

Erişkin Hastada Kan Basıncı Ölçümü Konusundaki Teorik Bilgi Düzeyinin Tıp Eğitiminin Değerlendirilmesinde Bir Gösterge Olarak Kullanılabilirliği

Usability Of Theoretical Knowledge Level On Measurement Of Blood Pressure Among Adult Subjects As An Indicator For Evaluation Of The Medical Education

Prof. Dr. Levent Dönmez

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD, ANTALYA, Türkiye

ÖZET: Amaç: Hipertansiyon, dünyada önlenebilir ölüm nedenleri içerisinde en önemli risk faktörüdür. Tıp pratiğinde yüksek kan basıncı olan kişilerin saptanması toplumun sağlığının korunması ve iyileştirilmesi yönünden önemli bir aşamadır. Bu açıdan hipertansiyon tanısı için kullanılan kan basıncı ölçümü, tıp fakültesi mezunlarının en yaygın kullanacağı bilgi ve beceriler arasında yer alır ve bazı kurallara uyularak, doğru yapılması son derece önemlidir. Tıp Fakültesi öğrencilerinde bu konudaki bilgi düzeyinin saptanması hem tıp pratiğinde ölçümlerin ne kadar sağlıklı yapılabildiğinin hem de tıp eğitiminin kalitesinin değerlendirilmesinde bir gösterge olabilir. Bu çalışmada bir tıp fakültesinde dönem 3 ve dönem 5 öğrencilerinin kan basıncı ölçümü konusundaki teorik bilgi düzeylerinin saptanması amaçlanmıştır.

Anahtar Sözcükler:

Kan basıncı,
Hipertansiyon, Tıp
eğitimi, Bilgi düzeyi

Key Words: *Blood pressure, Hypertension, Medical education, Knowledge level*

Yöntem: Çalışma kesitsel nitelikte olup, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 3 ve 5 öğrencilerinde Mart-Nisan 2012 tarihleri arasında yapılmıştır. Toplam 282 kişiye (Dönem 3 öğrencilerinde katılım %78, Dönem 6 öğrencilerinde

katılım %75) kan basıncı teorik bilgileriyle ilgili çoktan seçmeli sorulardan oluşan anket uygulanmıştır. Ayrıca katılanların sosyal ve demografik özellikleri de kaydedilmiştir. Veriler analiz edilirken tanımlayıcı bulgular yüzdeleri ile verilmiş, analitik bulgularda istatistiksel testlerde ki-kare kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi olarak 0,05 sınırı kabul edilmiştir.

Bulgular: Kan basıncı ölçümünde en çok bilinen kuralın ölçüm zamanı olduğu (%93,2) en az bilinen ise manşon havasının boşaltılması (%37,9) olduğu anlaşılmaktadır. Kan basıncı ölçümü teorik bilgi düzeyinin yeterliliği; katılımcının dönem 5 öğrencisi olması durumunda, kadın cinsiyette, okul başarısı yüksek olanlarda (dönem kaybının olmaması), tıp fakültesini ailesinin isteği ile tercih edenlerde ve ailesinde sağlık çalışanı olmayan kişilerde daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Diğer değişkenlerle kan basıncı ölçümü teorik bilgi düzeyi arasındaki ilişki anlamlı değildir.

Sonuç: Çalışmamızın sonucunda kan basıncı ölçüm bilgisi konusunda özellikle dönem 3, erkek cinsiyet, okul başarısı düşük olanlar, ailede sağlık çalışanı olanlarda bazı sorunlar olduğu anlaşılmaktadır. Kan basıncı ölçüm bilgisi tıp eğitiminin etkin yürütülmesinin bir göstergesi olarak kullanılabilir. Müfredatta toplumda yaygın görülen sağlık sorunları ile ilgili eğitim konularının daha etkin verilmesi problemin sahada daha doğru tanımlanmasına ve çözülmesine katkıda bulunabilir.

