

**HEMŞİRELERİN İNDİREKT ARTERİYEL KAN BASINCI ÖLÇÜMÜNE İLİŞKİN TEORİK VE UYGULAMAYA YÖNELİK BİLGİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

*EVALUATION OF NURSES ABOUT ORIENTED TOWARDS; THEORETICAL AND APPLICATION KNOWLEDGES*

**Hilal UYSAL      Nuray ENÇ**

İ.Ü. Florence Nightingale Hemşirelik Yüksek Okulu İç Hastalıkları Hemşireliği ABD

**Anahtar Sözcükler:** Kan Basıncı, Kan Basıncı Ölçümü, Öğrenci Hemşire  
**Key Words:** Blood Pressure, Blood Pressure Measurement, Nursing Student

**ÖZET**

Kan basıncı ölçümü fiziksel muayenenin gerekli bir parçasıdır ve klinik uygulamada yaygın olarak kullanılır. Kan basıncının doğru ölçülmesi önemlidir (Bolander 1994, Brunner 1989, McAlister 2001). WHO, AHA, BHS, The International Society of Hypertension ve The US Joint National Committee, Türk Kardiyoloji Derneği (TKD) Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takibi gibi çeşitli mesleki kuruluşların yüksek kan basıncının tespiti, değerlendirilmesi ve tedavisi hakkındaki yayınlarına rağmen, hala hekimler, hemşireler ve diğer hastane çalışanları arasında kan basıncı ölçümü tekniği konusunda çok fazla karışıklık ve kararsızlıklar vardır (El Bagir ve Ahmet 1997).

Araştırma, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul Tıp Fakültesi ve Kardiyoloji Enstitüsündeki diplomalı hemşireler ile Florence Nightingale HYO 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşirelerinin, indirekt arteriyel kan basıncı ölçümüne ilişkin teorik ve uygulamaya yönelik bilgilerinin değerlendirilmesi amacıyla tanımlayıcı olarak planlandı.

Araştırmanın verileri, çalışma kapsamına alınanların tanıtıcı özelliklerini değerlendirmek için bilgi formu ve kan basıncı ölçümü ile ilgili teorik ve uygulamaya yönelik bilgi ve uygulama becerilerini değerlendirmek için araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda geliştirilen görüşme formu kullanılarak toplandı.

Verilerin analizi SPSS paket programında, frekans dökümleri, yüzdeler ve iki yönlü anlamlılık (Ki-kare) testi ile yapıldı.

Araştırmamızda, hemşireler görevine, deneyim sürelerine göre incelendiğinde kan basıncı ölçümü konusunda teorik ve uygulama bilgisi seviyeleri, ölçümde hata yapılmasını önlemek açısından yetersiz bulundu. Eğitim durumuna göre ise, üniversite mezunlarının (%53.3), SML'si

mezunlarına göre (%26.7) daha iyi teorik ve uygulama bilgisine sahip oldukları görüldü ( $p=0.05$ ).

Araştırma verilerinin ışığında, 2. ve 4. sınıf öğrencilerin kan basıncı ölçümü konusundaki teorik ve uygulamaya yönelik bilgilerinin hemşirelere göre daha iyi olduğu ve kan basıncı ölçümünün doğru uygulanması konusunda 4. sınıf öğrenci hemşirelerin diplomalı hemşirelere ve 2. sınıflara göre daha iyi oldukları görüldü.

Sonuç olarak, hemşirelerin kan basıncı ölçümü konusundaki bilgilerinin uygulamada hata yapılmasını önlemek açısından yetersiz olduğu söylenebilir.

### **SUMMARY**

*Blood pressure measurement is a required part of the physical examination and has widespread use in clinical practice. The correct measurement of blood pressure is important (Bolander 1994, Brunner 1989, McAlister 2001). In spite of various guidelines published by medical organizations such as WHO, AHA, BHS, the International Society of Hypertension and the US Joint National Committee, Turkish Cardiology Society (TCS), there is confusion and indetermination among physicians, nurses and other hospital staff about blood pressure measurement (El Bagir ve Ahmet 1997).*

*Research, Istanbul University, Istanbul and Cerrahpaşa Medical Faculties, Institute of Cardiology, second-fourth grade students of Istanbul University Florence Nightingale Advanced Nursing School which has been planned to provide the main aim about measure method of indirect arteries blood pressure to evaluate oriented towards; theoretical and application knowledges as a defined by nurses.*

*The data of the study was based on the characteristics of participants and their knowledge and skill evaluated by on interview form prepared by the researcher in accordance to the literature.*

*The data was analyzed at the SPSS packet programme with statistic frequency additions, percentage values and ambiguous meaningful (Ki-kare) test.*

*Theoretical and application knowledge of nurses on indirect arterial blood pressure measurement was found to be insufficient. When educational status was taken into consideration it was found that advanced nursing school graduates (53,3%) were more informed then nursing school graduates (26,7%) ( $p=0,05$ ).*

*The study showed that both second and fourth-grade nursing students were more informed then licensed nurses and fourth-grade students had better oriented towards; theoretical and application knowledges and second-grade students.*

*So to sum up, knowledge of nurses about measure of blood pressure may be told insufficient to prevent the fault at the side of the application of the procedures.*

## **GİRİŞ**

Kan basıncı ölçümü, yaygın olarak kullanılan bir işlemdir. Ölçüm işleminin doğru ve güvenilir yapılması uygulamada yaşamsal önem taşır (Little 2002, Matta 2002, Netea ve ark. 1999, Ulusoy ve Görgülü 1995). Kan basıncı ölçümü, sağlık çalışanları arasında genellikle hemşireler tarafından uygulanan bir işlemdir (Karaöz 1995).

