

Emzirmenin Kemikleri Neden Zayıflatmadığı Anlaşıldı

İlay Çelik Sezer [TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi

Doğum yaptıktan sonra kadınlarda kemik gelişimini düzenleyen östrojen hormonunun seviyesi hızla düşer. Bu yüzden doğum yapmanın ve sonrasında da kemiklerdeki kalsiyum depolarını azaltan emzirme eyleminin kadınların kemik sağlığı için yıpratıcı olabileceği düşünülebilir. Ne var ki emziren annelerin kemikleri bir şekilde sağlıklı yoğunlukta kalır. Aslında bunun nasıl mümkün olduğu uzun yıllardır çözülememiş bir gizemdi. Temmuz ayında *Nature*'da yayımlanan bir araştırmada, farelerde bu sorunun yanıtı olabilecek yeni bir hormon keşfedildi. Bu keşfin, söz konusu gizemi çözmekle kalmayıp kırıklara ve ileri yaşlardaki kemik erimesine yönelik yeni tedaviler geliştirilmesine katkı sağlayabileceği düşünülüyor.



Besince zengin anne sütü üretilirken, vücut kemiklerden bolca kalsiyum çeker. Ayrıca emzirme, kemik sağlığı için önem taşıyan östrojen hormonunun azalmasına da neden olur. Buna karşılık emzirme, kemik kütlelerinde sadece geçici düşümlere neden olur ve kemikler, emzirmenin bitiminden itibaren 6 ila 12 ay içinde normale döner. Dolayısıyla emzirme döneminde kemiklerin gücünü nasıl koruyabildiği merak konusuydu.



University of California, San Francisco'dan Holly Ingraham ve ekibi bu ikileme ilgisiz bir araştırmaları sırasında, dişi farelerde beynin hipotalamus bölgesindeki almaçlara (reseptörlere) müdahalede bulunarak östrojen üretimini engellediklerinde farelerin kemiklerinin güçlendiğini gözlemledi. Araştırmacılar bunun nedenini bulmak için östrojen almacı bulunmayan fareler üretti. Östrojen almacı olmayan fareler, bu farelerin kemiklerinin sıra dışı bir şekilde güçlü olmasına neden oldu. Araştırmacılar daha sonra ameliyat yoluyla bu hayvanları, östrojen almacı bulunan başka dişi farelerle dolaşım sistemleri birleşecek şekilde birbirine bağladı.

17 hafta sonra östrojen almacına sahip farelerde kemik hacmi %152 oranında artış gösterdi. Bu da kanlarında, östrojen almacı olmayan farelerden gelen ve

kemikleri güçlendiren bir madde dolaştığını düşündürdü. Takiben yapılan deneyler, bu maddenin CCN3 adlı bir beyin hormonu olduğunu ortaya çıkardı.

Araştırmacılar daha sonra, dişi fareler gebe kalmadan önce ve doğum yaptıktan sonra beyinlerindeki CCN3 düzeylerini ölçtüklerinde hormonun sadece emzirme döneminde üretildiğini belirledi. Üstelik hormonun bloke edilmesi, emziren farelerde kemik yoğunluğunu düşürüyordu. Tüm bu bulgular CCN3'ün emzirme sırasında kemik kaybını önleyen "gizemli molekül" olduğuna işaret ediyordu. Bu önemli keşif aynı zamanda CCN3'ün kemikleri başka durumlarda da iyileştirebilme ihtimalini ortaya koyuyordu. Araştırmacılar, bu ihtimali sunamak amacıyla kemik kırığı olan bir grup fareye CCN3 hormonu içeren bantlar uyguladı.

Kaynak

newscentist.com/article/2438996-a-long-standing-mystery-about-breastfeeding-may-have-been-solved

Eşit sayıda farenin bulunduğu kontrol grubuna da hormon içermeyen bantlar uygulandı. Tüm hayvanlar, insanlardaki yaklaşık 69 yaşa karşılık gelen 2 yaşındaydı. Üç hafta sonra CCN3 içeren bantların uygulandığı farelerin kemik hacmi, kontrol grubundakilere göre ortalama olarak %240 daha fazlaydı. Bu bulgu CCN3'ün, ileri yaşlarda nüfusun önemli bir kısmını etkileyen kemik erimesinin tedavi edilmesinde ve hatta önlenmesinde faydalı olabileceğini düşündürdü.

Öte yandan Ingraham, bu etkinin insanlar için de geçerli olup olmayacağını henüz bilinmediğini belirtiyor. Araştırma ekibi şimdilerde CCN3'ün, emziren annelerde artıp artmadığını belirlemelerini sağlayacak bir kan testi geliştirmeye yönelik çalışmalar yürütüyor. ■