

# Hastalıklara Karşı Bağışıklık Sistemi İşbaşında!

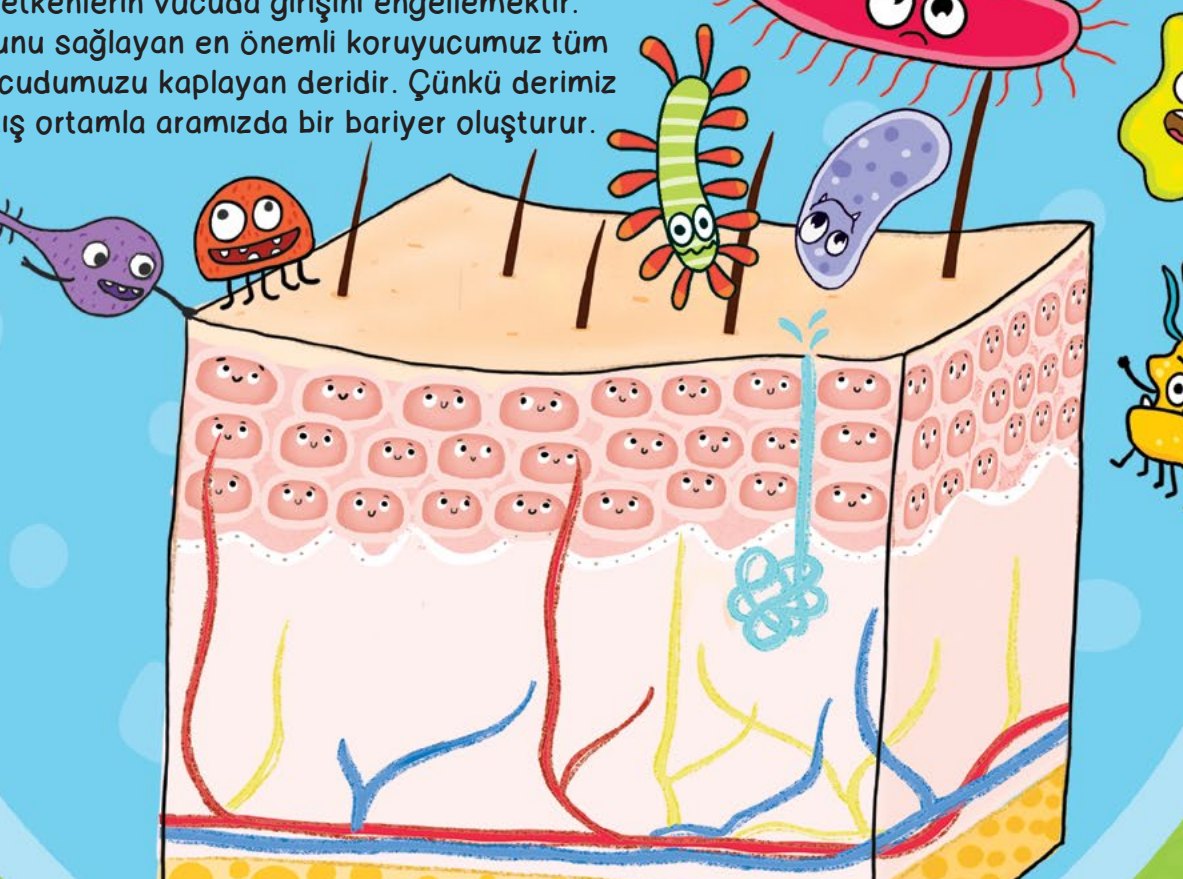
Hasta olduğumuz bazı zamanlarda ateşimiz çıkar, boğazımız şişer, burnumuz akar... Tüm bunların neden olduğunu hiç düşündünüz mü? Acaba vücudumuzdaki küçük yardımcılarımız sağlığını korumak için çaballıyor olabilir mi?

Vücudumuzda birçok sistem vardır. Soluk alıp verişimizi düzenleyen solunum sistemi ya da kanımızın vücudumuzda taşınmasını sağlayan dolaşım sistemi gibi... Bu sistemlerden biri de bağışıklık sistemidir. Bağışıklık sistemimizin görevi, vücudumuzu hastalıklardan korumaktır. Yani vücut savunmasında görevlidir. Bağışıklık sistemimizde çeşit çeşit hücre, doku ve organ bir arada çalışır. Ayrıca bir çeşit dolaşım sistemi olan ve lenf adlı sıvının taşındığı lenf sistemi de bağışıklıkla ilgilidir.



