

ÖLÇÜM ÖNCESİ DİNLENME SÜRESİNİN VE KONUŞMANIN İNDİREKT KAN BASINCI ÖLÇÜM DEĞERİ ÜZERİNE ETKİSİ

THE EFFECT OF RESTING PERIOD AND TALKING ON THE INDIRECT BLOOD PRESSURE MEASUREMENT VALUE

Ar.Gör.Duygu BAYRAKTAR*

Prof.Dr.Leyla KHORSHID*

*E.Ü.Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları AD.

ÖZET

Amaç: Bu araştırma, indirekt arteriyel kan basıncı ölçerken bireyin dinlenme süresi ve konuşmanın ölçüm değeri üzerine etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

Gereç-Yöntem: Örneklemi, bir üniversite hastanesinin İç Hastalıkları Polikliniği'ne başvuran 18 yaşın üzerinde olan, 60 normotansif ve 60 hipertansif bireyler oluşturmuştur. Veriler 31 Ekim 2012 – 27 Aralık 2012 tarihleri arasında toplanmıştır. Katılımcılar, yaş grubu ve cinsiyete göre randomize edilerek çalışma kapsamına alınmıştır. Araştırma verileri alınırken, uygulama grubundaki hastalardan hastaneye başvuru nedeni olan yakınmaları ve hastalık öyküsünü anlatması, kontrol grubundaki hastalardan ise dinlenmeleri ve konuşmamları istenmiştir. Hastaların kan basıncı 0., 10., 20. ve 30. dakikada sağ koldan ölçülmüştür. Verilerin analizinde t testi ve paired samples t testi kullanılmıştır.

Bulgular: Normotansif bireyler arasında (uygulama-kontrol grubu) 0., 10., 20. ve 30. dakikalarda sistolik ve diastolik kan basıncı değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Hipertansif bireyler arasında (uygulama-kontrol grubu) 10., 20. ve 30. dakikalarda sistolik ve diastolik kan basıncı değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.

Sonuç: Normotansif hastalarda dinlenme sürecindeki konuşmanın sistolik ve diastolik kan basıncı değerini etkilememesine rağmen hipertansif hastalarda kan basıncı ölçüm değerini yükselttiği bulunmuştur. Hipertansif hastalarda kan basıncı ölçmeden önceki dinlenme süresince sessizce beklemenin sistolik ve diastolik kan basıncı ölçüm değerini düşürdüğü saptanmıştır.

Normotansif bireyler kan basıncını ölçmeden önce 10-20 dk, hipertansif hastalar ise 20 dk dinlendirilmelidir. Hipertansif hastalar kan basıncı ölçmeden önceki dinlenme süresince konuşurulmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Kan basıncı değeri, sfigmomanometre, kan basıncı ölçmeden önce konuşma, dinlenme süreci

ABSTRACT

Objective: *This research was made to examine the effect of resting period and talking on measurement value when measuring indirect arterial blood pressure.*

Methods: *The sample was consists of 60 normotensive and 60 hypertensive individuals, above 18 years old, who attended to Outpatient of Internal Medicine of an university hospital. Data were collected between the date 31 October 2012 and 27 December 2012. Subjects were randomized according to age group and gender.*

While receiving research data, subjects in the experimental group were asked to speaking about symptoms of disease or the causes of hospital admission of themselves or patients and subjects in the control group was asked to resting and not to talking.

Patients'blood pressure was measured from the right arm in every 10 minute during 30 minute. In analysis of the data t test and paired samples t test was used.

Results: *There was not statistically significant difference in systolic and diastolic blood pressure values between the normotensive subjects (experimental - control group) at 0, 10, 20 and 30 minutes. There was statistically significant difference in systolic and diastolic blood pressure values between the hypertensive subjects (experimental - control group) at 10, 20 and 30 minutes.*

Conclusion: *Although talking in the resting process in the normotensive patients did not affect systolic and diastolic blood pressure values, blood pressure measurement value was found to increased in the hypertensive patients. Silently waiting during resting namely in consequence of not talking before measure blood pressure was determined to reduced the systolic and diastolic blood pressure values in the hypertensive patients.*

Normotensive patients should be rest 10-20 minutes, hypertensive patients should be rest 20 minutes. Hypertensive patients should be not talking while resting before measuring blood pressure.

Key Words: *Blood pressure value, sphygmomanometer, talking before measuring blood pressure, resting process*

GİRİŞ

Yaşamsal bulgulardan biri olan kan basıncı, fiziksel muayenenin gerekli bir bölümü, bireyin sağlık durumunun önemli bir göstergesidir (Liebl et. al. 2004, Uysal ve Enç 2005, Zaybak ve Güneş 2007) ve sağlık bakım sağlayıcıları tarafından kullanılan en önemli klinik ve tanı parametrelerinden biridir (Zheng et. al. 2013). Kan basıncı ölçümü çoğunlukla hemşirelerin sorumluluğu altındadır (Liebl et. al. 2004, Zaybak ve Güneş 2007) ve doğru ölçülmesi önemlidir (Özcan ve Arpacı 2001, Uysal ve Enç 2005, Williams et al. 2009, Zheng et. al. 2012, Pan et. al. 2014). Hastalardan elde edilen kan basıncı ölçüm değerleri hastanın farmakolojik veya nonfarmakolojik tedavisini belirlemede önemli bir kriterdir (Eşer et. al. 2007, Zaybak ve Güneş 2007).

Kan basıncı non-invaziv olarak oskültatuar ve osilometrik yöntemlerle ölçülür (Pan et. al. 2014). Oskültatuar yöntem; klinik kan basıncı ölçümünde en önemli standarttır ve bu yöntem, manşet takılan kolun antekübital fossa üzerine yerleştirilen bir

steteskop aracılığıyla manşetin havasının boşaltılması sırasında Korotkoff seslerinin dinlenmesine dayanır (Di Marco et. al. 2012, Dieterle et. al. 2012, Zheng et. al. 2012). Osilometrik yöntem; yataklı ve ayaktan tedavi ve evde bakım ortamlarında kullanılır ve her ne kadar manuel ölçüm cihazlarından daha kolay kullanım özelliğine sahip olsa da yanlış okumaya neden olabilir (Albertson et. al. 2015). Doğru kan basıncı ölçümünün ölçüm koşulları ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (Zheng et. al. 2011, Zheng et. al. 2012, Zheng et. al. 2013). Düzensiz kalp hızı, titremeden kaynaklanan aşırı hareket, hastanın taşınması ya da hızlı döngülü ventilatör kullanımı kan basıncı okunmasında değişikliğe neden olur (Albertson et. al. 2015, Gürol Arslan 2015). Günün belli saati, aktivite, emosyonel durum, ağrı, stres, çevre, farmakolojik ve fizyolojik değişkenler gibi etkileri de göz ardı etmek, uygun olmayan aletler ve doğru olmayan yöntemler yanlış kan basıncı sonucuna (Özcan ve Arpacı 2001, Holland & Lewis 2014) dolayısıyla hastaya yanlış tanı konmasına ve uygun olmayan tedavinin yapılmasına yol açar (Armstrong 2002, Zaybak ve Güneş 2007, Zheng et. al. 2012, Pan et. al. 2014).

