

## SANTRAL VENÖZ KATETER (SVK) UYGULANAN HASTALARDA UYGULAMA ÖNCESİ VE SONRASI ALINAN ÖNLEMLERİN BELİRLENMESİ\*

Nimet OVAYOLU\*\* İlkay COŞKUN GÜNER\*\*\* Güldam KARADAĞ\*\*\*

Kabul Tarihi: 15.04.2005

### ÖZET

*Bu çalışma, santral ven kateteri uygulanan hastalarda uygulama öncesi ve sonrası alınan önlemleri belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır ve çalışmanın yapılacağı kurumdan ve ünitelerden izin alınmıştır. Veri toplama aracı olarak gerekli literatürler taranarak, araştırmacılar tarafın-dan geliştirilen soru formu kullanılmıştır. Soru formunda hastalara ilişkin bireysel özellikler, SVK uygulamadan önce ve sonra yapılan işlemler ve alınan önlemlerle ilgili uygulamalara yer verilmiştir. Elde edilen veriler, SPSS paket programında yüzdeler ile değerlendirilmiştir. Araştırma kapsamına alınan hastaların yaş ortalaması  $53.5 \pm 16.1$  olarak bulunmuştur. Kateterlerin %54.8 oranında hasta yatağında uygulandığı ve %44.5'inin takılma endikasyonu dışında kullanıldığı, hastaların %88.1'inin antibiyotik kullandığı tespit edilmiştir. Ayrıca ünitelerde alınan bariyer önlemlerin ve el yıkama alışkanlığının yeterli olmadığı ve ünitelerden birinde, kateterlerin ilk kez kullanılması durumunda akciğer filmi çekilmeden kateterlerin kullanıldığı belirlenmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** Santral Ven Kateteri, Hasta, Önlem

### ABSTRACT

#### *The Determination The Precautions Taken Before and After The Application of Central Venous Catheter*

*This study has been done to determine the precautions taken before and after the application of central venous catheter and necessary permissions have been given by the associations and the units where the study is conducted. After reviewing the necessary literature, the questionnaire developed by the researchers has been used to collect of the data. In the questionnaire there are some questions about the personal characteristics of the patients, the processes done before and after the application of Central Venous Catheter. The collected data was evaluated in percentage by using SPSS program. The average age of the patients in this study was  $53.5 \pm 16.1$ . It was determined that 54.8 % of the catheters were applied while the patients were in bed and 44.5 % of them were used without applying indications and 88.1 % of the patients were on antibiotics. It was also determined that the barrier precautions taken in the units and hand – washing habits are not sufficient and in one of the units the catheters were applied for the first time without having a lung X – ray.*

**Keywords:** Central Vein Catheter, Patient, Precaution

\* 22-26 Ekim 2003 tarihleri arasında IV. Ulusal Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği

Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

\*\* Gaziantep Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu (Yard. Doç. Dr.)

\*\*\* Gaziantep Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu (Öğr. Gör.)

## GİRİŞ

Santral venöz kateterizasyon, ciddi yanıklar, dolaşım durması, şok, daha önceki enjeksiyon ve infüzyonlar sonucu venlerde oluşan tromboz nedeniyle periferik venlerin bulunmadığı acil durumlarda, uzun süreli ve güvenli bir venöz yol sağlamanın yanısıra, hastaların hemodinamik dengesinin izlenmesinde gerekli olan santral venöz basınç ölçümünü gerçekleştirmede kullanılmaktadır. Ayrıca akut hemodiyaliz ve kemoterapi gibi uygulamalara olanak vermesiyle birlikte, gastrointestinal sistemle ilgili sorunlarda günlerce sıvı tedavisi ve total parenteral beslenmenin zorunlu olduğu hastalarda tercih edilmektedir (Çınar 1998, Öztürk 2002).

