

**T.C.**  
**AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİNİN SANTRAL VENÖZ KATETER  
TAKİBİNE İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYLERİNİN TESPİTİ**

**BELKİZ BATI**

**CERRAHİ HASTALIKLAR HEMŞİRELİĞİ**

**ANABİLİM DALI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN**

**Yard. Doç. Dr. Pakize ÖZYÜREK**

**Tez No:2014-024**

**AFYONKARAHİSAR**



**YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİNİN SANTRAL  
VENÖZ KATETER TAKİBİNE İLİŞKİN BİLGİ  
DÜZEYLERİNİN TESPİTİ**

**BELKİZ BATI**

**CERRAHİ HASTALIKLAR HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN**

**Yard. Doç. Dr. Pakize ÖZYÜREK**

**Tez No:2014-024**

**AFYONKARAHİSAR**

**KABUL VE ONAY**

Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı  
çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından

**Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 28/05/2014

Doç. Dr. Adem ASLAN

Afyon Kocatepe Üniversitesi

Jüri Başkanı

Yrd. Doç. Dr. Pakize ÖZYÜREK

Afyon Kocatepe Üniversitesi

Jüri

Yrd. Doç. Dr. Ayşe KOYLUN

Afyon Kocatepe Üniversitesi

Jüri

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans öğrencisi Belkız BATT' ın  
"Yoğun Bakım Hemşirelerinin Santral Venöz Kateter Takibine İlişkin Bilgi  
Düzeylerinin Tespiti" başlıklı tez çalışması 28.05.2014 günü, saat 16:00'da Lisansüstü  
Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek  
kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Abdullah FRYAVUZ

Enstitü Müdürü

## ÖNSÖZ

Çalışmam süresince bilgi, birikim ve deneyimleri ile benden yardımını esirgemeyen, sonsuz hoşgörü sahibi, değerli danışmanım Yrd.Doç.Dr. Pakize ÖZYÜREK'e, maddi ve manevi her zaman yanımda olan çok sevdiğim aileme, çalışmam süresince bana yardımcı olan arkadaşlarıma, çalışmama katılan tüm yoğun bakım hemşirelerine sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

**BELKIZ BATI**



## İÇİNDEKİLER

Kabul ve Onay.....	
Önsöz.....	
İçindekiler.....	i
Simgeler ve Kısaltmalar Dizini.....	iii
Tablolar Dizini.....	iv
<b>1.GİRİŞ.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. YOĞUN BAKIM/HEMŞİRELİĞİ.....</b>	<b>3</b>
1.1.1. Yoğun Bakım Hemşireliği Kavramı ve Görev Tanımı.....	5
1.1.2. Yoğun Bakım Hemşireliği Sorumluluk ve Yetki Alanı.....	5
1.1.2.1. Hemşirelik Bakımı.....	5
1.1.2.2. Tıbbi Tanı ve Tedavi Planının Uygulanmasına Katılma.....	7
1.1.3. Yoğun Bakım Hemşireliğinde Aranılan Nitelikler ve Eğitim.....	8
1.1.4. Yoğun Bakım Hemşireliğinde Hizmet Alanında İletişim.....	14
1.1.5. Yoğun Bakım Hemşireliğinde Yaşanabilecek Riskler.....	15
1.1.6. Yoğun Bakım Ünitelerinde Hasta ve Hemşire Güvenliği-Risk Önleme.....	16
<b>1.2. KATETERLER.....</b>	<b>18</b>
1.2.1. Kateterizasyon Kavramı ve Tanımı.....	18
1.2.2. Kateterizasyon Neden Kullanılmalıdır?.....	18
<b>1.3. SANTRAL VENÖZ KATETER KULLANIMININ TARİHÇESİ.....</b>	<b>18</b>
1.3.1. Venöz Erişimde Santral Venöz Kateter .....	18
1.3.2. Santral Venöz Kateter Gelişim Süreci ve Tarihi.....	19
<b>1.4. SANTRAL VENÖZ KATETER ÇEŞİTLERİ.....</b>	<b>20</b>
1.4.1. Santral Venöz Kateter Çeşitleri.....	21
1.4.2. Santral Venöz Kateter Takılması İçin Venöz Giriş Bölgeleri.....	24
<b>1.5. KATETER HEMŞİRELİĞİ.....</b>	<b>26</b>
1.5.1. Uygun Kateterin ve Uygun Venin Seçilmesi.....	26
1.5.2. Hemşirelerin Kateterizasyon Uygulamasına Katılması ve Evrak Takibi.....	27

1.5.3. Kateterlerin Bakımı.....	27
1.5.4. Santral Kateterlerin Bakımı.....	29
1.5.5. Kateterlerin Çıkarılması ve Bilgilendirme.....	33
<b>1.6. SANTRAL VENÖZ BASINÇ ÖLÇÜMÜ.....</b>	<b>33</b>
1.6.1. Yöntemi.....	34
1.6.2. Değerlendirmesi.....	35
1.6.3. Gelişebilecek Komplikasyonlar ve Bakım.....	36
1.6.4. Sıvının Yavaş İnfüzyonu.....	36
1.6.5. Hava Embolisi.....	36
1.6.6. Kateterin Kullanımı.....	37
1.6.7. Kontrol ve Bakım.....	37
<b>1.7. KATETERLERDE HEMŞİRELİK BAKIMI.....</b>	<b>38</b>
1.7.1. Hemşirelerin Kateterizasyon İşlemine Katılması.....	38
1.7.2. Enfeksiyondan Koruma.....	39
1.7.3. Santral Venöz Kateter Endikasyon ve Komplikasyonları.....	40
<b>2.GEREÇ VE YÖNTEM.....</b>	<b>42</b>
<b>2.1. YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİNİN SANTRAL VENÖZ KATETER TAKİBİNE İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYLERİNİN TESPİTİ.....</b>	<b>42</b>
2.1.1. ARAŞTIRMANIN ŞEKLİ.....	42
2.1.2. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN.....	42
2.1.3.ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ.....	42
2.1.4.VERİLERİN TOPLANMASI.....	42
2.1.5 VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	43
2.1.6. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI .....	43
2.1.7.ETİK AÇIKLAMALAR.....	44
<b>3.BULGULAR.....</b>	<b>45</b>
3.1. Hemşirelerin Sosyo Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları.....	45
3.2.Hemşirelerin Santral Venöz Kateter Takibine İlişkin Bilgi Düzeyleri Dağılımları.....	49
<b>4.TARTIŞMA.....</b>	<b>56</b>
4.1. Hemşirelerin Sosyo Demografik Özelliklerinin İncelenmesi.....	56
4.2. Hemşirelerin SVK Takibine İlişkin Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi.....	58

4.3.Hemşirelerin Sosyo Demografik Özellikleri İle Santral Venöz Kateter Takibine İlişkinin Bilgilerinin Karşılaştırılması.....	61
<b>5.SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>62</b>
<b>ÖZET/SUMMARY.....</b>	<b>64</b>
<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>68</b>
<b>EKLER ve ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>78</b>



## KISALTMALAR

**SVK:** Santral Venöz Kateter

**SVB:** Santral Venöz Basınç

**YBÜ:** Yoğun Bakım Ünitesi

**SPSS:** Statistical Package for Social Science

**SKV:** Subklavian Ven

**İJV:** İnternal Juguler Ven

**EJV:** Eksternal Juguler Ven

**FV:** Femoral Ven

**MV:** Mekanik Ventilatör

**CPR:** Cardiyο Pulmoner Resesütasyon

**KİKDSİ:** Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Sistemi İnfeksiyonu

**SML:** Sağlık meslek Lisesi

**TPN:** Total Parenteral Nutrisyon



## TABLolar

Tablo 3.1 Hemşirelerin Sosyo Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları.....	50
Tablo 3.1.1. Hemşirelerin Yaş Gruplarına Göre Dağılımı.....	50
Tablo 3.1.2. Hemşirelerin Medeni Durumuna Göre Dağılımı.....	50
Tablo 3.1.3 Hemşirelerin Mezun Olduğu Okul Durumlarına Göre Dağılımı.....	51
Tablo 3.1.4. Hemşirelerin Çalıştıkları Kurumlara Göre Dağılımları.....	51
Tablo 3.1.5. Hemşirelerin Çalıştıkları Yoğun Bakım Ünitelerine Göre Dağılımı.....	52
Tablo 3.1.6. Hemşirelerin Mesleki Çalışma Sürelerine Göre Dağılımı.....	52
Tablo 3.1.7. Hemşirelerin Yoğun Bakımda Çalışma Sürelerine Göre Dağılımı.....	53
Tablo 3.1.8. Hemşirelerin Yoğun Bakım Ünitesinde, Bakım Verdikleri Hasta Sayısına Göre Dağılımları .....	53
Tablo 3.1.9. Hemşirelerin Santral Venöz Kateter Takibine İlişkin Hizmet İçi Eğitim Alma Durumlarına Göre Dağılımı.....	54
Tablo 3.2. Hemşirelerin Santral Venöz Kateter Takibine İlişkin Bilgi Düzeyleri Dağılımları.....	54
Tablo 3.2.1. Yoğun bakım Hemşirelerinin Toplam Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	55
Tablo 3.2.2. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Yaş Gruplarına Göre Santral Venöz Kateter Takibine İlişkin Bilgi Puanlarının Dağılımı.....	55
Tablo 3.2.3. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Eğitim Durumlarına Göre Santral Venöz Kateter Takibine İlişkin Bilgi Puanlarının Dağılımı.....	56
Tablo 3.2.4. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Çalıştıkları Hastanelere Göre Santral Venöz Kateter Takibine İlişkin Bilgi Puanlarının Dağılımı.....	56
Tablo 3.2.5. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Çalıştıkları Yoğun Bakım Ünite Birimlerine Göre Santral Venöz Kateter Takibine İlişkin Bilgi Puanlarının Dağılımı.....	57

Tablo 3.2.6 Yoğun Bakım Hemşirelerinin Meslekte Çalışma Sürelerine Göre Santral Venöz Kateter Takibine İlişkin Bilgi Puanlarının Dağılımı.....57

Tablo 3.2.7 Yoğun Bakım Hemşirelerinin Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışma Sürelerine Göre Santral Venöz Kateter Takibine İlişkin Bilgi Puanlarının Dağılımı.....58

Tablo 3.2.8 Yoğun Bakım Hemşirelerinin Bakım Verdikleri Hasta Sayısına Göre Santral Venöz Kateter Takibine İlişkin Bilgi Puanlarının Dağılımı.....58

Tablo 3.2.9 Yoğun Bakım Hemşirelerinin Hizmet İçi Eğitim Alma Durumlarına Göre Santral Venöz Kateter Takibine İlişkin Bilgi Puanlarının Dağılımı.....59



# 1. GİRİŞ

Yoğun bakım üniteleri (YBÜ), yaşamı tehdit altında olan bireylere, olabilecek en üst düzeyde fayda sağlamak amacıyla çok sayıda değişik teknolojik araç ve gereçlerin kullanıldığı bakım merkezleridir (Einsendraht, 2004; Terzi ve Kaya, 2011). Santral venöz kateterler (SVK) ise kritik yoğun bakım hastasında cerrahi ve medikal birçok durumda kullanılabilen ve yoğun bakım sürecindeki izleminde sıklıkla kullanılan önemli girişimsel yöntemlerden biridir (Ülger, 2006).

SVK, santral venöz basıncı izlemek ve geniş hacimli sıvıların (kolloid, kan ve kan ürünleri, hiperosmolar sıvı ve ilaçlar, parenteral beslenme, kemoterapi veya antibiyotik ) hızlı ve güvenli bir şekilde infüzyonunu kolaylaştırması nedeniyle uygulanması standart bir yaklaşım haline gelmiştir (Daniel ve ark., 2013).

Hindistan'da yapılan bir çalışmada, kritik hastaların %78'inde rutin olarak, Amerika Birleşik Devletleri'nde yıllık üç yüz milyon SVK uygulandığı bildirilmektedir (Daniel ve ark. 2013, SVK Rehber). Ülkemizde ise yoğun bakım üniteleri arasında yapılan çok merkezli bir çalışmada venöz kateter kullanma oranı %61, kateter kaynaklı dolaşım enfeksiyonu %17,6 / 1000 kateter günü olarak daha fazla olduğu saptanmıştır. SVK'lere bağlı ortaya çıkan komplikasyonlar hastanede kalış süresini 7-21 gün uzattığı, en fazla ölüm nedenleri arasında %12-25 gibi mortalite ve morbidite oranı ile sekizinci sırada yer aldığı bildirilmektedir (SVK Standart rehber).

Girişimsel yöntemlerin sıklıkla uygulandığı, morbidite ve mortalite oranlarının yüksek olduğu YBÜ' de hemşirelik bakımın etkisi ve kalitesi önem taşımaktadır (Terzi ve Kaya, 2011). Csomós ve ark. Macaristan'da 178 hemşire üzerinde yapmış oldukları çalışmada hemşirelerin SVK'ler ile ilişkili enfeksiyon konusundaki bilgi düzeylerinin yetersiz olduğunu saptamıştır (Gülezer ve Taşçı, 2009). Sağlık hizmeti sunumunda ekip anlayışının ön planda olduğu günümüz tıbbi çerçevesinde, hemşirelerin yoğun bakım ünitelerinde sürekli hasta takibi açısından çok önemli yeri vardır (Gezer, 2010). SVK hekim tarafından yerleştirilir ancak kateter yerleştirildikten sonra kateterin bakımından ilk öncelikli olarak hemşire sorumludur,

dolayısıyla hemşirelerin sağladığı uygun bakım, hem enfeksiyon hem de katetere bağlı diğer komplikasyonların gelişme oranını etkilemektedir (Güleser ve Taşçı, 2009). Yoğun bakım hemşireleri bakım ve tedavi alan hastalara uygulanan araç ve gereçlerin avantajları, dezavantajları tanınmalıdır ve hastalarda oluşan bulguları yorumlama ve düzenleme, değerlendirmelidir ki hasta için en uygun araç ve gereç ile ilgili bilinçli bir karar vermede yardımcı olabilmelidir (Biol, 2007; Daniel ve ark., 2013). YBÜ’ de hemşireler tarafından hastalara uygulanan girişimlerin, hastanın fizyolojik ve psikolojik iyileşme süreçlerinde yaşayabilecekleri olumsuz süreçleri tespit etmelidir (Terzi ve Kaya, 2011).SVK'lerin klinik kullanımının her geçen gün artması nedeni ile bunları kullanan hemşirelerin kateter bakımını ve komplikasyonlarını bilmesi gerekmektedir (Güleser ve Taşçı, 2009; Daniel ve ark., 2013).

Ülkemizde SVK’lerin özellikleri, kateter ile ilişkili enfeksiyonların sıklıkları, risk faktörlerini içeren çalışmalara sıklıkla rastlanılmaktadır. Ancak hemşirelerin ve diğer sağlık profesyonellerinin SVK bakım ve komplikasyonları hakkında bilgi düzeylerini ya da eğitim programı içeren başka bir çalışmaya rastlanamamıştır. Bu konu ile ilgili yalnızca Slovenya’da hemşirelik öğrencilerinin SVK bakımı ve komplikasyonları hakkında bilgi düzeylerini içeren bir çalışmaya rastlanılmıştır (Mlinar ve ark., 2012). YBÜ’de bakım ve tedavi alan hastaların genel olarak bozuk sağlıklarına ek olarak bu olumsuz durumlardan etkilenmemesini ve ya mümkün olduğunca az etkilenmelerini sağlamak ancak her hastaya özgü bireyselleştirilmiş kaliteli bir hemşirelik bakımı ile mümkün olabilir (Terzi ve Kaya, 2011). SVK kateter bakımının, aseptik tekniğin ve komplikasyonlarının önlenmesinin önemi nedeniyle yoğun bakım hemşirelerin SVK kateter bakımı ve takibine ilişkin bilgi düzeylerini incelemek amacıyla bu çalışma planlanmıştır.

## 1.1. YOĞUN BAKIM HEMŞİRELİĞİ

YBÜ, yaşamı tehdit altında olan bireylere, olabilecek en üst düzeyde yarar sağlamak amacıyla kullanılan çok sayıda yaşam kurtarıcı teknolojik araç ve gereçlerin bulunduğu, disiplinler arası bir ekip yaklaşımının zorunlu olduğu bakım merkezleri olarak tanımlanmaktadır (Eisendrath, 2004; Terzi ve Kaya, 2011).

Yoğun bakım hemşiresi bireyden elde edeceği objektif ve sübjektif verilerle yaşam aktiviteleri kapsamında değerlendirmeler yapar (Biol, 2007). Buna göre;

- Güvenli çevrenin sağlanması ve sürdürülmesi aktivitesine yönelik; YBÜ'n deki bireyin; görme, işitme vb. duyuşal sorunlarının olup olmadığı, altta yatan tıbbi tanısı, uygulanan invaziv girişimler nedeniyle oluşan girişimlerin sonucu enfeksiyona maruz kalma gibi durumları sorgulanır.
- İletişim aktivitesine yönelik; YBÜ'n de bireyin iletişimini etkileyen etmenler (entübasyon/trakeostomi tüpü varlığı vb.), iletişim biçimleri belirlenir.
- Solunum aktivitesinde; YBÜ'nde bireyin solunum güçlüğü yaşama durumu, solunum aktivitesinde yardımcı araç-gerece mekanik ventilasyon (MV) destek tedavi gereksinimi, solunum/dakika sayısı, saturasyonu (distal uçtan kandaki oksijenlenme düzeyi), uygulanan MV cihazına uyum durumu, MV cihazında hangi solunum konumunda takip edildiği, trakeal sekresyonların özellikleri, MV'dan ayrılabilme durumu vb. belirlenir.
- Gıda girişiminde; hasta/ hastaların kilosu ve boyu, tıbbi teşhisine uygun yeme-içme planı, beslenmede yardımcı araç-gereç (enteral beslenme tüpleri, parenteral yolu vb.) olan gereksinimi, günlük kalori gereksinimi vb. bulgulanır.
- Boşaltım girişiminde; YBÜ'de bireye uygulanan yardımcı araç gereç varlığı, dışkılama sıklığı, bağırsak sesleri vb. bulgulanır.
- Kişisel temizlik ve giyinme girişiminde; YBÜ'de yatan hasta/hastaların derisi ve ekleri baştan ayağa tanılanarak gereksinimleri (ağız içi, saçlı deri, cildin tonüsü, nemi vb.) tespit edilir.
- Vücut sıcaklığının sağlanması ve sürdürülmesine yönelik; YBÜ'deki ortam ısısına hastanın uyum sağlama durumu, hipotermi/ hipertermi varlığı, vücut

sıcaklığını değiştirebilen etkenler (pansuman değişimi, hemofiltrasyon uygulaması vb.) sorgulanır.

- Hareket girişimine yönelik; YBÜ’de hastanın hareketsizlik durumu, basınç bölgelerinin durumu, hangi pozisyonda rahat ettiği, en son verilen pozisyon, eklem açıklığı hareketleri vb. bulgulanır.
- Çalışma ve eğlenceye yönelik; YBÜ’de şuuru açık olan hastanın ilgi alanları tespit edilir, gerçekleştirmek istediği aktivitelerini ifade etmesine fırsat verilir.
- Cinselliği ifade etmeye yönelik; YBÜ’de yatan hastanın vücut imajını etkileyebilecek organ kayıpları olup olmadığı değerlendirilir ve hastanın kendi görüntüsünü nasıl algıladığı vb. sorgulanır.
- Uyku ve dinlenme girişimine yönelik; YBÜ’nde hastanın uyku düzenini bozan unsurlar, aşırı uyku/uykusuzluk durumu, ajitasyon belirtileri, sedasyon gereksinimi vb. bulgulanır.
- lme karşı YBÜ’nde hastanın duyu ve düşünceleri, yanında ölen başka bir hasta bireyi görme durumu ve olaya tepkileri tespit edilir.
- YBÜ’de hastanın durumunu belirlemede hemşirenin gözlemleri oldukça önem taşımaktadır. Hemşire, bireyin her davranışını çok iyi değerlendirmeli, fiziksel muayene yöntemlerini yerinde kullanabilmeli, tanı testlerini, laboratuvar bulguları sonuçlarını çok iyi analiz edebilmeli ve değişiklikleri düzenli bir şekilde kayıt etmelidir (Roper, 1996; Birol, 2007; Terzi ve Kaya, 2011).

### **1.1.1. Yoğun Bakım Hemşireliği Kavramı ve Görev Tanımı**

Yoğun bakım hemşiresi, karmaşık ve yaşamı tehdit edici problemleri olan hastaların tanınmasını yapmak, hastaları sürekli izlemek, kaliteli ve ileri yoğun bakım ve tedavi girişimleri uygulamak, hasta ve yakınları ile terapötik ilişki kurmak, koruyucu, iyileştirici ve rehabilite edici girişimleri uygulamaktan sorumlu hemşiredir (Resmi Gazete).

25/2/1954 tarihli ve 6283 sayılı Hemşirelik Kanunu, 25/4/2007 tarihli ve 5634 sayılı Kanunla değiştirilerek güncellenmiştir. Yapılan bu düzenleme ile hemşirelerin görev, yetki ve sorumlulukları açık ve kapsamlı bir şekilde belirlenmekte, hemşirelik hizmet birimleri oluşturularak verilen hizmete etkinlik ve profesyonel bir nitelik kazandırılmaktadır.

### **1.1.2. Yoğun Bakım Hemşireliği Sorumluluk ve Yetki Alanı**

Bireyin, YBÜ'de kaldığı sürece yaşam aktiviteleri doğrultusunda tüm gereksinimlerini karşılamaya yönelik planlamalar yapılmalıdır (Terzi ve Kaya, 2011).

Hemşirelik kanunu bu konuda yoğun bakım hemşirelerinin görev, yetki ve sorumluluklarını belirlemiştir.

Hemşirelerin genel görev, yetki ve sorumluluklarının yanı sıra;

#### **1.1.2.1. Hemşirelik bakımı:**

- a) Yoğun bakım enfeksiyonlarının gelişiminin önlenmesi için gerekli önlemlerin alınmasını sağlar.
- b) Hasta değerlendirmesinde kurumun benimsediği skorlama sistemleri ve skalaları uygular ve değerlendirir.
- c) Hastaların monitorizasyonu sağlar. Monitorizasyonda non-invazif monitörizasyon tekniklerini kullanır. Kardiyak ritmi izler, acil durumlarda gerekli ekip ile iletişim kurar.

