

Stetoskop ve Tansiyon Aleti Nasıl Çalışır?

Sağlığımıza ne kadar dikkat etsek de bazen hastalanırız. Hepimiz böyle durumlarda bir doktora görünmüşüzdür. Doktorumuz önce bize şikâyetimizin ne olduğunu sorar, ardından da muayeneye başlayarak rahatsızlığımızın kaynağını anlamaya çalışır. Her meslekte olduğu gibi, doktorlar da işlerini yaparken çeşitli aletler kullanır. Bunların arasında en sık rastladıklarımızdan ikisi stetoskop ve

tansiyon aletleridir. Bunların nasıl çalıştığını merak ediyor musunuz?

Kalbimiz her atışında damarlarımıza bir miktar kan pompalıyor. Kan, damarlarımızın içinden geçerken damar çeperlerinde basınç oluşturuyor. Doktor ve hemşire gibi sağlık görevlileri bu basıncı ölçerek kalp sağlığımız hakkında fikir edinebiliyorlar. Bunu yaparken tansiyon aleti ve stetoskobu birlikte kullanıyorlar.

Kan basıncımız ölçüldüğünde iki ayrı değer elde edilir. Bunların ilki "büyük tansiyon" adını alır ve kalbimiz kasıldığında artan basınç değerini gösterir. İkincisine "küçük tansiyon" denir ve kalbimiz gevşediğinde azalan basınç değerine işaret eder. Sağlıklı bir insanda kan basıncı değerleri büyük tansiyon için 120, küçük tansiyon için de 80 mm Hg'dir ("milimetre cıva" okunur). Ancak bu değerler yine de kişiden kişiye değişebilir.

Uzun boyunları nedeniyle zürafaların kalpleri, beyinlerine kan pompalayabilmek için bizimkinden çok daha yüksek bir basınç uygular. Zürafaların kan basıncı değeri yaklaşık 260 mm Hg'dir.



Stetoskop, vücut seslerini dinlemek için kullanılır.

Tansiyon aleti, kan basıncımızı ölçmeye yarar. Burada stetoskopl birlikte kullanılan bir "havalı tip kan basıncı ölçer" görüyorsunuz.

Kulaklıklar

Kulağın içine yerleştirilir. Böylece doktorların vücudumuzun içinden gelen sesleri daha iyi duymalarını sağlar.

Tüp

Ses dalgalarını kulaklıklara taşır.

Diyafram ve çan

Doktorun muayene sırasında vücudumuza değdirdiği koni şeklindeki parçadır. İçinde bulunan zar sayesinde kalp, mide, akciğer gibi organlarımızdan çıkan sesleri yükselterek, daha güçlü ses dalgaları haline getirir.

Vana

Kapatıldığında manşonun içindeki basıncın sabitlenmesini, açıldığında ise içindeki havanın dışarı çıkmasını ve manşonun gevşemesini sağlar.

Pompa

Kolumuzu saran manşonun içine hava doldurmaya yarar.

Manometre

Manşonun içindeki hava basıncını gösterir.

Manşon

Kola sarılır ve içine pompalanan hava sayesinde genişleyerek koldaki kan dolaşımını kısa bir süreliğine durdurur.

Doktor, manşona hava pompalarken bir yandan da dirsek iç kısmındaki atardamarın üzerine yerleştirdiği stetoskop çanından gelen sesleri dinler. Ses kesildiğinde kolumuzdaki kan dolaşımı durmuş demektir. Vanayı hafifçe açar ve dolaşım yeniden başlar. Doktor, kalbin atım sesini dinler. Atım sesi, stetoskoptan "güp güp" şeklinde duyulur. Stetoskoptan duyulan ilk "güp" sesinde manometrenin gösterdiği değer "büyük tansiyon"dur. Manşondaki hava boşaldıkça kan dolaşımı rahatlar ve duyulan ses düzeyi de azalır. Artık ses gelmemeye başladığı anda manometrenin gösterdiği değer "küçük tansiyon"dur.