Sağlık alanında tedavi olanaklarının ve invaziv yöntemlerin gelişmesiyle birlikte; kateter uygulamaları giderek artmış ve beraberinde birçok yeni problemler ortaya çıkmıştır. Yapılan araştırmalar SVK uygulamalarının pek çok avantajı yanında önemli komplikasyonlarının da olduğunu göstermiştir. Görülme sıklığına göre komplikasyonlar; enfeksiyon, tromboembolik, kardiyovasküler, pulmoner ve nörolojik komplikasyonlar olarak sıralanabilir. Özellikle venöz katetere bağlı enfeksiyonlar, hastaların hastanede kalış süresini, maliyeti, mortalite ve morbidite oranını arttırmaktadır (Şahin 1998, Özgüven 2002, Keskin 2002,

Brown 1997). Hastalık Kontrol Merkezinin (Centers for Disease Control and Prevention CDC) 2002 rehberinde, bu enfeksiyonların azaltılması için el hijyeni, sürekli eğitim ve aseptik tekniklere uyulması konusu ısrarla vurgulanmaktadır (Lynn and Hadaway 2003).

Bu doğrultuda çalışmamız SVK uygulanan hastalarda uygulama öncesi ve sonrasında alınan önlemleri belirlemek amacıyla yapılmıştır.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Tanımlayıcı olarak planlanan bu çalışmanın evrenini, Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalar oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise 1 Ağustos- 15 Eylül 2003 tarihleri arasında yoğun bakım ünitelerinde yatan, SVK uygulanan ve amaçlı örneklem yöntemi ile seçilen 42 hasta oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak gerekli literatürler taranarak, araştırmacılar tarafından geliştirilen soru formu kullanılmıştır. Araştırma öncesi kurumlardan gerekli izin alınmıştır. Soru formunda hastalara ilişkin bireysel özellikler, SVK uygulamadan önce ve sonra yapılan işlemler ve alınan önlemler ile ilgili uygulamalara yer verilmiştir.

Elde edilen veriler SPSS paket programında yüzdeler olarak değerlendirilmiştir.

**BULGULAR VE TARTIŞMA**

Tablo 1. Hastalara Ait Özelliklerin Dağılımı

Özellikler	S	%
<b>Yaş</b>		
18-25	2	4.8
26-33	2	4.8
34-41	5	11.9
42-49	4	9.5
50-57	15	35.7
58 ve üzeri	14	33.3
<b>Cinsiyeti</b>		
Kadın	20	47.6
Erkek	22	52.4
<b>Yattığı Yoğun Bakım Ünitesi</b>		
Dahiliye	18	42.9
Kardiyovasküler Cerrahi	13	31.0
Genel Cerrahi	8	19.0
Beyin Cerrahi	3	7.1
<b>TOPLAM</b>	<b>42</b>	<b>100.0</b>

Araştırmaya katılan hastaların yaş ortalaması  $53.5 \pm 16.1$  olup %52.4'ü

erkektir ve %42.9'u Dahiliye Yoğun Bakım ünitesinde yatmaktadır (Tablo 1).

Tablo 2. SVK Takılma Endikasyonlarının Dağılımı

SVK Takılma Endikasyonu	S	%
Hipovolemik hastalarda hızlı kan sıvısı replasmanı	6	14.3
SVP monitorizasyonu	3	7.1
Hiperosmolar ve irritan sıvıların uzun süre kullanılması gerektiği durumlar	1	2.4
Hipovolemik hastalarda hızlı kan sıvısı replasmanı, SVP monitorizasyonu, Hiperosmolar ve irritan sıvıların uzun süre kullanılması gerektiği durumlar	8	19.0
Hipovolemik hastalarda hızlı kan sıvısı replasmanı, SVP monitorizasyonu	10	23.8
SVP monitorizasyonu, Hiperosmolar ve irritan sıvıların uzun süre kullanılması gerektiği durumlar	3	7.1
Periferel venlerin ince, tromboze ve belirgin olmaması	1	2.4
Hemodiyaliz tedavisi	10	23.8
<b>TOPLAM</b>	<b>42</b>	<b>100.0</b>

Hastaların SVK takılma endikasyonuna bakıldığında; %23.8'inin hemodiyaliz tedavisi amacıyla ve yine %23.8'inin ise hızlı kan ve sıvı

replasmanı ile santral venöz basınç monitörizasyonu amacıyla takıldığı saptanmıştır (Tablo 2).

