

Araştırma Makalesi– Research Paper

**YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİNİN SANTRAL VENÖZ BASINÇ ÖLÇÜMÜ
HAKKINDAKİ BİLGİ, TUTUM VE DAVRANIŞLARI**

**INTENSIVE CARE NURSES' KNOWLEDGE, ATTITUDES AND BEHAVIORS
REGARDING CENTRAL VENOUS PRESSURE MEASUREMENT**

Eda ERGİN¹, Aliye Okgün ALCAN², Fatma ZAMAN³

Özet

Yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) yatan hastanın hemodinamik izleminde Santral Venöz Basınç (SVB) ölçümü hala sıklıkla başvurulan bir parametredir. SVB'nin doğru ölçülmesi ve uygun değerlendirilmesi gerekir. Bu çalışmada YBÜ'de çalışan hemşirelerin SVB ölçümü hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarını saptamak amaçlanmıştır. Tanımlayıcı tipte yapılan bu çalışma 1 Haziran 2021 – 1 Eylül 2021 tarihleri arasında İzmir ilinde bir eğitim ve araştırma hastanesinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın örneklemini çalışmaya katılmayı kabul eden 93 yoğun bakım hemşiresi oluşturmuştur. Çalışmanın verileri 'Katılımcı Tanıtım Formu', 'Bilgi Ölçme Formu' ve 'Tutum-Davranış Ölçme Formu' kullanılarak elde edilmiştir. Hemşirelerin bilgi puan ortalamaları 6.47 ± 1.59 olup, cinsiyet, yaş, YBÜ çalışma yılı, eğitim düzeyi, çalıştığı YBÜ ve YBÜ sertifikası olması arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0.05$). Hemşirelerin SVB ölçümü bilgi puanları ile meslekte çalışma yılı ve SVB ölçümüne yönelik eğitim alma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0.05$). Bu araştırma sonucunda yoğun bakım hemşirelerinin santral venöz basınç ölçümüne yönelik bilgilerinin yetersiz, tutum ve davranışlarının ise literatürü destekler nitelikte olduğu söylenebilir. SVB ölçüm süreçlerine yönelik yazılı standartlar oluşturulması, hemşirelik eğitim programlarında bu konunun daha ayrıntılı ele alınması ve yoğun bakım hemşireliği sertifika programlarının zorunlu tutulması önerilir.

Anahtar Kelimeler: Santral Venöz Basınç, Santral Venöz Katater, Yoğun Bakım Ünitesi, Hemşirelik.

Abstract

Central Venous Pressure (CVP) measurement is still a frequently used parameter in the hemodynamic follow-up of patients hospitalized in the intensive care unit (ICU). CVP needs to be accurately measured and appropriately evaluated. This study aimed to determine intensive care nurses' knowledge, attitudes and behaviors regarding CVP measurement. This descriptive study was carried out during the period of June 1- September 1 2021 in a training and research hospital in Izmir. The study sample consisted of 93 intensive care nurses who agreed to participate in the study. Study data were obtained by using the "Participant Information Form", "Knowledge Assessment Form" and "Attitude-Behavior Assessment Form". Nurses' mean knowledge score was 6.47 ± 1.59 and there was no significant difference between knowledge and gender, age, time spent working in ICU, level of education, ICU unit where the nurses worked and having a ICU certificate ($p > 0.05$). However, a statistically significant difference was found between nurses' knowledge scores on CVP measurement and their seniority and having been trained on CVP measurement ($p < 0.05$). Based on the results of this research, it can be argued that intensive care nurses' knowledge in regards to CVP measurement is insufficient and their attitudes and behaviors support the findings in the literature. It is recommended to establish written standards for CVP measurement processes, to address this issue in nursing education programs in-depth, and to ensure that intensive care nursing certificate programs are mandatory.

Keywords: Central Venous Pressure, Central Venous Catheter, Intensive Care Unit, Nursing.