ABSTRACT: *Aims: Hypertension is the most important risk factor for the preventable causes of deaths worldwide. Determination of the subjects with hypertension in the medical practice is a valuable effort for the prevention of related complications and promotion of public health. Accordingly, measurement of the blood pressure for diagnosis of hypertension is among the knowledge and skills most widely used by the medical students in medical practice after graduation and therefore, its precise and accurate achievement in accordance with certain rules is very important. Definition of the level of knowledge of medical students on this issue may both give us an idea about whether it is achieved correctly in medical practice and also may be an indicator in evaluation of the quality of the medical education. In this study we aimed to define the theoretical knowledge of medical students on measurement of blood pressure.*

Methods: *This cross sectional study was performed among medical students, third and fifth degree, in Akdeniz University Medical School between March-April 2015. A questionnaire prepared to determine the knowledge of medical students about blood pressure measurement was performed in a total of 282 participants (participation rate was 78% for the third and 75% for the fifth degree students). Social and demographic characteristics of the participants were also noted. Descriptive data was presented as percentages and analytical data was tested with chi-square test. Significance level were accepted as 0,05.*

Results: *Time of the measurement was the best known rule (93,2%), but taking the air out of cuff was the least (37,9%). The level of knowledge on measurement of blood pressure was higher among those fifth degree,*

female, having higher success in school, having a health worker in his/her family and those who did not prefer medical school with his/her own decision ($p<0,05$). Other variables were not significantly related with the test score.

Conclusion: *Some problems were defined about the knowledge of blood pressure measurement, especially among third degree students, males, those having poor success in school and those having a health worker in his/her family. Knowledge on the blood pressure measurement may be used as an indicator to evaluate the effectiveness of medical education.*

GİRİŞ VE GENEL BİLGİLER

Tıp eğitiminin etkinliğinin ölçülmesi için yoğun çalışmalar olmakla birlikte bu ölçme çabalarında, yapılacak değerlendirmenin sayısal bir ölçüme göre karara bağlanması daha doğru ve karşılaştırılabilir değerlendirmeler yapılmasını sağlayacaktır. Bu anlamda bazı bilgi ve becerilerin eğitim süreci içinde ölçülmesi, bu ölçümlerin sayısal değer elde edilebilecek bazı göstergelerle yapılması yararlı olacaktır. Ölçülmesi planlanan bilgi ve becerilerin ise mezuniyet sonrası tıp pratiğinde yaygın kullanılacak türdeki bilgi beceriler olması daha da uygundur.

Hipertansiyon dünyada ve ülkemizde çok yaygın bir sağlık sorunudur ve bunun toplum içinde saptanarak kontrol altına alınması da sağlık hizmetlerinin yürütülmesinde en önemli stratejilerden birisidir. Örneğin Dünyadaki hipertansiyon sıklığı 25 yaş üzeri erişkin nüfusta %40 civarında ifade edilmekte (1)

ve dünyadaki her sekiz ölümün birinden sorumlu tutulmaktadır. Ülkemizde ise aynı sıklık %31,8 olarak ifade edilmiştir (2) ve her dört ölümden birinin hipertansiyon nedeniyle olduğu söylenmektedir. Bunlarla birlikte toplumda hipertansiyon farkındalık oranlarının da sadece %40,7 olması (2) ve kan basıncını hiç ölçtürmemiş kişilerin %32,2 gibi yüksek bir oran olması (2) ise problemin diğer bir yönüdür. Bu nedenlerle kan basıncı ölçümü, sağlık çalışanının en çok uygulayacağı ve tıp eğitimi müfredatında yer alması kaçınılmaz ve mutlaka öğrenilmesi gereken becerilerden birisidir.