Tablo 3. SVK Uygulamasına Yönelik Özelliklerin Dağılımı

Özellikler	S	%
<b>SVK'yı Uygulayan Kişi</b>		
Kalp damar hekimi	4	9.5
Anestezi uzmanı	31	73.8
Beyin cerrahi uzmanı	4	9.5
Kardiyolog	3	7.1
<b>SVK'nın Uygulanma Yeri</b>		
Ameliyathanede	19	45.2
Hasta yatağında	23	54.8
<b>SVK'nın Uygulandığı Ven</b>		
İnternal Juguler ven	21	50.0
Subklaviyan ven	21	50.0
<b>SVK'nın Lümen Sayısı</b>		
I	1	2.4
II	25	59.5
III	16	38.1
<b>SVK Bağlantılarının Değiştirilme Sıklığı</b>		
24 saat	24	57.1
48 saat	5	11.9
72 saat	8	19.1
Kirlendiğinde	5	11.9
<b>SVK Kalış Süresi</b>		
1-3 gün	16	38.1
4-6 gün	4	9.5
7-9 gün	6	14.3
10-12 gün	7	16.7
13-15 gün	2	4.8
16 gün ve üzeri	7	16.7
<b>SVK Çıkarılma Endikasyonu</b>		
Enfeksiyon	1	2.4
Tedavinin sona ermesi	6	14.3
Tıkanıklık	5	11.9
Çıkarılmadı	30	71.4
<b>TOPLAM</b>	<b>42</b>	<b>100.0</b>

Araştırma kapsamına alınan hastalara uygulanan SVK'lere yönelik özelliklerin dağılımı Tablo 3'de verilmiştir. Kateterlerin %73.8'inin anestezi uzmanı tarafından takıldığı, %54.8'inin hasta yatağında uygulandığı saptanmıştır. Balık tarafından yapılan çalışmada; kateter uygulanan odada yeterli önlemlerin alınmadığı şartlarda eldiven ve maske takılması, geniş delikli steril örtü kullanılması gibi en üst düzeyde önlemlerin alındığı durumlarda bile sık kolonizasyon görüldüğü

bildirilmiştir (Balık 2002). CDC'de maksimum bariyer önlemlerin alınması ve kateter uygulanan odanın uygun şekilde düzenlenmesinin enfeksiyonları ciddi oranda azalttığını belirtmektedir. Bu nedenle girişim yapılan odada mutlaka en üst düzeyde önlemlerin alınması önerilmektedir (Road et al. 1994, Lynn and Hadaway 2003). Bizim çalışmamızda evrensel önlemlere tam olarak uyulmadığı, SVK uygulaması sırasında sadece steril eldiven ve geniş

delikli steril örtü kullanıldığı belirlenmiştir.

Kateterlerin yarısının (%50.0) internal juguler vene, yarısının ise subklaviyan vene uygulandığı belirlenmiştir (Tablo 3). SVK uygulamalarında subklaviyan vene yapılan girişimlerde, juguler ven ya da femoral vene yapılan girişimlere oranla daha düşük enfeksiyon gelişme riski vardır (Akalm 2002, Gül 2002, <http://www.ispub.com/ostia/index.php> 2004, Brown 1997). İnternal juguler venden takılması halinde kolonizasyon ve enfeksiyon riskinin subklaviyan vene oranla 2.7 kat yükseldiği belirtilmektedir. Çünkü juguler venin orofarenks sekresyonu ile kontamine olduğu, ayrıca femoral ve juguler venin hareketli bir bölgede bulunması nedeniyle kateter pansumanının sık bozulduğu ve bu nedenle sık manipüle edildiği ileri sürülmektedir (Öncü 2002). Fidan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da hemodiyaliz tedavisi için uygulanan kateterlerin çoğunlukla subklaviyan vene ve juguler vene uygulandığı saptanmıştır.

Çalışmamızda santral vene uygulanan kateterlerin %59.5'inin çift lümenli olduğu belirlenmiştir (Tablo 3).

Yapılan çalışmalarda, lümen sayısı arttıkça enfeksiyon insidansının da arttığı görülmüştür (Özguven 2002, Dikiş 2001, Brown 1997).

Araştırmada SVK bağlantılarının %57.1'inin 24 saatte bir değiştirildiği, %11.9'unun da 48 saatte bir değiştirildiği saptanmıştır (Tablo 3). Literatüre bakıldığında; bağlantı setlerinin ideal değiştirilme sıklığının 24-48 saat arasında olduğu bildirilmiştir (Balık 2001). Çalışmamızda elde edilen sonuç, literatürle paralellik göstermektedir.

