

ANKARA'NIN PATRONLARI

Zor olan yolu seçti

Bu hafta Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi öğretim üyelerinden Prof. Dr. Çimen Karasu'yu konuk ettik. Türkiye'de yaşam bilimlerinin insan sağlığına aktarılma uğraşının sanayi ve ticaretle buluşma sürecini konuştuk.

>>VELİ SARITOPRAK'ın röportajı 5'te

"Biz zor olanı seçtik"

Gazi Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Çimen Karasu, üniversitedeki bilimsel çalışmalarını ürüne dönüştürerek girişimci oldu

Bu hafta Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi öğretim üyelerinden Prof. Dr. Çimen Karasu'yu konuk ettik. Türkiye'de yaşam bilimlerinin insan sağlığına aktarılma uğraşının sanayi ve ticaretle buluşma sürecini konuştuk.



● *Hocam sizin çok yönlü bir bilim insanı olduğunuzu duyuyoruz. Tanıtır mısınız bize kendinizi?*

1984 yılında Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nden mezun oldum ve Profesör olana dek bu fakültenin Farmakoloji Anabilim Dalı'nda görev yaptım. 2002 yılında Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne geçene kadar başta Londra Üniversitesi olmak üzere farklı ülkelerde, ikili ve çoklu bilimsel işbirlikleri programları çerçevelerinde araştırmalarda bulundum. Biliyorsunuz, Eczacılık ilaç ile uğraşır. Doğal ya da laboratuarda sentezlenmiş bileşiklerin ilaç olma aşamasına dek geçen süreçlerde eğitim, öğretim verir, araştırmalar yapar. Ben öğrenciliğimden bu yana doğanın, özellikle bitkilerin içerisindeki etkili molekülleri keşfetme ve etki mekanizmalarını araştırma heyecanıyla yaşıyorum. Uzmanı olduğum Farmakoloji disiplini, Tıp, Eczacılık, Diş Hekimliği, Veterinerlik ve diğer sağlık fakültelerinin zorunlu branşı. Farmakoloji genel anlamda ilaç dediğimiz bileşikler başta olmak üzere, dış çevreden vücuda alınan diğer etkenlerin de (besinler, gazlar, çevresel kirleticiler, ışınlar vb) hücrelerde, organlarda ve bedende hangi değişiklikleri yaptığını inceleyen bir bilim dalı.

● *Hocam, Tıp Bilişimi Anabilim Dalının kurucu başkanı ve aynı zamanda Türkiye-Preventif, Rejeneratif ve Anti-Aging Tıp Derneği Başkanı olduğunuzu biliyoruz. Bu alanları meslek yaşantınızda nasıl bütünleştiriyorsunuz?*

Bilimdeki ilerlemeler, içinde bulunduğum uluslar arası araştırma projeleri beni bu noktalara getirdi. Medikal informatik (Tıp Bilişimi) Anabilim Dalı'nın kurulması işlemini Gazi Üniversitesi'ne geçer geçmez başlattım ve Anabilim Dalı olarak öncülerden biri oldu. Çünkü biyo-medikal bilimlerin informatik alanıyla birlikte ilerlediğini geliştiğini izliyordum. Dünyada artık hastalık odaklı sağlık-tedavi anlayışı kalkıyor. Kişi odaklı sağlığı koruma, geliştirme ve bozulmuşsa tedavi etme yaklaşımı ön planda. Buna "personalized Medicine (kişiye özgü tıp)" diyoruz.



