

UZUN ÇOCUKLUK EVRESİ İNSANDA GEÇ BAŞLAMIS

İnsanları, primatlar arasında benzersiz yapan bazı özellikler kolayca görülebiliyor. Örneğin, görece büyük beyinlerimiz ve iki ayak üzerinde yürümemiz. Bizi ayrı kılan, ama hemen göze çarpmayan başka özelliklerimizse uzun yaşamımız, görece geç ürememiz ve çocukluk evremizin uzunluğu. Bu gibi özellikler fosil bulgularda görülemediğinden, bunların evrim süreci içinde ne zaman ortaya çıktığını bulmak son derece güç.

Paleontologlar bulmacayı çözmek için diş kalıntılarından yararlanıyorlar. Çünkü primatlarda diş gelişimi ile yaşam öyküleri arasında bir ilinti bulunuyor. Ayrıca bazı dişlerin çıkma zamanı, erişkinliğin göstergesi oluyor. Örneğin 20 yaş dişi ya da öteki adıyla "akıl dişi"nin çıkışı, çocukluk evresini noktıyor. Dolayısıyla hominin fosillerinde dişlerin incelenmesi, gelişme süreçlerimiz ve dolaylı olarak da uzun çocukluk döneminin ilk kez ne zaman görüldüğü sorusuna ışık tutuyor.

Hominin kategorisi, modern insanları ve şempanzelerden çok insana daha yakın fosil türlerini kapsıyor. Bir başka deyişle *Homo* sınıfı ve *Ardipithecus*, *Australopithecus*, *Paranthropus* ve *Kenyanthropus* gibi "Australopit"ler bu kategoriye dahil. İnsan özelliklerinin tarihini belirlemek için tutulan bir yol, genç hominin fosillerindeki diş gelişiminin biçimsel farklarının incelenmesi. Bu yolla varılan sonuç, bundan 2,3-1,8 milyon yıl önce yaşamış olan *Homo habilis*'in diş gelişimi sürecinin, daha ilkel bir tür olan *Australopithecus*'unkine yakın olduğu; buna karşılık 1,9 - 0,8 milyon yıl önce yaşamış olan *H. erectus*/*H. ergaster* türlerinin, modern insanla benzer özellikler taşıdığı.

Bir başka yaklaşımsa, dişlerin biçiminden çok, gelişme hızının belirlenmesi. Bu yöntem, bir dişin yapısının, gelişiminin tarihine ışık tutması



İspanya'da Cebelitarık'da bir mağarada bulunan 4 yaşındaki bir neanderthal çocuğun iskeletinden oluşturulan yüzü.

na dayanıyor. Ameloblast hücreleri, her gün mine salgılayarak dişlerin koruyucu tabakasını güçlendirirler. Minenin iç tabakalarında görülen ve günlük mine salımını gösteren mikroskobik çizgiler, minenin kaç yılda oluştuğu konusunda fikir veriyor. Fosiller üzerindeki incelemeler, mine katmanlarının oluşum hızı ve diş kronlarının oluşum zamanları açısından australopitler ve *Homo*'ların ilk bireylerinin, modern insanlardan çok şimdiki ve fosil insansımaymun-



lara yakın olduğunu gösteriyor. Beyin büyüklüğünün, doğumdan sonraki gelişme süresinin uzunluğuyla ilintili olduğu yolundaki işaretler dikkate alındığında, *H. erectus*/*H. ergaster*'in beyin büyüklüğü açısından, daha ilkel homininler olan australopitlerden fazla farklı olmadığı ortaya çıkıyor. Ama aynı zamanda *H. erectus*/*H. ergaster* duruş, gövde büyüklüğü ve vücut parçalarının orantısı bakımından modern insanlara daha yakın görünüyor. Bu da, insan beyniyle vücut parçalarının gelişiminin farklı ve parçalı bir seyir izlediğini, günümüz insaninkine benzeyen diş gelişim hızıyla, görece büyük beyinlerin, öteki beden yapılarından daha sonra ortaya çıktığını gösteriyor. Sonuç: günümüz insanına özgü olan yavaş mine oluşumu ve bunla ilintili olan geç erginleşme süreci ilk kez, 300.000-28.000 yıl önce yaşamış olan büyük beyinli neanderallerde ortaya çıkmış.

Kaynak: Nature, 6 Aralık 2001

Çeviri: Raşit Gürdilek