SVK'nın kalış süresine bakıldığında; %38.1'inin 1-3 gün, %16.7'sinin ise 16 gün ve daha fazla kaldığı saptanmıştır (Tablo 3). Çalışmamızda kateterlerin kalış süresinin kullanım amacı doğrultusunda sınırlı tutulduğu belirlenmiştir. Kateterlerin kalış süresi uzadıkça SVK ilişkili bakteriemi riski artmaktadır (Rosenthal et al. 2003 a).

SVK'nın çıkarılma endikasyonu incelendiğinde; kateterlerin %14.3'ünün tedavinin sona ermesi nedeniyle çıkarıldığı, ancak hastaların büyük bir oranının (%71.4) tedavilerinin devam etmesi nedeniyle kateterlerinin çıkarılmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4. SVK'nın Takılış Endikasyonu Dışında Kullanılma Durumuna Göre Dağılımı

<b>Endikasyon Dışında Kullanılma Durumu</b>	<b>S</b>	<b>%</b>
Evet	17	40.5
Hayır	25	59.5
<b>TOPLAM</b>	<b>42</b>	<b>100.0</b>
<b>Endikasyon Dışında Hangi Amaçla Kullanılıyor</b>	<b>S</b>	<b>%</b>
Kan alma	1	5.9
Sıvı replasmanı	4	23.5
İlaç tedavisi	2	11.8
Kan alma, ilaç tedavisi	10	58.8
<b>TOPLAM</b>	<b>17</b>	<b>100.0</b>

SVK'nın endikasyon dışında kullanılma durumu %40.5 olarak bulunmuştur. Kateterin büyük bir oranda (%58.8) kan alma ve ilaç uygulama gibi periferik venlerden yapılabilecek

girişimler için kullanıldığı gözlenmiştir (Tablo 4). Yapılan çalışmalarda ise kateterlerin mümkün olduğu kadar takılma endikasyonu dışında kullanılmaması gerektiği bildirilmiştir. Özellikle

hemodiyaliz tedavisi için uygulanan SVK'larda ortaya çıkan komplikasyonların tedaviyi engellediği ve hastanın yaşamını tehdit ettiği belirtilmiştir (Gürel 1995, Özdemir 2003). Araştırmada %40.5 gibi hiç de azımsanmayacak bir oranda SVK'nin endikasyon dışı kullanılması, komplikasyon gelişme riski ve hastanın yaşamını tehdit etme faktörü açısından, acil önlemlerin alınmasını gerektiren çok önemli bir bulgu olarak değerlendirilebilir.

SVK uygulanan hastaların %88.1'inin antibiyotik kullandığı, antibiyotik kullanan hastaların ise %54.1'inin profilaktik amaçlı kullandığı belirlenmiştir. Santral ven kateterlerine bağlı enfeksiyon insidansının azaltılması için profilaktik antibiyotik kullanımının etkinliği tartışmalıdır. Antibiyotik kullanımı için en uygun yolun sorumlu patojenin izole edilmesi ve duyarlılığının belirlenmesi olduğu bildirilmektedir (Öztürk 2002). Hastaların büyük bir çoğunluğunun (%88.1) antibiyotik kullanıyor olması ve kullananlar arasından sadece % 24.3'üne kültür antibiyogramı yapılmış olması literatür bilgileriyle çok fazla benzerlik göstermemektedir.

Çalışmamızda; yoğun bakım ünitelerinin SVK uygulamasına yönelik aldıkları önlemlere ilişkin girişimler de belirlenmeye çalışılmıştır. Bu ünitelerde kullanılan SVK'nın türüne göre dağılımı incelendiğinde; %75.0 oranında poliüretan kateterlerin, %25.0 oranında ise teflon kateterlerin kullanıldığı belirlenmiştir. Yapılan çalışmalara bakıldığında; teflon veya poliüretan kateterler kulla-

nıldığında, daha az komplikasyon riski olduğu (infiltrasyon, enfeksiyon ve mekanik komplikasyonlar) bildirilmiştir (Öztürk 2002, <http://www.ispub.com/ostia/index>. 2004) Çalışmamızda kullanılan kateter türünün literatür bilgilerine uygun olduğu görülmektedir.

SVK uygulama öncesi alınan önlemlerin dağılımı Tablo 5'de görülmektedir. Ünitelerin hepsinde kateter ambalajının kontrolünün yapıldığı belirlenmiştir.

