



## AYIN KONUSU

### ORGAN NAKLİ

Tıp tarihindeki en önemli olaylardan biri Boston'da (ABD) The Peter Bent Brigham Hastanesi'nde 23 Aralık 1954'te gerçekleşmiş ve ilk kez bir insana böbrek nakli yapılmıştı.

Köpekler üzerinde uzun yıllar süren çalışmalarından sonra bu deneyimlerini insana aktarmayı planlayan araştırma ekibi, 26 Ekim 1954 tarihinde kronik nefrit nedeniyle hastaneye yatırılan ve durumu gittikçe kötüleşen Richard Herrick isimli hastanın ikizi ve en yakın arkadaşı Ronald'ın, bir böbreğini kardeşine vereceğini açıklamasıyla detaylı araştırmalara başlamış, birçok tıbbi test yanında parmak izi karşılaştırmalarını bile yapmıştı. Başkanlığını bir plastik cerrah olan Joseph E Murray'nin yaptığı, bir nefrolog (John Merrill), bir ürolog (J Hartwell Harrison), bir patoloğ (Gustave Dammin) ve bir psikiyatristten oluşan organ nakli (transplantasyon) ekibi, Herrick ailesini defalarca ziyaret etmiş, gerekli görüşmelerden sonra nakil kararı alınmıştı. Aile razı olduktan sonra cerrahi ekibi bir deneme yapmaya karar vermişti. Bu deneme, 20 Aralık günü bulunan bir kadavra üstünde yapılmıştı. Ameliyat 3 gün sonrasına planlandı ve medyanın yoğun ilgisi altında 23 Aralık tarihinde iki ameliyathanede birden işlem başladı, Murray nakil alanını hazırlarken, Harrison de kardeş Ronald'ın bir böbreğini aldı. Saat tam



09.50'de çıkarılan böbrek, Cerrahi Bölüm Başkanı Francis D Moore tarafından Murray'ın olduğu odaya getirildi. 1 saat 20 dakika sonra damar anastomozları (ağızlaştırmaları) tamamlanıp işlem bittikten sonra böbreğin pembeleşerek, idrar



akışının başlaması, ameliyathanede büyük bir sevinç yaratmıştı.

Richard organ naklinden sonra kendisine bakan hemşireyle evlendi iki çocuğu olmasına karşın nakledilen böbrekte de orijinal hastalığın tekrarlaması sonucu 1962 yılında öldü. Joseph E Murray ise 1990'da Nobel Tıp Ödülü'ne hak kazandı.

O günden bu yana böbrek dışında, karaciğer, kalp, akciğer, pankreas, ince bağırsak, rahim, el, hatta yüz nakilleri başarıyla yapılmakta.

## G Ü N C E L

### İnsanlar ve *H. pylori* Arasındaki Yakın İlişki : Afrika'dan Doğan Bir Başlangıç

Toplumda yaşayan bireylerin yarısından fazlasında mide ülseri etkeni ve mide kanseri için risk faktörü olan *H. pylori* yeryüzünde yaygın bir şekilde görülür; bununla beraber, bakterilerin çeşitli bölgelerde gösterdikleri benzerlik-farklılıklar, insanlık tarihindeki göçlerle ilgili değişiklikleri destekleyen güçlü bir kanıt olabilir.

*H. pylori*'nin kalıtsal köklerinin coğrafi kaynakları, insanlık tarihindeki önemli olayları yansıtıyor: Polonezya'nın kolonizasyonu, Amerika ve Afrika'da Bantu göçleri gibi. Ancak bu gruplamada, insanlardaki genetik farklılığın coğrafi özelliklerle devamlılığına ilişkin çelişkiler de olabilir, çünkü, coğrafi mesafelerin artmasıyla doğru orantılı olarak genetik farklılıklar da artar.

*H. pylori* ve bu bakterinin kolonize olup

bulaştığı insanlar arasında genetik değişikliklerin oluştuğuna ilişkin veriler bulunmaktadır. İnsanların *H. pylori*'den etkilenmesi (hasta olması) yakın döneme ait bir bulgu. *H. pylori* hayvanlardan geçen bir nedene bağlı olarak görülmüş olabilir. Bakteri topluluğu ve insan yapısı arasındaki farklılıklar *H. pylori*'nin sık görülen yatay geçişini de yansıtıyor olabilir. Bir başka yaklaşım da, toplumun genetik yapısındaki belirgin değişimin, analitik yöntemlerdeki farklılıktan kaynaklanan algılamaya bağlı olabileceği biçimindedir.

