

156353

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANABİLİM DALI

Tez yöneticisi: Doç. Dr. Nuray ENÇ

İNDİREKT ARTERİYEL KAN BASINCI
ÖLÇÜM YÖNTEMİNİN DOĞRU
UYGULANMA DURUMUNUN
DEĞERLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HİLAL UYSAL

İSTANBUL – 2004

**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANABİLİM DALI**

Tez yöneticisi: Doç. Dr. Nuray ENÇ

**İNDİREKT ARTERİYEL KAN BASINCI
ÖLÇÜM YÖNTEMİNİN DOĞRU
UYGULANMA DURUMUNUN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HİLAL UYSAL

İSTANBUL – 2004

Tez çalışmalarım sırasında değerli katkılarından dolayı

Tez Danışmanım

Doç. Dr. Nuray ENÇ'e,

İstatistik hesaplarında yardımcı olan

Doç. Dr. Halim İŞSEVER'e

Çalışmamı gerçekleştirmemde yardımcı olan kliniklerdeki

meslektaşlarıma,

çok teşekkür ederim.

Hilal UYSAL

İÇİNDEKİLER

	SAYFA
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
3. GEREÇ VE YÖNTEM	28
4. BULGULAR VE TARTIŞMA	31
5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	78
6. ÖZET	82
7. SUMMARY	85
8. KAYNAKLAR	88
9. EKLER	93
10. ÖZGEÇMİŞ	105

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Kan basıncı ölçümü, yaygın olarak kullanılan bir işlemdir. Ölçüm işleminin doğru ve güvenilir yapılması uygulamada yaşamsal önem taşır (22,25,28,45). Kan basıncı ölçümü, sağlık çalışanları arasında genellikle hemşireler tarafından uygulanan bir işlemdir (44).

Kan basıncı ölçümünün, kılavuzlar tarafından belirlenen ölçütler doğrultusunda uygulanması önemlidir. Aksi takdirde ölçümde yapılan hatalar, yanlış tanı konmasına ve uygunsuz tedaviler yapılmasına neden olur (27,32,33,40).

Kan basıncı ölçümü için uygun kol seçimi, uygun manşon seçimi, kol pozisyonu, istirahat periyodu, stetoskopun pozisyonu, manşonu şişirme seviyesinin ve indirme hızının belirlenmesi gibi ölçütler, ölçümden doğru sonuç elde edilmesini etkileyen kılavuzların önerdiği ölçütlerdir (27,32,33).

Feher et al. (1992) (24), Drevenhorn ve ark. (2000) (12) 'nın çalışmalarında ve bunlara benzer diğer çalışmalarda hemşirelerin kan basıncı ölçümü konusunda acil olarak eğitim desteğine ihtiyaç duydukları tespit edilmiştir (1,14,46).

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 (44).

Kan basıncı ölçümü konusunda daha dikkatli olunması (çevre, birey, gözlemci ve alet gibi) kan basıncı ölçüm değerlerinin elde edilmesiyle yakından ilişkili hataların önüne geçebilir (46).

Bu nedenle, bu araştırmada kan basıncı ölçüm kriterlerini dikkate alarak indirekt arteriyel kan basıncı ölçüm yönteminin hemşireler tarafından doğru uygulanma durumunun değerlendirilmesi amaçlandı.

Araştırma sorusu:

- Hemşireler, kan basıncı ölçümü için gerekli olan bilgi ve uygulama becerisine sahip mi ?



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Arteriyel Kan Basıncı Nedir ?

Ateriyel kan basıncı, kanın arter duvarında oluşturduğu basınçtır. Bu basınç sabit değildir ve kalbin pompalama işlevi süresince değişiklik gösterir. Sistol döneminde kanın arter duvarında oluşturduğu basınç sistolik basınç, diyastol döneminde ise diyastolik basınç olarak adlandırılır. Normal bir yetişkin için, sistolik basınç 120 mmHg, diyastolik basınç ise 80 mmHg'dır. Nabız basıncı ise, sistolik ve diyastolik basınçların farkı olup, yetişkinler için 30-40 mmHg olmalıdır (13,15,18,22,35,36,40,44,46,47). Kan basıncı, merkezi sinir sisteminin de katkıda bulunduğu, dinamik bir denge halindeki çeşitli faktörler tarafından belirlenir. Kan basıncını etkileyen fizyolojik değişiklikleri sıralayacak olursak (15-17,36,39,40,41,46);

- **Kalp debisi:** Kan basıncını etkileyen esas unsur olan kalp debisi, sol ventrikülün pompalama işlevidir. Sistolik basıncı etkiler,
- **Periferik damar direnci:** Özellikle diyastolik basıncın belirleyicisidir. Kan akımı boyunca damar çeperi küçülür, kanı itmek için daha büyük bir basınç gerekir. Direnç arttığında (vazokonstriksiyon), aynı kan volümü daha küçük bölgelere doğru pompalanır ve bu yüzden de kan basıncı artar. Kan basıncı vazodilatasyon ile azalır. Çünkü, kan daha geniş alanı kaplar ve arter duvarına daha az basınç uygular,
- **Arter içinde dolaşan kan volümü:** Dolaşımdaki kan miktarında görülen değişiklikler kan basıncının yükselmesi ya da düşmesine neden olur,
- **Kanın akışkanlık özelliği:** Plazma proteinlerine ve eritrosit sayısına bağlıdır. Kanın viskozitesi fazla olursa, kan basıncı yükselir,

- **Arter duvarının esnekliği:** Kan basıncı arter duvarının elastikiyetini de yansıtır. Aterosklerozdan dolayı, kalp daha büyük bir dirence karşı kan pompalar ve bundan dolayı kan basıncı artar.

Arteriyal kan basıncı kişinin sağlık durumunu gösteren önemli yaşam bulgularından biridir (23,30,39). Düşük kan basıncı acil yardım gerektirdiği gibi, yüksek kan basıncıda kardiyovasküler, serebrovasküler, renovasküler ve diğer vasküler hastalıklar için risk oluşturur. Hemşireler için kan basıncı ölçümü çok basit görünür. Ancak önemsiz gibi görünen bir çok küçük ayrıntıya dikkat edilmediği takdirde ölçümde hatalar ortaya çıkar. Böylece yanlış tanımlar konur; uygunsuz tedaviler uygulanır (40).

Kan basıncı ölçümü oldukça kolay, yaygın olarak kullanılan ve bireyin sağlık durumuna ilişkin son derece önemli bilgiler sağlayan bir uygulamadır. Ancak ölçüm işleminin doğru ve güvenilir yapılması uygulamada yaşamsal önem taşır. Çünkü elde edilen bilgiler doğrultusunda bakım ve tedavi yönlendirilir. Kan basıncı ölçümünden doğru ve güvenilir sonuç alınabilmesi, uygulamayı yapan kişinin ölçüm tekniğine ilişkin eğitimine, görme ve işitme duyularının keskinliğine, hastanın hazırlanmasına, doğru araç seçimine ve ölçüm sayısına bağlıdır (22,25,28,45).

Toplumun yaklaşık dörtte birinde sağ ve sol kol arasında ölçüm farklılığı vardır. Bu durum, kan damarlarındaki anatomik farklılıklar veya damar hastalıkları nedeniyle olabilir. Sağ kol genellikle yüksektir. İki kol arasındaki fark 10-20 mmHg olabilir. Bu fark genellikle geçici ve tamamen değişkendir (15,37). Ayrıca, kan basıncı alt ekstremitelerde, üst ekstremitelerden çok az bir farkla daha yüksektir (15).

Ölçümdeki bu farklılıktan dolayı önceki kan basıncı sonuçları ile karşılaştırma yapmak için, hemşire a- ölçüm saatini, b- kullanılan ekstremiteyi, c-hastanın pozisyonunu kayıt etmelidir (13,15).

Hemşire kan basıncını doğru bir şekilde ölçüp, kayıt edebilmeli ve hastaya uygun bir şekilde açıklama yapabilmelidir. Devam eden kan basıncı takibi, hemşirenin ve sağlık personelinin tıbbi bakım planının bir parçasıdır. Özellikle azalmış kalp debisi, sıvı volüm eksikliği ve periferik doku perfüzyonunda değişiklik gibi hemşirelik tanımlarında sıklıkla kan basıncı izlemi gerekmektedir (15).

2.2. Arteriyel Kan Basıncını Etkileyen Durumlar

Kan basıncını etkileyen fizyolojik değişikliklerin yanı sıra geçici veya kalıcı değişikliklere neden olan faktörler vardır. Bunlar;

* **Yaş:** Kan basıncı çocukluk süresince ve kilo, boy ve yaş ile ilişkili olarak dereceli olarak artar. Yetişkinlerde, sistolik ve diyastolik kan basıncı yaş ile artış eğilimi gösterir. Bu durum, aterosklerotik damar hastalıklarından dolayı damar elastikiyetinin azalması ve arteriyel daralma ve sistemik vasküler dirençte artmadan dolayıdır. Sistolik kan basıncındaki artma orantılı olarak diyastolik kan basıncındaki artmadan daha fazladır. Bu yüzden nabız basıncı artar (10,41,42).

* **Otonom Sinir Sistemi:** Otonom sinir sistemi kalp hızı, kardiyak kontraktilete, sistemik vasküler direnç ve kan volümünü etkiler. Artmış sempatik sinir sistemi aktivitesi kalp hızında artışa, kalp kasının daha güçlü kasılmasına, vasküler düz kas tonüsünde değişikliklere ve su ve sodyum tutulumundan dolayı kan volümünün artmasına, sonuç olarak kan basıncının artmasına yol açar. Bu yüzden sempatik sinir sistemi aktivitesini artıran faktörler (ağrı, anksiyete, korku, sigara içmek ve egzersiz gibi) kan basıncının artmasına neden olur (10).

* **Egzersiz ve Aktivite:** Kalp daha fazla miktarda kan pompaladığı için kan basıncı egzersiz ve aktivite sırasında artar. Bu yüzden, kişiye egzersizden en az 5 dakika sonra kan basıncı ölçümü yapılmalıdır. Bunun yanında düzenli egzersiz kan basıncını normal limitlerde sürdürmeye yardımcı olur (13,15,32,37,42).

* **Emosyonel durumlar ve Ağrı:** Güçlü emosyonel durumlar (kızgınlık veya korku) ve ağrı, sempatik sinir sisteminin uyarılmasından dolayı kan basıncında artışa neden olur. Fakat bu durumlar ortadan kalkınca tekrar normale döner (13,15,32,37,42).

* **Dolaşan Kan Volümü:** Kan veya sıvı kaybından dolayı dolaşım volümündeki azalma kan basıncının düşmesine neden olur. Sıvı volüm kayıpları diyare veya aşırı terleme gibi yerine konulmayan kayıplar nedeniyle ya da yetersiz oral alımdan dolayı oluşabilir. Konjestif kalp yetersizliğindeki gibi aşırı sıvı, yüksek kan basıncına neden olur (10).

* **İlaçlar:** Örneğin kan volümünün azalmasına neden olan diüretikler, kalp hızını ve kasılma gücünü etkileyen kardiyak ilaçlar, sempatik sinir sistemi aktivitesini ve ağrıyı azaltan narkotik analjezikler ve spesifik antihipertansif ilaçlar kan basıncında değişikliklere neden olur (10).

* **Günlük Ritim:** Ölçümün günün hangi saatinde yapıldığını bilmek önemlidir (43). Kan basıncı, gece yarısından sonra daha düşük, yaklaşık olarak sabaha karşı saat 4 veya 5 de artmaya başlar ve sabahın erken saatlerinde veya öğleden sonra en yüksek noktasına ulaşır. Bunun yanında bu günlük ritim, gebelikte, hastalık sırasında ve hastanede yatarken gibi farklı yaşam şekli durumlarında değişebilir (16,37,41,42).

* **Cins:** Kadınlar aynı yaştaki erkeklerden daha düşük kan basıncına eğilimlidir.

* **Normal Yükselip Alçalmalar:** Kan basıncı uyarıların çeşitliliğine göre dakika dakika değişiklik gösterir.

* **Ortam ısısındaki artma,** yüzeysel damarların dilatasyonuna neden olur, kan basıncını ve direnci azaltır.

* **Ekspirasyon sırasında artma,** inspirasyon sırasında azalma şeklinde solunum siklusuna görede kan basıncında yükselip alçalmalar görülür (10).

*** Diğer Çeşitli Faktörler:**

Ölçüm sırasındaki koşullar kan basıncını önemli derecede etkilemektedir.

• Kan basıncı ölçümünde hastanın pozisyonu önemlidir. Genellikle, kişi uzanır durumdayken , ayakta ve oturur pozisyonda olduğundan daha düşük kan basıncına sahiptir. Kan basıncı farklı rekümbent (uzanıp yatma, yan dönme, sırtı destekli yarı oturur) pozisyonlar ile de değişir. Bu konuda yapılan araştırma sonuçlarına göre, kişi yatar pozisyonda yan dönmüş durumdayken kol yukarıda kaldığında, kan basıncı normalden daha düşük bir sonuç vermiştir. Sistolik ve diyastolik basınçlar, kişi düz yatar pozisyondayken önemli derecede daha düşüktür (13,15,16,23,32,37,41,42).

• Kişinin mesanesi dolu olduğunda, bacak bacak üstüne attığı ve üşüdüğünde kan basıncında artış görülür (18,37,42).

• Nikotin, kafein ve kokain gibi uyarıcı ilaçlar da arterlerin kasılmasına neden olur ve kan basıncı normalden yüksek olabilir (42). Dolayısı ile ölçüm öncesindeki 30 dakikalık süre içinde hastanın sigara, çay veya kahve içmemiş ve tercihen yemek yememiş olması gerekmektedir (16,18,33,39,43).

• Kan basıncı genellikle şişman kişilerde zayıf kişilere göre daha yüksektir (41).

• Irk, hipertansiyon için bir faktördür. Afrikalı Amerikalı erkek ve kadınlarda daha ciddi boyutlarda ve daha sık görülür (23).

• Basınç normları, tropikal bir iklimde daha düşük ve soğuk iklimde daha yüksektir (37).

• Sodyumdan zengin ve kalsiyumdan fakir bir diyet kişinin kan basıncının yükselmesine neden olabilir (37).

- Oral kontraseptifler, bir çok kadında kan basıncının orta derecede artmasına neden olur (41).

Kan basıncını etkileyen bir çok faktörden dolayı, kan basıncı aynı bireyler için dönem dönem değişiklik gösterebilir. Bu yüzden doğru tespit için tek bir kan basıncı ölçümü kesinlikle yeterli değildir. Bireyin kan basıncını tespit etmek için farklı zamanlarda farklı pozisyonlarda ölçümler alınmalıdır. AHA (American Heart Association) tanıyı koymadan önce 2 veya daha fazla kan basıncı sonucunun ortalamasının dikkate alınmasını önerir (15,18,41).

2.3. Arteriyel Kan Basıncı Ölçümünde Kullanılan Araçlar

Kan basıncı ölçümü için standart ekipman olan sfigmomanometre, şişirilebilir kauçuk keseden oluşan tıkaçıcı bir manşondan ve manşonu şişirmek ve havasını boşaltmak için kullanılan bir basınç pompası ve bırakma valfinden oluşur.

Kan basıncını otomatik ölçen aletler dışında, iki tipte basınç manometresi vardır:

a- Civalı manometre; b- Aneroid (körüklü) manometre

1- Manometreler

a- Civalı Manometre: Civalı manometreler, her yükselmede 2 mm artış gösteren vertikal cam tüpten ibarettir. Manşon basınçları manometreye bağlı tüp boyunca yayılır ve cam tüp içindeki civayı yükseltmek için güç verir. Bunların yanında civalı manometrenin kullanımında bazı teknik özelliklere dikkat edilmesi gereklidir. Bunlar;

- Yapılan çalışmalarda manometrenin seviyesinin ölçümün doğruluğunu etkilemediği görülmüş. Ancak, manometrenin ölçüm yapan kişiye uzaklığı en az 1 metre ve göz seviyesinde olmalı (30), basınç uygulamadan önce civa sütununun sıfır noktasında olduğundan emin olunmalıdır,

- Cam tüp içindeki hava kabarcıkları veya partiküller hatalı okumaya neden olurlar,

- Manşonun indirilmesi ile sıfır seviyesindeki rezervuarda yeterli civa bulunmalıdır,

- Cam tüpün tepesindeki hava deliği açık olmalıdır ve serbest hava çıkışına izin vermelidir. Manşon basıncı bırakıldığında civa, tp içinde serbest bir Şekilde düŐmelidir,

- Civalı manometreler aneroid manometrelere göre daha güvenilir ve doğrudur ve periyodik olarak tekrar kalibrasyon gerekli değildir. Ancak aneroid manometrelere göre büyük ebatlarda olması gibi dezavantajları vardır (Tablo 1) (3,10,15,31-34,37,40,41,45).

b- Aneroid Manometre: Her yükselmede 2 mm artış gösteren yuvarlak bir geyten oluşur. Manşondan geçen basıncı manometre içindeki metal körüğün hareket etmesine neden olur ve bu hareket geycin üzerindeki ibre vasıtasıyla görülür. Aneroid manometreler, böylesi mekanik bir sisteme sahip olduklarından dolayı kolayca bozulabilirler. Bu nedenle düzenli olarak, 6 ayda bir kalibre edilmelidirler.

Aneroid manometre ile kan basıncı ölçümüne başlamadan önce ibrenin sıfır noktasında olması gerekir. Ancak, manometrenin ibresinin balon snkken sıfır göstermesi her zaman aletin ölçümünün sağlıklı olduğunun garantisini vermez.

Aneroid manometrelerin hafif ve taşınabilir olması kullanımlarını kolaylaŐtırmaktadır (Tablo 1) (10,15,31-34,37,40,41,45).

c- Elektronik Manometreler: Özellikle evlerde kan basıncı ölçüm aracı olarak yaygın bir Şekilde kullanılmaktadırlar. Ancak elektronik manometrelerin ayarları kolaylıkla bozulabildiklerinden yanlış ölçüme neden olurlar.

Ölçüm, alete yerleştirilmiş bir mikrofon vasıtasıyla kanın akış sesinin kaydedilmesi sonucu gerçekleşmektedir. Basınç manşonu kola yerleştirilirken mikrofonun brakial veya radyal arter üzerine gelmesi son derece önemlidir (10,31,33,45).

Tablo 1: Civalı, Aneroid ve Otomatik Manometrelerin Karşılıklı Avantajları ve Dezavantajları (40,42)

Manometre	Avantajları	Dezavantajları
Civalı	<ul style="list-style-type: none"> - Daha doğru ölçüm yaparlar, - Çevresel faktörlerden etkilenmezler, - Parçaları değiştirilebilir, - Yeniden kalibre edilmeleri gerekmez. 	<ul style="list-style-type: none"> - Boyutlarının daha büyük olması, - Cam tüpün kırılabilir olması, - Kullanılırken cam tüp göstergesinin dik tutulması gerekliliği.
Aneroid	<ul style="list-style-type: none"> - Kolay taşınabilir olması, - Ucuz olması, 	<ul style="list-style-type: none"> - Düzenli kalibrasyonun gerekli olması.
Otomatik	<ul style="list-style-type: none"> - Ölçümün dijital olması, - Steteskop gerektirmemesi, - Yeni doğan ve infantlarda kan basıncı ölçümünde kolaylık sağlaması. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pahalı olması, - Vücut hareketlerinin ve manşonu yerleştirme şeklinin ölçümün doğruluğunu etkilemesi, - Yıllık kalibrasyon gerekliliği.

2- Basınç manşonu, manşet ve şişirme pompası:

Basınç manşonu (iç lastik), kauçuktan yapılmış bir kese şeklindedir. Manşon esnemeyen kumaştan yapılmış bir kılıf içinde bulunur. Bu kumaş kılıfa ise “manşet” denir. Manşetin eni, içindeki manşonun enine göre değişir ve manşonun eninden ortalama 1 cm daha büyüktür. Yetişkine göre, manşonun eni, ölçüm yapılacak ekstremitenin çapına göre belirlenir.

AHA ve TKD (Türk Kardiyoloji Derneği) Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takip Kılavuzu’ nun önerisine göre, manşon kan basıncı ölçülen ekstremitenin en az % 80’ ini çevreleyecek kadar uzun; genişliği ise, kol çevresinin % 40’ ı olmalıdır. Yetişkin için manşon genişliğinin, ortalama olarak 12-14 cm olması uygundur. Uzunluğu ise, yaklaşık olarak önerilen genişliğin iki katıdır (27,36,39,43,48).

Kan basıncı ölçümünden doğru sonuç elde edilebilmesi, seçilen manşonun kullanılacak ekstremitenin çapına ve büyüklüğüne uygun olması ile ilişkilidir.

Manşonun genişliği, hastanın koluna göre küçük ise, kan basıncı normalden daha yüksek; büyükse, normalden daha düşük olur (3,10,15,31,32,34,37,40,41,45).

Genellikle manşonlar, yeni doğan, infant, çocuk, yetişkin (zayıf veya şişman) olarak ve uzunluğundan ziyade manşonun genişliği dikkate alınarak sınıflandırılmışlardır (Tablo 2) (31).

Tablo 2: Kol Genişliğine Uygun Manşon Ölçüleri (4,10,18,40)

Manşon Türü	Manşon Genişliği (cm)	Manşon Uzunluğu (cm)	Kol Genişliği (cm)
Yeni doğan	3	6	< 6
İnfant	5	15	6-15
Çocuk	8	21	16-21
Zayıf yetişkin	10	24	22-26
Yetişkin	13	30	27-34
Şişman yetişkin	16	38	35-44
Uyluk manşonu (yetişkin)	20	42	45-52

Manşonun havasını indirme işlemi çok hızlı veya duraklayarak yapılırsa, manometrede sistolik basınç normalin altında ve diyastolik basınç ise normalin üstünde okunur. Aynı zamanda indirme işlemi çok yavaş yapılırsa hasta ağrı duyabilir ve normalin üstünde bir kan basıncı elde edilir.

