

AZİZ SANCAR

1946'da, Mardin'in Savur ilçesinde sekiz çocuklu bir ailenin yedincisi olarak dünyaya geldiğimde, okuma yazma bilmeyen anne-babam bugünleri hayal edebilir miydi? bilmiyorum... Ama şurası kesin; kız ya da erkek olsun tüm çocuklarını okutmak konusunda çok istekli olan ve bu bilinçle hareket eden bir ailem vardı. Hedef belirlenmiş; çocuklar okuyacaklar! Yoksulluğun içinden doğan kararlılığın küçük bir aileye nasıl yansıtacağına güzel bir örneğidir sanki...

İlk ve orta eğitimini Savur; liseyi Mardin'de tamamladım. 1963'te girdiğim İstanbul Tıp Fakültesi'ni 1969'da birincilikle bitirdim. Tıp eğitimimin ikinci yılında aldığım biyokimya derslerinden etkilenip, biyokimya alanında araştırmacı olmaya karar verdim. Mikroevrende gezinmek, hücrelerin hatta hücre organellerinin içinde olup bitenleri anlamak çok heyecan vericiydi.

Tıbbiyeden mezun olan herkesin, temel bilimlerle ilgilenmeden önce birkaç yıl doktorluk yapmasında büyük fayda görüyordum. Saygı duyduğum bir hocamın tavsiyesine uyarak ve doğup büyüdüğüm memleketime borcumu ödemek için doğduğum yer olan Savur'a yakın bir bölgede iki yıl sağlık ocağı doktorluğu yaptım. İnsanla uğraşmak, onların sorunlarına çare olmak gurur vericiydi ancak tüm insanlık için bir şeyler yapabilmek duygusu coşkumu daha da artıyordu.

Başvurum kabul edilince TÜBİTAK Bursu ile Dallas Texas Üniversitesi'nde Moleküler Biyoloji dalında doktora yaptım. Ardından Yale Üniversitesi'nde DNA onarımı alanında doçentlik tezini tamamladım. Bütün bu eğitim sürecini birkaç cümlede yazıvermek ne kadar kolay. Halbuki her geçen saati emek ve fedakarlık isteyen doktora öğrenciliğim esnasında yaşadığım hiçbir güçlük beni yolumdan döndüremedi.

Halen Kuzey Carolina Üniversitesi Biyokimya ve Biyofizik bölümü öğretim üyeliği görevini sürdürmekteyim. Benim gibi biyokimya profesörü olan Gwen Boles Sancar ile evliyim.

Size birazda çalışmalarımndan bahsedeyim; Deoksiribo Nükleik asit veya kısaca DNA, olarak ifade ettiğimiz madde, hücrelerimizde bulunan ve kalıtımla ilgili bilgileri taşıyan, tüm organizmalar ve bazı virüslerin canlılığını sürdürebilmesi, işlevleri ve biyolojik gelişmeleri için gerekli olan genetik talimatları içeren bir bilgi deposudur. Başlıca görevi bilginin depolanmasıdır. İşte bende bozulan DNA'nın onarımı, hücre dizilimi, kanser tedavisi ve biyolojik saat üzerinde çalışmalarımı sürdürmekteyim. Bu konularda 415 bilimsel yazım var. Yayınlanmış 33 kitabım mevcuttur.

DNA onarımı ile ilgili araştırmamla, 2015 yılında, İsveç Kraliyet Bilimler Akademisi tarafından verilen Nobel Kimya Ödülü'nü İsveçli Tomas Lindahl ve ABD'li Paul Modrich ile birlikte aldık.

Nobel ödülünü almamı sağlayan araştırmamın ne olduğunu size basitçe anlatmaya çalışayım;

Uzun zamandır “sirkadiyen ritm” diye adlandırılan bir durum vardır. Uyuma zamanında uyumamızı, uyanmamız gerektiğinde uyanmamızı sağlayan ve bunu tansiyon, nabız, bağışıklık sistemi gibi vücut fonksiyonlarını da kontrol ederek sağlayan bir mekanizma olduğu biliniyor. Bu mekanizmanın memelilerde, retinaya gelen ışığın beynin ön kısmındaki suprakizmatik çekirdek bölümünü uyarmasıyla olduğu ispatlandı. Bu çekirdek aynı zamanda dokuların eş zamanlı çalışmasını da sağlamaktadır. 24 saatlik davranışlarımızın tümü bedenimizdeki bazı kimyasal maddeler kullanılarak bu sirkadiyen ritm tarafından ayarlanmaktadır.

İşte ben yıllarca uğraşarak bu sirkadiyen ritmin içinde, bozulan DNA'ların onarım sisteminin de olduğunu buldum. Böylece kanser tedavisinde ve kanserden korunmada çok önemli tespitler ve buluşlar yaptım.

Birinci buluşum; bedenimizde sigara, ultraviyole ışınları ve benzerleri gibi çeşitli zararlı maddelerin etkisiyle kontrolsüz bir şekilde hızla hücre çoğalması olmasına kanser diyoruz. Sürekli büyüyen ve fazlasıyla çoğalma gösteren kanser hastalığına neden olan DNA kırılmalarıdır. DNATamir mekanizmaları sirkadiyen ritme göre gündüz fazla, geceleri ise azdır. Kanser tedavisinde kullandığımız ilaçlar, kanserli hücrelerinin DNA yapısını bozarak etkilerini gösterirler. Kanseri yenmek için ilaçlarla bozulan bu DNA kırıklarının yeniden onarılmasına imkan vermemek gerekir. İşte ilaçları tamir işlerinin az çalıştığı zaman dilimini bularak uygularsak kansere karşı daha etkin tedavi yapabiliriz.

İkicisi buluşum; normalde hücre bölünmesi sırasında değişik hatalar olmakta ancak bu hatalar sirkadiyen ritme göre çalışan özel proteinler üretilerek yok edilmektedir.

Üçüncüsü buluşum ise; yaşlanmış veya anormal hücrelerin ortadan kaldırılmasını sağlayan apopitoz (hücre yutulması) denen bir mekanizma var. Sirkadiyen ritm bozuklukları, genlerde ani ve istenmeyen oluşan farklılaşmalar yoluyla apopitozu da (kötü ve hatalı üretilen hücrelerin yok edilmesi) etkilemektedir. İşte ilaçların etkinliği, bu apopitozu azaltan genlerin baskılanmasıyla artacaktır.

Bu buluş ve tespitler sonrasında diğer arkadaşarımla beraber, Hassas, içerisinde birçok bilgi bulunduran ve dış faktörlerden etkilenerek sürekli hasar oluşan DNA da, oluşan hasarın onarım mekanizmalarında kullanılan enzimlerin maxicell denilen bir yöntemle saflaştırılmasını sağladık. Ve bu yöntem bize Nobel ödülünü getirdi..

Biliyorum sizler için oldukça karışık gelmiş olabilir. Umarım bu anlattıklarım sizlerinde akıl ve bilimin yolundan giderek insanlığa yararlı işler üretmenizde bir heyecan yaratır...

Atatürk'ün kurduğu çağdaş Türkiye Cumhuriyeti'nin gençlerine de bu yakıştır.