

DENGE

Denge yaşamımızın ayrılmaz bir parçası. Yürürken, koşarken, bisiklet sürerken, dans ederken dengemizi sağlamamız gerekir. Peki denge nedir? Denge deyince sizin aklınıza neler geliyor? Dengenizi nasıl sağlarsınız?

Getty TÜRKİYE



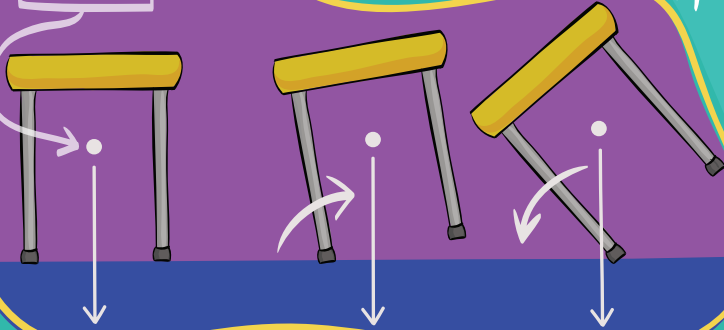
Bu çocuk kollarını iki yana açıp gerektiğinde onları hareket ettirerek vücut ağırlığını ağırlık merkezinde toplayabiliyor. Bu sayede kütüğün üzerinde düşmeden yürüyebiliyor.

Dengeyi daha iyi anlatabilmek için ağırlık merkezi kavramından bahsedelim. Ağırlık merkezi, bir nesnenin farklı noktalarındaki ağırlıklarının bileşkesinin bulunduğu yer olarak tanımlanır. Ağırlığın, ağırlık merkezinin bulunduğu noktada nesneye etki ettiği varsayılır. Ağırlık merkezinin üzerinde duran ya da ağırlık merkezinden asılan bir nesne dengede durur. Ağırlık merkezinin izdüşümü nesnenin tabanının dışındaysa bu nesne dengede duramaz, devrilir.

Denge bir insanın ya da bir nesnenin devrilmemesi ya da hareket ederken durumunu koruyabilmesidir.

Her cismin bir kütlesi vardır. Kütle bir cismin içerdiği madde miktarı olarak tanımlanabilir. Ağırlıksa yerçekiminin etkisiyle bu kütleyi çeken kuvvetin büyüklüğüdür.

Ağırlık
merkezi



Bir nesnenin ağırlık merkezinin izdüşümü tabanının ya da burada görüldüğü gibi ayaklarının arasının dışında olursa nesne devrilir.

Diğitalimaj / Alamy

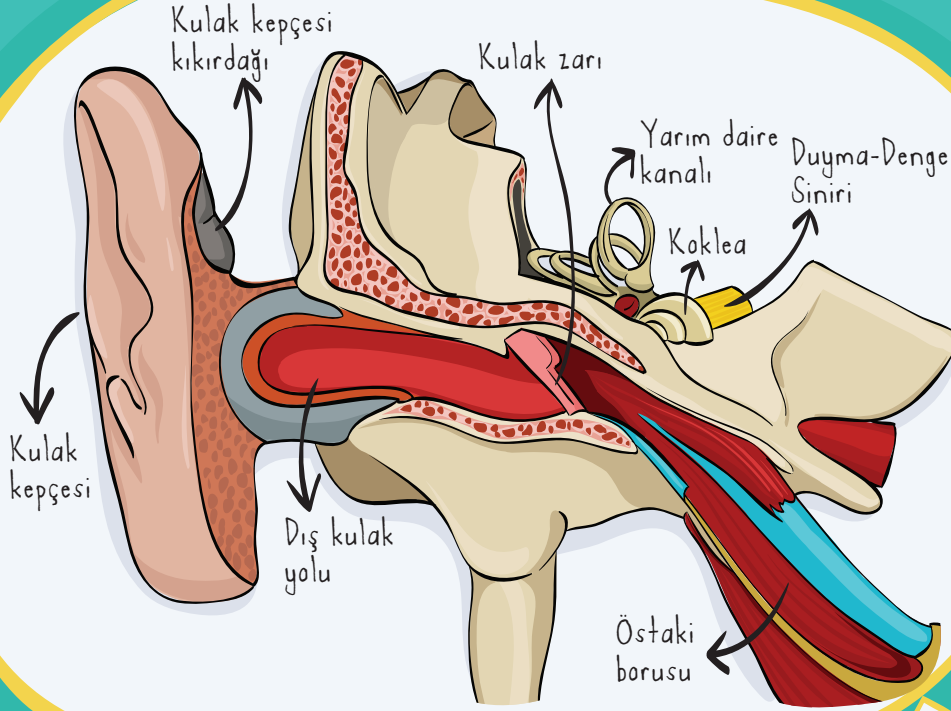


12. yüzyılda yapımına başlanan Pisa Kulesi'nin temelini bir kısımdaki kum daha yumuşak bir yapıdaydı. Bu nedenle Pisa Kulesi zaman içinde bir yana doğru eğildi. Kulenin devrilmemesinin nedeni, ağırlık merkezinin izdüşümünün kulenin tabanının içine denk gelmesi.

Denge sistemimiz

Kendi etrafınızda birkaç tur dönüp durduğunuzda neler olur? Başınız döner ve ayakta durmakta zorlanırsınız, değil mi? Bunun bir nedeni var elbette.

İç kulakta bulunan yarım daire kanalları dengemizi sağlamamıza yardımcı olur. Yarım daire kanallarında bulunan özel sıvı, biz hareket ettikçe hareket eder. Sıvı, bu kanallarda bulunan tüycükleri hareket ettirir ve bunun sonucunda sinir hücrelerinden beyne sinyaller gider. Yarım daire kanalları sayesinde her yöndeki hareket algılanabilir.



Kendi etrafımızda bir süre döndüğümüzde yarım daire kanallarındaki sıvı hareket eder. Birdenbire durduğumuzda kanalların içindeki sıvı hareketini bir süre daha sürdürür. Bu da beyinde hâlâ dönüyor olduğumuz algısını oluşturur. Bu nedenle bu sırada dengemizi sağlamakta zorlanırsınız.

Dengenin sağlanmasında iç kulak önemli bir işleve sahip, ancak denge yalnızca iç kulağa bağlı bir durum değil. Gözler, deri, eklemlerdeki sistemler, beyincik ve beyin de dengenin sağlanmasında görev alır. Özellikle gözlerin ve iç kulağın beyne sağladığı verilerin birbiriyle uyumlu olması dengenin sağlanmasında önemli bir etkidir.