**CANLILARDA SAVUNMA MEKANİZMALARI**

Yaşadığımız dünyamızı göktaşlarına, güneşin zararlı ışınlarına ve birçok tehlikeye karşı koruma altına alan Rabbimiz, dünyadaki canlılara da korunmaları için değişik savunma ve korunma mekanizmaları yerleştirmiştir. Zayıf ve güçsüz canlıların hayatlarını idame ettirebilmeleri için sahip oldukları bu savunma mekanizmaları yaratıcı olan Rabbimizin sanatını ve rahmetini gözler önüne sermektedir.Bu sayımızda, canlılardaki savunma mekanizmalarından birkaç örnek vererek sizleri tefekküre davet ediyoruz.

Farkettiğinizde “Subhanallah” diyeceğiniz bir manzara!

Bazı hayvanlar, bulundukları ortamla o kadar mükemmel bir uyum içindedir ki; bakıldığı zaman onun canlı olduğunu ayırt etmek oldukça güçtür. Bu canlılar resimde de görüldüğü gibi bazen ağaçla bütünleşmiş, bazen bir yaprak gibi veya bir bitkinin dalları arasında rengarenk bir çiçeği andırırlar. Bu canlıları bu şekilde yaratan Allah Azze ve Celle, kamuflaj özelliği ile canlıları koruma altına alır. Bu kamuflaj sayesinde avlanmaktan kurtuldukları gibi kendi avlarını yakalamaları da oldukça kolaylaşır. Bu manzara karşısında düşünenler, tefekkür edenler ve görebilenler için kalbin derinliklerinden gelen “Subhanallah” sözleri dökülür dudaklardan...

Bukalemun ise deri altında bulunan renk gözeleri sayesinde kısa sürede bulunduğu ortamın rengine dönüşür, ve kendisini tehlikelere karşı gizler. Hatta farklı renklerin olduğu yerlerde bukalemun da sanki bir fotokopi makinası gibi ortamda bulunan renkleri aynen taklit eder ve rengini ustaca değiştirir. Bu canlılara bakanlar çeşit çeşit sanat eserlerinde, mucizevi sistemlerde sanatkarın sanatını görecek, böyle bir sanatkara secde etmenin zevkine varacaktır.

Vücudumuzun ağız, burun gibi bütün giriş noktaları kontrol altında olup vücut içinde ise savunma hücreleri sürekli devriye gezmektedir. İnsan vücudunun yaşamını devam ettirebilmesi için kendisine zarar verebilecek mikroplara ve yabancı maddelere karşı kendini savunması “bağışıklık sistemi” olarak adlandırılır. Bu sistem Rabbimiz tarafından vücudumuzun en stratejik noktalarına özenle yerleştirilmiştir. Vücuda giren bir mikrop hemen savunma hücreleri tarafından ablukaya alınır, sorguya çekilir ve tehlikeli ise bağışıklık sistemi tarafından imha edilir. Eğer bağışıklık sistemi zayıf ise bakterilere ve virüslere yenik düşülür ki bu durumlarda hastalıklar zuhur eder. Ancak mikroskop yardımıyla görülebilen bir mikrobun insan vücudu tarafından gözden kaçmaması, enfeksiyonarın önlenmesi, bağışıklık sisteminin yaratıcısı olan Allah’ın “İnsanı en güzel surette yarattık” ayetini ne kadar da güzel ifade etmektedir.

İnsanda Bağışıklık Sistemi Organları

İnsanın bağışıklık sistemi dalak, timüs, lenf nodları, tonsiller dokular ile kemik iliğinden çıkıp kan ve lenf dolaşımına katılan lenfoid hücrelerin oluşturduğu geniş dağılımlı bir sistemdir.

Dalak, karın boşluğunun sol üst tarafında bulunan bir organdır. Enfeksiyonlarla mücadelede etkin rol oynar. Aynı zamanda ömrü dolmuş veya anormal kan hücrelerini milyarlarca hücrenin içinden tek tek tanıyıp ortadan kaldırması bu organın ne kadar önemli olduğunu ispatlamaktadır.

