

BİLİM DAMLALARI

Doç.Dr. Selçuk ALSAN

BİLGİSAYAR CİNSEL HAYATI DÜZENLİYOR

Yıllardır beklenen birşey nihayet gerçekleşti, ABD'de iki firma (Intracorp ve Microsoft) en son bilimsel bulguların ışığı altında, cinsel hayatınızı bilgisayar yardımıyla düzenlemek üzere INTRACOURSE adında bir bilgisayar diski oluşturdu. Intracourse bilgisayar aracılığıyla size 85-145 soru sorar. Bu sorularla seksüel alandaki bütün ilişkileriniz, hayalleriniz ve özel tercihleriniz bilgisayara aktarılır. Bütün yantlarınız kodlandığı için, açıkladığınız herşeyin sır kalabileceğine emin olabilirsiniz. Kinsey, Masters ve Johnson gibi tanınmış seks uzmanlarına ve daha 100 kadar bilimsel kaynağa dayanan bir programla bilgisayar, yanltarınıza dayanarak seksüel profilinizi çıkarır ve bunu size 3-12 sayfalık bir kitapçık şeklinde sunar. Seksüel pratik ve hayalleriniz düzinelere istatistiğe dayandırılarak genel eğilimlerle karşılaştırılır. Bilgisayar, kendinize en uygun eş bulabilmeniz için size özel bir Eş Uygunluk Menü'sü sunar. Bu programı evleneceğiniz kimseyle beraber kullanarak 12 seksüel gruptan hangisine ait olduğunuzu ve birbirinize ne kadar uyduğunuzu anlayabilirsiniz. Kullanılan terimlerle ilgili bir sözlük ve daha geniş bilgi için ek referanslar da verilmektedir. Kimseye açmadığınız seksüel sırlarınızı bilgisayara açabilir ve ne yapacağınıza böyle karar verebilirsiniz. Fiyatı 99 dolar. Apple, IBM ve Commodore bilgisayarlarında kullanılabilir.

YENİ TİP BİR RADYASYON

Hercule X-1 diye bilinen nötron yıldız sisteminde yeni tip bir radyasyon bulundu. Bu radyasyonun enerjisi, dünyadaki en güçlü parçacık hızlandırıcılarında elde edilen enerjinin 1000 katıdır. Önceleri Hercule X-1'in çok yüksek enerjili gamma ışınları saçtığı sanıldı. Los Alamos'da normal gamma ışınlarının 1 milyon katı enerji taşıyan çok yüksek enerjili gamma ışın-

larını (UHE) incelemek üzere cihazlar yapıldı. Fakat bugün Hercule X-1'in, gamma ışınları değil, son derece delici müon'lar saçtığı anlaşıldı.

AIDS'E KARŞI CD₄ AŞISI HAZIRLIKLARI

AIDS'e karşı aşı hazırlamak birçok nedenle çok zor olacak. Bir kere AIDS virüsü, sanki antikorlara yakalanmak istemiyormuş gibi, durmadan yapı (antijen) değiştiriyor. Sonra kana hemen hiç çıkmayarak bazı hücre ve organlarda saklanıyor. Nihayet AIDS'de bütün bağışıklık sistemi tahrip olduğu için, aşının bağışıklık sağlaması çok güç. Örneğin AIDS hastalığı, kanda antikor arayarak teşhis ediliyor; fakat bu antikorlar, hastalığı durduramıyor. Hatta son zamanlarda AIDS virüsüne karşı oluşan antikorların, bu virüsün makrofaj denen bazı iri akyuvarlara girişini kolaylaştırdığı gösterildi. Bir diğer zorluk da maymunlarda insandakine benzer bir AIDS hastalığı olmayışdır. Maymunların 1980'de keşfedilen kendilerine özgü bir AIDS hastalığı vardır (Sidmac veya makak maymunu AIDS'i). Harvard Tıp Fakültesi'nde AIDS'e karşı CD₄ aşısı deneniyor. CD₄, AIDS virüsünün reseptörüdür (hücre yüzeyinde virüsü bağlayan molekül). CD₄ benzeri bir molekül olan rCD₄'ün maymunlara verilmesi, maymun AIDS'ini önlemektedir. Başlangıçta günde 2 kez verilmesi gereken bu aşı, CD₄ -antikor melez molekülü kullanılarak haftada 2 kere verilmeye başlanmıştır. CD₄ aşısının insan üzerinde denenmesinin olumlu sonuç-



Cüzzam gibi tropikal hastalıkların yaygınlaşmasında AIDS virüsü önemli rol oynuyor.

RENK KÖRÜ MÜSÜNÜZ?



