloodstream infection: a meta-analysis 42(7):17031713, 2014.
58. Adams J, Bierman S, Broadhurst D, ve ark. Infusion Therapy Standarts of Practice. *Journal of Infusion Nursing* 39: 29, 2016.
59. Allegaert K. Neonates need tailored drug formulations. *World J Clin Pediatr* 2(1):1-5, 2013.
60. Jalota L, Aryal MR, Jain S. Iatrogenic venous air embolism from central femoral vein catheterisation. *BMJ Case Rep* . March 13, doi:10.1136/bcr-2013-008965, 2013.
61. Quaretti P, Galli F, Fiorina I, Moramarco LP, Spina M, Forneris G, Torresi M, Bellazzi R. A refinement of Hong's technique for the removal of stuck dialysis catheters: an easy solution to a complex problem. *J Vasc Access* 15(3):183-188, 2013.

62. Schiffer CA, Mangu PB, Wade JC, Camp-Sorrell D, Cope DG, El-Rayes BF, Gorman M, Ligibel J, Mansfield P, Levine M. Central venous catheter care for the patient with cancer: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline. *J Clin Oncol*. Apr 1;31(10):1357-70, 2013.
63. Kim SM, Jun HJ, Kim HS, Cho SH, Lee JD. Foreign body reaction due to a retained cuff from a central venous catheter. *Ann Dermatol*, 26(6):781-783, 2014.
64. Baykam N. Kateter Takıldıktan Sonraki Kurallara Uyumun Etkisi, *Yoğun Bakım Dergisi*; 7(1):116-119, 2007.
65. Polat F, Şahinoğlu AH, Dilek A, ve ark. Rehberlere Dayalı Önlem ve Bakım Paketlerinin Yoğun Bakım Ünitesinde Santral Venöz Kateter Enfeksiyonları Üzerine Etkisi. *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi* 12:86-93. 2014.
66. Kıray S, Yıldırım D, Özçiftçi S, Akın Korhan E, Uyar M. santral venöz kateter bakımı ve enfeksiyon: bir sistematik derleme, *Türk J Intensive Care*;17:60-74, 2019.
67. Bizzarro MJ, Sabo B, Noonan M, Bonfiglio MP, Northrup V, Diefenbach K. A quality improvement initiative to reduce central line-associated bloodstream infections in a neonatal intensive care unit. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 31:241-8, 2010.
68. Duane TM, Brown H, Borchers CT, Wolfe LG, Malhotra AK, Abouttanos MB, Ivatury RR. A central venous line protocol decreases bloodstream infections and length of stay in a trauma intensive care unit population. *Am Surg*, 75:1166-70, 2009.
69. Jeong IS, Park SM, Lee JM, Song JY, Lee SJ. Effect of central line bundle on central line-associated bloodstream infections in intensive care units. *Am J Infect Control* 41:710-6, 2013.
70. Mankan T, Karakaşıkçı M. hemşirelerin hastane enfeksiyonlarını önlemeye ilişkin bilgi düzeyleri. *Sağlık Bilimleri Dergisi* 4(1):11-16, 2015.