- ç) Sıvı-elektrolit ve asit baz dengesine yönelik mevcut ve olası sorunların dikkate alınarak uygun hemşirelik bakımını planlar, uygular ve değerlendirir.
- d) Hastaların solunuma ilişkin sorunlarını çözmeye yönelik girişimleri planlar, uygular, değerlendirir, ventilatördeki hastaya bakım verir.
- e) Aspirasyon, oksijen tedavisi, vücut pozisyonları, genel vücut bakımı, postural drenaj, aseptik uygulamalar (sonda/kateter bakımı vb.) gibi temel girişimsel uygulamalara yönelik uygun hemşirelik aktivitelerini planlar, uygular ve değerlendirir.
- f) Bası yaraları, risk faktörleri, prognoz üzerindeki etkilerinin değerlendirilerek gelişiminin önlenmesi için uygun hemşirelik yaklaşımını sağlar, oluşması halinde uygun hemşirelik bakımını planlar, uygular ve değerlendirir.
- g) Hastalarda kontraktür oluşumunu önleyici girişimleri planlar ve uygular.
- ğ) Hastalarda emboli oluşumunu önleyici girişimleri bilir, hekimle birlikte gerekli planlamayı yapar ve uygular.
- h) Nörolojik hastalıkları olan (Anevrizma, KİBAS, SVO vb.) ve bilinci kapalı olan (intrakraniyal kanama vb.) hastaların izlemine ve uygun pozisyon verilmesini sağlar, nörolojik değerlendirmelerini yapar.
- ı) Kurum politika ve talimatları doğrultusunda, intravenöz sıvı infüzyonunu ve kan/kan ürünleri transfüzyonu işlemlerini başlatır, takip eder, kaydeder; olası sorun ya da komplikasyonlar ortaya çıkar ise durumu hekime bildirir ve kurumda benimsenmiş standartlara göre gerekli girişimleri uygular.
- i) Pace makerli hastayı izler, bakımını bilir ve uygular.
- j) İntra aortik balon pompası yerleştirilmiş hastayı izler, bakımını bilir ve uygular.
- k) Hastaların beslenme gereksinimlerini belirler (enteral ve parenteral beslenme), gereksinimlerine göre hemşirelik bakımını planlar ve uygular, beslenmede kullanılan cihazların sterilizasyonunun devamlılığını sağlar.
- l) Yoğun bakım hastaları ile hasta yakınlarının psikososyal problemlerine uygun hemşirelik yaklaşımını sağlar (Resmi Gazete. Hemşirelik Kanunu).



### **1.1.2.2.Tıbbi tanı ve tedavi planının uygulanmasına katılma:**

- a) Hastadan topladığı verileri ve hastanın genel durumundaki değişiklikleri değerlendirir, kaydeder, normalden sapmaları hekime bildirir.
- b) Diğer sağlık personelleri ile beraber hasta vizitine katılır, hastanın tedavi ve bakım planının oluşturulmasına katkıda bulunur.
- c) Hekim tarafından gerçekleştirilen invazif tanı ve tedavi girişimlerine katılır; bu girişimler için hastayı hazırlar, işlem sırasında destek olur, işlem sonrasında hastayı izler.
- ç) Hastanın laboratuvar tetkikleri için kan, idrar, sıvı ve doku örneklerini toplar; laboratuvara gönderir, değerlendirir ve hastanın hekimine bilgi verir.
- d) Her yaş grubuna özgü uygulanması gereken ilaç çeşitlerini, farklı dozlarını ve olabilecek yan etkilerini bilir; ilaç uygulamaları ve ilaç güvenliği ilkelerine bağlı kalarak, hekim istemine göre hastaya enteral, parenteral ve haricen verilecek ilaçları verir; uygulanan ilaç ve tedavilerin etki ve yan etkilerini, hastanın tedavi ve bakıma verdiği yanıtları gözler, kaydeder ve gerektiğinde ilgililere rapor eder.
- e) Acil ilaçları, tıbbi malzeme ve cihazları kullanıma hazır bulundurur.
- f) Kardiyak ritmi izler, yorumlar, öldürücü ritimleri tanır ve gerekli acil girişimleri bilir.
- g) Konsültasyonun yapılmasını takip eder; katılır.
- ğ) Acil durumlarda hekimle işbirliği sağlar. Arrest durumunda mavi kod çağrısı yapar. Kurumun benimsemiş olduğu protokoller doğrultusunda temel/ileri yaşam desteği uygulamalarına katılır (oksijen verme, solunum desteği, kalp masajı, acil ilaçlar, tıbbi cihazların uygulanması gibi). Eğer o an ünite de hekim yok ve (geçerlilik süresi dolmamış) ileri yaşam desteği sertifikası var ise temel ve ileri yaşam desteği uygulamalarını başlatır, kalp masajı, solunum desteği, defibrilasyon ve acil senkronize kardiyoversiyon uygular. Vakaları rapor eder.
- h) Acil durumlarda hekimle işbirliği sağlayarak ve kurumun benimsemiş olduğu protokoller doğrultusunda temel/ileri yaşam desteğinin uygulanmasını sağlar ve uygun hemşirelik aktivitelerini yerine getirir (Resmi Gazete. Hemşirelik Kanunu)

### 1.1.3. Yoğun Bakım Hemşireliğinde Aranılan Nitelikler ve Eğitim

YBÜ hemşiresinin sahip olması gereken nitelikler temel ve fiziksel/ mental nitelikler olmak üzere sınıflandırılmıştır. YBÜ'de görevlendirilecek hemşirenin temel nitelikler kapsamında öncelikle eğitim yeter seviyesi olarak lisans seviyesi aranmaktadır (Akbal Ergün ve ark., 2007).

Deneyim süresi standardı en az 1 yıl yoğun bakım ve benzeri bölümde çalışmışlık şartı aranmaktadır. Ayrıca YBÜ'de görevlendirilecek hemşirenin sahip olması beklenen özel sertifikanın da olması durumunda kurumun misyon, vizyon, politika ve prosedürlerini benimsemiş, hemşireler arasından hemşirelik hizmetleri müdürü / başhemşire tarafından görevlendirilir (Akbal Ergün ve ark., 2007).

YBÜ' de görevlendirilecek hemşirenin fiziksel / mental nitelikleri kapsamında ise; ekip çalışmasına yatkın olan, eğitime ve gelişime süreçlerine açık, kriz yönetimi yapabilen, kritik düşünebilen ve dikkat özelliğini kullanabilen, hızlı karar alabilen, sözlü ve yazılı iletişim becerisine sahip olan, hasta / çalışan güvenliğini optimum seviyede sağlayabilen mental özelliklere sahip olması beklenmektedir (Uyer, 1993; Sancar, 1993; Bingöl, 1997; Bucher ve Melander 1999 ; Tomey, 2000; Swansburg, 2006; Finkelman 2006; Akbal Ergün ve ark., 2007).

YBÜ'de görevli hemşirenin fiziksel ve bireysel anlamda sahip olması beklenen nitelikler ise; stresli ortamlarda çalışabilen, hızlı hareket edebilen, hemşirelik sürecini kullanma yeteneğine sahip olabilen, tedavi sürecine ait iletişim kurabilen, hasta-aile eğitimi yapabilen, bilgisini uygulamalarına aktarabilen ve çevresel uyaranları yorumlayabiliyor olmasıdır (Uyer, 1993; Sancar, 1993; Bingöl, 1997; Bucher ve Melander, 1999; Tomey, 2000; Swansburg, 2006; Finkelman 2006; Akbal Ergün ve ark., 2007).

YBÜ’ de görevli hemşirenin branş eğitimi kapsamında alması gereken kurslar ve eğitimler bulunmaktadır. İki yılda bir olmak üzere CPR ve ileri yaşam desteği kursu ve enfeksiyon eğitimi bunlar en önemlileridir. Her yıl birime özel zorunlu eğitimlerde bulunmaktadır (Akbal Ergün ve ark., 2007).

Araştırma sonuçlarını, yenilikleri YBÜ’deki uygulamalarına yansıtır. Uygulamalarında kanıta dayalı araştırma sonuçlarından yararlanır (Standarts for Critical Care Nursing Ontario; Swansburg, 2006). Klinik becerilerini ve girişimlerdeki uzmanlığını artırabileceği ve deneyim kazanabileceği eğitim fırsatlarını araştırır. Akranlarının, meslektaşlarının ve diğer sağlık görevlilerinin profesyonel gelişimlerine katkıda bulunur. YBÜ hemşireliği ile ilgili bilgi, beceri ve yetkinliklerini güncelleştirir (Akbal Ergün ve ark., 2007).

Öğrenci hemşirelerin klinik eğitimleri için öğretici ortamın yaratılmasına katkıda bulunur. Hasta ve ailesinin eğitimlerinde, onların geleneksel ve kültürel özelliklerini dikkate almaktadır (Özel ve ark 2011). 03.04.2008 tarih ve 11395 (2008//25) sayılı yayımlanan yönergeye göre Türkiye’ de mevcut yoğun bakım hizmetlerinin iyileştirilmesi, yetersiz yatak kapasitesinin ihtiyaca cevap verebilecek düzeye çıkarılması ve bu vesile ile yoğun bakım ünitelerinin, nitelik, personel ve donanım imkânları ile hizmet verdikleri hastane ve bölgenin şartlarına göre yeniden yapılandırılması hedeflenmiş ve 03.04.2008 tarih ve 11395(2008//25) sayılı Genelge ile yoğun bakım üniteleri standartlarına ilişkin esaslar belirlenmiştir.

Yataklı tedavi kurumları genel ve özel dal YBÜ’ de yayımlanan yönerge ile belirlenen şartlara uygun olarak görev alacak sağlık personelinin eğitimi ve sertifikalandırılması ile eğitim merkezlerinin tespitine ve taşınması gereken niteliklere ilişkin usul ve kuralların yeniden belirlenmesine ihtiyaç duyulmuştur. Bu amaçla hazırlanan ekteki “Yoğun Bakım Hemşireliği Eğitim Programı Uygulama Yönergesi’nin yürürlüğe konulması ve 10/01/2003 tarihli ve 372 sayılı Makam Onayı ile yürürlüğe giren Yoğun Bakım Ünitelerinde Görev Yapan Sağlık Personelinin Eğitimine ve Sertifikalandırılmasına Dair Yönerge’nin yürürlükten kaldırılması hususlarını ;

- Madde 1 –(1) Bu Yönergenin amacı; yataklı tedavi kurumları genel ve özel dal yoğun bakım ünitelerinin ihtiyacı olan hemşirelerin ve hemşireliğe eş değer sağlık memurlarının eğitimi ve sertifikalandırılması ile eğitim merkezlerinin (Sağlık Bakanlığı tarafından yoğun bakım eğitimi vermek üzere görevlendirilmiş olan) tespitine ve taşınması gereken niteliklere ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

İlgili yönergede konu edilen eğitim merkezleri; üniversitelere ait hastaneler, Sağlık Bakanlığına bağlı genel ve özel dal eğitim ve araştırma hastanelerinden Bakanlıkça seçilerek yetkilendirilen III. Düzey yoğun bakım üniteleridir. Aynı yönergeye göre bu eğitimleri verecek olan eğitimciler ise; uzman hekimler ve en az üç yıl yoğun bakım ünitesinde çalışan lisans mezunu hemşireler olarak tarif edilmektedir (Yoğun Bakım Hemşireliği Eğitim Programı Uygulama Yönergesi 13.05.2008/17438 tarihli yazı 03.04.2008 tarih ve 11395 (2008//25) sayılı Genelge).

Yönerge kapsamında konu edilen eğitim programı, teorik ve pratik eğitim programı olmak üzere iki kısımda yürütülür. Sertifikalandırmaya esas eğitim programının süresi toplam iki aydır ve teorik ile pratik konuları kapsamaktadır. Özel dal yoğun bakım hemşireliği eğitimi veren merkezler ilgili dala özel teorik ve pratik konuları programa ilave edebilir. Bakanlık tıbbi vakalara bağlı gelişmelere uygun olarak eğitim programını değiştirebilmektedir (Yoğun Bakım Hemşireliği Eğitim Programı Uygulama Yönergesi 13.05.2008/17438 tarihli yazı 03.04.2008 tarih ve 11395 (2008//25) sayılı Genelge).

YBÜ' de görevlendirilecek hemşirenin alması gereken eğitim program içerikleri aşağıda belirtildiği üzere ilerlemektedir. Teorik eğitim konularının içeriğinde;

- Hasta, hekim, hasta yakınları ve diğer YBÜ' de görevli personeli ile iletişim,

- YBÜ hastaları ve hasta yakınlarının psikolojik problemlerinde hemşirenin yaklaşımı,
- Etik ve hasta hakları ile YBÜ'lerin sınıflandırılması ve fiziksel özellikler,
- YBÜ hemşirelerinin özellikleri, sorumlulukları ve görevleri,
- YBÜ personeli (tabip, hemşire, personel, fizyoterapist, radyoloji teknisyeni gibi) arasında olağan ve acil durumlarda iş bölümü,
- YBÜ enfeksiyonları: Enfeksiyonların patogenezi ve önlemler,
- YBÜ'de kullanılan skorlama sistemi,
- Bitkisel hayat, beyin ölümü ve organ transplantasyonunda YBÜ'nün önemi,
- YBÜ'de yatan hastalarında invaziv ve noninvaziv monitorizasyon yöntemleri,
- Arterial kateterizasyon
  - ✓ **Santral venöz kateterizasyon,**
  - ✓ Pulmoner arter kateterizasyonu,
  - ✓ Noninvaziv / invaziv kan basıncı monitorizasyonu,
  - ✓ Noninvaziv / less invaziv / invaziv kardiyak output ve diğer hemodinamik parametrelerin monitorizasyonu,
- Pulse oksimetri,
- Kapnografi,
- Solunumsal monitorizasyon,
- Solunum yetmezlikleri;
  - ✓ Hipoksemik solunum yetmezlikleri,
  - ✓ Hiperkapnik solunum yetmezlikleri,
  - ✓ ALI (Akut Akciğer Hasarı) / ARDS (Akut Solunum Güçlüğü Sendromu),
- Bası yaraları, risk faktörleri, skorlama sistemleri, prognoz üzerindeki etkileri ve gelişiminin önlenmesi,
- YBÜ'de yatan hastalarda beslenme: Malnütrisyon, gereksinimlerin belirlenmesi, beslenme yolları, beslenme yolları, parenteral ve enteral beslenme, parenteral ve enteral sorumlulukları, komplikasyonlar, beslenmede hemşirenin rolü ve sorumlulukları,
  - Kan ve kan bileşenleri: Ürün bilgisi, endikasyon, uygulaması komplikasyonları ve alınacak önlemler,

- SIRS (Sistemik İnflamatuvar Reaksiyon Sendromu), sepsis, MODS' da(Multiple Organ Disfonksiyon Sendromu) terminoloji ve tanı kriterleri,
- Akut böbrek yetmezliği, Diüretik tedaviler, Hemofiltrasyon-Hemodiafiltrasyon' da temel ilkeler ve hasta takip ilkeleri,
- DIC (Yaygın Damar İçi Pıhtılaşma Bozukluğu),
- Tromboemboli profilaksisi,
- Sıvı- elektrolit dengesi, tedavi ilkeleri, hemşirelik yaklaşımı.

Pratik Eğitim Konuları ise;

- YBÜ'in ve kullanılan cihazların dezenfeksiyonu,
- YBÜ'ne ait verilerin kaydı, saklanması ve değerlendirilmesi,
- İnvaziv ve noninvaziv monitorizasyonda kullanılan malzemeler, line, üçlü musluk, tübingsistem, bakteri filtresi gibi malzemelerin değişimi, temizliği, sterilizasyonu veya dezenfeksiyonu,
- EKG çekilmesi, EKG monitorizasyonu, yoğun bakım ünitesinde sık görülen aritmiler, iskemide EKG, elektrolit inbalansları ve EKG,
- Tansfüzyon pratiği, Plazmaferez,
- Kateter bakımı (Arterial, venöz, santral venöz, üriner sistem kateterleri) ve değişimi,
- Arterial kan gazı için numune alınması, kan gazı cihazı, kan gazı analizi yapılması,
- Asit- baz dengesinin değerlendirilmesi ve hemşirelik yaklaşımı,
- Kardiyopulmoner resusitasyon, Primer ve sekonder survey,
- Defibrilasyon, kardiyoversiyon,
- Oksijen tedavisi uygulama yöntemleri,
- Mekanik ventilasyon
  - ✓ Negatif basınçlı ventilasyon / pozitif basınçlı ventilasyon, invaziv/noninvaziv ventilasyon, ventilatör üzerinde ayarlanan parametreler, solunum modları, alarmlar, acil durumlarda yapılacaklar

alarm, hastanın sistemden ayrılması, obstrüksiyon, acil hasta alımı, kardiyopulmoner arrest),

- ✓ Mekanik ventilasyon endikasyonları ve klasik mekanik ventilasyonyaklaşımı,
- ✓ Noninvaziv mekanik ventilasyon,
- ✓ İnspiratuvar gazların ısıtılması ve nemlendirilmesi, HMEF' ler (ısınemdeğişim filtresi) ve HH'ler (ısıtmalı nemlendirici).

- Bası yaralarının bakımı,
- Beslenme amacı ile kullanılan cihazlar (beslenme pompaları, infüzyon pompalarıgibi), kullanımı, beslenmede kullanılan setler, beslenmede kullanılan ekipmanınkullanımı, değişimi, temizlenmesi, sterilizasyonu,
- Genel vücut temizliği,
- Trakeal aspirasyon: Kapalı ve açık teknikler,
- Hasta pozisyonları ve mobilizasyonu: Teknikler, sebepleri ve sonuçları,
- Stomalı hastalarda bakım,
- Yoğun bakım hastalarında sedasyon ve analjezi,
- Antikoagulan, trombolitik tedavi uygulamaları,
- Vazoaktif ilaç infüzyonları: Endikasyon, hazırlanma, doz, uygulama, yan etki ve komplikasyonlarını kapsamaktadır.

Maket/ model üzerinde eğitimi ise;

- Havayolu açılması işlemleri; üçlü manevra, airway yerleştirilmesi, laringeal maske yerleştirilmesi, endotrakeal entübasyondan oluşmaktadır.
- Suni solunum
- Kalp masajı olarak Sağlık Bakanlığı tarafından ilgili yönergede detaylandırılmıştır.

YBÜ'nde görevli hemşire olabilmek için gerekli şart koşulan eğitim programına başvuru ve kabul koşulları ilgili yönergenin 7. Maddesinde açıklanmaktadır. Bu Yönerge kapsamında eğitime alınacak olan kursiyerler, her eğitim döneminde eğitim alacakları yoğun bakım türüne göre Bakanlıkça ilan edilen başvuru formları ve istenen belgeleri görev yaptıkları kurumları aracılığı ile İl Sağlık

Müdürlüklerine başvururlar. İl Sağlık Müdürlükleri başvuru belgelerini inceleyerek eksikliği bulunmayan başvuruları Bakanlığa gönderilmektedir (Yoğun Bakım Hemşireliği Eğitim Programı Uygulama Yönergesi 13.05.2008/17438 tarihli yazı 03.04.2008 tarih ve 11395 (2008//25) sayılı Genelge).

#### **1.1.4. Yoğun Bakım Hemşireliğinde Hizmet Alanı ve İletişim**

YBÜ' nde görev yapan hemşirelerin terapötik iletişim ve profesyonel ilişkiler kapsamında şu görevleri yerine getirmekle yükümlüdür.

- Bakım verirken hasta, ailesi ve sağlık profesyonelleri ile işbirliği içinde çalışır.
- Her yaş grubuna uygun iletişim gereksinimlerini bilir.
- İletişim tekniklerini ve terminolojisini buna göre kullanır.
- YBÜ' de yatan hastaya bakım verirken ortaya çıkan kendi uzmanlık sınırları dışında olan sorunların çözümünde, ilgili uzmanlık alanlarındaki sağlık profesyonelleri ile iletişim sağlamaktadır.
- Çalıştığı vardiyalarda gerektiğinde hasta durumunu ilgili kişilere rapor etmektedir.
- Hastayla ilgili bilgileri, bir sonraki vardiyada çalışacak hemşireye vardiya bitiminde sözlü ve yazılı olarak teslim eder.

Yoğun bakım ünitesinde görevli hemşirenin hizmet alanı ve bakım vereceği yaş grupları aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.

- Yenidoğan YBÜ <30 gün
- Bebek YBÜ <1 yaş
- Erken çocukluk 1-5 yaş
- Geç çocukluk 6-13 yaş
- Adölesan 14-17 yaş
- Erişkin 18-65 yaş
- Yaşlı 65 yaş üstü

Yoğun bakım hemşirelerinin hizmet alanında iletişimde bulunduğu gruplar ise;



- Diğer yoğun bakım ünitesi hemşireleri.
- Hasta ve hasta yakınları.
- Yoğun bakım sorumlu hemşiresi.
- Yoğun bakım sorumlu hekimi ve diğer hekimler.
- Yoğun bakımda çalışan diğer sağlık profesyonelleri.
- Hemşirelik hizmetleri müdürü ve hemşirelik hizmetleri müdür yardımcısı.
- Spervizor hemşireler.
- Hemşirelik hizmetleri müdürlüğüne bağlı komiteler (enfeksiyon kontrol komitesi vb.).
- Kurum dışı yoğun bakım hemşireleri, yoğun bakım dernekleri.
  - Biyomedikal/satın alma yetkilileri (Akbal Ergün ve ark., 2007)  
(Job description/performance appraisal. Available from: Erişim Tarihi:10.03.2013 [<http://www.hospitalsoup.com/public/jd-1-16.pdf> ]  
Community Medical Center Job Description. Erişim Tarihi:10.03.2013  
Available from:  
[<http://www.integratedhrs.com/assets/Documents/JobDescriptionSample.pdf>]

### **1.1.5. Yoğun Bakım Hemşireliğinde Yaşanabilecek Riskler**

YBÜ' de hizmet veren hemşirelere özgü yoğun bakım deneyimini olumsuz yönde etkileyebilecek riskler ve sorunlar tespit edilmiştir. Bunlar;

- Elektrik kaçağı
- Röntgen Işınları / Elektromanyetik alanlar
- Monitörler
- Vücut mekaniğine uygun olmayan taşıma-kaldırma teknikleri
- Bulaşıcı hastalıklar
- Kötü kokulu vücut sıvılarına yoğun olarak maruz kalma
- Yüksek volümlü gürültü, ses
- Kesici-delici alet yaralanmaları

- Kan ve vücut sıvıları ile bulaşma şekilde maruz kalma
- Uzun süre ayakta kalma
- Aşırı yük ve ağır kaldırma
- Kapalı ve havasız ortam
- Uzun ve düzensiz çalışma saati
- Kaybedilen hasta yakınlarının şiddet içerikli müdahaleleri

olmak üzere görevi yerine getirirken karşılaşılan mesleki riskler olarak ifade edilmektedir (Akbal Ergün ve ark., 2007).