1. GİRİŞ

Kritik hastaların yoğun bakım ünitesindeki takibinin önemli bir parçası hemodinamik izlemdir (Jeshvaghani, Mofrad, Farahani, et al, 2021, ss. 169–175; Hill & Smith 2021, ss 230–236; Demir Korkmaz ve Öden 2021, ss.139-151). Santral venöz basınç (SVB), kritik hastalarda sağ ventrikül dolum basıncını ve intravasküler volüm durumunu değerlendirerek sıvı resüsitasyonuna rehberlik etmek için sık kullanılan hemodinamik izlem parametredir (Hill & Smith 2021, ss 230–236; Demir Korkmaz ve Öden 2021, ss.139-151). Santral venöz basınç sıklıkla sağ atriyum ya da sağ atriyuma mümkün olduğunca yakın vena kava superior/inferiora yerleştirilen santral venöz kateter aracılığıyla ölçülmektedir (Hill & Smith 2021, ss 230–236). 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. Yoğun bakım ünitesinde uygulaması yapılan SVB ölçüm 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, SVB ölçümü hasta 45 derecelik açıyla otururken bile doğru sonuç verebilir. SVB ölçüm işlemi için tüm şartların sağlanması durumunda hastaya yerleştirilen kateterin ucuna üç yollu bir stop-cock takılır (Peterson 2012, ss. 62-64). Yapay solunum cihazı olan hastalar tolere edebiliyorsa cihazdan ayırmak gerekir. Çünkü hasta pozitif basınç ile nefes aldığı intratorasik basıncın artması SVB'nin artmasına neden olur. Ekspirasyonun son evresinde ölçüm yapılır (Ülger 2006, ss. 18-27). Santral venöz kateterin ölçüm yapılmayan diğer hattından sıvı gidiyorsa SVB sonucu etkilenir (Cameron ve diğ. 2018, ss, 1-4; Kargin & Eti Aslan 2019, ss. 1-43). Hemşire SVB sonucunu hekime bildirmeden önce klinik karara varabilmelidir (Lins et al. 2011, ss. 1766-1774). 2011 yılında 27910 sayılı Resmi gazetede yayımlanan hemşirelik yönetmeliğinde SVB'nin izlenmesi, hem hemşirenin hem de hekimin kararı ile uygulanabilen bir girişimdir; ancak ekip belli vakalar için bu yönde ortak bir karar almış ise, hekim istemi beklemeden hemşirenin SVB izlemini yapabileceği belirtilmiştir (<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/04/20110419-5.htm>). Hasta supine pozisyonda ve yüzeysel nefes alıp verirken ölçülen SVB'nin normal değeri geniş sınırlarda 5-15 cmH₂O, dar sınırlarda ise 7-10 cmH₂O'dur. (1 cmH₂O=0,74 mmHg'dır.)(Ören, 2016,ss 98-102).

Hemşirelerin, SVB ölçümünde doğru ve güvenilir bilgi elde edilmesinde, yorumlanmasında, ayrıca bu hastaları yönetmede ve riskleri değerlendirmede önemli rolleri bulunmaktadır (Hill & Smith 2021, ss 230–236). Santral venöz basıncın ölçümünün doğru bir şekilde yapılması hastaların tedavi yöntemini kolaylaştırmanın yanında hasta bakım kalitesinin dolayısıyla hasta memnuniyetinin artmasını sağlamaktadır (Magder 2005, ss. 264–270; Demir Korkmaz ve Öden 2021, ss.139-151). Santral venöz basıncın uygun şekilde ölçülmesi için iyi ve yeterli düzeyde teorik ve pratik bilgi birikimi gerekmektedir. Bunun yanında yaygın kullanımına rağmen, SVB'nin fizyolojik anlamı ve klinik uygulamasının sıklıkla yanlış anlaşıldığı belirtilmektedir (Magder 2005, ss. 264–270).

Literatürde, santral venöz kateter ile ilişkili kan dolaşım enfeksiyon sıklığı, risk faktörü ve önlenmesine yönelik birçok çalışma bulunsa da sağlık profesyonellerinin SVB ölçümü



Yoğun bakım hemşirelerinin santral venöz basınç ölçümü hakkındaki bilgi, tutum ve davranışları

Ergin ve ark.

hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarını saptamaya yönelik çalışma sayısı oldukça kısıtlıdır (Susam, & Arslan, 2020, ss. 457-464; Tanrıverdi, Yiğitaslan, Nemli, Yurtsever et. al. 2019, 97-108; Atay Doyğacı, Mercan Annak, Karadağ, & Özdemir Durmuş, 2021, ss 1-14). Bu nedenle bu çalışma yoğun bakım hemşirelerinin SVB ölçümü hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarını saptamak amacıyla yürütülmüştür. Çalışmadan elde edilen sonuçların SVB ölçümüyle ilgili ikilemleri ortaya çıkarmaya ve hemşireliğin holistik yaklaşımda bakım hizmeti sunabilmesi için atılacak adımları belirlemeye yardımcı olacağı düşünülmektedir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma tanımlayıcı, prospektif, analitik ve ilişki arayıcı tasarımda yapılmıştır.

2.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, 01.06.2021- 01.09.2021 tarihleri arasında İzmir ilinde yer alan bir eğitim ve araştırma hastanesinin yoğun bakım ünitelerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın yürütüldüğü hastanede anestezi, kalp damar, koroner, nöroloji ve cerrahi olmak üzere beş farklı yoğun bakım ünitesi bulunmaktadır.

2.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini ilgili hastanenin YBÜ'lerinde çalışan 140 hemşire oluşturmuştur. Örneklem alınan hemşire sayısı Open Epi Info Statcalc programından yararlanılarak hesaplanmıştır. Araştırmanın örneklem büyüklüğü %90 güven aralığı, %80 güç, %5 hata payı ile en az 93 olarak hesaplanmıştır. Hemşirelerin 33'ü veri toplama günlerinde izinli, nöbet çıkışı ve raporlu olduğundan, 14 hemşire çalışmaya katılmaya gönüllü olmadığından 47 hemşire araştırmaya dahil edilmemiştir. Çalışmanın örneklemine araştırmanın yürütüldüğü tarihlerde ilgili hastanenin YBÜ'lerinde çalışan, araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 93 hemşire oluşturmuştur.