Manometreye ve manşona kauçuk bir tüp ile bağlı olan basınç pompası çatlak veya delik olmamalı ve bağlantılar sızıntıyı önlemek için hava geçirmez olmalıdır. Çünkü sızıntı basıncın yayılmasını engeller (3,10,15,32,34,37,45).

3- Steteskop: Vücut yüzeyine ulaşan ses dalgalarının, dinlenmesi için kullanılır. Steteskop, kapalı bir silindir olup kulaklık, iletim borusu ve alıcı kısımlarından oluşur. Kulaklıklar kulağa rahat ve tam oturmalıdır. İletim borusu, esneyebilir özellikte ve 30-40 cm uzunlukta olmalıdır. Daha uzun tüpler steteskop boyunca ses dalgalarının yayılımını azaltır. Steteskobun alıcı kısmı, diyafram ve çan bölümlerinden oluşur. Steteskobun çan kısmı, kalp ve vasküler sesler gibi düşük frekanslı sesleri iletir. Steteskop işlem sırasında seslerin duyulmasını zorlaştıracak şekilde deriye çok sıkı bastırılmamalıdır. Steteskobun kalitesi korotkoff seslerinin duyulmasını etkilediği için iyi kalitede steteskop önerilmektedir (10,17,30,32,34,41,45).

2.4. Arteriyel Kan Basıncı Ölçüm Yöntemleri

Tanınım doğru konulması için, gerekli donanım ve çevre koşullarının sağlanması ve doğru teknik ile ölçüm yapılması gerekmektedir (43).

Arteriyel kan basıncı **direkt** (invaziv) ya da **indirekt** (non-invaziv) yol ile ölçülebilir.

1- Direkt ölçüm yöntemi için, arter içine bir kateter yerleştirilir. Daha sonra bu katetere bağlanan transdüserler aracılığıyla sürekli monitörizasyon sağlanır (40). Monitör arteriyel basınç dalgalarını ve kan basıncını gösterir. Direkt ölçüm, kan basıncının sürekli izlenmesini sağlar ve bu yöntem daha çok yoğun bakım üniteleri ve ameliyathane gibi kritik bakım ortamlarında kullanılır.

2- Indirekt ölçüm yöntemi ise, daha yaygın kullanılan bir yöntemdir. Bunun için bir sfigmomanometre ve steteskop gereklidir. İndirekt ölçüm yöntemiyle, ölçüm için seçilen ekstremitede (kol ve bacak) manşonun yerleştirilip şişirilmesiyle arteriyel kan akımının geçici olarak tıkanması sağlanarak ölçüm yapılır. Manşon indirilirken kan akımı tekrar geri gelir (10,17,24,31,33,45).

İndirekt ölçüm yönteminin tarihçesi, 1896 yılına kadar uzanmaktadır. İlk olarak Scipione Riva-Rocci, hava kafi manometresini bularak palpasyon yöntemini tarif etmiştir. Daha sonra 1901'de Theodore Janeway, kafın indirilmesi sırasında oluşan ilk sesi tanımlamıştır. 1905 yılında ise Nicolai Sergeyovitch Korotkoff adlı Rus cerrahı, bir manometre kullanarak oskültasyon (dinleme) yöntemi ile sistolik ve diyastolik basınçları tanımlayarak kan basıncını indirekt olarak ölçmeyi başarmıştır. Bu nedenle, kan basıncını ölçerken oskültasyonla işitilen nabız sesleri, kendi adı ile anılmaktadır (Korotkoff Sesleri) (20,24,33,40).

Kan basıncı İndirekt ölçüm yöntemi kullanılarak, oskültasyon (dinleme), palpasyon (elle hissetme) veya osilometrik yol ile ölçülür.

a- Oskültasyon Yöntemi, daha yaygın olarak kullanılan bir tekniktir. Bu teknikte sfigmomanometre ve steteskop kullanılır. Oskültasyon tekniği, manşon vasıtasıyla yüzeysel bir artere dışarıdan basınç uygulama ve uygulanan bu basınç kaldırılırken arterden geçen kanın oluşturduğu sesleri steteskop ile dinleme esasına dayanır. Ölçüm sırasında manşon basıncı azaldıkça, işitilen seslerin özellikleri de değişir.

Korotkoff seslerinin oluş mekanizması şöyle açıklanabilir; artere manşonun şişirilmesi ile basınç uygulanır. Manşonun altına rastlayan ve sıkışmış olan arter, kalbin bir sistol-diyastol periyodu sırasında kısa bir zaman için açılır, kan içinden geçer, sonra tekrar kapanır. Arter sıkışmanın etkisi ile daralmış olduğundan, kan bu dar yerden geçerken akış hızı artar. Akış hızı arttığı için kan sıkışan arterden geçerken titreşimler oluşur ve bu titreşimler ses olarak steteskopla dinlenir. Sesler önce daha şiddetli ve uzun süreli olarak duyulur, ancak manşonun basıncı düşürülmeye devam edildikçe kan akımı tekrar normal hale döner, sesler giderek boğulur ve sonuçta tamamen kaybolur (3,10,17,19,24,33,34,37,40,45).

b- Palpasyon Yöntemi; genellikle oskültasyon tekniği ile değerlendirilemeyecek kadar zayıf nabız atımı olan bireylerde kullanılır. Çünkü bu durumda korotkoff sesleri oluşmaz ya da duyulamaz.

Bu teknikle sadece sistolik basınç değeri belirlenebilir (Tablo 3). Sfigmomanometrenin manşonu hastanın koluna yerleştirilir. Manşon bir yandan hava ile şişirilip basınç oluşturulurken, diğer taraftan radyal nabız kontrol edilir. Manşonun basıncı arttıkça öyle bir an gelir ki artık radyal nabız alınamaz olur. Bu anda manometrede okunan değer 30 mmHg daha çıkılacak şekilde, basınç artırılmaya devam edilir. Daha sonra manşonun havası boşaltılarak basınç düşürülmeye başlanır. Basınç düşürülürken radyal nabız atımları tekrar hissedilmeye başlanır. Nabız

atımlarının hissedildiği andaki manometre değeri okunur. Bu değer sistolik kan basıncını gösterir (3,10,32-34,37,40-42).

Kan basıncı bu teknikle ölçüldüğünde elde edilen değer kayıt edilirken palpasyon tekniğinin kullanıldığı ve kayıt edilen değer sistolik basıncı ifade ettiği mutlaka belirtilmelidir (40).

Tablo 3: Palpasyonla sistolik basıncın tespiti (33)

Sistolik Basıncı Palpasyonu

- 1- Oskültasyon yönteminde olduğu gibi manşon üst kola yerleştirilir,
- 2- Manşon şişirilirken sürekli olarak radyal nabız palpe edilir,
- 3- Radyal nabzın palpe edilemediği andan sonra manşon 30 mmHg daha şişirilir,
- 4- Daha sonra manşonun havası 2 mmHg / sn hızla indirilmeye başlanır,
- 5- Radyal nabız tekrar hissedilir hissedilmez, manometrede okunan değer sistolik kan basıncı olarak kayıt edilir.

Bazı durumlarda ise palpasyon yöntemi, oskültasyon yöntemi ile bir arada kullanılır (33,40). Özellikle hipertansiyonu olan veya normal kan basıncı değeri bilinmeyen hastalarda kan basıncı ölçülürken iki tekniğin bir arada kullanılması yararlıdır. Böylece manşonun hangi basınç değerine kadar şişirileceği kolayca belirlenir. Çünkü radyal nabız atımının kaybolduğu andan itibaren basıncı 30 mmHg daha yükseltmek doğru bir ölçüm için yeterli olur (40).

c- Osilometrik Yöntemde ise; kan basıncı, şişirilen manşonun altına bir osilometre konulmasıyla ölçülebilir ve pulsasyonlar bir yazıcı vasıtasıyla görülebilir (17,31).

2.5. Korotkoff Seslerinin Fazları

Kan basıncı, dinleme metoduyla tespit edilirken duyulan seslere korotkoff sesleri denir. Korotkoff sesleri 5 fazda incelenir (Tablo 4a-b).

Tablo 4a: Korotkoff Seslerinin Fazları (3,5-7,10,18,24,31,36-42,45,47)

FAZLAR	SESLERİN KALİTESİ	TANIMI
FAZ I	Önce zayıf bir vuruş sesi ile başlar. Sonra yavaş yavaş ses kuvvetlenir, belirgin tok bir vuruş sesi duyulur.	Manşon basıncı düşürülürken seslerin ilk duyulmaya başladığı seviyedir. Bu ses duyulduğu anda manometrede saptanan değer Sistolik Kan Basıncı olarak adlandırılır. Basıncı düşürüldükçe seslerin şiddeti artar. Bu dönem yaklaşık 10 mmHg'lık bir basınç düşüşü süresini kapsar.
Oskültatuar Gap	Ses yoktur.	Sesler Faz I' in sonunda geçici olarak kaybolur, Faz II' nin başında tekrar başlar. Faz I ile Faz II arasında 30-40 mmHg kadar sessizlik olur. Bu durum özellikle hipertansiyonu olan hastalarda görülür.
FAZ II	Bu dönem boyunca ıslık sesi gibi bir hışırtı sesi duyulur.	Arter hala kısmi olarak tıkalıdır. Bu yüzden kan akımında türbülans oluşur. Bu türbülans sesi Faz II olarak değerlendirilir. Bu ses niteliği 15 mmHg'lık bir basınç düşüşü dönemini kapsar.

FAZ III	Ses, hışırtılı ancak daha kuvvetlidir.	Basıncın düşmeye devam ettiği, takip eden 15-20 mmHg'lık süre içinde sesler iyice belirginleşir; daha şiddetli, keskin bir karakter kazanır.
FAZ IV	Ses, giderek boğuklaşır, zayıf bir üfleme sesi duyulur.	1. Diastolik dönemdir. Arter kardiyak siklusun herhangi bir döneminde kapanır. Kalitesi değişir, ancak gücü değişmez. AHA'nın çocuklarda diastolik basıncın en doğru seviyesi olarak Faz IV'ün kabul edilmesini önerir. Bu dönem erişkinde 5-6 mmHg'lık bir basınç düşüşü dönemini kapsar.
FAZ V	Sesin artık hiç duyulmadığı, tamamen kesildiği noktadır.	2. Diastolik dönemdir. Yetişkinler için, Diastolik Kan Basıncı olarak kabul edilen fazdır

Tablo 4b: Korotkoff seslerinin karakteristik özellikleri (5,10,42)

150 mmHg → 120 mmHg → 80 mmHg → 0 mmHg

FAZ I	FAZ II	FAZ III	FAZ IV	FAZ V
Önce zayıf sonra kuvvetli vuruş sesi	Üfürüm sesi	Kuvvetli vuruş sesi	Boğuk ses	Sessizlik

2.6. Palpasyon ve Oskültasyon ile Kan Basıncının Ölçülmesi

- 1- İşleme başlamadan önce, kişiyi nazokomiyal enfeksiyonlardan korumak için ellerin yıkanması önemlidir.
- 2- Ölçüm için kullanılacak ekipmanlar (sfigmomanometre, steteskop) hazırlanmalı ve çalışır durumda olup olmadıkları kontrol edilmelidir. Kalem ve vital bulgu gözlem formu ölçümden hemen sonra kayıt etmek için hazır olmalıdır.
- 3- Ölçümden önce, kişinin ağrısı olup olmadığı, yürüme, merdiven çıkma, yemek yeme, sigara içme gibi aktiviteleri yapıp yapmadığı araştırılır. Ölçüm yapılacak kişinin sakin ve dinlenmiş olmasına özen gösterilir ve herhangi bir aktivite sonrası en az 5 dakika (36,38,39) dinlendikten sonra kan basıncı ölçülmelidir.
- 4- Kan basıncı ölçümü için uygun bölge seçilir. Kolda IV kateter ve IV sıvı infüzyonunun olması; kolda arteriyovenöz şant olması; radikal mastektomi yapılması; kolun yaralanmış olması durumlarında, o koldan ölçüm yapılmaktan kaçınılması gereklidir.
- 5- Ölçüm işlemi kişiye açıklanarak anksiyetesi azaltılmalı ve işlem sırasında konuşmaması gerektiği belirtilmelidir. Çünkü konuşma kan basıncı değerini yükseltebilir.
- 6- Kan basıncı ölçülecek kişiye rahat edebileceği bir pozisyon verilir. Özellikle ayakta ölçüm yapmak gerekmiyorsa hastanın kan basıncı ölçümü yatarken veya otururken yapılmalıdır. Ölçüm yapılan ortamın sessiz, sakin ve uygun ısıda olmasına dikkat edilmelidir (7,18,36,39,48).
- 7- Ölçüm yapılacak koldaki sıkı giysiler çıkartılmalı ve kol tamamen çıplak olmalıdır. Aksi takdirde manşon kola uygun şekilde yerleştirilemez ve steteskop ile korotkoff sesler dinlenemez.

- 8- Kan basıncı ölçümü sırasında kol, rahat bir şekilde kalp seviyesinde olacak şekilde desteklenmeli ve kol avuç içi yukarı bakacak şekilde tutulmalıdır. WHO, TKD Ulusal Hipertansiyon Tedavi Takip Kılavuzları, kolun antekübital fossa yani 4. interkostal alan seviyesi olarak belirlenen kalp seviyesine yerleştirilmesini (11,13,21,24,29) önerir. Çünkü palpe edilen brakial arter alanının kalp seviyesinin altında ya da üstünde olduğu her 10 cm' lik mesafe, kan basıncında 8-10 mmHg' lık değişikliğe neden olmaktadır. Bunun yanı sıra, kol alttan desteklenmez ise izometrik kas hareketlerinin oluşması sonucu periferik vasküler direnç ve dolayısıyla kan basıncı artar (7,12,18,30,32,38,43,45,48).
- 9- Yaşlı kişiler, diyabetikler, ortostatik hipotansiyonu olan veya şüphesi olan kişiler oturtulup 1-5 dakika beklendikten sonra (48) kan basıncı ölçülmelidir.
- 10- Kullanılacak manşonun hasta için uygun ölçülerde olmasına dikkat edilmelidir.
- 11- Manşon kola sarılmadan önce manometrenin sıfırda olduğundan ve manometrenin içindeki havanın tamamen çıktığından emin olunmalıdır. Manşonun alt kenarı, palpe edilen brakial arterin (dirsek çukurunun) 2.5 cm üzerine gelecek şekilde kolu sarmalıdır. Manşon kolu ne çok sıkmalı ne de çok gevşek olmalıdır.
- 12- Manşonun orta noktası palpe edilen brakial arterin üzerine gelecek şekilde kola yerleştirilmelidir. Böylece manşon brakial arterin tam üzerinde şişerek artere yeterli basınç uygular.
- 13- Manşonu şişirmeye başlamadan önce basınç pompasının valfinin kapalı olduğundan emin olunmalıdır.
- 14- İşleme başlamadan önce palpasyon tekniği ile sistolik kan basıncı belirlenir. Kan basıncı koldan ölçülecekse radyal nabız, bacadan ölçülecekse popliteal nabız palpe edilir. Nabız palpe edilirken manşon şişirmeye başlanır. Manşon şişerken artere bası uyguladığı için radyal nabız bir süre sonra hissedilmez olur. Radyal nabzın hissedilmediği andan itibaren 30 mmHg daha basınç uygulanır ve ardından balonun

havası, her kalp atımında veya her saniyede 2-3 mm Hg inecek şekilde boşaltılmaya başlanır. Nabzın yeniden hissedildiği andaki basınç, sistolik kan basıncı olarak adlandırılır. Palpasyon yöntemiyle diyastolik kan basıncı ölçülemez. Palpasyon yöntemi, oskültatuar gapı olan hastalarda yetersiz şişirmeyi; düşük kan basıncı olan hastalarda aşırı miktarda şişirmeyi önlemek için özellikle yararlıdır (10,18-20,26,31-34,36,37,40,41,43,45).

15- İkinci olarak, oskültatuar (dinleme) yöntemi ile kan basıncı belirlenir. Bunun için (4,10,15,18-20,23,24,26,31-34,36,37,40,41,43,45);

- a- Civa sütunu veya manometre göz seviyesinde olacak şekilde yerleştirilir.
- b- Steteskopun kulaklık kısmı, kulağa rahat bir şekilde yerleştirilir. Alıcının manşona ya da giysilere temas etmemesine dikkat edilmelidir.
- c- Radyal arter palpe edilerek steteskopun çan (veya diyafram) kısmı manşonun 2.5 cm altına brakiyal arterin üzerine gelecek şekilde yerleştirilir. Steteskop, kesinlikle manşon altına sokulmamalı ve arter üzerine aşırı (18,38) bastırılmamalıdır.
- d- Manşon, daha önceden palpasyonla bulunan sistolik kan basıncının 30 mmHg daha üzerine şişirilir. Ardından balonun havası, her kalp atımında veya her saniyede 2-3 mmHg inecek şekilde boşaltılmaya başlanır ve korotkoff seslerinin ortaya çıkması beklenir. Balon basıncı düşürülürken duyulan ilk ses sistolik kan basıncıdır.

Balon basıncı düşürülmeye devam edilirken aniden sesin boğuk çıktığı an 1. diyastolik kan basıncı (Faz IV); artık sesin duyulmadığı an 2. diyastolik kan basıncı (Faz V) dir. Bundan sonra manşon hızla tamamen boşaltılmalıdır. Manşon (38,48) uzun süre şişirilmiş bırakılırsa venöz dönüş azalacağı için sesler güç duyulur.

- e- Eğer ölçümü tekrarlamak gerekiyorsa, ikinci kez manşonu şişirmek için 30-60 sn beklemek gereklidir. Koldaki venöz dolaşımın normale dönmesi için zaman tanınmalıdır,
- f- Eğer ölçüm sırasında sesler zor duyuluyorsa, ölçüm yapılacak kol 15 sn süre ile yukarıya kaldırılır ve sonra kol yüksekte iken manşon şişirilir, kol yavaş yavaş aşağıya indirilirken manşonun havası indirilmeye başlanır ve korotkoff sesleri tespit edilir,
- g- İşlem bittikten sonra hastanın kolundan manşon çıkarılır ve hastanın istediği pozisyonu almasına yardımcı olunur,
- h- İlk muayenedeki ölçümler her iki koldan yapılmalı, yüksek olan koldaki kan basıncı hastanın kan basıncı olarak kabul edilmelidir. İzlemlerdeki kan basıncı ölçümleri , diğer kola göre daha yüksek değer verdiği için sağ koldan (48) yapılmalıdır,
- i- Eller tekrar yıkanmalıdır,
- j- Sırasıyla hastanın pozisyonu, arteriyal kan basıncının ölçüldüğü kol, bulunan sistolik ve diyastolik değerler gözlem formuna kayıt edilmelidir (örneğin; sırtüstü yatar pozisyonda, sol koldan, 120/80 mmHg).

16- Eğer kan basıncı ölçümü her iki koldan da yapılamıyorsa ya da şüpheli durumlarda sonucu karşılaştırmak için kan basıncı ölçümü alt ekstremitede yapılabilir. Alt ekstremitede manşon baldır veya uyluk çevresine sarılabilir.

- a- Uyluk basınç ölçümü için daha geniş manşon gereklidir. Hasta düz, yüz üstü veya sırt üstü pozisyonda iken, manşon popliteal arterin üzerinde uyluğun orta noktasına gelecek şekilde yerleştirilir. Önce popliteal arter palpe edilir ve sonra steteskop arter üzerine koyularak aynı üst ekstremitede olduğu gibi korotkof sesleri dinlenir. Uyluktan ölçülen sistolik kan basıncı genellikle kol

ölçümünden 20-30 mmHg daha fazladır. Ancak diyastolik basınç esas olarak aynıdır.

- b- Ayak bileğinden kan basıncını ölçmek için posteriyor tibiialis veya dorsalis pedis dinlenir veya palpe edilir (6,10,33,34,41).



2.7. Arteriyel Kan Basıncı Ölçümünde Hata Kaynakları

Klinik kan basıncı ölçümü basit bir yöntem olmasına karşın, deneyimli sağlık personeli bile sıklıkla hata yapabilmektedir. Doğru tanı koyabilmek, hastalığın gidişini ve tedavinin etkinliğini sağlıklı değerlendirebilmek için kan basıncının kılavuzların önerisine uygun ölçülmesi çok önemlidir (40).

Arteriyel kan basıncı ölçümünde karşılaşılan hatalar, nedenleri ve bu konudaki öneriler tablo 5'te açıklanmaktadır.

