

Nobel Ödüllü Cerrahlar

Surgeons who have won the Nobel Prize

Aydın Yağmurlu*

Cerrahinin bilimin bir türü mü yoksa tıbbi bilgilerin kullanıldığı bir teknisyenlik mi olduğuna ait sorular günümüzde hala sorulmaya devam etmektedir. Üzerinde herkesin birleşebileceği ortak bir tanım yapabilmek oldukça güç olmakla birlikte, bilimin sözlük tanımı; kontrollü gözlem sonuçlarını, mantıksal düşünce yoluyla olguları, olayları açıklama niteliği olan hipotezler bulma ve bunları doğrulama yöntemi olarak belirtilebilir. Bilimin kapsamı, sadece bilinen ve bilinmeyi değil aynı zamanda bilinmesi gereken ve bilinebilecek olan tüm evreni içermektedir. Cerrahi'nin sözlük tanımı ise: "Yaralanmaları veya hastalıkları operasyon (ameliyat) teknikleriyle tedavi etme ilmi" olarak anılmaktadır. Kişisel olarak cerrahinin bilimin bir türü olduğu konusunda hiçbir şüphe hissetmemekle birlikte, bu yazı ile yukarıda belirtilen tartışmaları ortaya atanlara bir yanıt oluşacağına inanıyorum.

Nobel ödülleri, bilim ve tıp alanında dünyadaki en saygın ödül olarak kabul edilmektedir. 1901 yılından itibaren verilmeye başlanan bu saygın ödüllerden günümüze kadar ancak 9 cerrah alabilme şansını elde etmiştir. Nobel tıp ödülünü almaya hak kazanan bu cerrahların kısa hayat hikâyeleri ve ödülü almalarını sağlayan çalışmalarını sunarak, cerrahiye bir hayat biçimi olarak seçmiş herkesi, mesleğimizin önemli tarihsel ayrıntularıyla bilgilendirmeyi, aynı zamanda cerrahi araştırmalara olan ilgilerini ve isteklerini artırmayı amaçladım.

Prof. Dr. Emil Theodor Kocher (1841 – 1917)

1909 – "Tiroid guddesinin fizyolojisi, patolojisi ve cerrahisi konusunda çalışmaları için..."

Kocher, Nobel Tıp Ödülünü 1909 yılında, tiroit guddesinin fizyolojisi, patolojisi ve cerrahisi üzerine yaptığı çalışmalardan dolayı aldı. İsviçre'nin Berne kentinde dünyaya gelen Kocher, tıp eğitimini de Bern Üniversitesinden aldı. Langenbeck, Virchow, Paget ve Billroth gibi büyük cerrahların öğrencisi olarak yetişti ve 31 yaşında, Bern Üniversitesinde cerrahi profesörü oldu (Resim 1). Yaşadığı çağın gereği olarak ortopedik cerrahi, beyin cerrahisi ve karın cerrahisinde pek çok ilki gerçekleştirdi. Akut osteomyelit, fituk strangülasyonu teorisi, safra yolu taşları için koledokotomi, spinal yaralanma, travmatik epilepsi, ortopedik malformasyonlar, duodenum mobilizasyonu tanımladığı tıbbi girişim ve olgulardan sadece birkaçıdır.

* Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi AD, ANKARA

Dr. Aydın YAĞMURLU
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi AD.
06100 Dikimevi / ANKARA
Tel: [0312] 595 6199 Faks: [0312] 362 6400
e-posta: eayagmur@medicine.ankara.edu.tr



Resim 1: Prof. Dr. Emil Theodor Kocher

1872 yılında Kocher, ilk tiroidektomisini yaptı. Bunu takip eden 10 yıl içinde tiroidektomi yaptığı 101 hastadan 13'ünü kaybetti. Bu hastaların yaklaşık $\frac{3}{4}$ 'ünün cerrahi sonrası kaybedildiği bir dönemde oldukça iyi sayılabilecek bir sonuç olarak görülmektedir. Gene aynı dönemde total tiroidektomi yapılan olgularda kaşeksiya strumipriva olarak adlandırıldığı ağırlık kaybı, entelektüel ve konuşma fonksiyonlarında gerileme, kas güçsüzlüğü, saç dökülmesi, dil kalınlaşması ve anemiyle seyreden semptomlar bütünü tanımladı. Bu değişikliklerin hipotiroidi ile ilişkili

olduğunu ortaya koyarak, oral tiroid destek tedavisini tanımlayanda Dr. Kocher'dir. Hayatının geri kalan kısmında yaptığı toplam tiroidektomi sayısı 5000 – 9000 arasındadır ve bu ameliyatlardaki toplam mortalitesi ise %0.5 olarak tanımlanmaktadır.

Cushing, Kocher'i, Halsted'in Amerikan cerrahi tarihinde yaptıklarını, Avrupa cerrahisinde yapan kişi olarak tanımlamaktadır.

Nobel ödüllerinin web sayfasında (1), Kocher'in Nobel ödülü alırken yaptığı konuşma ve yazdığı makalede, total tiroidektomi yaptığı hastası Maria Richsel'in çizim fotoğrafları bulunmaktadır. Çocukluk çağında küçük kız kardeşi ile olan boyut farkının, tiroidektomiden dokuz yıl sonra Maria'nın neredeyse çüce boyutlarında kalarak nasıl değiştiğini, ayrıca kaşeksiya strumipriva belirtilerini gösterdiğini hoş bir anlatımla sergilemektedir (Resim 2).

Prof. Dr. Allvar Gullstrand (1862 – 1930)

1911 - "Göz diyoptirisi üzerine çalışmalarını için..."