Kan basıncı ölçümünün, kılavuzlar tarafından belirlenen ölçütler doğrultusunda uygulanması önemlidir. Aksi taktirde ölçümde yapılan hatalar, kan basıncının yetersiz kontrolüne, yanlış tanı konulmasına ve uygunsuz tedaviler yapılmasına neden olur (NHBPEP ve AHA 2002, Potter ve Pery 1997, WHO 1993, Taylor ve ark. 2001). Sistolik ve diyastolik kan basıncının beklenenin üstünde olması, hastanın hastanede yatma veya iş kaybından dolayı maddi durumunda, yaşam kalitesinde, o anki sağlığında sorunlara neden olabilir. Hatalı kan basıncı ölçümü kardiyak, serebral ve vasküler komplikasyonlara yol açabilir (Armstrong 2002).

Kan basıncı ölçümü için uygun kol seçimi, uygun manşon seçimi, kol pozisyonu, istirahat periyodu, steteskopun pozisyonu, manşonu şişirme seviyesinin ve indirme hızının belirlenmesi gibi ölçütler, ölçümden doğru sonuç elde edilmesini etkileyen ölçütlerdir (NHBPEP ve AHA 2002, Potter ve Pery 1997, WHO 1993).

Kan basıncı ölçümünü uygulayacak olan hemşire, doğru sonuç elde etmeyi engelleyen durumların neler olduğunu bilmeli ve büyük bir dikkatle bütün doğru adımları yerine getirmelidir. Bunun yanında doğru kan basıncı ölçümünün sürekliliğinin sağlanması için de, uygulamayı yapan kişinin hemşirelik eğitimi süresince ve mezuniyet sonrası belirli aralıklarla ölçüm tekniği ile ilgili eğitim programlarına tabi tutulması yerinde olacaktır (Karaöz 1995).

Bu nedenle, araştırmada hemşirelerin indirekt arteriyel kan basıncı ölçümüne ilişkin teorik ve uygulamaya yönelik bilgilerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

## **MATERYAL VE METOD**

Araştırma, hemşirelerin indirekt arteriyel kan basıncı ölçümüne ilişkin teorik ve uygulamaya yönelik bilgilerinin değerlendirilmesi amacıyla tanımlayıcı olarak planlandı ve gerçekleştirildi.

Araştırmanın evreni ve örneklemini, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul Tıp Fakültesi ve Kardiyoloji Enstitüsünde; Kardiyoloji ve Cerrahi Servislerinde ve Koroner Yoğun Bakım Ünitelerinde çalışan 120 hemşire ve Florence Nightingale Hemşirelik Yüksek Okulu 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşirelerinden 120 kişi olmak üzere toplam 240 kişi oluşturdu. Örneklem sayısına, araştırma kapsamına alınan ünitelerde bulunan tüm çalışanlar dahil edilmiştir. Örneklem sayısının belirlenmesinde bir sınır belirlenmedi. 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşirelerinin hepsi örnekleme dahil edildi.

Örnekleme alınan klinik hemşireleri, sağlık meslek lisesi ve üniversite mezunu, yatak başı hemşiresi ve sorumlu hemşirelerden seçildi ve örnekleme alınan gruplara görüşme formu uygulandı. Görüşme formu uygulanan öğrencilerden, 60 kişi 2. sınıfta, 60 kişi de 4. sınıfta eğitimini sürdürmekteydi.

Araştırma öncesi seçilmiş olan kliniklerden gerekli kurum izni alınarak, bilgi formu ve görüşme formu, çalışmaya katılmayı kabul eden bireylere araştırmacı tarafından yüz yüze görüşülerek uygulandı.

Araştırmacı tarafından 2 tip bilgi formu hazırlandı. Birincisinde, çalışmaya katılan diplomalı hemşirelerin yaşı, cinsiyeti, çalıştığı bölümü, eğitim durumu, çalışma yılı, görevi ve kan basıncı ölçüm yöntemi konusunda mezuniyet sonrası eğitim alma durumu, öğrenciler için ise mezun olduğu okul, şu anda okuduğu sınıf ve klinik uygulamaya çıktığı servisler sorgulandı.

Görüşme formu, araştırmacı tarafından literatür bilgisine dayanılarak teorik içerikli (doğru kan basıncı için gerekli olan ölçütler, korotkof seslerinin fazlarına göre diyastolik kan basıncının değerlendirilmesi) ve uygulamaya yönelik (kan basıncı ölçümü yapılırken hatalı sonuç veren durumlar) sorulardan oluşturuldu.

Araştırmadan elde edilen veriler, istatistiksel olarak frekans dökümleri, yüzdeler ve iki yönlü anlamlılık (Ki-kare) testi ile değerlendirildi.

## **BULGULAR VE TARTIŞMA**

Bulgular ve tartışma bölümünde, hemşirelerin tanıtıcı özellikleri ve diplomalı hemşireler ile 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşirelerin kan basıncı ölçümü ile ilgili teorik ve uygulamaya yönelik hazırlanan sorulara verdiği cevapların değerlendirilmesi tablolar halinde verildi ve tartışıldı.