Lenf nodları ise adeta tehlikeli durumlar için askerlerin hazır beklediği bir karakol gibidir. Vücuda salınmış T ve B hücrelerini bulundurur. Vücutta gögüs bölgelerinde, koltuk altı, çene altı, kasık, boyun gibi değişik yerlerde bulunan lenf nodları, bakteri ve virüslere meydanın boş olmadığını her fırsatta gösterirler.

Bademcikler vücudun bağışıklık sisteminde rol oynayan lenf sisteminin, boğazda yerleşmiş dokularından bir çifttir. Özellikle üst solunum yollarından giren mikropları tanıyarak, vücudu savunmaya hazırlamak gibi görevleri vardır. Burun yolu ile ağızdan, havayolu ile veya yemek parçacıkları ile gelen mikroplara karşı enfeksiyonları önlemede tonsiller (bademcik vb) etkin rol oynayan bağışıklık organlarıdır.

Vücudun savunmasında tükrük de önemli rol alır. Her gün tükrük bezlerinden yaklaşık 1-1,5 litre salınan tükrüğün antibakteriyel (mikrop öldürücü) özellikte olması ağızdan alınan bakterilerin engellenmesinde çok önemlidir. Eğer tükrükten kurtulan bakteriler olursa, mide de mide asitinin etkisiyle öldürülür ve enfeksiyona karşı vücudumuz korunmuş olur.

Yine idrar yolları ile vücuda girmek isteyen mikroplar tamamen steril olan idrarla dışarı atılır ve idrar yolları enfeksiyonları önlenmiş olur. Tüm bunlar insanı her yönden koruma altına alan Rabbimize ne kadar çok şükretmemiz gerektiğini göstermektedir.

Gözyaşına gizlenmiş askerler!

Gözyaşı bezlerinden gerektiği zaman akan tuzlu su, birçok faydasının yanısıra durumdan duruma değişen mucizevi bir koruma sıvısıdır. Gözyaşı, göz kurumasını önlediği gibi içinde bulunan lizozom enzimi sayesinde gözümüzü mikroplara karşı korur.

Lizozom enzimleri düşmana geçit vermeyen iyi bir asker gibidir. Gözyaşı, kimyasal ve mekanik temizlemede o kadar etkili bir dezenfektandır ki; mikropları temizlerken göze zarar vermemesi Allah’ın ilminin ve rahmetinin sınırsızlığını göstermektedir. Eğer bu sistem var olmasaydı ya da eksik çalışsaydı, o zaman göz ile göz kapağı arasında sürekli bir sürtünme olur, gözümüz kurur, göz kapaklarımız açılıp kapanamaz ve şiddetli ağrılar çeker sonunda kör olurduk.

Her Yabancıya “Dur” Diyen Vücuttan, Bu Yabancıya Özel İlgi!

İnsan vücudu çok mükemmel bir savunma sistemine sahip olsa da başa çıkamadığı, vücuttan atamadığı yabancılar da vardır. Bunlar öyle yabancılardır ki biz onlara “oğlum”, “ kızım” diye hitap ederiz. Evet tabiri caizse kuş uçurtmayan, her yabancıya “dur” diyen insan vücudu kendisine yabancı olan cenine torpil geçer ve özel koruma altına alır. Çünkü gelişmekte olan cenin, genlerinin yarısını annesinden, yarısını babasından alır ve babadan gelen her türlü bileşenin annenin vücudunda “antijen” yani saldırgan olarak kabul edilmesi gerekir. Dolayısıyla bu durumun cenini yok etmek üzere savunma sistemini harekete geçirmesi beklenir. Ancak annenin bağışıklık sistemi kendi içindeki yabancı dokuyu, cenini reddetmez. İstisnai olarak, vücut cenine savaş açmaz.

Bu istisnai durum kusursuz yaratılışı, Allah’ın herşeyi en ince ayrıntısına kadar mükemmel yarattığını biz insanlara bir kez daha gösterir. Eğer bu istisna olmasaydı tüm ceninler anne karnında savunma sistemi tarafından öldürülür ve kısa zamanda yeryüzünde insanoğlu diye bir varlık kalmazdı. Eğer bu ayrıcalık cenine değil de bakterilere, virüslere verilseydi vücut mikroplar tarafından istilaya uğrar, insan hayatı çekilmez bir hal alırdı.

Tefekkür ederek imanın tadını alabilenlerden olmak dileğiyle… Allah’a Emanet Olun.