71. Daniel B, Nagaraju B, Padmavagati GV, Sahar SH, Bolouri A, Zothanmawia C. A Study to Assess the Effectiveness of Structured Teaching Programme on Care of Patient With Central Venous Access Device Among Staff Nurses in Selected Oncology Hospital of Bangalore. *International Journal of Medicine and Medical Science Researc* 1(1):001-01, April., 2013.
72. Csomós A, Orbán E, Konczné RR, Vass E, Darvas K. Intensive care nurse's knowledge about the evidence-based guidelines of preventing central venous catheter related infection. *Orv Hetil* 149: 929934, 2008.
73. Mlinars, Malnarsic RR. Knowledge of nursing students about central venous catheters. *Vojnosanit Pregl* Apr;69(4):333-9, 2012.
74. Randle J, Clarke M, Stor J. Hand Hygiene compliance in health care workers. *J Hosp. Infect* 64:205-209, 2006.
75. Toraman Ar, Battal F, Çaykurlu H, Gürel A, Korkmaz, F. Yoğun bakım ünitesinde sağlık çalışanlarının el yıkama alışkanlıkları. *Yeni Tıp Dergisi* 26:85-89, 2009.
76. Garcell HG, Villanueva A. Direct observation of hand hygiene can show differences in staff compliance: do we need to evaluate the accuracy for patient safety? *Qatar Medical Journal* 2:1-6, 2017.
77. Yurttaş A, Kaya A, Engin R. Bir üniversite hastanesinin yoğun bakım ünitesindeki el hijyeni uyumları ile hastane enfeksiyonlarının incelenmesi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi* 4(1): 1-7, 2016.
78. Ertürk E, Akbulut S. Santral venöz kateter takma ve bakımı. *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi* Cilt:5 s:9-10, 2007.
79. Yüceer S, Demir S. Yoğun bakım ünitesinde nozokomiyal enfeksiyonların önlenmesi ve hemşirelik uygulamaları. *Dicle Tıp Dergisi* 36 (3), 226-232, 2009.
80. Edwards WH, Conner JM, Soll RF, Vermont oxford network neonatal skin care study group. The effect of prophylactic ointment therapy on nosocomial sepsis rates and skin integrity in infants with birth weights of 501 to 1000 g. *Pediatrics* 113: 1195-1203, 2004.

81. Conner JM, Soll RF, Edwards WH. Topical ointment for prevention infection in preterm infants. Cochrane Database of Systematic Rev CD001150, 2004.
82. Darmstadt GL, Saha SK, Ahmed AS, Azad MA, Saifuddin PA, Alam MA, Black RE, Santosham M. Effect of topical treatment with skin barrier-enhancing emollients on nosocomial infections in preterm infants in Bangladesh: a randomised controlled trial. *Lancet* 365: 1039-1045, 2005.
83. Köse Y, Leblebici Y, Şen Akdere S, Çakmakçı H. ve ark. Bir kamu hastanesinde çalışan hemşirelerin kateter ilişkili üriner sistem enfeksiyonlarının önlenmesi hakkındaki bilgi durumları. *Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni* 50(1):70-79, 2016.
84. Diker S. Uşak il merkezindeki hastanelerde çalışan hemşirelerin bilgi düzeylerinin belirlenmesi. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. Afyon. 2003.
85. Öztürk R, Cesur S, Meltem Şimşek E, Şen S, Şanal L. Yoğun bakım ünitesinde çalışan sağlık personellerinin enfeksiyon kontrol önlemleri hakkındaki bilgi düzeyinin değerlendirilmesi. *Ortadoğu Tıp Dergisi* 10 (3), 289-296, 2018.
86. Naharcı H. Adana ilindeki çeşitli hastanelerin yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde etkili olan önlemlere ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenmesi. Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. Adana. 2006.
87. Coopersmith CM, Rebman Tl, Zack JE, Ward MR, Corcoran RM, Schallom ME, Sona CS, Buchman TG, Boyle WA, Polish Lb, Fraser, Wj, Cerrahi yoğun bakım ünitesinde kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonlarının azaltılmasında eğitim programlarının etkisi. *Yoğun Bakım Dergisi* 2 (2) : 141-144, 2002.

8. EKLER

EK-1: Hemşire Bilgi Formu

1.Yaşınız:

A) 18-25 B) 26-33 C) 34-41 D) 42 ve üzeri

2.Cinsiyetiniz?

A. Kadın

B. Erkek

3.Medeni durumunuz?

A. Evli

B. Bekâr

4.Öğrenim durumunuzu belirtiniz?

A. Sağlık meslek lisesi

B. Ön lisans

C. Lisans

D. Lisansüstü

5.Hangi kurumda çalışıyorsunuz?

A.Zonguldak Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi

B.Bülent Ecevit Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi

6.Hangi serviste çalışıyorsunuz:

A.Çocuk Acil Servisi

B.Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi

C.Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

D.Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Servisi

E.Çocuk Onkoloji Servisi

F.Diğer

7.Bu birimde ne kadar süredir çalışıyorsunuz:

A. 1 yıl ve altı

B. 1-5 yıl

C. 5 yıl ve üstü

8.Santral venöz kateter ile ilgili bilgi aldınız mı?

