

# İSKENDERİYE'DE BİR KADIKÖYLÜ: HEROPHILUS

## KÖRLER ÜLKESİ: KHALKEDON

Geceyi geçirmek için mola verdikleri deniz kenarında Byzas'ı uyku tutmuyordu. Yanındakilerle birlikte yeni bir koloni kurmak için Megara'dan ayrıralı aylar geçmişti. Ancak yola çıkarken danıştıkları Delphoi kâhinlerinin bahsettiği Körler Ülkesi'ni hala bulabilmiş değillerdi. Kâhinlerin yanılmış olmaları olanaksız olduğuna göre bir yerlerde yolu kaybetmiş olmalıydılar. Byzas saatler sonra bu düşünceler içinde kendinden geçti...

Ertesi sabah zinde bir şekilde uyandı. Uyku iyi gelmişti. Üç tarafı denizle çevrili mola yerinde dolaşırken birden karşı kıyıda evleri gördü. Etrafındakilere seslendi: "Hey, şunlara bakın. Burası gibi harika bir yeri görmeyip, karşı kıyıya yerleşmek için insanın kör olması gerek." Birden Delphoi kâhinlerinin sözleri geldi aklına: "Şehrini Körler Ülkesi'nin karşısına kuracaksın". Byzas kehaneti anlamıştı. Tekrar seslendi: "Bulduk, yerleşiyoruz."

Byzas'ın şehri "Byzantion" M.Ö. yaklaşık 650 yıllarında kurulduğunda "Körler Ülkesi - Caecorum Oppidum", yani "Khalkedon", yani "Kadıköy"de zaten neredeyse 20 seneden beri yerleşim vardı. Strabon Geographika'sında "Byzas'ın karşı kıyısında, Skutari'nin -Üsküdar- güneyindeki bu yerin ortasından geçen ırmakta timsahların varlığından" bahsediyordu.

Zengin bir liman kenti olan Khalkedon tarih boyunca Bithinyalıların, Perslerin, Makedonların ve tarih sahnesindeki nice topluluğun saldırı ve işgali ile karşı karşıya kalacak, bu baş döndürücü süreç, onları bir süre sonra İskenderiye ile yakın ilişkiye sokacaktı.

## İSKENDER'İN ŞEHİRİ: İSKENDERİYE

### Hızını Alamayan Bir Fatih

Yıl M.Ö. 332 idi.

Büyük Makedon komutanı İskender o dönemde bilinen dünyanın her tarafını dolaşmaya kararlıydı.

Dardanellia'yı geçip Küçük Asya'yı fethedeli 2, Levant ve Suriye'yi ele geçireli 1 yıl olmuştu. Şimdi Mısır'daydı. Memphis'ten yola çıkmış, akıntıdan aşağı Kanopus'a doğru ilerlemekteydi. Mareotis Gölü'nü geçti ve karaya çıktı. Ancak kısa bir yolculuğun ardından kara tekrar bitti. İskender şimdi kılıcına dayanmış Akdeniz'i seyrediyor, bir yandan da Nil deltasının kuzey ucunda güneyi bir göl, kuzeyi ise deniz ile çevrili bu toprak parçasının şehir kurmak için ideal bir yer olduğunu düşünüyordu.

Derhal işe koyuldu. Şehrin planını çıkarmalıydı. Planı çizmek için yeterli tebeşirin bulunamaması onu durduramadı. Askerlerden un toplandı. İşte şimdi İskender önde, diğerleri ellerinde un çuvaları ile arkada, onun yönlendirdiği şekilde şehrin planını çiziyorlardı. Bu sırada nehirden ve gölden kalkan çok sayıda büyük kuşun kullanılan unu silip süpürdüğü efsanesi ne kadar doğrudur bilinmez, ama İskender Akdeniz'den gelen rüzgârı dikkatle kontrol etmişti. Böylece imbat, şehrin birbiri ile kesişen yatay ve dikey sokakları boyunca eserek (2.500 seneden beri yaptığı gibi) İskenderiye'ye nefes aldıracaktı. Kuzeyden Akdeniz'in, güneyden ise Nil yoluyla Mareotis Gölü'nün getirdikleri, sadece rüzgâr ve su ile

# İSKENDERİYE'DE BİR KADIKÖYLÜ: HEROPHILUS

sınırlı kalmayacak, İskender'in şehri kısa sürede Strabon'un deyimiyle dünyanın en büyük ticaret merkezi haline gelecekti.