İsveç'in Lanskorna şehrinde doğan Gullstrand, Upsala ve Viyana üniversitelerinde eğitim gördükten sonra, tıp eğitimini Stockholm Üniversitesi'nde tamamladı. Otuziki yaşında Upsala

üniversitesindeki ilk oftalmoloji profesörü oldu. Upsala'da geçirdiği bu dönemde geometrik ve fizyolojik optik üzerine önemli çalışmalarda bulundu. 1890'da tamamladığı doktora tezinde astigmatizm konusuna önemli katkılar yaparak diyoptri ve optikal görüntüleme üzerine önemli tanımlamalar yaptı. Oftalmoloji alanına diğer bir katkısı ise Zeiss optikleriyle beraber ilk oftalmoloji laboratuvarını kurması oldu. Nobel Tıp ödülünü alan ikinci cerrah olan Gullstrand, yaratıcı bir bilim insanı ve kaşif olarak, korneal mikroskop, fotometre ve refleksten bağımsız oftalmoskopu da icat etti.



Resim 3: Prof. Dr. Allvar Gullstrand



Resim 2: Maria Richsel'in küçük kız kardeşi ile çocukluk fotoğrafı, hemen yanında tiroidektomiden 9 yıl sonra iki kardeşin fotoğrafı [Kısa boylu olan Maria].



Resim 4: Prof. Dr. Alexis Carrel

Prof. Dr. Alexis Carrel (1873 – 1944)

1912 – “Damar dikişi, damar ve organ nakli konusundaki çalışmaları için...”

1873 yılında Fransa’da Lyon kentinde doğdu. Tıp eğitimini Lyon Tıp Fakültesi’nde tamamladı (Resim 4). Hayatının akışını değiştiren ve onu çok etkileyen olay dönemin Fransa Başbakanı Sadi Carnot’un suikasti oldu. Suikastçi tarafından bıçaklanan Carnot, portal ven laserasyonu nedeniyle kaybedildi (2). Fransız cerrahlarının bu damar yaralanmasını kontrol edememeleri Carrel’in bu konuya odaklanmasına neden oldu. Bu dönemde ünlü terzi. Leroudier’den ince ipek dikişler ve iğneler kullanarak dikiş dersleri aldı. Bu derslerden birkaç yıl sonra 1902 yılında Lyon Tıp Cemiyyetinde vasküler anastomoz tekniklerini anlatan bir sunumda bulundu (3). Aynı dönemde medikal fenomenoloji konusuna ilgi duymaya başladı, ve tıptaki mucizeleri anlamak amaçlı Lourdes’e gitti. Alternatif tıbbı olan bu ilgisi ve bu konudaki söylemleriyile o dönemki modern Fransız tıbbına eleştirileri, Lyon’da hekimlik yapmak için geçilmesi gereken sınavdan iki

kere başarısız olmasına yol açtı. Bunun üzerine 1904 yılında Montreal’e yerleşti. Daha sonra Chicago’daki İllinois Üniversitesi’nden aldığı davetle Amerika Birleşik Devletleri’ne gitti. Chicago’da Carl Beck Charles Guthrie gibi meşhur bilim adamlarıyla birlikte çalıştı. Bu üç araştırmacı, yağlanmış ipek, bağlama dikişler üzerine çalışarak, damar anastomozu, organ ve doku nakillerinde kullanılacak trian-gulasyon anastomoz tekniğini tanımladılar (4). Cushing tarafından Johns Hopkins’e bir ders vermek üzere davet edildi. Burada Carrel’in dersinden fevkalade etkilenen Simon Flexner, kendisini 1906 yılında Rockefeller Enstitü’süne davet etti. 1939 yılında 65 yaşında emekli olana kadar Carrel burada çalışmaya devam etti. Rockefeller Enstitüsünde, daha çok doku kültürleri, tüm organ kültürü, organ perfüzyonu ve ekstrakorporeal perfüzyon üzerine çalışmalarda bulundu. Aynı dönemde, Atlantik’i uçakla ilk defa geçen, modern hava taşıtlarının öncüsü Charles Lindberg ile beraber çalışarak, yapay kalp gelişimine bir adım olarak tanımlanan ekstrakorporeal organ perfüzyon aletini icat etti.

Carrel’in, anavatanına olan düşkünlüğü ve bağlılığını, I. Dünya Savaşında orduda görev almasıyla görüyoruz. Compiègne’de ön cephede kurduğu hastanede, yara antisepsisi üzerine çalışırken, kendisiyle birlikte çalışan Henry Dakin ile daha sonra Carrel-Dakin solüsyonu adını verdikleri yara antisepsisinde kullanılan karışımı icat etmiştir. Bu dönemde Compiègne’deki bu hastane, mortalitenin en düşük olduğu hastane olarak savaş kayıtlarına geçmektedir (5).

I. Dünya Savaşı sonrası yukarıda bahsettiğimiz gibi Amerika’ya geri dönerek Rockefeller Enstitüsünde çalışmalarında devam etmiştir. 1939’da emekli olduktan sonra Fransa’ya geri dönerek Paris’te bir enstitü kurmuştur. II. Dünya Savaşı sonunda Nazi işbirlikçisi olarak suçlandı ve bu dö-

nemde kalp rahatsızlığına bağlı olarak ölü.

Nobel Tıp ödülünü damar anastomozu ve triangulasyon tekniğini geliştirdiği için alan Carrel, kan transfüzyonu, kardiyotorasik cerrahi (koroner arter by-pass), endotrakeal entübasyon, yara antisepsisi, aorto-aortik by-bass, pulsatil organ perfüzyonu gibi önemli gelişmeleri icat etmiştir.