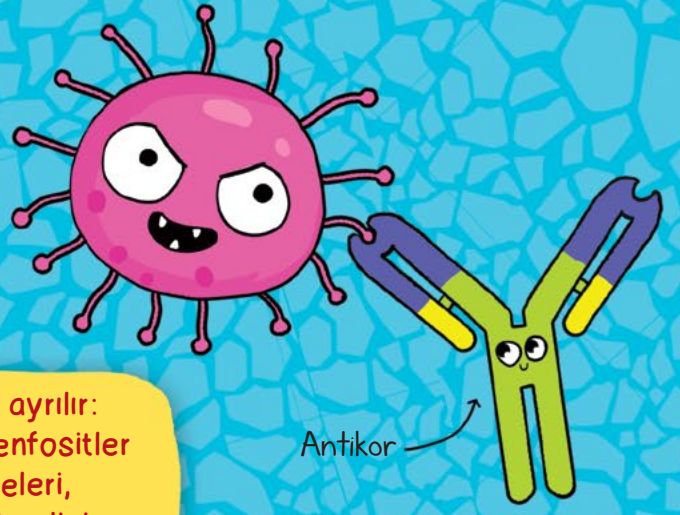
Bademcikler, lenf sisteminin bir parçasıdır. Lenf sisteminde savunma hücrelerimiz bulunur. Buraya mikroplar girdiğinde onları yok etmek için verilen tepkiler sonucu bademcikler şişer.

Hastalıklara karşı ilk adım, hastalık yapıcı etkenlerin vücuda girişini engellemektir. Bunu sağlayan en önemli koruyucumuz tüm vücudumuzu kaplayan deridir. Çünkü derimiz dış ortamla aramızda bir bariyer oluşturur.



A cartoon illustration of a young girl with brown hair in pigtails, wearing a pink blindfold. She is holding a large, light blue shield with a darker blue border and dots. She is also holding a small green object in her right hand. She is wearing a yellow and white striped shirt and purple pants. The background is green with some pinkish-red shapes at the bottom.

Bağıklık sistemimizin en önemli elemanı, beyaz kan hücreleri yani akyuvarlardır. Akyuvarların birbirinden farklı çeşitleri vardır. Her bir çeşidi vücudumuzu savunmak için hastalık etkenlerine karşı farklı yöntemlerle savaşı. Kimileri mikropları doğrudan yok etmeye çalışırken, kimileri her bir mikrop için özel geliştirdiği antikor adlı proteinlerle vücudumuzu mikroplara karşı dirençli hâle getirir.



Akyuvarlar iki ana gruba ayrılır: fagositler ve lenfositler. Lenfositler de kendi içinde B hücreleri, T hücreleri ve doğal yok edici hücreler olarak farklı gruplara ayrılır.

