

# Sivrisinek Isırdığında Vücudumuzda Ne Olur?

Yaz gecelerine eşlik eden sinir bozucu vızıltıları ve arkalarında bıraktıkları kaşıntılı deri tümsekleri ile sivrisinekler maalesef yaşantımızın ayrı düşünülemez parçaları. Yumurta üretmek için kanımıza ihtiyaç duyan dişi sivrisineklerin kesintisiz kan emmek için kullandıkları bir kimyasal sonucu gelişen bağışıklık tepkisi cildimizde kaşınan şişkinliklere yol açar.

Dişi sivrisineklerin *proboscis* adı verilen gelişmiş yapıdaki hortumlarında deriyi delmek, kan damarlarını bulmak ve kanı emmek için kullandıkları iğne benzeri yapılar bulunur. Sivrisinek kanımızı emmeye karar verdiğinde *labium* olarak bilinen ve iğneleri saran kılıf yapı gevşeyerek geri çekilirken iğneler derimize doğru ilerler. *Maksilla* adındaki diş benzeri sivri çıkıntıları bulunan iki iğne derimizi delerek diğer iğneler için yolu açar. Bu iğneler oldukça ince olduklarından delinme işlemini algılamamız güç olur. *Mandibula* adındaki iki iğne ise kesilen dokuları birbirinden ayırarak daha iç bölümlerde iş görecekteki yapıların yolunu açık tutar.

Derinin altına doğru ilerleyen sivri uçlu *labrum* adlı iğne, kimyasal algılayıcıları sayesinde bulunduğu damarı delerek kan emmeye başlar. Pipete de benzetilebilecek bu parçanın işlevi düşünüldüğünde sert bir yapıda olduğu hayal edilebilir. Ancak *labrum* oldukça esnekçe kontrol edilebilen bir yapıdır ve girdiği dokuda dönüşler yaparak damar arar. Bu sayede sivrisineğin hortumunu sürekli farklı bölümlere sokarak araştırma yapmak yerine, daha az sayıda deneme ile hedefini bulması kolaylaşır. Bazı durumlarda emilen kan damarları çöküntüye uğrayabilir ve hatta parçalanabilir. Bu gerçekleştiğinde, sivrisinek zarar gören damardan etrafa saçılan kanın oluşturduğu birikintiden kan emmeye devam edebilir.

*Proboscis* (hortum) sistemindeki son iğne olan *hipofarinks* yapısı ise uzun süreli kan emilimi için delinen damara bir salya akıtır. Bu salya pıhtı önleyici görevi



üstlenerek sivrisinek karnını kanla dolduruncaya dek damar yolunun açık kalmasını sağlar. Normal şartlarda zararsız olan salyaya çoğu insanın vücudu alerjik reaksiyon göstererek olay yerinde histamin proteini üretir. Vücudun “tehlikeli” olarak işaretlediği ısırık alanına kan hücumu ile akyuvarlar taşınarak kırmızı ve kaşınan bir şişkinlik oluşur.

Farelerle yapılan deneylerde, sıtma hastalığına yol açan *Plasmodium* paraziti taşıyan sivrisineklerin damar bulmaya çalışırken daha fazla zaman harcadıkları gözlenmiştir. Bilim insanları, parazitlerin başka konaklara geçme yolunda zaman kazanmak için sivrisineklerin sinir sistemini kontrol ettiğinden veya hortum sistemindeki genlerin işleyişini değiştirdiğinden şüpheleniyor.

## Kaynaklar

[kqed.org/science/728086/how-mosquitoes-use-six-needles-to-suck-your-blood](http://kqed.org/science/728086/how-mosquitoes-use-six-needles-to-suck-your-blood)  
[nationalgeographic.com/science/phenomena/2013/08/06/heres-what-happens-inside-you-when-a-mosquito-bites](http://nationalgeographic.com/science/phenomena/2013/08/06/heres-what-happens-inside-you-when-a-mosquito-bites)  
[ssec.si.edu/stemvisions-blog/why-do-mosquito-bites-itch-science-summer](http://ssec.si.edu/stemvisions-blog/why-do-mosquito-bites-itch-science-summer)