Buraya bir parentez açarak Carrel’in Nobel Tıp Ödülü almasını sağlayan çalışmasının vasküler anastomoz teknikleri üzerine olan çalışmaları olduğunu bir kere daha hatırlatmak istiyorum. Carrel’in bu teknikleri tanımlamasından yaklaşık 5 yıl önce, 1897’de Moskova’da yapılan 12. Uluslararası Tıp Kongresinde, Türk Cerrahisinin önde gelen isimlerinden biri olan Cemil Topuzlu Paşa’nın damar anastomozları ve damar dikişleri üzerine olan bildirisine bir göz atmakta fayda var (Resim 5). Topuzlu Paşa’nın, hatıralarını yayınladığı kitabında bu buluşu üzerine yazılarını kendi kaleminden buraya aktarmak uygun olur diye düşündüm:

“Cerrahlık âleminde kesilmiş büyük kırmızı kan damarlarının (Arteres-Şıryan) büsbütün bağlanmıyarak yan taraflarından dikilmek suretiyle kan cereyanını ilk defa olarak ben temin ettim.

Bu ameliyat usulünü nasıl buldum?

Takriben bundan 50 sene evvel meme kanserine yakalanmış bir kadına (Meşhur tarihçi ve Mizan gazetesi sahibi Murat Bey’in hemşiresi) ameliyat yapmak için Kanlıca’daki yalısına gitmiştim. Ameliyat esnasında, o tarafın kolunu besleyen ve şıryanı ipti (arteres axillaire) denilen büyük damarın üst kısmı kanser muntıkasında pek ziyade yapışmış bulunduğundan bütün gayret ve ihtimamıma rağmen bu damarı kesmek mecburiyetinde kaldım. O zamanki cerrahlık tekniğine göre damarı büsbütün bağlamaktan başka çare yoktu. Halbuki bu damar

bağlanınca, o taraftaki kolun kangrenleşeceği ve bilâhère kol kamilen kesilse bile hastanın hayati tehlikeye düşeceği cihetle o anda bunu önlemek çaresini aradım. Damarı bağliyacık yerde yan tarafını dikmek suretiyle kanın kola gitmesini temine çalıştım, ve kesik damarı, yan tarafına iplikler koyarak diktim. Bu esnada, bana yardım etmekte bulunan Doktor Nureddin Paşa (Mektebi Tıbbiyei Mülkiye profesörlerinden ve Sultan Hamid'i son zamanlarında tedavi edip meşrutiyet ilanından sonra Sakız adasına sürülen operatör), bu tatbik ettiğim yepyeni usule itiraz etti. Damara konulan iplikler tutmayacağından, ameliyatın birkaç saat sonra hastanın kan boşamasıyla öleceğini ileri sürerek, damarın, büsbütün bağlanmasında ısrar etti. Yanımdaki diğer muavin arkadaşlar da Nureddin Paşa'nın fikrine iştirak etmişlerse de kanaat ve fikrimi değiştirmedim ve öylece yarayı kapattım. Damar tahmin ettiğim suretle mükemmel işledi, o tarafın nabızı da iyice duyulmaya başladı, on gün sonra da hastam kamilen şifayap oldu.

Bu başarıım karşısında, icat ettiğim usulü Mektebi Tıbbiyei Askeriye serriyatı hariciyesindeki iki vaka üzerinde tatbik ettim ve 1897 tarihinde Moskova'da Beynelmîl Tıp Kongresi'nde buna dair tebligat yaptım. Bu usule "Sutures des plailes arterielles par le procede Djemil Pacha" adı verildi. Ve Fransa'da neşredilen tıbbi ve cerrahi kitaplara da geçirildi. Ayrıca bu hususta 1905'te Fransızca olarak neşrelediğim "Memoires et observations medicales" adındaki kitabın beşinci sayfasında uzun uzadıya izahatta bulundum."

Nobel Tıp ödülünü almaya bu kadar yaklaşmış bir Türk olduğunu, Nobel ödülü alan cerrahları araştırmaya başladığım zaman tesadüf eseri öğrendim. Türk Cerrahisinin gelişmesine büyük katkıları olmuş muhterem Cemil Topuzlu Paşa'nın hayatından

da burada bahsetmenin gene bu yazıyı okuyan tüm cerrahların yolunu aydınlatıp onlara yol göstereceğine inanıyorum.



Resim 5: Prof. Dr. Cemil Topuzlu

Ord. Prof. Dr. Cemil Topuzlu: 1866'da İstanbul Salacak'ta doğdu (Resim 5). 1881 yılında, İstanbul Gülhane'de yer alan Tıbbiyei Askeriye'ye girdi. Başarılarla geçen tahsil hayatı boyunca en çok Anatomi hocası Mazhar Paşa, ve Fizyoloji hocası Şakir Paşa'dan etkilendi. 1886'da mezun olarak 1 yıl sonra Paris'e gitti. Burada ünlü Fransız cerrahi Pean'ın asistanı olarak St. Louis hastanesinde 3 yıl çalıştı, sonra İstanbul'a döndü. 1891 yılında Gülhane'deki Askeri Tıbbiye'de hariciye muallim muavini olarak tayin edildi. Dünya Cerrahi tarihinde ilk olarak başarı ile ameliyat esnasında yaralanan aksiller arteri dikti. Aşil tendonunun Z plasti ile uzatılmasını da ilk yapan Topuzlu Paşa'dır. 1897 yılında küçük cerrahi müdahaleleri dahil etmediği 758 hastalık seride kolektomiden, rektum amputasyonuna, Wertheim histerektomisinden, mide ameliyatlarına kadar pek çok ameliyat bulunmaktadır. 1893 yılında kurulan

ve halen Fransa'nın en etkin cerrahi derneklerinden biri olan "Association Francais de Chirurgie" ve 1929 yılında kurulan Türk Cerrahi Cemiyetinin kurucularındandır. Ayrıca Türk Tıp Encümeni ve Türk Tıp Derneğinin başkanlıklarını da yapmıştır. 1903 yılında Roentgen ışınlarını kullanarak tedavi ettiği hastaların sonuçlarını önce İstanbul'da 1905 yılında ise Paris'te yayınladı. 1909 yılında Sivil ve Askeri Tıbbiyelerin birleşmesinde öncülük etti ve yeni Tıp Fakültesinin ilk dekanı oldu, 1911'de istifa etti. Tıp Fakültesi ile birlikte eski sivil Tıbbiye binalarında Dişçilik ve Eczacılık okullarını ve doğum kliniğini kurdu. 1912 yılında İstanbul Belediye Başkanı (Şehremi ni) oldu. Bu görevi sırasında İstanbul'a modern şehircilik anlayışını getirdi. 1958'de İstanbul'da vefat etti.