A. Evet

B. Hayır

9.Cevabınız EVET ise bu bilgiyi nereden aldınız?

A. Hizmet içi

B. Kongre

C. Seminer

D. Kurs

E. Kendim araştırdım

10.Çalıştığınız kurumda santral venöz kateter bakımı verdiniz mi?

A. Evet

B. Hayır

11.Cevabınız EVET ise santral venöz kateter bakımını neye göre uyguladınız veya uygulamaktasınız?

A. Okulda aldığım bilgiler doğrultusunda yaparım.

B. Çalıştığım serviste bana anlatılanlar doğrultusunda yaparım.

C. İnternette araştırdığım bilgiler doğrultusunda yaparım.

D. Çalıştığım kurumun santral venöz kateterle ilgili bakım protokolüne göre yaparım.

EK-2: SVK Bakımına İlişkin Bilgi Düzeyi Formu

Aşağıda Santral Venöz Kateter (SVK) bakımıyla ilgili verilen maddelerden, size göre en uygun olan cevabı işaretleyiniz.	Doğru	Yanlış	Fikrim yok
1. SVK bakımı yapılmadan önce ve sonra mutlaka “EL Hijyeni” sağlanmalıdır. Etkili el hijyeni, alkol bazlı el antiseptiği ile eller kuruyana kadar ovalanarak ya da su ve sabunla yıkanarak sağlanabilir.			
2. SVK giriş yeri pansumanı yapılırken cilt antiseptik bir solüsyon ile temizlenmelidir.			
3. Prematüre bebekler ve 2 aylıktan küçük çocuklarda antiseptik solüsyon olarak %2’lik Klorheksidinin kullanımı ile ilgili yeterli veri yoktur. Cilt irritasyonu ve kimyasal yanık riski nedeniyle kullanımı tartışmalıdır.			
4. SVK takibinin ve hemşirelik bakımının en önemli amaçlarından biri kateter kaynaklı kan dolaşımı enfeksiyonlarını önlemektir.			
5. Kateter giriş yerinin pansumanı ve örtülerinin değişimi belli aralıklarla (eğer steril gazlı bez kullanıldıysa 2; poliüretan örtü kullanıldıysa 5-7 günde bir) aseptik teknik kullanılarak yapılmalıdır ve kateter bakım ve örtü değişim tarihi kayıt altına alınmalıdır.			
6. Örtü bütünlüğü bozulursa, gevşerse, ıslanırsa, gözle görülür kirlenme oluşursa veya örtü altında nem, drenaj sıvısı/kan bulunursa derhal örtü değişimi yapılır.			
7. Kateter giriş yerinde enfeksiyon bulgusu yoksa kateter bakımı yapmaya gerek yoktur.			
8. Kateter bakımında iki tip örtü kullanılabilir. Bunlardan birincisi steril, transparan, yarı geçirgen ve yapışma özelliği iyi olan poliüretan örtüler ya da steril gazlı bez ve kapatici örtülerdir.			
9. SVK’ lardan kan örneği alınacaksa, tüm örnekler tek seferde alınmalıdır.			
10. Yenidoğanlarda kateter yıkaması yapılırken, toksisitenin önlenmesi amacıyla bütün yıkamalarda koruyucu içeren solüsyonlar kullanılmalıdır.			
11. SVK’ dan kan ve kan bileşenleri verilen infüzyon setleri 48 saat içinde değiştirilmelidir.			
12. Yenidoğanda troid bezi üzerinde potansiyel zararlı etkisi olması nedeni ile tentürdiyot kullanımından kaçınılmalıdır.			
13. Umbilikal bölgede kateter takılması veya bakımı esnasında topikal antibiyotikli kremler kullanılmalıdır.			