Ünitelerin %50.0'inde SVK uygulama öncesi koruyucu önlem olarak steril eldiven ve steril örtünün kullanıldığı, %25.0'inde sadece steril eldiven, yine %25.0'inde ise steril eldiven, steril örtü, maske ve bonenin kullanıldığı saptanmıştır. Yapılan bir çalışmada; kateter uygulanması sırasında enfeksiyon riskinin azaltılması için bariyer önlemlere verilen önemin etkili olduğu saptanmış ve uygulama yaparken maksimum bariyer ve asepsi önlemlerinin alınması gerektiği bildirilmektedir (Leblecioğlu 2002).

Ünitelerin tümünde kateter giriş bölgesi temizliğinde povidon iyot kullanılmaktadır. Literatürlerde de kateter giriş yeri temizliği için povidon iyot önerilmektedir (Gül 2002, <http://www.ispub.com/ostia/index>. 2004). Aynı zamanda deri antisepsisi için klor heksidin öneren çalışmalar da vardır (Usluer 2002). Çalışmamızda kurumun politikasına göre povidon iyodun kullanılıyor olması literatürle de uygunluk göstermektedir.

Tablo 5. SVK Uygulama Öncesi ve Sonrası Alınan Önlemlerin Dağılımı

Özellikler	S	%
<b>Kateter Ambalajının Kontrolü</b>		
Yapılıyor	4	100.0
Yapılmıyor	-	-
<b>Alınan Koruyucu Önlemler</b>		
Steril eldiven	1	25.0
Steril eldiven ve steril örtü	2	50.0
Steril eldiven, steril örtü, maske ve bone	1	25.0

<b>Deri Temizliğinin Yapıldığı Solüsyon</b>		
Povidon iyot	4	100.0
<b>Günlük Giriş Yeri Kontrolü</b>		
Yapılıyor	4	100.0
Yapılmıyor	-	-
<b>Enfeksiyonda Giriş Yeri ve Kan Kültürü Alınma Durumu</b>		
Alınıyor	3	75.0
Alınmıyor	1	25.0
<b>Kateter Girişiminden Önce El Yıkama</b>		
Yıkıyor	2	50.0
Yıkamıyor	2	50.0
<b>Kateterin Kullanımından Önce Akciğer Grafiğinin Çekilme Durumu</b>		
Çekiliyor	3	75.0
Çekilmiyor	1	25.0
<b>Kateter Girişiminden Sonra El Yıkama</b>		
Yıkıyor	3	75.0
Yıkamıyor	1	25.0
<b>Kateter Yıkamada Kullanılan Ajan</b>		
Heparin	4	100.0
<b>Kateter Giriş Yerinin Kapatılmasında Kullanılan Malzeme</b>		
Steril gazlı bez ve flaster	4	100.0
<b>Kateter Giriş Yeri Pansumanının Sıklığı</b>		
Hergün (24 saatte bir)	4	100.0
<b>SVK Giriş Yeri İçin Antimikrobiyal Ajan</b>		
Kullanılıyor	-	-
Kullanılmıyor	4	100.0
<b>TOPLAM</b>	<b>4</b>	<b>100.0</b>

Tablo 5’de SVK uygulama sonrası alınan önlemlerin dağılımı verilmiştir. Ünitelerin tamamında günlük kateter giriş yeri kontrolünün yapıldığı belirlenmiştir. Hastada enfeksiyon semptomları olduğunda kateter giriş yeri ve kan kültürü alınma oranı %75.0 olarak bulunmuştur. Yine literatürlere bakıldığında; kateter giriş yerinin her gün kontrol edilmesi, enfeksiyon bulguları saptandığında kateter giriş yeri ve kan kültürü alınması, kültür antibiyogram sonucuna göre antibiyotik başlanması önerilmektedir (Şahinoğlu 1992). Yoğun bakım ünitelerinde santral yol ve bakteriemi ile ilişkili maliyet ve hastanede kalış süresini hesaplayan bir araştırmada SVK’in ortalama kalış süresini 11.9 gün, ortalama ekstra maliyeti 4888.42 dolar arttırdığı belirlenmiş ve çalışmada sağlık bakım

maliyetini azaltma anlamında, santral venöz kateterle ilişkili bakteriemi azaltmak için önleyici girişimlerin rutin kullanımının gerektiği vurgulanmıştır (Rosenthal et al. 2003 b). Çalışmamızda kateter giriş yerinin günlük kontrolünün yapılması ve enfeksiyon belirtisi olduğunda %75 gibi yüksek bir oranda kateter giriş yerinden kültür alınmaması literatür bilgileri ile paralellik göstermektedir.