Resim 6: Prof. Dr. Robert Bårany

Prof. Dr. Robert Bårany (1876 - 1936)

1914 - "Vestibüler aparatın fizyoloji ve patolojisi konusundaki çalışmaları için..."

Bårany, 1914 yılında vestibüler aparatın fizyoloji ve patolojisi konu-

sundaki çalışmalarından ötürü Nobel Tıp Ödülüne layık görülmüş bir kulak-burun-boğaz uzmanı, aynı zamanda da fizyologtur. 22 Nisan 1876 yılında Viyana’da doğmuştur (Resim 6). Babası çiftlik arazi alım satımıyla uğraşıyordu, annesi ise Prag’lı bir bilim adamının kızıydı. Bârany, entelektüel mirasının hep annesinden geldiğinden bahsetmiştir. Çocukluk çağında kemik tüberkülozuna bağlı dizinde kalıcı katılık gelişmiştir. Bu hastalık sonrasında da Bârany tıbbı merak salmıştır. Dizindeki bu sıkıntı Bârany’nin tenis oynayıp hayatı boyunca dağlarda gezi yürüyüşlerine yapmasına engel olmamıştır. 1900 yılında Viyana Üniversitesi’nden tıp doktoru olarak mezun olmuştur. Bir yıl kadar Frankfurt’ta Profesör C. von Noorden’in derslerine katıldıktan sonra Freiburg’ta Profesör Kracpelein’in nöropsikiyatri kliniğinde çalışmıştır. Nörolojik sorunlara olan ilgisi de işte tam burada başlamıştır. Viyana’ya dönüşünde bir cerrah olan Profesör Gussenbauer’in yanında çalışmaya başlamış, 1903 yılında Profesör Politzer’in Otoloji Kliniğinde çalışma görevini kabul etmiştir. Flourens, Purkinje, Mach, Breuer ve diğerlerinin insan vestibüler apparatusuyla ilgili teorilerini takip etmiştir. Bu nedenle de 1914 yılında Nobel Tıp Ödülünü almıştır. I. Dünya Savaşı sırasında Avusturya ordusunda askeri doktor olarak görev yapan Bârany, Nobel Ödülünü aldığı Rusya’da esir düşmüş olduğu kampta öğrenmiştir. Kızıl Haç aracılığıyla İsveç Prensi Carl’ın girişimleriyle 1916 yılında serbest bırakılmış ve ödülünü Stockholm’de İsveç Kralının elinden almıştır.

Aynı yıl Viyana’ya dönen Bârany, Avusturyalı meslektaşlarının, yeni bir şey üretmediği, mevcut teorileri derleyerek bundan kazanç sağlayarak Nobel ödülünü aldığı suçlamalarıyla karşılaşmıştır. Bunlarda çok rahatsız olmuş ve Uppsala’daki Otoloji Enstitüsündeki başkanlık ve profesörlük

görevini kabul ederek buraya yerleşmiştir. Hayatının geri kalan bölümünü burada geçirmiştir. Aynı dönemde Holmgren ve başka İsveçli kulak-burun boğaz uzmanları Bârany’yi savunan makaleler yazmışlardır. 1909 yılında evlendiği eşinden iki çocuğu olmuştur. Her ikisi de tıp mesleğini seçen çocukları ve eşiyile Uppsala’da yaşayan Bârany, aynı şehirde 1936 yılında vefat etmiştir.



Resim 7: Dr. Frederick Grant Banting

Dr. Frederick Grant Banting (1891 – 1941)

1923 – “İnsülini keşfettiği için...”

Frederick Grant Banting 14 Kasım 1891’de Kanada’nın Ontario eyaletinin Allison kentinde dünyaya gelmiştir. William Thompson Banting ve Margaret Grant’in beş çocuğundan en küçük olanıdır. İlköğretim ve liseyi Aliston’da tamamladıktan sonra ilahiyat okumak için Toronto Üniversitesi’ne gitmiş ancak çok kısa süre sonra Tıp Fakültesine geçmiştir (Resim 7). 1916 yılında okuldan mezun olup Kanada Ordusu Sıhhiye Subayı olarak I. Dünya Savaşında Fransa’da hizmet vermiştir. Bu görevi sırasında Clarence Starr isimli İngiliz bir ortopedistle tanışmış, ondan çok etkilenerek kariyerini ortopedist olarak sürdürmeye karar

vermiştir. 1918’de Cambrai savaşında yaralanmış, 1919 yılında ateş altında gösterdiği kahramanlıklardan dolayı askeri haçla ödüllendirilmiştir.