Kan basıncı ölçümünde cıvalı, aneroid ve elektronik olmak üzere üç tip sfigmomanometre kullanılmakta ve ölçümlerin tercihen cıvalı sfigmomanometre ile yapılması önerilmektedir. Yapılan bir çalışmada, elektronik aletlerle ölçülen tansiyon değerinin cıvalı aletlerle elde edilen değerlere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Şahin ve ark. 2006). Son zamanlarda geliştirilen otomatik kan basıncı ölçüm araçları, birçok ortamda hem normotansif hem de hipertansif bireylerde kan basıncının ve nabız hızının hızlı ve tekrarlı bir şekilde alınmasını sağlamıştır (Lynch et. al. 1981, Lynch et. al. 1982, Malinow et. al. 1982). Kan basıncı ölçümünde; uygun kol seçimi, uygun manşon seçimi, kolun ve hastanın pozisyonu, dinlenme süresi, steteskopun pozisyonu, manşonun şişirilme seviyesi, manşonun havasının boşaltılma hızı gibi ölçütler kan basıncı ölçümünde doğru sonuç almayı etkileyen etmenlerdir (Potter & Perry 2005, Berman et. al. 2008, Zaybak ve Güneş 2007). Diğer bir çalışmada, doğru manşet boyutu ve yerleşimi, kol pozisyonu ve ölçüm sırasında konuşmanın olmaması ve sadece güvenilir cihazların kullanılması gibi kan basıncının ölçümünü etkilediği bilinen faktörlere özellikle dikkat edilmesi gerektiği belirtilmiştir (Holland & Lewis 2014). Başka bir çalışmada ise bazı ölçüm hatalarının hastanın pozisyonu, kol pozisyonu, sırt desteği, manşet boyutu, manşet basıncının boşalma hızı ve kan basıncı ölçümünün alındığı çevre ile ilişkilendirildiği bildirilmiştir (Zheng et. al. 2012, Pan et. al. 2014, Zheng et. al. 2015).

Kan basıncı ile ilgili yapılan çalışmalarda, hemşirelerin kan basıncı ölçüm bilgilerinin yetersiz olduğu (Şahin ve ark. 2006, Armstrong 2002, Dickson & Hajjar 2007), arteriyel kan basıncı ölçme basamaklarından birçoğunda hatalar yaptıkları (Zaybak ve Güneş 2007), toplum sağlığı hemşirelerine doğru ölçüm konusunda yapılan bir eğitim programının etkili olduğu (Dickson & Hajjar 2007) saptanmıştır.

Kan basıncı ölçümünde yanlış değer belirlenmesine yol açabilecek etmenlere ilişkin yapılan araştırmalarda; ölçüm yapılan koldaki giysilerin sıkı olması (Liebl et. al. 2004), farklı beden pozisyonları (Netea et. al. 2003, Eşer et. al. 2007), steteskop pozisyonu (Pan et. al. 2014), beyaz önlük (Denizli ve ark. 2011) ve manşet pozisyonu

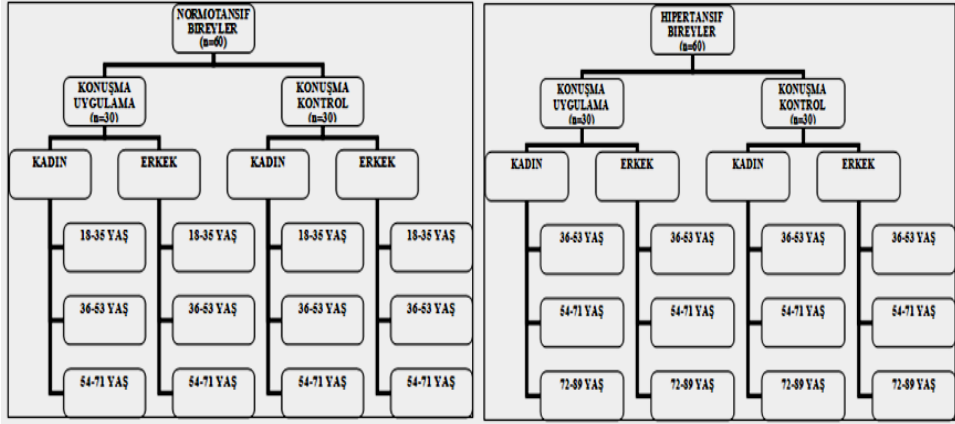
(Bilo et. al. 2017) etkisi incelenmiştir. Ancak ölçüm öncesi konuşmanın kan basıncı ölçümüne etkisi ile ilgili az sayıda çalışma yapılmıştır. Konuşma hem normotansif hem hipertansif bireylerde nabız hızını ve kan basıncını hızlıca arttırır (Malinow et. al. 1982). Bazı durumlarda sistolik ve diastolik kan basıncında ve nabız hızındaki değişikliklerin %20'sinden fazlası insan konuşmaya başladıktan sonraki 30 saniye içinde oluşabilmektedir (Lynch et. al. 1980). Konuşmada kan basıncı değerini etkileyen iki faktör, bireyin sosyal statüsü ve konuştuğu insan sayısıdır (Friedmann et. al. 1982). Yapılan bir çalışmada kan basıncı ölçümü sırasında kişilerarası iletişimin sistolik ve diastolik kan basıncını hızlıca değiştirebileceğini göstermiştir (Lynch et. al. 1980). Normotansif bireyde sözel aktivite, iletişim içeriği ve ölçüm sırasındaki sosyal çevrenin kan basıncı ölçüm değeri ile bağlantılı olduğu saptanmıştır (Lynch et. al. 1981). Beş farklı ölçüm koşulunun, manuel oskültatuar kan basıncı üzerine etkisinin incelendiği 111 sağlıklı birey ile yapılan randomize çalışmada, konuşmanın sistolik ve diastolik kan basınçlarını sırasıyla 5.3 ve 6.2 mmHg arttırdığı bulunmuştur (Zheng et. al. 2012). Şizofrenik ve şizofrenik olmayan hastalarda konuşmaya karşı kardiyovasküler yanıtın karşılaştırıldığı bir çalışmada şizofrenik hastalarda, şizofrenik olmayan hastalara göre konuşmaya karşı daha düşük nabız hızı ve diastolik kan basıncı değişimi görülmüştür (Hsiao et. al. 1987). Yapılan başka bir çalışmada 40 bireyin kendisiyle eşit statülü (n=20) ya da daha yüksek statülü (n=20) araştırmacılar ile sözel aktivitede bulunduğu sırada kan basıncı ve nabız hızları 35 dakika boyunca 1 dakika aralıklarla ölçülmüş ve tüm bireylerin konuşurken kan basıncında ve nabız hızında artış görüldüğü ve bu artışın daha yüksek statülü bireylerle konuşanlarda daha fazla olduğu, kan basıncındaki artış miktarı araştırmacı ve birey arasında sosyal mesafe ile ilişkili bulunmuştur (Long et. al. 1982). Başka bir çalışmada, 30 normotansif bireyde iki farklı konuşma hızının kan basıncı ve nabız basıncı üzerine etkisi ölçülmüş ve konuşma ile kan basıncında hızlı ve anlamlı artma arasında bağlantı bulunmuştur (Friedmann et. al. 1982). Hindistan'da ilkökul öğretmenlerinde yapılan bir çalışmada, ders verirken ya da kalabalık sınıflarda öğrencileri kontrol etmek için bağırma sırasında kan basınçlarının arttığı saptanmıştır (Choudhary et. al. 2004). Amerika'da 23-74 yaş grubundaki 38 işitme özürü bireyle yapılan bir çalışmada, şarkı söyleme ve dinlenme dönemlerinde 1 dakika aralıklarla kan basıncı ve nabız hızı ölçümleri yapılmış ve sonuç olarak seslendirme olmaksızın iletişimin, aynen konuşan bireylerde olduğu gibi kan basıncında ve nabız hızında artışa neden olduğu saptanmıştır (Malinow et. al. 1986). Yapılan bir çalışmada hipertansif hastalar (n=64) iki gruba ayrılarak, bir gruptakilerde "önce 1'den 100'e kadar sayı sayması ve sonra hipertansiyon öyküsüne ve yaşamındaki stres kaynakları ile ilgili konuşması" diğer gruptakilere ise "önce hipertansiyon öyküsüne ve yaşamındaki stres kaynakları ile ilgili konuşması daha sonra 1'den 100'e kadar sayı sayması" istenmiştir. Sonuç olarak; konuşmanın yüksek sesle sayı saymaya göre hipertansif hastalarda kan basıncını hemen arttırdığı bulunmuş ve ortalama 5.8 ± 0.1 dakikada biten bir konuşmanın sistolik kan basıncı üzerine kalıcı bir etkiye sahip olduğu ve duygusal içeriğin etki nedeni olduğu saptanmıştır (Le Pailleur et. al. 2001).