## Fagositler

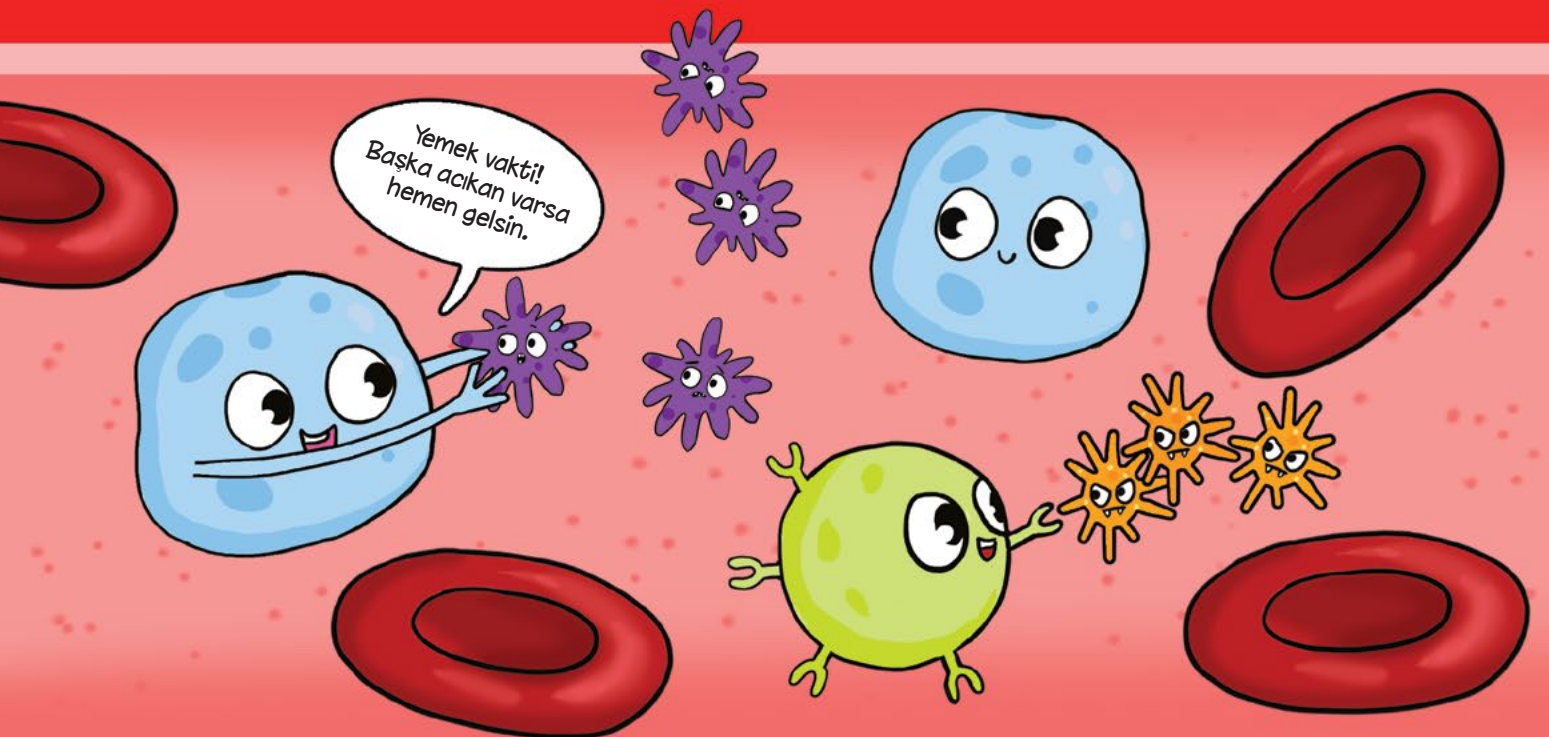


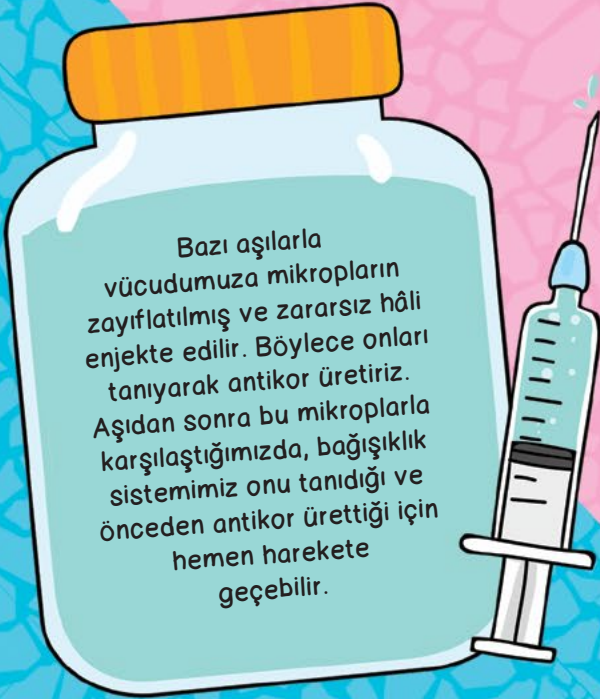
Fagositler, mikroplara karşı ilk atağa geçen hücrelerdir. Mikropların yakınına giderler ve hücre zarlarını bir kol gibi uzatıp onları yakalarlar. Sonra da içlerine çekerek sindirirler! Eğer baş edemeyecekleri kadar çok hastalık etkeniyle karşılaşılırsa uyarı sinyali gönderip diğer akyuvarları da destek olmaları için çağırırlar.

