

BÖLÜM 27 - KARDİYAK FİZİK MUAYENE

2. KAN BASINCININ ÖLÇÜLMESİ

Uğur KOCABAŞ¹

Kan basıncının oskültatuar yöntemle Korotkoff (Kutu 1) seslerine dayalı ölçümü doğrudan intraarteryel ölçümlere göre daha düşük sistolik ve daha yüksek diastolik ölçüm sonucu vermektedir. Kan basıncı ölçümü vücut pozisyonu, kolun genişliği, ölçüm zamanı, ölçülen bölge, cihaz, cihazın boyutu, teknik ve ölçen kişiye göre değişmektedir. Örneğin doktorların aldığı ölçüm hemşirelerin aldığı ölçümden sistolik 6.3 mmHg diastolik 7.9 mmHg daha yüksek çıkmaktadır. Hemşire tarafından alınan ölçüm genellikle hastanın günlük ortalama kan basıncına daha yakın çıkmaktadır. Kan basıncı hasta oturur pozisyonda kol kalp hizasında tutularak uygun boyutta manşon ile ölçülmelidir. (Tablo 1) Hasta işlemiden önce 5-10 dakika dinlendirilmelidir. Supin pozisyonda ölçüm kol sağ atrium mid kısmına gelecek şekilde yastıkla desteklenerek kaldırılmalıdır. Manşonun genişlik ve uzunluğu kolun çapının % 40-80'i arasında olmalıdır. (Standart manşonlar 12-16 cm'e 22-36 cm'dir.) Sık yapılan bir hata

uygunsuz olarak küçük manşon kullanıp tansiyonun özellikle de obez hastalarda olduğundan daha yüksek olarak ölçülmesidir. Daha zayıf hastalarda büyük manşon kullanımı ise tansiyonun olduğundan küçük olarak ölçülmesine neden olacaktır. Manşon antekubital fossanın 1-2 cm yukarısında olacak ve stetoskopun yerleştirilmesine olanak verecek şekilde kola sarılmalıdır. (Şekil 1) Manşon sistolik basıncın 30 mmHg üzerine çıkacak şekilde şişirilmeli ve basınç saniyede 2-3 mmHg düşecek şekilde indirilmelidir. Birinci ve beşinci korotkoff sesleri sistolik ve diastolik basıncı göstermektedir. Sesler kısmen oklüde edilmiş arterden geçen türbülans kan akımına sekonder oluşmaktadır. (Kutu 1) Kan basıncının sistolik komponenti palpasyon yöntemi ile de ölçülebilir, sistolik kan basıncı palpasyon yöntemiyle ölçümünde manşon yavaş yavaş indirilirken nabızın ilk kez hissedildiği an sistolik kan basıncına karşılık gelir, bu yöntemle diastolik kan basıncı ölçülemez. (Şekil 2)

¹ Doç. Dr., İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, ugurk46@yahoo.com

ken en az iki klinik olmayan ölçümü $<140/90$ çıkan kadın ve yaşlı erkek hastalarda faydalıdır. Maskelenmiş hipertansiyondan ise hedef organ hasarı varken normal kan basınçlarının ölçüldüğü ciddi periferik arter hastalığı olan kişilerde şüphelenilmelidir.

Ortostatik hipotansiyon yatar durumdan ayakta pozisyona geçildiğinde 3 dakika içerisinde sistolik kan basıncında 20 mmHg diastolik kan basıncında 10 mmHg düşüş olması olarak tanımlanmaktadır. Tansiyon düşmesine rağmen kompensatuar bir taşikardinin olmaması diyabetik veya Parkinson hastalığı olanlarda otonom yetersizlik olduğunu düşündürür. Ayağa kalma sonucu olan kalp hızı tansiyon cevabı yaş, hidrasyon durumu, kullanılan ilaçlar, yemek, kondisyon ve ortamın sıcaklığından da etkilenmektedir.

Psödohipertansiyon sfingomanometrik basınç intrarteryel basınçtan yüksek ölçüldüğü zaman olur ve genellikle sert kalsifiye komprese edilemeyen arterden kaynaklanır. Bu durumda antihipertansif ilaçların tipi ve dozu yanlış yönlendirilmiş olur. Osler manevrası psödohipertansiyonu düşündürür. Proksimaldaki brakiyal artere uygulanan oklüziv basınca rağmen radyal nabız halen palpe edilebiliyorsa manevra pozitif olarak kabul edilir. Spesifik bir bulgu değildir yaşlı hospitalize edilmiş kişilerin üçte birinde bulunur. Vasküler stiffness (sertlik) diğer yöntemlerle de saptanabilir. 50 mmHg'nin üzerinde geniş nabız basıncı aort yetersizli-

ği veya diğer diastolik run-off (örneğin Av fistül) gibi sebeplerin yokluğunda iletilen dalga ile geri yansıyan dalganın toplamından oluşur. Sistolik basıncın tepe yüksekliği ve diastolik basıncın dip değeri vasküler yatağa ejekte edilen ileri atım volümü ile geri yansıyan dalganın zamanlamasına bağlı olarak belirlenir. Bu durumda nabız basıncında artış vasküler stiffness'ı yansıtır ve genellikle yaşlanma veya ateroskleroza bağlıdır. Vasküler stiffness için en iyi ölçüm bilinmemektedir. Ventriküler-vasküler ikilenmenin belirteci olan santral aortik stiffness periferik indekslerle iyi korelasyon göstermeyebilir. Augmentasyon indeksi geç sistolde prematür olarak yansıyan dalgaya bağlı sistolik basınçta artış yüzdesinin ölçülmesi olarak tanımlanmıştır. Bu tür ölçümler periferik tonometre ile ölçülerek matematiksel hesaplamalar sonrasında santral stiffness indekslerine çevrilebilir.

KAYNAKLAR

1. Mayo Clinic Cardiology Concise Textbook 4th Edition Joseph G Murphy, Margaret A Llyod Mayo Clinic Scientific Press Oxford University Press 2013
2. Braunwald's Heart Disease A Textbook of Cardiovascular Medicine 8th Edition Zipes, Libby, Bonow, Mann, Tomaselli Elsevier 2007
3. Muayeneden Tanıya İsfendiyar Candan 2. Baskı Antıp Anonim Şirketi 2005
4. Textbook of Physical Diagnosis History and Examination Mark H. Schwartz 2014
5. İç Hastalıkları Semiyoloji Abdülkadir Kaysı 13. Baskı Alfa yayınları 2019
6. Semiyoloji 2. Baskı Yaşar Küçükardalı Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Nobel Tıp Kitabevi 2012