Veri Toplama Araçları

“Birey Tanıtım Formu”, “Bilgi Ölçme Formu” ve “Tutum-Davranış Ölçme Formu” ile veriler toplanmıştır.

Katılımcı Tanıtım Formunda; yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslekte ve YBÜ'de çalışma süresi, çalıştığı YBÜ, yoğun bakım hemşireliği sertifikasına sahip olma ve SVB ölçümüne ilişkin eğitim alma durumunu içeren 8 sorudan oluşmaktadır.

Bilgi Ölçme Formu:

Bilgi Ölçme Formu literatür (Jeshvaghani et al. 2021, ss. 169–175; Kargın & Eti Aslan 2019, ss. 1-43; Cameron et al., 2018 ss, 1-4) doğrultusunda araştırmacılar tarafından geliştirilen



Yoğun bakım hemşirelerinin santral venöz basınç ölçümü hakkındaki bilgi, tutum ve davranışları

Ergin ve ark.

ve hemşirelerin SVB konusundaki teorik bilgi düzeylerine yönelik hazırlanmış 10 sorudan oluşmaktadır. Bilgi formunda SVB ölçümünün ve değerlendirmesinin kimin sorumluluğu olduğu, en güvenilir ölçüm yönteminin ne olduğu, ölçüm sıklığı, en güvenilir hat, en güvenilir ven, SVB endikasyonu, ölçümü için transdüserin konumu, uygulanan pozisyonu ve düşüklüğü/yüksekliği ne anlama geldiğini içeren 10 sorudan oluşan form kullanılmıştır. Formdan toplam 10 puan üzerinden değerlendirilmiştir.

Tutum-Davranış Ölçme Formu:

Tutum-Davranış Ölçme Formunda hemşirelerin çalıştıkları birimlerde SVB ölçerken yaptıkları girişimlere yönelik literatür doğrultusunda (Jeshvaghani et al. 2021, ss. 169–175; Kargın & Eti Aslan 2019, ss. 1-43; Cameron et al, 2018 ss, 1-4) hazırlanmış 10 çoktan seçmeli ve 1 tane açık uçlu toplam 11 sorudan oluşmaktadır. “SVB’nin güvenilirliğinden emin olmak için yaptığınız girişimler var mıdır? Açıklar mısınız?” açık uçlu olarak sorulmuştur.

Verilerin Toplanması

Veri toplama formları yoğun bakım hemşirelerine dağıtılarak uygun oldukları bir zamanda yanıtlamaları istenmiştir. YBÜ’leri belli aralıklarla araştırmacılar tarafından ziyaret edilmiş olup, formlar 01.06.2021- 01.09.2021 tarihleri arasında hemşireler tarafından yüz yüze kişisel bildirim dayalı olarak doldurulmuş ve elde edilen veriler araştırmacılar tarafından toplanmıştır. Verilerin cevaplanması 10-15 dk sürmüştür.

2.4. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın etik kurul izni bir eğitim ve araştırma hastanesinin girişimsel olmayan araştırmalar etik kurulundan (Tarih: 24.01.2021 No:2021/01-35) alınmıştır. Araştırmanın yürütülebilmesi için İzmir İl Sağlık Müdürlüğü (E-42056799-619), ilgili hastanenin başhekimliği ve araştırmaya katılan hemşirelerden yazılı izin alınmıştır.

2.5. Araştırmanın İstatistiksel Analizi

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 21.0 (SPSS; Inc, Chicago, IL, USA) paket program kullanılmıştır. Verilerinin analizinde tanımlayıcı istatistikler; sayı, yüzde, ortalama, standart sapma hesaplanmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk testi ile değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluk göstermediği takdirde Mann-Whitney U Testi, Kruskal-Wallis test kullanılmıştır. Araştırmada önemlilik düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiştir.

3. BULGULAR

Çalışmaya katılan hemşirelerin yaş ortalaması 30.50 ± 6.48 yıl olup hemşirelerin %59.1’sinin (n=55) kadın ve %73.1’nin (n=68) lisans mezunu olduğu belirlenmiştir. Hemşirelerin %65.6’sının (n=61) anestezi YBÜ’nde çalıştığı, %64.5’nin (n=33) yoğun bakım

hemşireliği sertifikasının olmadığı ve %66.7'sinin (n=62) SVB konusunda eğitim aldığı saptanmıştır. Katılımcıların ortalama 7.87±6.64 yıldır hemşire ve ortalama 5.36±4.67 yıldır yoğun bakım hemşiresi olarak çalıştığı belirlenmiştir (Tablo 1).