Sentetik ilacı tükettirdiler

Preventif, Rejeneratif ve Anti-Aging Tıp Derneği (Koruyucu, Yenileyici ve Yaşlanma Karşıtı Tıp Derneği'ne gelince; yukarıda da değindiğim gibi, geleceğin insan sağlığına bakış önceliği hastalıklardan korunma üzerine kurgulu ve gelişmeler bu yönde. Ne yazık ki uluslar arası ilaç üreticileri yıllarca hastalık odaklı olarak sentetik ilaç tüketimini tüm dünyada körüklediler ve bu gidişat uzun vadede insan sağlığın korunması ve geliştirilmesi işlemlerinin ihmal edilmesine yol açtığı gibi hem de ülke ekonomilerine inanılmaz yükler getirdi. Oysa kişiye özgü yaşam ve beslenme alışkanlıklarının belirlenmesi-geliştirilmesi, hastalıklara genetik yatkınlıkların (aile öyküsünün) erken bilinerek önlemler alınması yaşam kalitesinin arttırılması bakımından daha akılcı ve evrensel bir yaklaşım bence. Derneğin Rejeneratif tıp kısmı da gene biyomedikal informatik ve ileri biteknolojik gelişmelerle yakından ilintili.

Anti-Aging kavramı ise 1980'den sonra gelişti. Anti-Aging, "biyogerontoloji" bilimi ile iç içe geçmiş durumda yani temel olarak yaş alma ile ortaya çıkan hastalıkların ve fonksiyon kayıplarının hücresel mekanizmalarını keşfetmekle uğraşıyor. Aslında Anti-Aging'ciler birçok biyomedikal disiplinle bir arada çalışıyorlar. Burada birinci amaç insan sağlığını ve sağlık ömrünü geliştirmek için bilimsel araştırmalar, yeni keşifler yapmak ve uygulamaya koymak. Ülkemizde, yanlış olarak, "kozmetoloji, estetik, güzellik bilimi ve uygulamaları" ile birebir eşleştiriliyor anti-aging. Bir yönüyle, tabii ki deri yaşlanmasını geciktirmek ve restore etmekle ilgileniyor ama, ihtiyarlamayalım, kırışmayalım sonsuza kadar yaşayalım mucizesi, çabası demek değil anti-aging.

Hocalar desteklenmeli

Kanıta dayalı, uluslar arası saygın kurum ve kuruluşlarla birlikte çalışan "Age-Management" enstitüsünün ülkemiz için önemli bir katma değer olacağına inanıyorum. Dernek, üniversite, sanayi, devlet işbirliğinin aslında başaramayacağı yenilikler yok, ben inanıyorum ve üniversite hocalarının bu bakımdan da desteklenmesini akılcı buluyorum.

Teknoparkta girişimci olmak

● *Üniversite, dernek sanayi işbirliği dediniz; sanırım bunun devamında FARMASENS'in kurulması için Gazi Üniversitesi Teknopark bünyesinde girişimci oldunuz ve bir bio-tek firması kurdunuz. Ne tür çalışmalar yapıyorsunuz burada neler üretiyorsunuz?*

FARMASENS, 4691 sayılı yasa kapsamında oluşturulmuş oldukça yeni mütevazi bir kuruluş. Üniversitedeki bilimsel çalışmalarımızın devamının ürüne dönüştürüleceği, kanıta dayalı ve örnek olacak bir biçimde insan sağlığına sunulacağı, bir oluşum hedefledik. FARMASENS'te temel olarak, bitkilerden biyoaktif molekülleri keşfetmek, izole etmek, standardize ekstreler elde etmek, bu biyoaktif bileşiklerin etkilerini hücre kültürleri, hayvan modelleri ve gönüllü kişiler üzerinde test etmek-kanıtlamak, güvenliklerini ortaya koymak üzerine işlemler yapmayı amaçladık. Yeni olarak cilt yaşlanmasına karşı etkili moleküllerin dermal hücre kültürlerindeki etkilerini ortaya koyan yöntemleri kurduk. Öte yandan, Slovak bilim insanlarıyla 20 yıl boyunca pridoindol bileşikleri sentezledik, patentledik ve onlarca bilimsel araştırmanın sonuçlarını yayımladık, yatırım desteği bulabilirsek bu molekülleri de farmasötik olarak çıkarmayı düşlüyoruz. Diyet bütünleyici, nutrasötik, kozmesötik, geleneksel bitkisel tıbbi ürün ve ilaç ekseninde ürünler çıkarmak, inovatif formülasyonlar geliştirmek üzere çalışmalarımızı odaklandırdık.