Anakaranın hemen önündeki ada (Pharos) ise, I. Ptolemaios'un (Ptolemaios Soter) arkadaşı Knidoslu (Datça) Sostratos tarafından sunulan ve yaklaşık 60 kilometrelik bir mesafeyi aydınlatan antik dünyanın harikalarından o devasa fener sayesinde sakinlerinin korsanlıkları ile anılma utancından kurtulacaktı.

## Ptolemaios'lar ve Kütüphane

Yeni kurduğu şehirde daha fazla oyalanmaya zamanı yoktu İskender'in. Sanki önünde yaşayabileceği sadece 9 yılın kaldığını farkında idi. Daha Asur ve Babil ülkesini fethedecek, Persepolis'e girip kralın sarayını yakacak, Hindistan'ı fethedecekti. M.Ö. 323'de öldüğünde ise, ardında generalleri tarafından bölüşülecek olan bir dünya imparatorluğu bırakacaktı.

İşte bu imparatorluklardan Mısır'dakinin başında olan Ptolemaios'ların ilk üçü, İskender'in emirlerini o öldükten sonra da yerine getirmekte hiç duraksamadılar. İskender'in esin perileri "moüσαι"lere ithaf ettiği ve kendi adının verilmesini istediği büyük kütüphanenin yapımının şerefi de tarihsel olarak I. Ptolemaios "Soter"e ait olacaktı. Bu sadece bir kütüphane olmayacak, "moüσαι"lere (Musalar) ithaf edilen bir tapınak (mouseion-müze) ile birlikte batı kültürünün sembolü haline gelecek olan "bibliothekē" (*biblion-papirüs/parşömen tomarı; theke-depo*) anlayışını da yerleştirecekti.

Zaman içinde, bu kütüphanenin çağdaşları olan Pergamon (Bergama) ve Ephesos (Efes) kütüphanelerinden çok büyük bir üstünlüğü daha olacaktı. Kütüphane sadece (ödünç alınmış, çevrilmiş, kopyalanmış, gasp edilmiş veya telif ödenmiş) bir kitap deposu (bir söylenceye göre 700.000 adet) olmakla kalmayacak, aynı zamanda büyük bir girişimin de merkezi haline gelecekti. İskenderiye Kütüphanesi kendisi ile birlikte çalışmak, matematik, tıp, edebiyat ve şiir, fizik ve felsefe ile uğraşmak isteyen okumuş insanlara kapılarını açacaktı. Böylece Ptolemaios'ların koruması altında İskenderiye Kütüphanesi evrensel bilginin üretim ve dağıtım merkezi olarak, bugün bile bilim dünyasında hala aşılamayan bir unvanın sahibi olacaktı.

## HEMŞEHRİMİZ KHALKEDON'LU HEROPHILUS

Kadıköylü Herophilus M.Ö. 335-330 civarında doğduğunda, Yunan kent devletleri etkinliklerini çoktan yitirmiş ve Büyük İskender'in egemenliğindeki büyük bir bütünün parçaları haline gelmişti. İskender M.Ö. 323'de ölmüştü, ama iktidar çatışmalarına rağmen eski düzene dönülmesinin olanaklı olmadığı da açıkça görülüyordu. Artık düşünce tarihinde "Hellenistik" olarak adlandırılan dönem başlamıştı. Yunan düşünce, kültür, sanat ve sosyal hayatı geniş bir coğrafyaya yayılmış ve Doğu ile Batı'nın etkileşimi en üst düzeye çıkmıştı.

İşte Herophilus, yaklaşık 1000 sene sonra İslam dünyasında da yaşanacak olan sınırsız bir coğrafya içerisinde "serbest dolaşım" hakkını sonuna kadar kullanabileceği böylesi bir dönemde gözlerini dünyaya açmıştı. Demokritus, Herodotus ve Sophistlerin Hellenistik dünyayı dolaştıkları bir dönemdi bu ve Atina ile İskenderiye'nin önde gelen entelektüellerini çoğunlukla buralara akan yabancılar oluşturmaktaydı.