**Tablo 1.** Diplomalı Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımları (N= 120)

<b>TANITICI ÖZELLİKLER</b>		<b>Sayı (n)</b>	<b>%*</b>
<b>EĞİTİM</b>	<b>SML**</b>	15	12.5
<b>DURUMU</b>	<b>ÜNİVERSİTE MEZUNU ***</b>	105	87.5
<b>BÖLÜMÜ</b>	<b>KARDİYOLOJİ SERVİSİ ve KORONER YOĞUN BAKIM ÜNİTESİ</b>	61	50.9
	<b>CERRAHİ SERVİSİ ve KALP DAMAR CERRAHİSİ SERVİSİ</b>	59	49.1
<b>GÖREVİ</b>	<b>YATAK BAŞI HEMŞİRESİ</b>	101	84.2
	<b>SORUMLU HEMŞİRE</b>	19	15.8
<b>ÇALIŞMA YILI</b>	<b>2 YILDAN AZ</b>	18	15
	<b>2 YIL VE DAHA FAZLA</b>	102	85
<b>MEZUNİYET SONRASI EĞİTİM ALMA DURUMU</b>	<b>EĞİTİM ALAN</b>	18	15
	<b>EĞİTİM ALMAYAN</b>	102	85

\*Yüzdeler sütun toplamlarına göre alınmaktadır

\*\*Sağlık Meslek Lisesi

\*\*\*Ön Lisans + Lisans + Yüksek Lisans

**Tablo 2.** 2. Sınıf ve 4. Sınıf Öğrenci Hemşirelerin Mezun Olduğu Okula Göre Dağılımı

<b>TANITICI ÖZELLİKLERİ</b>		<b>2. SINIFLAR (N=60)</b>		<b>4. SINIFLAR (N=60)</b>	
		<b>Sayı (n)</b>	<b>%*</b>	<b>Sayı (n)</b>	<b>%*</b>
<b>MEZUN OLDUĞU OKUL</b>	Lise	59	98.3	28	46.7
	Sağlık Meslek Lisesi	1	1.7	32	53.3

\* Yüzdeler sütun toplamlarına göre alınmaktadır.

Tablo 1 ve 2, diplomalı hemşireler ile 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşirelerin tanıtıcı özelliklerinden oluşmaktadır. Tablo 1’de diplomalı hemşirelerin eğitim durumu, bölümü, görevi, çalışma yılı ve mezuniyet sonrası eğitim alma durumuna göre dağılımları, tablo 2’de ise, 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşirelerin mezun olduğu okula göre dağılımları verildi.

Tablo 3’ten 8’e kadar diplomalı hemşirelerin eğitim durumu, görevi, çalışma yılının teorik ve uygulamaya yönelik bilgilerinin karşılaştırılması; tablo 8 ve 9’da ise, diplomalı hemşireler ile 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşirelerin teorik ve uygulamaya yönelik sorulara verdiği doğru cevaplarının karşılaştırılması ve korotkoff seslerinin fazlarına göre diyastolik kan basıncı değerlendirilmesi yer almaktadır.

Kan basıncı ölçümünde kullanılacak araçların güvenilir olması, onu kullanacak kişinin bilgi ve uygulaması ile birleştiğinde bir anlam taşır. Bu nedenle, ölçüm tekniğe uygun yapılmalıdır. Tekniğin anahtar noktalarından biri olan manşon seçiminde hatalar yapılması doğru

olmayan kan basıncı ölçümüne neden olur. Uygun ölçüde kol manşonu seçimi önemlidir (Clark ve ark. 2002).

AHA ve BHS (British Hypertension Society) manşon genişliğinin, kol çevresinin % 40'ı ve uzunluğunun kolun en az % 80'ini çevreleyecek şekilde olması gerektiğini vurgulamıştır (Bakx ve ark. 1997, Clark ve ark. 2002, Junqueira ve ark. 2002, NHBPEP ve AHA 2002, Potter ve Pery 1997, Potter ve Pery 1985 ).

Türk Kardiyoloji Derneğinin Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takip Kılavuzu (2000)'nun önerisine göre, normal bir yetişkin için sfigmomanometrenin şişme kesesinin doğru ölçüsü; 12-13 cm genişliğinde ve 23 cm uzunluğunda, kol çevresi ise 35 cm olmalıdır (Armstrong 2002, El Bagir ve Ahmet 1997, Timby 2003).

**Tablo 3.** Diplomalı Hemşirelerin Eğitim Durumuna Göre Doğru Kan Basıncı Ölçümü İçin Gerekli Olan Ölçütlerin Karşılaştırılması (N=120)

ÖZELLİKLER	EĞİTİM DURUMU				İKİ YÖNLÜ ANLAMLILIK
	SML** MEZUNU		ÜNİVERSİTE MEZUNU ***		
	Sayı (n)	%*	Sayı (n)	%*	
1-Uygun manşon seçimi	<b>Doğru</b> 4	26.7	56	53.3	X <sup>2</sup> = 3.73 sd= 1
	<b>Yanlış</b> 11	73.3	49	46.7	<b>p= 0.05</b>
2-Palpasyon vasıtasıyla şişme seviyesinin önceden tespit edilmesi	<b>Doğru</b> 2	13.3	13	12.4	sd= 1
	<b>Yanlış</b> 13	86.7	92	87.6	p=1.000****

\*Yüzdeler sütun toplamlarına göre alınmaktadır

sd serbestlik derecesi

\*\*Sağlık Meslek Lisesi

\*\*\*Ön Lisans + Lisans + Yüksek Lisans

\*\*\*\*Fisher's kıkare

Armstrong (2002)'ün hemşirelerin kan basıncı ölçümünde hataya neden olan konular hakkındaki bilgisini ortaya koymak için yaptığı çalışmaya katılan 78 hemşirenin sadece % 27'si doğru kan basıncı ölçümü için kola uygun manşon ölçüsünün gerekli olduğunu söylemiştir. Çalışmada, SML'si mezunu hemşirelerin %26.7' sinin, üniversite mezunu hemşirelerin de % 53.3'ünün uygun manşon ölçüsünün önemini kavradıkları anlaşılmaktadır (Tablo 3). Ancak bu sayı doğru kan basıncı ölçümü yapabilmek için yeterli bir sayı değildir.

Drevenhorn ve ark. (2001), kan basıncı ölçümü konusunda 21 toplum sağlığı hemşiresi ile yaptığı çalışmasında, bütün hemşirelerin kan basıncı ölçümü için uygun manşonu seçtiği sonucuna varmış.