## B Hücreleri

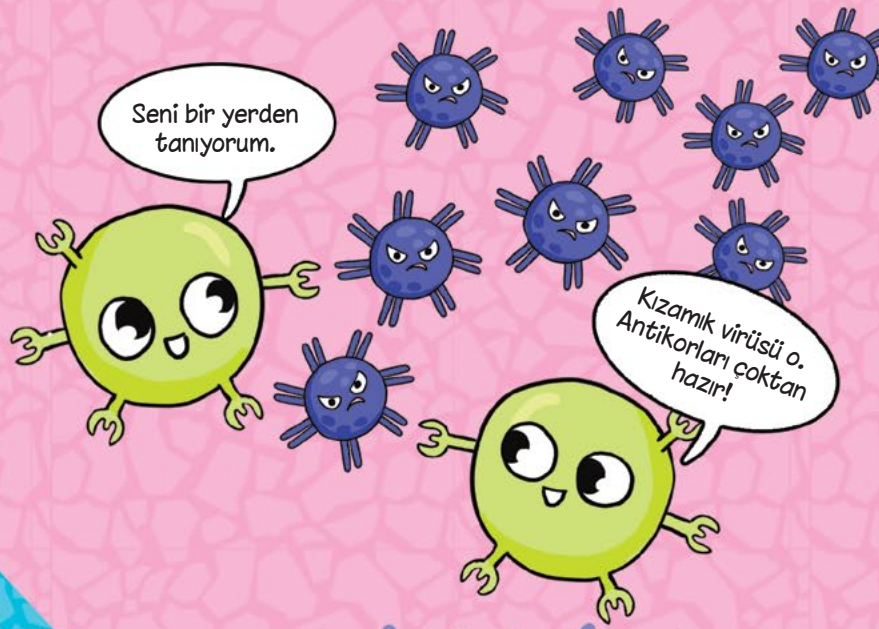


B hücreleri, mikropları tespit edip ona özel antikor üretmekle görevlidir. Ürettiği antikorlar mikroplarla savaşı. Ayrıca B hücrelerinin bir bölümü bellek hücresi denilen hücrelere dönüşüp daha önce karşılaştıkları mikropları hatırlar. Böylece onları tanımak için zaman kaybetmeden hızlı ve çok daha güçlü bir biçimde onları etkisiz hâle getirirler.





Bazı aşılarla vücudumuza mikropların zayıflatılmış ve zararsız hâli enjekte edilir. Böylece onları tanıyarak antikor üretiriz. Aşıdan sonra bu mikroplarla karşılaştığımızda, bağışıklık sistemimiz onu tanıdığı ve önceden antikor ürettiği için hemen harekete geçebilir.



## T Hücreleri

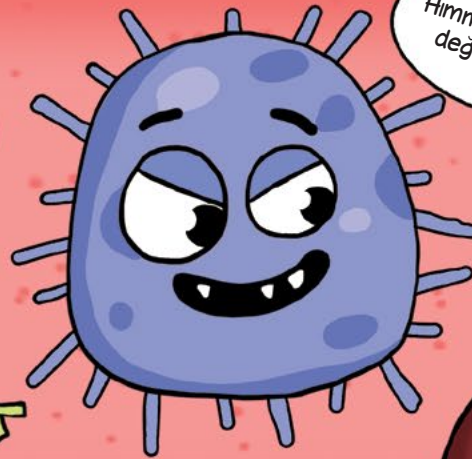


T hücreleri, mikropla karşılaştığında diğer bağışıklık sistemi elemanlarını harekete geçirir. Örneğin daha fazla mukus salgılanmasını ya da vücut sıcaklığının artmasını sağlar. Ayrıca kimi zaman doğrudan mikroplara saldırabilirler ya da bellek hücrelerine de dönüşebilirler.

## Doğal yok edici hücre



Doğal yok edici hücreler bahsettiğimiz diğer hücreler gibi mikropları değil, mikropların bulaştığı ya da çeşitli nedenlerle yapısı bozulan hücreleri yok eder. Hasarlı hücreler normal hücreler gibi de görünebildikleri için ayırt etmek zor olabilir ancak doğal yok edici hücreler bu konuda oldukça başarılı!



Hımm... Sende bir değişiklik var.