İthal bitkisel ürünlere dikkat

Ülkemizde, etkili bileşikleri bakımından standardize edilmiş oldukları iddia edilen bitkisel ekstreleri (özellikle Uzakdoğu'dan) ithal edip satan kuruluşlar var. Inanır mısınız, test edebildiğimiz ekstre denilen bir çok materyal öğütülerek mikronize edilmiş bitki kısmı yani drog (yaprak, çiçek, kök vb)cıkıyor.

İşbirliği yapılacak güvenilir firma bulmak zor. Biz, FARMASENS'le benzer çalışmalar yürüten, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü'nden hocaların kurduğu bir teknopark firması ile işbirliği yapıyoruz.

"Sağlık Bakanlığı reçetelendirmeli"

● *Bitkisel deyince aklıma geldi. Onlarca bitkisel ürün var piyasada bunlara ne diyeceksiniz?*

Ürün kirliliği yaşanıyor

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'ndan "gıda takviyesi" adı altında izinli onlarca ithal ürün var hem de ülkemizde merdiven altı kuruluşlarda üretilip piyasaya salınan "doğal" damgasıyla lanse edilen ve sağlığı tehdit eden ürün kirliliği yaşıyoruz. Rutin gıda olamayacak onlarca bitki ismi var bakanlığın pozitif bitki listesinde. Örneğin, zeytin meyvesi yeniyor ama zeytin yaprağı rutin gıda olabildi mi ki takviyesi olsun? Bu anlamda yaprak çayları şeker hastaları için piyasada satılıyor. Şekere iyi gelmiyor demiyorum ama bu ürünün bu amaçla gıda takviyesi olarak değil Sağlık Bakanlığı'ndan ruhsatlandırılarak, reçetelendirilerek insan sağlığına eczanelerde sunulması gerekir. Farmakolog olarak gıda-ilaç ekseninde işlev gören her bitki-bitkisel aktif madde konusunda uyarıyorum tüketiciyi ve sağlık profesyonelleri olarak bilimsel, kanıta dayalı bir farkındalık oluşturulması gerekir diyorum. Sağlık Bakanlığı "geleneksel bitkisel tıbbi ürün" kategorisinde koruyucu ve/veya tedavi edici amaçlarla



bitkisel ürünleri ruhsatlandırmaya başladı; efektif çalışmasını diliyorum. Unutmadan söyleyeyim, sözünü ettiğim konuda hekimlerimize de çok iş düşüyor. Eczacılık fakültelerinde bitkisel kökenli ilaçların derslerde geniş çapta işlenmesi yetmiyor tıp fakültelerinde müfredata detaylarıyla girmeli, öğretilmeli; farmakognozlar ve farmakologlar iş birliği içinde çalışmalı.

Sağlık ömrünüzün uzun olması dileği ile…

'İnsanlar, hastalanmamanın peşine düşmeye başladı'

"Desteğe ve işbirliğine ihtiyacımız var"

● *Ülkemiz teknoparklarında genellikle bilişim firmalarına rastlıyoruz. Yaptığınız ve yapmayı hedeflediğiniz işlere bakınca ciddi alt yapı gerektirdiği anlaşılıyor. Aldığınız projeler sektörle rekabet etmenizde yeterli mi?*

Altını çizdiğiniz gibi biz zor olanı seçtik. Bilişim firmaları genel olarak bilgisayar donanımı-yazılımı-masa başı personelden oluşuyor. Oysa FARMASENS ve benzeri bio-tek firmalarının, doktoralı çalışanlarının yanı sıra, ileri laboratuar cihazlarına, ciddi sarf malzemelerine ve akredite laboratuar koşullarına ihtiyacı var. 100-200 bin TL civarındaki projelerle bu alt yapıyı mükemmel hale getirmek zor görünüyor; bu anlamda daha fazla desteğe ve iş birliğine ihtiyacımız var. Teknoparkta ileri yatırımlar için bakıldığında kiralar oldukça yüksek geliyor. Ayrıca, bizim yaptığımız ve yapmayı hedeflediğimiz alanda gelişmiş bir sektör olmadığını görüyorum ülkemizde; bu alan yatırıma ciddi anlamda açık.