Yeni bir uluslararası çalışmada, geniş bir bakteri serisi kullanılmış ve *H. pylori*'nin sahip olduğu genetik farklılaşmanın tıpkı insanlarda olduğu gibi Doğu Afrika'dan uzaklaştıkça azalmakta olduğu saptanmış. Ayrıca, *H. pylori*'nin de insan-

lardakine benzer bir şekilde 58.000 yıl önce Afrika'dan yayıldığı gösterilmiş. Çalışmanın sonuçları insanların Afrika'dan göç olmadan önce *H. pylori* ile enfekte olduğunu ve o zamandan beri *H. pylori*'nin insanlarla yakın bir ilişki içinde olduğunu ortaya koymuş bulunuyor.

(Linz B, Balloux F, Moodley Y, Manica A ve ark. An African origin for the intimate association between humans and *Helicobacter pylori*. Nature, Şubat 2007)



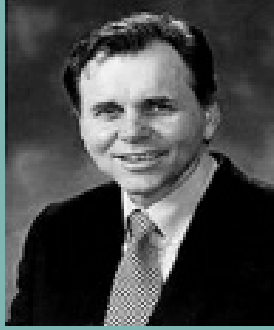
## Helicobacter pylori

### Robin Warren ve Barry J. Marshall'a Nobel Ödülü

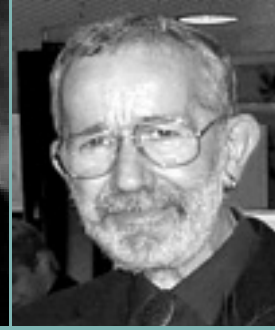
*Helicobacter pylori* (*H. pylori*) insanların midenin iç yüzeyinde süregelen yangıya (gastrit) yol açar. Bu bakterinin mideye yaşadığı bulunmadan önce midenin asidik ortamında hiçbir bakterinin yaşayamayacağına inanılırdı.

*H. pylori* tüm dünyada ülserlerin en yaygın nedenidir. *H. pylori* enfeksiyonu olan altı hastadan birinde oniki parmak bağırsağında ya da midede ülser gelişir. Bu etkeni almış olan bireyler, bakteriyi yok etmek için ilaçlar kullanmadıkça, onu yaşam boyunca taşırlar.

*H. pylori*, dünyada yaklaşık 3 milyar kişinin midesinde bulunduğu öngörülen bir bakterinin varlığına karşın bu bakteriyi taşıyan kişilerin büyük bir çoğunluğunda herhangi bir bulgu görülmez. Ancak bakteriyi enfekte bazı kişilerde gastrit, duodenit ve ülser görülebilir. Bu bakterinin mide ortamında 20-30 yıl süreli kalması, mide kanserinin oluşumu açısından da riskli bir durumdur. Bu nedenle Dünya Sağlık Örgütü



Barry J. Marshall



Robin Warren

*H. pylori* bakterisini kanser yapıcı etken anlamına gelen "karsinojen" grubunda kabul etmekte.

Bu etkenin, sosyo-ekonomik düzeyi düşük olan bireyler arasında daha sık görüldüğü biliniyor. Ayrıca hastalık yaşla birlikte artış gösteriyor. Ağzı yoluyla geçişi olan hastalık, dışkıdan da bulaşabiliyor.

*H. pylori* bakterisi ilk kez 1979 yılında Dr.

Warren tarafından midenin "antrum" denilen bölgesinde biyopsi alınan hastaların %50'sinde gözlenmiş, "Bu bakteriyi şimdiye kadar neden hiç kimse görmedi?" sorusuna Dr Warren "Bunun nedenini bana sormayın. Sanırım, onun orada olacağını kimse düşünmedi; klasik bilgiler midede herhangi bir bakterinin yaşayamayacağı şeklindedir" diye yanıt vermişti.

Buluşun olduğu dönemlerde mide ülserinin en önemli nedeninin stres olduğu üzerinde durulurdu. Ancak, Warren ve Marshall bu bilginin doğru olmadığını; oniki parmak bağırsağı ülserlerinin %90'ının; mide ülserlerinin de %80'inin nedenin *H. pylori* olduğunu ortaya koydular.