Çalışmamızda yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin %50’nin katetere girişim yapmadan önce ellerini yıkamadığı görülmektedir (Tablo 5). Bu sonuç el yıkama ve aseptik tekniklere uyulmasının, enfeksiyona karşı yeterli koruma sağladığını bildiren literatür bilgisine uyum göstermemektedir (Çalangu 1997, Brown 1997).

Ünitelerden birinde kateterin ilk kez kullanılması durumunda akciğer filminin çekilmediği saptanmıştır (Tablo 5). Ancak yapılan çalışmalarda, özellikle mekanik komplikasyonların önlenmesi açısından uygulama öncesi mutlaka akciğer filminin çekilip kateter ucunun uygun yerde olduğundan emin olunduktan sonra kateterin kullanılması önerilmektedir (Şahin 1998).

Katetere uygulama yapıldıktan sonra ünitelerin %25.0'inde ellerin yıkanmadığı görülmüştür. Bu durum hastadan hastaya çapraz kontaminasyonu önlemek için girişim sonrası ellerin mutlaka yıkanması gerektiğini vurgulayan çalışma bulgusuna ters düşmektedir (Dikiş 2001).

Ünitelerin hepsinde yıkama işlemi sırasında heparin kullanıldığı belirlenmiştir. Yapılan bir çalışmada heparinin tromboflebit riskini azalttığı, ancak koagülaz negatif stafilokok üremesini kolaylaştırdığı bildirilmiştir. Aynı çalışmada etilen diamin tetraasetik asit (EDTA) kullanılmasının koagülaz negatif stafilokoklara bağlı infeksiyon riskini azalttığı; özellikle yüksek riskli hastalarda EDTA ile yıkama yapılmasının rekürrens kateter infeksiyonlarını önlediği belirtilmiştir (Dikiş 2001).

Çalışmamızda ünitelerin tamamında kateter giriş yerinin kapatılmasında steril gazlı bez ve flaster kullanıldığı belirlenmiştir. Sonuç, kateter bölgesini kapatmak için steril gazlı bez önerilen literatür bilgisine paralellik göstermektedir (Dikiş 2001, <http://www.ispub.com/ostia/index>. 2004). Transparan örtü kullanılması tartışmalıdır. Yine ünitelerin tamamında kateter giriş yeri pansumanının hergün yapılmasının, enfeksiyonun önlenmesi açısından istenilen bir davranış olduğu düşünülmektedir. Literatürlerde spanç değişimi sırasında kateter giriş bölgesinin kontamine edilmemesine dikkat edilmesi önerilmektedir. 708 vaka üzerinde yapılan bir çalışmada; sadece 13 hastada kontaminasyon bildirilmiştir.

Bu çalışmada araştırmacılar, enfeksiyonların düşük sayıda olmasını aseptik yerleştirme tekniğine, kateter giriş yerinin hergün gözlenip temizlenmesine ve 48 saatte bir infüzyon setlerinin değiştirilmesine bağlamışlardır (Şahinoğlu 1992).

Çalışmamızda ünitelerin tamamında SVK giriş yeri için antimikrobiyal ajanın kullanılmadığı görülmüştür (Tablo 8). Yapılan bir çalışmada; kateter takılması sırasında ve sonrasında uygulanan antimikrobiyal pomadların infeksiyon gelişimini önlemesine karşın kandida kolonizasyon riskini arttırdığı belirtilmiştir. Ek maliyetleri de düşünüldüğünde kateter pansumanı uygulamalarında antimikrobiyal pomadlar önerilmemektedir (Dikiş 2001). Çalışmamızda antimikrobiyal pomadın kullanılmaması hem maliyet açısından, hem de literatür bilgilerine uygunluğu açısından doğru bir uygulama olarak değerlendirilebilir.

## SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırma kapsamına alınan hastaların yaş ortalaması  $53.5 \pm 16.1$  olup, %23.8 oranında hastaya hemodiyaliz tedavisi için ve yine %23.8 oranında hastaya hızlı sıvı ve kan replasmanı için SVK uygulandığı belirlenmiştir.