Tablo 5: Arteriyel Kan Basıncı Ölçümündeki Hatalar (5,10,15,18,20,26,31-34,37,40-43,45)

HATA	NEDEN	ÖNERİLER
Hatalı Olarak Düşük Okuma	<ul style="list-style-type: none">• Çevresel gürültü,• Duyma problemi,• Kulaklık parçasının rahatsızlık vermesi,	<ul style="list-style-type: none">• TV veya radyo kapatılmalı; konuşulmamalı, steteskop veya bağlantıları hareket ettirilmemeli,• Yardımcı duyma araçları veya rahat duymayı sağlayan steteskop kullanılmalı,• Kulaklık bölümü kulak kanalına doğru nazikçe, uygun bir açıyla sokulmalı,

HATA	NEDEN	ÖNERİLER
Hatalı Olarak Düşük Okuma	<ul style="list-style-type: none"> • Steteskopun tüpünün uzun olması, • Manometrenin göz seviyesinden yukarıda olması, • Manşonun yeterince yüksek şişirilmemesi, • Kolun kalp seviyesinin üzerinde olması, • Manşonun havasının çok hızlı indirilmesi, • İnspirasyon sırasında ölçüm yapılması (yüksek riskli kişilerde, pulmoner emboli, hipovolemik şokta), • Manşonun hastaya göre çok geniş olması, 	<ul style="list-style-type: none"> • Tüpün boyu 30-40 cm olmalı, • Manometre göz seviyesinde olmalı, • Oskültatuar Gap'ın kaçırılmaması için, sistolik basınç palpe edilmeli, • Kol kalp seviyesinde, genellikle, 4. interkostal aralık hizasında tutulmalı, • Manşonun havası 2 mm Hg/sn hızla indirilmeli, • Kan basıncı ölçümünde ekspirasyon sonunda okunan değer dikkate alınmalı, • Hastanın kol çevresine uygun manşon ölçüsü seçilmeli,

HATA	NEDEN	ÖNERİLER
Hatalı Olarak Düşük Okuma	<ul style="list-style-type: none"> • Manometrenin bağlantı borularında ya da steteskopun iletim borusunda çatlak veya sızıntı olması, • Steteskopun alıcısının ölçüm yapılan arterin tam üzerinde olmaması, • Manşonun en yüksek basınç değerine kadar şişirilmesi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ekipman ölçüme başlamadan önce kontrol edilmeli, bağlantılarının birbirine dolanmış olmaması gerekli, • Steteskopun alıcısı, brakial arter palpasyonla belirlendikten sonra yerleştirilmeli, • Manşon, palpasyon yöntemiyle belirlenen şişirme seviyesine kadar (nabzın kaybolduğu noktanın üzerine 20-30 mmHg daha) şişirilmelidir.
Hatalı Olarak Yüksek Okuma	<ul style="list-style-type: none"> • Kişinin henüz yemek yemiş olması, ağrısının olması, anksiyeteli olması veya manşon şişik durumda iken kola takılarak kan basıncı ölçülmesi, • Hastaya soğuk el veya steteskop ile dokunulması, 	<ul style="list-style-type: none"> • Hasta bu durumları yaşıyorsa kan basıncı ölçülmemeli, • Kan basıncı ölçümüne başlamadan önce eller ve steteskopun diyaframı ısıtılmalı,

HATA	NEDEN	ÖNERİLER
Hatalı Olarak Yüksek Okuma	<ul style="list-style-type: none"> • Manometrenin göz seviyesinden aşağıda olması, • Manşon ölçüsünün dar olması, • Manşonun kola çok gevşek sarılması, • Manşonun çok yavaş bir şekilde indirilmesi, • Venöz konjesyon olması, • Kolun desteksiz olması, 	<ul style="list-style-type: none"> • Manometre göz seviyesinde olmalı, • Manşon kan basıncı ölçülen ekstremitenin en az %80' ini çevreleyecek uzunlukta; genişliği ise, kol çevresinin %40' ını olmalı, • Manşon kolu çok sıkmadan ya da çok gevşek olmadan sarmalı, • Manşonun havası 2 mm Hg/sn hızla indirilmeli, • Kan basıncını tekrar ölçmek için, manşonu şişirmeden önce 2 dk beklenmeli ve kanın akışını tekrar sağlamak için kol yükseltilmeli, • Kol kasının kasılmasını önlemek için, kol desteklenmeli,

HATA	NEDEN	ÖNERİLER
Hatalı Olarak Yüksek Okuma	<ul style="list-style-type: none"> • Sırtın desteksiz bırakılması, bacakların sarkıtılması, • Kolun kalp seviyesinin altında tutulması, • Kan basıncının herhangi bir fiziksel aktiviteden hemen sonra ölçülmesi, • Dinleme sırasında manşonun yeniden şişirilmesi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sırt desteklenmeli ve bacaklar yere dayanacak şekilde rahat olmalı, • Kol kalp seviyesinde, genellikle 4. interkostal aralık hizasında tutulmalı, • Kan basıncı aktiviteden en az 5 dakika sonra ölçülmeli, • Dinleme işlemi bittikten sonra manşonun havası indirilmeli, kişinin kolu dinlendirilmeli ve daha sonra ölçüm yapılmalıdır.
Hatalı Okuma	<ul style="list-style-type: none"> • Manometrenin ibresinin sıfırda olmaması, • Hatalı valfler veya yırtık tüp, • Ölçüm sonucunu unutma, • Diyastolik basıncın belirlenmesi için her ölçümde farklı korotkoff seslerinin kayıt edilmesi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tekrar kalibrasyon yapılmalı veya manometre değiştirilmeli, • Manometre değiştirilmeli, • Ölçümden sonra hemen kayıt edilmeli, • Yetişkinler için Diyastolik Kan Basıncı olarak Faz V kayıt edilmelidir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi, Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, indirekt arteriyel kan basıncı ölçüm yönteminin doğru uygulanma durumunu değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı olarak planlandı.

Araştırmanın evrenini; İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi ve İstanbul Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Enstitüsünde, kardiyoloji ve cerrahi servislerinde ve koroner yoğun bakım ünitelerinde görev alan hemşireler ve Florence Nightingale Hemşirelik Yüksek Okulu'nda eğitimini sürdüren 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşireler oluşturdu. Araştırma Ekim 2003-Mayıs 2004 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

Araştırma öncesi seçilmiş olan kliniklerden gerekli etik kurul izni alındı.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklem

Araştırma, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul Tıp Fakültesi ve Kardiyoloji Enstitüsünde; Kardiyoloji ve Cerrahi Servislerinde ve Koroner Yoğun Bakım Ünitelerinde çalışan toplam 120 hemşire ve Florence Nightingale Hemşirelik Yüksek Okulu 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşirelerinden toplam 120 kişi olmak üzere örneklem sayısı 240 kişi olarak belirlendi.

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

3.3. Verilerin Toplanması

- Araştırmaya katılanlara araştırmanın amacı açıklanarak, bilgi formu ve görüşme kılavuzunda isim-soyad belirtilmeyeceği sadece sıra numarası verileceği ve kendilerinden alınan bilgilerin gizli kalacağı, yanıtların tamamen kendi düşüncelerini ifade edeceği açıklandı.

- Bilgi formu ve görüşme kılavuzu, araştırmacı tarafından yüz yüze görüşülerek uygulandı.

- Bilgi formu ve görüşme kılavuzu uygulanırken bireylerin birbirlerinden etkilenmelerini engellemek için gerekli düzenlemeler yapıldı.

- Veri toplama süresi 10-15 dakika sürdü.

Araştırma için kardiyojoloji, cerrahi, kalp damar cerrahisi servisleri ile koroner yoğun bakım ünitelerinin seçilmesinin nedeni, kan basıncı ölçümünün daha sıklıkla uygulandığı bölümler olmasıdır.

Öğrenimini sürdüren 2. ve 4. sınıf öğrencilerinin seçilmesinin nedeni ise, kan basıncı ölçümü konusundaki bilgi ve uygulama becerilerini belirlemektir.

3.4. Veri Toplama Araçları

1-Bilgi Formu (EK-1 ve EK-2); Araştırmacı tarafından hazırlanan bu formda, çalışmaya katılanların yaş, cinsiyet, çalıştığı bölüm, eğitim durumu, çalışma yılı ve görevi ve kan basıncı ölçüm yöntemleri konusunda mezuniyet sonrası eğitim alma durumu (EK-1) mezun olduğu okul, şu anda okuduğu sınıf ve klinik uygulamaya çıktığı servisler (EK-2) sorgulanmaktadır.

2-Görüşme Kılavuzu (EK-3); Araştırmacı tarafından literatür bilgisine dayanılarak hazırlandı. Görüşme kılavuzunda 1, 2, 3, 4, 9,11. sorular teorik içerikli,

5,6,7,8,10 ve 12. sorular uygulamaya yönelik olarak oluşturuldu. Görüşme kılavuzu araştırma kapsamına alınanlar ile yüz yüze görüşülerek uygulandı. Görüşme, çevresel uyaranlardan etkilenmeyecekleri bir ortamda yapıldı.

3.5. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada, belirtilen kliniklerde çalışan 120 diplomalı hemşire ve Florence Nightingale H.Y.O.'nda eğitimine halen devam eden 60'ar kişiden oluşan 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşire olarak toplam 240 kişiden elde edilen veriler, istatistiksel olarak frekans dökümleri, yüzdeler ve iki yönlü anlamlılık (Ki-kare) testi ile değerlendirilip tablolar halinde sunuldu.



4. BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. BULGULAR

Araştırma, 120 diplomalı hemşire ve 60'ar kişiden oluşan 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşireler ile gerçekleştirildi. Bu bölümde, hemşirelerin eğitim durumu, çalıştığı bölüm ve görevi, çalışma yılı ve mezuniyet sonrası eğitim alma durumları ile ilgili tanıtıcı özellikleri ile diplomalı hemşirelerin, 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşirelerin doğru kan basıncı ölçümü için öncelikli olarak önemli olduğunu düşündüğümüz teorik ve uygulamaya yönelik sorulara (6, 7, 9, 11. sorular) verdiği cevapların değerlendirilmesi tablolar halinde verildi.

Tablo 1 ve 2, diplomalı hemşireler, 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 3,4 ve 5' te ise diplomalı hemşirelerin, 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşirelerin kan basıncı ölçümünde gerekli olan kriterler ile ilgili frekans dağılımları verildi.

Tablo 6'dan 19'a kadar diplomalı hemşirelerin eğitim durumu, görevi, çalışma yılının teorik ve uygulama becerisine yönelik sorularla ve mezuniyet sonrası eğitim alma durumları ile karşılaştırılması; tablo 19'dan sonra ise, diplomalı hemşireler, 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşirelerin teorik ve uygulama becerisine yönelik sorulara verdiği doğru cevaplarının karşılaştırılması yer almaktadır.

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

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

* Yüzdeler sütun toplamına göre alınmaktadır

** Sağlık Meslek Lisesi

*** Ön Lisans + Lisans + Yüksek Lisans

Çalışma kapsamına alınan hemşirelerin eğitim durumlarına göre dağılımı değerlendirildiğinde, 15'nin (%12.5) SML, 105'inin (%87.5) Üniversite Mezunu olduğu belirlendi.

Diplomalı hemşirelerin çalıştığı bölüme göre dağılımları incelendiğinde hemşirelerden; 61'inin (%50.9) Kardiyoloji Servisi ve Koroner Yoğun Bakım nitesinde, 59'unun (%49.1) Cerrahi Servisi ve Kalp Damar Cerrahi Servisinde çalıştığı ve 101'inin yatak başı hemşiresi olarak görev aldığı saptandı.

Çalışma kapsamına alınan hemşireler çalışma yıllarına göre değerlendirildiğinde, 18'nin (%15) 2 yıldan az, 102'sinin ise (%85) 2 yıl ve daha fazla çalışma yılı olduğu görüldü.

Hemşirelerin mezuniyet sonrası kan basıncı ölümü tekniği konusunda eğitim alma durumuna göre dağılımları incelendiğinde ise hemşirelerin büyük bir çoğunluğunun (102 kişi) mezuniyet sonrası eğitim almadığı görüldü (Tablo 1).



Tablo 2: 2. Sınıf ve 4. Sınıf Öğrenci Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı

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

* Yüzdeler sütun toplamlarına göre alınmaktadır

Tablo 2' de, öğrencilerin mezun olduğu okula göre dağılımları incelendiğinde 2. sınıf öğrencilerinin büyük çoğunluğunun (% 98.3), 4. sınıf öğrencilerinin de %46.7'sinin lise mezunu olduğu görüldü.

Tablo 3: Diplomalı hemşireler, 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşirelerin, kan basıncı ölçümü yapılırken hatalı sonuç veren durumlar ile ilgili frekans dağılımları

ÖZELLİKLER ÖLÇÜTLER		HEMŞİRELER (N=120)		2. SINIFLAR (N=60)		4. SINIFLAR (N=60)	
		Sayı (n)	%*	Sayı (n)	%*	Sayı (n)	%*
1. Yemekten hemen sonra ölçülmesi	Doğru	34	28.3	34	56.7	21	35
	Yanlış	86	71.7	26	43.3	39	65
2. Aktiviteden hemen sonra ölçülmesi	Doğru	73	60.8	43	71.7	44	73.3
	Yanlış	47	39.2	17	20.3	16	26.7
3. Manşonun tam inmeden şişik durumda kola takılması	Doğru	30	25	8	13.3	10	16.7
	Yanlış	90	75	52	86.7	50	83.3
4. Kolun kalp seviyesinin üzerinde olması	Doğru	36	30	22	36.7	16	26.7
	Yanlış	84	70	38	63.3	44	73.3
5. Arızalı ekipman kullanılması	Doğru	63	52.5	33	55	25	41.7
	Yanlış	57	47.5	27	45	35	58.3
6. Ölçümün çok hızlı yapılması	Doğru	24	20	18	30	13	29.7
	Yanlış	96	80	42	70	47	70.3
7. Hastanın anksiyeteli, stresli olması	Doğru	24	20	8	13.3	15	25
	Yanlış	96	80	52	86.7	45	75
8. Antihipertansif ilaçlar verildikten sonra ölçülmesi	Doğru	34	28.3	7	11.7	8	13.3
	Yanlış	80	71.7	53	88.3	52	86.7
9. Manşonun sıkı veya gevşek olması	Doğru	15	12.5	3	5	2	3.3
	Yanlış	105	87.5	57	95	58	96.7
10. Ölçen kişiden kaynaklanması	Doğru	9	7.5	9	15	6	10
	Yanlış	111	92.5	51	85	54	90

* Yüzdeler sütun toplamlarına göre alınmaktadır

Kan basıncı ölçümü yapılırken hatalı sonuç veren durumlar ile ilgili, ölçümün yemekten hemen sonra yapılması (% 56.7), kolun kalp seviyesinin üzerinde olması (% 36.7), arızalı ekipman kullanılması (% 55), ölçümün çok hızlı yapılması (% 30), hatanın ölçen kişiden kaynaklanması (% 15) ölçütlerinin yüzdeler oranları incelendiğinde 2. sınıf öğrenci hemşirelerdeki doğru cevaplama yüzde oranlarının diğer iki gruba göre daha yüksek olduğu görüldü.

Manşonun tam inmeden şişik durumda kola takılması (% 25), kan basıncının antihipertansif ilaçlar verildikten sonra ölçülmesi (% 28.3), manşonun sıkı veya gevşek olması (% 12.5) ölçütleri incelendiğinde ise diplomalı hemşirelerin doğru cevaplama yüzde oranlarının daha yüksek olduğu görüldü.

Kan basıncının aktiviteden hemen sonra ölçülmesi (% 73.3), hastanın anksiyeteli, stresli olması (% 25) ölçütlerinde ise 4. sınıf öğrenci hemşirelerin doğru cevaplama yüzde oranları diğer iki gruba göre daha yüksek bulundu (Tablo 3).



Tablo 4: Diplomalı hemşireler, 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşirelerin, doğru kan basıncı ölçümü için gerekli olan ölçütler ile ilgili frekans dağılımları

ÖLÇÜTLER		Hemşireler (N=120)		2. Sınıflar (N=60)		4. Sınıflar (N=60)	
		Sayı (n)	% *	Sayı (n)	%*	Sayı (n)	% *
1. Doğru çalışan manometre	Doğru	18	15	15	25	9	15
	Yanlış	102	5	45	75	51	5
2. Uygun manşon seçimi	Doğru	50	50	28	46.7	36	60
	Yanlış	60	50	32	53.3	24	40
3. Kol pozisyonu (Kalp seviyesinde 45°)	Doğru	70	58.3	50	83.3	43	71.7
	Yanlış	50	41.7	10	16.7	17	28.3
4. İstirahat periyodu	Doğru	63	52.5	39	65	49	81.7
	Yanlış	57	47.5	21	35	11	18.3
5. Manşonun çıplak kol üzerine yerleştirilmesi	Doğru	54	45	14	23.3	16	26.7
	Yanlış	66	55	46	76.7	44	73.3
6. Brakiyal arter alanının palpe edilmesi	Doğru	73	60.8	45	75	45	75
	Yanlış	47	39.2	15	25	15	25
7. Brakiyal arter üzerine steteskobun pozisyonu	Doğru	68	56.7	35	58.3	41	68.3
	Yanlış	52	43.3	25	41.7	19	31.7
8. Steteskop manşonun altına yerleştirilmemeli	Doğru	86	71.7	29	48.3	52	86.7
	Yanlış	34	20.3	31	51.7	8	13.3
9. Palpasyon vasıtasıyla şişme seviyesinin önceden tespit edilmesi	Doğru	15	12.5	5	8.3	8	13.3
	Yanlış	105	87.5	55	91.7	52	86.7
10. Manşonun havasının 2-3 mm Hg/sn hızda boşaltılması	Doğru	77	64.2	40	66.7	35	58.3
	Yanlış	43	35.8	20	33.3	25	41.7
11. İkinci ölçüm için 30-60 sn bekleme aralığı	Doğru	24	20	9	15	10	16.7
	Yanlış	96	80	51	5	50	3.3
12. İkinci ölçüm için manşonun havasının tam olarak boşaltılması	Doğru	52	43.3	24	40	23	38.3
	Yanlış	68	56.7	36	60	37	61.7

* Yüzdeler sütun toplamlarına göre alınmaktadır

Diplomalı hemşireler, 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşirelerin, doğru kan basıncı ölçümü için gerekli olan ölçütler ile ilgili frekans dağılımlarının incelendiği tablo 4'te, 4. sınıf öğrenci hemşirelerin bazı ölçütler ile ilgili (uygun manşon seçimi (%60), istirahat periyodu (% 81.7), manşonun çıplak kol üzerine yerleştirilmesi (% 26.7), brakiyal arter alanının palpe edilmesi (% 75), brakiyal arter üzerine steteskopun pozisyonu (% 68.3), steteskop manşonun altına yerleştirilmemeli (% 86.7)) doğru cevaplama yüzdeleri diğer iki gruba göre daha yüksek bulundu (Tablo 4).

Tablo 5: Diplomalı hemşireler, 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşirelerin, kan basıncı ölçümü için kol seçimi kararları ile ilgili frekans dağılımları

ÖZELLİKLER		HEMŞİRELER (N=120)		2.SINIFLAR (N=60)		4. SINIFLAR (N=60)	
		Sayı (n)	%*	Sayı (n)	%*	Sayı (n)	%*
1. Kolum yaralanmış veya hastalıklı olup olmaması	Doğru	45	37.5	37	61.7	45	75
	Yanlış	75	62.5	23	38.3	15	25
2. Radikal mastektomi yapılmış taraftaki koldanyapılmaması	Doğru	45	37.5	6	10	25	41.7
	Yanlış	75	62.5	54	90	35	58.3
3. Böbrek diyalizi hastası olanların kollarında şant veya fistül olup olmaması	Doğru	52	43.3	8	13.3	27	45
	Yanlış	68	56.7	52	86.7	33	55
4. Kolda intravenöz infüzyon olup olmaması	Doğru	67	55.8	38	63.3	40	66.7
	Yanlış	53	44.2	22	36.7	20	33.3
5. İlk ölçümde kan basıncı hangi koldan ölçülmüşse daha sonraki kontroller her zaman aynı koldan yapılmalıdır	Doğru	32	26.7	24	40	13	21.7
	Yanlış	88	73.3	36	60	47	78.3

* Yüzdeler sütun toplamalarına göre alınmaktadır

Diplomalı hemşireler, 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşirelerin kan basıncı ölçümü için kol seçimi kararları ile ilgili frekans dağılımı incelendiğinde, belirtilen ölçütlerden çoğunluğunda 4. sınıf öğrenci hemşirelerin doğru cevap yüzde oranlarının diğer iki gruba göre daha yüksek olduğu görüldü. Sadece ilk ölçümde kan basıncı hangi koldan ölçülmüşse daha sonraki kontroller her zaman aynı koldan yapılmalıdır ölçütünde 2. sınıf öğrenci hemşirelerin doğru cevaplama yüzdesinin daha yüksek olduğu görüldü (Tablo 5).

4.2. Diplomalı Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri ile Teorik ve Uygulamaya Yönelik Sorulara Verdikleri Cevapların Değerlendirildiği Tablolar Aşağıda Verildi.

Tablo 6: Diplomalı hemşirelerin eğitim durumuna göre, kan basıncı ölçümü yapılırken hatalı sonuç veren durumların karşılaştırılması (N=120)

ÖZELLİKLER		EĞİTİM DURUMU				
		SML **		ÜNİVERSİTE		İKİ YÖNLÜ
		MEZUNU		MEZUNU ***		
ÖLÇÜTLER		Sayı (n)	% *	Sayı (n)	% *	ANLAMLILIK
1. Yemekten hemen sonra ölçülmesi	Doğru Yanlış	4 11	26.7 73.3	30 75	28.6 71.4	$X^2= 0.000$ sd= 1 p=1.000
2. Aktiviteden hemen sonra ölçülmesi	Doğru Yanlış	10 5	66.7 33.3	63 42	60 40	$X^2= 0.25$ sd= 1 p= 0.62
3. Manşonun tam inmeden şişik durumda kola takılması	Doğru Yanlış	3 13	20 80	27 78	25.7 74.3	$X^2= 0.03$ sd= 1 p= 0.87
4. Kolun kalp seviyesinin üzerinde olması	Doğru Yanlış	5 10	33.3 66.7	31 74	29.5 70.5	$X^2= 0.000$ sd= 1 p= 1.000
5. Arızalı ekipman kullanılması	Doğru Yanlış	9 6	60 40	54 51	51.4 48.6	$X^2= 0.39$ sd= 1 p= 0.53
6. Ölçümün çok hızlı yapılması	Doğru Yanlış	3 12	20 80	21 84	20 80	$X^2= 0.000$ sd= 1 p= 1.000
7. Hastanın anksiyeteli, stresli olması	Doğru Yanlış	3 12	20 80	21 84	20 80	$X^2= 0.000$ sd= 1 p= 1.000
8. Antihipertansif ilaçları verildikten sonra ölçülmesi	Doğru Yanlış	5 10	33.3 66.7	29 76	29.8 75.3	$X^2= 0.42$ sd= 1 p= 0.88
9. Manşonun sıkı veya gevşek olması	Doğru Yanlış	2 13	13.3 86.7	13 92	13.1 91.9	sd= 1 p=1.000 ****
10. Ölçen kişiden kaynaklanması	Doğru Yanlış	0 15	0 100	9 96	8.6 91.4	sd= 1 p=0.600 ****

* Yüzdeler sütun toplamlarına göre alınmaktadır

*** Ön Lisans + Lisans + Yüksek Lisans

** Sağlık Meslek Lisesi

**** Fisher's kıkare

sd serbestlik derecesi

Çalışmaya katılan diplomalı hemşirelerin, teorik içerikli soru olan “Kan basıncı ölçümü yapılırken hatalı sonuç veren durumlar” ile eğitim durumları karşılaştırıldığında, istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmadı (Tablo 6).