Hemşirelerin bilgi düzeyi puan ortalaması 10 puan üzerinden 6.47±1.59'dur. Hemşirelerin bilgi puan ortalamaları ile cinsiyet, yaş YBÜ çalışma yılı, eğitim düzeyi, çalıştığı YBÜ ve YBÜ sertifikası olması arasında anlamlı fark bulunmamıştır (p>0.05). Hemşirelerin SVB ölçümü bilgi puanları ile meslekte çalışma yılı ve SVB ölçüm yönelik eğitim alma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0.05) (Tablo 1).

Tablo 1. Hemşirelerin Demografik Özelliklerinin bilgi puan ortalamaları ile karşılaştırılması (n=93)

Demografik Özellikler	n	%	X±SS	p*
Cinsiyet				
Kadın	55	59.1	6,25±1,71	Z= -1,277
Erkek	38	40.9	6,78±1,37	p= ,201
Yaş	30.50±6.48			
21-30 yaş arası	57	61,3	6,50± 1,61	Z= -,463
31-51 yaş arası	36	38,7	6,41± 1,59	p= ,643
Meslekte çalışma süresi	7.87±6.64			
1-5 yıl	38	40,9	6,15± 1,73	KW= 9,074
6-10 yıl	31	33,3	7,12± 1,23	p= ,028*
11-20 yıl	18	19,4	6,00± 1,68	
21 yıl ve üzeri	6	6,5	6,50± 1,37	
YBÜ çalışma süresi	5.36±4.67			
1-7 yıl	71	76,3	6,50± 1,61	Z= -,702
8 üzeri yıl	22	23,7	6,36± 1,59	p= ,483
Eğitim Düzeyi				
Lise	7	7.5	6,85±1,34	KW= 1,837
Önlisans	9	9.7	7,00±1,11	p= ,607
Lisans	68	73.1	6,33±1,70	
Yüksek lisans	9	9.7	6,66±1,32	
Çalıştığı YBÜ				
Anestezi	61	65.6	6,37± 1,74	KW= 2,547
Kalp Damar	17	18.3	6,58± 1,32	p= ,636
Cerrahi	12	12.9	6,50± 1,31	
Koroner	2	2.2	7,50± ,70	
Nöroloji	1	1.1	8,00±,00	
YBÜ Hemşireliği Sertifika Varlığı				
Evet	33	35.5	6,78±1,47	Z= -1,079
Hayır	60	64.5	6,30±1,64	p= ,281
SVB Ölçümüne yönelik okul/hastane eğitim alma durumu				
Evet	62	66.7	6,74±1,40	Z= -1,998
Hayır	31	33.3	5,93±1,84	p= ,046*
Toplam	93	100	6.47±1.59	

X: Ortalama, SS: Standard Sapma *p<0.05, Z; Mann Whitney U; KW= Kruskalwallis test

Hemşirelerin SVB ölçümüne yönelik tutum ve davranışları Tablo 2’de görülmektedir. Hemşirelerin %48.4’ü (n=45) çalıştıkları YBÜ’de SVB ölçüm sorumluluğunun hemşirelere ait olduğunu, %95,7’si (n=89) transduser kullanarak monitör aracılığıyla SVB ölçümü yaptığını belirtmiştir. Hemşirelerin %55.9’u (n=52) SVB değerini yorumlama sorumluluğunun ise hekimlere ait olduğunu belirtmiştir. Hemşirelerin %58.1’i (n=54) SVB ölçüm sıklığının hekim istemiyle belirlendiğini, %49.5’i (n=46) SVB ölçümünde juguler venin tercih edildiğini, %60.2’inin (n=56) SVB ölçümünde distal hattı kullandığını, % 81.7’si (n=76) ölçüm sırasında hastaya supine pozisyon verdiğini belirtmiştir. SVB ölçümünden hemen önce hemşirelerin %68.8’i (n=64) hastayı mekanik ventilatörden ayırdığını, %90.3’ü (n=84) sıfırlama yaptığını ve %68.8’i (n=64) intravenöz sıvıları durduğunu belirtmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Hemşirelerin SVB ölçümüne yönelik Tutum-Davranış (n=93)

	n	%
1.Servisinizde SVB ölçümü kimin görev ve sorumluluğundadır?		
Hekim	11	11,8
Hemşire	45	48,4
Hekim-Hemşire	37	39,8
2.SVB değerlendirilmesi kimin görev ve sorumluluğundadır?		
Hekim	52	55,9
Hemşire	7	7,5
Hekim-Hemşire	34	36,6
3. Servisinizde SVB ölçümü için hangi yöntem kullanılmaktadır?		
Monitorizasyon (tranduser ile)	89	95,7
U tüp (basınç su manometresi)	4	4,3
4.Servisinizde SVB ölçümü hangi sıklıkla yapılmaktadır?		
Hekim istemi doğrultusunda	54	58,1
Günde 2-4 kez	21	22,6
Hekim istemine ek olarak kendi klinik kararımızla	18	19,4
5.Servisinizde SVB takibi için kullanılan venler nelerdir?		
Femoral ven	2	2,2
Subklavian ven	45	48,4
Juguler ven	46	49,5
6.Servisinizde SVB takibi için kullanılan hat hangisidir?		
Proksimal	19	20,4
Medial	18	19,4
Distal	56	60,2

7.Servisinizde SVB ölçümünü hangi pozisyonda yapmaktasınız?