1919’da savaştan sonra Kanada’ya dönmüş, Ontario eyaletinin Londra şehrinde bir süre pratisyen hekim olarak çalışmıştır. Kısa bir süre sonra da Toronto’daki Hasta Çocuklar Hastanesi’nde ortopedi asistanlığına başlamıştır. 1921 yılında asistanlığa devam ederken Toronto Üniversitesi Fizyoloji Bölümünde J.J.R. MacLeod’un laboratuvarında bir yaz projesinde çalışma imkanı elde etmiştir. Tüm yaz boyunca MacLeod tatilde olduğu için Banting, bir tıp öğrencisi olan Charles H. Best’in köpek pankreatik kanal ligasyonu deneylerine katılımını ve yardımını istemiştir. Bu dönemde diyabete olan ilgisi nedeniyle yaptığı araştırmalar sırasında Naunyn, Minkowski, Opie, Schafer, ve diğerlerinin diyabete pankreasın Langerhans hücrelerinden salınan protein yapısında bir hormonun eksikliğinin yol açtığını bildirdiklerini saptamıştır. Schafer, bu hormona insülin adını vermiştir. Hastaları taze pankreas ya da ekstreleriyle beslemek başarısızlıkla sonuçlanmıştır. İnsülini pankreastan nasıl yıkılmadan ekstrakte edileceği sorununu incelerken Banting, Moses Baron tarafından yayınlanan bir makalede pankreatik kanalın bağlandığı köpeklerde tripsinin pankreas hücrelerini harab ettiği ancak Langerhans hücrelerine etki etmediğini okumuştur. Bu temel fikirlerle köpeklerin pankreatik kanalını bağlayarak yaptığı deneylerin sonucu olarak atrofik pankreastan elde ettiği ekstreya “isletin” adını vermiş, ve bu ekstreinin pankreatik koma yapılarak diabetik komaya sokulmuş bir köpeğe verilmesiyle iyileşmesini sağlamıştır. Banting ve Best yaptıkları bir diğer araştırmada da fötal sığır pankreatik preparatlarını da izole etmişlerdir.

MacLeod, yaz tatilinden döndüğünde ekstrakte edilen materyalin ismini “isletin”den “insülin”e çevirmiştir. Ertesi yıl, MacLeod, laboratuvarına J.B. Collip isimli bir başka araştırmacı davet etmiş, iki araştırmacı birlikte pankreas kanalı bağlı köpeklerden insülin elde etmeye devam etmişlerdir. Araştırmalarının bir sonucu olarak Toronto Genel hastanesinde 12 yaşındaki diyabetik bir çocuğa diyabetin tedavisi ve normoglisemi sağlanması amaçlı bu ekstreyi uygulamışlardır.

Banting başka tıbbi gelişmelere de katkıda bulunmakla birlikte, tarihte Nobel ödülü en çok tartışılan araştırmacılardan biri olmuştur. Ödül iki araştırmacıya; Banting ve MacLeod’a verilmiştir. Ancak, insülinin keşfinde iki önemli araştırmacı daha vardır; Charles Best ve J.B. Collip. Tarihte insülini keşfedenler olarak Banting ve Best’in anıldığı kaynaklar olmakla birlikte Collip, hiç bir zaman hak ettiği yeri alamamıştır. Diğer iki araştırmacının adının bile geçmemesini protesto etmek amaçlı ne Banting ne de MacLeod, Stockholm’deki ödül törenine katılmamışlardır. Aldıkları ödül parasını da Banting, Best’le, MacLeod da Collip’le paylaşmıştır. Ödülü tartışmaya açan bir diğer konu da Banting’in konuyla ilgili daha önce yapılan araştırmaları yok saydığı ya da göz ardı ettirdiğine yönelik suçlamalardır. 1912 yılında, Banting’in yaz projesinden 9 yıl önce E.L. Scott, Chicago Üniversitesi’nde verdiği master tezinde “deneysel pankreatik diyabette, pankreasın ekstresinin intravenöz enjeksiyonunun etkilerini” araştırmıştır. Banting’in bu makaleden haberi olup olmadığı, haberi varsa da bilinçli olarak refere etmediğinden bahsedilmiştir. MacLeod, bu suçlamada bulunan diğerleri gibi, Banting’i eleştirmiş ve daha önceki araştırmalara bilinçli olarak yer vermediğini savunmuştur. Belki de Banting ve Best’i diyabet

sağaltımında pankreatik hormonun pratik elde edilmesini sağladıkları yönünden ödüllendirmek daha uygun olurdu diyenlerin sayısı aslında hiç de azımsanmayacak düzeydedir.

Banting 1924’de Marion Robertson ile evlendi, bir çocukları oldu. 1932’de boşandılar ve Banting daha sonra 1937’de Henrietta Ball ile evlendi.

İkinci Dünya Savaşı çıktığında İngiliz ve Kuzey Amerika medikal servisleri arasında irtibat subayı olarak çalışırken 1941 yılında Newfoundland yakınlarında bir uçak kazasında hayatını kaybetti.



Resim 8: Prof.Dr. Walter Rudolf Hess

Prof.Dr.Walter Rudolf Hess (1881 – 1973)

1949 – *“Talamensefalonun iç organ etkinliklerini düzenleyici rolünü bulduğu için...”*

Walter Rudolf Hess, İsviçre’nin doğusunda Frauenfeld’de, 17 Mart 1881’de doğdu. Babası bir fizik profesörüydü ve ona çok erken yaşta aletlerin işleyiş mekanizmaları üzerine bilgiler vermişti. Araştırmaya meraklı bir çocuk olarak zamanını ormanlar, çayırlar, göl ve nehirlerde doğal hayatı inceleyerek geçirmişti. 1906’da Zürih

Üniversitesi’nden tıp doktoru olarak mezun oldu (Resim 8).

Hep bir fizyolog olmayı istemekle birlikte, şartlar onu ilk önce cerrahide sonrasında da oftalmolojide asistan olmaya zorladı. Ancak bu sapma Hess için hiçbir zaman dezavantaja dönüşmedi. Aksine fizyoloji ve fizyopatolojiye olan ilgisi oftalmolojide işine çok daha fazla yaradı.

Ancak 1912’de büyük bir kararla yeniden fizyolojiye geri döndü. Ludwig’de Profesör Gaule’den, Bonn’da ise Profesör Verworn’dan fizyoloji konusunda dersler aldı. Çalışmalarının ve azmin karşılığını alarak 1917’de Zürih’teki Fizyoloji enstitüsünün direktörlüğüne getirildi.