# İSKENDERİYE'DE BİR KADIKÖYLÜ: HEROPHILUS

Khalkedon ile İskenderiye'nin yaklaşmasının ise politik bir sebebi vardı: Bithinyalı Ziboites M.Ö. 315'de Khalkedon'u kuşattığında, İskenderiye'nin başında bulunan Ptolemius Soter hem kuşatmanın kaldırılması hem de Bithinya ile Khalkedon arasında bir antlaşma yapılması için büyük uğraş vermiş ve bunda da başarılı olmuştu. Herophilus'un Kadıköy'den kalkıp İskenderiye'ye gitmesinde çok şaşırarak bir durum yoktu kısacası.

Ancak bu gidiş yolu biraz tartışmalı. Herophilus'un ilk tıp eğitimini Praxagoras'ın gözetiminde Kos Okulu'nda aldığı ve her nerelerde hekimlik yaptıysa, sonrasında İskenderiye'ye geçtiği düşünülüyor. Khalkedonlu Herophilus'un hayatının büyük bir bölümünü İskenderiye'de I. ve II. Ptolemius'un imparatorlukları döneminde geçirdiği biliniyor. Ancak burada kesin olmayan konu Herophilus'un ve diğer doktor-sofistlerin çalışmalarını Mouseion'da mı, kütüphanede mi, yoksa şehirde mi gerçekleştirdikleri. Museion'da çalışmış olmaları ve kütüphaneden sınırsızca yararlanmış olmaları kuvvetle olası. Yine de o döneme ait hiçbir tıbbi eserin günümüze sağlam ulaşmamış olması bu konudaki şüpheleri gündemde tutuyor.

Her ne hal ise; Artık Herophilus da, Phleisulu Timon'un deyimiyle *"Musaların tavuk kümesinde hiç durmadan bir şeyler tartışan kitapkurtları"*ndan birisi olmuştu.

## Anatominin Babası

Herophilus'un hocası Praxagoras, Aristoteles'in anatomi öğretisine arterleri (atardamar) venlerden (toplardamar) ayırt ederek katkıda bulunmuştu. Bu çalışmalar Herophilus'un anatomi ve fizyolojiye olan düşkünlüğüne de açıklık getiriyor.

Çalışmalarını büyük bir iştahla sürdüren Herophilus'un en az 11 kitap yazdığı, ancak bunların tamamının 391'deki büyük yangında yok olduğu düşünülüyor. Yine de kitap kopyalama geleneği sayesinde onun beyin, göz, karaciğer, üreme ve sinir sistemi üzerine yaptığı çalışmalar günümüze kadar ulaşmış durumda.

## Viviseksiyon

Herophilus anatominin babası unvanını o kadar da masum bir yolla elde etmemişti. O, Ephesoslu Celsus'a göre hapisten çıkartılan mahkûmlara kralın izniyle canlı canlı diseksiyon yapıyordu. Herophilus antik çağda sistematik kadavra diseksiyonu yapan iki bilim insanından biriydi. Diğeri de ona eşlik eden Kea'lı Erasistratus idi.

Platon'a göre beden ölüme kadar ruhu taşımakla görevli bir aracı idi. Bu ve benzeri inançların eşliğinde diseksiyon "insanların parçalanması" ile uygulanan "vahşi bir dürtü" olarak yorumlanmış ve Herophilus hiçbir zaman Hippokrates, Galenos ve Andreas Vesalius gibi bilimsel bir araştırmacı olarak kabul görmemiştir. İskenderiye'de kısa bir dönem izin verilen ve "viviseksiyon" adı verilen bu yöntem bugün kulağa tüyler ürpertici geliyor biliyorum. Ancak İskenderiye'den esinlenmiş olsalar gerek, Nazi Almanyası'nda yapılanların adı da (bugün artık dile getirilmese de) viviseksiyondur.