Semifowler	9	9,7
Supine	76	81,7
Pozisyon önemsiz	8	8,6

8.Servisinizde MV'li hastaların SVB takibinde hastayı MV'den ayırıyor musunuz?

Evet	64	68,8
Hayır	29	31,2

9.Servisinizde SVB takibinde sıfırlama işlemi yapıyor musunuz?

Evet	84	90,3
Hayır	9	9,7

10.Servisinizde SVB ölçmeden önce hastanın aldığı İV sıvıları durduruyor musunuz?

Evet	64	68,8
Hayır	29	31,2

Tutum-Davranış Ölçme Formu'nda yer alan "SVB'nin güvenilirliğinden emin olmak için yaptığınız girişimler var mıdır? Açıklar mısınız?" açık uçlu sorusuna 16 hemşirenin vermiş olduğu yanıtlar; 2 hemşire "AÇT ile beraber değerlendiririm, uyumsuzluk varsa ölçümü tekrarlarım", 2 hemşire "Hastanın klinik bulgusunu dikkate alırım, ölçtüğüm değer ile uyumlu mu düşünürüm.", 1 hemşire "herhangi bir girişim yapmıyoruz." 4 hemşire "supine pozisyon veririm", 2 hemşire "monitörü sıfırlama işlemi yaparım" ve 5 hemşire "svk hattının açıklığını kontrol ederim." girişimlerini yaptıklarını belirtmişlerdir.

4. TARTIŞMA

Kritik hasta izleminde sıkça başvurulan yöntem olan SVB ölçümü, YBÜ'ndeki kritik hastaların takibinde önemli bir yer tutmaktadır (Atmaca Temrel et al, 2018, ss. 44-53). Bu araştırmada yoğun bakım hemşirelerinin SVB ölçümüne yönelik bilgi, tutum ve davranışları incelenmiş olup hemşirelerin bilgi düzeyi puan ortalaması 10 puan üzerinden 6.47 ± 1.59 orta düzeyde bulunmuştur. Literatürde hemşirelerin SVB ölçümü ile bilgi düzeyini inceleyen başka bir çalışmada 100 puan üzerinde hemşirelerin 53,6 puan aldıkları bulunmuştur (Kargın & Eti Aslan 2019, ss. 1-43). Jeshvaghani ve arkadaşları tarafından yürütülen bir çalışmada da yoğun bakım hemşirelerinin SVB ölçüm uygulamalarının orta düzeyde olduğu belirtilmiştir (Jeshvaghani et al. 2021, ss. 169–175). Benzer şekilde Ahmed ve arkadaşları yaptıkları çalışmada, yoğun bakım hemşirelerinin SVB ölçümüne ilişkin uygulamalarının büyük oranda orta düzeyde (%75,6) olduğu veya zayıf (%24,4) olduğunu ve bu durumda hemşirelerin uygulamalarının genellikle zayıf olduğunu bildirmiştir (Ahmed et al. 2016, ss. 196-201). Leilah ve arkadaşları tarafından yürütülen bir çalışmada hemşirelerin büyük çoğunluğunun SVB'yi izlemede yetersiz olduğu bildirilmiştir (Leilah et al. 2019, ss. 1-7). Bulgularımız literatürdeki



Yoğun bakım hemşirelerinin santral venöz basınç ölçümü hakkındaki bilgi, tutum ve davranışları

Ergin ve ark.

çalışma sonuçlarına benzer olmakla birlikte hemşirelerin SVB ölçümü konusunda eğitim gereksinimleri olduğunu göstermektedir.

Araştırmamızda meslekte çalışma yılı arttıkça SVB ölçümü bilgi düzeyinin de arttığı sonucuna ulaşılmış olup bu bulgu mesleki deneyimin SVB ölçümüne etkisini ortaya koymaktadır. Jeshvaghani ve arkadaşları tarafından yürütülen bir çalışmada da yoğun bakımda deneyimli hemşirelerin SVB ölçümünde daha fazla klinik beceri sergilediği görülmüştür (Jeshvaghani et al. 2021, ss. 169–175).

Tıp eğitiminde doktorlara SVB ölçüm, yöntem ve değerlendirme konusunda eğitim verilmekte olup hemşirelerin eğitimleri sırasında SVB ölçüm, değerlendirme ve yorum konusunda kapsamlı eğitim almadığı belirlenmiştir (Silva et al. 2016, ss.1-6). Araştırmamız sonucunda hemşirelerin yarısından fazlasının yoğun bakım sertifikasının olmadığı, %66.7'sinin hizmet içi eğitim aldığı ve eğitim alanların bilgi puan ortalamaların anlamlı fark yarattığı bulunmuştur. Literatürde yapılan araştırmalarda SVB ölçümünde bir standardizasyon olmadığı ve yeterince eğitim verilmediği görülmektedir (Lins et al. 2011, ss. 1766-1774; Shrestha 2013, ss. 28-30; Hill 2018, ss. 41–48).