Ancak, bununla birlikte Drevenhorn ve ark. (2001) doğru manşon ölçüsü seçiminin nasıl yapılacağı konusunda hemşirelerin ilk ve öncelikli bilgi almaya ihtiyaçları olduğu üzerinde durmuştur.

Araştırmada, hemşireler eğitim durumlarına göre değerlendirildiğinde her iki grubun bilgi düzeyleri arasında belirgin farklılıkların olmadığı görüldü. Kan basıncı ölçümü için uygun manşon seçimi konusunda üniversite mezunu hemşirelerin bilgi düzeylerinin SML'si mezunlarına göre biraz daha iyi olduğu saptandı (Tablo 3).

Manşonun şişme seviyesi işleme başlamadan önce palpasyon vasıtasıyla belirlenir. Palpasyon yöntemi, oskültatuar gapı olan hastalarda yetersiz şişirmeyi; düşük kan basıncı olan hastalarda da aşırı miktarda şişirerek kişinin ağrı çekmesini önlemek için özellikle yararlıdır (Bolander 1994, Manley ve ark. 2000, Potter ve Pery 1997, Taylor ve ark. 2001).

Bunun yanında, Drevenhorn ve ark. (2001)'nin çalışmasında, sadece 2 toplum sağlığı hemşiresinin kan basıncı ölçümü öncesinde palpasyonla manşonun şişme seviyesini tespit ettiği görülmüştür. Araştırmada, SML'si mezunu hemşirelerden 2 kişi (%13.3'ü) üniversite mezunu hemşirelerden ise 13 kişi (%12.4'ü) kan basıncı ölçümünden önce palpasyonla manşonun şişme seviyesinin belirlenmesi gerektiğini belirtmişlerdir (Tablo 3). Drevenhorn ve ark. (2001)'nin çalışmasına benzer olarak bizim çalışmamızda da manşonun şişme seviyesinin nasıl tespit edileceği konusunda hemşirelerin bilgiye ihtiyaçları olduğu saptanmıştır.

Çalışmada, kan basıncı ölçümü yapılırken hatalı sonuç veren durumlarla ilgili olarak sorumlu hemşirelerin yatak başı hemşirelerine göre doğru cevap yüzde oranlarının daha fazla olduğunu görmekteyiz. Yani, sorumlu hemşirelerin bu konudaki bilgi düzeyleri yatak başı hemşirelerine göre daha iyidir (Tablo 4).

Buradan yatak başı hemşirelerinin hastadan birinci derecede sorumlu olan kişiler olmasına rağmen kan basıncının doğruluğunu etkileyen konulara karşı daha az duyarlı ve dikkatsiz oldukları sonucunu çıkarabiliriz.

Literatürde ve DSÖ / Ulusal Hipertansiyon Topluluğunun (1983) önerilerine göre hasta ölçümden önce en az 5 dk istirahat ettirilmelidir. Çünkü istirahat ettirme periyoduna uyulmadığı takdirde hatalı bir şekilde yüksek kan basıncı elde edilebilir (Drevenhorn ve ark. 2001). Tablo 5'te doğru kan basıncı ölçümü için istirahat periyodunun gerekliliği konusunda, yatak başı hemşirelerinin (% 48.5) sorumlu hemşirelere (% 73.7) göre teorik ve uygulamaya yönelik bilgilerini geliştirmeye ihtiyaçları olduğu görüldü.

Tablo 5'te görüldüğü gibi, doğru kan basıncı ölçümü için gerekli olan kol pozisyonunu (kalp seviyesinde 45°), sorumlu hemşirelerin doğru cevaplama oranı %63.2 iken, yatak başı hemşirelerinin % 57.4'tür. Yine aynı şekilde tablo 5' te, kan basıncı ölçümünde hatalı sonuç veren durumlardan biri olan kolun kalp seviyesinin üzerinde olması ölçütünü sorumlu hemşirelerin doğru cevaplama oranı (% 47.4) yatak başı hemşirelerine göre (% 26.7) daha iyidir. Kan basıncı ölçümünün doğru şekilde elde edilmesi için kolun kalp seviyesinde tutulması ve istirahat periyotları, temel ve doğru işlemlerdir (Veiga ve ark. 2003).

**Tablo 4.** Diplomalı Hemşirelerin Görevlerine Göre Kan Basıncı Ölçümü Yapılırken Hatalı Sonuç Veren Durumların Karşılaştırılması (N=120)

ÖLÇÜTLER	ÖZELLİKLER	GÖREVİ				İKİ YÖNLÜ ANLAMLILIK
		YATAK BAŞI HEMŞİRESİ		SORUMLU HEMŞİRE		
		Sayı (n)	%*	Sayı (n)	%*	
1. Yemekten hemen sonra ölçülmesi	<b>Doğru</b>	29	28.7	5	26.3	X <sup>2</sup> =0.05 sd= 1 p= 0.832
	<b>Yanlış</b>	72	71.3	14	73.7	
2. Aktiviteden hemen sonra ölçülmesi	<b>Doğru</b>	61	60.4	12	63.2	X <sup>2</sup> =0.05 sd= 1 p= 0.82
	<b>Yanlış</b>	40	39.6	7	36.8	
3. Manşonun tam inmeden şişik durumda kola takılması	<b>Doğru</b>	4	23.8	6	31.6	X <sup>2</sup> =0.19 sd= 1 p= 0.67
	<b>Yanlış</b>	77	76.2	13	68.4	
4. Kolun kalp seviyesinin üzerinde olması	<b>Doğru</b>	27	26.7	9	47.4	X <sup>2</sup> =3.24 sd=1 p= 0.07
	<b>Yanlış</b>	74	73.3	10	52.6	
5. Arızalı ekipman kullanılması	<b>Doğru</b>	53	52.5	10	52.6	X <sup>2</sup> =0.000 sd= 1 p= 0.990
	<b>Yanlış</b>	48	47.5	9	47.4	
6. Ölçümün çok hızlı yapılması	<b>Doğru</b>	18	17.8	6	31.6	X <sup>2</sup> =1.13 sd= 1 p= 0.29
	<b>Yanlış</b>	83	82.2	13	68.4	
7. Hastanın anksiyeteli, stresli olması	<b>Doğru</b>	19	18.8	5	26.3	X <sup>2</sup> =0.19 sd= 1 p= 0.66
	<b>Yanlış</b>	82	81.2	17	73.7	
8. Antihipertansif ilaçları verildikten sonra ölçülmesi	<b>Doğru</b>	25	24.8	9	47.4	X <sup>2</sup> =4.03 sd= 1 <b>p= 0.05</b>
	<b>Yanlış</b>	76	75.2	10	52.6	
9. Manşonun sıkı veya gevşek olması	<b>Doğru</b>	13	12.9	2	10.5	sd=1 p=1.000 ****
	<b>Yanlış</b>	88	87.1	17	89.5	
10. Ölçen kişiden kaynaklanması	<b>Doğru</b>	7	6.9	2	10.5	sd= 1 p=0.633 ****
	<b>Yanlış</b>	94	93.1	17	89.5	