Profesör Hess’in ilgi alanı hemodinami ve solunumla regülasyonuydu. Vejetatif organların santral koordinasyonu üzerine çalışmalarda bulunurken, vejetatif sinir sisteminin diensefalondaki temsilinin anlaşılması üzerine yaptığı çalışmalarla Nobel Tıp Ödülüne layık görüldü.

Tıp alanına yaptığı diğer katkılar arasında; kan vizkozitesinin hemodinamik etkilenimi, solunumun santral kontrolü, psikik ve vejetatif fonksiyonların korelasyonu, diensefalunun anatomi ve fizyolojisi, beyin elektrod stimülasyon topografisi ve ekstrapiramidal sistemin tanımlanması yer alır. Hess, spesifik olarak hipotalamusun kan basıncı ve kalp hızı gibi istemsiz bedensel işlevler üzerindeki kontrol edici etkisini de tanımlamıştır.

Fizyoloji Enstitüsü’ndeki görevini kurallar gereği devretmesi gerektiğinde serebro-biyolojik konularda yapmış olduğu çalışmaları enstitüdeki odasına nakletti.

Prof. Dr. Werner Theodor Otto Forssmann (1904 – 1979)

1956 – *“Kalp kateterizasyonu ve dolaşım sisteminde patolojik değişiklikler konusundaki keşifleri için...”*



Resim 9: Prof. Dr. Werner Theodor Otto Forssmann

Werner Theodor Otto Forssmann, 1904 yılında Berlin’de Julius Forssmann ve Emmy Hindenberg’in oğlu olarak dünyaya gelmiştir. 1922’de tıp okumak için Berlin Üniversitesi’ne gitmiştir, ve 1929’da Tıp fakültesinden mezun olmuştur. Klinik eğitimine Profesör Georg Klemperer’le daha sonra da Profesör Rudolf Fick ile anatomi çalışarak başlamıştır. Cerrahi eğitimi için ise Berlin yakınlarındaki Eberswalde’deki August Victoria Home Hastanesi’ne gitmiştir. Daha sonra Charite Hastanesinde Ferdinand Sauerbruch’dan eğitim almış, ayrıca Rudolf Virchow Hastanesinde de çalışmıştır. 1929 yılında birinci sene cerrahi asistanı olarak bölüm başkanı olan Schneider’e kalp kateterizasyonu ile ilgili bir deney yapmayı önermiştir. Forssmann’ın önerisi; resüsitasyon sırasında kalbe direkt injeksiyon yerlerini saptayarak ilaç vermekle ilgiliydi. Forssmann, Peter Romeis’in yardımıyla kendi antekübital bölgesinden bir iğne aracılığıyla 35 cm’lik kateteri damar içine yerleştirmiştir. Forssmann, kateterin santral venler içinde olduğuna inanmasına karşın, diğer araştırmacılar kateterin santral venöz bölgeye ulaşabilmesi için çok kısa olduğu konusunda fikir

birliğine varmışlardı, dolayısıyla kateter çekildi. Ertesi gün, Forssmann aynı deneyi 65 cm’lik başka bir kateterle yapmaya karar verdi, ve karşı antekübital bölgeden bu kateteri yerleştirdi. Ameliyathane hemşiresi Gerda Ditzen’den deney için yardım istedi. Ancak Gerda, bunun kendi kendine bir deney olduğunu fark ettiğinde çok ajite oldu. Forssmann, hemşireyi bir kenarda bırakıp deneyi kendi başına bitirmeye karar verdi. Kateteri iyice ilerletip, floroskopi merkezine gitmiş ve radyografi ile kateterin kalp içinde olduğunu ortaya koymuştur. Bu deneyin sonuçları *Klinische Wochenschrift* dergisinde yayınlanmıştır. Daha sonra Forssmann’ı, Almanya’nın en önde gelen cerrahlarından biri olan Dr. Ferdinand Sauerbruch görüşme için çağırmıştır. Aralarında geçen diyalog Forssmann’ın geleceği açısından önemli olmuştur. Sauerbruch, “Küçük numaraların için bir sirkte dersler verebilirsin, ama saygın bir Alman Üniversitesi’nde asla” demiştir, buna karşılık Forssmann’ın “Bay Geheimrat Sauerbruch, avcılar ve atıcılar vardır” (There are hunters and shooters) demesi üzerine görevinden kovulmuştur. Schneider ile çalışmalarına geri dönmüş sonrasında da üroloji alanında ilerlemeye karar vermiştir. II. Dünya savaşında esir düşmüş, esaretten kurtulduktan sonra hayatı boyunca ağırlıklı olarak üroloji ile uğraşmıştır.

Editörün Notu: *Hocam Ord. Prof. Dr. Sadi Irmak deslerinde Berlin’de sınıf arkadaşı Forssmann’la fikir alışverişinde bulduklarımı, kateter fikrini de teorik olarak aktardığımı, Türkiye’ye dönmesiyle fikrinin de orada kaldığımı anlatırdı. Ve sonunda “Kaptırdık Nobel’i” derdi. E.G.*

Prof. Dr. Charles B. Huggins (1901 – 1997)

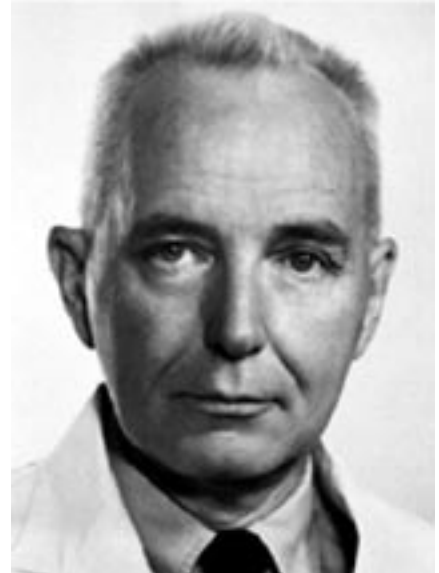
1966 – “*Prostat kanserinin hormonal tedavisiyle ilgili keşifleri için...*”