Kan basıncı ölçümünde dikkat edilecek noktalardan biri de dinlenme süresidir (Şahin ve ark. 2006, Sabuncu ve Özhan 2009). Dinlenme süresinin kan basıncı ölçüm değeri üzerine etkisini inceleyen az sayıda çalışma bulunmasının yanı sıra klinik uygulamada da sıklıkla dinlenme olmadan ya da az bir süre beklenerek ölçüm yapılmaktadır (Zheng et. al. 2013). Kan basıncı ölçümünden önce dinlenme süresine ilişkin farklı bilgiler mevcuttur. Literatürde kan basıncını ölçmeden önce bireyin ölçüm yapılacak pozisyonda en az 5 dakika (Sabuncu ve Özhan 2009, Albertson et. al. 2015, Gürol Arslan 2015) 15 dakika (Özcan ve Arpacı 2001) veya 15-30 (Karadakovan ve Eti Aslan 2010) dakika dinlendirilmesi önerilmektedir. Kan basıncı ölçümü ile ilgili yürütülen çalışmalarda çalışma kapsamına alınan bireylere 5 dk (Şahin ve ark. 2006), 10 dakika (Denizli ve ark. 2011) gibi farklı dinlenme süreleri uygulandığı görülmüştür. Yapılan bir çalışmada, kan basıncı ölçülmeden önce 4 ve 8 dakika dinlendiği zaman, ölçülen sistolik kan basıncının sırasıyla 9 ve 14 mm Hg, diastolik kan basıncında ise sırasıyla 3 ve 4 mm Hg azalma belirlenmiştir (Netea & Thien 2004). Dinlenme süresinin, manuel kan basıncı ölçüm değeri üzerine etkisini inceleyen çalışmada, deneklerden (n=20) kan basıncı ölçüm öncesi normal yürüme hızında 800 m'lik yürüyüş yapmaları istenmiş ve üç kan basıncı ölçümü 0, 10 ve 20. dakikalarda alınmıştır. Sonuç olarak, dinlenme olmaksızın ölçülen ortalama diastolik kan basıncının, 10 dakika dinlenmeye kıyasla 1.7 mmHg daha yüksek olduğu bulunmuştur (Zheng et. al. 2013). Normotansif 15 ve hipertansif 30 birey ile yapılan bir çalışmada, 2 dakika konuşma, bunu takiben 2 dakika sessizlik dönemi uygulanarak hastaların sağ koluna standart bir manşon sarılarak otomatik kan basıncı ölçüm aracı ile 1 dakika ara ile 8 ardışık kan basıncı ve nabız hızı ölçümü yapılmış ve sonuç olarak konuşmadan sonraki sessizlik süresince sistolik ve diastolik kan basıncında ve nabız hızında anlamlı azalma saptanmıştır (Lynch et. al. 1981). Zheng ve ark. (2011)'nin 20 sağlıklı bireyle yaptıkları çalışmada konuşmanın sistolik ve diastolik kan basınçlarını dinlenme durumuna kıyasla sırasıyla 5.4 mm Hg ve 5.2 mm Hg arttırdığı bulunmuştur.

Bireyin dinlenme süresinin ve bu süre içinde konuşmanın kan basıncı ölçüm değeri üzerine etkisi bilinmemektedir. Ülkemizde poliklinik ortamında da hekim ve hemşirelerin fiziksel muayeneden önce hasta ile konuştuğu, daha sonra standart dinlenme süresini uygulamadan kan basıncını ölçtükleri gözlenmiştir (Başak ve ark. 1997; Zaybak ve Güneş 2007). Aynı şekilde klinikte çalışan hemşirelerin de yatan hastaların kan basıncını ölçerken hastanın kan basıncını ölçeceği pozisyonda standart bir süre dinlenip dinlenmediğine dikkat etmediği gözlenmiştir (Zaybak ve Güneş 2007). Çalışma sonuçlarının, kan basıncının doğru ölçülmesine katkı sağlayacak bir sonuç oluşturacağı düşünülmektedir. Konuya ilişkin az sayıda çalışmaya ulaşılmıştır (Lynch et. al. 1980; Lynch et. al. 1981; Malinow et. al. 1982; Friedmann et. al. 1982; Long et. al. 1982; Malinow et. al. 1986; Le Pailleur et. al. 2001; Zheng et. al. 2012). Bu araştırma indirekt arteriyel kan basıncı ölçerken bireyin dinlenme süresinin ve konuşmanın ölçüm değeri üzerine etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın evreni ve örneklemini; araştırma evrenini, bir üniversite hastanesinin İç Hastalıkları Anabilim Dalı Polikliniği'ne başvuran normotansif ve hipertansiyon tanısı almış hipertansif bireyler oluştururken; örneklemini ise bu evrenden 18 yaşın üzerinde, çalışmaya katılmaya istekli toplam 120 birey oluşturmuştur. Bireyler yaş grubu ve cinsiyete göre randomize edilerek, uygulama ve kontrol grubuna alınmıştır.



Şekil 1. Normotansif ve Hipertansif Bireylerin Randomizasyon Şeması

Veri toplama süreci ve araçları; ölçüm öncesinde, ölçümün standartlara uygunluğunu sağlamak için bireylere kan basıncını etkileyen etmenler ile ilgili sorular sorulmuş, ölçümde standart 22-42 cm ölçüsünde manşet kullanılmıştır. Sağ üst kol ölçüsü mezura ile ölçülmüştür. Kol ölçüsü manşete uygun olmayan ve nabız değerlendirilerek kardiyak aritmisi olan bireyler, araştırma kapsamının dışında tutulmuştur. Kan basıncı sağ koldan ölçülmüştür (Bryan et al. 2010). Yarı-deneysel, randomize kontrollü türdeki bu çalışmada, örneklem büyüklüğü için 0-30 dakika arasındaki sistolik kan basıncı farkları dikkate alınarak G*Power 3.1.9.2 programı ile yapılan Güç Analizi sonucunda araştırmanın %95 güçle yapılması için örnekleme toplam 120 hasta alınması gerektiği hesaplanmıştır. Araştırma, normotansif ve hipertansif bireylerde eşzamanlı olarak yürütülmüştür. Araştırmada veriler, araştırmacılar tarafından ilgili literatür doğrultusunda bireylere işlem yüz yüze açıklanarak, bireylerden yazılı onam (Bilgilendirilmiş Onam Formu) alındıktan sonra, bireylere ait tanıtıcı bilgilerin ve tıbbi öyküsüne ilişkin soruların yer aldığı "Hasta Tanıtım Formu" kullanılarak toplanmıştır. Daha sonra osilometrik kan basıncı ölçüm yöntemi ile kan basıncı ölçülerek; ölçüm sonuçları "Hasta İzlem Formu"na kaydedilmiştir. Çalışmaya katılmaya gönüllü olan ve yazılı onam veren normotansif ve hipertansif bireyler poliklinikte ayrı, sessiz bir odaya alınmıştır.

Veri toplama araçlarının güvenilirliği; çalışmanın güvenilirliğini arttırmak ve kan basıncındaki değişimlerin anksiyete ile ilişkili olmadığını ve grupların anksiyete

düzeyleri arasında fark olup olmadığını belirlemek amacıyla, veri toplama işleminin başlangıcında, bireylerin anksiyete düzeyi subjektif olarak Visual Analog Skala (VAS) ile ölçüm yapılarak belirlenmiştir. Hem uygulama grubu hem de kontrol grubu 30 dk süre boyunca dinlendirilmiştir. Avrupa Hipertansiyon Topluluğu'nun önerileri doğrultusunda oluşturulan (HEM-7070-E, Ukyo-ku, Kyoto, Japonya) Omron IC-10 Avarej Modlu Inteselli Üst Koldan Tansiyon Ölçer kan basıncı ölçüm aracının Klinik Mühendisliği Laboratuvarı tarafından kalibrasyonu (18.09.2012 tarihli) yapılmıştır.

