



# İNSAN VE SAĞLIK

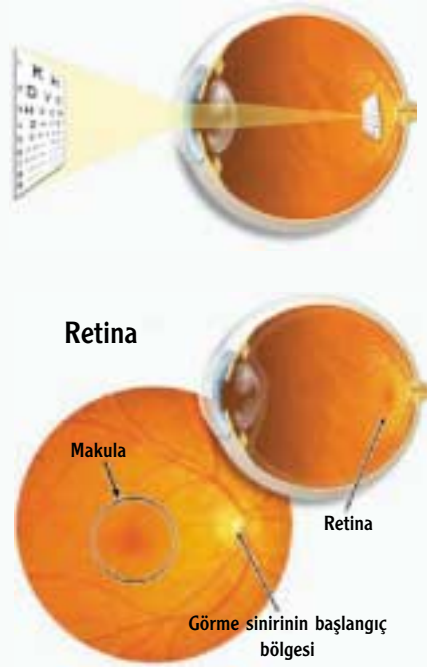
Doç. Dr. Ferda Şenel  
f.senel@excite.com

## Hayat Kurtaran Hayvanlar

Organ yetmezliklerine bağlı ölümler oldukça sık görülüyor. Ancak, nakil yapmak için bulunan uygun organlar kimi zaman gereken sayının üçte birine bile ulaşmıyor. ABD'de her gün 16 kişi organ beklerken hayatını kaybediyor. Organ ihtiyacını karşılayabilmek için bilim adamları yeni yöntemler üzerinde çalışıyorlar. Uzun bir süredir, hayvan organlarının insanlara nakledilmesi deniyor. Hayvanlardan nakledilen organlar en fazla 8-10 ay kadar canlı kalabiliyor. Vücudun kuvvetli savunma mekanizması nedeniyle daha sonra vücut tarafından dışlanıyor, yani reddediliyor. Gen mühendisliğinin gelişmesi sayesinde bilim adamları bu sorunun çözümüne oldukça yaklaştı. Organı alınacak hayvanın genetik yapısı değiştirilerek vücut tarafından tanınması güçleştiriliyor. Nakledilen organı tanımayan vücut buna karşı reaksiyon oluşturamıyor, yani organı reddedemiyor. Hayvanın bazı genlerinin susturulması organın reddini engelleyebiliyor. Örneğin, hayvanın "alfa 1,3 galaktosil transferaz" enzimi üzerinde yapılan bir değişiklik sayesinde nakledilen böbrek insan vücudu tarafından çok daha zor algılanıyor. Ancak, organı görünmez hale getiren bu tür değişikliklerin başarılı olabilmesi için tek bir genin susturulması yeterli değil. Başka genlerin yapısının da değiştirilmesi gerekiyor. Tüm bu gelişmelere karşın, hayvanlardan alınan organların taşıdığı en büyük risk, virüs bulaşma olasılığı. Havana hücrelerine yerleşen bazı virüsler insan vücuduna girdikten sonra burada kendilerini çoğaltabiliyor. Böylece bazı viral hastalıklar insana bulaşabiliyor. Bunu engellemek için bu virüslerin genetik yapısını da değiştirilerek oları etkisizleştirme çalışmaları, devam ediyor. Bu çalışmalar başarıya ulaşırsa organ yetmezliği olan hastalar için organ bulmak artık bir sorun olmayacak.



## Mikroçiple Görmek

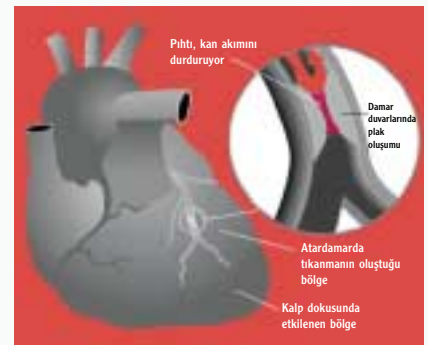


Sevdiklerimizi, tabiatı ve çevremizi, kısaca dünyayı görmemizi sağlayan hücreler göz dibinde "retina" denen tabakada bulunuyor. Göz dibinde, küçücük bir alanda bulunan milyonlarca hücre, kendilerine çarpan ışığın frekansına göre titreşerek elektrik sinyallerine dönüşüyor. Bu sinyaller göz sinirleri tarafından beynin arka kısmındaki görme alanına iletilerek görüntü oluşuyor. Göz dibindeki hücrelere hasar gelince geri dönüşü olmayan görme bozuklukları ve körlük oluşabiliyor. Son yıllarda bilimadamları retinadaki hücre hasarına bağlı görme kayıplarına yeni bir çözüm arayışındalar. En son geliştirilen tekniklerden birisi de göz dibine mikroçip yerleştirmek. Bu teknikte, göz bebeğinin dış tarafındaki beyaz alandan içeriye çok ince aletlerle girilerek retinaya ulaşıyor. Gözün retina tabakasının altına serum verilerek havaya kaldırılıyor. Daha sonra mikroçip, kabaran retinanın altına yerleştiriliyor. "ARS" denilen silikon yapıdaki bu mikroçip birkaç milimetre genişliğinde ve bir santimetrenin neredeyse binde biri kalınlığında. Bu mikroçipler üzerinde yaklaşık 3500 adet "solar hücre" (güneş ışığına duyarlı hücre) bulunuyor. Bu hücreler ışığa oldukça duyarlı. Mikroçip üzerine ışık

temas ettiği zaman bu solar hücreler derhal elektrik sinyalleri oluşturuyor. Bu sinyaller göz siniri tarafından beyne iletilerek görüntü algılanabiliyor. Bilim adamları bu teknik sayesinde bir çok görme kaybının önümüzdeki yıllarda düzeltilebileceği konusunda umutlu.