Araştırmamızda hemşirelerin tutum ve davranışları incelendiğinde; SVB ölçümünün hekim istemi doğrultusunda yapıldığı, ölçüm sorumluluğunun hemşirelerde, yorumlama sorumluluğunun hekimlerde olduğu belirlenmiştir. Santral venöz basınç ölçümü hekim ve hemşireler tarafından yapılmaktadır (Silva et al. 2016, ss.1-6). Ancak literatürde, SVB'de büyük ve ani değişikliklerin meydana geldiği ameliyat öncesi dönemde, hemodinamik olarak stabil olmayan veya yoğun sıvı resüsitasyonu gereken hastalarda sık olarak SVB'nin direkt ölçümü yapıldığı belirtilmiştir (Kargın & Eti Aslan 2019, ss. 1-43; Naughton 2006, ss.110-116). Hastanın klinik durumu, tedavi seyrinin takip edilmesi gibi durumlarda hekimin isteği dışında hemşirenin de SVB ölçümü yapması ve takip etmesi beklenmektedir (Kargın & Eti Aslan 2019, ss. 1-43). Araştırmamızda hemşireler SVB takibinde subklavien ven ve juguler venlerin kullanıldığını belirtmiştir. Literatürde de subklavien ven ve juguler venler tercih edildiği, sağ atriya uzak olmasından dolayı femoral venden ölçülen SVB ölçümünde hatalı sonuç verebileceğinden tercih edilmediği ifade edilmiştir (Hill 2018, ss. 41–48, Naughton 2006 ss.110-116; Çam et al. 2008, ss. 17-22; Morgan et al. 2004, ss. 100-102).

Çoklu lümenli kateterlerde SVB ölçümü yapılırken kullanılacak olan, sağ atriya en yakın olan distal uç tercih edilmelidir (Peterson 2012, ss. 62-64). Araştırmamızda da hemşirelerin SVB ölçümünde distal ucu tercih ettikleri belirlenmiştir.

Mekanik ventilatöre bağlı hastaların SVB ölçümünde aspirasyon riskine karşı baş yüksekliği 30 derecenin altına indirilmemeli ve baş yüksekliğinin her ölçümde aynı seviyede olmasına dikkat edilmelidir. Ölçüm için genellikle hastaya sırt üstü pozisyon verilir. (Silva et al. 2016, ss.1-6). Araştırmamızda da hemşirelerin SVB ölçümünde supine pozisyonu verdiği belirtilmiştir. Literatürde çalışma sonucumuzu destekler nitelikte; Sjödın ve arkadaşları çalışmalarında SVB ölçümünde supine pozisyonunu tercih ettiği belirtilmektedir (Sjödın,



Yoğun bakım hemşirelerinin santral venöz basınç ölçümü hakkındaki bilgi, tutum ve davranışları

Ergin ve ark.

Sondergaard, & Johansson 2019, ss. 213-217). Yoğun bakım ünitelerinde SVB'nin genellikle supine pozisyonda ölçüldüğü belirtilmiştir. (Mizunoya, Saito, & Morimoto 2018, ss. 558-564).

Mekanik ventilasyona bağlı olan hastaları tolere edebiliyorsa cihazdan ayırmak gerekir (Ülger 2006, ss. 18-27). Araştırmamıza katılan hemşirelerin çoğunluğu SVB ölçümünde hastalarını mekanik ventilatörden ayırdığını belirtmiştir. Ancak mekanik ventilatör SVB okumalarına engel olsa da ölçüm elde etmek için rutin olarak ayırmaya gerek yoktur (Cameron et al. 2018 ss, 1-4). Eğer hastanın solunum açıklığı fazla ve yapay solunum cihazından ayırmak zararlı ise değişen Pozitif Ekspirasyon Sonu Basınç (Positive End Expiratory Pressure - PEEP) değerine göre ölçüm yapılmalıdır (Akıncı et al 2005, ss. 53-56;). Peep değerinin yarısı SVB değerinden düşülerek SVB değerine karar verilmelidir (Shojaee et al. 2017).

Araştırmamızda hemşirelerin %90'nı SVB ölçümünde sıfırlama yaptıklarını belirtmiştir. Sjödin ve arkadaşları çalışmalarında SVB ölçümünde supine pozisyonunda sıfır seviyesinde olmasını tercih ettiğini belirtilmektedir (Sjödin, Sondergaard, & Johansson 2019, ss. 213-217). Kovacs et al., SVB ölçümleri için sıfır seviye olarak kullanılan farklı anatomik işaretleri analiz etmiş ve mevcut sıfır seviyelendirme uygulamalarının standardizasyon eksikliğinin vasküler basınç okumalarında 8 mmHg'ye kadar farklılıklara yol açabileceği sonucuna varmıştır (Kovacs et al. 2014, ss. 252-257).