İşlem adımları; uygulama grubundaki bireylere, hastaneye başvuru nedeni olan yakınmalarını ve hastalık öyküsünü anlatması istenmiştir. Bu sırada araştırmacı hastanın konuşmasını teşvik edecek şekilde davranmış, kendisi konuşmamaya özen göstermiştir. Kontrol grubundakilerin ise dinlenirken hiç konuşmaması istenmiştir. Bu sırada araştırmacının cebinde bulunan, sessiz, titreşimli alarm kurularak kan basınçları 10 dk' da bir ölçülerek, ölçüm değeri 30 dk süre boyunca Hasta İzlem Formu'na kaydedilmiştir. Veriler 31 Ekim 2012 ile 27 Aralık 2012 tarihleri arasında toplanmıştır.

Verilerin değerlendirilmesi; Verilerin sayısal ve yüzdelerle dağılımları SPSS 15.0 programında yapılmıştır. Hem normotansif hem de hipertansif bireylerde, uygulama ve kontrol grupları arasında, farklı dinlenme süreleri içinde sistolik ve diastolik kan basınçları arasında fark olup olmadığını belirlemek amacıyla t testi, farklı dinlenme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla Paired Samples t testi yapılmıştır.

Araştırmada etik; çalışma etik ilkelere uyularak yürütülmüştür, çalışmaya katılmak istemeyen bireyler araştırma dışında tutulmuştur. Çalışmanın yürütülmesi için Hastane Etik Kurulu'ndan (08.10.2012 tarihli, 1734 sayılı), çalışmanın yapıldığı İç Hastalıkları Anabilim Dalı'ndan yazılı izin alınmıştır. Çalışmaya katılan gönüllü bireylerden yazılı onam alınmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmaya katılan normotansif bireylerin yaş ortalaması 42.60 ± 16.04 (min:18, max:70) yıl, hipertansif bireylerin yaş ortalaması ise 62.30 ± 12.66 (min:37, max:87) yıldır. Uygulama grubundaki hipertansif bireylerin %60.0'ı ilkökul mezunu ve %80.0'nın başka bir kronik hastalığı bulunmaktadır. Uygulama grubundaki normotansif bireylerin %43.3'ü 18-35 yaş arasında, %43.3'ü lisans mezunudur. Kontrol grubundaki normotansif bireylerin %40'ı erkek, %43.3'ü ilkökul mezunudur.

Uygulama grubundaki normotansif ve hipertansif bireylerin yaş grubu, cinsiyet, eğitim düzeyi, BKİ, üst kolun çevresi, başka bir kronik hastalığı sahip olma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Kontrol grubundaki hem normotansif hem de hipertansif bireylerin yaş grubu, cinsiyet, eğitim düzeyi, BKİ, üst kolun çevresi, başka bir kronik hastalığı sahip olma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Kan basıncının doğru bir şekilde ölçülmesi için hastanın vücut yapısına göre manşet seçimi yapılmalıdır (Zaybak ve Güneş 2007).

Tablo 1. Normotansif ve Hipertansif Bireylerin Tanıtıcı Özelliklere Göre Dağılımı

Tanıtıcı Özellikler	Normotansif Bireyler (n=60)				Hipertansif Bireyler (n=60)				
	Konuşma Uygulama Grubu (n=30)		Konuşma Kontrol Grubu (n=30)		Konuşma Uygulama Grubu (n=30)		Konuşma Kontrol Grubu (n=30)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Yaş grubu	18-35 yaş	13	43.3	9	30.0	8	26.7	9	30.0
	36-53 yaş	7	23.3	11	36.7	12	40.0	10	33.3
	54-71 yaş	10	33.3	10	33.3	10	33.3	11	36.7
	$\chi^2=1.616$ $P=0.446$				$\chi^2=0.288$ $P=0.866$				
	Yaş ort: 42.60 ± 16.04 (min:18, max 70)				Yaş ort: 62.30 ± 12.66 (min:37, max 87)				
Cinsiyet	Kadın	14	46.7	18	60.0	17	56.7	17	56.7
	Erkek	16	53.3	12	40.0	13	43.3	13	43.3
	$\chi^2=1.071$ $P=0.301$				$\chi^2=0.0001$ $P=1.000$				
Eğitim durumu	İlkokul	9	30.0	13	43.3	1	3.3	4	13.3
	Ortaokul	2	6.7	2	6.7	18	60.0	17	56.7
	Lise	6	20.0	5	16.7	4	13.3	4	13.3
	Lisans	13	43.3	9	30.0	2	6.7	3	10.0
	Lisansüstü	0	0	1	3.3	5	16.7	2	6.7
	$\chi^2=2.545$ $P=0.637$				$\chi^2=3.314$ $P=0.507$				
BKİ (kg/cm ²)	16.6-19.9 kg/cm ²	4	13.3	3	10.0	1	3.3	2	6.7
	20-24.9 kg/cm ²	10	33.3	9	30.0	3	10.0	7	23.3
	25-29.9 kg/cm ²	9	30.0	12	40.0	14	46.7	9	30.0
	$\chi^2=0.701$ $P=0.873$				$\chi^2=3.020$ $P=0.389$				
Üst kolun çevresi (cm)	22-23.6 cm	0	0	2	6.7	0	0	1	3.4
	23.7-27.1 cm	10	33.3	9	30.0	4	13.3	5	17.2
	$\chi^2=2.078$ $P=0.354$				$\chi^2=1.278$ $P=0.528$				
Başka bir kronik hastalığı olma durumu	Evet	13	43.3	15	50.0	24	80.0	20	66.7
	Hayır	17	56.7	15	50.0	6	20.0	10	33.3
	$\chi^2=0.268$ $P=0.605$				$\chi^2=1.364$ $P=0.243$				

Manşetin genişliği kolun orta noktasından itibaren çevresinin en az %40'ı kadar olmalıdır (Albertson et. al. 2015). Uygulama grubundaki normotansif ve hipertansif hastaların beden kitle indeksi arasında üst kol çevresine göre çalışma grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Kontrol grubundaki normotansif ve hipertansif hastaların da beden kitle indeksi arasında üst kol çevresine göre çalışma grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Lynch ve ark. (1981)'nin normotansif ve hipertansif bireylerde konuşmaya karşı olası kan basıncı yanıtı farklılıklarını açıklamak amacıyla yaptıkları çalışmada 25 hipertansif bireyin en az 1 tane antihipertansif ilacı sürekli aldıkları belirlenmiştir. Çalışmada hipertansif bireylerin %90'ının antihipertansif ilaç aldığı saptanmıştır ve iki grup arasında antihipertansif ilaç alma konusunda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Çalışma sonuçları Lynch ve ark. (1981)'nin çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Anksiyete düzeyi çalışmanın güvenilirliğini arttırmak amacıyla ölçülmüştür. Normotansif ($t = -0.863$ $p = 0.392$) bireylerin çalışmaya başlamadan önce anksiyete için kullanılan Visual Analog Skala (VAS) ile yapılan ölçüm sonucunda iki grup arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ve çalışmada kan basıncındaki değişimin anksiyete ile ilgili olmadığını göstermektedir. Hipertansif ($t = 0.597$ $p = 0.553$) bireylerin çalışmaya başlamadan önce anksiyete için kullanılan Visual Analog Skala (VAS) ile yapılan ölçüm sonucunda iki grup arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ve bu sonucun kan basıncı değişiminin anksiyete ile ilgili olmadığını söyleyebilir.