"Jenerik ilaçlar üretiliyor"

Türkiyede yerli ilaç sanayinin AR-GE departmanlarından bazılarına, oldukça yeni olarak, yap-işlet-devret sistemiyle teknoparklarda yerler verildiğini görüyorum. Yerli ilaç sanayi ülkemizde jenerik ilaç AR-GE'si üzerine odaklanmış. Yani dünyada patent süresi dolmuş inovator ilaçları Türkiye'de üretmek için konuşlandırılmış sanayi bu. Üstelik de benzer işlemler için defalarca devlet teşviği aldıklarına da tanık oluyorum. Devlet tarafından finansal olarak teşvik edilmeleri memnuniyet vericidir ama bu tür ilaç üretimi inovasyondan uzak bir yaklaşım olarak geliyor bana üstelik de ham madde (etkili madde-ilaç bileşiği) yurt dışından ithal edildiği için çok da anlamlı bulmuyorum.



● *Anti-Aging'in sağlık turizminde yeri ne?*

Sağlık turizmi, dünyada başlıca iki başlık altında ele alınmaya başlandı: (1) Sağlığı Korumaya ve geliştirmeye yönelik turizm faaliyetleri (2) Sağlığı tedavi etmeye yönelik Medikal Turizm.

Geçtiğimiz on yıl süresinde,sağlığı korumaya ve geliştirmeye yönelik turizm devinimlerinin öne geçeceğini söyledik. Çünkü insanlar hastalıkları ile mücadele etmektense hastalanmamak için, sağlık kalitelerinin arttırılması için neler yapılabileceğinin peşine düştü. Bunun için acilen akılcı bir mevzuatın sağlık ve turizm bakanlıklarımız işbirliğinde oluşturulması gerekmektedir. Ülkemizdeki mevzuat açıkları istismar ediliyor ve yurt dışında bu anlamda itibarımızın zedelendiği de oluyor.

Üniversite sanayi işbirliği

● *Üniversite sanayi işbirliğine ve öğretim üyesinin danışman rolüne nasıl bakıyorsunuz. Ülkemiz sizce son 30 yılda bilimin sanayiye aktarılması konusunda nasıl bir yoldan geçti? Yeni teşvikleri nasıl buluyorsunuz?*

Geçen yılların bilime bakış açımı genişlettiğine ve uluslar arası temsil gücümün arttığına inanıyorum. İlginç olarak 1980'li hatta 1990'lı yıllarda üniversitede görev yapan öğretim elemanlarının endüstri ile işbirlikleri, danışmanlıkları pek makul karşılanmazdı, hatta ayıptı; etik bulunmazdı. Oysa danışmanlık bir akademiğin, eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetleri yanında akademideki önemli vazifeleri arasındadır. Sağlık bakanlığı, İlaç Eczacılık Genel Müdürlüğü (Türkiye ilaç Kurumu) İlaç Ruhsatlandırma Komisyonlarında danışman öğretim üyesi olarak görev aldığım yıllarda endüstrinin bilim insanına bakışını daha iyi değerlendirme fırsatım oldu. Aslında bir ölçüde bizim ülkemizde bilginin para etmediğini gördüm. Ülkemiz bilim insanları ulaşmak ve geliştirmek için yıllarını verdikleri bilgiyi, aldıkları akademik terbiye gereği, maddi karşılığı olmadan endüstri ile paylaşıyorlardı o yıllarda, ve taltif edilmek yetiyordu çoğuna.. Öte yandan, aynı tarihlerde ABD'de biyo-tek firmalarının sayıları giderek artıyor, bilim üniversite laboratuarlarının dışına taşıyor ürüne ve sanayiye dönüşüyordu. Yabancı teknoparklarda konuşlanmış küçük ölçekli girişimcilerden başarılı olanlar bu gün önemli yerlere geldiler ve dünya tröstleri bu işe şaştılar. Bu gün artık bizim ülkemizde de bilimsel araştırmaya teşvikler arttı. TÜBİTAK, KOSGEB üniversite-sanayi işbirliğinde çok önemli destekçiler bugün.