*H. pylori* ve mide ülseri arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması, bilimde düşünmenin, merak etmenin ve araştırmanın ne kadar önemli olduğunu; düşünmede yaratıcılığın sınırlarının ne denli geniş olduğunu altını bir kez daha çizmişti.

## Bir Uyku Bozukluğu Hastalığı: Narkolepsi - Katapleksi Sendromu

Narkolepsi, gündüz yaşanan dayanılmaz uyku eğilimi; katapleksi ise ani kas güçsüzlüğü atakları anlamına gelir.

Narkolepsi-katapleksi hastalığı, dünyada erişkinler arasında 100.000 kişide 2'sinde görülen bir uyku bozukluğu durumudur. Bu hastalık gündüz yaşanan dayanılmaz uyku eğilimi ve ani kas güçsüzlüğü atakları (katapleksi) ile tanımlanır. Uykuya dalarken ya da uykudan uyanırken halüsinasyon (halüsinasyon, bir duygu organını uyaran hiçbir nesne veya uyarıcı olmaksızın, alınan bir duygunun varlığına inanma hali olup varsanı olarak da bilinir) görülebilir. Uyurken sık sık hareket etmek ve kilo alma gibi durumlar da sözkonusudur.

Hastaların yarısından fazlası bulguların başlamasından sonraki günler ve haftalarda ruhsal stres, uyku düzeninde ani bozulmalar gibi durumları sıkça yaşarlar. Bulguların başlamasından hastalığın tanısının konulmasına kadar geçen süre ortalama 10 yıldır ama bazı ülkelerde narkolepsi konusundaki duyarlılığın gelişmesine bağlı olarak bu süre daha kısadır.

Hastalıkla ilgili olarak dünyada çeşitli çalışmalar yapılmış. California'da 1970'li yılların başında hastalık % 0,05-%0,0067 sıklığında görülmüş. Finlandiya'da yapılmış olan bir çalışmada hastalığın %0,0026 sıklığında görüldüğü saptanmış. Benzer sonuçlar Avrupa'da, Hong Kong'da ve ABD'nin farklı eyaletlerinde yapılan çalışmalarda da alınmıştır.

Katapleksinin eşlik ettiği narkolepsi, ergen-



lik ve gençlik döneminde daha sık görülür. Bu durum çoğunlukla yaşam boyu devam eder. Hastalığın başlangıç yaşı aslında çocukluk döneminden 50'li yaşlara kadar değişebilir. En çok 15 yaş civarında ve daha az olarak da 36 yaş civarında bir artış söz konusu.

Yapılan çalışmalar bu hastalığın beyin-omurilik sıvısındaki hipokretini (hipokretin, uyanmayı ve uyanık kalmayı sağlayan bir kimyasaldır) üreten hipotalamustaki sinir hücrelerinin erken kaybına bağlı olarak meydana geldiğini ortaya koyuyor. Otopsi çalışmalarında hipokretin-1 miktarında önemli bir azalma saptanmıştır.

Bu sinir hücre kaybının oto-immün (vücudun savunma sisteminin, kendisine zarar verecek biçimde çalışması sonucu ortaya çıkan hastalıkların genel adı) olabileceği üzerinde duruluyor. Gün boyu süregelen uyku olma halini engellemek için de çeşitli ilaçlar kullanılıyor.

Hastalığın tanısı için çeşitli ölçütler geliştirilmiş durumda. Ancak yukarıda da belirtildiği gibi narkolepsi hastalığına çoğunlukla tanı konulamaz. Ayrıca, hastalık diğer bazı hastalıklarla da karıştırılabilir; (katapleksinin eşlik etmediği narkolepsi, tekrarlayan hipersomni (hipersomni; özellikle derin ve uzun uykuya ve uyulamaya aşırı eğilim anlamına gelir), depresyonun eşlik ettiği hipersomni gibi).

Sağlık çalışanlarının, özellikle gündüzleri normal olmayan uyku olma durumunu dikkatlice değerlendirmeleri hastalığın tanısının zamanında yapılabilmesi açısından önemli.