Tablo 2. Normotansif ve Hipertansif Bireylerin Sistolik Kan Basıncı Ölçüm Sonuçları

Süre	Normotansif Bireyler (n=60)						Hipertansif Bireyler (n=60)					
	Uygulama Grubu (n=30)			Kontrol Grubu (n=30)			Uygulama Grubu (n=30)			Kontrol Grubu (n=30)		
	X	SS	Min-Max	X	SS	Min-Max	X	SS	Min-Max	X	SS	Min-Max
0.dk	73.20	9.73	53.00-93.00	74.83	10.32	51.00-101.00	84.40	11.86	64.00-113.00	80.33	14.83	56.00-114.00
	t=-0.630 p=0.531						t=1.172 p=0.246					
10.dk	71.43	9.54	57.00-91.00	69.33	10.50	47.00-95.00	85.56	11.28	63.00-114.00	73.30	14.30	45.00-106.00
	t=0.811 p=0.421						t=3.687 p=0.001*					
20.dk	70.56	9.93	52.00-91.00	69.10	10.22	51.00-95.00	83.30	12.64	61.00-114.00	73.13	13.43	47.00-105.00
	t=0.563 p=0.575						t=3.018 p=0.004*					
30.dk	71.30	9.77	50.00-92.00	70.66	10.16	54.00-97.00	82.83	12.55	47.00-115.00	74.53	13.68	49.00-108.00
	t=0.246 p=0.807						t=2.448 p=0.017*					

Sistolik Kan Basıncı ile İlgili Bulgular

Tablo 2’de belirtildiği gibi normotansif bireyler arasında (uygulama ve kontrol grubu) 0, 10, 20, 30. dakikalarda sistolik kan basıncı değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Sonuç olarak, normotansif hastalarda dinlenirken konuşmanın sistolik kan basıncı değerini değiştirmede bulunmuştur.

Hipertansif bireyler arasında (uygulama ve kontrol grubu) 10, 20, 30. dakikalarda sistolik kan basıncı ölçüm sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (Tablo 2). 0. dakikada farkın olmaması çalışmanın güvenilirliğini göstermektedir. Hipertansif hastalarda dinlenme sırasında konuşmanın sistolik kan basıncı değerinin 30 dk içinde 5.33 mm Hg azalttığı oysaki konuşmaksızın dinlenmenin sistolik kan basıncı değerini 30 dk içinde 15.1 mmHg azalttığı bulunmuştur. Hipertansif hastalarda kan basıncı ölçmeden önceki dinlenme süresince konuşmanın sistolik kan basıncı ölçüm sonuçlarını etkilediği söylenebilir. Hipertansif hastalarda kan basıncı ölçmeden önceki dinlenme süresince sessizce beklemenin, yani konuşmamanın kan basıncı ölçüm değerinin düşük çıkmasına yol açtığı söylenebilir. Sonuç olarak hipertansif hastalarda kan basıncı ölçmeden önceki dinlenme sürecindeki konuşma kan basıncını yükseltmektedir.

Tablo 3. Normotansif ve Hipertansif Bireylerin Diastolik Kan Basıncı Ölçüm Sonuçları

Süre	Normotansif Bireyler (n=60)						Hipertansif Bireyler (n=60)					
	Uygulama Grubu (n=30)			Kontrol Grubu (n=30)			Uygulama Grubu (n=30)			Kontrol Grubu (n=30)		
	X	SS	Min-Max	X	SS	Min-Max	X	SS	Min-Max	X	SS	Min-Max
0.dk	73.20	9.73	53.00-93.00	74.83	10.32	51.00-101.00	84.40	11.86	64.00-113.00	80.33	14.83	56.00-114.00
	t=-0.630 p=0.531						t=1.172 p=0.246					
10.dk	71.43	9.54	57.00-91.00	69.33	10.50	47.00-95.00	85.56	11.28	63.00-114.00	73.30	14.30	45.00-106.00
	t=0.811 p=0.421						t=3.687 p=0.001*					
20.dk	70.56	9.93	52.00-91.00	69.10	10.22	51.00-95.00	83.30	12.64	61.00-114.00	73.13	13.43	47.00-105.00
	t=0.563 p=0.575						t=3.018 p=0.004*					
30.dk	71.30	9.77	50.00-92.00	70.66	10.16	54.00-97.00	82.83	12.55	47.00-115.00	74.53	13.68	49.00-108.00
	t=0.246 p=0.807						t=2.448 p=0.017*					

Diastolik Kan Basıncı İle İlgili Bulgular

Uygulama grubu ile kontrol grubundaki normotansif bireyler arasında 0, 10, 20, 30. dakikalarda diastolik kan basıncı ölçüm sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 3).

Tablo 3'de belirtildiği gibi normotansif bireyler arasında (uygulama ve kontrol grubu) 0, 10, 20, 30. dakikalarda diastolik kan basıncı değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Hipertansif bireyler arasında (uygulama ve kontrol grubu) 10, 20, 30. dakikalarda diastolik kan basıncı ölçüm sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (Tablo 3). 0. dakikada farkın olmaması çalışmanın güvenilirliğini göstermektedir. Hipertansif hastalarda dinlenirken konuşmanın diastolik kan basıncı değerinin 30 dk içinde 1.57 mm Hg azalttığı oysa ki dinlenirken konuşmaksızın beklemenin diastolik kan basıncı değerini 30 dk içinde 5.8 mm Hg azalttığı ve bu farkın anlamlı olduğu bulunmuştur. Hipertansif hastalarda kan basıncı ölçmeden önceki dinlenme süresince konuşmanın diastolik kan basıncı ölçüm sonuçlarını etkilediği söylenebilir.

Lynch ve ark.'nın (1980) yaptıkları çalışma, kan basıncı ölçümü sırasında kişilerarası iletişimin sistolik ve diastolik basıncını hızlıca değiştirebileceğini göstermiştir. Malinow ve ark. (1982) tarafından yapılan çalışmada konuşmanın hem normotansif hem hipertansif bireylerde sistolik ve diastolik kan basıncı hızlıca arttırdığı bulunmuştur. Konuşmaya karşı kan basıncı yanıtı farklılıklarını saptamak amacıyla 30 hipertansif ve 15 normotansif birey ile yapılan bir başka çalışmada, 2 dakika konuşma, bunu takiben 2 dakika sessizlik dönemi uygulanarak hastaların sağ koluna standart bir manşet sarılarak otomatik kan basıncı ölçüm aracı ile 1 dakika ara ile 8 ardışık kan basıncı ve nabız hızı ölçülmüş ve uygulama grubundaki bireylerden işi hakkında konuşması istenmiştir. Sonuç olarak hem normotansif hem de hipertansif bireylerde sessiz döneme göre konuşma dönemi sırasındaki sistolik ve diastolik kan basıncı ve nabız hızı anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (Lynch et. al. 1981). Friedman (1982) tarafından yapılan çalışmada 30 normotansif bireyde iki farklı konuşma hızının kan basıncı ve nabız basıncı üzerine etkisi ölçülmüş ve konuşma ile kan basıncında hızlı ve anlamlı artma arasında bağlantı bulunmuştur. Zheng ve ark. (2011)'nin (n=20) sağlıklı bireyle yaptıkları çalışmada, dinlenme dönemine oranla konuşma sırasında kan basıncının hem manuel hem de otomatik kan basıncı ölçüm cihazı ile yapılan ölçümlerde 5.4 mm Hg ve 5.2 mm Hg arttığı saptanmıştır. LePailleur ve arkadaşlarının (2001) esansiyel hipertansiyon olan ve 34'ü antihipertansif ilaç alan 64 hasta ile yaptıkları prospektif bir çalışmada, hastaların sistolik ve diastolik kan basıncı ve nabız hızı aynı hekim tarafından hasta sessiz bir odada oturtularak ölçülmüştür. Araştırmacılar, ikisi aktif dönem (konuşma ve sayı sayma), üçü dönüşümlü olarak kontrol dönemi (sessizlik) olmak üzere 5 ölçüm dönemi uygulamışlar ve her hastada iki aktif periyodun sırası rasgele belirlenmiştir. 5 periyod (dönem) süresince hekim 1-2 dakika aralıklarla ölçümler yapmıştır. Her dönem 10 ölçümü kapsamış, yaklaşık 13 dakikada bitmiş ve izleyen dönemden 3-4 dakika ayrılmıştır. Her aktif periyodu önce başlatılmış ve bunu bir sessizlik kontrol dönemi izlemiştir. Yine her sessiz dönemi, aktif bir dönem izlemiştir. Hastalar aktif (yani sayı saymayı takiben konuşma- düzen 1 veya konuşmayı takiben sayı sayma-düzen 2) olmak üzere 2 gruba rastgele ayrılmıştır. Konuşma, hastanın hipertansiyon öyküsüne ve yaşamındaki diğer stres kaynakları ile ilgili olarak yapılmıştır. Sayı sayma periyodu sırasında hastadan 10 kan basıncı ölçümü süresince yüksek sesle 1'den 100'e kadar 4 ile 5 defa sayması istenmiştir. Sonuç olarak