EK-3: SVK Bakımına İlişkin Bilgi Düzeyi Formu İçin Görüşlerine Başvurulan Uzmanlar

1. Arzum ÇELİK BEKLEVİÇ, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Merkezi, Enfeksiyon Kontrol Hemşiresi
2. Doç. Dr. Berna EREN FİDANCI, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
3. Nihal KALINCI, Zonguldak Kadın Doğum Ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi, Eğitim Hemşiresi
4. Dr. Öğretim Üyesi Müge SEVAL, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi , Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
5. Dr. Öğretim Üyesi Münevver SÖNMEZ, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı
6. Dr. Öğretim Üyesi Dilek KONUK ŞENER, Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü
7. Doç. Dr. Nurten TAŞDEMİR, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
8. Dr. Öğretim Üyesi Aysel TOPAN, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
9. Dr. Öğretim Üyesi Fadime ÜSTÜNER TOP, Giresun Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
10. Dr. Öğretim Görevlisi Dilek YILMAZ, Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı

EK-4: Bilgilendirilmiş Onam Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

Sizi Hicran TÜRKKAN tarafından yürütülen “Pediatri Hemşirelerinin Santral Venöz Katater Bakımı Konusunda Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi” başlıklı bir araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılım gönüllülük ilkesine bağlıdır. Araştırma sadece araştırma ekibi tarafından okunup değerlendirilecektir. Vereceğiniz bilgiler bilimsel bir amaçla kullanılacağı için adınız soyadınız belirtilmeyecektir. Araştırma sonucunun doğru olması için sorulara samimi ve tarafsız olarak yanıtlamanız uygun olacaktır.

Teşekkür ederim.

Hicran TÜRKKAN

Yukarıda yazılan bilgileri okudum ve anladım. Araştırma hakkında sözlü olarak aydınlatıldım. Bu araştırmaya katılmayı bana verilen hizmeti olumsuz etkilememesi koşulu ile kabul ediyorum ve onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum.

Gönüllü Adı Soyadı:


Tarih ve İmza:

Telefon:

EK-5: Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurul İzni

Kayıt Tarihi: 28.03.2019	Protokol No: 564
--------------------------	------------------

30/04/2019



T.C
BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
İNSAN ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARARI

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Anket
BAŞLIK:	Pediyatri Hemşirelerinin Santral Venöz Kateter Bakımı Konusunda Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi <i>dh</i>
SORUMLU ARAŞTIRMACI:	Tülay Kuzu Ayyıldız
KARAR:	Uygun

ETİK KURUL ÜYELERİ

- 1- Prof. Dr. Hamza ÇEŞTEPE (Başkan)
- 2- Doç. Dr. Ayça DEMİR (Başkan Yrd.)
- 3- Doç. Dr. Ali ARSLAN (Başkan Yrd.)
- 4- Prof. Dr. Mehmet Ali KURÇER
- 5- Doç. Dr. Hasan MEYDAN
- 6- Doç. Dr. Ertuğrul YILDIRIM
- 7- Dr. Öğr. Üyesi Elif KARAHAN

İMZA

[Handwritten signatures of the committee members]

29.05.2014 tarih ve 2014/08-13 sayılı Senato Kararı ile kabul edilmiştir.

EK-6: Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Krumu İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 22/05/2019-26709



T.C.
ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü

Sayı : 16734702/304.03/
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı (Hicran
TÜRKKAN)

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 20/05/2019 tarihli ve 36771699- 302.08.01- 26102 sayılı yazınız.

Enstitünüz Hemşirelik Anabilim Dalı öğretim üyesi Doç. Dr. Tülay KUZU AYYILDIZ'ın danışmanlığında, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği yüksek lisans programı öğrencisi Hicran TÜRKKAN'ın, "Pediatri Hemşirelerinin Santral Venöz Katater Bakımı Konusunda Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi" konulu tez çalışmasını Merkezimizde yapılabilmesi talebine ilişkin ilgi yazınız incelenmiş olup, söz konusu çalışmanın Merkezimizde yapılması uygun bulunmuştur.

