

BİLİM DAMLALARI

DENİZLERİN DERİNLİKLERİNDEN GELEN YENİ İLAÇLAR

SSCB Deniz Balıkçılığı ve Oseanografi Federal Enstitüsünden bildirildiğine göre deniz canlıları birçok tedavi edici madde içermektedir. Plankton yapısına giren küçük kabuklu hayvanlardan yaraları hızla iyileştiren, kan kolesterolünü (damar sertliğine yol açan madde) azaltan ve karaciğeri koruyan bir madde çıkarılmıştır. Köpek balığı son derece sağlıklı bir hayvandır, asla bulaşıcı hastalıklara yakalanmaz, yaraları hemen iyileşir. Bugün biliniyor ki köpek balığının kanında birçok bulaşıcı hastalığa karşı savunma maddeleri (antikör) vardır, diğer canlılar ise ancak bulaşıcı hastalığı geçirdikten sonra ona bağışıklık kazanır, köpek balıkları birçok hastalığa doğuştan bağışıklıdır. Gelecekte bulaşıcı hastalıklar köpek balığı serumu



Antil Denizi Mercanları

ile tedavi edilecek. Aynı balığın karaciğerinde iltihabı yatıştıran, kalbi güçlendiren ve tümörleri eriten maddeler bulunmuştur. Kızıl Deniz'de yaşayan küçük bir balık kendisine saldırıan köpek balıklarına küçük beyaz bir bulut püskürtür, sonuç: köpek balığının yutağı felç olur! Uzmanlar bu anti-köpek balığı maddeyi bulmaya çalışıyor şimdiki, Firavunlardan birinin mezarı üzerinde hiyerogliflik yazı ile **tetrodon balığı** yemenin bu firavunun ölümüne neden olduğu yazıyor. Bugün bu balıkta tetrodotoksin bulunmuştur. Ünlü Kürar zehirinden 100 000 kere daha korkunç bir zehir (Kürar zehrini Amazon ve Orinoco Vadisi ve Guyana yağmur ormanları kızılderiilleri oklarının ucunda kullanırdı. Zehir Chondodendron ve Striknos tipi bitkilerden çıkarılıp bambu kamışları, kil çömlekler ve kurutulmuş kabak (kalabaş) içinde saklanırdı. Kürar İspanyol'lar tarafından Avrupa'ya getirildi. Magendie ve Claude Bernard bu maddenin çizgili kasları 40 dakikalık bir süre için felç ettiğini gösterdi. Bu madde 1942'de anestezi sırasında kasları gevşetmek için verilmeye başlandı. Denizde yaşayan 40 hayvan türünde tetrodon benzeri toksinler bulundu ve bunların bir kısmı anesteziye kullanılmaya başlandı. Tıpta **prostaglandin** adı ile bilinen bir grup ilginç madde vardır, bunlar iltihapta rol oynar, düşük yaptırır vb. Bu maddelerin kilosu 3 milyon dolar civarında idi. Sonra birgün Antiller Denizi mercanlarında birçok tip prostaglandin bulundu, ilacın fiyatı bundan sonra 20 kat azaldı. Prostaglandinler yüksek tansiyon, allerji, astım tedavisinde kullanılıyor, pıhtıları eritiyor ve önlüyor, iç kanamaları durduruyor, yaraları hızla iyileştiriyor, sinirleri yatıştırıyor. **Deniz hıyarlarından** hazırlanan bir iksir zayıf hastalara güç veriyor, tansiyonu düzenliyor, kalbi güçlendiriyor ve besin yakılmasını artırıyor. **Deniz mantarlarında** penisilinden etkili antibiyotikler bulundu. **Yumşakçalardan** çıkarılan bir madde koroner damar sertliğinde kullanılan nitroglicerinden 1000 kat daha etkili, bu etki saatlerce sürüyor. Ve hiç beklenmeyen bir buluş: ahtapot; mürekkep balığı ve denizanası etinde aşırı gürültü, aşırı sarsıntı ve aşırı sinir gerginliklerine maruz insanlarda sinirleri çok yatıştıran maddeler (trankilizanlar) bulundu. Laboratuvarın şefi İlyaz Akguyuhin 4 yıldır çalışmakta olan laboratuvarın onlarca balık, yosun, mercan vb. inceleyip birçok harika ilaç bulduğunu, fakat incelenen canlıların deniz türlerinin ancak % 1'ini oluşturduğunu, araştırmalara devam ettiklerini belirtmiştir.

DÜNYANIN EN HIZLI TRENI

Dünyanın en hızlı treni 27 Eylül 1981'den itibaren sefere başlayan Paris-Güneydoğu ekspresidir. Bu elektrikli tren Paris-Lyon arasında 2 saat 40 dakikada katedecektir. Trenin hızı saatte 380 km, yani saniyede 106 metredir. Bundan önce rekor 210 kmsaat ile Japonların Tokaido ekspresinde idi. Lokomotifinin önu çok yatık olan ve kompüterlerle donatılmış olan bu tren çok az gürültü ve sarsıntı yapmaktadır. Ayrıca % 30 oranında enerji tasarrufu sağladığı belirtiliyor (Bu tren Türkiye'yi uzunlaşmasına 2 saatte geçecek durumdadır).