#### **1.1.6. Yoğun Bakım Ünitelerinde Hasta ve Hemşire Güvenliği-Risk Önleme**

YBÜ' nde hemşirelerinin hizmet verirken karşılaşılabileceği riskleri önlemek ve bakım planında belirlenen hedeflere ulaşmak için planlanan hemşirelik girişimlerinin uygulamaya konmasına yönelik olarak kişisel koruyucu ekipmanlar ve malzemeler ile yoğun bakım birimine ait araç- gereçler ve tıbbi cihazlar kullanılmaktadır.

Ekipman ve araç-gereçlerin yanı sıra sorumlu hemşirenin bireysel olarak alması gereken risk önleyici tedbirlerde bulunmaktadır. Bunlar ;

- Kurumun güvenlik ve risk yönetimi programına katkıda bulunur ve destekler,
- Hastalar ve çalışanlar için temiz ve güvenli bir çevre sağlar ve sürdürür,
- Her yaş grubuna özgü alınması gerekli güvenlik önlemlerini bilir ve çevreyi buna göre düzenler,
- Hemşirelik bakımında gerekli olan asepsi, sterilizasyon ve izolasyon tekniklerine uyar ve uyulmasını sağlar,
- Aseptik tekniğe uygun şekilde hastanın pansumanlarını, kateter bakımlarını yapar,
- Hastane enfeksiyonlarına maruz kalan ya da enfeksiyona yatkınlığı olan hastaların bakımında enfeksiyon kontrol programına destekleyici girişimlerde bulunur ve son olarak

- Hasta bakımını planlama ve sunmada güvenlik, etkinlik ve maliyetle ilgili faktörleri göz önünde bulundurmaktadır (Akbal Ergün ve ark., 2007).

Yoğun bakımlarda yatan hastalar tıbbi hatalar ve hasta güvenliği yönünden daha yüksek risk taşımaktadır. Bu konuda yapılan az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bir çalışmada yoğun bakım üniteleri (YBÜ) vizitlerine katılan gözlemcilerin verilerine göre bu ünitelerde yatan hastaların %17'sinde ciddi yan etki rapor edilmektedir.

Gözlem ve doğrudan rapor sistemleri kullanılarak yapılan bir diğer çalışmada, dahili-cerrahi yoğun bakımda tıbbi hata görülme oranı 1.7/hasta/gün olarak saptanmıştır (Vincent ve ark., 1998). Bunların %29'unun potansiyel olarak ciddi sonuçlara hatta ölüme neden olabileceği görülmüştür. Bu veriler göz önüne alınır, YBÜ'lerde ortalama yatış süresi de üç gün olarak kabul edilirse, bu ünitelere kabul edilen hemen her hastanın üniteye yatış süreleri içinde potansiyel olarak hayatı tehdit edebilecek bir hata ile karşılaşmaları mümkündür. Bu veriler ABD'deki tüm YBÜ'lere teşmil edilirse, her gün 24.650'si hayatı tehdit edebilecek ciddilikte olan 85.000 tıbbi hatanın olduğu ileri sürülebilir.

Tıbbi hatalar genel olarak üç ana nedenle gelişmektedir: İnsan faktörü, kurumsal faktörler ve teknik faktörler (McNutt, 2002). Tıbbi hataları incelerken göz önüne alınması gereken bu önemli faktörlere, yoğun bakıma özel bazı diğer faktörleri de eklemekte yarar vardır (Pronovost, 2005). Bunlar arasında hasta ile ilgili özellikler (altta yatan hastalığın özellikleri, hastanın durumu), soruna yönelik faktörler (sorun ile ilgili protokol veya rehberlerin varlığı, gerekli laboratuvar testlerine ve sonuçlarına ulaşım, bu sonuçların güvenilirliği), takım çalışmasının varlığı (takım yapısı, takım içinde iletişim becerileri, kriz yönetim şekli) ön plana çıkmaktadır (Vincent, 2003; Akalın, 2005).

## **1.2. KATETERLER**

### **1.2.1. Kateterizasyon Kavramı ve Tanımı**

Kateter; teŒhis ve tedavi amacıyla vücut boşluklarına, damarlar içine ilaç veya sıvı vermek veya almak için özel olarak hazırlanmış tüplerdir. Kateterizasyon ise bir kateterin uygulanmasıdır (TDK. Güncel Türkçe Sözlük). Kateterler boylarına göre uzun, orta, kısa; uygulama süresine göre uzun süreli (>30 gün), kısa süreli; uygulama yerine göre periferik veya santral diye alt gruplara ayrılır. Kateter yapımında en sık kullanılan materyal, silikon, poliüretan, poliivinilklorid, polipropilen ve teflondur (Mermel ve ark., 2001; Henderson, 2005; Hakyemez, 2008).

### **1.2.2. Kateterizasyon Neden Kullanılmalıdır?**

Modern tıp uygulamalarının içerisinde vazgeçilmez araçlardan biri olan damar içi kateterler, başta yoğun bakım ünitelerinde olmak üzere değişik ünitelerde, belirli amaçlarla (sıvılar, elektrolitler, kan ve kan ürünleri, ilaçlar, parenteral besinlerin verilmesi, TPN (Total Parenteral Nutrisyon), tetkik amacıyla kan örneklerinin alınıp incelenmesi, hemodinamik izleme, hemodiyaliz uygulama v.b.) farklı tip kateterler damar içine uygulanmakta ve uzun süre kullanılabilir (Polderman, 2002a; Polderman, 2002b; Henderson, 2005; Hakyemez, 2008).

### **1.3. SANTRAL VENÖZ KATETER KULLANIMININ TARİHÇESİ**

#### **1.3.1. Venöz Erişimde Santral Venöz Kateter**

Venöz erişimde, SVK'lerin kullanılmaya başlaması bu alandaki en önemli gelişmelerdendir. Bu tip kateterler kompleks problemi olan hastalar için kullanılmakta iken günümüzde yaygın kullanım alanı bulmaktadır (Boyvat, 2007). Hastaneye yatan hastaların %6'sında santral venöz kateter (SVK) kullanım gereksinimi olduğu belirtilmektedir (Maki ve ark., 2006; Öcal ve Dolapçı, 2012).

Venöz erişimde nelere dikkat etmeli;

- 1- Uygun hasta seçimi
  - a. Yatan hasta (servis, yoğun bakım)
  - b. Poliklinik hastası
  - c. Kısa veya uzun kateter kullanımı
  - d. Kullanım amacı (Aferez, diyaliz, TPN, kemoterapi, IV yol)
- 2- Uygun kateter seçimi
- 3- Kateterin yerleştirilmesi
- 4- Komplikasyonlar
- 5- Kullanılan kateterlerin bakımı (Boyvat, 2007)

Santral venöz yolun avantajlarını, hızlı damar yolu, kolay kullanım, yüksek akım ve hastane dışında takip olanağı olarak sınıflayabiliriz. Dezavantajları ise, işleme veya katetere bağlı komplikasyonlar, ağrı, maliyet olarak sayabiliriz (Boyvat, 2007). Amerika Birleşik Devletlerinde her yıl 3 milyondan fazla santral venöz kateter (SVK) kullanıldığı bildirilmektedir (Pieters, 2002).

#### **1.3.2. Santral Venöz Kateter Gelişim Süreci ve Tarihi**

Kullanımı 1900'lü yılların ikinci yarısından sonra güncellik kazanan santral venöz kateterler gelişen yoğun bakım koşulları ile birlikte kritik hastanın izleminde vazgeçilmezler arasında yer almıştır. İlk defa 1952 yılında Aubaniac subklavian

venöz (SV) girişimi tanımlamıştır; izleyen zaman diliminde Seldinger klavuz tel yol gösterici ile tanımladığı teknik, intravenöz kateterizasyon işleminin başarısına önemli katkıda bulunmuştur(Aubaniac, 1952;Seldinger, 1953; Ülger, 2006). İlk SVK takılması, Dr. Wermer Frossman'ın 1929 yılında kendi antekübital veninden taktığı bir metal kanülden, 4F keteteri kalbine kadar ilerletmesi ile başlamıştır (Boyvat, 2007). Hughes ve Magoven 1959 yılında torakotomi vakalarının olduğu bir seride santral venöz basıncı (SVB) tanımlamışlardır. İntravasküler SV kateterizasyon işlemi SVB monitörizasyonunda kolaylık sağlamıştır (Hughes ve Magoven, 1959; Ülger, 2006). (Rams ve ark., 1966) eksternal juguler venöz kateterizasyonun yaygınlaşmasında katkıda bulunmuşlardır (Rams ve ark., 1966).

English ve arkadaşlarının internal juguler ven kateterizasyonu ile ilgili çalışmaları girişimlerin popülerliğini arttırmışlardır. Antekubital venler aracılığı ile periferik olarak yerleştirilebilen santral venöz kateterler kullanım kolaylığı nedeni ile tercih edilmektedir (English, 1969; Ülger, 2006).

#### **1.4. SANTRAL VENÖZ KATETER ÇEŞİTLERİ**

Santral venöz kateterizasyon; kalbe direkt katılan bir vene, çeşitli özelliklerde kateter yerleştirilmesi işlemidir (Freytes, 2000; Güleser ve Taşçı, 2009).

Tıbbi açıdan gelişen süreçte değişen ve gelişen uygulama çeşitleri içinde önemli bir yeri ve yaygın kullanım alanı olan santral venöz kateterler (SVK) kanser hastalarının destek tedavisinde güvenilir bir venöz yol olarak kullanılmaktadır. SVK'ler; yoğun tedavi gereksinimi olan hastalarda sıvı replasmanı, uzun süreli total parenteral beslenme, kan ve kan ürünleri transfüzyonu, ilaç uygulamaları, venöz sklerozan madde verilmesi gibi amaçlarla kullanılmaktadır (Freytes, 2000; Leblebicioğlu, 2004; Güleser ve Taşçı, 2009 ).

Sağ atriumdan ölçülen basınç olarak ifade edilen santral venöz basınç (SVB) değerinin ölçülebilmesi için kateter subklavian ven, internal-external jugüler ven, femoral ven ve daha az olarak da antekubital venlere uygulanmaktadır. Bu uygulama yerlerinden subklavyen ven pratikliği, kolay uygulanabilirliği ve düşük enfeksiyon riski nedeniyle daha fazla tercih edilmektedir (Özyazıcıoğlu ve ark., 2001; Merrer, 2001; Dakak, 2002; Güleser veTaşçı, 2009).

Kateterin seçiminde yapı maddesi de önemlidir. Polivinil klorür ve polietilen kateterlerde tromboz ve enfeksiyon gelişme riski, teflon, silikon ve çelik titanyum kateterlere göre daha fazladır (Pearson, 1996; Sitg es-Serra, 1996; Leblebicioğlu, 2004). Birçok mikroorganizma (stafilokok, kandida) polivinil klorür kateterlere, poliüretan ve teflon kateterlere göre daha fazla adezyon gösterir. Polivinil klorür kateterlerle mekanik komplikasyon (tıkanma, tromboz, kaçak, yer değiştirme) gelişme riski de daha fazladır. Çelik iğne kullanımında enfeksiyon riski teflon kateterler ile benzerdir. Bununla birlikte çelik iğnelere kullanılan irritan IV sıvılar subkütan dokulara kaçarak komplikasyona neden olabilir. Bu tür sıvıların verilmesi gereken durumlarda çelik iğne kullanılmamalıdır (Pearson, 1996; Leblebicioğlu, 2004). Uzun süreli yüksek doz kemoterapi, kan ürünleri, TPN gibi farklı sıvıların verilmesi gerektiği durumlarda çok lümenli kateterlerin kullanılması yararlıdır. Eğer çok lümenli kateter kullanılıyor ise bir lümen hiperalimentasyon için ayrılmalıdır (Panknin, 2001; Leblebicioğlu, 2004).

#### **1.4.1. Santral Venöz Kateter Çeşitleri**

Santral venöz kateterler; tünelli, tünelsiz ve implante olmak üzere 3 şekilde incelenmektedir;

- Tünelli/Kalıcı SVK:

Santral venlere cerrahi olarak yerleştirilen, uzun süreli kullanımlarda (>30 gün) tercih edilen, sekiz cm'den uzun kateterlerdir (Pratt, 2001). Tünelli kateterlerde,

kateter ucundan belli bir uzaklıkta yerleşmiş dakron manşonlar bulunur. Vene giriş yeri ile deriye girim yeri arasında deri altında yaklaşık 10 cm'lik bir tünel bulunur. Genellikle subklavien ven (SKV) ve internal juguler ven (İJV) yoluyla SVK 1/3 alt kısmına yerleştirilir. Kateter çıkış yeri göğüs üst dış kesiminde yer alır. Çıkışa 2-3 cm mesafede Dakron keçe (cuff ) yer alır. Bu keçe, çevresinde fibröz doku oluşturarak mikroorganizmalara karşı bir bariyer oluşturur. Aynı zamanda kateterin çıkmasını da engeller (Tercan, 2006; Çil, 2004). Geçici kateterlerde ise dakron manşon bulunmaz (Çil, 2004). Tünelli kateterlerde enfeksiyon görülme oranı tünelsiz kateterlere nazaran daha düşüktür (BCHS, 2008). Tünelli kateterler silikon, çelik, teflon, titanyum, poliüretan, polietilen, polivinil klorürden yapılmaktadır. Bunlar arasında teflon ve poliüretan olanlar daha az trombojenik olduğu için daha fazla tercih edilmektedirler (Özkocaman, 2002).

Tünelli kateterler açık uçlu (Hickman™ ve Broviac™) veya kapalı uçlu (Groshong™) olarak sınıflandırılır, tek, çift veya üç lümenli olabilir ([www.cancercare.on.ca/pdf/pebc16-1s.pdf/2006](http://www.cancercare.on.ca/pdf/pebc16-1s.pdf/2006)). Tünelli kateterler, kanama riski nedeni ile International Normalized Ratio (INR)'si yüksek olan ve trombosit sayısı  $25,000/mm^3$ 'de düşük olan hastalar için uygun değildir. Ayrıca bakteriyemik hastalarda da tünelli kateterlerin yerine geçici kateterler tercih edilmelidir (Özkocaman, 2002; Güleser ve Taşçı, 2009).

Tünelli kateterler ne zaman tercih edilmelidir: Eğer hastanın yüksek akımlı bir venöz yola ihtiyacı varsa (diyaliz) ve bu damar yolu 3 haftadan daha fazla gerekiyorsa tünelli kateter seçilebilir. Eğer infüzyon veya eş zamanlı aspirasyon için damar yolu gerekiyorsa ve bu süre 6 hafta- 3 ay arasında ise periferik kateterler veya tünelli kateterler seçilebilir. 3 aydan daha uzun zamanlı damar yolu gerekiyorsa subkutan portlar seçilmelidir (Boyvat, 2006).

- Tünelsiz/Geçici SVK

Kısa dönem kullanımlı, perkütan yerleşimli SVK'ler olarak da bilinir (Ludeman, 2007). Tünelsiz santral kateterler, kısa veya orta dönemde (bir hafta–iki ay) SV yol gereksiniminde kullanılan kateterlerdir. Periferik damar yolu kısıtlı olan, sıvı



infüzyonu ya da kan alımı için sıklıkla damar yolu değiştirilen ve iki aydan daha kısa süreli kullanım planlanan hastalar için uygundur. Uzun süreli damar yolu ihtiyacı olan ancak kısa yaşam süresi olduğu düşünülen hastalarda da tünelli kateter yerine kullanılabilir. Açık uçlu (Cook™ ve Vaxcel™) veya kapalı uçlu (Groshong™) olarak sınıflandırılır (www.cancercare.on.ca/pdf/pebc16-1s.pdf/2006). Lümen sayısının artmasıyla enfeksiyon oranı da artar (Boyvat, 2007). Sık pansuman değişikliği gerektirmesi, yerinden çıkma riskinin yüksek olması ve yerleştirildiği bölgelerden dolayı hasta için konforsuz olması belli başlı dezavantajlarıdır (Oğuzkurt, 2006b; Güleser ve Taşçı, 2009).

- İmplant SVK

Perkütan olarak veya venöz “cutdown” ile superior vena cavaya yerleştirilen kapalı bir sistemden oluşan kateterlerdir (Port-A-Cath™). Kateterin proksimal ucunda iğne girişinin yapıldığı silikon bir septum (port) bulunmaktadır. Bu septum metal veya plastik olabilir. Genelde uzun süreli kullanımlar için uygundur ve bu portlara tahmini olarak 2000 giriş yapılabilir (www.cancercare.on.ca/pdf/pebc16-1s.pdf/2006; Ludeman, 2007). Uzun süreli intravenöz kemoterapi, sık kan örnekleme, agresif kombinasyon kemoterapileri ve otolog kemik iliği transplantasyonu gibi yoğun tedavi uygulamaları ve sürekli total parenteral beslenme ihtiyacı olan hastalar için kalıcı kateterler tercih edilmektedir (Samancı, 2004; Güleser ve Taşçı, 2009).

Port kateterler subklavian ve juguler ven gibi santral venlerden direkt olarak takılabileceği gibi sefalik ven gibi periferik venlerden santral venlere de ulaştırılabilir. Pratikte, vena kavaya ve sağ atriya olan kısa mesafesinden dolayı subklavian ven tercih edilmektedir (Özer ve Bayar, 2011).

İmplant edilen venöz port kateterlerin kullanımı ile hastanın günlük aktivitesi korunur, enfeksiyon riski azalır ve kemoterapötiklerin periferik venlerde yaptığı hasardan kaçınılmış olunur. Ancak venöz port kateter implantasyonunun invazif bir girişim olması, girişim sırasında ve sonrasında bazı istenmeyen SVK komplikasyonlarını da beraberinde getirir (Özer ve Bayar, 2011). Port kateter

kullanımına bağlı olarak en sık görülen komplikasyonlar; kateter tıkanıklığı, enfeksiyon, venöz tromboz ve ekstremitelerde ekstremitelerde (Gullo, 1993; Oran ve Turgay, 2000; Birol ve Akdemir, 2004).

#### **1.4.2. Santral Venöz Kateter Takılması İçin Venöz Giriş Bölgeleri**

Kateter takılabilecek birkaç santral ven ve bunların her biri için farklı teknikler vardır. Bu venler eksternal juguler ven hariç sıklıkla derinde yerleşirler ve lokalizasyonları görmeden ya da ultrasonografi eşliğinde yapılır. Santral ven girimlerinde ultrasonografi kılavuzluğu kullanılması, ven varyasyonlarını ve girişim yapılacak venin genişliğini ve açıklığını ortaya koyar. Sadece hedefi değil, arter gibi kaçınılması gereken yapıları da gösterir (Tercan, 2006; Oğuzkurt 2006b).

Subklavian ven bölgesi;

SKV geniş çaplı bir vendir (yetişkinlerde 1-2 cm) (Tercan, 2006). Deneyimli uygulayıcılar için SVK enfeksiyon riski azlığı, hasta konforu ve uzun dönem kateterin bakımındaki kolaylıklar nedeni ile tercih edilmektedir. Baş hareketlerinden etkilenmemesi nedeniyle bilinçli hastalarda ve servikal zedelenme kuşkusu olan travma hastalarında sıklıkla tercih edilir. Kateterizasyonda başarı oranı yüksek olmasına rağmen diğer yollara göre ciddi komplikasyon oranı daha yüksektir. Pıhtılaşma bozukluğu olan hastalarda, kazara girilmesi halinde arter kompresyonu zor olduğu için, ponksiyondan kaçınılmalıdır (Tercan, 2006; lger, 2006).

### İnternal juguler ven bölgesi;

IJV, beyin ve derin fasiyal yapıları boşaltır. Potansiyel olarak büyük bir vendir ve SVK' da sık kullanılır. Kanülasyon subklavian yola göre daha az komplikasyonludur. Subklavian yolun aksine IJV kanülasyonundaki başarısızlık diğer taraftan denemeyi önlemez (Tercan, 2006).

### Eksternal juguler ven bölgesi;

Boyunda yüzeysel yerleşmesi, sıklıkla görülür ve palpe edilebilir olması nedeniyle kör ponksiyonun oluşturduğu komplikasyonlar görülmez. Eksternal juguler ven (EJV) yolu, acil sıvı verilmesi gereken durumlarda ve kardiyak arrest gibi karotis nabzının hissedilmediği hallerde ve operatörün kateterizasyon deneyimi yoksa tercih edilir. Ancak hastaların % 10-20'sinde kateter süperior vena kavaya ilerletilemez (Tercan, 2006).

### Femoral ven bölgesi;

Resusitasyon gerektiren çocuklarda periferik damar yolu problemi varsa en kolay ve en güvenli şekilde kateterizasyonun yapılabildiği santral vendir. Ciddi komplikasyon riskinin az olması nedeniyle deneyimsiz operatörler tarafından da tercih edilen bir yoldur. Femoral ven yolu derin ven trombozu, kasık bölgesinden kontaminasyon ve enfeksiyon riski nedeniyle birkaç günden fazla kullanılmamalıdır (Tercan, 2006).

Nadir kullanılan diğer yollar: portal ven, inferior vena kava, hepatik venler, internal mammarian venler, skalp venleri, pudendal ven, gonadal venler, inferior epigastrik ven, interkostal venler ve azigos venleridir (Tercan, 2006).

SVK kullanımı pek çok yararıyla beraber, erken ya da geç dönemde ortaya çıkabilecek ciddi zararları da olabilen bir yöntemdir. Her santral kateterin hasta gereksinimlerine göre düşünülmesi, yerleştirilecek santral kateterin türü ve yerleştirileceği venin her hasta ve kullanım amacı için özel olarak planlanması gerekir (Oğuzkurt 2006b).

## **1.5. KATETER HEMŞİRELİĞİ**

YBÜ' de yatan ve kan ve damar yollarına ilişkin problemleri olan hastaların çoğunda, hastanede buldukları süre içerisinde ven içi tedavi gereksinimleri ortaya çıkmaktadır. Ven içi tedavi uygulamalarını kolaylaştırmak için periferik venlerde ve santral venlerde kullanılmaya uygun çok değişik damar içi araçlar geliştirilmiştir. Özellikle kateter ilişkili komplikasyonların önlenmesine yönelik olarak aşağıdaki kademelerde hemşireler önemli rol oynarlar (Karayavuz, 2006).