hipertansif hastalarda kan basıncı ölçmeden önceki dinlenirken konuşmak, kan basıncını yükselttiği saptanmıştır. Hipertansif hastalarda, sistolik kan basınçları yüksek sesle sayı sayma sırasındakine oranla (152/102 mm Hg) konuşma sırasında (163/110 mm Hg) anlamlı bir şekilde artmıştır. Ortalama 5.8 ± 0.1 dakikada biten bir konuşmanın sistolik kan basıncı üzerine kalıcı bir etkiye sahip olduğu ve duygusal içeriğin konuşmanın etkisinin tek sebebi olduğu saptanmıştır.

Uygulama grubu ile kontrol grubundaki normotansif bireyler arasında 0, 10, 20, 30. dakikalarda diastolik kan basıncı ölçüm sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 3).

Tablo 3’de belirtildiği gibi normotansif bireyler arasında (uygulama ve kontrol grubu) 0, 10, 20, 30. dakikalarda diastolik kan basıncı değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Hipertansif bireyler arasında (uygulama ve kontrol grubu) 10, 20, 30. dakikalarda diastolik kan basıncı ölçüm sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (Tablo 3). 0. dakikada farkın olmaması çalışmanın güvenilirliğini göstermektedir. Hipertansif hastalarda dinlenirken konuşmanın diastolik kan basıncı değerinin 30 dk içinde 1.57 mm Hg azalttığı oysa ki dinlenirken konuşmaksızın beklemenin diastolik kan basıncı değerini 30 dk içinde 5.8 mm Hg azalttığı ve bu farkın anlamlı olduğu bulunmuştur. Hipertansif hastalarda kan basıncı ölçmeden önceki dinlenme süresince konuşmanın diastolik kan basıncı ölçüm sonuçlarını etkilediği söylenebilir.

Lynch ve ark.’nın (1980) yaptıkları çalışma, kan basıncı ölçümü sırasında kişilerarası iletişimin sistolik ve diastolik basıncını hızlıca değiştirebileceğini göstermiştir. Malinow ve ark. (1982) tarafından yapılan çalışmada konuşmanın hem normotansif hem hipertansif bireylerde sistolik ve diastolik kan basıncı hızlıca arttırdığı bulunmuştur. Konuşmaya karşı kan basıncı yanıtı farklılıklarını saptamak amacıyla 30 hipertansif ve 15 normotansif birey ile yapılan bir başka çalışmada, 2 dakika konuşma, bunu takiben 2 dakika sessizlik dönemi uygulanarak hastaların sağ koluna standart bir manşet sarılarak otomatik kan basıncı ölçüm aracı ile 1 dakika ara ile 8 ardışık kan basıncı ve nabız hızı ölçülmüş ve uygulama grubundaki bireylerden işi hakkında konuşması istenmiştir. Sonuç olarak hem normotansif hem de hipertansif bireylerde sessiz döneme göre konuşma dönemi sırasındaki sistolik ve diastolik kan basıncı ve nabız hızı anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (Lynch et. al. 1981). Friedman (1982) tarafından yapılan çalışmada 30 normotansif bireyde iki farklı konuşma hızının kan basıncı ve nabız basıncı üzerine etkisi ölçülmüş ve konuşma ile kan basıncında hızlı ve anlamlı artma arasında bağlantı bulunmuştur. Zheng ve ark. (2011)’nin (n=20) sağlıklı bireyle yaptıkları çalışmada, dinlenme dönemine oranla konuşma sırasında kan basıncının hem manuel hem de otomatik kan basıncı ölçüm cihazı ile yapılan ölçümlerde 5.4 mm Hg ve 5.2 mm Hg arttığı saptanmıştır. LePailleur ve arkadaşlarının (2001) esansiyel hipertansiyon olan ve 34’ü antihipertansif ilaç alan 64 hasta ile yaptıkları prospektif bir çalışmada, hastaların sistolik ve diastolik kan basıncı ve nabız hızı aynı hekim tarafından hasta sessiz bir odada oturtularak ölçülmüştür. Araştırmacılar, ikisi aktif dönem (konuşma ve sayı sayma), üçü dönüşümlü olarak kontrol dönemi (sessizlik) olmak üzere 5 ölçüm dönemi uygulamışlar ve her hastada

iki aktif periyodun sırası rasgele belirlenmiştir. 5 periyod (dönem) süresince hekim 1-2 dakika aralıklarla ölçümler yapmıştır. Her dönem 10 ölçümü kapsamış, yaklaşık 13 dakikada bitmiş ve izleyen dönemden 3-4 dakika ayrılmıştır. Her aktif periyodu önce başlatılmış ve bunu bir sessizlik kontrol dönemi izlemiştir. Yine her sessiz dönemi, aktif bir dönem izlemiştir. Hastalar aktif (yani sayı saymayı takiben konuşma- düzen 1 veya konuşmayı takiben sayı sayma-düzen 2) olmak üzere 2 gruba rastgele ayrılmıştır. Konuşma, hastanın hipertansiyon öyküsüne ve yaşamındaki diğer stres kaynakları ile ilgili olarak yapılmıştır. Sayı sayma periyodu sırasında hastadan 10 kan basıncı ölçümü süresince yüksek sesle 1'den 100'e kadar 4 ila 5 defa sayması istenmiştir. Sonuç olarak hipertansif hastalarda kan basıncı ölçmeden önceki dinlenirken konuşmak, kan basıncını yükselttiği saptanmıştır. Hipertansif hastalarda, sistolik kan basınçları yüksek sesle sayı sayma sırasındakine oranla (152/102 mm Hg) konuşma sırasında (163/110 mm Hg) anlamlı bir şekilde artmıştır. Ortalama 5.8 ± 0.1 dakikada biten bir konuşmanın sistolik kan basıncı üzerine kalıcı bir etkiye sahip olduğu ve duygusal içeriğin konuşmanın etkisinin tek sebebi olduğu saptanmıştır.

Tablo 4. Her İki Gruptaki Normotansif ve Hipertansif Bireylerin Ölçüm Zamanlarına Göre Sistolik Kan Basıncı Ölçüm Sonuçları

Süre	Normotansif Bireyler (n=60)				Hipertansif Bireyler (n=60)			
	Sistolik Kan Basıncı				Sistolik Kan Basıncı			
	Uygulama Grubu (n=30)		Kontrol Grubu (n=30)		Uygulama Grubu (n=30)		Kontrol Grubu (n=30)	
	t	p	t	P	t	p	t	p
0-10.dk	2.105	0.044*	3.362	0.002*	0.198	0.844	5.139	0.0001*
0-20.dk	2.938	0.006*	3.881	0.001*	1.493	0.146	6.574	0.0001*
0-30.dk	2.014	0.053	4.534	0.0001*	2.563	0.016*	5.242	0.0001*
10-20.dk	0.864	0.395	2.194	0.036*	2.197	0.036*	2.024	0.052
10-30.dk	0.437	0.666	2.061	0.048*	2.660	0.013*	1.096	0.282
20-30.dk	-0.129	0.899	-0.806	0.427	0.647	0.523	-0.567	0.575

Uygulama grubundaki normotansif bireylerin 0-10 dk.'larda ve 0-20 dk.'larda ölçülen sistolik kan basıncı arasında istatistiksel olarak fark bulunmuştur (Tablo 4). Bu sonuçlar, kan basıncı ölçülmeden önce konuşan normotansif bireylerde 10 dakika dinlenmenin sistolik kan basıncını doğru ölçmek için yeterli olduğunu göstermektedir.