Kan basıncı ölçümü yöntem olarak dolaylı bir ölçüm ve ölçen kişinin durumu ile çok yakın ilişkili olduğundan, en doğru sonucun elde edilebilmesi amacıyla ölçüm yöntemi çok ayrıntılı olarak standardize edilmeye çalışılmış ve birçok kural belirlenmiştir. Dolayısıyla ölçüm yöntemi genel bakışta kolay gibi algılanmakla birlikte belirlenen kuralların tam anlamı ile uygulanması aşamasında bazı uygunsuzluklarla karşılaşılabilir. Örneğin Tıp öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada, öğrencilerin edindikleri kan basıncı ölçümü becerilerde zamanla ve eğitim sonrasında tekrarlanmadıkça yeterlilik kaybı olduğu bulunmuştur (3) . Yine hemşireler üzerinde yapılan bir çalışmada hemşirelerin kan basıncı ölçüm bilgilerinin kısmen yetersiz olduğu bildirilmiş (4), kan basıncı ölçümü sırasında kaç ölçüm yapılması gerektiği şeklindeki soruya araştırmaya katılan hemşirelerin sadece % 23,3'ü doğru yanıt vermişlerdir. Çalışmada hemşirelerin manşonun indirilme hızına verdikleri cevapların sadece

%43,0'ünün doğru olduğu (5) ve başka bir çalışmada sadece %6,0'sının kan basıncını ölçmeden önce kişilerin dinlenmesine müsaade ettiği belirtilmiştir (6). Türkiye'de hemşirelerde yapılan bir çalışmada da manşonun indirilme hızının doğru uygulanma oranı sadece %9,1 olarak gösterilmiştir (7). Sonuç olarak tıp eğitiminde en gerekli bilgi ve becerilerden olan kan basıncı ölçümü bilgi düzeyinin saptanması, kan basıncı ölçümü bilgisinin sözü edilen ölçme ve değerlendirmenin yapılmasındaki unsurlardan biri olup olamayacağını belirleyebilir.

Bu çalışmada, tıp fakültesinin farklı dönemlerindeki öğrencilerinde kan basıncı ölçüm bilgisinin saptanması ve bu bilginin bazı değişkenlerden etkilenip etkilenmediğini tespit etmek amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde 30 Mart 2012 ile 4 Nisan 2012 tarihleri arasında yapılmış kesitsel bir çalışmadır. Çalışma grubu olarak örneklem seçilmeden tüm Dönem 3 ve Dönem 5 öğrencilerinin çalışmaya alınması kararlaştırılmış, ancak veri toplama süresince 192 adet Dönem 3 öğrencisinin 150'sine (%78,1) ve 176 adet Dönem 5 öğrencisinin ise 132'sine (%75,0) ulaşılabilmektedir. Fakültede kan basıncı ölçüm eğitimi ilk kez Dönem 3 beceri laboratuvarında verilmekte, daha sonraki dönemlerde hastane içi stajlar başlamakta ve ölçüm öğrenciler tarafından bizzat uygulanmaktadır.

Çalışmanın bağımlı değişkenini öğrencilerin

kan basıncı ölçünü sırasında uyulması gereken standart kuralları bilme durumu oluşturmaktadır. Bunun için; kan basıncı ölçüm zamanı, hasta pozisyonu, manşonun kola uygulanması, dinleme aletinin konumu, manşon havasının şişirilmesi, indirilmesi ve kaydedilecek ölçüm değeri ile ilgili olmak üzere yedi başlıkta toplanan her biri beş seçenekli olmak üzere yedi adet çoktan seçmeli soru sorulmuştur. Bu sorular arteriyel kan basıncı ölçümü için belirlenen

ankette katılımcıların ismi alınmadığından bu ifadelerin fakülte kayıtları ile karşılaştırılması yapılamamıştır. Kan basıncı ölçüm bilgisinin bağımsız değişkenlerle ilişkisi değerlendirilirken sözü edilen yedi başlıktaki bilgilerden en az altısını doğru bilenlerin “kan basıncı ölçüm bilgisi yeterli” diğerleri ise “yetersiz” olarak sınıflandırılmıştır. Burada amacımız bilgisi “daha iyi olanlar”la “görece daha kötü olanlar”ın özelliklerinin istatistiksel olarak karşılaştırılması