Hangi hastalara venöz kateter uygulanacağına ilişkin geliştirilmiş kesin kriterler yoktur. Bir hastaya kateter yerleştirilmesi, hastanın durumuna göre ve ihtiyacına göre kararlaştırılır. Uzun süreli kemoterapi, sık kan örnekleme, agresif kombinasyon kemoterapileri ve kemik iliği transplantasyonları gibi yoğun tedavi uygulamaları ve sürekli total parenteral beslenme ihtiyacı olan hastalar için kalıcı kateterler tercih edilmektedir (Boxtel, 2005). Bu yüzden hastanede yatan hastaların günlük fiziksel durumlarını, tedavi ile ilişkili karşılaşılan güçlükleri hemşireler yakından gözleyip hekimleri yönlendirebilirler (Karayavuz, 2006).

### **1.5.1. Uygun Kateterin ve Uygun Venin Seçilmesi**

Pratikte ven içi tedavi ve destek uygulamaları oldukça karmaşık bir işlemdir, ve hemşireler bu zor işlemin sağlıklı bir şekilde yürütülmesinde çekirdek rol oynarlar. Özellikle uzun süreli santral ven giriş yolu gereksinimi olan hastaların çoğunda hemşireler, sadece damar içi kateter tipinin belirlenmesine değil aynı zamanda en uygun venin seçimine yardımcı olurlar. Hemşireler hastaların klinik, fizyolojik ve

psikolojik durumlarını en yakından bilen kişilerdir. Literatürde kateterlerin takılması ve SVK'lerin bakımı aynı zamanda komplikasyonların belirlenmesi ve komplikasyonların tedavisi ile ilgili çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Lundgren, 2008; Brunt, 2005). Ancak örneğin, subklavian ven veya İJV yerleştirilen kateterlerin hangisinin performansının daha iyi olduğu, kateter takılacak en uygun venin seçilmesine doktorun mu yoksa hemşirenin mi rehberlik etmesi gerektiği konusunda çalışmalar sınırlıdır (Brunt, 2005; Karayavuz, 2006).

### **1.5.2. Hemşirelerin Kateterizasyon Uygulamasına Katılması ve Evrak Takibi**

Utrecht Üniversitesi Tıp Merkezinde değişik hasta gruplarında bir hemşire periferden yerleştirilen santral kateterleri (PICC) takabilmektedir. Glaskow da tünelli santral venöz kateterlerin yerleştirme işlemi cerrahlar ve radyoloji uzmanları tarafından yapılmaktadır. Ancak gittikçe artan iş yükleri nedeni ile hastaların gereksiz yere bekletilmemesi için, tünelli kateterleri takma işlemini başarılı bir şekilde eğitilmiş hemşireler yürütmektedir. İngiltere'de çeşitli merkezler hemşirelerin tünelli santral kateterler takmaları ile ilgili çarpıcı sonuçlar sunmaktadır. İsveçteki hemşireler de uzun süreli bir eğitim alarak değişik kateter tiplerini takmaktan ve kateter bakımından sorumlu tutulmaktadır. Başarılı bir organizasyon ve eğitim fonu sağlanması ile minimal bekleme zamanı ve düşük komplikasyon oranlarına sahip bir hemşire ekibi oluşturulabileceği rapor edilmektedir. Hastanelerde asistan doktorların çalışma saatlerinin azalması ve bu doktorların hastanedeki rollerinin değişmesi nedeni ile uygun bir eğitim sonunda hemşirelerin bu rolü üstlenebilecekleri ifade edilmektedir. Uygulamaları standardize etmek için uygun bir hastane politikası gereklidir. Kateterizasyon ile ilgili dökümantasyonlar hastanın kayıtlarına not edilmelidir. İngilterede doktorların ¼'ü ve İsveçte ise hemşirelerin çok azı kateterlerin takılma/çıkarılması konusunda dosyaya not koydukları anlaşılmıştır (Lundgren ve ark., 1998; Brunt, 2005; Greenberger ve ark., 2005; Karayavuz, 2006).

### 1.5.3. Kateterlerin Bakımı

Kateter enfeksiyonları, kaliteli hemşirelik bakımının göstergelerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Hastanın genel sağlık durumu, aldığı tıbbi tedavi ve bakımın yanısıra, kateter bölgesinin kapatılması amacı ile kullanılan pansuman materyallerinin özellikleri kateter enfeksiyonlarının gelişmesinde rol oynayabilmektedir. Bu nedenle pansuman materyallerini seçme sorumluluğunun hemşirede olması gerektiği önerilmektedir (Karayavuz, 2006).

Hemşirelerin de sağlıklı karar verebilmeleri için, mevcut materyallerin özelliklerine ait bilimsel verilere ihtiyaçları vardır. Hemşireler pansuman materyallerini değerlendirirken kolayca uygulanabilirlik, değiştirme işleminin aldığı zaman, hastaların bu materyallerden memnuniyeti, pansuman değiştirir iken oluşan ağrı hissi, pansuman materyalinin hareket kısıtlılığına yol açması ve yeni pansuman materyali kullanımı sırasında yaşanan enfeksiyon oranlarını göz önünde bulundurmalarıdır (Karayavuz, 2006).

İdeal bir kateter pansumanının sahip olması gereken özellikleri ise; steril olmalı, kontaminasyonlara karşı koruyuculuk sağlamalı, kateter alanını kuru tutmalı, kolonizasyona izin vermemeli, iritan olmamalı, estetik ve rahat olmalı, kolay yerleştirilmeli ve çıkarılmalı, giriş alanının değerlendirilebilmesine izin vermeli, güvenli tespit kolaylığı olmalı ve ekonomik olmalı şeklinde ifade edilmektedir (Karadağ, 1999; Karayavuz, 2006).

Damar içi kateter uygulanmış hasta her gün muayene edilmelidir. Kateter takılması sonrasında yara pansumanı yapılmalıdır. Okluzif pansuman yerine poroziv adeziv pansumanlar kullanılmalıdır. Pansuman için iyi kalite steril gazlı bez kullanılır; son yıllarda transparan, yarı geçirgen ve poliüretan pansumanla kapatılma da uygulamada giderek artmaktadır (Pearson, 1996; Leblebicioğlu, 2000). Kateter değiştirildiği, çıkartıldığı veya pansuman kirlendiği, ıslandığı kapatma özelliğini kaybettiği

zaman ve kanama olduğunda pansuman değiştirilmelidir (Lelebicioğlu, 2000;Panknin ve Althaus, 2001; Brun-Buisson, 2001; Lelebicioğlu ve Öztürk, 2002)

#### 1.5.4. Santral Kateterlerin Bakımı

Kateterin uzun süreli kullanılabilmesi için aşağıdaki uygulamalar yapılmalıdır;

- Kateterlerin giriş yerleri enfeksiyon yönünden takip edilmelidir.
- Sisteme giriş yapılmadan önce set üzerindeki enjeksiyon giriş yeri klorheksidin glukonat veya povidon iyod ile temizlenmelidir.
- Her girişimde mutlaka steril enjektör kullanılmalıdır.
- Kullanılmayan bütün üçlü musluklar kapalı tutulmalıdır.
- Çok lümenli bir kateter kullanılıyorsa lümenlerden biri sadece parenteral beslenme için ayrılmalıdır.
- Tıkalı olduğu düşünülen lümene kesinlikle basınç yapılmamalıdır.
- Sıvı giden damar yolundan kan alınacaksa kateter en az bir dakika kapatılmalıdır. Kateterden kan örneği alınacaksa ilk alınan 2-3 ml kan atılıp arkasından alınmalıdır.
- Kateterin tıkanmasına yol açan ilaç kristalleşmelerini önlemek için geçimsiz ilaçlar arka arkaya verilmemelidir.
- Kan, kan ürünleri ve lipid emülsiyonlarının verilmesi için kullanılan infüzyon setleri 24 saat içinde değiştirilmelidir. Eğer solüsyon dekstroz ve aminoasit içeriyor ise infüzyon setleri 72 saatte bir değiştirilmelidir.
- Başka bir endikasyon olmadıkça infüzyon setleri 72- 96 saatte bir değiştirilmeli, 72 saatten önce değiştirilmesine gerek yoktur.
- İV uygulama setleri kan, kan ürünleri, lipid solüsyonlar uygulanmışsa infüzyonun sonunda veya 24 saatte değiştirilmelidir.
- Kateter yıkamada kullanılan enjektörün büyüklüğü önemlidir. Küçük enjektörler daha büyük basınç yaratacağından aşırı basınç uygulandığında kateter rüptürüne neden olabilir. Özellikle implante port kateterlerde kateter rüptüründen kaçınmak amacıyla 10 ml'den daha küçük enjektör kullanılmalıdır.
- Kateter takılması sonrasında yara pansumanı yapılmalıdır.

- Kateter pansumanı kateter yerleştirildikten sonra 24 saat içinde ve daha sonra haftada bir kez değiştirilmelidir. Bunun dışında kateter değiştirildiği, çıkartıldığı veya pansuman kirlendiği, ışlandığı, kapatma özelliğini kaybettiği zaman ve kanama olduğunda pansuman değiştirilmelidir.
- Pansuman değişiminden önce ve sonra eller mutlaka yıkanmalıdır. El yıkamada su, sabun, antiseptikli sabunlar veya alkol bazlı jeller kullanılabilir.
- Pansuman değişiminde steril veya temiz eldiven kullanılmalıdır.
- Kateter giriş yerinin kapatılmasında geçirgenliği olmayan materyaller yerine gazlı bez veya transparan örtü kullanılmalıdır.
- Hastalar kateter bakımı, el yıkama konusunda sözlü ve yazılı olarak eğitilmelidir. İnfüzyon tedavisi ve kateter kullanımı ile ilgili yazılı kurallar oluşturulmalı ve düzenli olarak güncelleştirilmelidir (Gümüş, 2008; Ertürk ve Akbulut, 2008; BCSH, 2008; Leblebicioğlu ve Öztürk, 2002).

Kateter takılması veya çıkarılması, kateter giriş yerinin günlük muayenesi, pansuman öncesi ve sonrası gibi durumlarda eller mutlaka yıkanmalıdır (Leblebicioğlu, 2004).

Santral kateterin çıkış yeri steril gazlı bez veya havayı geçiren, su geçirmez ürünlerle kapatılmalıdır. Kullanılan pansuman 48 saatte bir ve ışlandığında veya kirlendiğinde değiştirilmelidir. Pansuman sırasında steril teknik kullanılmalıdır, pansuman açıldığında çıkış yeri çevresindeki deri merkezden dışarı doğru hareketlerle alkol ve povidon-iyodin veya klorheksidin solüsyonu ile temizlenmelidir (Karadağ, 1999).

Santral venöz kateterler her kullanım sonrası serum fizyolojik ile yıkanmalıdır. İnfüzyonlar arası 2-6 saat ise veya kateterin basınca duyarlı valfi varsa kapatılır ve heparinizasyon gerekmez. Daha uzun süreli aralar veriliyorsa, kateter serum fizyolojik ardından 100IU/ml heparinle doldurularak kapatılmalıdır. İnfüzyon ve uzatma setleriyle kapakların değişme süreleri, tipine ve lokal politikalara göre 24 saatten bir haftaya kadar değişebilir (Karayavuz, 2006). İnfüzyon yolarının bağlanma ve ayrılmasında kurallara uyulması ve kateterin kullanılmadığı zaman kapatılması da çok önemlidir. TPN için kullanılan kateterler kan almak için kullanılmamalıdır. Eğer



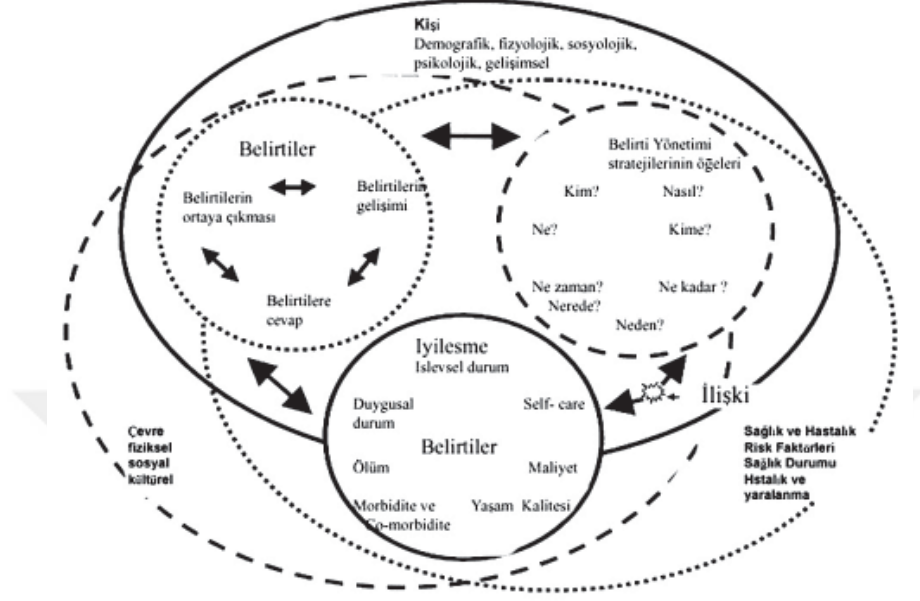
kateterin kullanımları arası 8 saatten kısa ise sadece SF ile yıkama yeterlidir (Karayavuz, 2006).

İdeal olanı kateterin 2-3 haftadan daha uzun süre tutulmamasıdır. Femoral kateterler doktor tarafından yerleştirilir ve mümkün olduğu kadar temiz tutulmalıdır. Bu kateterlerin bakımı hastaya veya ailesine bırakılmaz. Hasta femoral kateter olduğu sürece hastanede kalmalı, ağırlık kaldırmamalı ve 45<sup>0</sup>den daha dik bir açı ile oturmamalıdır. Periferal yol bulunamayan hastalarda bir kerelik veya kısa süreli prosedürler için femoral kateter en pratik seçenektir (Leblebicioğlu ve Öztürk, 2002).

Her damar içi girişim tromboflebit veya septisemi riskide taşımaktadır. Eğer infüzyon sorunu oluşur ve kateter açılmamasına rağmen 12 saatten fazla orada kalırsa, lokal yan etkiler ortaya çıkma riski altında kalır. Çalışmayan kateter veya giriş yerinde ortaya çıkan ağrı, ciddi bir rahatsızlık ve endişeye yol açar. Bu durum hastanın doktor ve hemşireler üzerinde daha fazla yük olmasına ve baskı oluşturmaya yol açar. Bu durumun oluşmaması için doktor ve hemşireler, kateter seçilmesi ve takılması sırasında en iyi teknikleri kullanmaktan ve enfeksiyon riski yönünden kateteri uygun şekilde takip etmekten sorumlulardır. Semptomların değerlendirilmesinde iki önemli boyut vardır. Semptomların ciddiyetinin sorgulanması (ağrının 0 ila 10 arasında skorlanması gibi) ve değerlendirme için iyi zamanlama yapılmasıdır(hastaların birçoğunda semptomlar arada bir oluşabilir hasta sorgu anında kendisini iyi hissedebilir).Semptomun tespit edilmesi ile birlikte dinamik bir süreç başlar ve süreç içerisinde yaklaşım değişikliği gerektirebilir (Şekil 1). İyi bir şekilde semptomların yönetilmesi hastanın yaşam kalitesini, fonksiyonel durumunu olumlu yönde etkileyebilir (Karayavuz, 2006).

Hematolojik hastalığı ile birlikte yaşamını kolaylaştırabilir. Hemşirenin semptomları iyi bir şekilde yönetebilmesinin anahtarı eğitimidir. Kateterlerin primer ve sekonder komplikasyonlarının önlenmesi, verilecek sıvının pH ve osmolarite değişiklikleri, tedavi planı, venlerin durumu ve hastanedeki deneyimler esas alınarak

en uygun venin seçilmesine dolayısı ile komplikasyonların önlenmesine yardımcı olabilirler (Karayavuz, 2006).



Şekil 1. Gözden geçirilmiş semptom yönetimi modeli (J Adj Nurs 2001;33:668-676).

Hemşireler tahriş edici (iritan) ilaçların periferik venden uygulanışları kimyasal flebit insidansını arttırabileceğini hatırlatabilirler. Ven kateterlerinin yerleştirilmesi ve bakımı aşamasında gerekli standart prosedürlerin uygulanmasına yardımcı olarak gereksiz harcama ve malzeme sarfiyatı olmamasına yardımcı olabilirler. Ayrıca fiyatlandırma ve gereksiz para kaybının önlenmesi ve iyi bir kateter bakımı ile lüzumsuz kateter kayıplarının, antibakteriyel ilaç ve pansuman malzemeleri kullanımının önüne geçilebilir. Hastanede yatış süresinin uzamasına engel olunabilir (Karayavuz, 2006).

### **1.5.5. Kateterlerin Çıkarılması ve Bilgilendirme**

Doktor ve hemşirelerde kateterlerin çıkarılma nedenleri genellikle farklıdır. Doktorlar kateter giriş kısmında ağrı olmadıkça ve enfeksiyon gelişmedikçe daha fazla gereksinime ihtiyaç olmayıncaya kadar kateteri tutmak isterler. Hemşireler ise enfeksiyon veya iritasyon riskinin ortaya çıkması, dokunun zedelenmesi ve kateter süresi konusunda hassastırlar. Hemşireler, genellikle kateterlerin daha sık değiştirilmesi gerektiğini oysa bunun yapılmadığından şikayet ederken, doktorlar özellikle servis değişikliği ve devir durumlarında kateter bakımının aksadığından yakınmaktadırlar. Hastalar kateter konusu ile ilgili bir kişi tarafından yeterince bilgilendirilmelidir. İngiltere’de bilgilendirme daha çok doktorlar tarafından yapılmakta, İsveç’te ise daha çok hemşireler tarafından yapılmaktadır. SVK uygulama yerinde oluşabilecek kızarıklık, ağrı ve şişlik konusunda doktorlar hastaya bilgi verilmesi konusunda hemşireyi bilgilendirmektedir. Kateterin işlevi ve pozisyonu hakkında bilgi verir. SVK ile ilgili oluşabilecek komplikasyonlar konusunda bilgilendirirler. Ancak kateterizasyona neden gerek duyulduğu, tavsiyeler ve işlem ile ilgili gerekli uyarılar konusunda hemşirelerden yardım almaları uygun olur (Leblebicioğlu, 2004; Karayavuz, 2006).

### **1.6. SANTRAL VENÖZ BASINÇ ÖLÇÜMÜ**

Santral venöz basınç (CVP), yoğunluğu yüksek sıvı veya ilaçların damardan verilebilmesi ya da dolaşımdaki kan hacminin ölçülmesi için sağ atriyum ve torakstaki büyük SVK’ ların basıncı olup, çok yaygın kullanılan ölçümlerden biridir. Bu ölçümün yararları kalbin sağ tarafının (sağ atriyum, sağ hemodinamik ventrikül) fonksiyonları hakkında bilgi vermesi, dolaşımdaki kan hacmi hakkında bilgi vermesi ve sol kalp basınçları hakkında da bilgi veriyor olması olarak ifade edilmektedir.

### 1.6.1. Yöntemi

Santral venöz basınç ölçümü, sağ atriyuma kadar sokulan bir SVK ile ölçülür. Kateter yerleştirme işlemi yapılmadan önce gerekiyorsa bölge traş edilir ve antiseptikli solüsyonlarla temizlenir. Doktor SVK' yı sağ atriyuma yerleştirmek için, antekübital, eksternal jugular, subklavian ya da femoral venlerden birini tercih edebilir (Cole, 2007).

SVK' nın giriş bölgesine çoğunlukla uygulama öncesi lokal anestezi yapılmaktadır. Kateter içeri sokulduktan sonra, giriş yerine antiseptikli ya da steril kuru tampon yerleştirilir. Kateterin yanlışlıkla çekilip çıkmaması için cilde dikiş atılabilir. Santral venöz basınç ölçmek için manometre, "0" noktası hastanın sağ atriyum hizasında olan orta aksiller çizgi düzeyine gelecek şekilde, hastanın yanında bulunan bir demir çubuğa sabitlenmektedir. YBÜ' de uygulaması yapılan CVP işlemi için hasta sırtüstü düz yatırılır, başının altında yastık varsa alınır. (Hastanın orta aksillar çizgisi düz yatar pozisyonda iken işaretlenirse ve manometrenin "0" noktası bu çizgi ile eşit hizada tutulursa, santral venöz basınç ölçümü hasta 45 derecelik açıyla otururken bile doğru sonuç verebilir).CVP işlemi için tüm şartların sağlanması durumunda hastaya yerleştirilen kateterin ucuna üç yollu bir stop-cock takılır. Stop-cock'un bir ucu manometreye, diğer ucu ise intravenöz sıvı setine bağlanır. Normalde intravenöz sıvı ile kateter arası açık, manometre ise kapalı tutularak, hastaya belirlenen miktarda sıvı gitmesi hedeflenmektedir. YBÜ' de yapılan santral venöz basınç ölçüm işleminde önce stop-cock'un SVK ucu kapatılarak manometre ile I.V. sıvı arası açılmaktadır. Dolması gereken sıvının manometrenin üst sınırına kadar sıvı dolması sağlanır. Sıvının kontamine olmaması için taşmamasına dikkat edilmelidir. I.V. sıvı ucu kapatılarak, manometre ile SVK arası açılan stop-cock'unbu durumda manometredeki sıvı seviyesi, hastanın CVP basıncına eşit oluncaya kadar düşmeye başlar. Solunum hareketleri ile manometre içindeki sıvıda iniş ve çıkışlar gözlenmesi, sistemin işlerliğini göstermektedir. YBÜ' de bulunan manometredeki sıvı düzeyinin durduğu nokta hastanın CVP değerini gösterir. Santral venöz basınç değeri bulunduktan sonra, tekrar intravenöz sıvı ile

SVK arası açılıp, manometre kapatılır. Bulunan santral venöz basınç değeri kaydedilir (Cole, 2007; <http://zehirlenme.blogspot.com.tr>.)

### 1.6.2. Değerlendirmesi

YBÜ' de yatan hastanın santral venöz basınç değerinin normal değeri geniş sınırlarda 5-10 cm H<sub>2</sub>O, dar sınırlarda ise 7-10 cm H<sub>2</sub>O'dur. (1 cm H<sub>2</sub>O=0,74 mmHg'dır.) 5 cm H<sub>2</sub>O'dan düşük değerler, hastada volüm eksikliği olduğunu gösterir. Bu durumda hızlı I.V. infüzyon yapılması gerekir. Ancak bazı sol kalp fonksiyon bozukluğu olan hastalarda santral venöz basınç değeri düşük ya da normal çıkabilir. Böyle hastalara sıvı infüzyonu yapılması, akciğer ödemi gibi ciddi sorunlara neden olabilir ([med.cu.edu.tr/anestezi/reanimasyonnot/monitori.htm](http://med.cu.edu.tr/anestezi/reanimasyonnot/monitori.htm); Buckey, 1987).

