



# ANADOLU'DA YAPILAN BEYİN AMELİYATLARI

Binlerce yıl önce insanların yaşamı günümüzdekinden çok farklıydı. İlk zamanlarda amaç, yiyecek bulmak, barınmak ve üreyerek soyun devamını sağlamaktı. Bu arada sağlıkla ilgili sorunlar da çıkıyordu. O dönemlerde insanlar acaba bu sorunları nasıl çözüyordu? Tedaviye yönelik ne tür yöntemler uyguluyorlardı? Tedavilerin sonucunda hastalar yaşıyorlar mıydı? Bu soruların hepsinin yanıtı hâlâ tam olarak verilebilmiş değil. Ancak, antropolojik çalışmalarla ilk tıbbi müdahalelere ilişkin bazı bilgiler ortaya çıkarıldı. Bunlardan biri de kafatasını delme işlemleri. Beyin ameliyatı olarak da tanımlanan bu işlemle ilgili hem dünyada hem de Türkiye'de yapılan çok sayıda araştırma bulunuyor.

Beyin ameliyatları günümüzde dahil olmak üzere her dönem ilgi çekmiş bir konu. Belki ameliyatın zorluğundan, belki de beynin hâlâ tam çözülmemiş gizeminden. Antropolojik kazılarda beyin ameliyatlarıyla ilgili olarak elde edilen buluntular hem tıp tarihine, hem de kültür tarihine ışık tutuyor. Bilinen en eski beyin ameliyatlarının paleolitik sonunda ve epipaleolitik/mezolitik dönemlerde uygulanmaya başladığı ileri sürülüyor. Ancak ke-

sin olarak bilinen en eski örnekler neolitik dönemden (12-13.000 yıl öncesinden) kalma. Yapılan araştırmalarda beyin ameliyatlarının dünyanın hemen hemen her bölgesinde farklı kültürlerde uygulandığı ortaya çıkarılmış. Avrupa, Asya, Afrika, Okyanusya, Kuzey, Orta ve Güney Amerika ülkelerinde çok sayıda örnek bulunmuş. Beyin ameliyatları, genel olarak tıbbi tedavi, büyüyle tedavi ve dini inançlar kapsamında uygulanmış. Tıbbi amaçlı olarak

kafatasındaki yaralanmaların ya da rahatsızlıkların tedavisi için uygulanırken, büyüyle tedavi, kötü ruhların neden olduğuna inanılan baş ağrısı, epilepsi, ruh hastalıkları gibi hastalıkların tedavisi için yapılmış. Dinsel tören için yapılan beyin ameliyatlarındaysa kişilerin kafataslarından alınan birer parça, dinsel törenler sırasında büyü, tılsım gibi amaçlar için kullanılmış.

Bazı toplumlarda ölüm sonrasında uygulanan ameliyatlara da rastlanmıştır.

Bu ameliyatlarda kafatasından çıkarılan parçalar tıpkı muska gibi kullanılmış. Aslında amaçlar kültürden kültüre değişiklik de göstermiş. Britanya'da sara krizi geçirdiği düşünülen hastaların kafasına delik açılırken bazı ilkel kabilelerde bu işlemin saranın yanı sıra baş ağrısı, sayıklama, bayılma gibi nedenlerle yapıldığı da tahmin ediliyor. Uvea Adası'ndaki (Okyanusya) yerli erkeklerin hepsinin büyü amaçlı olarak kafalarında delik açtığı biliniyor. Günümüze yakın bir zamandan örnek vermek gerekirse, 19. yüzyılda İrlanda'da güzel bir kız ya da yakışıklı bir erkeğin ömrü uzun olsun diye başına delik açma işlemi yapılırdı. Kafatası ameliyatları sırasında hastaların acılarını azaltmak amacıyla uyuşturucu (anestezik) bazı maddeler de kullanılmış. Alkole seçenек olarak bazı toplumlarda uyuşturucu etkisi olan ağaç

yapraklarından yararlanılmış. Bazı örneklerde birden çok kafatası delme ameliyatı yapıldığı da görülüyor.

Anadolu'da da beyin ameliyatlarının yapıldığına ilişkin çok sayıda buluntu var. Anadolu'da yapılan beyin ameliyatları neolitik döneme kadar uzanıyor. Ülkemizde ilk ameliyatlı kafatası 1958'de Ord. Prof. Dr. Muzaffer Süleyman Şenyürek tarafından Kültepe (Kayseri) iskelet serisi içinde bulundu. Asur Ticaret Kolonileri Çağı'ndan (MÖ 1750) erişkin bir erkeğin kafatasında kesme tekniği uygulanarak dikdörtgen biçiminde bir delik açıldığı anlaşılıyor. Deliğin çevresindeki yeni doku oluşması (neoformasyon), ameliyatın ardından bireyin bir süre daha yaşamını sürdürdüğünü gösteriyor.