\*Yüzdeler sütun toplamalarına göre alınmaktadır

\*\*\*\* Fisher's kıkare

sd serbestlik derecesi



**Tablo 5.** Diplomalı Hemşirelerin Görevlerine Göre Doğru Kan Basıncı Ölçümü İçin Gerekli Olan Ölçütlerin Karşılaştırılması (N=120)

ÖLÇÜTLER	ÖZELLİKLER	GÖREVİ				İKİ YÖNLÜ ANLAMLILIK
		YATAK BAŞI HEMŞİRESİ		SORUMLU HEMŞİRE		
		Sayı (n)	%*	Sayı (n)	%*	
1. Kol pozisyonu (Kalp seviyesinde 45°)	<b>Doğru</b>	58	57.4	12	63.2	X <sup>2</sup> =0.22 sd=1 p= 0.64
	<b>Yanlış</b>	43	42.6	7	36.8	
2. İstirahat periyodu	<b>Doğru</b>	49	48.5	14	73.7	X <sup>2</sup> =4.06 sd=1 <b>p= 0.04</b>
	<b>Yanlış</b>	52	51.5	5	26.3	

**Tablo 6.** Diplomalı Hemşirelerin, Deneyim Sürelerine Göre Kan Basıncı Ölçümü Yapılırken Hatalı Sonuç Veren Durumların Karşılaştırılması (N=120)

ÖLÇÜTLER	ÖZELLİKLER	ÇALIŞMA YILI				İKİ YÖNLÜ ANLAMLILIK
		2 YILDAN AZ		2 YIL VE DAHA FAZLA		
		Sayı (n)	%*	Sayı (n)	%*	
1-Yemekten hemen sonra ölçülmesi	<b>Doğru</b>	7	38.1	27	27	X <sup>2</sup> = 1.2 sd=1 p= 0.28
	<b>Yanlış</b>	11	61.1	75	73.5	
2-Kolun kalp seviyesinin üzerinde olması	<b>Doğru</b>	7	38.9	29	28.4	X <sup>2</sup> = 0.8 sd=1 p= 0.4
	<b>Yanlış</b>	11	61.1	73	71.6	
3-Ölçümün çok hızlı Yapılması	<b>Doğru</b>	5	27.8	19	18.6	X <sup>2</sup> = 0.33 sd=1 p= 0.6
	<b>Yanlış</b>	13	72.2	83	81.4	
4-Manşonun sıkı veya gevşek olması	<b>Doğru</b>	5	27.8	10	9.8	sd=1 <b>p=0.04 ****</b>
	<b>Yanlış</b>	13	72.2	92	90.2	
5-Ölçen kişiden kaynaklanması	<b>Doğru</b>	3	16.7	6	5.9	sd=1 p=0.13
	<b>Yanlış</b>	15	3.3	96	94.1	

Literatürde, hemşirelerin belirli düzeye ulaşabilmeleri, gerekli uygulama becerisini kazanabilmeleri için en az 2 yıl deneyimli olması gerektiğini vurgulanmaktadır (NHBPEP ve AHA 2002). Bu verinin aksine araştırma sonuçlarına göre (Tablo 6), deneyim süresi arttıkça hatalı ölçüm oranının arttığı söylenebilir.

Tablo 6' da, hatalı sonuç veren durumlar konusunda deneyim süresi 2 yıldan az olan hemşirelerin doğru cevap oranları, 2 yıl ve daha fazla çalışma yılı olanlara göre daha fazladır.

**Tablo 7.** Diplomalı Hemşirelerin Deneyim Sürelerine Göre Doğru Kan Basıncı Ölçümü İçin Gerekli Olan Ölçütlerin Karşılaştırılması (N=120)