Yukarıdaki daireler içinde sırasıyla 29, 12, 15 ve 42 sayıları var. Okuyabildinizse, renk körü değilsiniz, aksi halde renk körlüğünüz var demektir, hemen bir göz doktoruna başvurunuz!

lar verip vermeyeceğini anlamak zor olacaktır. Çünkü aşının AIDS virüsü verildikten hemen sonra verilmesi gereklidir; bunun içinse gönüllü bulmak olanaksız gibidir. Prof. Zagury, kendi kendine 3. kez AIDS aşısı vermiş bulunuyor. Zaire'de Zagury aşısı olanlarda AIDS'in azaldığı görülürse aşının etkili olduğu söylenebilecek.

BESİNLERE EKLENEN GLUTAMAT TEHLİKELİ

Monosodyum glutamat tat verici olarak bazı şekerli besinlere eklenmekte ve özellikle Çin mutfağında kullanılmaktadır. Glutamat, beyni uyarıcı bir maddedir. Ne yazık ki, bu madde, uluslararası besin endüstrisinde çok kullanılmaktadır. 20 yıl kadar önce "Çin lokantası sendromu" denen bir hastalık tanımlandı, Çin lokantasında yemek yiyenlerin bazılarında, glutamat'a bağlı olarak şiddetli bir yarım baş ağrısı (migren), ateş basması ve dolaşım bozukluğu meydana geliyordu. 1970'lerden itibaren FDA, çocuk besinlerine glutamat eklenmesini yasakladı. Gerçi glutamat beyin dahil insanın bütün hücrelerinde bulunur, fakat bu glutamat hücrelerin dışına çıkamaz. Kanda normalde çok az glutamat vardır. Beyinde O₂ eksikliği olunca hücreler içindeki glutamat'ı dışarı verir, bu glutamat beyin hücrelerini öldürür, bu durumda kalsiyum da beyin hücrelerini işgal etmeye başlayarak daha fazla sinir hücresinin ölümüne neden olur. Demek ki, glutamat beyin için çok toksik olabilir. Beyin hücreleri tüpte günlerce O₂'siz yaşatılabilir; fakat bunun için glutamat reseptörleri tahrip edilmiş olmalıdır. Glutamat beyin kanaması ve şok hallerinde beyin tahribini arttırmaktadır. Bu nedenle şimdi glutamat'ın hücrelere bağlanmasını önleyici bir ilaç aranmaktadır. Ne gariptir ki, böyle bir ilaç vardır: PCP. Fakat halüsinasyonlara neden olmaktadır. Glutamat'ın beyin hücrelerine bağlanmasının önlenmesinin şizofreniye neden olabileceği de ileri sürülmüştür. Kısacası bugün glutamat'ın beyne zararlarını önlemek olası değildir. O halde glutamatların besinlere eklenmesi derhal yasaklanmalıdır.

ARI DANSLARINDA YENİLİKLER

Uzun zamandır biliyoruz ki, bir arı kovana dönünce çok özel bir dans yaparak diğer arılara bal alınacak çiçeklerin hangi yönde olduğunu anlatabilir. Bugüne kadar bilinmeyen şeydi: Diğer arılar bu dansın anlamını hangi duyu organlarıyla algılıyorlar? Biri Alman, biri Amerikan iki bilim adamı, son zamanlarda bu sorunu çözmeyi başardılar: Arının dansı havada bir titreşim yaratmakta, diğer arılar duyularlarının (anten) dibinde bulunan ve Johnston organı diye bilinen iki reseptörle (algaç) bu titreşimleri algılamakta. Diğer arılar havadaki titreşimlerin yönünden, dansözün ve bal alınacak çiçeklerin yönünü bulabilmektedir.

KEMİK İLİĞİNİ KANSERDEN TEMİZLEYEN CİHAZ

Dartmouth Koleji'nden Frank Powers kemik iliğindeki kanser hücrelerini manyetik yolla normal hücrelerden ayırmayı başardı. Ayırma cihazı normalin çok üstündeki dozlarda kanser ilacı ve ışın tedavisi ile beraber kullanılmaktadır. Normalde bu kadar yüksek dozlar verilemez, çünkü illekteki kan ana hücreleri ölür. Bugün tedaviden önce hastanın kemik iliği alınmakta ve tedaviden sonra bu ilik hastaya geri verilmektedir. Böylece doktorlar kanseri tamamen yokedecek kadar yüksek dozlar kullanabilmektedir. Ancak bunun için bir şart vardır: İlik kanser hücrelerinden temizlenmiş olmalıdır. Bu amaçla ilik Dartmouth manyetik ayırıcısından geçirilir. İlik milyonlarca minik (5 mikron) manyetik boncukla karıştırılır, bu boncuklar, kanser hücrelerine yapışacak monoklonal antikorlarla kaplıdır. İlik kuvvetli manyetizasyonlarından geçerken boncuklar ve onlarla beraber kanser hücreleri ilikten ayrılır. Bu yöntemle ilikteki kanser hücrelerinin % 99.997'sini ilikten ayırmak mümkün olmaktadır, normal hücrelerinse ancak % 61'i ayrılır. Cihazdan geçen ilikte ancak 100 kadar kanser hücresi kalmaktadır. Ola ki bunların az bir bölümü çoğalabilecektir. Bu yaz, bu cihazın klinik denemelerine başlanacaktır.