YBÜ' de sorumlu doktorun oluşan CVP değer ya da değerlerine göre hastayı çok iyi değerlendirmesi gerekir. 15 cm H<sub>2</sub>O'dan yüksek değerler; hastada fazla sıvı retansiyonunu (hipervolemi), kalbin kasılma gücünün zayıfladığını (kalp yetmezliği, kalp tamponadı vb.) ve kateterin yanlış yerleştirildiğini gösterebilir. Bu durumda infüzyona devam edilmemelidir ([med.cu.edu.tr/anestezi/reanimasyonnot/monitori.htm](http://med.cu.edu.tr/anestezi/reanimasyonnot/monitori.htm)).

### 1.6.3. Gelişebilecek Komplikasyonlar ve Bakım

SVK' nın giriş yerinde ağrı ya da enflamasyonun neden olduğu kateterin mekanik temizliğine bağlı steril tromboflebit gelişebilir ya da kateter uzun süre değiştirilmeden kullanılırsa bakteriyel enfeksiyonlar görülebilir. Kateter takılmadan önce bu enfeksiyonun önlenmesi ve bakımı için uygun cilt bakımı verilmelidir.

Kateter takılması sırasında steril ortam ve cilt unsurlarına dikkat edilmelidir. I.V. solüsyon, I.V. seti, tamponlar ve bağlantı tüpleri her gün; kateter giriş yeri 48

saatte bir değiştirilmelidir. Enfeksiyon belirtileri görüldüğünde kateter çıkarılmalı ve bölgeye sıcak uygulama yapılmalıdır. Ağrı için gerekirse analjezik verilebilir (Cole, 2007; Ertürk ve Akbulut, 2007).

#### **1.6.4. Sıvının Yavaş İnfizyonu**

Sıvının yavaş infizyonu sonucu kateter ucunu tıkayan bir pıhtı oluşabilir. Bu durumun önlenmesi ve bakımı için sıvı infüzyonu kesintisiz devam etmelidir. Kateterden kan verildiyse arkasından izotonik sıvı verilmelidir. Pıhtı oluştuysa, çözmek için 250 ml. I.V. solüsyon içine 250 ünite heparin konularak kateter irrigе edilmelidir. Kateterin ucuna bir enjektör takılarak pıhtı emilip uzaklaştırılmaya çalışılır. Hekim kontrol etmeden kateter, yıkama ve temizleme işlemi için zorlanmamalıdır. Hijyen işlemi rahat yapılamıyorsa kateter başka bir yere yerleştirilmelidir (Cole, 2007).

#### **1.6.5. Hava Embolisi**

Hava embolisi durumunda kateterde ya da bağlantı setinde bulunan havanın sisteme verilmesi gibi olmaması gereken bir durumun oluşmasıdır. Bakımı ve önlenmesi için kateter I.V. set ve manometre hava kaçağı açısından dikkatle izlenmelidir. Hastada görülebilecek, ani belirtilere karşı uyanık olunmalıdır (Cole, 2007). Hava embolisi özellikle subclavian ve cut-down kateteri olan hastalarda önemli bir komplikasyondur. Havanın sistemik venlere ve sağ ventriküle ulaşmasıyla kardiyak debi azalır ve siyanöz gelişir. Bu arada senkop da görülebilir. Bu belirtiler için 10-20 cc hava gitmesi yeterlidir. Öldürücü miktar 1 dakikada 70-150 cc'dir.

**Belirtiler:** Taşikardi, takipne, şuur bulanıklığı, solgunluk, hipotansiyon, öksürük, anksiyete.

Hava gittiği düşünölen ve yukarıdaki belirtilerin görüldüğü hasta trendelenburg pozisyonuna getirilip başı sola çevrilir (Dikiş, 2001).

### **1.6.6. Kateterin Kullanımı**

Kateterin yanlış kullanımı sonucu özellikle SKV yoluyla kateter yerleştirilirken yanlışlıkla plevral boşluğa girilmesine bağlı pnömotoraks; kateterin kalbin içinde yanlış pozisyonuna bağlı ritm bozuklukları ve endokard lezyonu gelişebilir. Lezyonun önlenmesi ve bakımı için; kateter yerleştirme işlemi uygulandıktan sonra göğüs filmi çekilerek tam olarak lokalizasyon tespit edilmektedir. Hastanın solunum sesleri, solunum hızı ve EKG'si sık sık değerlendirilir. Hastada göğüs tüpü varsa ve CVP kateteri ile aynı tarafta ise, göğüs tüpünden fazla miktarda sıvı geliyorsa, kateter plevral boşlukta olabilir (infüzyotoraks). Göğüs tüpü drenajının hematokriti ölçülerek kesin tanı konur. Bu durumda infüzyon derhal durdurulur (Cole, 2007).

### **1.6.7. Kontrol ve Bakım**

SVK'ler kronik hastalığı olan ve YBÜ' de takip edilen hastalar için tedavinin sürdürülebilmesi için en önemli parçasıdır. Kullanımları sırasında hastalarda; lokal enfeksiyon, septik tromboflebit, kateter ilişkili kan dolaşım sistemi enfeksiyonları (KİKDSİ), endokardit gibi lokal ve diğer metastatik enfeksiyonlar (akciğer absesi, beyin absesi, osteomyelit vb) gelişebilir.

KİKDSİ insidansı; kateter tipi, katetere girişim sıklığı ve hastaya bağlı faktörlere bağlı olarak değişmektedir. Kateter giriş yeri bakımı enfeksiyon riskinin azaltılmasında oldukça önemlidir. Kateter bakımında amaç giriş yerini kuru tutmak ve bakteriyel kolonizasyonu mümkün olduğunca azaltmaktır. Enfeksiyon riskinin yüksek olduğu bilinen tünelli kateterlerde dahi iyi kateter bakımı ile enfeksiyon riskinin anlamlı oranda azaldığı gözlenmiştir (Eggiman ver ark., 2000; Polderman, 2002; Timurkaynak, 2006;).

## **1.7. KATETERLERDE HEMŞİRELİK BAKIMI**

Kateterlerin kullanımı odağında ihtiyaç duyulan YBÜ hemşireliğinde kateter giriş yeri kontrolü, kateterin takılması, kateterin çıkartılması, pansuman öncesi ve sonrasında el temizliğinin yapılması, yıkama ya da alkol bazlı sprey ile hijyenik ortam sağlanması olarak ifade etmektedir.

### **1.7.1. Hemşirelerin Kateterizasyon İşlemine Katılması**

Utrecht Üniversitesi Tıp Merkezinde değişik hasta gruplarında bir hemşire periferden yerleştirilen santral kateterleri (PICC) takabilmektedir. Glaskowda tünelli SVK'la rin yerleştirme işlemi cerrahlar ve radyoloji uzmanları tarafından yapılmaktadır. Ancak gittikçe artan iş yükü nedeni ile, hastaların gereksiz yere bekletilmemesi için, tünelli kateterleri takma işlemini başarılı bir şekilde eğitilmiş hemşireler yürütmektedir. İngiltere de çeşitli merkezler hemşirelerin tünelli santral kateter takmaları ile ilgili çarpıcı sonuçlar sunmaktadır. İsveçteki hemşireler de uzun süreli bir eğitim alarak değişik kateter tiplerini takmaktan ve kateter bakımından sorumlu tutulmaktadır. Başarılı bir organizasyon ve eğitim fonu sağlanması ile minimal bekleme zamanı ve düşük komplikasyon oranlarına sahip bir hemşire ekibi oluşturabileceği rapor edilmektedir. Hastanelerde asistan doktorların çalışma saatlerinin azalması ve bu doktorların hastanedeki rollerinin değişmesi nedeni ile uygun bir eğitim sonunda hemşirelerin bu rolü üstlenebilecekleri ifade edilmektedir. Uygulamaları standardize etmek için uygun bir hastane politikası gereklidir (Karayavuz, 2006).



### 1.7.2. Enfeksiyondan Koruma

Kateter takılırken ve yerindeyken alınan önlemler sayesinde kateter ilişkili enfeksiyon ve bakteremi önemli oranda azaltılabilir. Korunma için kateter enfeksiyonları ile ilişkili risk faktörleri dikkate alınmalıdır. Maksimum korunma önlemleri (el yıkama, steril eldiven kullanmak, büyük steril örtü, steril elbise, maske ve kepe), kateter takma ve infüzyon tedavisi ekibi kurma, lokal antimikrobikler(mupirosin, klorheksidin) kullanma, kateter lümenini antibiyotikle yıkama, antiseptikli veya antibiyotikli kateter kullanma, tünelleme bu önlemler arasındadır (Öztürk, 2002; Sofdar ve ark., 2004; Elliott, 2004; Erbay 2007)

Kateter bakımında ilk aşama kateter kullanımından önce yıkama ya da alkol bazlı sprey ile hijyenik el temizliğinin yapılmasıdır. Yine intravenöz sete girmeden önce enjeksiyon portunun %70 alkol, iyot ya da klorheksidin ile silinmesi gerekmektedir. Bir çok çalışmada katetere bağlanan infüzyon sisteminin (stopcock ve hub) zamanla kolonize olduğu belirlendiğinden 48-72 saatte bir düzenli değişimleri önerilmektedir (Polderman, 2002; O'Grady, 2002; Timurkaynak, 2006).

Giriş yerinin pansumanı kateter giriş yerinin dış ortamla olan ilişkisinin önlenmesinde poliüretan transparan örtü veya steril gazlı bez ile yapılan pansumanlar kullanılmaktadır. Son yıllarda transparan, yarı geçirgen poliüretan örtüler kateter giriş yeri pansumanında tercih edilir hale gelmiştir (Timurkaynak, 2006; Leblebicioğlu, 2004; Karayavuz., 2006). Bu tip pansumanlar sürekli gözlem şansı vermekte, kateteri güvenilir şekilde korumakta, hastanın duş yapmasına olanak tanımakta ve gazlı bezle olan pansumana göre daha az sıklıkla değiştirilmekte ve personele zaman kazandırmaktadır (Mermel, 2001; O'Grady ve ark., 2002; Timurkaynak, 2006).

Sonuç olarak; katetere bağlı gelişen enfeksiyonların önlenmesi, kateterin takılması aşamasından başlayarak kolay ve ucuz olan sıradan bakım ve kullanım kurallarına uyulması ile sağlanabilir. Yeni teknolojiler kullanılarak geliştirilen malzemelerin daha ciddi hastalığı olan özel hasta gruplarında tercih edilmesi uygun olacaktır (Timurkaynak, 2006).

### 1.7.3. Santral Venöz Kateter Endikasyon ve Komplikasyonları

Santral venöz kateterizasyon için temel endikasyonlar şunlardır:

1. Santral venöz basınç ölçümü
2. Uzun süreli tedavi: haftalar, aylar veya yıllar
3. Yüksek konsantrasyonlu sıvı ve ilaçların verilmesi
  - a. Total parenteral beslenme
  - b. İrritan ilaçlarla kemoterapi
  - c. Yüksek konsantrasyonlu antibiyotik solüsyonları
4. Tekrarlayan damara girme, kan ve kan ürünleri kullanımı
5. Hemodiyaliz, plazmaferez
6. Tekrarlayan venotomiler
7. Daha önceki yoğun tedavi, cerrahi ve doku hasarına bağlı periferik venöz yolların yokluğu.
8. Damar içi eş zamanlı verildiğinde uyumsuz olan ilaç kullanım durumu
9. Volüm replismanı (özellikle hipovolemik şokta)

(Freytes 2000; Merrer, 2001; Tercan, 2006; Kalayoğlu 2006; Mahli 2012).

Kateterlerin yerleştirilmesi bazen hem hastaya zarar veren hem de tedavisi güç ya da pahalı sorunların ortaya çıkmasına ya da daha sonra hastaya ek girişim yapılmasına neden olabilir. Deneyimli ellerde komplikasyon oranı düşüktür.

Santral venöz kateterizasyon için temel komplikasyonlar şunlardır:

#### *Erken komplikasyonlar*

1. Hava embolisi
2. Kanama
3. Kardiyak aritmiler
4. Torasik duktus hasarı
5. Komşu sinir hasarı

6. Arteriyel ponksiyon
7. Kateter embolisi
8. Pnömotoraks
- 9.Fibrin kılıf oluşumu
- 10.Kateter malpozisyonu

*Geç komplikasyonlar*

1. Ven trombozu, darlık ve oklüzyonları
2. Kardiyak perforasyon ve tamponad
3. Enfeksiyon
4. Hidrotoraks
- 5.Ekstravazasyon
- 6.Klavuz tel kalması

Komplikasyonların büyük çoğunluğu her yol için geçerli olsa da bazı ven girimlerine özel komplikasyonlar olabilir ve aynı komplikasyon oranı her girim yeri için farklı olabilir. Kateteri yerleştiren hekimin deneyimi ve girim sırasında ultrasonografik görüntülemenin kullanılması önemli faktörlerdir. Hemen tüm tıbbi girişimlerde olduğu gibi santral venöz kateterizasyonda da kateteri yerleştiren hekimin deneyimi komplikasyon oranlarını azaltır (Doğan ve ark, 2005; Yazıcı, 2005; Tercan, 2006; Oğuzkurt 2006).

## 2. GEREÇ VE YÖNTEM

### 2.1.1. Araştırmanın Şekli

Araştırma yoğun bakım hemşirelerinin santral venöz kateter takibine ilişkin bilgi düzeylerini incelemek amacıyla yapılan betimsel bir çalışmadır.

### 2.1.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer Ve Zaman

Araştırma Afyonkarahisar ili içerisinde erişkin dahili ve cerrahi yoğun bakım ünitesi bulunan Afyonkarahisar Devlet Hastanesi, Bolvadin Devlet Hastanesi ve Ahmet Necdet Sezer Uygulama ve Araştırma Hastanesinde yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelere uygulanmıştır. Bu araştırma 1 Kasım 2012- 31 Aralık 2012 tarihleri arasında yapılmıştır.

### 2.1.3. Araştırmanın Evreni Ve Örneklemi

Afyonkarahisar ilinde yoğun bakım ünitelerinde çalışan N:102 hemşire araştırmanın evrenini oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini araştırmaya gönüllü olarak katılmak isteyen veya resmi izinli olmayan hemşireler araştırmaya alınarak toplam 68 hemşire oluşturmuştur.

### 2.1.4. Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından literatür bilgisine dayandırılarak oluşturulan 24 soruluk anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Yoğun bakım

unitelerinde çalışan hemşirelere uygulanan anket formunun ilk 10 sorusunu yaş, medeni durum, mezun olunan okul, meslekteki toplam çalışma süresi, YBÜ' deki çalışma süresi, daha önce SVK takibine ilişkin eğitim alma durumlarını içeren sosyo-demografik bilgiler ve SVK takibine ilişkin hemşirelerin bilgi ölçümünü belirleyici 14 sorudan oluşmuştur.

#### 2.1.5 Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan n:68 YBÜ hemşiresinden elde edilen veriler Statistical Package for Social Science (SPSS) 15.0 paket programına kodlanarak girilmiştir. Verilerin analizinde araştırma sorularına, katılımcı sayısına, verilerin yapılacak olan istatistiksel analizin sayıtlılarını karşılayıp karşılamaması durumuna göre tek yönlü varyans analizi, yüzde ve frekans dağılımı kullanılmıştır. Her bir sorunun doğru cevabı 1 puan kabul edilmiştir. Toplam hesaplanacak puan 14 kabul edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesi 14 soru üzerinden verilen doğru cevap sayısının ortalamaları hesaplanmıştır.

#### 2.1.6 Araştırmanın Sınırlılıkları

Kamu hastaneleri dışındaki özel hastanelerin araştırmaya katılmak istememeleri, kurumlardan veri toplamayı engellemiş, bu da önemli bir sınırlılık oluşturmuştur. Ayrıca verilerin toplanması için izin verilen kurumlarda, çalışanların bilgi düzey durumlarının ifşa edilmesi endişesi nedeniyle araştırmaya katılım az olmuştur.

### 2.1.7 Etik Açıklamalar

Araştırmanın yürütülmesi için Afyon Kocatepe Üniversitesi Etik Kurulundan 13/11/2012 tarih ve 58 Sayılı karar ile yazılı onay alınmıştır. (Ek: III) Araştırmanın yapıldığı Afyonkarahisar Devlet Hastanesi, Bolvadin Devlet Hastanesi, ANS Araştırma ve Uygulama Hastanesi hasta bakım hizmetleri müdürlüğünden 09/11/2012 tarihinde yazılı izin alınmıştır. (Ek: IV) Araştırmaya katılan hemşirelere araştırmanın amacı ve uygulanması ile ilgili gerekli bilgiler aktarıldıktan sonra katılımcılardan yazılı ve sözlü onay alınmıştır. (Ek: I)



### 3.BULGULAR

#### 3.1 Hemşirelerin Sosyo Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları

**Tablo 3.1.1. Hemşirelerin Yaş Gruplarına Göre Dağılımı**

Yaş Aralığı	Sayı (n)	Yüzde (%)
18-25	21	30.9
26-33	25	36.8
34-41	19	27.9
42 yaş üstü	3	4.4
Toplam	68	100

Tablo 3.1.1’de, araştırma kapsamına alınan hemşirelerin %30.9’u 18-25 yaş, %36.8’i 26-33 yaş, %27.9’u 34-41 yaş, %4.4’ü 42 yaş ve üzeri olduğu bulunmuştur.

**Tablo 3.1.2. Hemşirelerin Medeni Durumuna Göre Dağılımı**

Medeni Durum	Sayı (n)	Yüzde (%)
Evli	44	64.7
Bekar	24	35.3
Toplam	68	100

Tablo 3.1.2’de, araştırma kapsamına alınan hemşirelerin %64.7’si evli, %35.3’ü bekar hemşireler olduğu görülmüştür.

**Tablo 3.1.3 Hemşirelerin Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı**

Eğitim Durumu	Sayı (n)	Yüzde (%)
Lise	39	57.4
Lisans	28	41.2
Lisans Üstü	1	1.5
Toplam	68	100

Tablo 3.1.3’ de, araştırma kapsamına alınan hemşirelerin %57.4’ü lise, %41.2’si lisans, %1.5’i yüksek lisans eğitimi aldıkları bulunmuştur.

**Tablo 3.1.4. Hemşirelerin Çalıştıkları Kurumlara Göre Dağılımları**

Kurum	Sayı (n)	Yüzde (%)
Devlet Hastanesi	36	52.9
Üniversite Hastanesi	32	47.1
Toplam	68	100

Tablo 3.1.4’de, araştırma kapsamına alınan hemşirelerin %52.9’u devlet hastanesinde, %47.1’i üniversite hastanesinde çalışmakta oldukları görülmüştür.



**Tablo 3.1.5. Hemşirelerin Çalıştıkları Yoğun Bakım Ünitesi'ne Göre Dağılımı**

YBÜ	Sayı (n)	Yüzde (%)
Dahili Birimler	28	41.2
Cerrahi Birimler	40	58.8
Toplam	68	100

Tablo 3.1.5'de, araştırma kapsamına alınan hemşirelerin %41.2'si dahili YBÜ, %58.8'i genel cerrahi birimler YBÜ çalıştıkları saptanmıştır.

**Tablo 3.1.6. Hemşirelerin Mesleki Çalışma Sürelerine Göre Dağılımı**

Mesleki Çalışma Süreleri	Sayı (n)	Yüzde (%)
1 yıldan daha kısa süre	13	19.1
1-3 yıl	13	19.1
4-6 yıl	17	25.0
7 yıl ve üzeri	25	36.8
Toplam	68	100

Tablo 3.1.6' da araştırma kapsamına alınan hemşirelerin %19.1' i bir yıldan daha kısa süre , %19.1' i 1-3 yıl , % 25' i 4-6 yıl , %36.8' inin yedi yıl ve daha üzeri mesleki çalışma süresine sahip oldukları görülmüştür.

**Tablo 3.1.7. Hemşirelerin Yoğun Bakım Ünitesi Çalışma Yıllarına Göre Dağılımı**

YBÜ Çalışma Yılı	Sayı (n)	Yüzde (%)
1 yıldan az	38	55.9
1-3 yıl	16	23.5
4 yıl ve üzeri	14	20.6
Toplam	68	100

Tablo 3.1.7' de araştırma kapsamına alınan hemşirelerin %55.9'u bir yıldan az, %23.5'inin 1-3 yıl, %20.6'sının 4 yıl ve üzeri süre ile YBÜ'de çalıştıkları bulunmuştur.

**Tablo 3.1.8. Hemşirelerin Yoğun Bakım Ünitesinde, Bakım Verdikleri Hasta Sayısına Göre Dağılımları**

Bakım Verilen Hasta Sayısı	Sayı (n)	Yüzde (%)
1-2	5	7.4
3-4	46	57.6
5-6	17	25.0
Toplam	68	100

Tablo 3.1.8'de araştırma kapsamına alınan hemşirelerin %7.4'ü 1-2 hastaya, %57.6'sı 3-4 hastaya, %25'i 5-6 hastaya bakım verdiklerini ifade etmişlerdir.

**Tablo 3.1.9. Hemşirelerin Santral Venöz Kateter Takibine İlişkin Hizmet İçi Eğitim Alma Durumlarına Göre Dağılımı**

Hizmet içi eğitim alma durumu	Sayı (n)	Yüzde (%)
Evet	11	16.2
Hayır	57	83.8
Toplam	68	100

Tablo 3.1.9’ da araştırma kapsamına alınan hemşirelerin %16.2’si SVK bakım ve takibine ilişkin hakkında hizmet içi eğitim aldıkları, %83.8’i hizmet içi eğitim almadıklarını bildirmişlerdir.

