

Vücutumuzdaki Elementler

Vücutumuzda sayamayacağımız kadar çok element bulunur. Peki bunlar hangi elementlerdir? Ne işe yararlar? Haydi gelin birlikte keşfedelim.



Çevremizde gördüğümüz canlı ve cansız tüm varlıklar elementlerden oluşur. Element, aynı tip atomlardan oluşan ve kimyasal tepkimelerle kendisinden farklı bir maddeye ayrıştırılamayan maddedir. Yeryüzünde yüzden fazla element bulunur. Bu elementlerin bazıları vücudumuzun yapıtaşlarıdır.

Elementin tüm özelliğini taşıyan en küçük birimiye atom olarak bilinir.

Elementlerin büyük bir kısmı saf hâlde doğada bulunmaz. İki ya da daha fazla element bir araya gelerek farklı kimyasal özelliklerdeki bileşikler oluşturur. Örneğin su bir bileşiktir. Su, oksijen ve hidrojen elementlerinden oluşur. Ancak su, ne oksijene ne de hidrojene benzer. İşte vücudumuzda da elementlerin oluşturduğu birçok farklı bileşik vardır.

Vücudumuzda yüksek oranda su bulunur. Suda bulunan oksijen nedeniyle vücut kütleminin çoğunu oksijen oluşturur. Vücut kütleminin yaklaşık %65'i oksijendir. Oksijen hücrelerde solunum için kullanılır. Yapısında bulunduğu su sayesinde de besinleri iletmek, atıkları uzaklaştırmak, vücutta sıcaklık ve basıncı dengelenmek gibi birçok farklı görevde rol alır. Oksijen ayrıca karbon elementini içeren çeşitli temel bileşiklerin yapısında bulunur.



Diğer

Azot

Hidrojen

Karbon

Oksijen

Oksijen
kısaca "O"
harfiyle
gösterilir.

Oksijen
kanımızda
hemoglobinin
adı verilen
moleküllerle
taşınır.

Vücudumuzda
bulunan hidrojen
atomu oksijen atomundan
sayıca daha fazladır.
Ancak oksijenin kütlesi
hidrojenin kütlesinin
yaklaşık on altı
katıdır.

Karbon
kısaca "C"
harfiyle
gösterilir.

Oksijenden sonra vücudumuzda kütle bakımından en çok bulunan ikinci element karbondur. Vücut kütleminin yaklaşık %18'ini oluşturur. Vücudumuzun temel bileşenleri olan yağ, karbonhidrat ve proteinin yapısında karbon vardır. Karbon ayrıca karbondioksitin yapısında bulunur ve solunum sayesinde vücudumuzdan dışarı atılır.

Vücudumuzda atom sayısı bakımından en çok bulunan element hidrojenidir. Vücut kütleminin yaklaşık %10'unu oluşturur. Hidrojen suda bulunduğu için suyun yer aldığı tüm görevlerde rol alır. Ayrıca vücutta enerji kullanımında da önemli bir yere sahiptir. Yağ, karbonhidrat ve proteinin yapısında da hidrojen bulunur.

Hidrojen
kısaca "H"
harfiyle
gösterilir.



Vücut kütleminin yaklaşık %3'ü azottur. Azot başta proteinler olmak üzere bazı yağ ve karbonhidratlarda da bulunur. Bu nedenle büyüme, hormonlar, beyin işlevleri ve bağışıklık sistemi üzerinde büyük bir etkisi vardır. Ayrıca akciğerlerimizde de azot bulunur çünkü soluduğumuz havadaki azot oranı oldukça yüksektir.

Azot
kısaca "N"
harfiyle
gösterilir.

Vücut kütleminin yaklaşık %2'si kalsiyumdur. Kemiklerimizde ve dişlerimizde bulunan kalsiyum iskelet sistemimizin dayanıklılığı için önemlidir. Ayrıca sinir iletimi, kas kasılmaları, kanın pıhtılaşması ve enzimlerin çalışması gibi çok önemli vücut işlevlerinde görev alır.

Kalsiyum
kısaca "Ca"
harfleriyle
gösterilir.



Fosfor
kısaca "P"
harfiyle
gösterilir.

Kemik yapısı için oldukça önemli olan bir diğer element de fosfordur. Fosfor vücut kütleminin yaklaşık %1'ini oluşturur. Bu element DNA'nın yapısında da yer alır. Ayrıca hücre solunumu sonucu ortaya çıkan ve enerji taşınmasını sağlayan ATP adındaki bir molekülün de yapısında bulunur.

Karbon, azot, oksijen, hidrojen, kalsiyum ve fosfor vücut kütleminin yaklaşık %99'unu meydana getirir. Vücut kütleminin geriye kalan yaklaşık %1'lik bölümü farklı elementlerden oluşur. Bu elementlerin arasında potasyum (K), kükürt (S), sodyum (Na), klor (Cl), magnezyum (Mg) ve demir (Fe) bulunur.

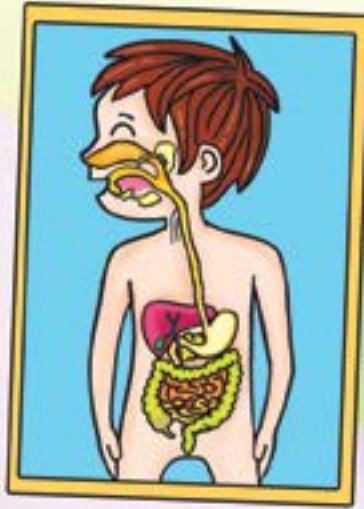
S



Proteinlerin yapısında bulunan kükürt hücre içi solunum için gerekli bir elementtir. Ayrıca saç ve tırnakta bulunan keratinin yapısında yer alır.

Cl

Klor vücut sıvılarında bulunur. Aldığımız besinlerin sindirilmesini sağlayan bir molekülü oluşturan bileşenlerdendir.



K



Potasyum, elektriksel uyarıların iletilmesi ve kasların kasılması için büyük önem taşır.

Na

Potasyum gibi elektriksel uyarıların iletilmesine yardımcı olan sodyum vücuttaki su miktarının düzenlenmesinde önemli bir yere sahiptir. Ayrıca kan basıncının düzenlenmesine de yardımcı olur.



Mg

Kemiklerin yapısında bulunan magnezyum çeşitli biyokimyasal tepkimelerde rol alır. Kan basıncının düzenlenmesinde etkilidir. Ayrıca bağışıklık sisteminin güçlendirilmesinde ve protein sentezinde kullanılır.



Fe

Kırmızı kan hücrelerinin oksijen taşıyabilmesi için gerekli olan demir hemoglobin molekülünde bulunur.

