



odasındaki kitaplarla dolu rafa bakarak, "kırmızıyı, maviyi, sarıyı, turuncuyu, yeşili ve beyazı seçebiliyorum..." diyor. Ameliyat öncesinde renkleri her zaman net göremiyor, gözlerinde iris olmadığı için görüşüyle ilgili pek çok sorun yaşıyordu.

İrisi olmayınca gözbebeği tamamen açık kalıyor ve gözün içine çok fazla ışık giriyor. Parlak ışık gözleri acıtıyor ve gözler iyi odaklanamıyor. Nathaniel çoğu zaman gözlerini korumak için bir beyzbol şapkası takıyor, Snyder'ın ekibi de çocuğa bir güneş gözlüğü vermiş.

Nathaniel'in gözlerinde katarakt var yani göz mercekle bulanıklaşmış. Glukoması yani yüksek göz tansiyonu da var ki bu da görüşüne kalıcı olarak zarar verebilir. Ayrıca gözü göz yuvasının içinde titriyor ve bu da görüş alanını engelliyor. Ancak ameliyat sonrasında Snyder, Nathaniel'e göz muayene tablosunun en alt satırındaki küçük harf ve rakamları gösterdiğinde Nathaniel hepsini kusursuzca okudu.

Snyder, ameliyattan sonra Nathaniel'e glukoma kontrolü için uyguladıkları göz

tansiyonu test sonucunun mükemmel çıktığını söylüyor. Ameliyattan önce Nathaniel'in gözlerinin normal olmadığı belli oluyordu. Mavi ya da kahverengi bir halkayla çevrili bir gözbebeği yerine sadece arkasında küçük, turuncu bir yarım ay olan büyük siyah bir gözbebeği vardı.

Nathaniel'in göz sağlığının korunması en önemli şey ama görünüşünün düzelmesi de hoş bir sonuç, çünkü çocuklar biri biraz farklı görünüyorsa ona karşı haşın davranıyorlar, diyor Snyder. Nathaniel dışarıdayken gözlerini korumak için sürekli güneş gözlüğü takıyor. Anne Jennings ve baba Rick Brantley, Nisan ayında Nathaniel'in öğretmeni çocuğun sağa sola çarptığını bildirdiğinde çözüm arayışına girmişler. Nathaniel'in bir sorunu olduğunu biliyorlarmış fakat o zamana kadar adını koyamamışlar.

Snyder, Nathaniel kadar küçük bir çocuğun konjenital aniridia adlı göz kusuruna dayalı bu kadar ciddi komplikasyonlar yaşamasının nadir rastlanan bir durum olduğunu söylüyor. Bunun çoğu zaman genetik bir bozukluktan kaynaklandığını söylüyor. Bu, 64.000 ila 96.000 canlı doğumdan birinde görülen nadir bir durummuş. Snyder yaptığı ameliyatta katarakt yüzünden zarar görmüş olan göz merceğini yeni bir protez mercekla değiştirdi. Sonra da protez irisi yerine yerleştirdi.

Portez irisi kullanabilmek için Snyder'ın ABD Gıda ve İlaç İdaresi'nden özel izin alması gerekti çünkü protez iris ABD'de onaylanmış değildi. Üretici firma protezi bağış olarak sağladı.

Başka protez irisler de bulunuyor fakat bunlar Nathaniel gibi göz mercekle de zarar görmüş hastalarda işe yaramıyor. HumanOptics ayrıca renklerin daha doğal görünmesi için özel üretim yaptı.

Nathaniel'in babasının ve kardeşinin de gözleri mavi fakat onlarınki tam aynı tonda değil. Nathaniel annesininkilerle aynı renkte irisler istedi çünkü ona göre öyle olması beklenirdi. Snyder, Nathaniel'in hafif görüş bozukluğu nedeniyle muhtemelen gözlük takması gerekeceğini söylüyor ve ekliyor "Görüş bozukluğu, çözümünü bildiğimiz bir sorun, eğer tek sorunumuz görüş bozukluğu olacaksa yaşadık."

<http://news.cincinnati.com/article/20081122/NEWS01/811220320/1056/COL02>

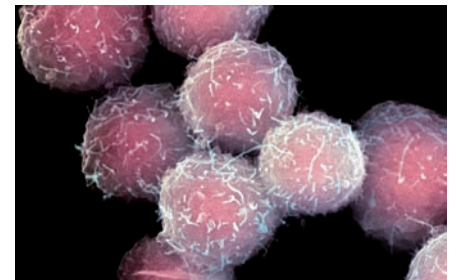
## Elektrik, Kök Hücre Başkalaşımını Tetikliyor

İlay Çelik

Tüm hücre tiplerine dönüşebildiği için önem taşıyan kök hücrelerin etkinliğinin, hücreler elektrik sinyalleri değiştirilerek kontrol edilebildiği keşfedildi. Halihazırda araştırmacılar kök hücrelerin başkalaşımını başlatmak ve hangi hücreye dönüşeceklerini kontrol etmek için besinleri ve büyüme faktörlerini kullanıyor. Ancak Boston'daki Tufts Üniversitesi'nden Michael Levin ve ekibi, insan kök hücrelerinin yağ ve kemik hücrelerine doğal dönüşümü sırasında kök hücrelerde bazı gerilim değişiklikleri olduğunu keşfettiler ve uygun miktarda gerilim vermenin bir hücrenin geleceğini belirleyip belirleyemeyeceğini merak ettiler.

Sonuçlar beklenildiği gibi çıktı. Taze bir hücre kültüründe iyon akışını engellemek başkalaşmayı duraksatırken kültüre hücre zarındaki gerilimi artıracak kimyasal maddeler eklenmesi hücrelerin başkalaşımını hızlandırdı. Araştırma grubu, bu yöntemin kök hücre başkalaşımını daha hassas bir şekilde kontrol etmek ve belki de ileride kök hücrelerden -organ naklinde kullanılmak amacıyla- organ oluşturmak için kullanabileceğini ümit ediyor.

<http://www.newscientist.com/article/mg20026865.500-electricity-sparks-stemcell-transformation.html?DCMP=OTC-rss&nsref=online-news>



Kök hücreler, başkalaşarak tüm hücre tiplerine dönüşebilen özelleşmiş hücrelerdir.