İLÂCA CEVAP VERMEYEN KANSERLERİN SIRRI ÇÖZÜLDÜ

Kanserde ilâç tedavisi (kemoterapi) önemli bir yer tutar. Fakat ne yazık ki, bu tedavi, her zaman etkili değildir. Bunda başlıca etken, tümörün içindeki bazı hücrelerin ilâca cevap vermemesidir. Bu gibi kanser hücreleri, kanser ilâçlarının birçoğuna karşı dirençlidir. Bunun nedeni son zamanlarda anlaşıldı: Bu hücrelerin yüzeyinde özel bir protein oluşmakta ve bu protein sürekli olarak kanser ilâçlarını hücre dışına pompalamaktadır. Bu proteinin yapılmasında rol oynayan MDR 1 geni de bulundu. Fransız araştırmacıları, kanser tedavi edilmeye başlanınca bu genin aktive olarak tedaviye cevabı önlediğini gösterdiler. Bu genin aktive olmasını önleyecek bir yöntem kanser tedavisinde büyük bir adım olacak.

KAHVE GERÇEKTEN ZARARLI MI?

ABD'de 30 yıldır kahvenin zararlı etkileri olup olmadığı araştırılıyor. Kahveye birçok zararlı etkiler atfedilmiş, fakat araştırmalar sonucu kahve bütün bu suçlamalardan beraat etmiştir: kahve rahim, prostat ve pankreas kanserini arttırmamakta, damar hastalıklarını olumsuz etkilememektedir. Ancak son zamanlarda ABD Ulusal Sağlık Enstitüsü (NIH) tarafından şu gerçek açıklanmıştır: Günde 1,5 büyük fincandan fazla kahve içen bir kadının çocuk sahibi olma şansı yarıyariya azalmaktadır. Çocuk yapmakta zorluk çeken kadınlar kafein içerdiği için kahve ve colalı içkiler ve kafein benzerleri içerdiği için çay, çikolata ve kakao almamalıdır. Burada şu ilginç noktayı da belirtelim: ABD'de çok yaygın bir dinsel önyargıya göre gerçek bir Hristiyan kahve içmemelidir, çünkü İncil'de kahveden söz edilmemektedir. Fakat nasıl edilebilirdi ki? Kahve M.S.VII. Yüzyılda bulundu.

ORGAN NAKİLLERİNDE ÇOK ETKİLİ YENİ İLÂÇ: FK 506

Son 10 yılda bir insandan diğerine nakledilen bir organın, bağışıklık sistemi tarafından reddini önleyen en önemli ilâç siklosporin idi. Ancak Japonya'da 1984'de keşfedilen FK 506 kod adlı bir ilâç siklosporin'den daha etkili ve daha zararsız gözüküyor. FK 506 ilk defa geçen yıl ABD'de karaciğer naklinde başarıyla kullanıldı. Yapıca farklı olmasına rağmen, bu yeni immünosüpresör da (organ reddini önleyici ilâç) siklosporin gibi kandaki T lenfositlerini etkisiz kılmaktadır.

Teknoloji Vitrini

Haz: Gürkan ÖZTÜRK

DEĞİŞİK BİR KAYKAY

ABD'de güzel sanatlarda okuyan bir grup öğrenci, motorlu, katlanabilir bir çeşit kaykay geliştirdi. Kaykaylarda yakıt olarak kullanılan propan, aracın çeşitli yerlerine yerleştirilmiş özel silindirlere saklanıyor.



OTOMOBİLİNİZ NE KADAR YENİ?



Bir kalem büyüklüğündeki bu âlet, otomobilinizin kaportasındaki görülmeyen hasarı size rapor ediyor. Cihazın göstergesi, hiç hasar görmemiş çelik için 10'u işaret ederken, yeniden boyanmış parçalar için 6-9 arasını, tamir görmüş kaporta içinse, 5'ten aşağısını gösteriyor. Cihazın fiyatı 10 dolar.

YAĞ ÖLÇER

Kızıl ötesi ışınlarla çalışan bu cihaz, vücudunuzdaki yağ oranını ölçerek, size ne kadar şişman olduğunuzu bildiriyor. Fiyatı 299 dolar.