Kontrol grubundaki normotansif bireylerin 0-10 dk.'larda, 0-20 dk.'larda, 0-30 dk.'larda, 10-20 dk.'larda, 10-30 dk.'larda ölçülen sistolik kan basıncı arasında istatistiksel olarak fark bulunmuştur (Tablo 4). Bu sonuçlar, kan basıncı ölçülmeden

önce konuşmayan normotansif bireylerde 20 dakika dinlenmenin sistolik kan basıncını doğru ölçmek için yeterli olduğunu göstermektedir.

Uygulama grubundaki hipertansif bireylerin 0-30 dk.'larda, 10-20 dk.'larda, ve 10-30 dk.'larda ölçülen sistolik kan basıncı arasında fark bulunmuştur (Tablo 4). Bu sonuçlar, kan basıncı ölçülmeden önce konuşan hipertansif bireylerde 20 dakika dinlenmenin sistolik kan basıncını doğru ölçmek için yeterli olduğunu göstermektedir.

Kontrol grubundaki hipertansif bireylerin 0-10 dk.'larda, 0-20 dk.'larda ve 0-30 dk.'larda ölçülen sistolik kan basıncı arasında istatistiksel olarak fark bulunmuştur (Tablo 4). Bu sonuçlar, kan basıncı ölçülmeden önce konuşmayan hipertansif bireylerde 10 dakika dinlenmenin sistolik kan basıncını doğru ölçmek için yeterli olduğunu göstermektedir.

Tablo 5. Her İki Gruptaki Normotansif ve Hipertansif Bireylerin Ölçüm Zamanlarına Göre Distolik Kan Basıncı Ölçüm Sonuçları

Süre	Normotansif Bireyler (n=60)				Hipertansif Bireyler (n=60)			
	Diastolik Kan Basıncı				Diastolik Kan Basıncı			
	Uygulama Grubu (n=30)		Kontrol Grubu (n=30)		Uygulama Grubu (n=30)		Kontrol Grubu (n=30)	
	t	p	t	P	t	p	t	p
0-10.dk	1.609	0.119	5.446	0.0001*	-1.331	0.193	5.657	0.0001*
0-20.dk	2.450	0.021*	5.090	0.0001*	0.977	0.337	5.614	0.0001*
0-30.dk	1.716	0.097	3.938	0.0001*	1.716	0.097	3.729	0.001*
10-20.dk	1.006	0.323	0.260	0.797	1.919	0.065	0.179	0.859
10-30.dk	0.151	0.881	-1.439	0.161	2.964	0.006	-0.944	0.353
20-30.dk	-0.906	0.372	-1.737	0.093	0.491	0.627	-1.476	0.151

Uygulama grubundaki normotansif bireylerin 0-20 dk.'larda arasında ölçülen diastolik kan basıncı ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak fark bulunmuştur (Tablo 5). Bu sonuç, kan basıncı ölçülmeden önce konuşan normotansif bireylerde 20 dakika dinlenmenin diastolik kan basıncını doğru ölçmek için yeterli olduğunu göstermektedir. Kontrol grubundaki normotansif 0-10 dk.'larda, 0-20 dk.'larda, 0-30 dk.'larda arasında ölçülen diastolik kan basıncı ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak fark bulunmuştur (Tablo 5). Bu sonuçlar, kan basıncı ölçülmeden önce konuşmayan normotansif bireylerde 10 dakika dinlenmenin diastolik kan basıncını doğru ölçmek için yeterli olduğunu göstermektedir.

Uygulama grubundaki hipertansif bireylerin 0-10 dk.'larda, 0-20 dk.'larda, 0-30 dk.'larda, 10-20 dk.'larda, 10-30 dk.'larda ölçülen diastolik kan basıncı ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak fark bulunmamıştır (Tablo 5). Bu sonuç konuşan

hipertansif bireylerde kan basıncı ölçmeden önce hiç dinlenme süresi verilmesi de diastolik kan basıncını doğru ölçülebileceğini göstermektedir. Kontrol grubundaki hipertansif bireylerin 0-10 dk.'larda, 0-20 dk.'larda ve 0-30 dk.'larda ölçülen diastolik kan basıncı ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak fark bulunmuştur (Tablo 5). Bu sonuç konuşmayan hipertansif bireylerde kan basıncı ölçülmeden önce 10 dakika dinlenmenin diastolik kan basıncını doğru ölçmek için yeterli olduğunu göstermektedir.

Lynch ve ark. (1981)'nin normotansif ve hipertansif deneklerde konuşmaya karşı olası kan basıncı yanıtı farklılıklarını açıklamak amacıyla yaptıkları çalışmada bireyler sessiz kaldıklarında sistolik ve diastolik kan basıncında anlamlı azalma göstermiştir. Netea ve Thien'in (2004) yaptıkları çalışmada, kan basıncı ölçülmesinden önce 4 ve 8 dakika dinlendiği zaman ölçülen sistolik kan basıncının sırasıyla 9 ve 14 mm Hg olarak, diastolik kan basıncında ise sırasıyla 3 ve 4 mm Hg miktarlarında azalma bulunmuştur. Stephens ve ark.'nın (1988) günlük yaşam aktivitelerinin ve sosyal davranışların kan basıncına etkisinin incelemek amacıyla 21 normotansif, 20 sınır hipertansif ve 20 hipertansif hasta ile yaptıkları bir çalışmada, bireylerin kan basıncı 24 saat boyunca seyyar bir monitörle ölçülmüş ve normotansif bireylerin fiziksel aktiviteye daha tepkisel oldukları, oysa hipertansif bireylerin sosyal davranışlara daha tepkisel oldukları bulunmuştur. Çalışma sonuçları literatür bulgularını desteklemektedir. Ancak çalışmanın poliklinik ortamında yürütülmüş olması, bu ortamın gürültülü olması nedeniyle çalışma sonuçlarını etkilemiş olabilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak normotansif hastalarda dinlenirken konuşmanın sistolik ve diastolik kan basıncı değerini değiştirmediği, hipertansif hastalarda dinlenirken konuşmanın sistolik kan basıncı değerinin yükselttiği ve kan basıncı ölçmeden önce hastanın dinlenme süresinin ölçüm sonuçlarını etkilediği saptanmıştır.

Hipertansif hastalarda kan basıncı ölçerken hastalara dinlenme sırasında konuşmamaları, aksi takdirde ölçüm sonucunun etkileneceği söylenmelidir. Bu konuda sağlık çalışanlarına bilgi verilmeli ve kan basıncı ölçmeden önce dinlenme sırasında hastadan tıbbi öykü alınmaması gerektiği vurgulanmalıdır.

Normotansif bireylerde kan basıncı ölçerken bireyin 10-20 dk dinlendirilmelidir ve daha sonra kan basınçları ölçülmelidir. Hipertansif bireylerde ise bireyin 20-30 dk dinlendirilmeli ve daha sonra kan basınçları ölçülmelidir.