Charles Brenton Huggins, 1901 yılında Halifax, Nova Scotia’da bir eczacı

olan Charles Edward Huggins ve eşi Bessie Maria Spencer’in büyük oğulları olarak dünyaya geldi. 18 yaşında anne ve babasını kaybetti. Çocukluk ve gençlik yılları kemer sıkarak ve pragmatizmle geçti. Harvard Tıp Okulu’ndan 1924 yılında mezun oldu ve Michigan Üniversitesi’nde cerrahi eğitimini tamamladı. Hep bir genel cerrah olmayı planlarken, 1927 yılında Dallas Phemister tarafından Chicago Üniversitesi’ne davet edildi ve burada Üroloji bölümünün şefliğine getirildi. 1936’da tüm cerrahi bilimlerin şefi, 1950 yılında ise Kanser Araştırmaları için Ben May Laboratuvarları’nın yöneticisi oldu.

Huggins, ürolojik endokrinoloji ve temel laboratuvar tekniklerine önemli katkılarda bulundu. Prostatik sekresyonların, testiküler androjen üretimine bağlı olduğunu, androjen ve östrojenler arasında kompetitif antagonizma olduğunu, orşiektomi ya da östrojen tedavisinin prostat kanserinde remisyona sağladığını, serum asit fosfataz ölçümünün prostat kanser metastazlarının monitorizasyonunda kullanılabilirliğini, adrenaletominin prostat ve meme kanserlerinde kullanılabilirliğini göstermiştir.

Huggins’in temel laboratuvar tekniklerine yaptığı katkılar arasında



Resim 10: Prof. Dr. Charles B. Huggins

enzimatik reaksiyonların renklendirilmesi için kromojenik substratların tanımlanması, 1, 2 dimetilbenzilan-t-rasinle hayvan meme kanseri modeli geliştirilmesi sayılabilir. Başarılı bir araştırmacı doktorun temelleri için hayal gücü, zekâ ve endüstri desteği gerektiğini belirtmiştir.

Araştırmacılık konusunda çok heyecanlı bir yapısı olan Huggins, prostat kanserinin hormonal ilişkileri konusunda başarılı sonuçlar aldıktan sonraki ruh halini şöyle tanımlamaktadır: “Heyecanlı, gergin ve çok mutluydum. O gece eve kadar yürüdüm – yaklaşık 1 mil – yolda birkaç kez durdum, oturdum, düşündüm, kalbim yerinden çıkacak gibi çarpıyordu. “İnsanlığa sonsuza kadar yararlı olacak bir şey” diye düşündüm ve yine mutlu oldum”.

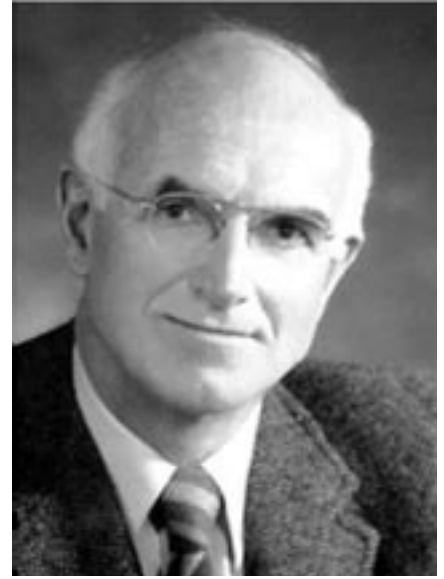
Prof. Dr. Joseph E. Murray (1919 -)

1990 – “İnsan hastalıklarında organ ve hücre transplantasyonu yöntemiyle ilgili keşifleri için...”

1919 yılında Milford, Massachusetts’de doğdu (Resim 11). Babası

avukat, daha sonra yargıç, annesi ise öğretmendi. Harvard Tıp okulundan mezun olduktan sonra cerrahi eğitimini Peter Bent Brigham Hastanesinde yaptı. Dokuz aylık intörnken II. Dünya Savaşı’na katıldı. Bir plastik cerrah olan James Barrett Brown’un servisinde Valley Forge Genel Hastanesinde uzun süre çalıştı. Bu süreçte savaş yaraları, yanıklar ve diğer rekonstrüktif olgular üzerine çalıştı. Yabancı deri greftlerinin yavaş rejeksiyonu üzerine gözlemlerde bulundu. Savaştan sonra New York’taki Memorial Sloan Kettering Hastanesi ve New York Hastanesi’nde çalıştı, daha sonra plastik cerrahi eğitimine geri döndü. Plastik cerrahi kariyerine devam etmek amaçlı Boston’a döndü. Boston’da, Valley Forge Hastanesinde gözlemlendiği cilt greftlemenin bir devamı niteliğinde solid organ nakilleri üzerine çalışmalara başladı. Öncelikli olarak da hayvanlarda solid organ nakillerini gerçekleştirdi.