(Dauvilliers Y, Arnulf I, Mignot E. Narcolepsy with cataplexy. Lancet 2007; 369(9560): 499-511)



## KİM KİMDİR?

## Bilim - Sağlık... Bilim - Sağlık...

### Prof. Dr. Mehmet Haberal

### SAĞLIK ALANINA KATKI YAPAN BİLİM ADAMLARI

Prof Dr Mehmet Haberal 1944 yılında Rize'nin Pazar ilçesinde doğdu. 1967 yılında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi'ni bitirdi ve Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde başladığı genel cerrahi ihtisasını 1971 yılında tamamlayarak uzman oldu.

1973-76 yılları arasında ABD'de sırasıyla, önce Galveston Texas'ta Shriners Yanık Enstitüsü (Shriners's Burns Institute) ve John Seally Hastanesi'nde yanık tedavisi üst ihtisası, ardından Colorado Üniversitesi Tıp Fakültesi, Transplantasyon Merkezi'nde transplantasyon (nakil) üst ihtisası yaptı. Burada, dünyada ilk karaciğer naklini gerçekleştiren Prof Thomas Starzl ile çalıştı. 30 Haziran 1975 tarihinde Türkiye'ye döndü. O zamana kadar kurulmuş olan birkaç diyaliz merkezi dışında Türkiye'de organ nakline yönelik belirli bir çalışma yoktu. Yaptığı ilk iş Hacettepe Üniversitesi'nde Yanık ve Transplantasyon Ünitelerinin kurulmasını sağlamak oldu. Ardından o dönem Hacettepe Üniversitesi Rektörü olan Prof Dr İhsan Doğramacı tarafından Pediyatrik Nefroloji (çocuk böbrek hastalıkları) bölümüne konsültan (danışman) olarak atanmasıyla, ilk böbrek naklini gerçekleştirmek için hazırlıklara başladı ve kendisi dışında ekipteki hiç kimsenin nakil deneyimi olmadığından, öncelikle köpeklerde deneysel böbrek nakilleri yaptı. Ekip hazır hale geldiğinde 3 Kasım 1975 tarihinde bir aneden 12 yaşındaki oğluna, Türkiye'de canlı vericiden ilk böbrek naklini gerçekleştirdi. 1976 yılında Doçent oldu. Ardından 10 Ekim 1978'de Eurotransplant International Foundation tarafından sağlanan böbreği kullanarak kadavradan böbrek naklini ilk kez gerçekleştirmiş oldu.

Türkiye'de de, kadavradan böbrek nakline izin veren yasanın yürürlüğe girmesinden son-



ra, 27 Temmuz 1979 tarihinde yerli kadavra böbreği kullanarak ilk böbrek naklini de yapmış oldu. 1980 yılında Türkiye Organ Nakli ve Yanık Tedavi Vakfı'nı kurdu.

1982 yılında Profesör oldu ve Türkiye Organ Nakli ve Yanık Tedavi Vakfı bünyesinde, Ankara'daki ilk hemodiyaliz ünitesini kurdu. O zamana değin tüm dünyada en fazla 36 saat saklanabilen kadavra böbreklerin soğuk iskemisi sürelerinin 111 saate uzatılmasını sağlayan çalışması ve tıp alanına yapmış olduğu katkılarından dolayı Sedat Simavi Vakfı, Sağlık Bilimleri Ödülü'nü aldı.

1986 yılında Haberal Eğitim Vakfı'nı ve 1987'de Ortadoğu Organ Nakli Derneğini kurdu. 8 Aralık 1988 tarihinde Türkiye'de ve kadavradan ilk başarılı karaciğer naklini gerçekleştirdi. 1990 yılında Türkiye Organ Nakli Derneği'ni kurdu ve aynı yıl 15 Mart günü Türkiye, Avrupa ve bölgede bir ilk olan, çocuklarda canlıdan kısmi karaciğer naklini, 24