**Tablo 3.2. Hemşirelerin Santral Venöz Kateter Takibine İlişkin Bilgi Düzeyleri Dağılımları**

Sorular	Doğru		Yanlış	
	Sayı(n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Santral venöz kateter takılırken hastaya trandelenburg pozisyonu verilmesi	16	23.5	52	76.5
Santral venöz kateterin sıklıkla takıldığı venler	53	77.9	15	22.1
Santral venöz kateterin en önemli komplikasyonu	55	80.9	13	19.1
Santral venöz kateter kalış süresi	40	58.8	28	41.2
Santral venöz kateter endikasyonu	25	36.8	43	63.2
Santral venöz kateter hemşirelik bakımının amacı	7	10.3	61	89.7
Santral venöz kateterli hastaya bakım verme sıklığı	12	17.6	56	82.4
Santral venöz kateter hemşirelik bakımında yer almayan uygulama	58	85.3	10	14.7
Santral venöz kateter eklerinin bakımında yanlış olan uygulamayı bilme durumu	60	88.2	8	11.8
Santral venöz kateter eklerinin bakımında doğru uygulamayı bilme durumu	53	77.9	15	22.1
Santral venöz kateter monitörizasyonunun amacı	20	29.4	48	70.6
Santral venöz basınç ölçümünde “0” noktası	39	57.4	29	42.6
Santral venöz basınç normal değer aralığı	27	39.7	41	60.3

Santral venöz basınç ölçümünde yanlış uygulamayı bilme durumu	28	42.2	40	58.8
---	----	------	----	------

Tablo 3.2’de katılımcıların SVK takibi ve bakımına ilişkin bilgi düzeyleri incelenmiştir. Hemşirelerin yalnızca % 23.5’i SVK’nin trandelenburg pozisyonunda ve % 77.9’u sıklıkla subklavian ven, juguler ven içine takılması gerektiğini doğru cevaplamıştır. Hemşirelerin %80.9’u SVK’ e bağlı hava embolisi, kanama ve kardiyak aritmi gibi komplikasyonlarını, %58.8’i kateterin ortalama kalış süresinin 7-14 gün arasında olduğunu doğru olarak bilmişlerdir. Hemşireler SVK’ nın takılma endikasyonları sorulduğunda yalnızca %36.8’i acil ilaç uygulamalarında, uzun dönem TPN ve hipovolemik hastaların sıvı takibinde endikasyonları olduğunu belirtmişlerdir. Hemşirelerin yalnızca %10.3’ü SVK’ da hemşirelik bakımının amacının “kateter enfeksiyonlarını önlemek”, %17.6’ sı gaz pansumanlarının değiştirilme sıklığını “24-48 saatte bir” diyerek doğru cevaplamışlardır. SVK hemşirelik bakımı ile ilgili sorulan soruya hemşirelerin %85.3’ ü “yalnızca enfeksiyon olduğunda bakım verilmelidir” cevabının yanlış olduğunu bilmişlerdir. Hemşirelerin %88.2’si SVK’ den partiküllü sıvı gönderilmemesi, %77.9’ u çok lümenli SVK’ da parenteral beslenme için bir lümenin ayrılarak buradan başka ilaç uygulamaları yapılmaması gerektiğini ve %29.4’ü ise SVK monitörizasyonunun amacının sağ ventrikülün pompalama kabiliyeti, vücut sıvı volümünü değerlendirmek olduğunu, amacının hastanın beslenme durumunu değerlendirmek olmadığını bilmişlerdir. SVB ölçümünde manometrenin “0” noktasının sağ atrium hizasında olduğunu bilen hemşirelerin oranı %57.4 olarak bulunmuştur. Hemşirelerin %39.7’ si SVB’ nin normal değer aralığının 5-10 cmH<sub>2</sub>O olduğunu bilirken %60.3 ile yanlış cevap vermiştir. SVB ölçümünde hemşirelerin %42.2’ si ölçüm sonrasında

lumenlerin heparinli solüsyon ile yıkadıklarını ifade ederek yanlış cevap vermişlerdir.

**Tablo 3.2.1. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Toplam Puan Ortalamalarının Dağılımı**

Toplam soru	Sayı (n)	Minimum	Maximum	$\bar{X}$	SS
14	68	3	11	6.81	2.132

Tablo 3.2.1.'de çalışmaya katılan yoğun bakım hemşirelerine SVK bakım ve takibi ile ilgili toplam 14 soru sorulmuştur. Her bir katılımcı hemşirenin doğru cevap verdikleri soruya bir puan verilerek 14 soru üzerinden puanları hesaplanmıştır. Toplam 14 puan üzerinden en düşük 3 puan, en yüksek 11 puan alan hemşirelerin toplam puan ortalamaları  $6.81 \pm 2.312$  olduğu bulunmuştur.

**Tablo 3.2.2. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Yaş Gruplarına Göre Santral Venöz Kateter Takibine İlişkin Bilgi Puanlarının Dağılımı**

Yaş	Sayı (n)	$\bar{X}$	SS	p
18-25 yaş	21	6.67	2.477	0.775
26-33 yaş	25	7.16	2.192	
34-41 yaş	19	6.58	1.835	
42 yaş üstü	3	6.33	0.577	
Toplam	68	6.81	2.132	

Tablo 3.2.2'de yoğun bakım hemşirelerinin SVK takibine ilişkin bilgi puanlarının yaş gruplarına göre dağılımı görülmektedir. Buna göre 14 sorudan oluşan 14 bilgi puanı üzerinden; 18-25 yaş grubundaki hemşireler 6.67 puan, 26-32 yaş grubundaki hemşireler 7.16 puan, 33-39 yaş grubundaki hemşireler 6.58 puan, 39 yaş ve üstü hemşireler 6.33 puan almışlardır. Hemşirelerin yaş gruplarına göre aldıkları bilgi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. ( $p > 0,05$ )

**Tablo 3.2.3. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Eğitim Durumlarına Göre Santral Venöz Kateter Takibine İlişkin Bilgi Puanlarının Dağılımı**

Eğitim Düzeyi	Sayı (n)	$\bar{X}$	SS	p
Lise	39	6.42	1.890	0.238
Lisans	28	7.32	2.405	
Yüksek lisans	1	9.00	.	
Toplam	68	6.81	2.132	

Tablo 3.2.3’de yoğun bakım hemşirelerinin eğitim düzeylerine göre bilgi puanlarının dağılımları görülmektedir. Buna göre 14 tam bilgi puanı üzerinden; lise mezunu hemşireler ortalama  $6.42 \pm 1.8$  puan, lisans mezunu hemşireler ortalama  $7.32 \pm 2.4$  puan, yüksek lisans mezunu hemşireler 9 puan almışlardır. Araştırmaya katılan hemşirelerin eğitim durumuna göre bilgi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 3.2.4. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Çalıştıkları Hastanelere Göre Santral Venöz Kateter Takibine İlişkin Bilgi Puanlarının Dağılımı**

Kurum	Sayı (n)	$\bar{X}$	SS	p
Devlet Hastanesi	36	6.86	1.988	0.832
Üniversite Hastanesi	32	6.75	2.314	
Toplam	68	6.81	2.132	

Tablo 3.2.4’de yoğun bakım hemşirelerinin çalıştıkları hastanelere göre SVK takibine ilişkin bilgi puanlarının dağılımları görülmektedir. Buna göre 14 bilgi puanı üzerinden devlet hastanesinde çalışan hemşireler ortalama  $6.86 \pm 1.9$  puan, üniversite hastanesinde çalışan hemşireler ortalama  $6.75 \pm 2.3$  puan almışlardır. Hemşirelerin çalıştıkları hastanelere göre, bilgi puanları ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

**Tablo 3.2.5. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Çalıştıkları Yoğun Bakım Ünite Birimlerine Göre Santral Venöz Kateter Takibine İlişkin Bilgi Puanlarının Dağılımı**

YBÜ Birimleri	Sayı (n)	$\bar{X}$	SS	p
Dahili birimler	28	6.44	1.932	0.246
Cerrahi birimler	40	6.13	2.102	
Toplam	67	6.28	2.008	

Tablo 3.2.5’de 14 bilgi puanı üzerinden dahili YBÜ hemşireleri ortalama  $6.44 \pm 1.9$  puan, cerrahi YBÜ hemşireleri ortalama  $6.13 \pm 2.1$  puan almışlardır. Hemşirelerin çalıştıkları YBÜ niteliğine göre, bilgi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ( $p > 0.05$ ).

**Tablo 3.2.6 Yoğun Bakım Hemşirelerinin Meslekte Çalışma Sürelerine Göre Santral Venöz Kateter Takibine İlişkin Bilgi Puanlarının Dağılımı**

Çalışma Süresi	Sayı (n)	$\bar{X}$	SS	P
1 yıldan az	13	7.08	2.362	0.877
1-3 yıl	13	6.77	2.455	
4-6 yıl	17	6.47	2.239	
7 yıl ve üzeri	25	6.92	1.847	
Toplam	68	6.81	2.132	

Tablo 3.2.6’de 14 sorudan oluşan 14 bilgi puanı üzerinden, 1 yıl ve daha az süre deneyimi olan hemşirelerin ortalama puanı ortalama  $7.08 \pm 2.3$  puan, 1-3 yıl deneyimi olan hemşirelerin ortalama puanı ortalama  $6.77 \pm 2.4$  puan, 4-6 yıl deneyimi olan hemşirelerin ortalama puanı ortalama  $6.47 \pm 2.2$  puan, 7 yıl ve üzeri deneyimi olan hemşirelerin ortalama puanı ortalama  $6.92 \pm 1.8$  puandır. Hemşirelerin mesleki

deneyimleri ile SVK takibine ilişkin bilgi puanları ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 3.2.7 Hemşirelerin YBÜ Çalışma Sürelerine Göre Santral Venöz Kateter Takibine İlişkin Bilgi Puanlarının Dağılımı**

YBÜ'de Çalışma Süresi	Sayı (n)	$\bar{X}$	SS	p
1yıldan az	38	6.71	2.083	0.571
1-3 yıl	16	6.50	2.683	
4 yıl ve üzeri	14	7.14	1.512	
Toplam	68	6.81	2.132	

Tablo 3.2.7'de 14 bilgi puanı üzerinden, 1 yıldan az YBÜ deneyimi olan hemşirelerin ortalama puanı ortalama  $6.71\pm 2.0$  puan, 1-3 yıl YBÜ deneyimi olan hemşirelerin ortalama puanı ortalama  $6.50\pm 2.6$  puan, 4 yıl ve üzeri YBÜ deneyim süresi olan hemşirelerin ortalama puanı ortalama  $7.14\pm 1.5$  puandır. Hemşirelerin SVK takibine ilişkin bilgi puanları ortalamaları ile Y BÜ deneyimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 3.2.8 YBÜ Hemşirelerinin Bakım Verdikleri Hasta Sayısına Göre Santral Venöz Kateter Takibine İlişkin Bilgi Puanlarının Dağılımı**

Hasta Sayısı	Sayı (n)	$\bar{X}$	SS	p
1-2	5	7.40	1.949	0.672
3-4	46	6.78	2.190	
5-6	17	6.47	1.940	
Toplam	68	6.81	2.132	

Tablo 3.2.8'de yoğun bakım hemşirelerinin SVK takibine ilişkin bilgi puanlarının çalıştıkları yoğun bakım ünitesinde mesaiye bakım verdikleri hasta sayısına göre dağılımı görülmektedir. Buna göre 14 sorudan oluşan 14 bilgi puanı üzerinden, 1-2



hastaya bakan hemşirelerin ortalama puanı ortalama 7.40±1.9 puan, 3-4 hastaya bakan hemşirelerin ortalama 6.78±2.1 puan, 5-6 hastaya bakan hemşirelerin ortalama puanı 6.47±1.9 puandır. Hemşirelerin SVK kateter takibine ilişkin bilgi puan ortalamalarının, bakım verdikleri hasta sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır(  $p>0.05$ ).

**Tablo 3.2.9 Yoğun Bakım Hemşirelerinin Hizmet İçi Eğitim Alma Durumlarına Göre Santral Venöz Kateter Takibine İlişkin Bilgi Puanlarının Dağılımı**

Hizmet İçi Eğitim	Sayı (n)	$\bar{X}$	SS	p
Evet	11	5.64	1.286	0.045
Hayır	57	7.04	2.195	
Toplam	68	6.81	2.132	

Tablo 3.2.9’de 14 bilgi puanı üzerinden değerlendirilen, hizmet içi eğitim alan hemşireler ortalama 5.64±1.2 puan, hizmet içi eğitim almayan hemşireler ortalama 7.04±2.1 puan almışlardır. Hemşirelerin hizmet içi eğitim alma durumlarına göre, bilgi puanları ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (  $p<0,05$ ).

## 4.TARTIŞMA

SVK özellikle anestezi ve yoğun bakım hastaları olmak üzere hastaların çoğunda hastanede buldukları süre içinde pek çok amaç için sıklıkla kullanılan bir uygulamadır (Karayavuz, 2006. Ertürk ve Akbulut, 2007). SVK'ler, sıvı ve kanı yerine koyma, parenteral beslenme, uzun süreli ilaç uygulama ve hemodinamik izlem amacıyla santral vene yerleştirilen invazif uygulamaların başında gelmektedir (Ertürk ve Akbulut, 2007; Çam ve ark., 2008). SVK yoğun kullanımı ile birlikte birçok sorunları da beraberinde getirmektedir. SVK'lerin lokal ve sistemik enfeksiyonları en önemli komplikasyonlarıdır. Kateter enfeksiyonları, kaliteli hemşirelik bakımının göstergelerinden biridir. Kateter enfeksiyonları; hastane masraflarını, hastanede kalış süresini, morbidite ve mortaliteyi de artırmaktadır (Öztürk 2003; Hakyemez 2008; Öcal ve Dolapçı, 2012). Hastanın genel sağlık durumunun takibinin yanı sıra hemşire; kateter bakımını, kateter bölgesinin kapatılma amacını bilmekten, kateter seçimi, takılması sırasında en iyi teknikleri kullanmaktan ve enfeksiyon açısından kateteri uygun şekilde takip etmekten sorumludur. Santral kateter bulunan bir hastanın İyi bir şekilde bakım ve takibinin yapılması, hastanın yaşam kalitesini, fonksiyonel durumunu olumlu yönde etkileyebilir.

Bu çalışmanın amacı YBÜ hemşirelerin sıklıkla ünitelerinde kullanılan SVK'lerinin bakımı ve takibine ilişkin bilgi düzeylerini araştırmak ve değerlendirmektir.

### 4.1. Hemşirelerin Sosyo Demografik Özelliklerinin İncelenmesi

Çalışmaya katılan hemşirelerin çoğunluğu sağlık meslek lisesi (SML) mezunudur. Buna neden olarak lise mezunu hemşirelerin merkezi yerleştirme

puanlarının düşük olması, Sağlık Bakanlığına bağlı hastanelerde daha çok SML mezunlarının çalıştırılması, memuriyete alınmada eğitim düzeyinden çok meslek mensubu olmanın ve yapılan merkezi yerleştirme sınavlarından yeterli puanı almanın önemli olması gibi nedenler düşünülebilir (Naharcı, 2006).

Çalışma kapsamına alınan hemşirelerin %36.8'inin 7 yıl ve daha üzeri mesleki çalışma süresine sahiptirler. Ancak %55.9'u bir yıldan daha az süre yoğun bakım ünitesinde çalışırken, yalnızca %20.6'sı 4 yıl ve üzeri süre yoğun bakım ünitesinde çalıştıkları görülmektedir. Kateter enfeksiyonlarına ilişkin bilgi düzeyinin ölçüldüğü çalışmalarda hemşirelerin büyük kısmının 1-5 yıllık mesleki deneyime sahip oldukları görülmüştür (Diker, 2003; Naharcı, 2006). Literatür sağlık ile ilgili bilginin ve mesleki yeteneğin yarılanma süresinin 5-7 yıl arasında değiştiğini söylemektedir. Hemşirelik mesleğinin profesyonelleşmesi ve hemşirelerin görev aldıkları birimlerde etkili bakım sunabilmeleri için, yeterli bilgi ve deneyime sahip olmalarının yanında gelişen teknolojiye paralel olarak tıbbi cihazları doğru kullanmaları ve bu cihazlardan en iyi şekilde yararlanmaları gerekmektedir. (Çelen ve ark., 2007).

Bu çalışmada hemşirelerin SVK bakımı ile ilgili hizmet içi eğitim alma durumları incelendiğinde yalnızca %16.2'sinin eğitim aldıkları saptanmıştır. Hizmet içi eğitim alanlar ile almayanların bilgi puanları arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Coopersmith ve ark. (2000) "Cerrahi yoğun bakım ünitesinde kateterle ilişkili enfeksiyonlarının azaltılmasında eğitim programının etkisi" üzerine yaptıkları çalışmada; enfeksiyon oranının 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 (Coopersmith Cm ve ark., 2002; Naharcı, 2006). Çalışma sonuçları dikkate alındığında sağlık kurumları sağlık çalışanlarına özellikle oryantasyon eğitim programı içerisinde kateter bakımı ve kateter enfeksiyonlarını önleme ile ilgili eğitim verilmesi ve periyodik olarak hizmet içi eğitimde bu konuların tekrar edilmesinin etkili olacağı düşünülmektedir. Ayrıca kliniklerde uzmanlarca hazırlanmış talimatların bulunması, periyodik hizmetiçi eğitimin verilmesi kateter kontrol kurallarına uyumu arttırmaktadır. Personelin motivasyonunu artırıcı bu programlar kateter kullanımına ilişkin bakıma yönelik

duyarlılığın artmasına ve enfeksiyon oranlarının düşmesine neden olacağı düşünülmektedir (Bayram, 2007).

#### **4.2. Hemşirelerin SVK Takibine İlişkin Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi**

Katılımcı hemşireler toplam 14 soru ve 14 puan üzerinden toplam ortalama puanları  $6.81 \pm 2.1$ 'dir. Çalışmaya katılan yoğun bakım hemşirelerinin genel olarak SVK hakkında bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu saptanmıştır. Katılımcıların çoğunluğunun kateter takılırken hangi anatomik pozisyonun verilmesini gerektiğini ve kateter takılmasının amacının bilmedikleri görülmüştür. Benzer çalışmalar incelendiğinde; Daniel ve ark (2013) yılında yaptıkları çalışmada hemşirelerin SVK bakımı ile ilgili bilgi düzeylerinin ortalama puanının 26.9, Cornock (1996) tarafından yapılan çalışmada benzer ortalama bilgi puanı saptamışlardır. Csomós ve ark. (2008)'ı yapmış oldukları çalışmada hemşirelerin SVK' ler ile ilişkili bakım ve enfeksiyon konusundaki bilgi düzeylerinin yetersiz olduğunu belirlemişlerdir (Csomós ve ark., 2008; Güleler ve Taşçı, 2009). Mlinar ve Malnarsić (2012) yılında "Öğrenci hemşirelerin SVK ile ilgili bilgi düzeylerini" inceledikleri çalışmada öğrencilerin tamamına yakınının bilgi düzeylerini yetersiz olduğu ancak, öğrencilerin genellikle SVK takıldıktan sonra akciğer grafisi çekilmesi gerektiğini, kateterin yerleştirilme yerini, SVK ile ilişkili risk faktörlerini ve komplikasyonlarını iyi bildiklerini saptamışlardır. Ancak öğrencilerin santral kateterlerin kullanımda değilken yıkama sıklığını, işleyişini ölçümün amacını, SVB ölçümde işaretlemeye ilişkin bilgilerinin yetersiz olduğu görülmüştür. SVK'lerin klinik kullanımının her geçen gün artması nedeni ile bunları kullanan hemşirelerin ve diğer sağlık profesyonellerinin kateter bakımını ve komplikasyonlarını bilmesi gerekmektedir (Güleler ve Taşçı, 2009).

SVK yerleştirilmesi sırasında uygun hasta pozisyonu önemli olmasına rağmen sık sık göz ardı edilen bir durumdur. Hava embolisi riskini azaltmak amacıyla SVK klavuzu trandelenburg konumunda yerleştirilmelidir. (Dakak ve ark., 2002; Söğüncü 2005; Albuquerque ve ark., 1998; Oğuzkurt, 2006). Bu çalışmada hemşirelerin çok az bir kısmı hava embolisini önlemek için santral kateterlerin trandelenburg pozisyonunda takılması gerektiğini biliyordu. Çalışma bulguları

Mlinar ve Malnarsić (2012) çalışması ile benzerlik göstermektedir (Mlinar ve Malnarsić , 2012).

Kateterin kalış süresi arttıkça enfeksiyon riski de artmaktadır. Hastaya takılan her kateter ihtiyaç kalmayınca çıkarılmalıdır. Kateterin enfeksiyöz ve enfeksiyöz olmayan (tromboz, mekanik diğer problemler gibi) komplikasyonları mevcuttur. Takılan kateterlerin belli aralıklarla değiştirilmesi veya yeni alanlardan tekrar takılması da önerilmemektedir (Özkocaman, 2002; Söğüncü, 2005). Gürbüz ve arkadaşlarının (1995) yaptığı çalışmada SVK süresinin uzun olduğu ve buna sebep olarak da kültür pozitifliğinin daha yükseldiği gösterilmiştir. Hakyemez'in yaptığı çalışmada kateteri 10 günden uzun süre takılı olan hastalarda, kateter ucundan daha sık etken üremesi ve kateter içi enfeksiyonun daha sık saptanması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (p=0.004). Kateterizasyon süresi ile ilgili bilgiler hastanın dosyalarına kayıt edilmelidir. Hekim ve hemşireler arasında kateterlerin çıkarılma nedenleri genellikle farklılık göstermektedir. Hekim kateter giriş kısmında ağrı veya enfeksiyon bulguları olmadıkça kateterin çıkarılmamasını isterler. Hemşireler ise enfeksiyon veya iritasyon riskinin ortaya çıkması, dokunun zedelenmesi ve kateter süresi konusunda daha duyarlı oldukları ve genellikle kateterlerin daha sık değiştirilmesi gerektiğini düşünmektedirler (Karayavuz, 2006). Bu çalışmada hemşirelerin % 58.8'i SVK süresini "kateterler 7-14 gün kalmalıdır" olarak cevaplamışlardır. Hemşireler kalış süresini cevaplarken çalıştıkları birimlerdeki protokoller dikkate alarak cevaplandıkları düşünülebilir.

SVK yerleştirilmesi sırasında asepsi kurallarına uymak ne kadar önemliyse güvenli ve tutarlı bakım standartları oluşturmak da kateterin bakımı ve kullanımı için aynı derecede önemlidir. İyi yapılmayan kateter bakımı kateterle ilişkili sepsislere hatta hastanın ölümüne neden olabilir. SVK kullanımı sırasında her zaman nonsteril eldiven kullanmak ve asepsi tekniklerine uymak gereklidir. SVK bakım yapılırken ellerin antiseptik solüsyonla yıkanması, deri temizliğinde %2'lik klorheksidin glukonat kullanılması, kateter giriş yerinin steril gazlı bezle örtülmesi, herhangi bir semptom yoksa pansuman bozulmadığı sürece 48 saatte bir değiştirilmesi, kateterin takıldığı, pansumanın yapıldığı tarihlerin standart bir forma kaydedilmesi hemşirenin sorumluluğundadır (Karayavuz, 2007; Ertürk ve Akbulut, 2007 NHS, 2010). Bu çalışmada hemşirelerin çoğu SVK giriş noktasının antiseptik solüsyonla silinmesi

gerektiğini bilmesine rağmen, gaz pansumanlarının değiştirme sıklıklarını bilmedikleri saptanmıştır. Csomós ve ark. SVK ile ilgili olarak yaptıkları çalışma sonucunda, hemşirelerin yalnızca % 15'i şeffaf pansumanların en az haftada bir kez değiştirilmesi gerektiğini bildikleri, ve % 35'i poli-üretan ve gazlı bez örtülerin tavsiye edilebilir olduğunu kabul ettiklerini bulmuşlardır. Bu çalışmanın sonuçları yapılan çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Bakım ile ilgili sorulara cevap veren hemşirelerin büyük çoğunluğu SVK' den partiküllü sıvı gönderilmemesi, çok lümenli SVK' da parenteral beslenme için bir lümenin ayrılarak buradan başka ilaç uygulamaları yapılmaması gerektiğini bildikleri ancak SVK monitörizasyonunun amacının sağ ventrikülün pompalama kabiliyeti, vücut sıvı volümünü değerlendirmek olduğunu, amacının hastanın beslenme durumunu değerlendirmek olmadığını çok azı bilmiştir. Uzun ve ark.'ı yaptıkları çalışmada hemşirelerin damar içi sıvıları hazırlarken, uygularken ve takibinde tespit ettikleri doğru olmayan davranış oranını yüksek olarak bildirmişlerdir (Bayram, 2007).