Hastaların %54.8'ine yatağında SVK takıldığı ve kateterlerin subklaviyan ve internal juguler vene uygulandığı, tüm kateterlerin iki lümenli olduğu saptanmıştır. Bağlantıların 24-48 saatte bir değiştirildiği ve SVK'nın kalış süresinin %38.1 oranında 1-3 gün arasında değiştiği belirlenmiştir.

Çalışmada kateterlerin %40.5 oranında endikasyonu dışında kullanıldığı ve endikasyon dışı kullanılan kateterlerin daha çok periferik venlerden yapılabilecek girişimler olduğu, SVK uygulandıktan sonra hastaların büyük çoğunluğunun antibiyotik kullandığı, SVK uygulanırken ünitelerde alınan bariyer önlemlerin yeterli olmadığı



ayrıca el yıkama alışkanlığının yeterince uygulanmadığı belirlenmiştir. Ünitelerin birinde ise kateterin ilk kez kullanılması durumunda akciğer filminin çekilmeden kateterlerin kullanıldığı tespit edilmiştir.

**Bu sonuçlar doğrultusunda önerilerimiz;**

- Kateter kesin endikasyon olmadığı sürece uygulanmamalı, endikasyon amacı dışında kullanılmamalı ve mümkün olduğu kadar erken dönemde çıkarılmalıdır.
- Santral ven kateterlerinin yerleştirilmesi ve bakımı, özel eğitilmiş sağlık profesyoneli tarafından yapılmalıdır. Eğitimler sürekli olmalı ve yeni bilgiler ya da gelişmeler eğitim kapsamına alınarak güncelleştirilmelidir.
- Santral kateterler takılırken mutlaka steril eldiven, maske, bone, uzun kollu steril gömlek giyilmeli ve kateter bölgesi geniş steril örtü ile örtülmelidir.
- Katetere bağlı infeksiyon sürveyansı yapılmalıdır. Kateteri takan kişi, kateterin tipi, uygulanan tedavi, kateterin kalış süresi gibi değişkenler sürveyans formlarına işlenip değerlendirilmelidir.

- Her işlem öncesi ve sonrası eller mutlaka uygun teknikle yıkanmalıdır.
- Kateter bakımı, hergün aseptik tekniğe uygun yapılmalı ve kateter giriş yeri dikkatle gözlenmelidir.
- Kateter tipi ve uygulama yeri dikkatle seçilmelidir.
- Kateterin ilk kez kullanılması durumunda akciğer filmi çekilerek kateter ucunun uygun yerde olduğu tespit edildikten sonra kateter kullanılmalıdır.
- Her hastanenin yoğun bakım üniteleri etken olan bakterileri saptayarak, bu bakterilerin dirençlilik/duyarlılık paternlerini belirlemesi yararlı olacaktır.

SVK uygulamalarına bağlı komplikasyonları önlemek veya minimuma indirmek için uygulama sırasında yeterli bilgi ve beceriye sahip olunmasının yanı sıra, uygulamadan önce ve sonra gerekli önlemlerin alınması, iyi bir hasta gözlemi ve komplikasyonların mümkün olduğu kadar erken fark edilip, çözüm yollarının aranması gerekir

