

## Katarakt ve Oksidasyon Stresi

Hücrelerde serbest kimyasal köklerin oluşmasına bağlı oksidasyon stresi, yaşlılığa bağlı göz hastalıklarının nedeni olabilir mi? Fransa Ulusal Sağlık



ve Tıbbî Araştırmalar Enstitüsü'nün (INSERM) Montpellier Üniversitesinden Cecile Delcourth'un çalışmalarından böyle bir anlam çıkıyor. Delcourth ve ekibi 60 yaşını geçmiş 2500 kişi üzerinde yaptıkları çalışmalarda şunu gösterdiler: Glütatyon peroksidaz enziminin aşırı artışı katarakt riskini 6 kat artırmaktadır (katarakt 70 yaşını aşmış insanların %40'ında görülen göz merceğinin sağlamlığını kaybetmesi halidir). Aynı enzimin artışı, yaşlılığa bağlı maküla dejenerasyonunu 10 kat artırmaktadır (maküla dejenerasyo-

nu, ağ tabakanın gözün arka kutbuna rastlayan bölgesinde bulunan sarı leke -macula lutea-noktasının dejenerasyonunu sonucu merkezî görmenin bozulmasına yol açan bir yaşlılık hastalığıdır). Maküla dejenerasyonunu, yani ağ tabakanın merkezini bozulması, 65 yaşından sonraki körlüklerin birinci nedenidir. Glütatyon peroksidaz, oksidasyon yaparak dokulara zararlı olan serbest kimyasal kökleri yok eden bir sistemin kilit taşıdır. Bu enzimin artışı, oksidasyon yapıcı serbest köklerin çok arttığının ve onları yok eden anti-oksidan sistemin aşırı yüklendiğinin belirtisidir.

Selçuk Alsan

Science et Vie, Haziran 1999

## Zekâ Menopozu Geciktiriyor

Araştırmacılara göre bir kadın çocukluğunda ne kadar zekiye, menopoz dönemine o ölçüde geç giriyor. *Neurology* dergisinin 22 Temmuz tarihli sayısında yer alan araştırma sonuçları, hormonlar ve beyin gelişimi arasındaki ilişkinin sanılandan daha güçlü olduğunu ortaya koyuyor.

Bulgu, İngiliz Tıbbî Araştırmalar Konseyi tarafından 1946 yılından beri bir Ulusal Sağlık ve Gelişme Araştırması çerçevesinde 5000 kişi hakkında toplanan tıbbi, psikolojik ve demografik bilgilere dayanıyor. Geçen yarım yüzyıl süresince gönüllüler tam beş kez, sözelden, sözel olmayan mantığa; cebirden görsel belleğe kadar uzanan birçok konuda yeteneklerini gösteren sınavlara katılmışlar.

Bu veri tabanını temel alan Londra Üniversitesi psikologlarından Marcus Richards ve ekip arkadaşları, 1572 bayan katılımcıyı, 47 yaşlarından başlayarak menstrüal döngüleri konusunda her yıl düzenli bilgi verme-

Zeki kızlar daha uzun süre doğurgan kalıyor.



ye ikna etmişler. Dört yıl veri topladıktan sonra Richards ve ekibi, kadınların daha önce girdikleri sınavlarda gösterdikleri performansla, menopoz girme yaşları arasındaki ilişkiyi araştırmışlar. Eğitim, çocuk sayısı, sosyo-ekonomik durum gibi öğelerin etkilerini de göz önünde tutarak, ileri düzeydeki zihni yetenekle geç menopoz arasında bir ilişki saptamışlar. Araştırmacılara göre bu ilişki özellikle 8-11 yaşları arasındaki sınav performansında özellikle belirgin.

Aslında başka bazı araştırmalar da, östrojen ve öteki hormonların hem beyin gelişimini, hem de doğurganlık süresini etkilediğini ortaya koymuş bulunuyor. ABD'nin Maryland Eyaleti Bethesda kentindeki Ulusal Yaşlılık Araştırmaları Enstitüsü psikologlarından Susan Resnick, İngiliz ekibince açıklanan araştırma sonuçlarının, bu ilişkiyi sanılandan çok daha erken yaşlara taşıdığını belirtti-

Science, 6 Ağustos 1999

## Alerjiye Karşı Ağızdan Aşı

Besinlere, özellikle yer fıstığına karşı allerji, öldürücü olabilir. Bu gün buna karşı hiçbir etkili tedavi yoktur. K. Roy başkanlığında bir Amerikan ekibi yarfıstığı alerjisinin insan üzerinde gen tedavisini deniyor. Bunun için, karın boşluklarına yarfıstığı özü enjekte edilerek bu maddeye alerjik hale getirilmiş fareler kullanıldı. Bu fareler yarfıstığı özümüyle tekrar karşılaştırıldıklarında öldürücü olabilen bir allerji gösterdiler. Bu allerji sırasında fare vücudunda bol miktarda histamin oluşuyor. Roy ve ekibinin çalışmaları aşılama temeline dayanıyor. Yarfıstığına alerjik hale getirilmiş farelere ağız yoluyla Arah 2 denilen bir gen veriliyor; bu gen, yarfıstığının allerji yapıcı temel maddesini (allergen) kodlamaktadır. Arah 2 geni kabuklu hayvanların kabuğunun temel yapı



taşı olan kitosanla örtülmüş olarak veriliyor. Kitosan karmaşık bir şeker olup dokulara uyum sağlayabilir. Kitosan, ağızdan verilen geni (DNA parçasını) sindirim özularından korur. Böylece enjekte edilen gen barsağa gelip orada etkisini gösterir. Fareler yalnız Arah-2 proteinine karşı antikorlar yaparlar; yarfıstığına karşı bağışıklık kazanmışlardır. Bundan sonra yarfıstığı alerjisiyle karşılaşan fareler, çok az histamin yapar ve bu nedenle alerjik belirtiler göstermezler.

Selçuk Alsan

Recherche, Temmuz-Ağustos 1999