SVB ölçümü, yoğun bakım hastalarının bakımında oldukça sık kullanılan bir yöntemdir. SVB, sağ kalbin fonksiyonu ve sistemik venöz dolaşım hakkında genel bir fikir vermektedir (Cole E 2007). SVB bedenin sıvı dengesi ve özellikle sağ kalp yetmezliği ve pulmoner ödemi göstererek kalbin fonksiyonu hakkında bilgi veren en iyi göstergedir (Mlinar, 2012). Çalışmaya katılan hemşirelerin yarısı SVB ölçümünde manometrenin "0" noktasının sağ atrium hizasında olduğunu bilirken, yarısından çoğu SVB' nin normal değer aralığının 5-10 cmH<sub>2</sub>O olduğunu bilmedikleri saptanmıştır. Hemşirelerin SVK'nın endikasyonlarından biri olan sıvı volüm dengesini izlemek için yapılan ve hemşirenin birebir sorumluluğunda olan SVB ölçümünü yeterli düzeyde bilmedikleri görülmüştür. Mlinar (2012) yaptığı çalışmada tam zamanlı çalışan öğrenci hemşirelerin %35.6' sı kısmi zamanlı çalışan öğrenci hemşirelerin %57.9 u SVB ölçmenin amacını doğru olarak bildikleri saptanmıştır.

### **4.3. Hemşirelerin Sosyo Demografik Özellikleri İle SVK Takibine İlişkinin Bilgilerinin Karşılaştırılması**

Bu çalışma içerisinde hemşirelerin yaş, eğitim durum, meslek yılları, yoğun bakımdaki çalışma süreleri gibi demografik özellikleri ile SVK ile ilgili bilgi düzeyi arasındaki ilişki incelenmiştir.

Çalışmada hemşirelerin yaş, eğitim düzeyi, çalışma yılları, yoğun bakım ünitelerinde çalışma süreleri ve bakım verdikleri hasta sayısına göre bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmamıştır. Csomós ve ark. çalışmasında hemşirelerin mesleki kıdemleri ile yoğun bakım ünitesindeki hasta sayısı ile bilgi düzeyleri arasında istatistiksel anlamlılık saptamamışlardır (Csomós ve ark., 2008).

Daniel ve ark., (2013) yaptığı çalışmada da hemşirelerin yaş, cinsiyet, çalışma deneyimi, daha önceden eğitim alma durumları ile SVK bilgi düzeyleri arasında anlamlılık bulunmadığı saptanmıştır. Hemşirelerin eğitim düzeylerinin yükseldikçe verilen doğru cevap sayısının da artacağı düşünüldüğünden; çalışmamızda hemşirelerin mezun oldukları okullara göre verdikleri doğru cevap sayıları karşılaştırılmış ve eğitim seviyesi yükseldikçe doğru cevap ortalama puanlarının da yükseldiği görülmüştür. Ancak gruplar arasındaki bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p=0.238$ ).

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

### Yoğun Bakım Hemşirelerinin Santral Venöz Kateter Takibine İlişkin Bilgi Düzeylerinin Tespiti

Hemşireler santral kateterlerin izleminden ve bakımından birebir sorumludurlar. SVK ilişkin enfeksiyonlar yoğun bakım ünitelerinde yatan kritik hastalar için ölümcül olabilmektedir. Santral kateterlere ilişkin birçok komplikasyonun görülme sıklığı kaliteli hemşirelik bakımı ile azaltılabilir.

Yapılan bu çalışma sonucunda;

- 1- Katılımcı hemşirelerin çoğunluğunun kateter takılırken hangi anatomik pozisyonun verilmesini gerektiğini ve kateter takılmasının amacını bilmedikleri görülmüştür.
- 2- Hemşirelerin çoğu SVK giriş noktasının antiseptik solüsyonla silinmesi gerektiğini bilmesine rağmen, gaz pansumanlarının değiştirme sıklıklarını bilmedikleri saptanmıştır.
- 3- Çalışmada hemşirelerin yarısı SVB ölçümünde manometrenin “0” noktasının sağ atrium hizasında olduğunu bilirken, çoğunluğunun SVB’ nin normal değer aralığının ne olduğunu bilmedikleri saptanmıştır.
- 4- Çalışmaya katılan yoğun bakım hemşirelerinin genel olarak SVK hakkında bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu saptanmıştır.
- 5- SVK soruları içerisinde hemşirelerin büyük çoğunluğunun SVK’ den partiküllü sıvı gönderilmemesi, çok lümenli SVK’ da parenteral beslenme için bir lümenin ayrılarak buradan başka ilaç uygulamaları yapılmaması gerektiğini bilmişlerdir.
- 6- Hemşirelerin az bir kısmı SVK bakımının amacının “ enfeksiyonu önlemek” olduğunu bilmişlerdir.



- 7- Çalışmada hemşirelerin yaş, eğitim düzeyi, çalışma yılları, yoğun bakım ünitelerinde çalışma süreleri ve bakım verdikleri hasta sayısına göre SVK bakım bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmamıştır.
- 8- Hizmet içi eğitim almayan hemşirelerin SVK takibine ilişkin bilgi düzeylerinin hizmet içi eğitim alan hemşirelere göre daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur.

İyi ve yeterli düzeyde teorik ve pratik bir bilgi olmadan santral kateterlerin doğru ve güvenli kullanımı mümkün olmayacaktır. Bu nedenle işe yeni başlayan ya da yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelere oryantasyon programı içerisinde küçük gruplar halinde adım –adım santral kateter bakım prosedürlerinin uygulamalı olarak gösterilmesi ve bireysel olarak hemşirelerin mümkün olduğunca uygulama yapmalarına ve öğrenmelerine olanak sağlanması önerilmektedir. Çalışma bulguları da hizmet içi eğitim alan hemşirelerin SVK bilgi düzeyine etkisi olmadığı saptanmıştır. Bu nedenle eğitim kurumlarının ve sağlık kurumlarının eğitim ve oryantasyon programı içerisinde kateter bakımlarına ilişkin eğitimlerin yapıldıktan sonra mutlaka etkinliğinin değerlendirilmesi gerekliliği önerilmektedir.

## ÖZET

### **Yoğun Bakım Hemşirelerinin Santral Venöz Kateter Takibine İlişkin Bilgi Düzeylerinin Tespiti**

Santral venöz kateterler (SVK) yoğun bakım ünitelerinde özellikle, yaygın olarak kullanılan girişimsel bir yöntemdir. Santral venöz kateterlere bağlı ortaya çıkan komplikasyonlar hastaların hastanede kalış sürelerini, maliyetlerini, mortalite ve morbidite oranlarını artırmaktadır. SVK bakımından öncelikli olarak hemşire sorumludur ki hemşirelerin sağladığı uygun bakım, katetere bağlı diğer komplikasyonların gelişme oranını azaltabilmektedir.

Bu çalışmada yoğun bakım hemşirelerinin santral venöz kateterlerin bakımı ve takibine yönelik bilgi düzeylerini incelenmek amacıyla planlanmıştır.

Tanımlayıcı tipteki bu çalışmanın verileri 1 Kasım-31 Aralık 2012 tarihleri arasında toplanmıştır. Çalışmaya yoğun bakım ünitesinde çalışan 102 hemşireden, gönüllü olarak katılmak isteyen 68 hemşire alınmıştır. Veriler araştırmacı tarafından demografik ve SVK bakım ve takibine ilişkin sorulardan oluşturulan veri toplama formu aracılığıyla yoğun bakım hemşiresi ile görüşerek toplanmıştır. Katılımcı hemşirelerin SVK bakım ve takibine ilişkin 14 sorunun her biri bir puan üzerinden değerlendirilmiştir. Araştırma verileri SPSS 15.0 for windows programı kullanılarak tek yönlü varyans analizi, yüzde ve ortalama olarak hesaplanmıştır.

Çalışmaya katılan yoğun bakım hemşirelerin %36.8'i 26-33 yaş aralığında, %45.6'sı sağlık Meslek lisesi mezunu, %55.9'u bir yıldan daha az süredir yoğun bakım ünitesinde çalışıyor oldukları bulunmuştur. Hemşirelerin SVK bakım ve takibine ilişkin bilgi düzeyi ortalama puanları  $6.81 \pm 2.3$  olarak saptanmıştır.

Hemşirelerin SVK bakımı ve takibine ilişkin sorulardan en fazla SVK' inden partiküllü sıvı gönderilmemesi, çok lümenli SVK'nin bir lümeninin parenteral beslenme için ayrılması gerektiğini bilirken, en az olarak SVK bakımının amacının “ kateter enfeksiyonunu önlemek”, “vücut sıvı volümünü değerlendirmek” olduğunu bilmişlerdir.

Çalışma bulgularına göre, hemşirelerin büyük çoğunluğunun SVK komplikasyonlarını önlemeye yönelik bakım ve takibine ilişkin bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu saptanmıştır. Güvenli ve doğru bir SVK işleyişi için iyi bir teorik bilgi ve deneyim gerektirmektedir. Hemşirelik eğitimi verilen eğitim kurumlarında öncelikli olarak kateter bakımına ilişkin bilgilerin verilmesinin sonrasında ise sağlık hizmeti veren kurumlarda küçük gruplar halinde hemşirelere SVK' ya ilişkin hizmet içi eğitim programlarının düzenlenmesinin, pratik uygulamaların gösterilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Yoğun Bakım Üniteleri, Santral Venöz Kateter, Komplikasyon, Enfeksiyon, Hemşirelik

## SUMMARY

### **The Determination of the Knowledge of the Intensive Care Unit Nurses About The central Venous Catheter Follow-up**

Central venous catheters (CVCs) are an interventional method which are commonly used especially in intensive care units (ICU). The complications occurring due to central venous catheters increase the patients' duration of hospital stay, costs, and mortality and morbidity rates. Nurses are primarily responsible for central venous catheter care since the proper care provided by the nurses can decrease the complication rate occurring due to catheters. This study aimed to investigate the knowledge level of the intensive care unit nurses about the central venous catheter care and follow-up.

The data of this descriptive study were gathered between 1 November 2012 and 13 December 2012. Of the 102 nurses working in the intensive care unit, 68 nurses volunteered for participating in this study and were enrolled as participants. The data were collected through interviewing the ICU nurses via a data collection form including questions about demographic characteristics and central venous catheter care and follow-up by Therese Archer. Fourteen questions regarding central venous catheter care and follow-up were evaluated by giving one point for each. The data were analysed using one-way ANOVA, percentage and mean with SPSS 15.0 for Windows.

It was found that 36.8% of the intensive care nurses participated in the current study were between the age range of 26 to 33 years, 45.6% of them were vocational high school graduates, 55.9% of them were working in intensive care units less than one year. Mean score of nurses' level of knowledge related to CVC care and follow-up was 6.81. Among the questions regarding CVC care and follow-up, nurses gave correct answers mostly to the ones related to the need of not sending

particulate liquid from CVC and leaving the one lumen of the CVC multi-lumen for parenteral nutrition while they knew that the aim of CVC care is “to prevent catheter infection” and “to evaluate volume of bodily fluids”.

According to the findings of the study, it was revealed that most of the nurses’ level of knowledge related to care and follow-up for preventing CVC complications were not sufficient. A reliable and right operation of CVC requires appropriate theoretical knowledge and experience. It is thought that it will be useful firstly to give information related to catheter care in the institutions providing nursing education, and then to arrange in-service training programmes about CVC and to show its practical applications for nurses in small groups in the institutions offering health service.

**KeyWords:** Intensive care units, central venous catheter, complication, infection, nursing

## KAYNAKLAR

AKALIN, E. (2005) Yoğun Bakım Ünitelerinde Hasta Güvenliği. *Yoğun Bakım Dergisi*. 2005;5(3):141-146

AKBAL ERGÜN, Y., DEMİR, H., SAĞNAK, N.(2007) Yoğun Bakım Hemşirelerinin Görev Tanımları ile ilgili Çalışma. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*. s:102- 113 Erişim Tarihi:07.07.2014 Available from: [[http://tybhd.org.tr/images/102\\_113%20Is%20tanimlari%20son%20hali.pdf](http://tybhd.org.tr/images/102_113%20Is%20tanimlari%20son%20hali.pdf) ]

ALBUQUERQUE, FC. Jr., VASCONCELOS ,PR. (1998) Technical Aspects of Central Venous Catheterization. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 1998;1:297-304.

AUBANIAC, R. (1952) L'injection Intraveneuse Sousclaviculaire advantage Technique. *Press Med* 60:1456

BAYRAM, N. (2007) Kateter Takıldıktan Sonraki Kurallara Uyumun Etkisi. *Yoğun Bakım Dergisi*. 7(1):116-119

BCSH "Guidelines on the insertion and management of venous access devices". [[http://www.bcsguidelines.com/pdf/BCSH\\_310806.pdf](http://www.bcsguidelines.com/pdf/BCSH_310806.pdf)/ ]12.08. 2008.

BİROL, L., AKDEMİR, N. (2004) İç Hastalıkları Ve Hemşirelik Bakımı, 2. Baskı, Ankara, s:270-272.

BİROL, L. (2007) Hemşirelik Süreci 8. Baskı. İzmir: Etki Matbaacılık.

BİNGÖL, D.(1997) Personel yönetimi. In: İş Analizi, Başarı Standartları, İş Kuralları ve Koşulları. 3. Baskı. İstanbul Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.; 1997. s. 56-61.

BRUNT, BA. (2005) Models, Measurement, and Strategies in Developing Critical-Thinking Skills. *J Contin Educ Nurs*. 2005 Nov- Dec;36(6):255-262.

BOYVAT, F. (2006) Uzun Dönemli (Tünelli) Kateter ve Port Uygulamaları. [[http://www.thd.org.tr/thdData/userfiles/file/KATATER\\_\\_KURS\\_06.pdf](http://www.thd.org.tr/thdData/userfiles/file/KATATER__KURS_06.pdf)] Erişim Tarihi:10.06.1012

BOYVAT, F. (2007) Venöz Erişimde Temel İlkeleri.Türk Hematoloji Derneği. Hematolojide Destek Tedavileri ve İnfeksiyonları Kursu. s:59-60

BOXTEL, TV. (2005) Venous Access devices in hematological patients.: Where are we going? *Hematology* 2005;10:319-320.

BRUN-BUISSON, C.(2001) New technologies and infection control practices to prevent intravascular catheter-related infections. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 164:1557-8.

BUCHER, L., MELANDER, S. (1999)In: Critical care nursing. Philadelphia: W.B . Saunders.

BUCKEY, JC., GOBLE, RL., BLOMQUIST, CG. (1987) A New Device for Continuous Ambulatory Central Venous Pressure Measurement. *Medical Instrum* 1987August;21(4): 238-243

COLE, E. (2007) Measuring Central Venous Pressure cti CTL 2008 p:1-5 [http://www.CETL.org.uk] Erişim Tarihi:17.06.2014

COOPERSMITH., CM., REBMAN, TL., ZACK, JE., WARD, MR.,CORCORAN, RM., SCHALLOM, ME., SONA, CS., BUCHMAN, TG., BOYLE, WA., POLİSH, LB., FRASER, WJ., (2002) Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Kateter İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonlarının Azaltılmasında Eğitim Programlarının Etkisi. *Yoğun Bakım Dergisi*, 2002; 2 (2) : 141-144.

Community Medical Center Job Description. Erişim Tarihi:10.03.2013 Available from: [http://www.integratedhrs.com/assets/Documents/JobDescriptionSample.pdf]

CONNORS, AF., SPEROFF, T., DAWSON, NV., et al. (1996) Kritik Hastaların İlk Bakımında Sağ Kalp Kateterizasyonu Etkinliği *JAMA* 1996;276 (11):889-97

CSOMOS, A., ORBAN, E., RETI, RK., VASS, E., DARVAS, K. (2008) Intensive Care Nurses's Knowledge About the Evidence-Based Guidelines of Preventing Central Venous Catheter Related İnfection *Orv Hetil* 2008; 149: 929-934.

ÇAM, R., CANDAN DÖNMEZ, Y., DEMİR, F.(2008) Yoğun Bakım Ünitelerinde Santral Venöz Kateterlerin Özellikleri ve Gelişen Komplikasyonların İncelenmesi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 2008;12(1-2):17-22

ÇELEN, Ö.,KARAALP, T., KAYA, S., DEMİR, C., TEKE A., AKDENİZ, A. (2007) Gülhane Askeri Tıp Fakültesi Eğitim Hastanesi Yoğun Bakım Ünitelerinde Görev Yapan Hemşirelerin Uygulanan Hizmet İçi Eğitim Programlarından Beklentileri Ve Bu Programlar İle İlgili Düşünceleri. *Gülhane Tıp Dergisi*. 49:25-31

ÇİL, BE. (2004) Hemodiyalizde vasküler giriş yolu olarak kateter kullanımı ve sorunlar. VI. Ulusal Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Kongresi, Antalya, 2004 [[http://www.turkhipertansiyon.org/pdf/2004K-K\\_014.pdf](http://www.turkhipertansiyon.org/pdf/2004K-K_014.pdf)]/12.08. 2008.

DAKAK, M., GÜRKÖK, S., GENÇ, O., GÖZÜBÜYÜK, A., YÜCEL, O., ÇAYLAK, H., TOPÇU, E., BALKANLI, K. (2002) Subklavyen Kateter Uygulaması ve Komplikasyonları. *Solunum Hastalıkları* 2002;13:288-291 [[respiratorydiseasjournal.org](http://respiratorydiseasjournal.org)] Erişim: 21.06.2014

DANİEL, B., NAGARAJU, B., PADMAVAGATİ, GV., ALİ BOLOURİ., ZOTHANMAVIA, C. ve SAHAR, SH. (2013) 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 Mfederal Science Researc* Vol 1(1), pp. 001-01, April. Available Online at [<http://academeresearchjournals.org/journal/ijmmsr>]

DİKER, S. (2003) Uşak il merkezindeki hastanelerde çalışan hemşirelerin bilgi düzeylerinin belirlenmesi. Yüksek Lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Afyon

DOĞAN, N., BECİT, N., KIZILKAYA, M., ÜNLÜ, Y. (2005) Santral Venöz Kanülasyona Bağlı Nadir Bir Komplikasyon. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi*. Nisan 2004, Cilt 12, Sayı 2, s: 135-137

DİKİŞ, D. (2001) Yoğun Bakım Hemşireliği ve İnfeksiyon Kontrolü: Vasküler Kateter İnfeksiyonlarının Önlenmesinde Hemşirenin Rolü. <http://www.hastaneinfeksiyonlaridergisi.org>. Erişim Tarihi: 01.08.2014



EISENDRATH, SJ., CHAMBERLAIN, JR. (2004) Current. Yoğun Bakım ve Tedavi: Psikiyatrik Problemler 2. baskı. Ankara: Güneş Kitabevi, 2004: 466-477.

EGGIMAN, P., HARBARTH, S., CONSTANTİN, MN., et al. (2000) Impact of a prevention strategy targeted at vascular- Access care on incidence of infections acquired in intensive care Lancet. 2000.355:1864-1868

ELLIOT, TSJ., (2004) The Management and treatment of intravascular catheter-related infection, in: O'Grady NP, Pittet D, eds. Catheter Related İnfections in the Critically III. Luwer Akademik Publishers, 2004, 113-126

ENGLISH, ICW., FREW, RM., PIGOTT, JF., ZAKI, M. (1969) Percutaneous cannulation of the internal jugular vein. *Thorax*. 1969 Jul;24(4):496-497

ERBAY, H. (2007) Kateter İlişkili Kan Dolaşım İnfeksiyonları: Kateter Çıkarılmalı mı? *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi*. Cilt:5 Özel sayı. S:60-68

ERİŞİM TARİHİ:10.09.2012 [<http://zehirlenme.blogspot.com.tr/2010/02/santral-venoz-basinc-olcumu.html>]

ERTÜRK, E., AKBULUT, S. (2007) Santral Venöz Kateter Takma ve Bakımı. *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi* Cilt:5 s:9-10

FINKELMAN, AW. (2006) Leadership and management innursing. In: Recruitment and retention: meeting staffing requirements. New Jersey: *Pearson Prentic Hall*; 2006. p. 343-4.

FİTZSİMMON., HARAMBULOS., K.HILL, S.McGUAN O. NHS (2010). Greater MANCHESTER and CHESHİREN Cancer Network Policy For The Care of Long Term Central Venous Catheters. Clinikle and Resource Governance Committee p:2-25

FREYTES CO. (2000) İndications and complications of intravenous devices for chemotherapy. *Curr Opin in Oncol* 2000; 12: 303-307.

GEZER ŞAHİN, D. (2010) Yoğun Bakım Hemşirelerinin Yaşadıkları Etik Sorunlar Konusunda Adana Ölçeğinde Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana, 2010.

GULLO, SM. (1993) Implanted Ports, Technologic Advances And Nursing Care Issues, *Nursing Clinics Of North America*, 28(4) :859-871.

GÜLESER, NG., TAŞCI, S. (2009) Onkolojide Sık Kullanılan Santral Venöz Kateterleri ve Bakımı, *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*. 23 (1): 47 – 51

GÜRSOY, B., GELECEK, S. ,YORGANCI, K. (2006) Santral Venöz Kateter İnfeksiyonları. *Yoğun Bakım Dergisi* 2006;6(4):196-203

GÜMÜŞ, N. (2008)“Venöz kateterlerin bakımı. XIII.TPOG Ulusal Pediatrik Kanser Kongresi, Hemşire Programı”.[\[http://www.tpog.org.tr/pdf/hem\\_13.pdf\]](http://www.tpog.org.tr/pdf/hem_13.pdf) /12.08.2008.