Tablo 7: Diplomalı hemşirelerin eğitim durumuna göre doğru kan basıncı ölçümü için gerekli olan ölçütlerin karşılaştırılması (N=120)

ÖZELLİKLER ÖLÇÜTLER		EĞİTİM DURUMU				
		SML** MEZUNU		ÜNİVERSİTE MEZUNU***		İKİ YÖNLÜ ANLAMLILIK
		Sayı (n)	%*	Sayı (n)	%*	
1. Doğru çalışan manometre	Doğru Yanlış	0 15	0 100	18 87	17.1 82.9	sd= 1 p=0.123****
2. Uygun manşon seçimi	Doğru Yanlış	4 11	26.7 73.3	56 49	53.3 46.7	X ² = 3.73 sd= 1 p= 0.05
3. Kol pozisyonu (Kalp seviyesinde 45°)	Doğru Yanlış	8 7	53.3 46.7	42 43	59 41	X ² = 0.18 sd= 1 p= 0.68
4. İstirahat periyodu	Doğru Yanlış	9 6	60 40	54 51	51.4 48.6	X ² = 0.39 sd= 1 p= 0.53
5. Manşonun çıplak kol üzerine yerleştirilmesi	Doğru Yanlış	5 10	33.3 66.7	49 56	46.7 53.3	X ² = 0.94 sd= 1 p= 0.33
6. Brakiyal arter alanının palpe edilmesi	Doğru Yanlış	7 8	46.7 53.3	66 39	62.9 37.1	X ² = 1.44 sd= 1 p= 0.23
7. Brakiyal arter üzerinde steteskobun pozisyonu	Doğru Yanlış	6 9	40 60	62 43	59 41	X ² = 1.94 sd= 1 p= 0.16
8. Steteskop manşonun altına yerleştirilmemeli	Doğru Yanlış	9 6	60 40	77 28	73.3 26.7	X ² = 0.59 sd= 1 p= 0.44
9. Palpasyon vasıtasıyla şişme seviyesinin önceden tespit edilmesi	Doğru Yanlış	2 13	13.3 86.7	13 92	12.4 87.6	sd= 1 p=1.000****
10. Manşonun havasının 2-3 mm Hg/sn hızda boşaltılması	Doğru Yanlış	8 7	53.3 46.7	69 36	65.7 34.3	X ² = 0.88 sd= 1 p= 0.35
11. İkinci ölçüm için 30-60 sn bekleme aralığı	Doğru Yanlış	3 12	20 80	21 84	20 80	X ² = 0.000 sd= 1 p= 1.000
12. İkinci ölçüm için manşonun havasının tam olarak boşaltılması	Doğru Yanlış	8 7	53.3 46.7	44 61	41.9 58.1	X ² = 0.69 sd= 1 p= 0.40

* Yüzdeler sütun toplamalarına göre alınmaktadır

sd serbestlik derecesi

** Sağlık Meslek Lisesi

*** Ön Lisans + Lisans + Yüksek Lisans

**** Fisher's kıkare

Çalışmaya katılan diplomalı hemşirelerin, eğitim durumları ile, “**Kan basıncı ölçümünün doğru uygulanması için gerekli olan ölçütler**” hakkındaki uygulamaya yönelik bilgisi karşılaştırıldığında;

“**Uygun manşon seçimi**” ölçütünü SML’si mezunlarında doğru cevaplayanların 4 kişi (% 26.7), üniversite mezunlarında ise 56 kişi (% 53.3) olduğu görüldü ve “**Uygun manşon seçimi**” ile hemşirelerin mezun olduğu okul arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ($X^2= 3.73$, $sd=1$, $p= 0.05$) (Tablo 7).



Tablo 8: Diplomalı hemşirelerin, eğitim durumlarına göre kan basıncı ölçümü için kol seçimi kararlarının karşılaştırılması (N=120)

ÖZELLİKLER ÖLÇÜTLER		EĞİTİM DURUMU				
		SML** MEZUNU		ÜNİVERSİTE MEZUNU***		İKİ YÖNLÜ ANLAMLILIK
		Sayı (n)	%*	Sayı (n)	%*	
1. Kolun yaralanmış veya hastalıklı olup olmaması	Doğru Yanlış	6 9	40 60	39 66	37.1 62.9	$X^2= 0.5$ sd=1 p= 0.83
2. Radikal mastektomi yapılmış taraftaki koldan yapılmaması	Doğru Yanlış	4 11	26.7 73.3	41 64	39 61	$X^2= 0.86$ sd=1 p= 0.35
3. Böbrek diyalizi hastası olanların kollarında şant veya fistül olup olmaması	Doğru Yanlış	7 8	46.7 53.3	45 60	42.9 57.1	$X^2= 0.8$ sd=1 p= 0.78
4. Kolda intravenöz infüzyon olup olmaması	Doğru Yanlış	10 5	66.7 33.3	57 48	54.3 45.7	$X^2= 0.82$ sd=1 p= 0.37
5. İlk ölçümde kan basıncı hangi koldan ölçülmüşse daha sonraki kontroller her zaman aynı koldan yapılmalıdır	Doğru Yanlış	6 9	40 60	26 79	28 77	$X^2= 0.88$ sd=1 p= 0.35

* Yüzdeler sütun toplamalarına göre alınmaktadır

** Sağlık Meslek Lisesi

*** Ön Lisans + Lisans + Yüksek Lisans

sd serbestlik derecesi

Diplomalı hemşirelerin, eğitim durumları, uygulamaya yönelik olan “Hangi koldan kan basıncı ölçeceğinizi neye göre karar verirsiniz” sorusu ile karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmadı (Tablo 8).

Tablo 9: Diplomalı hemşirelerin görevlerine göre kan basıncı ölçümü yapılırken hatalı sonuç veren durumların karşılaştırılması (N=120)

ÖZELLİKLER ÖLÇÜTLER		GÖREVİ				İKİ YÖNLÜ ANLAMLILIK
		YATAK BAŞI HEMŞİRESİ		SORUMLU HEMŞİRE		
		Sayı (n)	% [*]	Sayı (n)	% [*]	
1. Yemekten hemen sonra ölçülmesi	Doğru Yanlış	29	28.7	5	26.3	$X^2=0.05$ sd= 1 p= 0.832
		72	71.3	14	73.7	
2. Aktiviteden hemen sonra ölçülmesi	Doğru Yanlış	61	60.4	12	63.2	$X^2=0.05$ sd= 1 p= 0.82
		40	39.6	7	36.8	
3. Manşonun tam inmeden şişik durumda kola takılması	Doğru Yanlış	24	23.8	6	31.6	$X^2=0.19$ sd= 1 p= 0.67
		77	76.2	13	68.4	
4. Kolun kalp seviyesinin üzerinde olması	Doğru Yanlış	27	26.7	9	47.4	$X^2=3.24$ sd=1 p= 0.07
		74	73.3	10	52.6	
5. Arızalı ekipman kullanılması	Doğru Yanlış	53	52.5	10	52.6	$X^2=0.000$ sd= 1 p= 0.990
		48	47.5	9	47.4	
6. Ölçümün çok hızlı yapılması	Doğru Yanlış	18	17.8	6	31.6	$X^2=1.13$ sd= 1 p= 0.29
		83	82.2	13	68.4	
7. Hastanın anksiyeteli, stresli olması	Doğru Yanlış	19	18.8	5	26.3	$X^2=0.19$ sd= 1 p= 0.66
		82	81.2	17	73.7	
8. Antihipertansif ilaçları verildikten sonra ölçülmesi	Doğru Yanlış	25	24.8	9	47.4	$X^2=4.03$ sd= 1 p= 0.05
		76	75.2	10	52.6	
9. Manşonun sıkı veya gevşek olması	Doğru Yanlış	13	12.9	2	10.5	sd=1 p=1.000 ****
		88	87.1	17	89.5	
10. Ölçen kişiden kaynaklanması	Doğru Yanlış	7	6.9	2	10.5	sd= 1 p=0.633 ****
		94	93.1	17	89.5	

* Yüzdeler sütun toplamlarına göre alınmaktadır

**** Fisher's kıkare

sd serbestlik derecesi

Çalışmaya katılan diplomalı hemşirelerin, görevleri ile teorik içerikli soru olan **“Kan basıncı ölçümü yapılırken hatalı sonuç veren durumlar”** a verilen cevaplar karşılaştırıldığında;

Kan basıncının **“Antihipertansif ilaçlar verildikten sonra ölçülmesi”** ölçütünü, yatak başı hemşirelerinin % 24.8’inin, sorumlu hemşirelerin ise % 47.7’sinin doğru cevapladığı görüldü ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptandı ($X^2=4.03$, $sd= 1$, $p= 0.05$) (Tablo 9).

Tablo 10: Diplomalı hemşirelerin görevlerine göre doğru kan basıncı ölçümü için gerekli olan ölçütlerin karşılaştırılması (N=120)

ÖZELLİKLER ÖLÇÜTLER		GÖREVİ				İKİ YÖNLÜ ANLAMLILIK
		YATAK BAŞI HEMŞİRESİ		SORUMLU HEMŞİRE		
		Sayı (n)	% [*]	Sayı (n)	% [*]	
1. Doğru çalışan manometre	Doğru	14	13.9	4	21.1	sd=1 p=0.483 ****
	Yanlış	87	86.1	15	78.9	
2. Uygun manşon seçimi	Doğru	49	48.5	11	57.9	X ² =0.56 sd=1 p= 0.45
	Yanlış	52	51.5	8	42.1	
3. Kol pozisyonu (Kalp seviyesinde 45 ⁰)	Doğru	58	57.4	12	63.2	X ² =0.22 sd=1 p= 0.64
	Yanlış	43	42.6	7	36.8	
4. İstirahat periyodu	Doğru	49	48.5	14	73.7	X ² =4.06 sd=1 p= 0.04
	Yanlış	52	51.5	5	26.3	
5. Manşonun çıplak kol üzerine yerleştirilmesi	Doğru	46	45.5	8	42.1	X ² =0.08 sd=1 p= 0.78
	Yanlış	55	54.5	11	57.9	
6. Brakiyal arter alanının palpe edilmesi	Doğru	61	60.4	12	63.2	X ² =0.05 sd=1 p= 0.82
	Yanlış	40	39.6	7	36.8	
7. Brakiyal arter üzerinde steteskobun pozisyonu	Doğru	54	53.5	14	73.7	X ² =2.66 sd=1 p= 0.10
	Yanlış	47	46.5	5	26.3	
8. Steteskop manşonun altınayerleştirilmemeli	Doğru	70	69.3	16	84.2	X ² =1.75 sd=1 p= 0.19
	Yanlış	31	30.7	3	15.8	
9. Palpasyon vasıtasıyla şişme seviyesinin önceden tespit edilmesi	Doğru	13	12.9	2	10.5	sd=1 p=1.000 ****
	Yanlış	88	87.1	17	89.5	
10. Manşonun havasının 2-3 mm Hg/sn hızda boşaltılması	Doğru	67	66.3	10	52.6	X ² =1.31 sd=1 p= 0.25
	Yanlış	34	33.7	9	47.4	
11. İkinci ölçüm için 30-60 sn bekleme aralığı	Doğru	21	20.8	3	15.8	X ² = 0.04 sd=1 p= 0.85
	Yanlış	80	79.2	16	84.2	
12. İkinci ölçüm için manşonun havasının tam olarak boşaltılması	Doğru	43	42.6	9	47.4	X ² = 0.15 sd=1 p= 0.69
	Yanlış	58	57.4	10	52.6	

* Yüzdeler sütun toplamlarına göre alınmaktadır

**** Fisher's kıkare

sd serbestlik derecesi

Çalışmaya katılan diplomalı hemşirelerin, görevlerine göre “Kan basıncı ölçümünün doğru uygulanması için gerekli olan ölçütler” hakkındaki uygulamaya yönelik bilgisi, karşılaştırıldığında;

“İstirahat periyodu” ölçütünü, yatak başı hemşirelerinden doğru cevaplayanların % 48.5, sorumlu hemşirelerden ise % 73.7 olduğu görüldü ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptandı ($X^2=4.06$, $sd=1$, $p= 0.04$) (Tablo 10).



Tablo 11: Diplomalı hemşirelerin görevine göre kan basıncı ölçümü için kol seçimi kararlarının karşılaştırılması (N=120)

ÖZELLİKLER ÖLÇÜTLER		GÖREVİ				
		YATAK BAŞI HEMŞİRESİ		SORUMLU HEMŞİRE		İKİ YÖNLÜ ANLAMLILIK
		Sayı (n)	%*	Sayı (n)	%*	
1. Kolun yaralanmış veya hastalıklı olup olmaması	Doğru Yanlış	42 59	41.6 50.4	3 16	15.8 4.2	$X^2= 4.54$ sd=1 p= 0.03
2. Radikal mastektomi yapılmış taraftaki koldan yapılmaması	Doğru Yanlış	36 65	35.6 64.4	9 10	47.4 52.6	$X^2= 0.94$ sd=1 p= 0.33
3. Böbrek diyalizi hastası Olanların kollarında şant veya fistül olup olmaması	Doğru Yanlış	45 56	44.6 55.4	7 12	36.8 63.2	$X^2= 0.39$ sd=1 P= 0.53
4. Kolda intravenöz infüzyon olup olmaması	Doğru Yanlış	58 43	57.4 42.6	9 10	47.4 52.6	$X^2= 0.66$ sd=1 p= 0.42
5. İlk ölçümde kan basıncı hangi koldan ölçülmüşse daha sonraki kontroller her zaman aynı koldan yapılmalıdır	Doğru Yanlış	26 75	25.7 74.3	6 13	31.6 60.4	$X^2= 0.28$ sd=1 p= 0.59

* Yüzdeler sütun toplamalarına göre alınmaktadır
sd serbestlik derecesi

Çalışma kapsamına alınan diplomalı hemşirelerin, görevi ile uygulamaya yönelik olan “Hangi koldan kan basıncı ölçeceğinizi neye göre karar verirsiniz” sorusu karşılaştırıldığında;

“Kolun yaralanmış veya hastalıklı olup olmaması” ölçütünü, yatak başı hemşirelerinin % 41.6’sının, sorumlu hemşirelerinin ise % 15.8’inin doğru cevapladığı görüldü ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ($X^2= 4.54$, sd=1, p= 0.03) (Tablo 11).

Tablo 12: Diplomalı hemşirelerin, deneyim sürelerine göre kan basıncı ölçümü yapılırken hatalı sonuç veren durumların karşılaştırılması (N=120)

ÖZELLİKLER ÖLÇÜTLER		ÇALIŞMA YILI				
		2 YILDAN AZ		2 YIL VE DAHA FAZLA		İKİ YÖNLÜ ANLAMLILIK
		Sayı (n)	%*	Sayı (n)	%*	
1. Yemekten hemen sonra ölçülmesi	Doğru Yanlış	7 11	38.1 61.1	27 75	27 73.5	$X^2= 1.2$ sd=1 p= 0.28
2. Aktiviteden hemen sonra ölçülmesi	Doğru Yanlış	9 9	50 50	64 38	62.7 37.3	$X^2= 1.04$ sd=1 p= 0.30
3. Manşonun tam inmeden şişik durumda kola takılması	Doğru Yanlış	4 14	22.2 77.8	26 76	25.5 74.5	$X^2= 0.000$ sd=1 p= 1.000
4. Kolun kalp seviyesinin üzerinde olması	Doğru Yanlış	7 11	38.9 61.1	29 73	28.4 71.6	$X^2= 0.8$ sd=1 p= 0.4
5. Arızalı ekipman kullanılması	Doğru Yanlış	9 9	50 50	54 48	52.9 47.1	$X^2= 0.05$ sd=1 p= 0.8
6. Ölçümün çok hızlı yapılması	Doğru Yanlış	5 13	27.8 72.2	19 83	18.6 81.4	$X^2= 0.33$ sd=1 p= 0.6
7. Hastanın anksiyeteli, stresli olması	Doğru Yanlış	1 17	5.6 94.4	23 79	22.5 77.5	$X^2= 1.4$ sd=1 p= 0.23
8. Antihipertansif ilaçları verildikten sonra ölçülmesi	Doğru Yanlış	3 15	16.7 83.3	31 71	30.4 69.6	$X^2= 1.2$ sd=1 p= 0.2
9. Manşonun sıkı veya gevşek olması	Doğru Yanlış	5 13	27.8 72.2	10 92	9.8 90.2	sd=1 p=0.04 ****
10. Ölçen kişiden kaynaklanması	Doğru Yanlış	3 15	16.7 3.3	6 96	5.9 94.1	sd=1 p=0.13

* Yüzdeler sütun toplamlarına göre alınmaktadır

**** Fisher's kıkare

sd serbestlik derecesi

Çalışmaya katılan diplomalı hemşirelerin, deneyim süreleri ile teorik içerikli soru olan “**Kan basıncı ölçümü yapılırken hatalı sonuç veren durumlar**” a verilen cevaplar karşılaştırıldığında;

“**Manşonun sıkı veya gevşek olması**” ölçütünü, 2 yıldan az çalışma yılı olan hemşirelerin % 27.8’inin, 2 yıl ve daha fazla çalışma yılı olanların ise % 9.8’inin doğru cevapladığı görüldü ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptandı (**Fisher’s p= 0.04**) (Tablo 12).



Tablo 13: Diplomalı hemşirelerin deneyim sürelerine göre doğru kan basıncı ölçümü için gerekli olan ölçütlerin karşılaştırılması (N=120)

ÖZELLİKLER ÖLÇÜTLER		ÇALIŞMA YILI				İKİ YÖNLÜ ANLAMLILIK
		2 YILDAN AZ		2 YIL VE DAHA FAZLA		
		Sayı (n)	% [*]	Sayı (n)	% [*]	
1- Doğru çalışan manometre	Doğru	4	22.2	14	13.7	sd=1 p=0.47 ****
	Yanlış	14	77.8	88	86.3	
2- Uygun manşon seçimi	Doğru	9	50	51	50	X ² = 0.000 sd=1 p= 0.2
	Yanlış	9	50	51	50	
3- Kol pozisyonu (Kalp seviyesinde 45°)	Doğru	13	72.2	57	55.9	X ² = 1.7 sd=1 p= 0.2
	Yanlış	5	27.8	45	44.1	
4- İstirahat periyodu	Doğru	9	50	54	52.9	sd=1 p=1.000 ****
	Yanlış	9	50	48	47.1	
5- Manşonun çıplak kol üzerine yerleştirilmesi	Doğru	5	27.8	49	48	sd=1 p=0.13 ****
	Yanlış	13	72.2	53	52	
6- Brakiyal arter alanının palpe edilmesi	Doğru	12	66.7	61	59.8	X ² = 0.3 sd=1 p= 0.58
	Yanlış	6	33.3	41	40.2	
7- Brakiyal arter üzerinde steteskopun pozisyonu	Doğru	11	61.1	57	55.9	X ² = 0.2 sd=1 p= 0.68
	Yanlış	7	38.9	45	44.1	
8- Steteskop manşonun altına yerleştirilmemeli	Doğru	14	77.8	72	70.6	X ² = 0.4 sd=1 p= 0.53
	Yanlış	4	22.2	30	29.4	
9- Palpasyon vasıtasıyla şişme seviyesini önceden tespit edilmesi	Doğru	1	5.6	14	13.7	sd=1 p=0.46 ****
	Yanlış	17	94.4	88	86.3	
10- Manşonun havasının 2-3 mm Hg/sn hızda boşaltılması	Doğru	13	72.2	64	62.7	X ² = 0.6 sd=1 p= 0.4
	Yanlış	5	27.8	38	37.3	
11- İkinci ölçüm için 30- 60 sn bekleme aralığı	Doğru	6	33.3	18	17.6	X ² = 1.5 sd=1 p= 0.23
	Yanlış	12	66.7	84	82.4	
12- İkinci ölçüm için manşonun havasının tam olarak boşaltılması	Doğru	12	66.7	40	39.2	X ² = 4.7 sd=1 p=0.30
	Yanlış	6	33.3	62	60	

* Yüzdeler sütun toplamlarına göre alınmaktadır

sd serbestlik derecesi

**** Fisher's kikare

Çalışmaya katılan diplomalı hemşirelerin, deneyim süreleri ile, “Kan basıncı ölçümünün doğru uygulanması için gerekli olan ölçütler” hakkındaki uygulamaya yönelik bilgisi karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (Tablo 13).