Bilgilerinize arz ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Şenay ÖZDOLAP
Başhekim

BEÜ Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü (Yazı İşleri) Ayrıntılı bilgi için irtibat: N.KOCA KÖKDEMİR
ve Evrak Şefliği) Kozlu/Zonguldak
Tel: : (0372) 261 20 01 Faks: (0372) 261 27 68
E-Posta: : ozelkalem@beun.edu.tr Elektronik ağ: http://hastane.beun.edu.tr/v.2/

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-7: Zonguldak Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Kurum İzni

İrak Tutarın ve Sayısı: 02/0 // 2019-22568



T.C.
ZONGULDAK VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : 39330677-799
Konu : Tez Çalışma İzni (Hicran TÜRKAN)

BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi : 21/05/2019 tarihli ve 39330677-7614 sayılı yazınız.

İlgi sayılı yazınızda belirttiğiniz Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı öğrencisi Hicran TÜRKAN tarafından, "Pediatri Hemşirelerinin Santral Venöz Kateter Bakımı Konusunda Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi" konulu araştırmaya ilişkin anketini, Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesinde yapılabilmesi, planlanan çalışmaların kesinlikle kişisel veri ya da başka bir deyişle kişilik mahremiyet hakkını ihlal edecek hiçbir bilginin kullanılmaması kaydıyla Müdürlüğümüz tarafından uygun görülmüş olup, tez çalışmasının hizmeti aksatmayacak şekilde yürütülmesi, çalışmaya katılımların gönüllülük esasına göre yapılması, kişisel verilere ve özel hayatın korunmasına yönelik mevzuata aykırı sorular itiva edip etmediğinin tetkiki, araştırmanın amacı, yöntemi, kapsamı ve süresi, araştırma metodu ve kavramsal çerçevesini açıklayan bilgiler göz önünde bulundurularak, yapılacak çalışmanın sonucunun Müdürlüğümüz bilgisi dışında ifan edilmemesi hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-İmzalıdır.
Uzm. Dr. Ertuğrul GÜNER
Vali a.
İl Sağlık Müdürü

Önemli Mah. Belediye Bulvarı No: 25/2 Zonguldak İl Sağlık Müdürlüğü İş
Hizmet Binası
Telefon: 0372 291 00 80 Faks No: 0372 257 57 57
e-Posta: gulben.gok@saqlik.gov.tr İnternet Adresi: Zonguldak Kadın Hastaneleri
Hizmetleri Birimi

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 095338eb-641a-46ff-8ca6-506e7f54a9f8 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile onaylanmıştır.

Güvenli Elektronik İmza
Aslı ile Aynıdır
21/05/2019
Sabah ARSLAN
Hizmet

Veri Hazırlama ve Kontrol İşB
Telefon No: (0 372) 253 46 05

9. ÖZGEÇMİŞ

Bireysel Bilgiler

Adı-Soyadı: Hicran TÜRKKAN

Doğum Tarihi ve Yeri: 1991/Merkez-ZONGULDAK

Uyruğu: T.C.

Medeni Durum: Bekar

İletişim Adresi: htrkkn1991@gmail.com

Eğitim Durumu

- 2016-2019 devam Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD-Yüksek Lisans-Zonguldak
- 2010-2014 İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Hemşirelik-Lisans-Kütahya
- 2005-2009 Mehmet Çelikel Anadolu Lisesi-Zonguldak

Mesleki Deneyim

- Zonguldak Atatürk Devlet Hastanesi Genel Yoğun Bakım Hemşiresi (2016-devam)
- Zonguldak Atatürk Devlet Hastanesi Koroner Yoğun Bakım Hemşiresi (2015-2016)
- Amerikan Hastanesi Koroner Yoğun Bakım Hemşiresi (2014-2015)

Bilimsel Çalışmalar

Türkkan H, Ayyıldız T. Pediatri Hemşirelerinin Santral Venöz Kateter Bakımı Konusunda Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. 1. Uluslararası Kadın Çocuk Sağlığı ve Eğitimi Kngresi 05-06 Ekim 2017, Kocaeli, Sözel Sunum.