Santral venöz kateterin ölçüm yapılmayan diğer hattından sıvı gidiyorsa SVB sonucu etkilenir (Cameron et al 2018 ss, 1-4). Bu nedenle sıvıların kesilmesi önerilmektedir. Araştırmamız sonucunda hemşirelerin yarısından çoğu SVB ölçümünde sıvıları kestiğini belirtmiştir.

5. SONUÇ

Araştırma sonucunda yoğun bakımda çalışan hemşirelerin SVB ölçümü konusundaki bilgi düzeyi puan ortalaması 10 puan üzerinden 6.47 ± 1.59 orta düzeyde olduğunu ve SVB ölçümü bilgi puanlarının meslekte çalışma yılı ve SVB ölçüm yönelik eğitim alma durumundan etkilediğini göstermektedir. Hemşirelerin bilgi puan ortalamalarını cinsiyet, yaş YBÜ çalışma yılı, eğitim düzeyi, çalıştığı YBÜ ve YBÜ sertifikası olması durumunun etkilemediği belirlenmiştir. Hemşirelerin yarısından fazlası SVB ölçümüne yönelik tutum ve davranışlarında; hekim istemiyle SVB ölçümü yaptıklarını, ölçümün sorumluluğunun hemşirelerde ve değerlendirmesinin hekimlerde olduğunu belirtmiştir. Ayrıca hemşirelerin SVB takibinde subklavien ven ve juguler venleri kullandığı, ölçümleri supine pozisyonunda, sıfırlayıp, hastayı mekanik ventilatörden ayırarak ve giden sıvılarını keserek işlemi yaptıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda SVB ölçümüne yönelik, hemşirelik eğitim programlarında, laboratuvar beceri eğitimlerinde uygulama basamaklarına yer verilmesi, yoğun bakım hemşirelerine yönelik hizmet içi eğitimlerde bu konunun ayrıntılı yer alması ve özellikle yoğun



bakım ünitesine yönelik zorunlu sertifika programına katılımının sağlanması ve daha geniş örneklemede karma yöntemle yeni çalışmaların planlanması önerilmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmada kullanılan formlar araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda geliştirilmiş olup uzman görüşü alınmamış olması bu çalışmanın sınırlılığını oluşturmaktadır. Ayrıca bulgular tek bir hastanede çalışan yoğun bakım hemşirelerini kapsadığı için tüm evrene genellenemez.

6. KAYNAKLAR

- Ahmed, W. A., Eltayeb, M. M., & Abd-Elsalam, N. A. (2016). Invasive haemodynamic monitoring at critical care units in Sudan: Assessment of nurses' performance. *J Health Spec*, 4(3), 196-201.
- Akıncı, S., Salman, A., Kanbak, M., Öz, G., Aypar, Ü. (2005). Pozitif End Ekspiratuar Basınç Uygulamasının Santral Venöz Basınç-Periferik Venöz Basınç Uyumuna Etkileri. *Anestezi Dergisi*, 13(1), ss. 53-56.
- Atay Doyğacı, A., Mercan Annak, İ., Karadağ, M., & Özdemir Durmuş, Ö. (2021). Servis ve Yoğun Bakımlarda Çalışan Hemşirelerin Santral Venöz Katetere Bağlı Kan Dolaşım Yolu Enfeksiyonlarının Önlenmesine Yönelik Uygulamaları. *Türk Hemşireler Derneği Dergisi*, 2(1) ss.1-14
- Atmaca Temrel, T. , Ergin, M. , Karaibrahimoğlu, A. , Karaoğlu, E. , Tanrıverdi, F. , Özhasenekler, A. Gökhan, Ş. & Atmaca, F. (2018). Kantitatif sonuç veren sistemler ile santral venöz basınç ölçümü ne kadar doğru? . *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi* , 3 (3) , 44-53 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/gsbdergi/issue/39953/474453>
- Cameron, G., Byrne, P., Shaik, S. (2018). Central Venous Pressure Monitoring online,Covenanthealth,<http://extcontent.covenanthealth.ca/Policy/central-venous-pressure-monitoring.pdf> [accessed 26.12.2021]
- Çam, R., Dönmez, Y., Demir, F., (2008). Yoğun Bakım Ünitelerinde Santral Venöz Kateterlerin Özellikleri ve Gelişen Komplikasyonların İncelenmesi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*. 12(1), ss. 17-22.
- Demir Korkmaz, F., & Öden, T. (2021). Karaciğer Nakli Yapılan Hastanın Yoğun Bakım Süreci. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi*, 13(1); 139-151
- Hill BT. (2018). Role of central venous pressure monitoring in critical care settings. *Nurs Stand*.32(23) ss.41–48.



