

## Göğüs Kanserine Biyolojik İlaç: Herceptin

Amerika'da Genetech firması tarafından üretilen herceptin (trastuzumab) adlı ilaç, metastatik göğüs kanserinin tedavisinde kullanılmak üzere FDA'dan (Food and Drug Administration) onay aldı. Herceptin, fareden elde edilen özel bir antikörün insan antikörüne benzeyecek biçimde değiştirilmesiyle elde edilmiş olup, göğüs kanseri tedavisi için uygun görülen ilk monoklonal antikördür. Bu antikör sadece HER2 (insan epidermal büyüme faktörü reseptörü) adı verilen reseptör proteine bağlanabilmektedir. Metastatik göğüs kanseri olan hastaların %25 - 30'unda HER2 proteinini kodlayan gendeki bozukluktan dolayı bu reseptör protein, tümör hücrelerinin yüzeylerinde çok miktarda üretilmektedir. Herceptin kullanıldığında, reseptör proteinler herceptin tarafından bloke edilmekte ve tümör hücresinin büyümesi engellenmektedir. Yapılan klinik deneylerde, yüksek miktarda HER2 reseptörü üreten göğüs kanseri hastalarında herceptin kullanımının, tümör büyümesini %50 oranında azalttığı ve kemoterapi ile karşılaştırıldığında yaşama şansını yaklaşık iki kat daha arttırdığı görülmüş. FDA yetkililerine göre, herceptin kullanımına karar verilmeden önce hastaların çok iyi değerlendirilmeleri gerekiyor.

Yapılan araştırmalarda, ilacın yaşamsal tehlike yaratabilecek yan etkileri saptanmış; kalp rahatsızlığı olanlarda ya da bazı kemoterapik ilaçlarla tedavi görmüş hastalarda herceptin kullanıldığında, kalp kaslarının ciddi boyutlarda zayıfladığı görülmüş. Ayrıca ilacın anemi, ishal ve karın ağrıları gibi yan etkileri de bulunuyor. Genetech firmasının yetkilileri ilacın önümüzdeki ay piyasaya çıkacağını belirtiyorlar.

www.genengnews.com  
www.medscape.com

Armağan Koçer Sağıroğlu

## Astım Hızla Artıyor

Astım, ülkeden ülkeye değişmekle birlikte, çocukların % 1,5-2'sini tutar. Bu, dünyada en hızlı artan hastalıklardan biridir. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre son 10 yılda astım %40 oranında artmıştır.

Science et Vie, Eylül 1998

Selçuk Alsan

## Londra Mars'a Gidecek

Mars yalnız NASA'nın av alanı olmayacak. İngilizler, kızıl gezegene öncekilerden daha hızlı bir sonda göndermeye hazırlanıyor. Böylece NASA'nın önüne geçmiş olacaklar. Bu sonda Mars'ta fosil ve güncel hayatı (eğer varsa) araştırarak, Avrupa *Mars Ekspresi* son-dasına 60 kg'lık küçük bir modül eklenecek. Yedi ay sonra, Darwin'in dünya etrafında do-laştığı ge-



minin onuruna, *Beagle 2* adı verilen İngiliz modülü, Mars'taki eski bir ır-mak yatağına inecek. Modülden me-kanik bir kol çıkarak toprağı derin bir şekilde kazmaya başlayacak ve UV ışınlarından ve oksijenden korunmuş kayalara erişecek. 2005 yılında Ame-rika'nın yapacağı benzer bir araştırma dan önce, küçük bir laboratuvar ör-nekleri yerinde inceleyecek.

Science Et Vie, Eylül 1998

Selçuk Alsan

## Şifreli Tabanca

ABD'de ateşli bir silâhla vurulan polislerin % 20'si kendi silâhlarıyla ya da bir başka polisten zorla alınmış veya çalınmış bir silâhla vurulmuşlardır. Daha birçok olayda suç işleyenler, kendilerinin olmayan bir silâhla suç işlemişlerdir. Ne yapmalı ki bir insan kendisi-nin olmayan bir silâhı kul-lanamasın.

ABD'de silâh satışı serbesttir. Buna karşı olan dernekler, hiç olmazsa kimsenin, kendisine ait olmayan bir silâhı kullanamamasının sağlanmasını istiyorlar.

Colt silâh firmasının bulduğu güvenlik yöntemi gelecek yıl uygulamaya konulacak. Tabancanın sahibi bir çeşit bilezik takar; bu bilezik radyo dalgaları yaymaktadır; bu dalgalar dipçiğe konulmuş bir çipi etkinleştirir. Tabanca sahibinden ayrılınca, gü-



venlik sistemi tetik mekanizmasını kilitler. Fakat kullanılan elektronik sistemlerin patlamalardan etkilenmemesi için, bunların fiyatı normal bir silâhın fiyatının 200-300 dolar üstündedir. Colt iki yeni sistem üzerinde çalışmaktadır: Birinde, tetiğe yerleştirilecek küçük bir ekran, silahın sahibinin parmak izlerini tanıyacak ve ancak belleğindeki izlere uyuyorsa tetiği serbest bırakacaktır. Bir diğer yöntem de silâhın, sahibinin sesini tanınmasıdır.

Colt'un rakibi Smith-Wesson firmasıysa, bu güvenlik önlemlerinin silahın verimini düşürdüğünü ve kendini savunmak için silâhı kullanmak zorunda olanların hayatını tehlikeye soktuğunu ileri sürmektedir.

Science et Vie, Eylül 1998

Selçuk Alsan

## Mars'ta Bitki Yenilecek

Mars'a gidilip yerleşildi diyelim. İnsanlar orada ne yiyecekler? Cornell Üniversitesi besin uzmanları, NASA tarafından Mars'ta ne-ler yenilebileceğini araştırmakla görevlendirildiler. Uzmanlar hayvansal besinleri (et, süt, yumurta) derhal yem-ek listesinden çıkardılar; çün-kü hayvanları uzayda yaşatmak çok pahalıya gelecekti. Ayrıca hayvanlar besin ve oksijen tüketip ve atık oluş-



turacaktı. Buna karşılık bitkiler üstün-lüklere sahiptir. Karbondioksit kulla-nıp oksijen verirler ve insan atıklarından gelen organik maddelerin yeniden dolaşımını sağlarlar. Bir yıldan beri Amerikan besin uzmanları toprak olman yetiştirilebilecek 20 kadar sebzedden kolay, dengeli ve lezzetli yemekler hazırlamaya çalışıyorlar.

Science et Vie, Eylül 1998

Selçuk Alsan