Tablo 1: Çalışmamızdaki kan basıncı ölçümünde uyulması gereken kurallar

Ölçüm zamanı	Kişi son 30 dakikadır kahve, sigara içmemiş ve ağır bir egzersiz yapmamış olmalıdır, 5 dakika dinlendirilmelidir, ölçüm 1-2 dakika arayla iki kez yapılmalıdır.
Hasta pozisyonu	Hasta dik (90 derece) ve rahat oturmalıdır, kol desteklenmelidir, manşon kalp seviyesinde olmalıdır ve giysiler kolu sıkamamalıdır.
Manşonun yerleştirilmesi	Manşon, alt kenarı ön dirsek boşluğunun 2-3 santimetre yukarısına yerleştirilmeli, manşon kolun 2/3'sini kaplamalı ve borular ön dirsek boşluğuna gelmemelidir.
Stetoskopun yerleştirilmesi	Stetoskopun çan kısmı, manşonun altına sokulmaksızın brakial arter pulsasyonunun alındığı yere konup, cilde hafifçe bastırılmalıdır.
Manşonun şişirilmesi	Manşon, brakial arter pulsasyonunun kaybolduğu değerin 25-30 mmHg üzerine kadar şişirilmelidir.
Manşon havasının indirilmesi	Manşonun havası, saniyede 2-3 mmHg/sn hızla indirilmelidir.
İşlemin sonlandırılması	Sesin ilk duyulduğu değer sistolik, kaybolduğu değer diyastolik olarak kaydedilmelidir. Ses kaybolursa da basınç 0 mmHg olana kadar stetoskop çıkarılmamalı ve dikkatle dinlenmelidir.

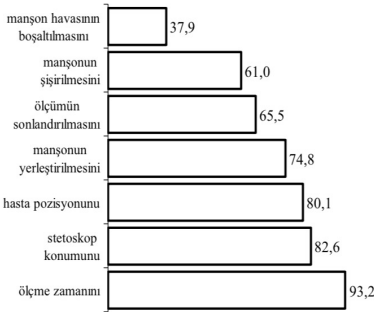
Çalışmanın bağımsız değişkenleri ise; öğrencinin hangi dönemde olduğu, cinsiyeti, okuldaki başarı durumu, tıp fakültesini tercih sebebi, ailesinde sağlık çalışanı olup olmadığı ve kan basıncı takibini kendi yaptığı bir yakını olup olmadığı olarak belirlenmiştir. Bağımsız değişkenlerle ilgili sorular da anket formuna eklenmiştir. Okuldaki başarı durumu değerlendirilirken kişinin dönem kaybı olup olmadığı esas alınmış, kendi ifadesine göre hiç dönem kaybı yaşamayan öğrenciler “başarılı” olarak sınıflanmıştır. Öğrencilere uygulanan

olduğundan “tüm standartları tam bilenler” tanımlaması yapılmamış, her bir başlık için bilinme oranı ayrıca grafikleştirilmiştir. Veri toplama amacıyla oluşturulan anket formuna katılımcılar isimlerini yazmamışlar ve anketi kendi kendilerine yanıtlamışlardır. Verilerin değerlendirilmesinde bilgisayar istatistik paket programı (SPSS) kullanıldı. Tanımlayıcı bulgular yüzdelerle sunuldu, analitik değerlendirmede ki-kare testi yapıldı. Anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edildi.

BULGULAR

Erişkin hastada kan basıncı ölçümü konusunda öğrencilerin teorik bilgi düzeyi incelendiğinde (Grafik 1) çalışmaya katılanların 262'sinin (%93,2) kan basıncı ölçme zamanını, 233'ünün (%82,6) stetoskobun konumunu, 226'sının (%80,1) ölçüm sırasındaki hastanın pozisyonunu ve 211'inin (%74,8) manşonun yerleştirilmesini doğru bildikleri görülmektedir. Buna karşılık, katılımcıların sadece 184'ünün (%65,5) kaydedilmesi gereken ölçüm değerleri ve ölçümün sonlandırılmasını doğru bildikleri ve sadece 172'sinin (%61,0) manşonun şişirilme tekniğini doğru bildikleri saptanmıştır. En çok hata yapılan soru ise manşon havasının indirilmesi konusundaki soru olmuş ve bu soruyu sadece 106 katılımcı (%37,9) doğru yanıtlamıştır.

