



sever, sever, sever
ama en çok metali sever



katla, kırıştır, büzüştür
tüm gerçekleri soruştur

evde bilim

Otur, Kalk, Zıpla, Kalbinin Sesini Dinle

Steteskop Yapıyoruz...

Kalbimiz bir pompa gibi davranarak kanın tüm vücuda dolaşmasını sağlar. Bunu biliyorsunuz. Peki, neden kan tüm vücudu dolaşır? Gerçekte vücut yerine, vücut hücreleri demeliyiz. Canlılık etkinliklerinin hücrede gerçekleştiğini hatırlayın. Çünkü kan besinlerin yakılması için gerekli oksijeni hücrelere taşır. Kalp kaslarının kasılıp gevşemesi pompa etkisi yapar. Bu ritmik kasılmaya kalp atışı denir. Doğmadan çok önce kalbimiz anne karnındayken atmaya başlar ve yaşamımız boyunca ortalama 3 trilyon kez atar. Kalp atışları duyulamaz, ama kalp kapakçıklarının açılışı ve kapanışındaki sesler duyulabilir. Her kalp atışında iki ses duyulur: lab-DAB... lab-DAB... lab-DAB... Ancak kalbimizin atış hızı her zaman aynı değildir. Yeni doğan bir bebeğin kalbi dakikada 130-150 kez atar. 11 yaşındaki bir çocukta bu, dakikada 70-100'e iner. Yetişkin bir insanın kalbi dakikada 60-80 kez atar. Kalp atışımızın yaşlandıkça azaldığı açık. Başka neler kalp atış hızını değiştirir? Korktuğumuzda kalbimiz yerinden fırlayacak gibi atar. Ya sakinken, otururken, koşarken, uyurken neler olur ve kalp atışımızı nasıl ölçebiliriz basit bir şekilde deneyelim.



Gerekli Malzeme

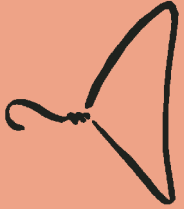
- İki huni ■ 50 cm uzunluğunda plastik hortum
- Kronometreli saat

Haydi Başlayalım

Kalbimizi dinlemek için, doktorların kullandığı steteskopa benzer bir alet yapacağız. Doktorların sizi muayane ederken vücudunuzu dinlemek için kullandığı bir alet var ya işte ona steteskop denir.

Basit steteskopumuzu hazırlamak için plastik hortumun her iki ucuna birer huni takacağız. Böyle bir düzenekle kalp atışlarının sesini daha iyi duyabileceğiz. Katı maddelerin sesi daha iyi iletildiğini hatırlayın. Bir sandalyeye oturun. Hunilerden birini kalbinizin üzerine dayayın. Kalbiniz, göğüs kafesinizin içinde akciğerlerin ortasında bir

sarı, kırmızı, mavi, yeşil, mor
hepsi onun içinde,
bulmak zor!



Y harfi mi, makas mı? yoksa soru işareti mi?
amaç bunu bulmak mı?..



aç kapa
tuttur da tuttur
nesneleri buluştur...



uçak, kayık, şapka, ev
yarattığın her şey güzel olur!



yaylı kıskaç
gözünü dört aç...

say tanecik say
dök tanecik dök...



yerde. Tam yerini bulmak için huniyi biraz sola kaydırın. Diğer huniyi de kulağınıza dayayın. Rahatlayın, düzenli soluk alıp verin ve kalp atışlarınızı dinleyin. Kronometreli saat yardımıyla kalbiniz 15 saniyede kaç kez atıyor, ölçün. Daha sonra bunu 4'le çarparak bir dakikadaki kalp atışınızı hesaplayabilirsiniz. Şimdi de 5 dakika boyunca koşup zıplayın. Bu, hiç zor olmayacak, değil mi? Bunu yaptıktan sonra tekrar kalp atışınızı kaydedin. Tüm ölçümlerinizi bir tabloda gösterirseniz sonuçları değerlendirmek daha kolay olur.

önce, sonra, şimdi,
bitti...



az ekle, çok ekle,
kanıştır bekle...

Kanınızın Hareketini İzleyin!

Bileğinizin iç kısmında damarlarınızı görebilirsiniz. Başparmağınızı çizimdeki gibi bileğinize bastırın. Kanın önce durduğunu, sonra da yukarı doğru hareket ettiğini göreceksiniz.

Koşup zıpladığınızda kalp atışlarınızın hızlandığını göreceksiniz. Koşup zıplamamız, kalp kaslarımızın çalışması anlamına geliyor. Bu da enerji gerektirir. Enerjiyi sağlamak için vücudumuz besin yakar. Bunun için de oksijene gereksinim var. Oksijeni kan taşır. Yeterli oksijenin gitmesi için kalbimiz daha fazla kan pompalar. Hatta soluk alıp vermemiz hızlanır, terleriz. Vücudumuzda gerçekleşen birbirine bağlı karmaşık olaylar dizisinde neler olup bittiğine ilişkin küçük bir örnek keşfettik. Korktuğumuzda, uyuduğumuzda kalp atışlarımızda ne gibi değişiklikler oluyor? Bunları da siz araştırın!

Tuğba Can

Kaynaklar

Pearce Q. L. 60 Super Simple More Science Experiments, 1999
Bosak S. V. Science Is..., 2000



...yumuşak mı, kuru mu?
kolay bir soru mu?..

yuvarla, döndür, sar, çevir,
sonunda değişti...