GREENBERGER, H., RECHES, H., RIBA, S.(2005) Do new graduates of registered nursing programs in Israel perceive themselves as technically competent? *J Contin Educ Nurs* 2005;36(3):133-140.

HAKYEMEZ, İN. (2008)“Santral Venöz Kateter İlişkili İnfeksiyonların Sıklığı ve Risk Faktörlerinin Analizi”,[Uzmanlık tezi]. İstanbul: Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji.

HENDERSON DK. (2005) 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.

HUGHES, RE., MAGOVEN, GJ. (1959) The Relationship Between Right Atrial Pressure and Blood Volume. *Arch Surg* 79:238

HEMŞİRELİK KANUNU (25/2/1954) Yayımlandığı Resmi Gazete: 2 Mayıs 2007 Sayı: 26510 ve 6283 sayılı Hemşirelik Kanunu, 25/4/2007 tarihli ve 5634 Sayı ile güncelleme.

Job description/performance appraisal. Available from: Erişim Tarihi:10.03.2013 [<http://www.hospitalsoup.com/public/jd-1-16.pdf> ]

KARADAĞ, A.(1999) Damar içi kateter uygulamalarında kullanılan pansuman materyalleri. *C. Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 1999;3(2):35-39.

KARAYAVUZ, A.(2006) Kateter Hemşireliği. *Türk Hematoloji Derneği. Hematoloji Pratiğinde Uygulamalı Kateterizasyon Kursu* s:58-61

KALAYOĞLU-BEŞİŞİK, S. (2006) Hematoloji Pratiğinde İntravenöz Kateter Kullanım Alanları ve Stratejiler. Türk Hematoloji Derneği. Hematoloji Pratiğinde Uygulamalı Kateterizasyon Kursu Kitabı. Adana s: 1-13

LEBLEBİCİOĞLU, H., ÖZTÜRK, R. (2002). Santral venöz kateter ilişkili infeksiyonlar: Tanı ve Önlem metodlarında yeni yaklaşımlar. *Yoğun bakım dergisi* 2002;2(Ek 1):97-105.

LEBLEBİCİOĞLU, H. (2000) Katetere bağlı infeksiyonlardan korunma. *Ankem Dergisi* 2000;14(4): 468-72.

LEBLEBİCİOĞLU, H. (2004) Santral ve Periferik Venöz Kateter ile İlişkili İnfeksiyonların Önlenmesi. [http://www.hastaneinfeksiyonlaridergisi.org/manager/fu\\_folder/2004-02/html/2004-08-2-101-107.htm](http://www.hastaneinfeksiyonlaridergisi.org/manager/fu_folder/2004-02/html/2004-08-2-101-107.htm) Erişim Tarihi:01.09.2014

LUDEMAN, K.(2007) Choosing the right vascular. *Nursing* 2007; 37; 38-41.

MAHLİ, A. (2013) Santral Venöz Kateterizasyon. Erişim Tarihi: 05.05.2013 [med.gazi.edu.tr/posts/download?id=20756]

MAKI, DG., KLUGER, DM., CRMIH, CJ. (2006) The Risk of Bloodstream Infection in Adults with Different Intravascular Devices: A Systematic Review of 200 Published Prospective Studies. *Mayo Clin Proc* 2006; 81:1159-71.<http://dx.doi.org/10.4065/81.9.1159> PMID:16970212

Managing central venous access devices in cancer patients: A clinical practice guideline cancer care ontario (2006) [ <http://www.cancercare.on.ca/pdf/pebc16-1s.pdf/> ] 12.08.2008.

McNUTT, RA., ABRAMS, R., ARON, DC. (2002) For the Patient Safety Committee. Patient Safety Efforts Should Focus on Medical Errors. *JAMA* 2002;287:1997-2001.

MERER, J., De JONGHE, B., GOLLİOT, F., LEFRAN, JY., RAFFY, B., BARRE, E., RİGAUD, JP., CASCANI, D., MISSET, B., BOSQET, C., OUTİN, H., BUISSION, CB., NITENBERG, G., (2001) Complications of femoral and subclavian venous catheterization in critically ill patients. *JAMA* 286: 700-707

MERMEL, LA., FARR, BM., SHRERTZ, RJ., RAAD, II., O'GRADY, N., HARRIS, JS., CVEN. DE. (2001) Guidelines for the management of intravascular catheter-related infections. *Clin Infect Dis* 2001;32:1249-72.

MLINARS., MALNARSIC, RR. (2012) Knowledge of Nursing Students About Central Venous Catheters. *Vojnosanit Pregl.* Apr;69(4):333-9

NAHARCI, H. (2006) Adana İlindeki Çeşitli Hastanelerin Yoğun Bakım Ünitelerinde Çalışan Hemşirelerin Hastane Enfeksiyonlarının Önlenmesinde Etkili Olan Önlemler İlişkin Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, 2006, Adana

O'GRADY,NP., ALEXANDER, M., DELLINGER, EP., et al (2002) Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. Centers for Disease Control and Prevention. *MMWR Recomm Rep.* 2002 ;51(RR-10):1-29

OĞUZKURT, L. (2006a) İntravenöz Kateter Uygulamalarında Enfeksiyon Dışı Komplikasyonlar. THD Hematoloji Pratiğinde Uygulamalı Kateterizasyon Kursu Kitabı. s: 29-32

OĞUZKURT, L. (2006b) Kısa Dönemli (Tünelsiz) Kateter Uygulamaları. THD Hematoloji Pratiğinde Uygulamalı Kateterizasyon Kursu Kitabı. s: 23-26

ORAN, N., TURGAY, A. (2000) Santral Venöz Kateterlerde Hemşirelik Bakımı,Hemşirelik Forumu, Mayıs Haziran, 3(3): 24-25.

ÖCAL, D., DOLAPÇI, İ. (2012) Santral Venöz Kateter ile ilişkili Enfeksiyonlar *Türk Mikrobiyol. Cem. Derg.* 42(1):1

ÖZEL, F., DURMAZ AKYOL, A., SAĞIT, B. (2011) Yoğun Bakım Hemşirelerinin Rol ve Sorumlulukları ile İlgili Görüş ve Düşüncelerinin İncelenmesi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi.* Yıl:15Cilt:15:Sayı:2 ss:51-60

ÖZER, AB., BAYAR, MK. (2011) İmlante Edilebilir Venöz Port Kateter Uygulamalarımızın İncelenmesi. *Fırat Tıp Dergisi.* Cilt:16 Sayı:1 s:006-010 Erişim Tarihi : 05.06.2014 [<http://www.firattipdergisi.com/text.php?id=664>]

ÖZKOCAMAN, V. (2002) Tünelli santral venöz kateterlerle (hickman tipi) ilişkili enfeksiyonların tanımlanması ve tedavisi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2002; 28; 101-103.

ÖZTÜRK, R. (2003) Damar İçi Kateterlere Bağlı İnfeksiyonlar ve Korunma. Hastane Enfeksiyonları. Hastane Enfeksiyonları Derneği Yayını No:1. Ankara, Bilimsel Tıp Yayınevi; 2003: 489-517.

ÖZYAZICIOĞLU, A., KIZILKAYA, M., KOÇOĞULLARI, C., (2001) İnvaziv Monitörizasyon. [[http://www.eajm.org/sayilar/126/buyuk/pdf\\_EAJM\\_90.pdf](http://www.eajm.org/sayilar/126/buyuk/pdf_EAJM_90.pdf)] Erişim Trihi: 12.09.2014

PANKININ, HT., ALTHAUS, P.(2001) Guidelines for preventing infections associated with the insertion and maintenance of short-term indwelling urethral catheters in acute care. *J Hosp Infect* 2001;49:146-7.

PEARSON, ML.(1996) Guideline for prevention of intravascular device-related infections. Part I. Intravascular device-related infections: An overview. The Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. *Am J Infect Control* 1996;24:262-77.

PIETERS, PC., TISNADO, J., MAURO, MA. (2002) Venous Catheters: A practical manual Thieme. New York, 2002.

POLDERMAN, KH., GİRBES, ARJ. (2002a) Central Venous Catheter use: Part 1: Infectious complications. *Intensive Care Med* 2002; 28: 1-17.

POLDERMAN, KH., GİRBES, ARJ. (2002b) Central Venous Catheter use: Part 2: Infectious complications. *Intensive Care Med* 2002; 28: 18-28.

PRONOVOST, PJ., THOMPSON, DA., HOLZMUELLER, CG., LUMBOSKI, LH., MORLOCK, LL. (2005) Defining and Measuring Patient Safety. *Crit Care Clin* 2005;21:1-19.

RAMS, JJ., DALCOFF, GR., MOULDER PV. (1966) A Simple Method for Central Venous Pressure Measurements. *Arch Surg* 92-886

ROPER, N., LOGAN, W., TIEMEY, A. (1996) A Model For Nursing Based on a Model Living 4th ed. Newyork: Churcill Living Stone Publish.

SAMANCI, T., MANDEL, NM., BOZKURT, AK., KUTLU, F., URAS, C. (2004). 115 Kanser Hastasında Port Komplikasyonlarının Değerlendirilmesi. *Cerrahpaşa Tıp Dergisi* 2004; 35; 71-77.

SANCAR, S. (1993) Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Yoğun Bakım Birimlerinin Örgütsel ve Yönetimsel Etkinlik Koşulları. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.

SELDINGER, SI. (1953) Catheter Replacement of the Needle in Percutaneous Arteriography; A New Technique. *Acta Radiol* 39: 368

SITGES-SERRA, A.(1999) Strategies for prevention of catheter-related bloodstream infections. *Support Care Cancer* 1999;7:391-5.

SOFDAR, N., Mermel, LA., Maki, DG. (2004) The epidemiology of catheter related infections in the critically ill in: O'Grady NP, Pittet D, eds. *Catheter Related İnfections in the Critically III*. Luwer Akademik Publishers, 2004, 113-126

SOSYAL GÜVENLİK KURUMU. Santral Venöz Kateter (SVK) Enfeksiyonu Standart Rehberi,[[http://sgk.webtasarimmimari.com/upload/dokuman/santral\\_venoz\\_kateter\\_rehber\\_pdf](http://sgk.webtasarimmimari.com/upload/dokuman/santral_venoz_kateter_rehber_pdf)] Erişim Tarihi: 14.07.2014

SÖYÜNCÜ, S. (2005) Santral Venöz Kateterizasyonun Önlenebilir Komplikasyonları, *Türkiye Acil Tıp Dergisi* 2005; 5(2): 102-105

SWANSBURG, RC., SWANSBURG R. (2006) Introduction to Management and Leadership for Nurse Managers. In: Performance appraisal. 3rd ed. Boston: Jones and Bartlett Publishers; 2006. p. 599-602.

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI. Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Yoğun Bakım Hemşireliği Eğitim Programı Uygulama Yönergesi. Sayı: B.10.0.THG.0.10.0.THG.012.00.03-216/99/ Tarih: 13.05.2008/ 17438

STANDARTS for CRITICAL CARE NURSING in ONTARIO. Available from: [<http://www.ontla.on.ca/library/repository/mon/15000/266758.pdf>]

TERCAN, F. (2006) Venöz Kateterizasyon İçin Girim Yolları ve Kateter Tipleri. *Türk Hematoloji Derneği*. Hematoloji Pratiğinde Uygulamalı Kateterizasyon Kursu Kitabı. Adana s: 16-22

TERZİ, B., KAYA, N. (2011) “Yoğun Bakım Hastasında Hemşirelik Bakımı”. *Yoğun Bakım Dergisi*. 1: 21-5.

TİMURKAYNAK, F. (2006) Kateter Bakımı ve Takibi. *Türk Hematoloji Derneği. Hematoloji Pratiğinde Uygulamalı Kateterizasyon Kursu. s:55- 57*

TOMEY, MA. (2000) Guide to Nursing Management and Leadership. In: Selection and Development of Personnel. 6th ed. Philadelphia: Mosby Company. p.306-8.

TÜRK DİL KURUMU. Güncel Türkçe Sözlük Erişim Tarihi: 01.08.2014 [www.tdk.gov.tr]

UYER, G. (1993) Hemşirelik ve yönetim. Ankara: Hürbilek Matbaacılık; 1993. s. 118-39.

ÜLGER, F. (2006) Santral Venöz Kateterizasyon ve Monitörizasyonu ve Komplikasyonları. *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi Cilt:3 Sayı:2 s:18-29*

VINCENT C, TAYLOR-ADAMS S, STANHOPE N. (1998) Framework for Analying Risk and Safety in Clinical Medicine. *BMJ* 316:1154-7.

VINCENT C. (2003) Understanding and Responding to Adverse Events. *N Engl J Med* 348:1051-6.

YAZICI, N., AKYÜZ, C.(2005) Kanserli Çocuklarda Tamamı Cilt Altına Yerleştirilen Kalıcı Santral Venöz Kateterler. *Katkı* 2005;27:53-64

YEŞİLBALKAN USTA, Ö. (2005) Okoloji Hastalarında Sık Kullanılan enöz Giriş Aracı: İmplant Port Kateter *C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi* 2005, 9 (2)

## BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

### **(Araştırmacının Açıklaması)**

Santral venöz kateter takibi ile ilgili yeni bir araştırma yapmaktayız. Araştırmanın ismi “Yoğun bakım hemşirelerinin santral venöz kateter takibine ilişkin bilgi düzeylerinin tespiti” dir. Sizin de bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Ancak hemen söyleyelim ki bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Bu araştırmayı yapmak istememizin nedeni, Yoğun bakım hemşirelerinin santral venöz kateter takibine ilişkin bilgi düzeylerinin tespiti’dir. Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı’nın ortak katılımı ile gerçekleştirilecek bu çalışmaya katılımınız araştırmanın başarısı için önemlidir.

Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz yüksek lisans öğrencisi Belkız BATI tarafından size hazırlanan anket uygulanacaktır. Ayrıca tezimiz ve anket hakkında size açıklayıcı bilgiler verilecektir.

Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır.

Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır ve reddettiğiniz takdirde size uygulanan ankette herhangi bir değişiklik olmayacaktır. Yine çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına da sahipsiniz.

### **(Katılımcının/Hastanın Beyanı)**

Sayın Belkız BATI tarafından Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Anabilim Dalı’nda bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim.

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

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına bilincindeyim)

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

İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sorununun ortaya çıkması halinde, her türlü bilgilendirmenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu çalışma ile ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında bir sorun ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Belkız BATI’ yı 0535 676 29 34 (cep) no’lu telefondan arayabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun bana herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

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

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Tarih:...../...../.....

### **Gönüllü Katılımcının**

Adı ve Soyadı:

Adres:

Telefon:

İmza:

### **Araştırmacı Hemsirenin**

Adı ve Soyadı: Belkız Batı

Adres: AKÜ SAĞ.BİL.ENS

Telefon: 0 535 676 29 34

İmza:

**EK:II ANKET FORMU:1**



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ –CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ  
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Değerli Meslektaşım;

Yoğun Bakım Hemşirelerinin Santral Venöz Kateter Takibine İlişkin Bilgi Düzeylerinin Tespiti', konusunda bir tez çalışması düzenlenmiştir. Ankette isim belirtmeniz gerekmemektedir. Çalışmanın güvenilirliği açısından soruların eksiksiz olarak cevaplanması büyük önem taşımaktadır.

Akademik amaçla yürütülen bu çalışmanın anketine verilen cevapların gizliliği tarafımızca önemsenmektedir.

Katılımınız için teşekkür ederiz.

Yrd. Doç. Dr. Pakize Özyürek

Proje Yürütücüsü Danışman

HEMŞİRE BİLGİ FORMU

1-Yaşınız, belirtiniz?

- a) 18-25    b) 26-33    c) 34-41    d) 42 ve üzeri

2- Medeni durumunuz?

- a) Evli    b) Bekar

3-Mezun olduğunuz okulu belirtiniz?

- a- Lise  
b-Lisans  
c- Lisans üstü  
d-Diğer.

4- Çalıştığınız kurumu belirtiniz?

- a) Devlet hastanesi  
b) Üniversite hastanesi

5- Çalıştığınız yoğun bakım ünitesini belirtiniz?

BELKIZ BATI

AKÜ Y.Lisans Öğr.

- a) Dahili Birimler
- b) Cerrahi Birimler

6-Hemşirelik mesleğinde kaç yıldır çalışıyorsunuz?

- a) 1 yıldan daha kısa süre
- b) 1-3 yıl
- c) 4-6 yıl
- d) 7 yıl ve üzeri

7-Kaç yıldır yoğun bakımda çalışıyorsunuz?

- a) 6 aydan daha az
- b) 1 yıldan az
- c) 1- 3 yıl
- d) 4yıl ve üzeri

8-Yoğun bakımda çalışırken mesainizde ortalama kaç hastaya bakım veriyorsunuz?

- a) 1-2
- b) 3-4
- c) 5-6

9-Hastanede çalışmaya başladığınızdan beri (SVB) santral venöz basınç ölçümüne ilişkin bir eğitim programına katıldınız mı?

- a) Evet
- b) Hayır

YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİNİN SANTRAL VENÖZ KATETER  
TAKİBİNE İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYİ ANKETİ FORMU:2

1-- Subklavyen SVK takılırken hastaya verilen pozisyonu yazınız?

- a) Trandelenburg
- b) Semi fowler
- c) Supine
- d) Prone

2- SVK takılma yeri değildir?

- a) İnternal jugular ven,
- b) Subklavian ven,
- c) Femoral ven,
- d) External carotit arter

3- Hangisi SVK monitörizasyonu amacı değildir?

- a) Sağ atriyum ve sağ ventrikül fonksiyonlarını değerlendirmek
- b) Kalbin pompalama yeteneğini değerlendirmek
- c) Sıvı volümünü değerlendirmek
- d) Hastanın beslenme durumunu değerlendirmek

4- Doğru bir SVB ölçümünde “0” noktası neresidir?

- a) Sol atriyum hizası
- b) Kalbin tepe noktası
- c) Sağ atriyum hizası
- d) Sol ventrikül hizası

5- Aşağıdakilerden hangisi SVK takibinde hemşirelik bakımının amacıdır?

- a) Malpozisyonu tespit etmek
- b) Rutin tedavi uygulaması yapmak
- c) Kateter enfeksiyonlarını önlemek
- d) Kateterin takılacağı vene karar vermek

6- Aşağıdakilerden hangisinde SVK hastada kalış süresi doğru olarak verilmiştir?

- a) 1 günden az
- b) 1-3 gün
- c) 4-6 gün
- d) 7-14 gün

7- Aşağıdakilerden hangisi SVK komplikasyonu değildir?

- a) Kanama
- b) Kardiyak aritmi
- c) Hava embolisi
- d) TPN

8- SVK gaz pansumanı değiştirme sıklığı aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- a) En az günde 2-3 kez
- b) Yalnızca bir kez
- c) 24-36 saatte bir
- d) 24-48 saatte bir

9- SVB ölçümünün normal değer aralığı hangi şıkta doğru verilmiştir?

- a) 2-5 cmH<sub>2</sub>O
- b) 2-10 cmH<sub>2</sub>O
- c) 5-10 cmH<sub>2</sub>O
- d) 0-20 cmH<sub>2</sub>O

10- Aşağıdakilerden hangisi SVK uygulama endikasyonudur ?

- a) Acil ilaç uygulamaları
- b) Kısa dönem TPN
- c) Volüm replismanı
- d) Sıvı takibi

11- SVB ölçümünde aşağıdaki uygulamalardan hangisi yanlıştır?

- a) Ölçüm sırasında hasta sakıncası yok ise sırt üstü yatırılmalıdır.
- b) Mekanik ventilatöre bağlı hastalar ölçüm öncesi aspire edilmelidir.
- c) Her kullanımdan sonra kateter lümeni heparin ile yıkanmalıdır.
- d) Ölçüm sırasında ventilatör kısa süreliğine hastadan ayrılmalıdır.

12- SVK bakımı yapılırken aşağıda verilen hemşirelik girişimlerinden hangisi yanlıştır?

- a) Steril eldiven veya temiz eldiven giyilmeli.
- b) Eğer hastada kateter enfeksiyonu yok ise bakım gereksinimi yoktur.
- c) Kateter giriş yeri steril gazlı bez veya şeffaf yarı geçirgen örtülerle kapatılmalıdır.
- d) Eller antiseptik içeren sıvı sabun veya alkollü el antiseptikleriyle yıkanmalıdır.

13- SVK takibinde infüzyon setlerinin, iğnesiz sistemlerin ve parenteral sıvıların değiştirilmesinde aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- a) SVK giriş portunun antiseptiklerle silinmesine gerek yoktur.
- b) SVK giriş yerleri işlem öncesinde antiseptiklerle silinmesine gerek yoktur.
- c) Çok lümenli bir kateter kullanılıyor ise lümenlerden biri sadece parenteral beslenme için ayrılmalıdır.
- d) Tek dozluk ampul veya flakonlar içinde kalan solüsyonlar daha sonra kullanılmak üzere birbirine eklenerek saklanmalıdır.

14- SVK takibinde infüzyon setlerinin, iğnesiz sistemlerin ve parenteral sıvıların değiştirilmesinde aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Kullanılmayan bütün üçlü musluklar kapalı tutulmalıdır.
- b) Kan, kan ürünleri ve lipid emülsiyonlarının verilmesi için kullanılan infüzyon setleri 24 saat içinde değiştirilmelidir.
- c) Propofol infüzyonu için kullanılan setler 6-12 saatte bir değiştirilmelidir.
- d) İçinde partikül bulunan parenteral solüsyonlar filtreli setler ile kullanılabilir.

## ÖZGEÇMİŞ

Belkız Batı 02-02-1982 tarihinde Afyonkarahisar’da doğdu.

Lisans eğitimini Celal Bayar Üniversitesi, Ebelik Bölümünde 2000- 2004 yılında aldı.

Yüksek lisans eğitimine AKÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği AD. 2011 yılında başladı.

İş deneyimi;

2004--- Afyon Kocatepe Üniversite Hastanesi, Dahiliye Yoğun Bakım Ünitesi

2005 - 2006 Özel Fuar Hastanesi, Servis Hemşireliği, ve Çeşitli bölümler

2006 – 2007 Afyonkarahisar, İhsaniye, Bozhüyük Sağlık Ocağı

2007 – 2012 Konya Tuzlukçu TSM (KPSS ile memuriyete ilk atama)

2012 – 2012 Konya Akşehir Devlet Hastanesi

2012 - ..... Afyonkarahisar Bolvadin Devlet Hastanesi (halen çalışmakta)

Mevlana Kalkınma Ajansı (MEVKA) ^^Kırsalda Aile Bilinçlendirmesi^^ iştirakçisi,

2011. Konya Tuzlukçu İlçe Projesi.

Temel Sağlık Hizmetleri Sempozyumu, Manisa 2004