Grafik 1: Kan Basıncı Ölçüm Komponentlerinin Bilinme Durumu (..bilen öğrencilerin yüzdesi)



Öğrencilerin kan basıncı ölçüm bilgisini etkileyen değişkenler ise Tablo 2 de incelenmiştir. Buna göre standartlarda yer alan yedi komponentin en az altısını doğru bilenlerin oranının Dönem 5 öğrencilerinde, kadınlarda, okul başarı durumu daha iyi olanlarda, tıp fakültesini kendisi dışındaki kişilerin telkini ile seçenlerde ve ailesinde sağlık çalışanı olmayanlarda daha

yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 2: Kan basıncı ölçümü bilgi düzeyinin bazı değişkenlerle ilişkisi

	n*	Sayı**	Yüzde	p***
Dönem				
Dönem 3	150	46	30,7	
Dönem 5	130#	53	40,2	<0,05
Cinsiyet				
Kadın	126	53	42,1	
Erkek	156	46	29,5	<0,05
Başarı durumu				
Başarılı	247#	89	35,7	
Başarısız	32	9	28,1	<0,05
Okulunu tercih durumu				
Kendi isteği ile	228†	76	33,2	
Kendi isteği dışı	52‡	23	43,4	<0,05
Ailede sağlık çalışanı				
Var	87	26	29,9	
Yok	195	73	37,4	<0,05
Kan basıncı takibi yapma durumu				
Yapıyor	54	19	35,2	
Yapmıyor	226#	80	35,1	AD €

*n= gruptaki kişi sayısı, **Sayı= kan basıncı ölçüm bilgisi "yeterli" olarak sınıflanan kişi sayısıdır, ***ki-kare testi ile analiz edilmiştir, #bu grupta ikişer kişi ilgili soruları yanıtlamıştır, †bu grupta birer kişi ilgili soruyu yanıtlamıştır, € AD=anlamlı değil

TARTIŞMA

Çalışmamızın önemli bir kısıtlılığı araştırmaya katılım oranlarının dönem 3 de %75 ve dönem 5 de %78 olmasıdır. Veri toplama aşamasında kendisine ulaşamayan öğrencilerin çalışmaya katılanlardan farklı özellikleri olabilir.

Örneğin bunlar okula devamı daha az olan buna bağlı olarak okul başarısı daha düşük olan ve aynı şekilde kan basıncı ölçümünün öğretildiği beceri derslerine de daha az katılan öğrenciler olabilir. Bu varsayımlarımız geçerliyse çalışmamıza katılanların kan basıncı ölçüm bilgisi gerçekte olan bilgi düzeyinden daha yüksekmış gibi hesaplanmış olabilir. Sözünü ettiğimiz bu öğrenci grubu da çalışmaya dahil edilebilseydi belki de ölçüm sırasında uyulması gereken yedi kuralın en az altısını bilenlerin oranı biraz daha düşük çıkabilirdi.

Çalışma grubunun sadece dönem 3 ve dönem

5 öğrencilerinden oluşması öğrencilerin mezun oldukları andaki kan basıncı bilgilerinin düzeyini yansıtmayabilir. Büyük olasılıkla son sınıf öğrencileri hastane içinde bizzat uygulamalı stajları daha yoğun yapacaklar ve bu alandaki becerileri mezun olana kadar daha da gelişecektir. Buna karşılık çalışmamızda ölçüm sırasında uyulması gereken kurallarla ilgili beceri değil, bilgi sorgulandığından beceride gelişme olsa bile bu gelişmenin bilgiye etkisinin sınırlı olacağı da söylenebilir. Çalışmamızda sadece iki dönemin seçilmesinin nedeni bu konudaki eğitimin fakültemizde dönem 3 de veriliyor olmasıdır. Dönem 5 öğrencilerinin bilgi düzeyi ise, eğitim verilen yıl içindeki bilgi düzeyinin dönem 5 e gelene kadar korunup korunmadığı hakkında ipuçları vereceği düşünülerek saptanmaya çalışılmıştır. Çalışmamızda bu bilgilerin korunduğu ve hatta daha da iyi düzeye geldiği anlaşılmaktadır (Tablo 2). Büyük olasılıkla sadece bu konuda verilen eğitimle değil aynı zamanda tıp pratiği içindeki diğer uygulamalar sırasında da ölçüm bilgisinin geliştiği izlenimi alınmaktadır. Tüm bunlara rağmen tarafımızdan belirlenmiş yedi kuralın en az altısını bilenlerin oranı dönem 5 öğrencilerinde bile %40,2 gibi düşük bir oran olmuştur (Tablo 2). Son sınıf staj uygulamalarının getirdiği daha yoğun tıp pratiğinde bu bilginin son sınıfta biraz daha artacağı da varsayılabilir.