Nisan günü de dünyada bir ilk olan, erişkinde canlıdan kısmi karaciğer naklini gerçekleştirdi. 16 Mayıs 1992'de dünyada bir ilk olan, aynı canlı vericiden kısmi karaciğer ve böbrek naklini gerçekleştirdi. 1993'te Türkiye Organ Nakli ve Yanık Tedavi Vakfı ve Haberal Eğitim Vakfı ile birlikte Başkent Üniversitesi'ni kurdu. Üniversite, 10 fakülte (Fen-Edebiyat, Hukuk, İktisadi ve İdari Bilimler, Mühendislik, Tıp, Sağlık Bilimleri, İletişim, Dış Hekimliği, Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık ile Eğitim Fakülteleri), 7 enstitü (Organ Nakli ve Gen Bilimleri, Fen Bilimleri, Eğitim Bilimleri, Sağlık Bilimleri, Sosyal Bilimler, Yanık, Yangın ve Doğal Afetler, Avrupa Birliği ve Uluslararası İlişkiler) ve 5 Meslek Yüksek Okulu ile İngilizce Hazırlık Okulu'ndan oluşmakta. Üniversite bünyesinde 8 hastane ve 6 ilave diyaliz merkezi var.

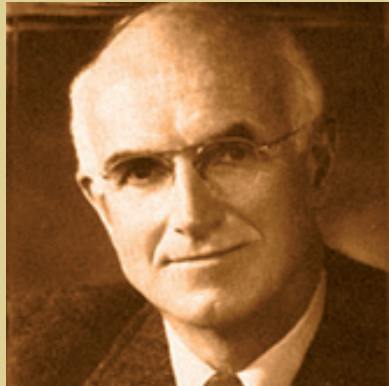
Temmuz 2000'de Dünya Transplantasyon Derneği'nin Roma'daki kongresinde, Türkiye ve Dünyada organ naklinin gelişimine yaptığı katkılardan dolayı kendisine "Milenyum Madalyası" verildi. "American College of Surgeons", "American Surgical Association", "International College of Surgeons", "Academy of Surgical Research" gibi bir çok uluslararası kuruluşunun onursal üyesi olan Prof Haberal, 32 ulusal ve uluslararası derneğin de üyesi. 2006 yılı itibarıyla 1600'ün üzerinde böbrek, 200'ün üzerinde karaciğer nakli yapmış, 1190 Türkçe ve İngilizce bilimsel makale, ikisi İngilizce olmak üzere altı kitap yayınlamış, tıp alanında ulusal ve uluslararası 17 ödülün sahibi olan Prof Dr Mehmet Haberal, bir yandan Başkent Üniversitesi'nin Rektörlüğü'nü yaparken, bir yandan da aktif cerrahi yaşantısına tıpkı o ilk böbrek naklini yaptığı gündeki heyecan ve enerjiyle devam etmekte.

## TIP TARİHİ

## Bilim - Sağlık... Bilim - Sağlık...

### Joseph Edward Murray

Joseph Edward Murray, 1 Nisan 1919'da yarıgıç bir baba ve öğretmen annenin üçüncü çocuğu olarak ABD'de Massachusetts yakınlarında Milford isimli bir kasabada doğdu. Liseden sonra gittiği bir kolejde Latince, Yunanca, İngilizce yanında felsefe, kimya, fizik ve biyoloji eğitimi aldı. 1943 yılında Harvard Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun oldu. 1944 yılında Boston'da Peter Bent Brigham Hastanesinde cerrahi ihtisasına başladı. 1944-1947 arasında Philadelphia'daki askeri hastanede çalıştı. Bu hastane 2. Dünya Savaşında yaralanan askerlerin tedavi edildiği büyük bir plastik cerrahi merkeziydi. Murray bu hastanede çalışırken doku ve organ nakli biyolojisini



le ilgilenmeye başladı. Ardından Boston'a dönerek eğitimini tamamladı. 1951-1986 yılları arasında Brigham Hastanesi'nde Plastik Cerrahi Şefi olarak çalıştı. Amerikan Cerrahi Koleji yanında İngiltere, İrlanda, Edinburgh, Belçika, Kanada, Avustralya ve Singapur Kraliyet Akademileri cerrahi ünvanlarına da sahip olan Murray, Boston şehrinin kuruluşunun 350. yılında en önemli 350. vatandaş ünvanını aldı. 1990 yılında da fizyoloji ve tıp alanında Nobel Ödülü ile onurlandı. 1987 yılında cerrahiden emekli olan Murray, birçok üniversitede eğitim ve yazarlık faaliyetlerini sürdürmesi yanında eşi, altı çocuğu ve on beş torunuyla mutlu bir hayat sürmekte.