ÖLÇÜTLER	ÖZELLİKLER	ÇALIŞMA YILI				ANLAMLILIK
		2 YILDAN AZ		2 YIL VE DAHA FAZLA		
		Sayı (n)	%*	Sayı (n)	%*	
1- Kol pozisyonu (Kalp seviyesinde 45°)	<b>Doğru</b>	13	72.2	57	55.9	X <sup>2</sup> = 1.7 sd=1 p= 0.2
	<b>Yanlış</b>	5	27.8	45	44.1	
2- Brakiyal arter alanının palpe edilmesi	<b>Doğru</b>	12	66.7	61	59.8	X <sup>2</sup> = 0.3 sd=1 p= 0.58
	<b>Yanlış</b>	6	33.3	41	40.2	
3- Brakiyal arter üzerinde steteskopun pozisyonu	<b>Doğru</b>	11	61.1	57	55.9	X <sup>2</sup> = 0.2 sd=1 p= 0.68
	<b>Yanlış</b>	7	38.9	45	44.1	
4-Manşonun havasının 2-3 mm Hg/sn hızda boşaltılması	<b>Doğru</b>	13	72.2	64	62.7	X <sup>2</sup> = 0.6 sd=1 p= 0.4
	<b>Yanlış</b>	5	27.8	38	37.3	
5-İkinci ölçüm için 30- 60 sn bekleme aralığı	<b>Doğru</b>	6	33.3	18	17.6	X <sup>2</sup> = 1.5 sd=1 p= 0.23
	<b>Yanlış</b>	12	66.7	84	82.4	
6-İkinci ölçüm için manşonun havasının tam olarak boşaltılması	<b>Doğru</b>	12	66.7	40	39.2	X <sup>2</sup> = 4.7 sd=1 p=0.30
	<b>Yanlış</b>	6	33.3	62	60	

\*Yüzdeler sütun toplamalarına göre alınmaktadır sd serbestlik derecesi

Tablo 7’de doğru kan basıncı ölçümü için gerekli olan ölçütlerden, kol pozisyonu, brakiyal arter alanının palpe edilmesi, steteskopun pozisyonu, manşonun havasını indirme hızı ve ikinci ölçüm için bekleme aralığı gibi noktalarda 2 yıldan az çalışma yılı olan hemşirelerin diğer gruba göre daha başarılı oldukları görüldü. Bu veriler ışığında deneyim süresi arttıkça kan basıncının doğru ölçülmesine yönelik bilgilerin güncellenmesi gerektiğini söyleyebiliriz.

Veiga ve ark. (2003)’nın 105 hemşirenin çalışma kapsamına alındığı kan basıncı ölçüm tekniğinin değerlendirilmesi konulu çalışmasında, ölçümler arasında 30-60 sn’lik bekleme aralığı konusunda hemşirelerin % 25.7’sinin teorik ve uygulama bilgisine sahip olduğu görülmüş. Çalışmamızda 120 mezun hemşireden 2 yıldan az çalışma yılı olanların % 33.3’ünün ölçümler arasında 30-60 sn’lik bekleme aralığı konusunda teorik ve uygulama bilgisine sahip olduğu görüldü. Bu değer 2 ve daha fazla çalışma yılı olan hemşirelere göre daha yüksek bir değer olmasına rağmen beklenen bir sonuç değildir (Tablo 7).

**Tablo 8.** Diplomalı Hemşireler, 2. ve 4. Sınıf Öğrenci Hemşireler İle, Doğru Kan Basıncı Ölçümü İçin Gerekli Olan Ölçütlerin Karşılaştırılması

ÖLÇÜTLER	ÖZELLİKLER	Hemşireler (N=120)		2. Sınıflar (N=60)		4. Sınıflar (N=60)		İKİ YÖNLÜ ANLAMLILIK
		Sayı (n)	% *	Sayı (n)	%*	Sayı (n)	% *	
1. Doğru çalışan manometre	<b>Doğru</b>	18	15	15	25	9	15	X <sup>2</sup> =3.12, sd=2 p= 0.21
	<b>Yanlış</b>	102	5	45	75	51	5	
2. Uygun manşon seçimi	<b>Doğru</b>	50	50	28	46.7	36	60	X <sup>2</sup> = 2.40, sd=2 p= 0.30
	<b>Yanlış</b>	60	50	32	53.3	24	40	
3. Kol pozisyonu (Kalp seviyesinde 45 <sup>0</sup> )	<b>Doğru</b>	70	58.3	50	83.3	43	71.7	X <sup>2</sup> = 11.99, sd=2 <b>p= 0.002</b>
	<b>Yanlış</b>	50	41.7	10	16.7	17	28.3	
4. İstirahat periyodu	<b>Doğru</b>	63	52.5	39	65	49	81.7	X <sup>2</sup> = 14.7, sd=2 <b>p= 0.001</b>
	<b>Yanlış</b>	57	47.5	21	35	11	18.3	
5. Manşonun çıplak kol üzerine yerleştirilmesi	<b>Doğru</b>	54	45	14	23.3	16	26.7	X <sup>2</sup> = 10.7, sd=2 <b>p= 0.005</b>
	<b>Yanlış</b>	66	55	46	76.7	44	73.3	
6. Brakiyal arter alanının palpe edilmesi	<b>Doğru</b>	73	60.8	45	75	45	75	X <sup>2</sup> = 5.53, sd=2 p= 0.063
	<b>Yanlış</b>	47	39.2	15	25	15	25	
7. Brakiyal arter üzerine steteskopun pozisyonu	<b>Doğru</b>	68	56.7	35	58.3	41	68.3	X <sup>2</sup> = 2.36, sd=2 p= 0.307
	<b>Yanlış</b>	52	43.3	25	41.7	19	31.7	
8. Steteskop manşonun altına yerleştirilmemeli	<b>Doğru</b>	86	71.7	29	48.3	52	86.7	X <sup>2</sup> =21.32, sd=2 <b>p= 0.000</b>
	<b>Yanlış</b>	34	20.3	31	51.7	8	13.3	
9. Palpasyon vasıtasıyla şişme seviyesinin önceden tespit edilmesi	<b>Doğru</b>	15	12.5	5	8.3	8	13.3	X <sup>2</sup> = 0.89, sd=2 p= 0.64
	<b>Yanlış</b>	105	87.5	55	91.7	52	86.7	
10. Manşonun havasının 2-3 mm Hg/sn hızla boşaltılması	<b>Doğru</b>	77	64.2	40	66.7	35	58.3	X <sup>2</sup> = 0.97, sd=2 p=0.62
	<b>Yanlış</b>	43	35.8	20	33.3	25	41.7	
11. İkinci ölçüm için 30- 60sn bekleme aralığı	<b>Doğru</b>	24	20	9	15	10	16.7	X <sup>2</sup> =0.77 , sd=2 p= 0.68
	<b>Yanlış</b>	96	80	51	5	50	3.3	
12. İkinci ölçüm için manşonun havasının tam olarak boşaltılması	<b>Doğru</b>	52	43.3	24	40	23	38.3	X <sup>2</sup> = 0.46, sd=2 p= 0.79
	<b>Yanlış</b>	68	56.7	36	60	37	61.7	

