

Robosmir: Kanseri Yakalayan Bilgisayarlar

ABD Besin ve İlaç Dairesi (FDA) Hematoloji ve Patoloji Cihazları paneli, dölyatağı boynu (cervix) kanserinin erken tanısında kullanılan "servikal smir" (cervical smear) veya Papanicolau mikroskopik testinin, teknisyenler yerine bilgisayarlarca değerlendirilmesini tavsiye etti. Bu testte vagina dibinden alınan sıvı bir lam üstünde kurutulularak özel bir boyayla (Papanicolau boyası) boyanır ve mikroskop altında, serviksdan düşmüş ön kanser (pre-kanseröz) hücreler olup olmadığı araştırılır. Serviks kanserinin en erken evresinde kanser hücreleri henüz serviksi örten zarın (epitel) içindedir; buna doku içi (in situ) kanser denilir; bu erken kanser hücrelerinin bir bölümü vaginaya döküldüğünden, bu testle hastanın hiç bir yakınmasının olmadığı bir dönemde, serviks kanseri erkenden tanınır. AutoPap denilen yeni yöntem Washington, Redmond'daki NeoPath firmasınınca pa-

zarlanmaktadır. ABD'de her yıl 50 milyon servikal smir alınmakta ve teknisyenlerce incelenmektedir. Servikal smir testi bu kanserden ölüm oranını çok azaltmıştır. Smirde kanser hücreleri, iri ve düzensiz çe-



kirdekleri ile tanınır. AutoPap otomatik bir video-mikroskop ve desen tanıyıcı bir yazılım kullanarak smirleri anormallik derecesine göre sınıflandırır. AutoPap'ın verdiği puanların en alt % 25'i normal smir kabul edilir ve daha fazla işlem yapılmaz. Kalan % 75, AutoPap'ın verdiği puanla birlikte teknisyene gönderilir. Cihazın fiyatı 40 000 dolardır. Smir başına 3-5 dolar ödenerek kiralanabilir. Cihazın üç zayıf noktası vardır: Smirde cinsellikle geçen hastalıkları ve diğer enfeksiyonları tanıyamaz (usta bir teknisyense tanıyabilir). Cihaz smir iyi hazırlanmamışsa yanlış sonuç verir; bu nedenle lamlar cihaza verilmeden önce teknisyenlerce kontrol edilir ve % 20 kadarı yetersiz bulunarak atılır. Son olarak da cihaz servikal kanser bakımından "yüksek risk" taşıyan kadınlara özel bir dikkat gösteremez.

New Scientist 7 Şubat 1998

Yeni Kanser İlacı

Kaliforniya araştırmacıları, deniz kirlenici omurgasız hayvanlardan Bryozoa (yosunsu hayvanlar) familyasına ait *Bugula neritina*'dan briyostatin-I denilen yeni bir kanser ilacı elde ettiler. İlaç lösemi ve melanomalarda (ben kanserleri) etkili bulunduğu gibi, meme kanserinde de bağışıklık sistemini uyarmaktadır. İlaç diğer kanser ilaçlarından farklı bir etki gösterdiğinden kansere karşı önemli bir silah sayılmaktadır. Bristol-Myers Squibb firması ilacın lisansını almıştır. İlacın 1 milyar dolarlık bir piyasası olması beklenmektedir. İlginçtir ki yalnız 10 m'den daha derinde yaşayan *Bugula*'lar briyostatin-I yapabilmekte, daha yüzeysel olan *Bugula*'lar yapamamaktadır. *Bugula*'nın içinde yaşayan *Endobugula*

sertula bakterisinin briyostatin-I yapılışında anahtar rol oynadığı düşünülüyor. DNA'ları birbirlerinden yalnızca dört nükleotid bakımından farklı iki *E. sertula* vardır. Bunlardan biri briyostatin-I yapan, diğeri de yapmayan *Bugula neritina* içinde yaşamaktadır. *Bugula*'nın kıyı "çiftlik"lerinde akuakültürünün yapılmasına başlanmıştır.

New Scientist 7 Şubat 1998



Türkiye II. Doğa Sporları ve Bilim Sempozyumu

Türkiye'de doğa sporlarına gösterilen ilgi gün geçtikçe artıyor. Ancak artan ilgiye koşut olarak katılımcı sayısındaki artış, bu tür etkinliklerin daha güvenli yapılabilmesi için, doğa sporları ile ilgilenen insanların bir araya gelerek örgütlenmeleri ve bu alandaki ülke politikalarına yön verme ve yaptırım gücü elde etme zorunluluğu doğuruyor.

Bu nedenlerden hareketle Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu 23-24 Mayıs 1998 tarihleri arasında "II. Doğa Sporları ve Bilim Sempozyumu"nu düzenliyor. 3 000 000 TL olan katılım ücreti, lisans öğrencileri için 2 000 000 TL.

Daha fazla bilgi için:
Hacettepe Üniversitesi
Spor Bilimleri ve
Teknolojisi Yüksekokulu
06532 Beytepe - Ankara
Tel/Faks 312-299 21 67
E-posta gıyas@eti.cc.hun.edu.tr