Yoğun bakım hemşirelerinin santral venöz basınç ölçümü hakkındaki bilgi, tutum ve davranışları

Ergin ve ark.

- Hill, B., & Smith, C. (2021). Central venous pressure monitoring in critical care settings. *British journal of nursing* (Mark Allen Publishing), 30(4), ss. 230–236.
<https://doi.org/10.12968/bjon.2021.30.4.230>
- <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/04/20110419-5.htm> Erişim Tarihi: 30.07.2022
- Jeshvaghani, T. A., Mofrad, M. N., Farahani, Z. B., & Nasiri, M. (2021). Nurses' Educational Needs Assessment for Hemodynamic Monitoring in Intensive Care Units. *The Journal of continuing education in the health professions*, 41(3), ss. 169–175.
<https://doi.org/10.1097/CEH.0000000000000344>
- Kargın Ç. Eti Aslan F. (2019), Yoğun Bakım Hemşirelerinin Santral Venöz Basınç Ölçüm Ve Değerlendirme Konusundaki Farkındalıkları. Bahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, ss. 1-43.
- Kovacs, G., Avian, A., Pienn, M., Naeije, R., & Olschewski, H. (2014). Reading pulmonary vascular pressure tracings. How to handle the problems of zero leveling and respiratory swings. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 190(3), ss. 252-257.
- Lins, R.D.C.F., Barbosa, M.J.D.N., de Lira, M.D.C.C. & Sanches, L.M.P., (2011). Characteristics Of Central Venous Pressure Measurement In Intensive Care Units In Public Hospitals. *Journal of Nursing UFPE/Revista de Enfermagem UFPE*, 5(7), ss. 1766-1774
- Magder S. (2005). How to use central venous pressure measurements. *Current opinion in critical care*, 11(3), ss. 264–270. <https://doi.org/10.1097/01.ccx.0000163197.70010.33>
- Mansour, H. E. (2019). Developing Nursing Standards for Maintaining Fluid and Electrolyte Balance for Critically Ill Patients in Intensive Care Units. *Journal of intensive and critical care*, 5(1), ss. 1-7.
- Mizunoya, K., Saito, H., & Morimoto, Y. (2018). Evaluation of external reference levels for central venous pressure measurements of severely obese patients in the supine position. *Journal of anesthesia*, 32(4), ss. 558-564. <https://doi.org/10.1007/s00540-018-2513-9>
- Morgan, E. G., Mikhail, S. M., Larson, P. C., (2004). Hasta Monitörleri. *Klinik Anesteziyoloji*. Ankara: Güneş Kitabevi, ss. 100-102.
- Naughton, C., (2006). Central venous pressure monitoring: A practical guide. *British Journal of Cardiac Nursing*, 1(3), ss.110-116
- Ören, B. (2016). Yoğun Bakımda Sıvı Dengesi Takibi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 20(2), ss. 98-102. <http://zehirlenme.blogspot.com/2010/02/santral-venoz-basinc-olcumu.html> (Erişim tarihi: 16.07.2022).
- Peterson, K. J. (2012). Measuring central venous pressure with a triple-lumen catheter. *Critical care nurse*, 32(3), ss. 62-64.



Yoğun bakım hemşirelerinin santral venöz basınç ölçümü hakkındaki bilgi, tutum ve davranışları

Ergin ve ark.

- Shrestha, R. (2013). Impact of educational interventions on nurses' knowledge regarding care of patient with central venous line. *Journal of Kathmandu Medical College*, 2(1), ss.28-30.
- Silva, L. M. B., Silva, D. C., & Beccaria, L. M. (2016). Central venous pressure measurement with patient at different angles/Medida da pressao venosa central com o paciente em diferentes angulacoes/Medicion de la presion venosa central con el paciente en diferentes angulos. *Enfermagem Uerj*, 24(1) ss.1-6
- Sjödín, C., Sondergaard, S., & Johansson, L. (2019). Variability in alignment of central venous pressure transducer to physiologic reference point in the intensive care unit–A descriptive and correlational study. *Australian Critical Care*, 32(3), ss. 213-217.
- Susam, A., & Arslan, S. (2020). Yoğun Bakım Hemşirelerinin Santral Venöz Kateter İlişkili Enfeksiyonların Önlenmesinde Kanıta Dayalı Uygulama Farkındalıkları. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 12(4). Ss. 457-464
- Tanrıverdi, Z., Yiğitaslan, O., Nemli, S. A., Yurtsever, S. G., Baskurt, E., Hatice, T. Ü. R. E., & Çelebisoy, M. (2019). Nöroloji Yoğun Bakım Ünitesinde Santral Venöz Kateter İle İlişkili Kan Dolaşım Enfeksiyonlarının Değerlendirilmesi. *Journal of Immunology and Clinical Microbiology*, 6(3), ss. 97-108.
- Ülger, F. (2006). Santral Venöz Kateterizasyon ve Monitörizasyon ve komplikasyonları. *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi*, 4(2), ss. 18-27.