Tablo 14: Diplomalı hemşirelerin deneyim sürelerine göre, kan basıncı ölçümü için kol seçimi kararlarının karşılaştırılması (N=120)

ÖZELLİKLER ÖLÇÜTLER		ÇALIŞMA YILI				
		2 YILDAN AZ		2 YIL ve DAHA FAZLA		İKİ YÖNLÜ ANLAMLILIK
		Sayı (n)	% ⁺⁺	Sayı (n)	% ⁺⁺	
1. Kolun yaralanmış veya hastalıklı olup olmaması	Doğru Yanlış	5 13	27.8 72.2	40 62	39.2 60	$X^2= 0.85$ sd=1 p= 0.36
2. Radikal mastektomi yapılmış taraftaki koldan yapılmaması	Doğru Yanlış	9 9	50 50	36 66	35.3 64.7	$X^2= 1.41$ sd=1 p= 0.24
3. Böbrek diyalizi hastası olanların kollarında şant veya fistül olup olmaması	Doğru Yanlış	8 10	44.4 55.6	44 58	43.1 56.9	$X^2= 0.01$ sd=1 p= 0.92
4. Kolda intravenöz infüzyon olup olmaması	Doğru Yanlış	13 5	72.2 27.8	54 48	52.9 47.1	$X^2= 2.31$ sd=1 p= 0.13
5. İlk ölçümde kan basıncı hangi koldan ölçülmüşse daha sonraki kontroller her zaman aynı koldan yapılmalıdır	Doğru Yanlış	3 15	16.7 83.3	29 73	28.4 71.6	$X^2= 0.57$ sd=1 p= 0.45

++ Yüzdeler sütun toplamlarına göre alınmaktadır
sd = serbestlik derecesi

Diplomalı hemşireler, deneyim süreleri ile uygulamaya yönelik olan “Hangi koldan kan basıncı ölçeceğinizi neye göre karar verirsiniz” sorusu ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (Tablo 14).

Tablo 15: Diplomalı hemşirelerin eğitim durumunun mezuniyet sonrası kan basıncı ölçümü tekniği konusunda eğitim alma durumu ile karşılaştırılması (N=120)

Mezuniyet sonrası eğitim alma durumu	SML**		ÜNİVERSİTE MEZUNU***		İKİ YÖNLÜ ANLAMLILIK
	Sayı (n)	%*	Sayı (n)	%*	
EĞİTİM ALDI	4	26.7	6	5.7	sd=1 p: 0.02****
EĞİTİM ALMADI	11	73.3	99	94.3	
TOPLAM	15	100	105	100	

* Yüzdeler sütun toplamlarına göre alınmaktadır

** Sağlık Meslek Lisesi

*** Ön Lisans + Lisans + Yüksek Lisans

**** Fisher's kıkare

sd serbestlik derecesi

SML mezunlarının sadece % 26.7' sinin, üniversite mezunlarının ise % 5.7' sinin eğitim aldığı görüldü. Hemşirelerin, eğitim durumu ile kan basıncı ölçümü tekniği konusunda mezuniyet sonrası eğitim alma durumu karşılaştırıldığında istatistiksel yönden anlamlı bir fark olduğu saptandı (Fisher's $p=0.02$) (Tablo 15).

Tablo 16: Hemşirelerin deneyim yılının mezuniyet sonrası kan basıncı ölçümü tekniği konusunda eğitim alma durumu ile karşılaştırılması (N=120)

ÇALIŞMA YILI	MEZUNİYET SONRASI EĞİTİM ALMA DURUMU				İKİ YÖNLÜ ANLAMLILIK
	EĞİTİM ALDI		EĞİTİM ALMADI		
	Sayı (n)	%*	Sayı (n)	%*	
2 YILDAN AZ	1	10	17	15.5	sd=1 p=1.000 ****
2 YIL VE DAHA FAZLA	9	90	93	84.5	
TOPLAM	10	100	110	100	

* Yüzdeler sütun toplamlarına göre alınmaktadır

**** Fisher's kıkare

sd serbestlik derecesi

Hemşirelerin deneyim yılı ile kan basıncı ölçümü tekniği konusunda mezuniyet sonrası eğitim alma durumu karşılaştırıldığında istatistiksel yönden anlamlı bir fark bulunmadı (Tablo 16).

Tablo 17: Diplomalı hemşirelerin eğitim durumu dikkate alınarak korotkoff seslerinin fazlarına göre diyastolik kan basıncının değerlendirilmesi

Eğitim durumu Korotkoff Sesleri	EĞİTİM DURUMU				İKİ YÖNLÜ ANLAMLILIK
	SML ** MEZUNU (N=15)		ÜNİVERSİTE MEZUNU *** (N=105)		
	Sayı (n)	%	Sayı (n)	%	
FAZ V	8	53.3	79	75.2	$X^2_Y=2.156$ ***** sd=1 p= 0.142
FAZ I	2	13.3	15	14.3	sd=1 p= 1.00 ****
YANIT YOK	4	26.7	11	10.5	sd=1 p=0.09 ****

* Yüzdeler sütun toplamlarına göre alınmaktadır

** Sağlık Meslek Lisesi

*** Ön Lisans + Lisans + Yüksek Lisans

**** Fisher's kikare

***** Continuity correction

sd serbestlik derecesi

Çalışma kapsamına alınan diplomalı hemşirelerin eğitim durumlarına göre diyastolik kan basıncını kayıt ederken hangi faza göre değerlendirme yaptığını belirlemek için yapılan bu değerlendirmede anlamlı bir fark bulunmadı (Tablo 17).

Tablo 18: Diplomalı hemşirelerin görevi dikkate alınarak korotkoff seslerinin fazlarına göre diyastolik kan basıncının değerlendirilmesi

Görevi Korotkoff Sesleri	GÖREVİ				İKİ YÖNLÜ ANLAMLILIK
	YATAK BAŞI HEMŞİRESİ (N=101)		SORUMLU HEMŞİRE (N=19)		
	Sayı (n)	%	Sayı (n)	%	
FAZ V	73	72.3	14	73.7	$X^2=0.02$ sd=1 p=0.9
FAZ I	12	11.9	5	26.3	sd=1 p=0.14 ****
YANIT YOK	15	14.9	0	0	sd=1 p=0.12 ****

**** Fisher's kıkare
sd serbestlik derecesi

Çalışma kapsamına alınan diplomalı hemşirelerin görevine göre diyastolik kan basıncını kayıt ederken hangi faza göre değerlendirme yaptığını belirlemek için yapılan bu değerlendirmede anlamlı bir fark bulunmadı (Tablo 18).

Tablo 19: Diplomalı hemşirelerin deneyim süresi dikkate alınarak korotkoff seslerinin fazlarına göre diyastolik kan basıncının değerlendirilmesi

Korotkoff Sesleri	ÇALIŞMA YILI				İKİ YÖNLÜ ANLAMLILIK
	2 YILDAN AZ (N=18)		2 YIL VE DAHA FAZLA (N=102)		
	Sayı (n)	%	Sayı (n)	%	
FAZ V	13	72.2	74	72.5	$X^2_Y=0.000$ sd=1 p= 1.00
FAZ I	1	5.6	16	15.7	sd=1 p= 0.46 ****
YANIT YOK	4	22.2	11	10.8	sd=1 p=0.24 ****

**** Fisher's kıkare
sd serbestlik derecesi

Çalışma kapsamına alınan diplomalı hemşirelerin deneyim süresine göre diyastolik kan basıncını kayıt ederken hangi faza göre değerlendirme yaptığını belirlemek için yapılan bu değerlendirmede anlamlı bir fark saptanmadı (Tablo 19).

4.3. Diplomalı Hemşireler, 2. ve 4. Sınıf Öğrenci Hemşirelerin Teorik ve Uygulamaya Yönelik Sorulara Verdikleri Cevapların Değerlendirildiği Tablolar Aşağıda Verildi.

Tablo 20: Diplomalı hemşireler, 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşirelerin, kan basıncı ölçümü yapılırken hatalı sonuç veren durumlar ile karşılaştırılması

ÖZELLİKLER ÖLÇÜTLER		HEMŞİRELER (N=120)		2. SINIFLAR (N=60)		4. SINIFLAR (N=60)		İKİ YÖNLÜ ANLAMLILIK
		Sayı (n)	%*	Sayı (n)	%*	Sayı (n)	%*	
1. Yemekten hemen sonra ölçülmesi	Doğru Yanlış	34 86	28.3 71.7	34 26	56.7 43.3	21 39	35 65	$X^2=13.91$ sd=2 p= 0.001
2. Aktiviteden hemen sonra ölçülmesi	Doğru Yanlış	73 47	60.8 39.2	43 17	71.7 20.3	44 16	73.3 26.7	$X^2=3.71$ sd=2 p= 0.156
3. Manşonun tam inmeden şişik durumda kola takılması	Doğru Yanlış	30 90	25 75	8 52	13.3 86.7	10 50	16.7 83.3	$X^2=3.96$ sd=2 p= 0.14
4. Kolun kalp seviyesinin üzerinde olması	Doğru Yanlış	36 84	30 70	22 38	36.7 63.3	16 44	26.7 73.3	$X^2=1.49$ sd=2 p= 0.48
5. Arızalı ekipman kullanılması	Doğru Yanlış	63 57	52.5 47.5	33 27	55 45	25 35	41.7 58.3	$X^2=2.6$ sd=2 p= 0.28
6. Ölçümün çok hızlı yapılması	Doğru Yanlış	24 96	20 80	18 42	30 70	13 47	29.7 70.3	$X^2=2.34$ sd=2 p= 0.31
7. Hastanın anksiyeteli, stresli olması	Doğru Yanlış	24 96	20 80	8 52	13.3 86.7	15 45	25 75	$X^2=2.62$ sd=2 p= 0.27
9. Antihipertansif ilaçlar verildikten sonra ölçülmesi	Doğru Yanlış	34 80	28.3 71.7	7 53	11.7 88.3	8 52	13.3 86.7	$X^2=9.31$ sd=2 P= 0.01
9. Manşonun sıkı veya gevşek olması	Doğru Yanlış	15 105	12.5 87.5	3 57	5 95	2 58	3.3 96.7	$X^2=5.56$ sd=2 p= 0.62
10. Ölçen kişiden kaynaklanması	Doğru Yanlış	9 111	7.5 92.5	9 51	15 85	6 54	10 90	$X^2=2.5$ sd=2 p= 0.29

* Yüzdeler sütun toplamına göre alınmaktadır
sd serbestlik derecesi

Çalışmaya katılan gruplar teorik içerikli soru olan “Kan basıncı ölçümü sırasında hatalı sonuç veren durumlar” ile karşılaştırıldığında;

Kan basıncının “Yemekten hemen sonra ölçülmesi” ölçütünü, hemşirelerin %28.3’ünün, 2. sınıfların % 56.7’sinin ve 4. sınıfların ise % 35’inin doğru cevapladığı görüldü ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptandı ($X^2= 13.91$, $sd=2$, $p= 0.0001$).

“Antihipertansif ilaçlar verildikten sonra ölçülmesi” değişkenini, hemşirelerin % 28.3’ünün, 2. sınıfların % 11.7’sinin ve 4. sınıfların ise % 13.3’ünün doğru cevapladığı görüldü ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görüldü ($X^2= 9.31$, $sd=1$, $p= 0.01$) (Tablo 20).

Tablo 21: Diplomalı hemşireler, 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşireler ile, doğru kan basıncı ölçümü için gerekli olan ölçütlerin karşılaştırılması

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

* Yüzdeler sütun toplamalarına göre alınmaktadır

sd serbestlik derecesi

Çalışma kapsamına alınan grupların **“Kan basıncı ölçümünün doğru uygulanması için gerekli olan ölçütler”** hakkındaki uygulamaya yönelik bilgisi karşılaştırıldığında;

“Kol pozisyonu (Kalp seviyesinde 45⁰)” ($X^2= 11.99, sd=2, p=0.002$) ve **“İstirahat periyodu”** ($X^2= 14.7, sd=2, p=0.001$) ölçütü ile çalışma kapsamına alınan gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu görüldü. **“Kol pozisyonu (Kalp seviyesinde 45⁰)”** ölçütünü, hemşirelerin % 58.3’ü, 2. sınıfların % 83.3’ü, 4. Sınıfların ise % 71.7’si, doğru cevapladı. **“İstirahat periyodu”** ölçütünü ise, hemşirelerin % 52.5’i, 2. sınıfların % 65’i, 4. sınıfların % 81.7’si doğru cevapladı.

“Manşonun çıplak kol üzerine yerleştirilmesi” ölçütü ile çalışma kapsamına alınan gruplar arasında anlamlı bir fark bulundu ($X^2= 10.7, sd=2, p=0.005$). Bu soruyu hemşirelerin % 45’i, 2. sınıfların % 23.3’ü ve 4. sınıfların % 26.7’si doğru cevapladı.

“Steteskop manşonun altına yerleştirilmemeli” ölçütü incelendiğinde olgular arasında anlamlı bir fark olduğu saptandı ($X^2=21.32, sd=2, p=0.000$). Bu soruyu hemşirelerin % 71.7’sinin, 2. sınıfların % 48.3’ünün, 4. sınıfların % 86.7’sinin doğru cevapladığı görüldü (Tablo 21).

Tablo 22: Diplomalı hemşireler, 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşireler ile, kan basıncı ölçümü için kol seçimi kararlarının karşılaştırılması

ÖZELLİKLER ÖLÇÜTLER		HEMŞİRELER (N=120)		2.SINIFLAR (N=60)		4. SINIFLAR (N=60)		İKİ YÖNLÜ ANLAMLILIK
		Sayı (n)	%*	Sayı (n)	%*	Sayı (n)	%*	
1. Kolun yaralanmış veya hastalıklı olup olmaması	Doğru	45	37.5	37	61.7	45	75	$X^2= 26.72$ sd=2 p= 0.000
	Yanlış	75	62.5	23	38.3	15	25	
2. Radikal mastektomi yapılmış taraftaki koldan yapılmaması	Doğru	45	37.5	6	10	25	41.7	$X^2= 17.68$ sd=2 p= 0.000
	Yanlış	75	62.5	54	90	35	58.3	
3. Böbrek diyalizi hastası olanların kollarında şant veya fistül olup olmaması	Doğru	52	43.3	8	13.3	27	45	$X^2= 18.23$ sd=2 p= 0.000
	Yanlış	68	56.7	52	86.7	33	55	
4. Kolda intravenöz infüzyon olup olmaması	Doğru	67	55.8	38	63.3	40	66.7	$X^2= 2.25$ sd=2 p= 0.33
	Yanlış	53	44.2	22	36.7	20	33.3	
5. İlk ölçümde kan basıncı hangi koldan ölçülmüşse daha sonraki kontroller her zaman aynı koldan yapılmalıdır	Doğru	32	26.7	24	40	13	21.7	$X^2= 5.43$ sd=2 p= 0.07
	Yanlış	88	73.3	36	60	47	78.3	

* Yüzdeler sütun toplamlarına göre alınmaktadır
sd serbestlik derecesi

Çalışmaya katılan grupların uygulamaya yönelik olarak “Hangi koldan kan basıncı ölçeceğinizi neye göre karar verirsiniz” sorusuna verdikleri cevaplar karşılaştırıldığında;

Kan basıncı ölçümü için kol seçiminde “Kolun yaralanmış veya hastalıklı olup olmaması” ölçütünü, 2. sınıfların % 61.7’sinin, 4. sınıfların % 75’inin, mezun hemşirelerin ise % 37.5’inin doğru cevapladığı görüldü ve aralarında anlamlı bir fark olduğu görüldü ($X^2= 26.72$, sd=2, p= 0,000). Bu ölçüt dikkate alındığına, 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşirelerin mezun hemşirelere göre daha iyi oldukları görüldü.

Kan basıncı ölçümü için kol seçiminde **“Radikal mastektomi yapılmış koldan ölçüm yapılmaması”** ölçütü ile çalışma kapsamına alınan gruplar arasında anlamlı bir fark bulundu ($X^2= 17.68$, $sd=2$, $p= 0,000$). **“Radikal mastektomi yapılmış koldan ölçüm yapılmaması”** ölçütünü, 2. sınıfların % 10’u, 4. sınıfların % 41.7’si, hemşirelerin ise % 37.5’i doğru cevapladı ve 4. sınıfların bu ölçüt dikkate alındığında uygulamada daha iyi olduğu görüldü.

Kan basıncı ölçümü için kol seçiminde **“Böbrek diyalizi uygulanan hastaların kollarında şant veya fistül olup olmaması”** ölçütü ile çalışma kapsamına alınan gruplar arasında anlamlı bir fark bulundu ($X^2= 18.23$, $sd=2$, $p= 0,000$). **“Böbrek diyalizi hastası olanların kollarında şant veya fistül olup olmaması”** ölçütünü, 2. sınıfların % 13.3’ü, 4. sınıfların % 45’i, hemşirelerin ise %43.3’ü doğru cevapladığı görüldü ve bu konuda 4. sınıfların daha iyi olduğu saptandı (Tablo 22).

Tablo 23: 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)	%	
FAZ V	87	72.5	42	70	46	76.7	$X^2=0.67$ sd=2 p=0.706
FAZ I	17	14.2	-	-	8	13.3	$X^2=9.332$ sd=2 p=0.009
YANIT YOK	15	12.5	16	26.7	6	10	$X^2=7.96$ sd=2 p=0.02

sd serbestlik derecesi

Diplomalı hemşirelerin (n=87) % 72.5'i, 2. sınıfların (n=42) % 70'i 4. sınıfların (n=46) %76.7'si diyastolik basınç için Faz V'i seçti. Grubun çoğunluğunun doğru cevap olan, diyastolik basınç olarak Faz V'i seçtiği görüldü. Bu açıdan bakıldığında anlamlı bir fark bulunmadı.

Çalışma kapsamına alınan diplomalı hemşirelerin % 14.2'si, 4. sınıfların % 13.3'ü diyastolik basıncı Faz I olarak kayıt ettiklerini söyledi. 2. sınıflardan hiç kimse Faz I'i seçmedi. Bu açıdan bakıldığında değerlendirme istatistiksel açıdan anlamlı bulundu ($X^2=9.332$, sd=2, p=0.009) (Tablo 23).

4.2. TARTIŞMA

4.2.1. Diplomalı Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri İle İlgili Bulgular Aşağıda Olduğu Gibi Tartışıldı.

Çalışmaya katılan diplomalı hemşirelerin tanıtıcı özelliklerinin verildiği tablo 1'de, hemşirelerin eğitim durumu, çalışma yılı, görevi ile ilgili sayı ve yüzde değerler aşağıda tartışıldı.

Tablo 1'de görüldüğü gibi, diplomalı hemşirelerin % 12.5'i SML'si, büyük çoğunluğu da (% 87.5) üniversite mezunu idi.

Bölmelerine göre incelendiğinde, % 50.8'i kardiyoloji servisi ve koroner yoğun bakım, % 49.1'i cerrahi servisi ve kalp damar cerrahi servisinde çalışan hemşirelerden, görevine göre incelendiğinde ise, (n:101) % 84.2'si yatak başı % 15.8'i sorumlu hemşirelerden oluşmaktaydı.

Çalışma kapsamına alınan diplomalı hemşirelerin %18'inin 2 yıldan az, % 85'inin 2 yıl ve daha fazla deneyim süresi vardı.

Hemşireler mezuniyet sonrası eğitim alma durumuna göre değerlendirildiğinde, çoğunluğunun (n:102; % 85) eğitim almadığı görüldü. Yapılan çalışmalarda kan basıncının doğru ölçümünün sağlanması ve yapılan hataların önlenmesi için bu konudaki bilginin sürekliliğinin devam ettirilmesinin gerekli olduğu sonucuna varılmıştır (42).

Öğrenci hemşirelerin mezun olduğu okula göre dağılımı incelendiğinde, 2. sınıfların % 98.3'ü lise mezunu, % 1.7'si sağlık meslek lisesi; 4. sınıfların % 46.7'si lise mezunu, % 53.3'ü ise sağlık meslek lisesi mezunlarından oluşmaktaydı (Tablo 2).

4.2.2. Hemşirelerin Eğitim Durumu İle Doğru Kan Basıncı Ölçümü İçin Gerekli Olan Ölçütler, Hatalı Sonuç Veren Durumlar ve Kol Seçimi Kararları Arasındaki İlişki; Bulguların Işığı Altında Aşağıda Olduğu Gibi Tartışıldı.

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 (44). Uygun ölçüde kol manşonu seçimi önemlidir (9).

Kirkendall et al. (1980), AHA ve BHS (British Hypertension Society) manşon genişliğinin, kol çevresinin % 40'ı ve uzunluğunun kolun en az % 80'inini çevreleyecek şekilde olması gerektiğini vurgulamıştır (2,10,21,27,32,34).

Manşon genişliği ve uzunluğunun kan basıncı ölçümüne olan etkisini değerlendirmek için yapılan daha önceki çalışmalarda kol çevresinden daha küçük manşon kullanılan kişilerde sistolik kan basıncı normal değerden yüksek bulunmuştur (Trout et al. 1956, Berlier et al. 1961, Karuonen et al. 1964, Simpson et al. 1965, Iruine 1968, Nielsen&Janniche 1974, Geddes&Whistler 1978, Rastam et al. 1990,Buet et al. 1994). Bu yüzden manşon genişliği kan basıncı ölçümünün güvenilirliği ve geçerliğini değerlendirmede tanımlanan önemli bir sorundur (21).

Tablo 7' te uygun manşon seçimi ölçütünü SML mezunu hemşirelerden 4'ünün (% 26.7) doğru cevapladığı görüldü. Tablo 7 incelendiğinde, kan basıncı ölçümü ile ilgili en önemli ölçütlerden biri olan uygun manşon seçiminin gerekliliği konusunda SML mezunlarının bilgisinin yetersiz olduğu görüldü.