\* Yüzdeler sütun toplamalarına göre alınmaktadır sd serbestlik derecesi

Tablo 8’de, 2. sınıf öğrencilerin % 83.3’ ünün kol pozisyonu ölçütünü doğru cevapladığı görülmektedir. Burada 2. sınıf öğrencilerin temel eğitimlerini yeni almış olmaları avantajını kullandıklarını söyleyebiliriz. Hemşirelerin (% 58.3) ise öğrencilere göre bu konuda yetersiz bilgiye sahip oldukları söylenebilir. Araştırma sonucuna göre, genel olarak öğrencilerin hemşirelere göre teorik ve uygulama bilgisi açısından daha başarılı oldukları saptandı.

Çalışmada, doğru kan basıncı ölçümü için önemli olan kol pozisyonu (kalp seviyesinde 45<sup>0</sup>) ölçütü, hemşireler ve öğrenciler arasındaki değerlendirmede anlamlı bulundu (p=0.002) (Tablo 9). Kan basıncı ölçümü sırasında kol pozisyonunun önemi konusunda 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşirelerin mezun hemşirelere göre daha iyi düzeyde bilgiye sahip oldukları görüldü.

DSÖ’ nün önerisine göre kan basıncı ölçümü sırasında, hasta oturuyorsa kola sandalyenin kenarından destek alınarak pozisyon verilmeli, yatıyorsa kol desteklenerek yaklaşık 4. İnterkostal alan hizasında kalp seviyesinde tutulmalıdır. Bu öneriler dikkate alınmazsa, kolun kalp seviyesinin altında durduğu her 5 cm için kan basıncı 3-4 mmHg artış gösterebilir (Armstrong 2002, Netea ve ark. 2002, Netea ve ark. 1999, O’Brien ve ark. 2002).

Armstrong (2002)’ün hemşirelerin kan basıncı ölçümünde hataya neden olan konular hakkındaki bilgisini ortaya koymak için yaptığı çalışmasında olduğu gibi bizim çalışmamızda da, olguların tümünün palpasyonla şişme seviyesinin tespiti konusunda bilgi düzeylerinin düşük olduğu saptandı (Tablo 8).

**Tablo 9.** Diplomalı Hemşirelerin, 2. Ve 4. Sınıf Öğrenci Hemşirelerin, Korotkoff Seslerinin Fazlarına Göre Diyastolik Kan Basıncı Değerlendirmesi

Korotkoff Sesleri	GRUP						İKİ YÖNLÜ ANLAMLILIK
	HEMŞİRELER (N=120)		2. SINIFLAR (N=60)		4. SINIFLAR (N=60)		
	Sayı (n)	%	Sayı (n)	%	Sayı (n)	%	
<b>FAZ V</b>	87	72.5	42	70	46	76.7	X <sup>2</sup> =0.67 sd=2 p=0.706
<b>FAZ I</b>	17	14.2	-	-	8	13.3	X <sup>2</sup> =9.332 sd=2 <b>p=0.009</b>
<b>YANIT YOK</b>	15	12.5	16	26.7	6	10	X <sup>2</sup> =7.96 sd=2 <b>p=0.02</b>

sd serbestlik derecesi

Çalışmada, toplam 120 hemşirenin (n=87) % 72.5'inin, diyastolik basınç için Faz V'i seçtiği görüldü (Tablo 9). Armstrong (2002)'ün hemşirelerin kan basıncı ölçümünde hataya neden olan konular hakkındaki bilgisini ortaya koymak için yaptığı çalışmasında, diyastolik kan basıncının tespiti konusunda sorulan soruya bizim çalışmamıza yakın bir değer olarak, 78 hemşirenin % 71'inin doğru cevapladığı saptandı. Bu değer tatmin edici düzeyde bulunmuştur.

Çalışmada, diplomalı hemşirelerin % 72.5'inin, 2. sınıfların % 70'inin, 4. sınıfların da % 76.7'sinin diyastolik basıncı Faz V olarak kayıt ettikleri saptandı. İstatiksel açıdan anlamlılık olmamasına rağmen, bu bulgular ışığında mezun hemşireler, 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşireler arasında korotkoff seslerini ve diyastolik basıncı tanıma konusunda önemli bir fark olmadığı görüldü (Tablo 9).

### **SONUÇ VE ÖNERİLER**

Bu çalışmadaki amacımız, hemşirelerin indirekt arteriyel kan basıncı ölçümüne ilişkin teorik ve uygulamaya yönelik bilgilerinin değerlendirilmesiydi.

Sonuç olarak, hemşirelerin kan basıncı ölçümü konusundaki bilgilerinin uygulamada hata yapılmasını önlemek açısından yetersiz olduğu söylenebilir.

Kan basıncı ölçümünün doğru uygulanması, birey hakkında verilecek klinik kararlara temel oluşturarak tedavi ve bakımın doğru yönlendirilmesini sağlar. Kan basıncı ölçüm tekniğine uygun olmayan ölçüm yapmanın temelinde, bilgi-deneyim eksikliği ve yanlış alışkanlıkların gelişmesi yer almaktadır. Hemşirelerin öğrencilik yıllarında bu konuda iyi eğitilmeleri ve mezuniyet sonrası belirli aralıklarla kan basıncı ölçümlerinin gözden geçirilmesi ve eğitimin tekrarlanması yararlı olabilir.