#### KAYNAKLAR

- Akalın H** (2002). Yoğun Bakım Hastaları. Yoğun Bakım Dergisi 2(Ek 1): 39-43.
- Balık İ** (2002). Kateter İnfeksiyonlarının Önlenme Stratejileri. [www. infeksiyon. org./top](http://www.infeksiyon.org/top).
- Brown M** (1997). Prevention of Intravascular Device Related Infections, American Society of Anesthesiologists 61:5.
- Central Venous Catheter-Related Infections** (2004). Risk Factors and Preventive Strategies Cations for Catheter Removal <http://www.ispub.com/ostia/index>.
- Çalangu S** (1997). Hastane İnfeksiyonlarının Önemi. Hastane İnfeksiyonları Dergisi 1: 5-7.
- Çınar N** (1998). Santral Venöz Kateter Komplikasyonları. Çınar Dergisi 4(2):45-48.
- Dikiş D** (2001). Vasküler Kateter İnfeksiyonlarının Önlenmesinde Hemşirenin Rolü. Hastane İnfeksiyonları Dergisi 5: 255-261.
- Fidan S, Atalay V, Boztepe D ve ark.** (2003). Hemodiyalizde Venöz Kateter Uygulama Yerinin Katetere Bağlı Komplikasyonlara Etkisi. 13. Ulusal Böbrek Hastalıkları Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireliği Kongresi Bildiri Özet Kitabı. Turgut Yayıncılık, İstanbul.
- Gül H** (2002). Çok Lümenli Kateterler ve Hemşirelik Yaklaşımları. Hastane İnfeksiyonları Kongresi. Ankara.
- Gürel S** (1995). Hemodiyalizde Damar Yolu. Çınar Dergisi 2: 22-24.
- Karadağ A** (1999). Damar İçi Kateter Uygulamalarında Kullanılan Pansuman Materyalleri. Cumhuriyet Üniv. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 3(2): 35-39.
- Keskin S, Saba R, İnan D ve ark.** (2002). Yoğun Bakım Hastalarında Santral Venöz Kateterle İlişkili İnfeksiyonlar. Hastane İnfeksiyonları Kongresi, Ankara.
- Leblecioğlu H, Öztürk R** (2002). Venöz Kateterle İlişkili İnfeksiyonlar: Tanı ve Önlem Metodlarında Yeni Yaklaşımlar. Yoğun Bakım Dergisi 2 (Ek 1): 97-105.
- Lynn C, Hadaway RN** (2003). Infusing without Infecting Nursing 33:10, 58-63.
- Öncü S, Yıldırım A. Uzun F ve ark.** (2002). Jugular ve Subklaviyan Vene Takılan Santral Ven Kateterlerin Kateter İnfeksiyonu Açısından Karşılaştırılması. I. Yoğun Bakım İnfeksiyonları Simpozyumu. Trabzon.
- Özdemir F, Sifil A, Çavdar C ve ark.** (2003). Geçici Hemodiyaliz Kateterleri Femoral Vende Ne Kadar Tutulmalıdır? 13. Ulusal Böbrek Hastalıkları Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireliği Kongresi Bildiri Özet Kitabı, Turgut Yayıncılık, İstanbul.
- Özgülven V** (2002). Kateter İnfeksiyonları ve Sepsis. Hastane İnfeksiyonları Kongresi, Ankara.
- Öztürk R, Leblecioğlu H** (2002). Nozokomiyal Damar İçi Kateter İnfeksiyonları ve Kontrolü. Aktüel Tıp Dergisi 7(1):42.
- Road I, Hohn DC, Gilbreath BJ et al.** (1994). Prevention of Central Venous Catheter-Related Infections by using maximal sterilebarrierprecautions during insertion. Infection Control Hospital Epidemiology 15:231-238
- Rosenthal VD, Guzman S, Migone O et al.** (2003). Arjantin'de Yoğun Bakım Ünitelerinde Santral Yol İle İlişkili Maliyet ve Hastanede Kalış Süresi. Amerika Sağlık Bakımı Ve Epidemiyoloji Topluluğu (SHEA) Yıllık Toplantısı, Arlington, Virginia, ABD.
- Rosenthal VD, Higuera F, Franco G** (2003). Meksika'da Yoğun Bakım Ünitelerinde Santral Venöz Kateterle İlişkili Bakteriemi Oranında Eğitim ve performans Geribildirim Etkisi. Antimikrobiyal İlaçlar ve Kemoterapi Bilimler Arası Konferansı (ICAAC), Chicago, ABD.
- Şahin N** (1998). Hemodiyaliz Hastalarında Subklaviyan ve Femoral Kateter Uygulamasında Hemşirenin Rolü. Çınar Dergisi 4(1):1-4.
- Şahinoğlu H** (Ed) (1992). Yoğun Bakım Sorunları ve Tedavileri Kitabı. Set Ofset, Ankara.
- Usluer G.** (2002). Yoğun Bakımda Parenteral Beslenme ve İnfeksiyonlar. Yoğun Bakım Dergisi 2(Ek 1): 97-105.
- Yılmaz M, Kadiroğlu AK, Kara IH ve ark.** (2003). Üremik Hastalarda Santral Venöz Kateterle İlişkili Bakteriyemi ve Önlemler. 20. Ulusal Nefroloji, Hipertansiyon Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireliği Kongresi Bildiri Özet Kitabı. Turgut Yayıncılık, İstanbul