Türk Kardiyoloji Derneğinin Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takip Kılavuzunun önerisine göre, normal bir yetişkin için sfigmomanometrenin şişme kesesinin doğru ölçüsü; 12-13 cm genişliğinde ve 23 cm uzunluğunda (14), kol çevresi ise 35 cm olmalıdır (1,42).

Armstrong (2001) (1)'un 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 söylemiş. Bizim çalışmamızda da, SML 'si mezunu hemşirelerin % 26.7' sinin, üniversite mezunu hemşirelerinde % 53.3'ünün uygun manşon ölçüsünün önemini kavradıkları anlaşılmaktadır (Tablo 7). Ancak bu sayı doğru kan basıncı ölçümü yapabilmek için yeterli bir sayı değildir.

Drevenhorn (2000) (12), 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 doğru manşon ölçüsü seçiminin nasıl yapılacağı konusunda hemşirelerin ilk ve öncelikli bilgi almaya ihtiyaçları olduğu üzerinde durmuştur. Bizim çalışmamızda ise, daha önce söylediğimiz gibi SML'si mezunu ile üniversite mezunu hemşirelerin uygun manşon seçimi konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları görüldü.

Bunun yanında, Drevenhorn (2000) (12)'un çalışmasında sadece 2 toplum sağlığı hemşiresinin kan basıncı ölçümü öncesinde palpasyonla manşonun şişme seviyesini tespit ettiği görülmüş. Bizim çalışmamızda da, SML'si mezunu hemşirelerinden 2 kişi (% 13.3'ü) üniversite mezunu hemşirelerden ise 13 kişi (%12.4'ü) kan basıncı ölçümünden önce palpasyonla manşonun şişme seviyesinin belirlenmesi gerektiğini söyledi (Tablo 7). Drevenhorn'un çalışmasına benzer olarak bizim çalışmamızda da manşonun şişme seviyesinin nasıl tespit edileceği konusunda hemşirelerin bilgiye ihtiyaçları olduğu görüldü.

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 (5,24,34,41).

Tablo 6'de görüldüğü gibi, her iki grup arasında istatistiksel açıdan anlam olmamasına rağmen, kan basıncı ölçümünde hatalı sonuç veren durumların karşılaştırılmasında kan basıncının aktiviteden hemen sonra ölçülmesi, kolun kalp seviyesinin üzerinde olması, arızalı ekipman kullanılması, antihipertansif ilaçları verildikten sonra ölçülmesi, manşonun sıkı veya gevşek olması ölçütlerini doğru cevaplama oranları SML mezunlarında üniversite mezunlarına göre çok az farkla yüksektir. Bununla birlikte, ölçümün çok hızlı yapılması, hastanın anksiyeteli, stresli olması değişkenini cevaplama oranları her iki grupta da aynı bulundu. Buradan çıkaracağımız sonuç, kan basıncı ölçümünde hatalı sonuç veren durumlar konusunda SML ve üniversite mezunlarının arasında bilgi açısından önemli sayılabilecek fark olmadığıdır (Tablo 6). Feher et al (1992) (24)'un yapmış olduğu çalışmasının sonucuna benzer olarak bizim çalışmamızda da, her iki grubun kan basıncı ölçümünde hatalı sonuç veren durumlar konusunda eğitim desteğine ihtiyaçları olduğu görüldü.

Tablo 6-7-8 incelendiğinde, hemşirelerin eğitim durumlarına göre her iki grubun bilgi düzeyleri arasında belirgin farklılıkların olmadığı görüldü. Kan basıncı ölçümü için uygun kol seçimi konusunda üniversite mezunu hemşirelerin bilgi düzeylerinin SML'si mezunlarına göre biraz daha iyi olduğu görülmektedir.

4.2.3. Hemşirelerin Görevi İle Doğru Kan Basıncı Ölçümü İçin Gerekli Olan Ölçütler, Hatalı Sonuç Veren Durumlar ve Kol Seçimi Kararları Arasındaki İlişki; Bulguların Işığı Altında Aşağıda Olduğu Gibi Tartışıldı.

Kan basıncı ölçümü hemşirelerin sıklıkla başvurduğu işlemlerden birisidir ve kişinin sağlık durumunu değerlendirmede oldukça önemli bilgi kaynağıdır (44). ICN (the International Council of Nursing) kan basıncı ölçümünü hemşirelerin daha çok uyguladığını açıklamıştır (21). Şimdiye kadar yapılan çalışmalarda, sağlık

profesyonelleri tarafından ölçümün doğru uygulanması için gerekli olan ölçütlerin yeterince uygulanıp uygulanmadığı tespit edilmeye çalışıldı. Bu ölçütler direkt olarak yaşamsal parametrenin değerlendirilmesiyle ilişkilidir (46).

Tablo 9’da genel olarak istatistiksel anlamlılık olmamasına rağmen, 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.

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

Tablo 9’da mezun hemşirelerin görevine göre kan basıncı ölçümü yapılırken hatalı sonuç veren durumlar karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmamasına rağmen, kan basıncının aktiviteden hemen sonra ölçülmesi, manşonun tam inmeden şişik durumda kola takılması, kolun kalp seviyesinin üzerinde olması, ölçümün çok hızlı yapılması, hastanın anksiyeteli, stresli olması ölçütlerini doğru uygulamaları ile ilgili olarak yatak başı hemşirelerinin bilgi ve uygulama becerisini geliştirmek açısından desteğe ihtiyaçları olduğu görülmektedir.

Yaptığımız çalışmada doğru bir ölçüm için kan basıncı ölçümüne başlamadan önce hastanın sessiz bir odada en az 5 dk dinlendirilmiş olması gerektiği konusunda yatak başı hemşirelerinin (% 23,42) bilgi ve uygulama becerisi açısından eksikliklerinin olduğunu görülmesinin yanında, ölçüm süresince kolun doğru pozisyonu (% 63.2) ve istirahat periyotlarının sürdürülmesi (% 73.7) konusunda da sorumlu hemşirelerin çoğunluğunun daha iyi olduğu görüldü (Tablo 10).

Camphell et al. (1990), Feury&Nash (1990), Hansson&Thulin (1990), Jolly (1991), Wells (1990) ve DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü)/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 (12). Tablo 10'da doğru kan basıncı ölçümü için istirahat periyodunun gerekliliği konusunda, yatak başı hemşirelerinin (% 48.5) sorumlu hemşirelere (% 73.7) göre bilgi ve uygulama becerilerini geliştirmeye ihtiyaçları olduğu görüldü. Kan basıncı ölçümünün doğru şekilde elde edilmesi için kolun kalp seviyesinde tutulması ve istirahat periyotları, temel ve doğru işlemlerdir (46).

Tablo 10'da diplomalı hemşirelerin görevine göre doğru kan basıncı ölçümü için gerekli olan ölçütler karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmamasına rağmen, ölçüm sırasında steteskopun pozisyonu konusunda sorumlu hemşireler yatak başı hemşirelerine göre daha başarılı bulundu. Bununla birlikte, manşonun çıplak kol üzerine yerleştirilmesi ölçütü hakkında sırasıyla yatak başı ve sorumlu hemşirelerin doğru cevaplama yüzdeleri arasında (% 45.5; % 42.1) önemli bir fark görülmedi (Tablo 10).

Tablo 12'de görüldüğü gibi, kan basıncı ölçümünde kol seçimi kararı verirken bilinmesi gereken ölçütler hakkında deneyim sürelerine göre her iki grubunda eksiklikleri olduğu görüldü. Bizim bu değerlendirmeden beklediğimiz her iki grubunda tamamen verilen kriterlere uygun olarak ölçüm yapmalarındır. Aralarında istatistiksel yönden anlamlılık olmamasına rağmen verilen cevapların yüzde değerleri her iki grup içinde olması gerekenden daha düşük bulundu.

McAlister ve ark. (2001) (26)'ının 114 hekim ile yaptığı çalışmasında hekimlerin % 77'sinin kan basıncını ilk kez ölçtüğünde her iki koldan ölçüm yapmadığı belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda yatak başı hemşireleri ile sorumlu hemşirelerin kol seçimi konusunda verdikleri doğru cevap yüzdeleri arasında anlamlı bir fark bulunamadı. Ancak her iki grubunda, kan basıncı ilk kez ölçüldüğünde her iki koldan ölçüm yapılması konusunda bilgi düzeylerinin ve uygulama becerilerinin yetersiz olduğu görüldü (Tablo 11).

Hipertansiyonu olan hastaların % 6'sın da her iki kol arasında 10 mmHg' dan daha fazla basınç farklılığı olduğundan dolayı, kan basıncı ilk ölçümlerde her iki koldan ölçülmeli ve daha sonrada hangi kol daha yüksek ise o koldan ölçüm yapmaya devam edilmelidir (14,26).

4.2.4. Hemşirelerin Deneyim Süresi İle Doğru Kan Basıncı Ölçümü İçin Gerekli Olan Ölçütler, Hatalı Sonuç Veren Durumlar ve Kol Seçimi Kararları Arasındaki İlişki; Bulguların Işığı Altında Aşağıda Olduğu Gibi Tartışıldı.

Çalışmamızda manşonun sıkı veya gevşek olması ölçütünü 2 yıldan az çalışma yılı olanların % 27.8'inin doğru cevapladığı görüldü (Tablo 12). Bu sayı diğer gruba göre daha fazla olmasına rağmen yinede beklenen bir sayı değildir. Eğer manşon kolu çok sıkı ya da çok gevşek olarak sararsa, sonuç beklenen değerden daha yüksek bulunur (5,33,34,37,41).

Benner (1984) (12), hemşirelerin belirli düzeye ulaşabilmeleri, gerekli uygulama becerisini kazanabilmeleri için en az 2 yıl deneyimli olması gerektiğini vurgulamaktadır (27). Bu verinin aksine tablo 12'da istatistiksel yönden anlamlılık olmamasına rağmen deneyim süresi arttıkça hatalı ölçüm oranının arttığı görülmektedir.

Tablo 10'da, doğru kan basıncı ölçümü için gerekli olan ölçütlerden, kol pozisyonu, brakial 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 olarak ölçülemediğini söyleyebiliriz.

Veiga ve ark. (2003) (46)'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 bilgi ve uygulama becerisine sahip olduğu görülmüş. Bizim çalışmamızda da 120 mezun hemşireden 2 yıldan az çalışma yılı (n: 18) olanların % 33.3'ünün ölçümler arasında 30-60 sn'lik bekleme aralığı konusunda bilgi ve uygulama becerisine sahip olduğu görüldü. Bu değer 2 ve daha fazla çalışma yılı olan hemşirelere göre daha yüksek bir değer olmasına rağmen beklenen bir değer değildir (Tablo 13).

Tablo 14 incelendiğinde, doğru kan basıncının ölçümünde kol seçimi kararlarını etkileyen ölçütlerden, ölçümün radikal mastektomi yapılmış taraftaki koldan yapılmaması (% 50), böbrek diyalizi hastası olanların kollarında şant veya fistül olup olmaması (% 44.4), kolda intravenöz infüzyon olup olmaması (% 72.2) ölçütlerini 2 yıldan az çalışma yılı olan hemşirelerin doğru cevaplama yüzdelerinin diğer gruba göre daha fazla olduğu görüldü.

12-13 ve 14. tablolarda görüldüğü gibi, hemşirelerin deneyim süresi arttıkça kan basıncının doğru olarak ölçülmesi konusunda eksiklerinin olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle mezun hemşirelerin bilgilerinin yenilenmesi için dönem dönem kan basıncı ölçüm tekniğinin doğru uygulanmasına yönelik olarak eğitim programlarının planlanması gerekmektedir.

Veiga ve ark. (2003) (46)'nın 105 hemşirenin çalışma kapsamına alındığı kan basıncı ölçüm tekniğinin değerlendirilmesi konulu çalışmasında, kan basıncı ölçümü sırasında manşonun indirilme hızı konusunda hemşirelerin % 53.3'ünün bilgi ve uygulama becerisine sahip olduğu görülmüş. Bizim çalışmamızda ölçüm sırasında manşonun 2-3 mmHg/sn hızla indirilmesi gerekliliğini 2 yıldan az çalışma yılı olan hemşirelerin çoğunluğu (n:13; % 72.2) doğru cevapladı (Tablo 13). Sürekli tekrarlanan uygulamalarda kan basıncı ölçüm tekniğine tam bir uyum sağlanmazsa hatalar kolaylıkla gelişebilir. Kan basıncı ölçüm tekniğinin anahtar noktalarında küçük değişiklikler dahi yanlış sonuçlara neden olur (44). Bu nedenle sürekli eğitim ve denetim ile klinik çalışanlarının bilgi ve uygulama becerilerinin desteklenmesi bu sorunların ortadan kalkmasına ya da hiç yaşanmamasına yardımcı olur.

4.2.5. Hemşirelerin Eğitim Durumları ve Çalışma Yılları İle Mezuniyet Sonrası Eğitim Alma Durumları Arasındaki İlişki; Bulguların Işığı Altında Aşağıda Olduğu Gibi Tartışıldı.

Tablo 15'te görüldüğü gibi, SML mezunlarının mezuniyet sonrası eğitim alma oranları üniversite mezunlarına göre daha anlamlı (Fisher's p:0.02) bulundu. Ancak yine de SML mezunlarının bu olumlu farkı kan basıncını doğru ölçme konusunda yeterince kullanamadıkları görüldü (Tablo 7). Eğitim durumlarına göre 7. ve 8. tablolar incelendiğinde SML mezunlarının bazı ölçütleri (istirahat periyodu, manşonun şişme seviyesinin belirlenmesi, kolunda şant veya fistül ve IV infüzyon olup olmaması gibi) doğru cevaplama oranlarının yüksek olması ile mezuniyet sonrası eğitim alma oranları arasında bir ilişki olduğu düşünülebilir.

Mezun hemşirelerin deneyim süresine göre mezuniyet sonrası kan basıncı ölçüm tekniği konusunda eğitim alma durumu incelendiğinde 2 yıldan az çalışma yılı olan 18 kişiden 1 kişinin (% 10) eğitim aldığı, 2 yıl ve daha fazla çalışma yılı olan 102 kişiden 9 kişinin (% 90) eğitim aldığı görüldü (Tablo 16). Buradan anlaşılacağı gibi her iki grup içinde eğitim almayanların sayısı oldukça fazladır. Mezuniyet sonrası eğitim alanların sayısı doğru kan basıncı ölçümünü uygulamak için yeterli sayıda değildir. Eğitim alanların sayısının artırılması gerekmektedir.

Curb et al. eğitim programlarından iyi sonuçlar elde ederken, kan basıncının doğru ölçümüne devam edilmesi için yıllık sertifika programlarının gerekli olduğunu vurgulamıştır. Armstrong (2001) (1)'un hemşirelerin kan basıncı ölçümünde hataya neden olan konular hakkındaki bilgisini ortaya koymak için yaptığı çalışmaya katılan 78 hemşirenin % 38'nin kan basıncı ölçümü uygulama becerisini yenilemek için eğitim aldıkları bulunmuş (1). Bizim çalışmamızda da, çalışma kapsamına alınan hemşireler eğitim durumlarına göre ele alındığında (SML ve üniversite mezunlarının) % 32.4'ünün deneyim süresi ele alındığında (2 yıldan az, 2 yıl ve daha fazla) % 25.5'inin eğitim aldığı görüldü (Tablo 15-16).

2 yıl ve daha fazla çalışma yılı olan hemşirelerin eğitim alma durumları diğer gruba göre daha fazla olmasına rağmen, 2 yıldan az çalışma yılı olan hemşireler kan basıncının doğru uygulanması için gerekli ölçütlerin çoğunda (kol pozisyonu, arterin palpasyonu, steteskopun pozisyonu, manşonun havasını indirme oranı, ikinci ölçüm için bekleme aralığı, ikinci ölçüm için manşonun inik olması gibi) daha başarılı bulundu (Tablo 12-13-14).

4.2.6. Hemşireler, 2. ve 4. Sınıf Öğrenciler İle Doğru Kan Basıncı Ölçümü İçin Gerekli Olan Ölçütler, Hatalı Sonuç Veren Durumlar ve Kol Seçimi Kararları Arasındaki İlişki; Bulguların Işığı Altında Aşağıda Olduğu Gibi Tartışıldı.

Kan basıncı ölçümündeki hatalar, kan basıncının yetersiz kontrolüne yol açabilir. Sistolik ve diyastolik kan basıncının beklenenin üstünde olması, hastanın hastanede yatma veya iş kaybından dolayı maddi durumunda, yaşam kalitesinde, o an ki sağlığında sorunlara neden olabilir. Yetersiz kan basıncı kontrolü kardiyak, serebral ve vasküler komplikasyonlara yol açabilir (1).

Kan basıncı ölçümünde hatalı sonuç veren durumlar açısından incelendiğinde, hemşireler ile öğrenciler arasında uygulamaya yönelik olarak kan basıncı ölçümü sırasında yaptıkları hatalar hakkında kesin söylenebilecek bir farklılık yoktur. Ölçütlerin kimisinde hemşirelerin bilgisi daha iyi iken kimisinde de öğrencilerin daha iyi olduğu görülüyor. Örneğin kan basıncı ölçümünün yemekten hemen sonrası ölçülmemesi gerektiği konusunda 2. sınıfların daha bilgili olduğu, antihipertansif ilaçlar verildikten sonra ölçülmemesi konusunda da mezun hemşirelerin öğrenci hemşirelere göre daha bilgili oldukları görüldü (Tablo 20).

İlk ölçümlerde kan basıncı anormal derecede yüksek ya da düşük olarak tespit edilebilir. Bu yüzden kan basıncı düzenli olarak, standart bir tutum ile, kan basıncı ölçüm tekniği en iyi şekilde uygulayarak ölçülmelidir (1).

Netea ve ark. (11)'ı indirekt kan basıncı ölçümünde kol pozisyonunun önemi üzerinde durmuştur. Otururken kan basıncı ölçümü sırasında kol pozisyonundan dolayı oluşan hataları önlemek için iki önemli faktör bilinmelidir. Bunlardan biri; hasta otururken kol sandalyenin kenarından destek alınarak, diğeri ise; yatakta oturuyorsa kolun altına destek koyularak DSÖ'nün önerdiği kılavuz doğrultusunda, 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 (1,28-30).

Elde ettiğimiz verilere göre, 2. sınıf öğrencilerin % 83.3'ünün kol pozisyonu ölçütünü doğru cevapladığı görüldü. Burada 2. sınıf öğrencilerin temel eğitimlerini yeni almış olmaları avantajını kullandıklarını görüyoruz. Hemşirelerin (% 58.3) ise öğrencilere göre bu konuda yetersiz bilgiye sahip oldukları söylenebilir. Tablo 21'de genel olarak öğrencilerin hemşirelere göre bilgi ve uygulama yeteneği açısından daha başarılı oldukları görüldü.

Çalışmamızda doğru kan basıncı ölçümü için önemli olan kol pozisyonu (kalp seviyesinde 45⁰) ölçütü, hemşireler ve öğrenciler arasındaki değerlendirmede anlamlı bulundu ($p=0.002$). Kan basıncı ölçümü sırasında kol pozisyonunun önemi konusunda 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşirelerin mezun hemşirelere göre daha iyi düzeyde bilgi ve uygulama becerisine sahip oldukları görüldü (Tablo 21).

Bütün grupların uygun manşon seçimi konusunda bilgi düzeylerinin hemen hemen birbirine yakın olduğu ve 4. sınıf öğrencilerin bilgi düzeylerinin biraz daha iyi olduğu (% 60) görüldü (Tablo 21).

Tablo 22'de uygun kol seçimi konusunda 4. sınıf öğrenci hemşirelerin bilgi düzeylerinin oldukça iyi olduğu görülüyor. Tablo 22'de böbrek diyalizi hastası olanların kollarında şant veya fistül olup olmaması, radikal mastektomi yapılmış koldan ölçüm yapılmaması ölçütleri göz önüne alındığında, 2. sınıf öğrenci hemşirelerinin doğru kan basıncı ölçümü için kol seçimi konusunda yetersiz oldukları görüldü. Bu sonuçlar gösteriyor ki, kan basıncının doğru ölçümünün sağlanması ve yapılan hataların

önlenmesi için hemşirelerin ve öğrencilerin bu konudaki bilgi ve uygulama becerileri artırılmalıdır.

Armstrong (2001) (1)'un 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 görüldü. Bununla birlikte 2. sınıf öğrencilerin kan basıncı ölçüm tekniği konusunda eğitimlerini çok yeni almış olmalarına rağmen, diğer iki gruba göre bu konudaki doğru cevap oranları çok daha düşük (n:5; % 8.3) bulundu (Tablo 21).

Palpasyonla sistolik kan basıncının ilk başlangıç tahmini, manşonun oskülatuar gap içindeki bir noktada şişirilmesinden sakınmak için şarttır. Bu durum sistolik kan basıncının tahmin edilenin altında ve diyastolik kan basıncının ise üstünde olmasını önlemek için önemlidir (1).

4.2.7. Hemşirelerin, 2. ve 4. Sınıfların Korotkoff Seslerinin Fazlarına Göre Diyastolik Kan Basıncını Nasıl Değerlendirdikleri Bulguların Işığında Aşağıda olduğu Gibi Tartışıldı.

AHA, çocuklarda diyastolik basıncın en doğru seviyesi olarak Faz IV'ün kabul edilmesini önerir. Faz V ise yetişkinler için, diyastolik kan basıncı olarak kabul edilen fazdır (5,10,33,34,37,41).