Kan basıncı ölçüm bilgisinin dönem 5 öğrencilerinde %40,2 oranında bilinmesinin diğer bir önemli yönü de, özellikle dönem 6 ya başladığında son sınıf öğrencilerinin

kloniklerde bu işlemi çok sık yapıyor olmaları ve bu ölçümlere göre hastalara yapılacak işlemler hakkında kararlar veriliyor olmasıdır. Hastalar üzerinde yapılan ölçümlerde, özellikle çalışmamızda sorun olarak görünen “manşon havasının indirilmesi sırasında uyulması gereken kurallar” a (Grafik 1), uyulup uyulmamasının kan basıncı ölçüm sonucuna etkisinin ne yönde olacağı tahmin edilmeye çalışılmalıdır. Benzer şekilde örneğin, “ölçüm zamanının uygunluğu bilgisi” nin çalışmamızda doğru bilinme oranının %93,2 gibi görece daha iyi olmasına (Grafik 1) karşın öğrencilerin geri kalan %6,8’inin bu bilgiyi yanlış bilmesi ölçüm sonuçlarında kan basıncının yüksek çıkmasına yol açabilir. Benzer bir çalışmada ölçüm öncesi fizik aktivitenin kan basıncı ölçümünü yükselteceğini bilenlerin oranı %96,6 olarak bildirilmiştir (9).

Çalışmamızda en az doğru yanıt verilen bilgi olan “manşonun havasının indirilmesi sırasında uyulması gereken kurallar” iken diğer bir çalışmada (9) en az bilinen bilginin %13,5-19,4 ile “stetoskobun yerleştirilmesi” ile ilgili olduğu bildirilmiştir. Başka bir çalışmada yine dönem 6 öğrencilerinin sadece %35,0’inin “stetoskobun yerleştirilmesini doğru bildiği bildirilmiştir (5). Çalışmamızda “stetoskobun doğru yerleştirilmesini bilenler” in oranı (%82,6) bu iki çalışmaya göre daha yüksektir (Grafik 1). Büyük olasılıkla eğitim sırasında önem verilen ve vurgulanan bilgiler farklı okullarda değişiklik göstermektedir. Verilen eğitimin simülasyon eğitimi olması ile gerçek hasta üzerinde olması yönünde önemli bir fark olmadığı da (10) göz

önüne alındığında, daha yüksek bir ölçüm bilgisi kazandırmak için öğrencilere simülasyon alanlarındaki eğitim fırsatlarının artırılmasının ve eğitimler sırasında en az bilinen bilgilerin vurgulanmasının yararı olacaktır.

Çalışmamızda, kız öğrencilerin ve okul başarısı yüksek olanlar gibi bazı özellikleri olan öğrencilerin bilgi düzeyinin daha iyi olması (Tablo 2) diğer çalışmalarda da gösterilen bir durumdur (11). Buna karşılık tıp fakültesini kendi isteği dışında tercih edenler ve ailesinde sağlık çalışanı olmayanların bilgisinin daha iyi olması (Tablo 2) bu değişkenlerin şaşırtıcı değişken olduğu izlenimi vermektedir. Örneğin aile tercihi ile okula başlayanlar aynı zamanda ailesinin yanında yaşayan ve daha düzenli okul yaşamı olanlar olabilir. Bilgi düzeyi konusunda anlamlı çıkan bu değişkenler bize sadece eğitimde hangi gruplara öncelik ve ağırlık vereceğimizle ilgili bilgi sağlayabilir. Bu değişkenlere bunun dışında herhangi bir anlam yüklenmemesi uygun olur.