## Koroner Damarlara Radyasyon

Daralan kalp damarları kalp krizi için en önemli risk. Kalp damarlarında kimi insanlarda 20'li yaşlarda başlayan daralmalar erken ölümlere yol açabiliyor. Koroner arter denen ve kalbi besleyen bu damarlardaki tıkanıklıklar kapalı yöntemlerle açılabilir. Anjiyo sırasında bu damarlar balonla genişletiliyor veya dar bölgelere "stent" denen ve damarın açık kalmasını sağlayan destekleyici cisimler yerleştiriliyor. Ancak bütün bu girişimlere karşın müdahale edilen damarların bir kısmı belirli bir süre sonra tekrar daralmaya başlıyor. Bilimadamları bu daralmayı engellemek için yeni bir yöntem geliştirdi. Anjiyo sırasında genişletilen veya içerisine stent yerleştirilen damarlara radyasyon uygulanıyor. Bu radyasyon vücut dışarısından değil içeriden veriliyor. Pirinç tanesi büyüklüğündeki radyoaktif çipler anjiyo kateteri yardımıyla genişletilen damarın içerisine yerleştiriliyor. Çipler damar içerisinde 4-5 dakika kadar bekletilerek gerekli radyasyon damara veriliyor. Dozu önceden hesap edilen radyasyon, bu bölgede sonradan oluşabilecek ve damarın daralmasına yol açabilecek hücre veya doku büyümesini azaltıyor. Böylece, ileride damarın tekrar daralma riskini %60-70 oranında azaltıyor. Brakiterapi denen bu yöntemin iyileşme süresi de oldukça hızlı. Bu yöntemin en önemli avantajı, daralan kalp damarları için ameliyat yani by-pass riskini azaltması.



## Vizite Ücretsizdir!..

**Bir insanda en az ne kadar sperm bulunmalıdır ve bunların kalitesi nasıl olmalıdır çocuk sahibi olmak için hangi kalitede en az ne kadar sperme sahip olmamız gerekiyor..**

Erişkin bir erkeğin menisinde bulunması gereken sperm sayısı en az bir millilitrede 20 milyondur. Bu spermelerin sadece sayısı değil, kalitesi de önemlidir. Spermelerin yarıdan fazlasının hareketli olması gerekir. En iyi hareket, hızlı ve ileri doğru olanıdır. Yapısal olarak da çok hassas kriterler göz önüne alındığında (Kruger kriterleri) en az %9'unun, ideal olarak da %14'den fazlasının normal olması gerekir. Ancak sperm sayısı ve kalitesi çocuk oluşumunda tek başına belirleyici faktörler değildir.

**Sakalım çıkmıyor yaşı 18 olmasına rağmen çıkmıyor diğer arkadaşlarım benden küçüklere ama sakalları bir hayli fazla sakalımın olmaması beni baya bir derde sokuyor sizce nasıl sakalım çıkabilir**

Bazı kişilerde yapısal olarak sakal çıkma yaşı gecikebilir. Ancak buna eşlik eden hormonal bir sorun olup olmadığı uzman doktor muayenesi ve bazı kan tetkikleri ile anlaşılabilir. Kandaki testosteron, FSH ve LH gibi hormonların düzeyine bakılması gerekebilir. Hormonal eksikliklere bağlı olarak sakal çıkmaması durumunda testosteron hormonu verilerek kılınma sağlanabilir. Ancak buna sebep olan etken tam olarak bulunmadan tedavi önermek mümkün olmaz. Bu

tür şikayetleri olan kişilerin bir endokrinoloji uzmanı tarafından incelenmesi gerekir.

**Kist nedir? Nasıl oluşur?**

Kist, herhangi bir doku veya organın içerisinde oluşan ve içerisi sıvı kıvamında olan kitlelere denilir. Oluşum sebepleri oldukça farklılık gösterir. Bazıları mikroplara bağlı olurken bazı kistler organ içerisindeki salgı bezlerinin tıkanmasına bağlı gelişir. En sık görülen kistik yapılardan biri de böbrek kistleridir. İçerisi idrar kıvamında sıvıyla dolu olan basit böbrek kistleri genellikle hasara yol açmazlar. Kist tedavisinde en önemlisi kistin içeriğinin anlaşılması ve kanser olmadığının gösterilmesidir.