HAYVAN KÜRKLERİNİN RENGİ DEĞİŞTİRİLİYOR

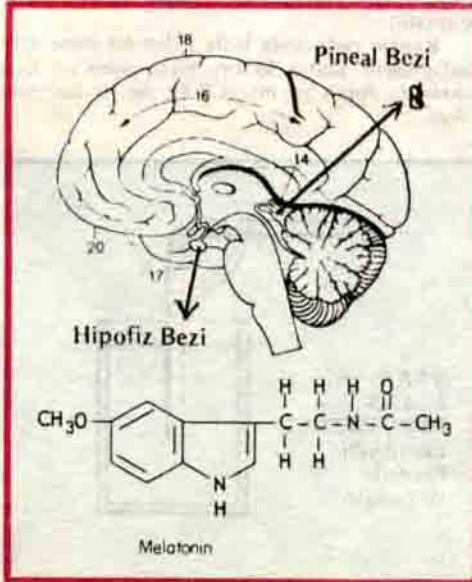
Kış geçip ilkbahara varınca günler uzar. Hayvanların beyininde bulunan küçük pineal bezi gözün ağtabakası aracılığı ile günlük ışık süresinin (fotoperiod) arttığını haber alır. Bundan sonra bu bez, kalın ve açık renkli olan kış kürküne ait tüylerin düşerek yerine koyu renkli ve ince yaz kürkünün gelmesini sağlar. Yaz kürkünün hazırlanmasında pineal bezin rolü kesinse de ışığın artışının tüylerin dökülmesine nasıl yolaçtığı henüz tam aydınlatılmış değil. Buna karşı 1980'de D. Allain ve J. Rougeot çok ilginç bir deneyle pineal bezin kış kürkünün oluşmasındaki rolünü gösterdi. Vizon diye bilinen kürkü çok değerli küçük memeli hayvanın derisi altına pineal bezin hormonu olan melatonin verince hayvan yaz tüylerini dökerek kış kürküne bürünmektedir. Bu deney Temmuzda kış tüyleri doğal olarak döküldükten az sonra bile yapışa yine kış kürküne yolaçmaktadır.

Bu kadar ilginç bir rol oynayan pineal bezi hakkında ne biliyoruz? 17. yüzyılda Descartes pineal bezi "ruhun oturduğu yer" olarak tanımladı. 19. yüzyılda pineal bezi tahrip olan erkek çocuklarda buluga ermenin normalden erken görüldüğü anlaşıldı. Pineal bez tümörleri insanda tümörün cinsine bağlı olarak bulug çağını ya daha erkene almakta, ya da geciktirmektedir. Hayvanlarda melatonin enjeksiyonları kızgınlık dönemlerini seyrekleştirir, yumurtlamayı azaltır, buluga ermeyi geciktirir. Aksine pineal bezi ameliyatla çıkarılan hayvanlarda yumurtalıklar büyür. Kısacası pineal bez hayvanların seks hayatını frenleyici bir etki yapmaktadır. Melatonin kurbağanın derialtına enjekte edilince deri renginin açılmasına neden olur. Günlerin uzaması melatonin azaltmakta, günlerin kısalması ise arttırmaktadır. İlkbaharda günler uzayınca melatonin azalır, bunun sonucu



Yazlık kürkü ile vizon

olarak memelilerde ve kuşlarda çiftleşme mevsimi başlar ve koyu renkli ince yaz kürkü belirir. Sonbaharda günlerin kısalması ile melatonin artar, kar rengi ve kalın tüylü kış kürkü belirir. Bilindiği gibi tüylerin rengini veren ana madde melatonin boyasıdır, pineal hormonuna melatonin denmesinin nedeni melanini etkileyerek rengin açılmasına neden oluşudur. 1918'de İsveç anatomisti Holmgren kurbağanın pineal bezinde gözün ağ tabakasındaki benzer hücreler olduğunu gösterdi ve pineali bu hayvanların "üçüncü gözü" olarak niteledi. Pineal bezin başlıca ışık ve seks ile ilgili olduğu anlaşılınca kölerde ve karanlıkta bırakılmış hayvanlarda seks hayatı araştırıldı. Kır kızlarda bulug zamanından önce oluşur, karanlıkta bırakılmış sıçan ve hamsterlerde ise bulug gecikir. Pineal hormonu melatonin, deri rengini açarken hipofiz orta lob hormonu MSH (melanosit stimulan hormon) deri rengini koyulaştırır. Böylece kürkleri değerli hayvanların kürk rengini değiştirme yolları açılmış oluyor. Melatonin karanlıkta artmaktadır, yine melatonin insanlara uyku vermekte ve elektroensefalogramda değişme (alfa dalgalarında artış) yapmaktadır, bunlara dayanılarak gece olunca uyku getiren maddenin melatonin olduğu düşünülmektedir. Bugün pineal bezde gündüz ve geceye bağlı ritmik olayların geçtiğinden kuşku yoktur, bu nedenle birçok bilim adamı pineali "biyolojik saat" in yeri kabul etmektedir.



Derleyerek Çeviren: Dr. Selçuk ALSAN