Bu nedenle;

- Hemşire eğitimcilerin, klinik uygulamalar sırasında öğrencilerin kan basıncı ölçüm uygulamalarını gözleyerek, hataların düzeltilmesini sağlamaları,
- Diplomalı hemşirelerin, kan basıncı ölçüm uygulamalarının gözden geçirilerek hatalı uygulamaların saptanması ve belirli sürelerde kan basıncı ölçüm tekniği konusunda eğitimden geçirilmeleri,
- Sorumlu hemşirelerin, teorik ve uygulamaya yönelik bilgi ve becerisini paylaşımcı ve lider özelliği olan kişilerden seçilmesi önerilebilir.

## KAYNAKLAR

1. Armstrong R S (2002). Nurses' knowledge of error in blood pressure measurement technique. *International Journal of Nursing Practice*, 8: 118-126.
2. Bakx C, Oerlemans G, Vanden Hoogen H ve ark. (1997). The influence of cuff size on blood pressure measurement. *Journal of Human Hypertension*, 11, 439-445.
3. Bolander V R (1994). *Sorensen and Luckmam's Basic Nursing*. Third Edition, Philadelphia: WB. Saunders Company, 616-620.
4. Brunner L S, Suddarth D S (1989). *Medical Surgical Nursing*. Second Edition, Philadelphia: The Lippincott Manual, 356-7.
5. Clark A J, Lieh-Lai M W, Sarnaile A ve ark (2002). Discrepancies between direct and indirect blood pressure measurement using various recommendations for arm cuff selection. *Pediatrics*, 110: 5, 920-23.
6. Craven R F, Hirnle C J (2000). *Fundamentals of Nursing Human Health and Function*. Third Edition, Philadelphia: By Lippincott Williams & Wilkins, 432-45.
7. Drevenhorn E, Hakansson A, Petersson K (2001). Blood pressure measurement- an observational study of 21 public health nurses. *Journal of Clinical Nursing*, 10: 2, 189-194.
8. El Bagir M, Ahmet K (1997). Knowledge of blood pressure measurement among a teaching hospital staff in a developing nation. *Journal of Human Hypertension*, 11, 495-499.
9. Junqueira SM, Oliveira V, Arcuri AMA ve ark (2002). Cuff width influence on blood pressure measurement during the pregnant-puerperal cycle. *Journal of Advanced Nursing*, 38: 2,180-189.
10. Karaöz S (1995). Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Hemşirelik Bölümü Öğrencilerinin Kan Basıncı Ölçümü Sırasında Yaptıkları Tekniğe Uygun Olmayan Uygulamalar. 4. Ulusal Hemşirelik Kongresi Bildiri Özet Kitapçığı, Ankara: 88-90.
11. Little P, Barnet J, Barnsley L ve ark (2002). Comparison of acceptability of and preferences for different methods of measuring blood pressure in primary care. *BMJ*, 325, 7358.
12. Manley K, Bellman L, Lumby J (2000). *Surgical nursing, advancing practice*. Edinburg: Churchill Livingstone.
13. Mattoo T K (2002). Arm Cuff in the Measurement of Blood Pressure. *AJH*, 15, 675-685.
14. McAlister F, Straus SE (2001). Measurement of blood pressure=An evidence based review. *BMJ*, 322, 908-11.
15. National High Blood Pressure Education Program (NHBPEP)/National Heart, Lung And Blood Institute (NHLBI) and American Heart Association (AHA) (2002). Working Meeting on Blood Pressure Measurement, Bethesda, 9-19.
16. Netea R T, Elving L D, Lutterman J A & Thien TH (2002). Body position and blood pressure measurement in patients with diabetes mellitus. *Journal of Internal Medicine*, 251, 393-399.
17. Netea RT, Lenders JWM, Smits P ve ark (1999). Arm position is important for blood pressure measurement. *Journal of Human Hypertension*, 13, 105-109.

18. O'Brien T, Picking G F, Asmar R ve ark (2002). Working group on blood pressure monitoring of the european society of hypertansion international protocol for validation of blood pressure measuring devices in adults. *Blood Pressure Monitoring*, 7, 3-17.
19. Petrie J C, O'Brien E T, Littler WA ve ark (1986). Recommendations on blood pressure measurement. *British Medical Journal*., 293.
20. Potter P A, Pery A G (1997). *Canadian Fundamentals of Nursing*. St Louise: Mosby-Year Book, 629-35.
21. Potter P A, Pery A G (1985). *Fundamentals of Nursing Concepts, Process and Practice*. St Louis: Mosby Company.
22. Summary of 1993 WHO-international society of hypertansion guidelines for the management of mild hypertansion (1993). *BMJ*, 307, 1541-6.
23. Saydanlı Ş (1999). Arter Kan basıncı Ölçümü. *Yoğun Bakım Hemşireleri Dergisi*, 3: 1, 27-30.
24. Taylor C, Lillis C, LeMone P (2001). *Fundamental of Nursing the art & Science of Nursing Care*. Fourth Edition, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 432-50.
25. Timby B K (2003). *Fundamental skills and consepts in patient care*. Seventh Edition, Philadelphia: A Wolters Kluwer Company, 152-8.
26. Türk Kardiyoloji Derneği (2000). *Türk Kardiyoloji Derneği Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takip Kılavuzu*, 1-5.
27. Ulusoy M F, Görgülü R S (1995). *Hemşirelik Esasları, Temel, Kuram, Kavram, İlke ve Yöntemler*. Ankara: Çağın ofset, 1: 154-162.
28. Veiga E V, Noqueira M S, Carnio E C (2003). Assessment of the techniques of blood pressure measurement by health professionals. *Sao Paulo: Arq. Bras. Cardiol*, 80: 1, 1-9.