Şimdiye kadar yapılan çalışmalarda elde edilen buluntulara göre, en eski ameliyatlı kafatası Aşıklıhöyük'te (Ak-



Kazıma yöntemiyle yapılan beyin ameliyatı örneği

saray) ortaya çıkarıldı. Günümüzdən 10.000 yıl öncesine tarihlendirilen ve 20-25 yaşlarında bir kadının olduğu tahmin edilen kafatasında çok düzgün açılmış bir delik var. Kafatasındaki deliğin düzgünlüğü ve görülen iyileşme izleri, Kültepe'deki (Kayseri) örneğe

## Anadolu'daki Buluntular

Ülkemizde beyin ameliyatlarıyla ilgili araştırmaların yapıldığı Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Antropoloji Bölümü'nü ziyaret ettik. Konuyla ilgili olarak Prof. Dr. Erksin Güleç'e sorduk...

**BTD: Anadolu'da yapılan beyin ameliyatlarıyla ilgili araştırmalar ne durumda?**

**Prof. Dr. Erksin Güleç:** Bugüne kadar yapılan çalışmalarla elde edilen buluntular ışığında, Anadolu'da 40'a yakın beyin ameliyatı saptanmış durumda. Bunların üzerinde yaptığımız incelemelerde kafataslarında delme, kesme, oluk açma ya da kazıma işlemlerinin gerçekleştirildiğini gördük. Bu işlemlerin daha çok kafatasının sol yanına ve parietal kemiğe (kafatasının yan yüzeyinin önemli bir bölümünü oluşturan kemik) yapıldığını gördük. Bunun yanında beyin ameliyatı yapıldığı belirlenen iskeletlerde gerçekleştirilen yaş belirleme çalışmaları orta yaşlıların ağırlıkta olduğunu gösteriyor. Bununla birlikte buluntular arasında çocuk, genç ve yaşlılara ait ameliyatlı kafatasları da var. Erkek kafatasları üzerinde gerçekleştirilen ameliyatlar, kadın kafataslarına göre daha çok. Ameliyatlı kafataslarının Doğu ve Orta Anadolu'da daha çok ele geçtiği de biliniyor.

**BTD: İyileşme durumları nedir?**

**EG:** Hasar gören bir kemik, zaman içinde kendini onarabilir. Bunu kafataslarında da görüyoruz. Eğer ameliyat uygulanan yerdeki kemiklerde düzleşme ya da öteki kemiklerle kaynama varsa, bu ameliyattan sonraki iyileşme sürecinin göstergesidir. Eğer yeterli za-



Prof. Dr. Erksin Güleç ve ekibi antropoloji laboratuvarında beyin ameliyatı yapılmış kafa taslarını inceliyor

man geçerse, delik tümüyle kapanabilir. Yine eldeki buluntulara göre konuşursak, beyin ameliyatlarındaki başarı oranının, günümüze yaklaştıkça arttığı görülüyor.

**BTD: Uygulanan yöntemler nelerdi?**

**EG:** Yaptığımız incelemelerde en çok düz kesiklerle kafa delme yöntemi kullanıldığını gördük. Özellikle Bronz Çağı'nda (MÖ 1000-3000) bu yöntem yaygın olarak kullanıldı. Bundan sonra yine sıklıkla kullanıldığını söyleyebileceğimiz delme-kesme yöntemi geliyor. Az olmakla birlikte oluk açarak delme ve kazıma yöntemiyle yapılan ameliyatlı kafatası buluntularımız var. Bunun yanında ilk uygulamanın yapıldığı Aşıklıhöyük'te (Aksaray) delme-

kesme yöntemi uygulanmış. Kafatasında çeşitli nedenlerle ortaya çıkan travmalar sonrasında zarar gören bölgenin temizlenmesi amacıyla uygulanan beyin ameliyatları da azımsanmayacak sayıdadır.

**BTD: Buluntular hangi dönemlerden?**

**EG:** Aşıklıhöyük'teki (Aksaray) en eskisi Neolitik Çağ'a (yaklaşık 10.000 yıl önce) ait. Onun dışında Erken Kalkolitik Dönem, Erken Bronz Çağı, Asya Ticaret Kolonileri Dönemi, Erken Demir Çağı ve Demir Çağı, Helenistik Dönem, Roma Dönemi, Bizans Dönemi, Ortaçağ ve Osmanlı Dönemleri'nden buluntularımız var.



Delme-kesme yöntemiyle yapılan beyin ameliyatı örneği

benzer biçimde kadının ameliyattan sonra bir süre yaşamını sürdürdüğünün göstergesi.