1954 yılında Murray ve arkadaşları tek yumurta ikizleri arasında ilk başarılı böbrek naklini gerçekleştirdi (Resim 12A,B). Bu cerrahi işlem genetik olarak idantik bireylerde büyük



Resim 11: Prof.Dr. Joseph E. Murray

damarlı solid organların başarılı bir şekilde transplantasyonunu ortaya koyması açısından transplantasyon tarihinde çok çok önemli bir dönüm noktasını oluşturmuştur. Bu başarılı böbrek transplantasyonundan 5 yıl sonra çift yumurta ikizlerinde böbrek nakli yine Murray başkanlığındaki ekip tarafından gerçekleştirildi. İmmüsupresyon sağlamak için bu olguda tüm vücut ışınlaması kullanıldı. Doku uyumsuzluğu gibi önemli



Resim 12: A. Tek yumurta ikizlerinde ilk böbrek nakli B. Böbrek nakli yapılan ikizler ameliyat sonrası görülüyor.

bir engele rağmen, transplantasyon konusunda çalışmalarını sürdüren Murray 1962 yılında ilk kadavradan böbrek naklini gerçekleştirdi, immüsupresyon amaçlı da azotiopürin kullanıldı. Bu üç ardışık, tek yumurta ikizleri, çift yumurta ikizleri ve iyi ayrı bireyden yapılan transplantasyon, günümüz modern organ nakilleri ve immüsupresyon tedavilerinin temelini oluşturmuştur.

İşte bu temelleri atması nedeniyle Murray 1990 yılında Nobel Tıp ödülüne Thomas E. Donnell ile birlikte layık görüldü. Sadece cerrahi teknik ve immüsupresyon değil, transplantasyonda ekip çalışması kavramının gelişmesini sağlayan yine Murray'dir. Brigham ekibi olarak anılan Murray, Harrison, Merrill, Hitchings, Elion, Calne ve diğerleri bu kavramın yerleşmesine örnek olmuşlardır.

Murray daha sonraları plastik cerrahi kariyerine geri dönmüş ve kraniyofasiyal anomalilerle ilgilenmiştir.

Yaşama ilgili söylediği aşağıdaki söz onun sadece iyi bir cerrah değil, hayatın her aşamasından zevk almayı bilen bir bilim insanı olduğunu çok güzel bir şekilde gözler önüne ser-

Summary: Surgeons who have won the Nobel Prize

The first Nobel Prize in Physiology or Medicine was awarded in 1901, and its receipt is accepted as highly prestigious. This article reflects upon nine surgeons who have received this important award. They are Emil Theodore Kocher, Allvar Gullstrand, Alexis Carrel, Robert Bårany, Frederick Grant Banting, Walter Rudolf Hess, Werner Theodor Otto Forssman, Charles Brenton Huggins, Joseph E. Murray. These men have elevated the discipline of surgery to the peak of the scientific world by winning this desirable honor. With this article their bequest as an inspiring reminder was reviewed and the possible capabilities of surgery in the future were discussed.

Key words: Nobel Prize, surgeon

mektedir: "...bu gezegende 10 tane daha hayatım olsun isterdim: embriyoloji, genetik, fizik, astronomi, jeoloji için birer hayat, piyanist olarak yaşanacak bir diğeri, bir hayat orman koruyucusu olmak için, tenis oyuncusu olarak bir başka hayat, National Geographic yazarı olmak için bir hayat daha ve de cerrah-bilim adamı olmak için bir tane daha..."

Yukarıda bahsi geçen dokuz cerrah-bilim adamı bence çok önemli katkılarda bulunarak günümüz modern tıbbının gelişmesine katkıda bulunmuşlardır. 1901'den 2006'ya kadar Nobel Tıp Ödülünü alan bilim insanları arasında sadece 9 cerrah bulunması az gözükülebilir. Bu ödülü alan son cerrahın da bundan 17 yıl önce bu ödülü alması heves kırıcı olmama-

lıdır. Sinir bilimindeki (neuroscience) popülerite ile beyin cerrahisi alanında birilerinin ya da tümör biyolojisiyle ilişkili olarak anjiyogeneze yönelik çalışmaların, ya da kardiyovasküler cerrahideki ileri teknoloji uygulamalarının, geleceğe yönelik olarak yapay organ yapımı ve uygulamaları ile, ya da metabolizma ve beslenmeye yönelik diğer çalışmaların ve de günümüzün en güncel sorunlarından biri olan obezite cerrahisi ve metabolizmayla ilgili çalışmaların, robotik cerrahi ve teletıp uygulamalarıyla yine bir cerrahın gelecekte bu prestijli ödülü alacağına olan inancım cerrahinin bilimsel araştırmalarla olan ilişkisinin hep süreceğini ve yakın gelecekte bu sayfaya başka cerrahların da ekleneceği müjdesini taşımaktadır.

KAYNAKLAR

1. Ziegler M: Nobel Laureates in Surgery. in Surgical Research, Eds. Wiley W. Souba, Douglas W. Wilmore, Academic Press, 2001
2. Morris JB, Schirmer WJ. The "right stuff": five Nobel Prize-winning surgeons. Surgery. 1990;108:71-80.
3. Corbin NS, Thompson I Jr. Urology and the Nobel Prize. Urol Oncol. 2003;21:83-5.
4. Toledo-Pereyra LH. Nobel Laureate surgeons. J Invest Surg. 2006;19:211-8.
5. Jain KM, Swan KG, Casey KF. Nobel prize winners in surgery. Part 3. (Frederick Grant Banting, Walter Rudolph Hess). Am Surg. 1982;48:287-90.
6. Mouraviev V, Gleave ME. A meaningful legacy: urologists as Nobel Prize laureates. Can J Urol. 2003;10:1737-42.
7. Kennie R. The Nobel surgeon: Theodor Kocher (1841-1917). J Invest Surg. 1999;12:177-8.
8. Cemil (Topuzlu) Pasa: 80 yıllık hatıralarım (İstibdat - Mesrutiyet - Cumhuriyet Devirlerinde). Topuzlu Yayınları, 2002
9. Friedman SG. Alexis Carrel: Jules Verne of cardiovascular surgery. Am J Surg. 1988;155:420-4.
10. Cosimi AB. Surgeons and the Nobel Prize. Arch Surg. 2006;141:340-8. No abstract available.