

Prof. Nihat Berker Humboldt Araştırma Ödülü'nü Aldı

Prof. Nihat Berker, bilime yaptığı katkılardan ötürü, Almanya'nın en prestijli bilim ödüllerinden Humboldt Araştırma Ödülü ile onurlandırıldı. Ödülünü Almanya Cumhurbaşkanı Horst Köhler'in de katıldığı Berlin'deki Bellevue Sarayı'nda düzenlenen bir toplantıda alan Prof. Berker, bu ödülü Türkiye'den alan ilk araştırmacı oldu. Ödül, Prof. Nihat Berker'e, temel bilimsel buluşları, geliştirdiği yeni kuramlar ve kendi alanında olduğu gibi alanının

ötesinde önemli etkileri olan katkılardan dolayı verildi. Tören sırasında Humboldt Vakfı Başkanı Dr. Helmut Schwarz, Humboldt Vakfı'nın



Opera Sarayında, Alexander von Humboldt Vakfının Başkanı Dr. Helmut Schwarz ve Prof. Dr. Nihat Berker, Ödülün verilmesi sırasında

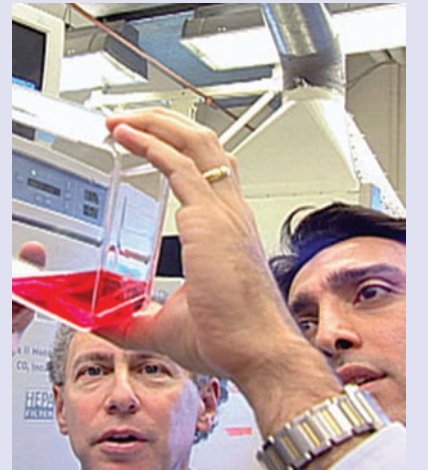
farklı ülkelerden araştırmacıları bilimin şemsiyesi altında biraraya getirdiğini belirterek, bütün bilim dallarını kapsayan bu yüksek ödülü ilk kez Türkiye'den bir bilim adamının almasından özellikle mutluluk duyduğunu kaydetti. Prof. Dr. Nihat Berker, 1999 yılından bu yana TÜBİTAK Feza Gürsey Araştırma Enstitüsü'nün Yönetim Kurulu Başkanı'dır. Fizik çalışmalarını Koç Üniversitesi'nde yürüten Prof. Berker'in, faz geçişleri ve çok kritik sistemler, yüzey sistemleri, sıvı kristaller, manyetik ve camı sistemler, süperakışkanlık ve süperiletkenlik, ölçeşiz ve küçük dünya ağları üzerine çalışmaları var.

<http://www.gursev.gov.tr/>

“Akıllı Bomba” Nanoparçacıkları Yöntemi Metastazı Vuruyor.

Kaliforniya Üniversitesi Moores Kanser Merkezi yöneticilerinden Dr. David Cheresch ve araştırma ekibi, tasarladıkları 'nanoparçacık' ilaç salım sistemiyle farelerde pankreas ve böbrek kanserindeki metastazda (hastalığın bedendeki başka doku ve organlara yayılması) etkili bir sonuç elde etmek için kemoterapiyi yönlendirecek bir yöntem buldu. Çalışmayı yürüten patoloji profesörü Cheresch nanoparçacıkların kemoterapi yükünü "integrin" ($\alpha\beta3$) olarak adlandırılan bir protein işaretleyiciyi hedefleyerek taşıdığını belirledi. Sonra da bazı tümörlü kan hücrelerinin yüzeyinde bulunan integrinlerin buldukları bölgede kan hücresi oluşumu ve habis tümör gelişimiyle ilişkilendiğini fark etti. Ekip, nanoparçacık/ilaç birleşiminin birincil tümörlerde çok etkili olmadığını ama farelerde pankreas ve böbrek kanserlerinin metastazını durdurduğunu buldu. Araştırmacılar ilacın kanserli bölgeyi besleyen belirli kan hücrelerini seçtiğini ve bu hücreleri çevredeki dokulara zarar vermeden yok ettiği için kemoterapinin önemli ölçüde

azaltılmış dozlarda da istenen etkiyi sağlayabileceğini gösterdi. Kemoterapinin düzenli uygulanmasının yol açtığı yan etki bedende çok miktarda toksinin dolaşımına neden olması ve sonuçta sağlıklı dokuların da kanserli hücrelerle birlikte yok edilmesidir. Cherish, ilacın düzenli kullanıldığında normalden on beş kat daha az bir dozun verilmesiyle de kansere karşı istenen etkiyi elde edebildiklerini belirtti. Cherish'e göre işin ilginç yanı habis bölgelerin uygulanan tedaviye birincil tümörlerden daha çok duyarlılık göstermesiydi. Çalışma, Kaliforniya Üniversitesi Sağlık Bilimleri ve Jacobs Mühendislik Okulu araştırmacılarını bir araya getiren girişimin bir sonucu. Birlikte çalışan mühendis ve onkologlar kanserli hücreleri öldüren doxorubicin ilacını ve $\alpha\beta3$ proteininin görüldüğü tümörleri besleyen kan hücrelerine taşıyan nanoparçacıkları -yaklaşık 100 nm boyutlarında parçacıklar-tasarladılar. Cheresch, doxorubicinin kansere karşı etkili bir ilaç olarak bilindiğini ancak uygun dozun hastalara zararlı yan etkilere yol açmadan verilmesinin zor olduğunu belirtti. Bunun yanında yeni yöntemine hastada aşırı kilo kaybı ya da etkisi gözle görülebilen zehirlenmeler gibi ikincil zararlar



olmadan sonuçlandığını vurguladı. Kanser metastazının tedavisi geleneksel olarak birincil tümörlerin tedavisinden daha zordur. Genellikle hastanın ölümüyle sonuçlanır. Metastaz yeni kan hücresi ya da kan damarı oluşumuna mevcut tümörlere göre daha çok bağlı olduğu için Cherish kansere karşı ilaçlarla yeni kan damarlarının oluştuğu bölgelerin hedeflenmesinin metastaz bölgelerinde öncelikli etkileri olacağını düşünüyor. Ona göre geleneksel tedaviler çoğunlukla yetersiz ya da zamanla etkisiz oluyor. Bu yeni yöntemse metastaz hastalıklarının tedavisinde önemli bir gelişme vaat ediyor.

Tuncay Baydemir

http://www.eurekalert.org/pub_releases/2008-07/uoc-bn070208.php