SONUÇ

Öğrencilerde kan basıncı ölçüm bilgisinin ölçülmesi sonucunda önemli oranda eksik ve/veya yanlış bilgilerin mevcut olduğu anlaşılmaktadır. Eğitim kalitesinin değerlendirilmesinde, çalışmamızda ölçülen “kan basıncı ölçümü bilgi düzeyi” yanında benzer şekilde birçok bilgi ve becerinin ölçümü kalite göstergesi olarak kullanılabilir. Çalışmamızda eğitimin değerlendirilmesinde çok sınırlı ve tek yönlü bir değerlendirme yapılmıştır. Ancak aynı kalite göstergelerinin

çok sık kullanılması öğrenciler arasında davranış değişikliği yaratıp sadece ölçümü yapılan göstergeleri öğrenme ve diğerlerine daha az önem verme davranışına da dönüşebilir. Kalite göstergelerinin çeşitlendirilmesi eğitimin kalitesinin ölçülmesinde bir standart sağlayabilir.

Teşekkür: Çalışmada verilerin toplanmasında görev alan tıp fakültesi dönem 6 öğrencileri Aslı Karadağ, Ender Kalacı, Hülya Uluğut ve Serhat V. Okar’a teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. WHO, a global brief on hypertension, world health day 2013, section 1: Why hypertension is a major public health issue, who ref number: WHO/DCO/WHO/2013.2, page 8-15
2. Altun B, Arici M, Nergizoğlu G, Dericci Ü, Karatan O, Turgan Ç, Sindel Ş, Erbay B, Hasanoğlu E, Çağlar Ş. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey (the PatenT study) for the Turkish Society of Hypertension and Renal Diseases in 2003. Journal of Hypertension. October 2005 - Volume 23 - Issue 10 - p 1817–1823
3. Alimoğlu MK, Mamaklı S, Gürpınar E, Aktekin M. Tıp Öğrencileri Gerçek Hastalarda Uygulamadıkları Klinik Becerilerindeki Yeterliliklerini Kaybedebilirler: İki Yıllık Kohort Çalışması Sonuçları. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2011;31(6):1356-63

4. Şahin TK, Demir LS, Koruk İ. Bir Tıp Fakültesi hastanesinde görevli hemşirelerin kan basıncı ölçüm bilgilerinin değerlendirilmesi. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni,2006;5(1):8-18.
5. González-López JJ1, Gómez-Arnau Ramirez J, Torremocha García R, Albelda Esteban S, Alió del Barrio J, Rodríguez-Artalejo F. Knowledge of correct blood pressure measurement procedures among medical and nursing students. Rev Esp Cardiol. 2009 May;62(5):568-71.
6. Torrance C, Serginson E. An observational study of student nurses' measurement of arterial blood pressure by sphygmomanometry and auscultation. Nurse Educ Today. 1996; 16(4): 282-6.
7. Zaybak A, Yapıcı Güneş Ü. Hemşirelerin indirekt arteriyel kan basıncını ölçme yöntemleri ile ilgili gözlemsel bir çalışma. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2007, 11(3), 23-28.
8. Giuseppe Mancina, Robert Fagard ve ark. (Avrupa Hipertansiyon Derneği (ESH) ve Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC) arteriyel hipertansiyon görev grubu). 2013 ESH/ESC Arteriyel Hipertansiyon Kılavuzu, Türk Kardiyol Dern Arş 2014, Suppl(4):1-72.
9. Gazibara T, Rancic B, Maric G, Radovanovic S, Kisic-Tepavcevic D, Pekmezovic T. Medical students, do you know how to measure blood pressure correctly? Blood Press Monit. 2015 Feb;20(1):27-31.
10. Eghbalibabadi M, Ashouri E. Comparison of the effects of two teaching methods on the nursing students' performance in measurement of blood pressure. Iran J Nurs Midwifery Res. 2014 Jul;19(4):381-4.
11. Schiekirka S, Raupach T. A systematic review of factors influencing student ratings in undergraduate medical education course evaluations. BMC Med Educ. 2015 Mar 5;15(1):30.