Bizim çalışmamızda SML'si mezunu hemşirelerin (n=8) %53.3'ünün, üniversite mezunu hemşirelerden (n=79) %75.2'sinin Faz V'i seçtiği görüldü. İstatiksel yönden anlamlı olmamasına rağmen üniversite mezunu hemşirelerin korotkoff seslerini ve diyastolik basıncı tanıma konusunda çok daha bilgili olduğu görülüyor (Tablo 14). Carney ve ark. (1999) (8)'nin çalışmasına katılan hemşirelerin (n=37) % 89'unun korotkoff seslerini ve diyastolik basıncı doğru tanımladığı görüldü.

Bizim çalışmamızda toplam 120 hemşirenin (n=87) % 72.5'inin, diyastolik basınç için Faz V'i seçtiği görüldü (Tablo 23). Armstrong (2002) (1)'un hemşirelerin kan basıncı ölçümünde hataya neden olan konular hakkındaki bilgisini ortaya koymak için yaptığı çalışmasında, bizim çalışmamıza yakın bir değer olarak, diyastolik kan basıncının tespitini çalışmaya katılan 78 hemşirenin % 71'i (n=76) doğru cevaplamış. Bu değer tatmin edici düzeyde bulunmuş.

El Bagir (1997) (14)'in çalışmasında, diyastolik kan basıncının kaydı için 127 hemşirenin yarısından azı (n:60; % 47.2) Faz V'i kullanmış. Hemşirelerin (n: 24) %18.9'u ise Faz IV ile Faz V arasındaki farkı bilmiyormuş. Bizim çalışmamızda Faz IV'ü seçen hemşire olmadı. Armstrong'un çalışmasında ise, % 33.9 'u (n: 43) Faz IV'ü seçmiş (1).

Tablo 18'de, 101 yatak başı hemşiresinden (n=73) % 72.3'ünün, 19 sorumlu hemşiresinden (n=14) % 73.7'sinin diyastolik basınç olarak Faz V'i seçtiği görüldü. Yatak başı hemşireleri ile sorumlu hemşireler arasında diyastolik basıncın hangi Faz ile ifade edildiğini bilmeleri konusunda anlamlı bir farklılık görülmedi.

Tablo 19 incelendiğinde, diyastolik basınç olarak Faz V'i seçenlerin (n=13) %72.2'si 2 yıldan az çalışma yılı olanlardan, (n=74) % 72.5'inin 2 yıl ve daha fazla çalışma yılı olanlardan oluştuğu görüldü. Elde edilen bulgular ışığında mezun hemşireler deneyim sürelerine göre değerlendirildiğinde, her iki grup için korotkoff seslerini ve diyastolik basıncı tanıma konusunda bilgi eksikliği olmadığı görüldü.

Çalışmamızda diplomalı hemşirelerin (n:87) % 72.5'i, 2. sınıfların (n:42) % 70'i, 4. sınıflarında (n:46) % 76.7'si diyastolik basıncı Faz V olarak kayıt ettiklerini belirtti. 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 23).

Sabuncu ve ark. (1985) (17)'nin yaptığı çalışmada, 1. ve 3. sınıflarda okuyan öğrencilerin korotkoff seslerini tanımadıkları görülmüş. Bizim çalışmamızda istatiksel

açından anlamlı olmamasına rağmen öğrenci hemşirelerin korotkoff seslerini tanımlarına yönelik bilgi düzeylerinin daha iyi olduğu görüldü (Tablo 23).

Hem yatak başı (% 72.3) hem de sorumlu hemşirelerin (% 73.7) diyastolik basıncın tespiti için Faz V'i seçme oranları birbirine çok yakın değerlerdir (Tablo 18). Bu bulgular ışığında diplomalı hemşireler görevlerine göre değerlendirildiğinde korotkoff seslerine göre diyastolik basıncı tanımları konusunda önemli bilgi eksikliği olduğu görülmüdü.

Eğitim durumlarına göre değerlendirildiğinde ise, üniversite mezunlarının (%75.2) SML'si mezunlarına (% 53.3) göre korotkoff sesleri ve diyastolik basıncın tespiti konusunda daha bilgili oldukları, SML'si mezunlarının bu konudaki bilgilerini yeniden gözden geçirmelerinin gerekli olduğu görüldü (Tablo 17).

Çalışma yıllarına göre incelendiğinde 2 yıldan az çalışma yılı olanlarla (% 72.2) 2 yıl ve daha fazla çalışma yılı olanlar (% 72.5) arasında önemli bir bilgi eksikliği farkı görülmüdü. Her iki grubunda hemen hemen aynı oranlarda diyastolik basınç için Faz V'i seçtikleri görüldü (Tablo 19).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar

Araştırma, hemşirelerin indirekt arteriyel kan basıncı ölçüm yöntemi konusundaki bilgi düzeylerini, ölçümün doğru uygulanma durumunu değerlendirmek ve rehber olabilmesi amacıyla, elde edilen bulgular ışığında öneriler geliştirmek için gerçekleştirildi.

Kan basıncının doğru uygulanması için gerekli olan uygun manşon seçimi ölçütünü sağlık meslek lisesi mezunların % 26.7'si, üniversite mezunlarının ise %53.3'ü doğru cevapladı. Üniversite mezunu hemşirelerin uygun manşon seçimi konusundaki bilgi ve uygulama becerisinin, SML'si mezunu hemşirelerden daha yüksek olduğu görüldü.

Kan basıncı ölçümünde hatalı sonuç veren bir durum olan antihipertansif ilaçlar verildikten sonra kan basıncı ölçülmesi ölçütünü yatak başı hemşirelerinin % 24.8'i, sorumlu hemşirelerin ise % 47.4'ü doğru cevapladı (Tablo 9).

Doğru kan basıncı ölçümü için gerekli olan ölçüm öncesi en az 5 dk istirahat periyodu konusunda sorumlu hemşirelerinin çoğunluğunun (% 73.7), yatak başı hemşirelerine göre (%48.5) daha bilgili olduğu görüldü ($p=0.04$) (Tablo 10).

Kan basıncı ölçümü sırasında kolun yaralanmış veya hastalıklı olup olmamasına göre kol seçimi konusunda, yatak başı hemşirelerinin bilgi düzeylerinin (% 41.6) sorumlu hemşirelere (% 15.8) göre daha iyi olduğu görüldü (Tablo 11). Diplomalı hemşireler görevlerine göre incelendiğinde sorumlu hemşirelerinin yatak başı hemşirelerine göre sorulara verdikleri yüzdeler daha yüksektir.

Kan basıncı ölçümü yapılırken hatalı sonuç veren durumlardan manşonun sıkı veya gevşek olması ölçütünü 2 yıldan az çalışma yılı olan hemşirelerin % 27.8'i, 2 yıl ve daha fazla çalışma yılı olan hemşirelerin ise % 9.8'i doğru cevapladı (Tablo 12). Bulgular ışığında araştırma sonucuna göre, 2 yıldan az çalışma yılı olan hemşirelerin bu konudaki bilgi düzeylerinin daha iyi olduğu ve çalışma yılı arttıkça hatalı ölçüm oranının arttığı görüldü.

Çalışmamızda, SML'si mezunlarının % 26.7'sinin, üniversite mezunlarının ise % 5.7'sinin; 2 yıldan az çalışma yılı olanların (n: 1) %10'unun, 2 yıl ve daha fazla çalışma yılı olanların ise (n: 9) %90'ının mezuniyet sonrası kan basıncı ölçümü konusunda eğitim aldığı görüldü (N:120) (Tablo 15-16).

Hatalı sonuç elde edilmesine neden olan, ölçümün yemekten hemen sonra yapılması ölçütünü, diplomalı hemşirelerin % 28.3'ü, 2. sınıfların % 56.7'si, 4. sınıfların ise % 35'i doğru cevapladı (Tablo 20).

Doğru kan basıncı ölçümü için önemli olan kol pozisyonu kriterini, %58.3'ünü mezun hemşireler, % 83.3'ünü 2. sınıflar, % 71.7'sini, 4. sınıflar doğru cevapladı. İstirahat periyodunu, mezun hemşirelerin % 52.5'inin, 2. sınıfların % 65'inin, 4. sınıfların büyük çoğunluğunun (% 81.7) doğru cevapladığı görüldü. Manşonun çıplak kol üzerine yerleştirilmesi ölçütünü, mezun hemşirelerin % 45'inin, 2. sınıfların % 23.3'ünün, 4. sınıfların % 26.7'sinin doğru cevapladığı görüldü. Steteskop manşonun altına yerleştirilmemeli ölçütünü, hemşirelerin % 71.7'si, 2. sınıfların % 48.3'ü, 4. sınıfların büyük çoğunluğu (% 86.7) doğru cevapladı (Tablo 21).

Olguların, ölçüm için kol seçimi kararlarını değerlendiren tabloya göre, diplomalı hemşirelerin % 37.5'inin, 2. sınıfların % 61.7'sinin, 4. sınıfların çoğunluğunun (% 75) kolun yaralanmış veya hastalıklı olup olmaması ölçütünü doğru cevapladıkları görüldü. Ölçümün radikal mastektomi yapılmış taraftaki koldan yapılmaması ölçütünü hemşirelerin % 37.5'i, 2. sınıfların % 10'u, 4. sınıfların % 41.7'si doğru cevapladı. Diyaliz hastası olanların kollarında şant olup olmaması ölçütünü

hemşirelerin %43.3'ü, 2. sınıfların % 13.3'ü, 4. sınıfların % 45'i doğru cevapladı (Tablo 22).

Çalışma kapsamına alınan diplomalı hemşirelerden, üniversite mezunu olanların korotkoff seslerini ve diyastolik basıncı tanıma konusunda SML'si mezunlarına göre daha bilgili oldukları görüldü. Ancak hemşireler çalışma yıllarına ve görevlerine göre değerlendirildiğinde gruplar arasında anlamlı bir bilgi eksikliği görülmedi (Tablo 17-18-19).

Çalışma kapsamına alınan diplomalı hemşirelerin (% 72.5), 2. (% 70) ve 4. sınıf öğrenci hemşirelerinin (% 76.7) çoğunluğunun korotkoff seslerinin fazlarına göre diyastolik kan basıncını doğru bir şekilde kayıt ettikleri bulundu (Tablo 23).

Araştırmamızda, 2. ve 4. sınıf öğrencilerin kan basıncı ölçüm tekniği konusundaki bilgi düzeylerinin diplomalı hemşirelere göre daha iyi olduğu görüldü. Hemşirelerin doğru kan basıncı ölçümündeki kritik durumlar hakkındaki bilgi ve uygulama becerisi seviyeleri ölçümde hata yapılmasını önlemek için yetersiz bulundu. Bunun yanında öğrenciler arasında, 4. sınıfların bilgi ve uygulama becerisi ise 2. sınıflara göre daha yüksek bulundu.

Bu çalışmadaki amacımız, çalışmaya katılanların tümünün kan basıncı ölçüm kriterlerini eksiksiz olarak uygulamalarıydı. Ancak bulgular ışığında bu durumun söz konusu olmadığı görüldü.

Sonuç olarak, hemşirelerin kan basıncı ölçümü konusunda bilgi ve uygulama becerisi seviyelerinin ölçümde hata yapılmasını önlemek açısından yetersiz olduğu söylenebilir.

5.2. Öneriler

Kan basıncı ölçümünün doğru uygulanması, birey hakkında verilecek klinik kararlara temel oluşturarak tedavi ve bakımın doğru yönlendirilmesini sağlar. Bu nedenle, kan basıncı ölçümünde tüm olası hata kaynaklarını ortadan kaldırmak büyük bir öneme sahiptir. Kan basıncı ölçüm tekniğine uygun olmayan ölçüm yapmanın temelinde, bilgi-deneyim eksikliği ve yanlış alışkanlıkların gelişmesi yer almaktadır. Bu nedenle hemşirelerin öğrencilik yıllarında bu konuda iyi eğitilmeleri ve mezuniyet sonrası belirli aralıklarla kan basıncı ölçümlerinin gözden geçirilmesi ve eğitimin tekrarlanması yararlı olabilir.

Kan basıncı ölçümünün doğru uygulanmamasının en önemli nedenlerinden birisi yetersiz bilgidir. Ölçümün yanlış uygulanması ciddi olarak tedavi ve tanıyı etkiler. Bu yüzden bütün sağlık çalışanları kan basıncı ölçüm tekniklerini düzeltmek için büyük çaba harcamalıdır (14). Bu yüzden;

- Hemşirelik eğitimi süresince, öğrencilerin kan basıncı ölçüm tekniğine uygun olarak ölçüm yapmanın önemi konusunda bilinçlendirilmesi ve bu doğrultuda bilgi ve uygulama becerisi kazandırılması,
- 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, bilgi ve uygulamaya yönelik bilgi ve becerisini paylaşımcı ve lider özelliği olan kişilerden seçilmesi önerilebilir.

6. ÖZET

İNDİREKT ARTERİYEL KAN BASINCI ÖLÇÜM YÖNTEMİNİN DOĞRU UYGULANMA DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Kan basıncı ölçümü fiziksel muayenenin gerekli bir parçasıdır ve klinik uygulamada yaygın olarak kullanılır. Kan basıncının doğru ölçülmesi önemlidir (5,7,26). WHO, AHA, BHS, The International Society of Hypertension ve The US Joint National Committee, TKD Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takibi gibi çeşitli kılavuzların 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 (14,38).

Araştırma, kan basıncı ölçüm kriterlerini dikkate alarak indirekt arteriyel kan basıncı ölçümünün hemşireler tarafından doğru uygulanma durumunun değerlendirilmesi amacıyla planlandı.

Araştırma, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul Tıp Fakültesi ve Kardiyoloji Enstitüsünde; Kardiyoloji ve Cerrahi Servislerinde ve Koroner Yoğun Bakım Ünitelerinde çalışan mezun hemşireler ile Florence Nightingale Hemşirelik Yüksek Okulu 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşirelerin indirekt arteriyel kan basıncı ölçümü konusundaki bilgi ve uygulama becerilerini değerlendirmek için tanımlayıcı olarak planlandı.

Araştırmanın örneklem sayısı, Ekim 2003-Mayıs 2004 tarihleri arasında belirtilen kliniklerde çalışan 120 hemşire ve Florence Nightingale H.Y.O.'nda eğitimine halen devam eden 60'ar kişiden oluşan 2. ve 4. sınıf öğrenci hemşire olarak toplam 240 kişi olarak belirlendi.

Araştırmanın verileri, çalışma kapsamına alınanların tanıtıcı özelliklerini değerlendirmek için bilgi formu ve olguların kan basıncı ölçümü ile ilgili teorik ve

uygulamaya yönelik bilgi ve uygulama becerilerini değerlendirmek için araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda geliştirilen görüşme kılavuzu kullanılarak toplandı.

Verilerin analizi SPSS paket programında anlamlılık sınırı $p=0.05$ alınarak yapıldı. Veriler istatistiksel olarak frekans dökümleri, yüzdeler ve iki yönlü anlamlılık (Ki-kare) testi ile değerlendirilip tablolar halinde sunuldu.

Araştırmamızda, hemşirelerin kan basıncı ölçümü konusunda bilgi ve uygulama becerisi seviyeleri, ölçümde hata yapılmasını önlemek açısından yetersiz bulundu. Uygulama becerisine yönelik olarak uygun manşon seçimi konusunda üniversite mezunlarının (% 53.3), SML'si mezunlarına göre (%26.7) daha bilgili oldukları görüldü ($p=0.05$). Mezun hemşireler görevine göre incelendiğinde, doğru kan basıncı ölçümü için gerekli olan istirahat periyodu (ölçüm öncesi en az 5 dk) konusunda sorumlu hemşirelerin çoğunluğunun (% 73.7), yatak başı hemşirelerine göre (%48.5) daha bilgili olduğu görüldü ($p=0.04$). Deneyim sürelerine göre incelendiğinde ise, kan basıncı ölçümü yapılırken hatalı sonuç veren bir durum olan manşonun sıkı veya gevşek olması ölçütünü 2 yıldan az çalışma yılı olanların % 27.8'inin, 2 yıl ve daha fazla çalışma yılı olanların ise % 9.8'inin doğru cevapladığı görüldü ($p=0.04$).

2. ve 4. sınıf öğrencilerin kan basıncı ölçümü konusundaki bilgi ve uygulama becerilerinin hemşirelere göre daha iyi olduğu görüldü. Kan basıncı ölçümü yapılırken hatalı sonuç veren bir durum olan, ölçümün yemekten hemen sonra yapılması kriterini mezun hemşirelerin % 28.3'ü, 2. sınıfların % 56.7'si, 4. sınıfların ise % 35'i doğru cevapladı ($p=0.001$). Kan basıncı ölçümünün doğru uygulanabilmesi için gerekli olan kol pozisyonu (kalp seviyesinde 45°) ölçütünü hemşirelerin % 58.3'ü, 2. sınıfların %83.3'ü, 4. sınıfların ise % 71.7'si doğru cevapladı ($p=0.002$).

Kan basıncı ölçümünün doğru uygulanabilmesi için gerekli bir kriter olan steteskopun manşonun altına yerleştirilmemesi, hemşirelerin % 71.7'si, 2. sınıfların %48.3'ü, 4. sınıfların % 86.7'si tarafından doğru cevaplandı ($p= 0.000$). İstirahat periyodu ölçütünü ise hemşirelerin % 52.5'i, 2. sınıfların % 65'i, 4. sınıfların % 81.7'si doğru cevapladı ($p=0.001$). Bu veriler ışığında kan basıncı ölçümünün doğru

uygulanması konusunda 4. sınıf öğrenci hemşirelerin diplomalı hemşirelere ve 2. sınıflara göre oldukça iyi bilgi ve uygulama becerisine sahip oldukları görülüyor.

Bu çalışmadaki amacımız, çalışmaya katılanların tümünün kan basıncı ölçüm kriterlerini eksiksiz olarak uygulamalarıydı. Ancak bulgular ışığında bu durumun söz konusu olmadığı görüldü.

Sonuç olarak, hemşirelerin kan basıncı ölçümü konusunda bilgi ve uygulama becerisi seviyelerinin ölçümde hata yapılmasını önlemek açısından yetersiz olduğu söylenebilir.

Anahtar kelimeler: Kan Basıncı, Kan Basıncı Ölçümü, Öğrenci Hemşire.



7. SUMMARY

EVALUATION OF MEASUREMENT METHOD OF INDIRECT BLOOD PRESSURE ARTERIYAL AT THE PROPER IMPLEMENTATION CONDITION

Blood pressure measurement is a required part of the physical inspection and which is used widespread at clinic implementations. Proper measurement of blood-pressure is important (5,7,26). Such as WHO, AHA, BHS, the International Society of Hypertension and the US Joint National Committee, TKD National Hypertension inspection and pursuit, in spite of publications of various guides about fixing of high blood pressure, evaluations and inspections, still there are too much confusion and indecisions about blood pressure measurable technical between doctors, nurses and other hospital workers.

The research, which has planned to evaluate the indirect arteriyel blood pressure measurement in favor of nurses with taking into consideration of blood pressure measurement criteria.

The researcher, which has been planned to increase the value of graduated and worker nurses from Cerrahpaşa Medicine Faculty of Istanbul University, Istanbul Medicine Faculty, and Institute of Cardiology; Services of Cardiology and Surgical and Unity of Coroner Intensive Care and also second and forth class students of Nurses High School of Florance Nightingale for knowledge, implementation and skills about subject of indirect arteriyel blood pressure measurement.

Illustration number of researcher, that was prepared between October 2003-May 2004 determined total 240 people by working clarified clinics-120 nurses and still kept maintaining education-60 potential nurses in Florance Nightingale N.H.S.

Data bases of research, which was prepared gathered by using of developed discussion guide directed literature to evaluate implementation skills and taking studying extent of advertises features related knowledge form and blood pressure of cases directed towards theoretic and implementation by researcher.

Analyze of data bases were made by taking of meaningful restriction $p=0,05$ at the SPSS packet programmed. Data bases were applied with statistic frequency additions, percentage values and ambiguous meaningful (Ki-kare) test as a table.

At the investigation, knowledge and implementation skill levels of nurses were found insufficient for preventing of fault about subject of blood-pressure measurement. As direct towards implementation skills, university graduates (53,3%) were seemed more well-informed than SML graduates (26,7%) about subject of appropriate muff selection ($p=0,05$). At investigated of graduate nurses for their duties, majority of responsible nurses (73,7%) were seemed more well-informed than head of bed nurses (48,5%) about necessary rest period for proper blood-pressure measurement (at least 5 minutes before measurement) ($p=0,04$). At investigated of experiment times of nurses, less than 2 years workers (27,8%) and 2 years and more than 2 years workers (9,8%) were answered the question about when making the blood-pressure if there is a fault result for being tight and slack criterion of muff ($p=0,04$).

Second and forth class students were seemed better than nurses about knowledge and implementation skills of subject of blood pressure measurement. Being fault situation when making blood pressure measurement about criteria of making measurement after eating was answered by the graduate nurses properly 28,3%, second class students-56,7% properly, forth class students-35% properly ($p=0,001$). Criterion of necessary arm position (45 degree on heart level) for proper implementation blood pressure measurement was answered properly by 58,3% of nurses, 83,3% of second class students, 71,7% of forth class students ($p=0,002$).

Criteria of necessary non settling stethoscope into under the muff for proper implementation of blood pressure measurement was answered properly by 71,7% of nurses, 48,3% of second class students, 86,7% of forth class students ($p=0,000$). Rest period criterion was answered properly by 52,5% of nurses, 65% of second class, 82,7% of forth class. In the light of these data bases, forth class student nurses seem to have knowledge and implementation skill rather than professional certificates nurses and second class students about proper implementation of blood pressure measurement.

The main opinion of this investigation that provides the exact implementation of all criteria about blood pressure measurement in favor of participators to the studying.

So to sum up, which may declare levels of nurses have insufficient knowledge and implementation skills about preventing fault about subject of blood pressure measurement.