Bilinen en eski beyin ameliyatının gerçekleştirildiği Aşıklıhöyük insanların yaşamına biraz daha ayrıntılı bakalım. Bu insanlar genellikle avcılık yapmış; keçi, geyik, tavşan gibi hayvanların etinden ve derisinden yararlanmışlar. Bunun yanında buğday ve arpa tarımıyla uğraşmışlar. Bu etkinlikler o dönem için gelişmişlik göstergeleri olarak kabul ediliyor. Buna bir de beyin ameliyatı gibi çok zor bir iş eklenince Anadolu insanların bilinenden daha da gelişmiş olduğunu tahmin etmek zor değil. Anadolu'daki ameliyatlı kafatası örneklerinin en ilginçlerinden biri de, Dilkaya'da (Van) bulundu. Genç erişkin bir kadının kafatasının bregma (alın kemiğiyle her iki yan kafa kemiğinin birleştiği yer) bölgesinde gerçek-

leştirilen ameliyat sırasında, 13 küçük delik açılarak elips şeklinde bir parça çıkarılmış. Çıkarılan parça ameliyattan sonra yeniden aynı bölgeye konmuş. Bu da ameliyatın tedavi amacıyla yapıldığının göstergesi. Kesik bölgede gözlenen iyileşme, yine hastanın bir süre yaşadığı anlamına geliyor. Anadolu'da Kültepe, Aşıklıhöyük ve Dilkaya dışında Çayönü (Diyarbakır), Gordion (Ankara), Acemhöyük (Aksaray), İznik (Bursa), İkiztepe (Samsun), Karagündüz (Van) gibi yerlerde de ameliyat edilmiş kafatasları bulunmuş.

## Nasıl Yapılıyor?

Beyin ya da baş delme ameliyatlarına "trepanasyon" deniyor. Genel bir tanımlama yaparsak, bu işlem belirli bir bölgedeki baş derisinin kaldırılıp, kafatasının bir parçasının çıkarılmasını içeriyor. Ameliyat yapılırken kullanılan aletlereyse "trepan" deniyor. İlk kullanılan trepanlar çakmaktaşı, obsidiyen (volkanik bir cam türü) ve hayvan kemiğinden yapılmış. Daha sonraları daha iyi sonuç veren bakır, demir, gümüş gibi madenlerden yararlanılmış.

Ameliyatlarda uygulanan tekniklere geçmeden kafatasıyla ilgili bilimsel tanımlamaları açıklayalım. Kafatası iç ve dış kemik tabakaların arasına bir de delikli ve sünger görünümlü bir başka tabakanın yer aldığı üç tabakadan oluşur.

Ameliyatlarda, en dıştaki dokudan başlayarak içe doğru yapılır. Beyin

ameliyatlarında temel olarak, kazıma, oluk açma, delme-kesme ve düz kesiklerle kafa delme yöntemleri uygulanır. "Kazıma yöntemi"nde, önce kafatasının dış kısmı ve süngerimsi doku, çeşitli aletlerle kazınır. Sonra kafatasının en iç bölümü dikkatli biçimde kazılır. En sonunda beyin zarının en kalın bölümü ortaya çıkarılır. "Oluk açarak delme" yönteminde, kesici bir aletle kafa üzerinde yuvarlak bir yer oluşacak biçimde küçük oluklar açılır. Bu tekniğin, kafatasından küçük bir parça çıkarılmak istendiğinde uygulandığı düşünülüyor. Çok yaygın olan bu yöntem, günümüzde Kenya'da hâlâ



Kafatasının sol yanına kesme yöntemiyle yapılan beyin ameliyatı

kullanılıyor. Delme-kesme yöntemindeyse, kafatasında kemiğin çıkarılacağı bölgeye, matkap gibi sivri bir aletle, en içteki kemik tabakasına kadar çok sayıda delik açılır. Sonra beyin en dışındaki zara zarar vermeden, kemik parçası dışarı çıkarılır. Bu, Ortaçağda sıklıkla kullanılan bir yöntemdi. Son yöntem "düz kesiklerle kafa delme" yöntemi de, kafatasında düzgün geometrik şekilli kemik parçalarının beyin zarına zarar vermeden çıkarılmasına dayanır.

Katkılarından dolayı  
Yrd. Doç. Dr İsmail Özer'e  
teşekkür ederiz.

Bülent Gözcelioğlu



Kesme yöntemiyle yapılan beyin ameliyatı örneği

- Kaynaklar**  
Güleç, E., Özer, İ., Sağır, M., Açıkkol, A. "Trepanations in Ancient Anatolia", 15th Congress of the European Anthropological Association, Budapeşte, Macaristan. 2006.  
Lisowski, F.P. "Prehistoric and Early Historic Trepanation", In Diseases in Antiquity. Eds. D. Brothwell, A.T. Sandison. C.C. Thomas Publications. 1967.  
Özbek, M. "Çayönü'nde Kafatası Delgi Operasyonu". H.Ü. Edebiyat Fakültesi Dergisi. Cumhuriyetimizin 75. Yılı Özel Sayısı, 109-126. 1999.  
Şenyürek, M.S. "A Case of Trepanation Among the Inhabitants of the Assyrian Trading Colony at Kültepe", Anatolia. III: 49-52. 1958.