Çalışma farklı örneklerde ve farklı dinlenme süreleri kullanılarak tekrarlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- Albertson B. Hemşirelik Esasları İnsan Sağlığı ve Fonksiyonları. Çevirenler: Gürol Arslan G. Ankara: Palme Yayıncılık; 2015.
- Armstrong RS. Nurses' Knowledge of Error in Blood Pressure Measurement Technique. International Journal of Nursing Practice 2002; 8: 118-126.

- Başak O, Sönmez HM, Acar S. Kan Basıncını Ne Kadar Doğru Ölçüyoruz? Aile Hekimliği Dergisi 1997; 1(1): 25-28.
- Berman A, Snyder S, Kozier B. Fundamentals of Nursing. Concepts, Process and Practice. 8th ed. St. Louis; 2008. 551-558.
- Bilo G, Sala O, Perego C & et. al. Impact of Cuff Positioning on Blood Pressure Measurement Accuracy: May a Specially Designed Cuff Make a Difference? Hypertension Research 2017; 1-8.
- Bryan S, Saint-Pierre Larose M, Campbell N & et. al. Resting Blood Pressure and Heart Rate Measurement in The Canadian Health Measures Survey, Cycle 1. Statistics Canada. Health Reports 2010; 21(1): 71-78.
- Choudhary B, Rao V, Suneetha S. Cardiovascular Reactivity During Teaching: An Emerging Occupational Stress in School Teachers. Indian Journal of Occupational and Environmental Medicine 2004; 8(1): 22-24.
- Denizli N, Yılmaz B, Gücün M ve ark. Hemodiyaliz Hastalarında Hipertansiyon. Yeni Tıp Dergisi 2011; 28(3): 169-172.
- Dickson BK, Hajjar I. Blood Pressure Measurement Education and Evaluation Program Improves Measurement Accuracy in Community-Based Nurses: A Pilot Study. Journal of The American Academy of Nurse Practitioners 2007; 19(2): 93-102.
- Dieterle T. Blood Pressure Measurement-An Overview. Swiss Medical Weekly 2012; 142: 1-9.
- Di Marco LY, Zheng D, Murray A. Effects of Deep Breathing on Blood Pressure Measurement in Healthy Subjects. Computing in Cardiology 2012; 39: 745-748.
- Eşer İ, Khorshid L, Güneş Yapucu Ü & et. al. The Effect of Different Body Positions on Blood Pressure. Journal of Clinical Nursing 2007; 16: 137-140.
- Friedmann E, Thomas SA, Kulick Ciuffo D & et. al. The Effect of Normal and Rapid Speech on Blood Pressure. Psychosomatic Medicine 1982; 44(6): 545-553.
- Gürol Arslan G. Taylor Klinik Hemşirelik Becerileri Bir Hemşirelik Süreci Yaklaşımı. Ed: Bektaş H, Editör. Yaşamsal Bulgular. Ankara: Nobel Yayıncılık; 2015.
- Holland M, Lewis PS. An Audit and Suggested Guidelines for İn-patient Blood Pressure Measurement. Journal of Hypertension 2014; 32(11): 2166-2170.
- Hsiao JK, Lynch JJ, Foreman PJ & et. al. Cardiovascular Response to Speaking in Schizophrenics. Psychiatry Research 1987; 22(1): 69-79.
- Karadakovan A, Eti Aslan F. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. 1. Baskı. Adana: Nobel Tıp Kitabevleri; 2010. 613-616.
- Le Pailleur C, Montgermont P, Feder JM & et. al. Talking Effect and "White Coat" Effect in Hypertensive Patients: Physical Effort or Emotional Content? Behavioral Medicine 2001; 26: 149-157.
- Liebl ME, Holzgreve H, Schulz M & et. al. The Effect of Cloth on Sphygmomanometric and Oscillometric Blood Pressure Measurement. Blood Pressure 2004; 13: 279-282.
- Long JM, Lynch JJ, Machiran NM & et. al. The Effect of Status on Blood Pressure During Verbal Communication. J Behav Med 1982; 5(2): 165-172.
- Lynch JJ, Thomas SA, Long JM & et. al. Human Speech and Blood Pressure. The Journal of Nervous and Mental Disease 1980; 168(9): 526-534.)Lynch JJ, Long JM, Thomas SA & et. al. The Effects of Talking on The Blood Pressure of Hypertensive and Normotensive Individuals. Psychosomatic

- Medicine 1981; 43(1): 25-33. Lynch JJ, Thomas SA, Paskewitz DA & et. al. Interpersonal Aspects of Blood Pressure Control. *Journal of Nervous and Mental Disease* 1982; 170(3): 143-153.
- Malinow KL, Lynch JJ, Thomas SA & et. al. Automated Blood Pressure Recording: The Phenomenon of Blood Pressure Elevations During Speech. *Angiology* 1982; 33(7): 474-479.
- Malinow KL, Lynch JJ, Foreman PJ & et. al. Blood Pressure Increases while Signing in a Deaf Population. *Psychosomatic Medicine* 1986; 48(1/2): 95-101.
- Netea RT, Lenders JWM, Smits P & et. al. Both Body and Arm Position Significantly Influence Blood Pressure Measurement. *Journal of Human Hypertension* 2003; 17: 459-462.
- Netea RT, Thien TH. Blood Pressure Measurement: We should All Do It Better! *Netherland Journal of Medicine* 2004; 62(8): 297-303.
- Özcan N, Arpacı F. Arteriyel Kan Basıncını (Tansiyon) Doğru Ölçüyor Muyuz? *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri* 1991; 11: 264-271.
- Pan F, Zheng D, He P & et. al. Does The Position or Contact Pressure of The Stethoscope Make any Difference to Clinical Blood Pressure Measurements. An Observational Study. *Medicine* 2014; 93(29): 1-5.
- Potter PA, Perry AG. *Fundamentals of Nursing*. 6th ed. St Louis; 2005. 657-661.
- Sabuncu N, Özhan F. *Hemşirelik Bakımında İlke ve Uygulamalar*. 2. Baskı. Ankara: Çetin Ofset; 2009. 257-267.
- Stephens MA, Crowther JH, Koss PG & et. al. Effects of Daily Activities and Social Behavior on Blood-Pressure Elevation. *Journal of Behavioral Medicine* 1988; 11(6): 553-563.
- Şahin TK, Demir LS, Koruk İ. Bir Tıp Fakültesi Hastanesinde Görevli Hemşirelerin Kan Basıncı Ölçüm Bilgilerinin Değerlendirilmesi. *TSK Korumucu Hekimlik Bülteni* 2006; 5(1): 8-18.
- Uysal H, Enç N. Hemşirelerin İndirekt Arteriyel Kan Basıncı Ölçümüne İlişkin Teorik Ve Uygulamaya Yönelik Bilgilerinin Değerlendirilmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi* 2005; 21(1) : 47-61.
- Williams JS, Brown SM, Conlin PR. Blood-Pressure Measurement. *The New England Journal of Medicine* 2009; 360(5): e6.
- Zaybak A, Güneş Ü. Hemşirelerin İndirekt Arteriyel Kan Basıncını Ölçme Yöntemleri ile ilgili Gözlemsel Bir Çalışma. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2007; 11(3): 23-28.
- Zheng D, Giovannini R, Murray A. Effect of Talking on Mean Arterial Blood Pressure: Agreement Between Manual Auscultatory and Automatic Oscillometric Techniques. *Computing in Cardiology* 2011; 38: 841-844.
- Zheng D, Giovannini R, Murray A. Effect of Respiration, Talking and Small Body Movements on Blood Pressure Measurement. *Journal of Human Hypertension* 2012; 26: 458-462.
- Zheng D, Pan F, Murray A. Effect of Pre-Measurement Relaxation Time on Manual Blood Pressure Measurement. *Computing in Cardiology* 2013; 40: 883-886.
- Zheng D, Liu C, Amooore J & et. al. Need for Re-validation of Automated Blood Pressure Devices for Use in Unstable Conditions. *Computing in Cardiology* 2015; 42: 17-20.