Key Words: Blood Pressure, Blood Pressure Measurement, Nursing Student.

8. KAYNAKLAR

1. Armstrong RS. Nurses' knowledge of error in blood pressure measurement technique. *International Journal of Nursing Practice*, 2002; 8: 118-126.
2. Bakx c, Oerlemans G, Vanden Hoogen H, Vanweel C, Thien T. The influence of cuff size on blood pressure measurement. *Journal of Human Hypertension*, 1997; 11, 439-445.
3. Beevers G, Lip G Y H, O'Brien E. ABC of hypertension blood pressure measurement. part II- Coventional sphygmomanometry: Technique of auscultatoy blood pressure measurement. *BMJ*, 2001; 322:1043-1047.
4. Beevers G, Lip G Y H, O'Brien E. ABC of hypertansion blood pressure measurement. part I- Sphygmomanometry: Factors common to all techniques. *BMJ*, 2001; 322:981-985.
5. Bolander V R. Sorensen and Luckmam's Basic Nursing. Third Edition M B. Saunders Company, Philadelphia, 1994; 616-620.
6. Braunwald E, Zipes DP, Libby P. Heart Diseases A Textbook of Cardiovascular Medicine. 6 th Edition, WB Saunders Company, Philadelphia, 2001; 49-51.
7. Brunner LS, Suddarth DS. Medical Surgical Nursing. The Lippincott Manual, Second Edition, Philadelphia, 1989; 356-7.
8. Carney S L, Green S L, Peterson O, Taylor M S, Smith A J. Hospital blood pressure measurement=Staff and device assesment. *j qual. clin. Practice*. 1999; 19:95-98.

9. Clark A J, Lieh-Lai M W, Sarnaile A, Mattoo T K. Discrepancies between direct and indirect blood pressure measurement using various recommendations for arm cuff selection. *Pediatrics*, 2002; Vol. 110 no. 5; 920-23.
10. Craven R F, Hirnle C J. *Fundamentals of Nursing Human Health and Function. Third Edition*, By Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2000; 432-45.
11. Croft PR. Standardising blood pressure measurement in everyday practice: What's the gold standard ? *Journal of Human Hypertension*, 1999; 13. 85-86.
12. Drevenhorn E, Hakansson A, Petersson K. Blood pressure measurement- an observational study of 21 public health nurses. *Journal of Clinical Nursing*, 2001; 10; 2; 189-194.
13. Du Gas B W, Du Gas Dymond. *Introduction To Patient Care. 4th Edition*, W B Saunders Company, Philadelphia, 1983; 148-152.
14. El Bagir M, Ahmet K. Knowledge of blood pressure measurement among a teaching hospital staff in a developing nation. *Journal of Human Hypertension*, 1997; 11: 495-499.
15. Ellis JR, Nowlis EA, Bentz PM. *Modules for Basic Nursing Skills, Volume I. Sixth Edition*, Lippincott- Raven Publishers, Philadelphia, 1996; 144-9.
16. *Essential guide to hypertension: Accurate blood pressure readings*. American Medical Association, 1998; 1-2.
17. Florence Nightingale Hemşirelik Yüksek Okulu Hemşirelik Bülteni: Birinci ve Üçüncü Sınıf Öğrencilerin Arteriyal Kan Basıncı Ölçümüne İlişkin ve Davranışlarının Karşılaştırılması. Cilt II, Sayı 5, 1985; 1-23.
18. Fruster V, Alexander RW, O'Rourke RA. *Hurst's The Heart. 1. Baskı, 3. Cilt*, 2002; 1561-5.

19. Ignatavicius D D, Workman M L, Mishler M A. Medical surgical nursing volum I. 2nd Edition, WB Saunders Company, Philadelphia, 1995; 7-93.
20. Jones DW, Appel LJ, Sheps SG, Roccella EJ, Lenfant C. Measuring blood pressure accurately, New and Persistent Challenges. JAMA, vol: 289, no. 8, 2003; 1027-30.
21. Junqueira S M, Oliveira V, Arcuri A M A, Santos J L O F. Cuff width influence on blood pressure measurement during the pregnant-puerperal cycle. Juornal of Adveanced Nursing, 2002; 38(2):180-189.
22. Little P, barnet J, Barnsley L, marjoram J, Fitzgerald- Barron A, Mant D. Comparison of acceptability of and preferences for different methods of measuring blood pressure in primary care. BMJ, 2002; vol. 325 is. 7358.
23. Luckman J. Manual of Nursing Care. WB Saunders Company, Philadelphia, 1997, 108-13.
24. Manley K, Bellman L, Lumby J. Surgical nursing, advancing practice. Churchill Livingstone, Edinburg, 2000; 516-20.
25. Mattoo T K. Arm Cuff in the Measurement of blood pressure. AJH, 2002; 15: 675-685.
26. McAlister F, Straus S E. Measurement of blood pressure = An evidence basced review. BM, 2001; 322:908-11.
27. National High Blood Pressure Education Program (NHBPEP)/ National Heart, Lung And Blood Institute (NHLBI) And American Heart Association (AHA) Working Meeting On Blood Pressure Measurement. Bethesda, 2002; 9-19.
28. Netea R T, Elving L D, Lutterman J A & Thien TH. Body position and blood pressure measurement in petients with diabetes mellitus. Journal of Internal Medicine, 2002; 251:393-399.
29. Netea R T, Lenders J W M, Smits P, Thien T. Arm position is important for blood pressure measurement. Journal of Human Hypertension, 1999; 13; 105-109.

30. O'Brien T, Picking G F, Asmar R, Myers M, Parati G, Staessen J. 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*, 2002; 7:3-17.
31. Perloff D, Grim Carlene, Flack J, Frohlich E D, Hill M, MacDonald M, Morgenstern B Z. *Human Blood Pressure Determination by Sphygmomanometry*. American Heart Association, 2001; 5-34.
32. Potter P A, Pery A G. *Fundamentals of nursing concepts, process and practice*. Mosby Company, St Louis, 1985; 585-91.
33. Petrie J C, O'Brien E T, Littler W A, De Swiet M. Recommendations on blood pressure measurement. *British Medical Journal*, 1986; 293.
34. Potter PA, Pery AG. *Canadian Fundamentals of Nursing*. Mosby-Year Book, St Louise, 1997; 629-35.
35. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. NIH Publication, 2003; 4.
36. Scanlan CL, Wilkins RL, Stoller JK. *Fundamentals of Respiratory Care*. Seventh Edition, Mosby-Year Book, St Louis, 1999; 3004-5.
37. Sorensen K C, Lucman J. *Basic Nursing*. Second Edition, W B Saunders Company, Philadelphia, 1986; 538-47.
38. Summary of 1993 WHO –international society of hypertansion guidelines for the management of mild hypertansion. *BMJ*, 1993; 307: 1541-6.
39. The Sixth Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. NIH Publication, 1997; 12.
40. Şaydanlı Ş: Arter Kan basıncı Ölçümü. *Yoğun Bakım Hemşireleri Dergisi*, 1999; 3(1):27-30.

41. Taylor C, Lillis C, LeMone P: Fundamental of Nursing the art & Science of Nursing Care. Fourth Edition, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2001; 432-50.
42. 41.Timby B K: Fundamental skills and consepts in patient care. Seventh Edition, A Wolters Kluwer Company, Philadelphia, 2003; 152-8.
43. Türk Kardiyoloji Derneği Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takip Kılavuzu, 2000; 1-5.
44. Ulusal Hemşirelik Kongresi Bildiri Özet Kitapçığı, Ankara, 1995; 88-90.
45. Ulusoy M F, Görgülü R S. Hemşirelik esasları, temel, kuram, kavram, ilke ve yöntemler. Cilt I, Çağın ofset, Ankara, 1995; 154-162.
46. Veiga E V, Noqueira M S, Carnio E C. Assessment of the techniques of blood pressure measurement by health professionals. Arq. Bras. Cardiol., Sao Paulo, 2003; Vol. 80 no. 1; 1-9.
47. Watson J E, Royle J R. Watson's Medical surgical nursing and related physiology, Third Edition, Philadelphia, 1987; 306-7.
48. 2003 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. Journal of Hypertension 2003; 21:1011-53.

9.EKLER

EK-1: Hemşirelerin demografik özelliklerini yansıtan Bilgi Formu

EK-2: Öğrencilerin demografik özelliklerini yansıtan Bilgi Formu

EK-3: Her iki gruba uygulanan Görüşme Kılavuzu

EK-4: İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Etik Kurul
Raporu

EK-5: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Dekanlığı İzin
Raporu

EK-6: İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü İzin Raporu

EK-7: İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksek
Okulu İzin Raporu

Sıra Numarası:

(EK -1)

BİLGİ FORMU

1-YAŞ

:

2-CİNSİYET

:

3- EĞİTİM DURUMU

:

1-Sağlık Meslek Lisesi mezunu

2-Ön Lisans Mezunu

3-Lisans Mezunu

4- Diğer

4 -ÇALIŞTIĞI BÖLÜM

:

1-Kardiyoloji Servisi

2-Cerrahi Sevisi

3-Koroner Bakım Ünitesi

4-Diğer

6- ÇALIŞMA YILI VE GÖREVİ

:

2 yıldan az

2 yıl ve daha fazla

1- Yatak Başı Hemşiresi

2- Sorumlu Hemşire

7- KAN BASINCI ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ KONUSUNDA MEZUNİYET SONRASI EĞİTİM ALMIŞ MI ?

1- Evet

2-Hayır

Sıra Numarası:

(EK -2)

BİLGİ FORMU

1- YAŞ

:

2- CİNSİYET

:

3- MEZUN OLDUĞU OKUL

:

1- Lise

.....

2- Sağlık Meslek Lisesi

.....

4 - OKUDUĞU SINIF

:

1- 2. Sınıf

.....

2- 4. Sınıf

.....

5 - KLİNİK UYGULAMAYA ÇIKTIĞI SERVİSLER

:

1- Kardiyoloji Servisi

.....

2- Cerrahi Servisi

.....

3- Onkoloji Servisi

.....

4- Nöroloji Servisi

.....

5- Diğer

.....

GÖRÜŞME KILAVUZU

1- Kan basıncı ölçümünün doğru uygulanma gerekliliğinin nedenlerini açıkla mısınız ?

Beklenen Yanıtlar

- 1- Hastanın tanısının doğru konulması için
- 2- Tanının erken konulması için
- 3- Tedavinin doğru uygulanması için
- 4- Yanıt yok

2- Kan basıncı ölçümü için kullandığınız ekipmanları açıkla mısınız ?

- 1- Aneroid sfigmomanometre
- 2- Civalı sütunlu sfigmomanometre
- 3- Otomatik ölçen ekipman
- 4- Diğer; Arteriyal line

3- Kan basıncı ölçümü için manşon seçiminde neye dikkat edersiniz ?

Beklenen Yanıtlar

- 1- Hastanın kol çevresine
- 2- Yanıt yok

4- Yetişkinlerde kol çevresi ve manşon ölçüsü ne olmalıdır açıkla mısınız ?

Beklenen Yanıtlar

- | Maksimum
Üst kol çevresi | Manşon ölçüsü |
|---------------------------------------|---------------|
| <input type="checkbox"/> 1- 33 cm | 12 x 35 cm |
| <input type="checkbox"/> 2- Yanıt yok | |

5- Kan basıncı ölçümünde steteskop nasıl uygulanmalıdır ?

Beklenen Yanıtlar

- 1- Steteskop manşonun altına yerleştirilmemeli
- 2- Brakiyal arter üzerine aşırı baskı yapılmamalı
- 3- Yanıt yok

6- Hangi koldan kan basıncı ölçeceğinizi neye göre karar verirsiniz ?

Beklenen Yanıtlar

- 1- Kolun yaralanmış veya hastalıklı olup olmaması
- 2- Radikal mastektomi yapılmış taraftaki koldan yapılmaması
- 3- Böbrek diyalizi hastası olanların kollarında şant veya fistül olup olmaması
- 4- Kolda intravenöz infüzyon olup olmaması
- 5- İlk ölçümde kan basıncı hangi kolda yüksek ölçülmüşse daha sonraki kontroller her zaman aynı koldan yapılmalıdır.
- 6- Yanıt yok

7- Kan basıncı ölçümünün doğru uygulanması için gerekli olan ölçütleri sıralar mısınız ?

Beklenen Yanıtlar

- 1-Hasta ile karşılıklı iletişim
- 2- Hastanın pozisyonunun ayarlanması (otururken, uzanırken)
- 3- İstirahat periyodu (ölçüm öncesi 3-5 dk)
- 4- Kol pozisyonu (kalp seviyesinde 45°)
- 5- Uygun manşon seçimi
- 6- Manşonun çıplak kol üzerine yerleştirilmesi
- 7- Brakiyal arter alanının palpe edilmesi
- 8- Brakiyal arter üzerinde steteskopun pozisyonu
- 9- Palpasyon vasıtasıyla şişme seviyesinin önceden tespit edilmesi
- 10- Manşonun havasının 2-3 mm Hg / sn hızda boşaltılması
- 11- İki ölçüm arasında 30 sn bekleme aralığı
- 12- İkinci ölçüm için manşonun havasının tam olarak boşaltılması
- 13- Doğru çalışan manometre
- 14- Yanıt yok

8- Kan basıncı ölçülürken nelere dikkat edilmelidir açıklar mısınız ?

Beklenen Yanıtlar

- 1- Brakiyal arter palpe edilir
- 2- Manşonun üzerindeki merkez ok arteryal pulsasyonun üzerine getirilir
- 3- Manşon nabzın kaybolmasından sonra hızla 30 mm Hg daha şişirilir
- 4- Valf yavaşça açılır ve manşondaki hava 2-3 mm Hg / sn hızla boşaltılır.
- 5- Yanıt yok

9- Kan basıncı ölçümü yapılırken hatalı sonuç veren durumları açıklar mısınız ?

Beklenen Yanıtlar

- 1- Yemekten hemen sonra ölçülmesi
- 2- Çok yakın zamanda (30 dk' dan az bir süre önce) sigara ve kahve içmiş olması
- 3- Aktiviteden hemen sonra ölçülmesi
- 4- Manşonun tam inmeden şişik durumda kola takılması
- 5- Kolun kalp seviyesinin üzerinde olması
- 6- Arızalı ekipman kullanılması
- 7- Manometrenin kalibre edilmemesi
- 8- Ölçümün çok hızlı yapılması
- 9- Hastanın anksiyeteli, stresli olması
- 10- Antihipertansif ilaçları verildikten sonra ölçülmesi
- 11-Manşonun sıkı ve ya gevşek olması
- 12-Manşonu havasını indirmeden birkaç kez ölçülmesi
- 13-Ölçen kişiden kaynaklanabilir
- 14- Ortam ısısı önemlidir
- 15- Yanıt yok

10- Kan basıncı ölçümünün sonrasında neler yaparsınız , sıralar mısınız ?

Beklenen Yanıtlar

- 1- Kan basıncı ölçülür ölçülmez yazılı olarak çizelgeye kayıt edilir.
- 2- Sistolik ve diyastolik basınç ölçümleri en yakın mm Hg ' ya (en az 2 mm Hg)dikkat edilerek kayıt edilmelidir.
- 3- Ölçülen kol ve pozisyonu kayıt edilmelidir.
- 4- İlk ölçümlerde her iki koldaki basınçlar kayıt edilmelidir.
- 5-Hastaya uygun açıklama yapılır.
- 6-Yanıt yok

11- Diyastolik basıncı, Korotkoff seslerinin hangi fazını değer olarak dikkate alırsınız ?

Beklenen Yanıtlar

- 1- Faz V - Yetişkinlerde dikkate alınan Diyastolik Basınç ,
Son sesin duyulduğu ve sonrası sesin tamamen
kaybolduğu faz
- 2- İlk sestir
- 3-Yanıt yok

12- Kan basıncını aynı anda ikinci kez ölçmeniz gerekirse nelere dikkat edersiniz?

Beklenen Yanıtlar

- 1- Ölçümden önce 30-60 sn beklerim
- 2- Manşonun havasının tamamen indiğinden emin olurum
- 3- Manometrenin sıfırlandığından emin olurum
- 4- Yanıt yok



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ



no : 44/1167

nu :

EK-4

İstanbul, / / 200

27.02.04 *L: 03718

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
FLORENCE NIGHTINGALE HEMŞİRELİK YÜKSEKOKULU
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanlığı'na

İLGİ: 16.10.2003 tarih ve 639 sayılı yazınız.

İlgi yazınızda adı geçen Hilal UYSAL'a ait "İndirekt Arteriyal Kan Basıncı Ölçüm Yönteminin Doğru Uygulanma Durumunun Değerlendirilmesi" başlıklı anket tez çalışması ile ilgili Fakültemiz Yönetim Kurulu'nun 24.02.2004 tarih ve 27 nolu karar örneği ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi saygılarımla rica ederim.

Prof. Dr. Deniz SARGIN
Dekan Yardımcısı

No:27

24.02.2004 Tarihinde Toplanan Yönetim Kurulunca:

Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç.Dr.Nuray ENÇ'in üstlendiği Yüksek Lisans Öğrenci Hilal UYSAL'ın yürüteceği "İndirekt Arteriyal Kan Basıncı Ölçüm Yönteminin Doğru Uygulanma Durumunun Değerlendirilmesi" başlıklı anket tez çalışması ile ilgili Fakültem ilgili Anabilim Dalı Başkanlıklarının olumlu görüş yazıları müzakere edildi. Hilal UYSAL'ın bahsedilen çalışmayı uygulamasına karar verildi.

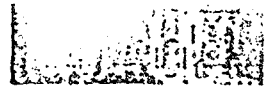
Aslı Gibidir.



Sadettin KILIÇTAŞ
Fakülte Sekreteri



CERRAHPAŞA FAKÜLTESİ
DEKANLIĞI



no : 2003/1
nu :

Istanbul, 30 Ekim 2003

Istanbul Üniversitesi
Florence Nightingale Hemşirelik
Yüksekokulu Müdürlüğüne

EK-5

İl.Gİ:Yüksekokulunuz İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanlığının
16.10.2003 tarihli, 638 sayılı yazısına:

Yüksekokulunuz İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında Doç.Dr.NURAY ENÇ'in danışmanlığında yüksek lisans eğitimine devam eden HİLAL UYSAL'ın "İndirekt Arteriyal Kan Basıncı Ölçüm Yönteminin Doğru Uygulanma Durumunun Değerlendirilmesi" başlıklı tezinin verilerini Fakültemiz Kardiyoloji Anabilim Dalının Koroner Yoğun Bakım Ünitesi ve servisleri ile Cerrahi Servislerinde çalışan hemşirelerden toplayabilmesi hakkındaki ilgi yazıdan bilgi edinilmiş olup, Dekanlığımızca uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi, saygılarımla rica ederim.

Prof.Dr.Fikret SİPAHIOĞLU
Dekan

FLORENCE NIGHTINGALE HEMŞİRELİK
YÜKSEK OKULU MÜDÜRLÜĞÜ
Gelen Kayıt No. : 1889
Gelen Tarih : 3.11.2003

Dr. Eniş'e
3.11.2003
J.M.



Yı : B.30.2.İST.0.A-4.00.00/ 2.352


İstanbul, 27.10.03

EK-6

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
FLORENCE NİGHITINGALE HEMŞİRELİK YÜKSEKOKULU
İÇHASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA,

İLGİ: 16/10/2003 tarihli, 640 sayılı yazınız.

İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalınızda görevli Doç.Dr.Nuray ENÇ'in danışmanlığında yüksek lisans eğitimine devam eden *Hilal UYSAL*'ın "İndirekt Arteriyel Kan Basıncı Ölçüm Yönteminin Doğru Uygulanma Durumunun Değerlendirilmesi" başlıklı tezinin verilerini toplayabilmesi için Enstitümüzde çalışma yapmasının uygun görüldüğü İlgili yazınıza istinaden bilgilerinizi rica ederim.


Prof.Dr.İlhan GÜNAY
MÜDÜR VEKİLİ

Sn. Enç'e

30.10.2003



İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
FLORENCE NİGHITINGALE HEMŞİRELİK YÜKSEKOKULU
İÇHASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA
1871
31.10.2003



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
FLORENCE NIGHTINGALE HEMŞİRELİK YÜKSEKOKULU



EK-7

TEL:0212 224 26 18

FAX: 0212 224 49 90

SAYI : B.30.2.İST.0.82.00.00/ 5111

TARİH : 04.11.2003

İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanlığına

İlgi: 16.10.2003 tarih ve 637 sayılı yazınız.

Anabilim Dalınızda Doç.Dr.Nuray Enç'in danışmanlığında yüksek lisans eğitimine devam eden Hilal Uysal'a "İndirekt Arteriyal Kan Basıncı Ölçüm Yönteminin Doğru Uygulanma Durumunun Değerlendirilmesi" başlıklı tezinin verilerini toplayabilmesi için yüksekokulumuzda çalışmasına izin verilmiştir.

Bilgilerinizi saygılarımla rica ederim.

Prof.Dr.Zehra DURNA
Müdü

10. ÖZGEÇMİŞ

Hilal uysal, 1971 yılında Gölcük'te doğdu. İlk ve orta öğrenimini Gölcük'te tamamladıktan sonra, 1993 yılında İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksek Okulun'dan mezun oldu. 1993-2003 yılları arasında International Hospital' da Koroner Yoğun Bakım Hemşiresi olarak görev yaptı.

Türk Kardiyoloji Derneği üyesidir.

Türk Kardiyoloji Derneğinin düzenlemiş olduğu sempozyum ve eğitim programlarına katılmıştır. CPR ve İleri Kardiyak Yaşam Desteği sertifikaları mevcuttur.

Hilal uysal İngilizce bilmektedir.