Konuyu dağıtmayayım: Diseksiyon, ölmüş insan bedeninde yapılan incelemelere verilen isim. Ancak diseksiyon çok değerli anatomik bilgiler verebilmekte ise de, fizyolojik bilgiler vermekten çok uzaktı. Çünkü ölü bir bedende çalışmayan sistemlerin mekanizmalarının öğrenilmesi tam olarak mümkün değildi. Buna karşın bilimin soğuk bakış açısından viviseksiyon, canlı bedenin içinin açılmasına ve onun çalışırken nasıl görüldüğüne dair bilgiler vermesi açısından olağanüstü bir fırsattı. Öyle ki viviseksiyon

# İSKENDERİYE'DE BİR KADIKÖYLÜ: HEROPHILUS

yoluyla elde edilen bilgilerin adlandırılmaları için Yunancada yeterli karşılık bulunamamaktaydı. Ancak yine de Herophilus ve Erasistratus'un bilgilerinin sadece viviseksiyona değil, aynı zamanda kadavra diseksiyonlarına da dayanmakta olduğunu hatırladık tutmak gerek.

## Sinir Sistemi

Şimdi M.Ö. 4. yüzyılda yaşayan bir bilim insanı olduğunuzu hayal edin. Bunun anlamı bugün ilkokul çocuğunun bile bildiği basit anatomi ve fizyoloji bilgilerinin hiç birine sahip olmamanızdır. Bir punduna getiriyorsunuz ve yasak/günah olmasına rağmen bir kadavraya otopsi yapma şansı buluyorsunuz. Basit olsun diye kollardan başlayalım. Cilt ve cilt-altını geçtikten sonra karşınıza bir sürü "kordon" geliyor. Bazıları yumuşak, bazıları sert, bazıları koyu mavi, bazıları beyaz, bazıları kırmızı, bazıları sarımsı çeşit çeşit kordonlar omuzdan başlıyor, el parmaklarının ucuna kadar ilerliyor. Bazı yerlerde benzer kordonlar birleşiyor, bazı yerlerde ayrılıyor.

Damarlardan haberdarsınız. Ama içinde ne dolaştığı konusunda hiçbir fikriniz yok. Sert ve beyazımsı olanlar ise kasların kemiklere yapışma yerleri, tendonlar yani. Hani sadece 300 yıl önce Homeros'un İlyada'sında anlattığı Akhilleus'un ölümüne sebep olan oluşumlar (aşıl tendonu gibi). Ancak bu "kordonlar"ın dışındaki sert ve sarımsı olanların ne olduğu konusu daha da karmaşık. Belki onları da içinde "hava" veya "ruh" taşıyan oluşumlar olarak yorumluyorsunuz.

İşte bu arada İskenderiye'den gelen bilimsel yazılarla aydınlanıyorsunuz: Herophilus onların damar veya tendon olmadığını bildiriyor. Dahası bu sert, sarımsı kordonların sinir iletimini taşıdıklarını ileri sürüyor. Siz daha bu "yeni kordon" fikrine alışmaya çalışıyorsunuz, o bu sinir yollarının iki ayrı görevi olduğunu fark ettiğini de söylüyor. Herophilus tahminen burada yaptığı viviseksiyonların faydasını görmüş olsa gerek. Çünkü hakikaten bugünkü temel nöroloji bilgilerimizin içinde yer alan ve sinirlerin kasları hareket ettiren "motor" ve duyu hissini sağlayan "duyusal" olmak üzere iki çeşit olduğu bilgisi için kadavra diseksiyonları yetmez. Muhtemelen Herophilus ve Erasistratus bu "kordonlara" bir tür uyarı verdiler ve bu uyarının vücudun nerelerini hareket ettirdiğini gözlemlediler. Veya bazı sinirleri zedeleyerek bunun sonucunda felç olan kısımları incelediler. Böylece omuriliğimizin arka omur köklerinden çıkan sinirlerin duyu hisleri aldığı, ön köklerden çıkanların ise istemli hareketlerimizi sağlayan motor sinirler olduğu bilgisi günümüzden 2500 sene evvel tıbbi literatürde yerini almış oldu.

## Ve Beyin...

Herophilus İskenderiye çalışmaları sonucunda beyin anatomisine de çok önemli katkılar sağladı. Beyin zarına verdiği "menenks" beyin içindeki boşluklara verdiği "ventrikül" isimleri onun binyıllar ötesinden tıbbı bıraktığı bir diğer mirastır. Beyin ile beyincik arasındaki bölümlenmenin ilk farkına varan da Herophilus'tur. Ayrıca Aristoteles'in ünlü aforizmasını da tarihe gömecek ve beyin Aristoteles'in iddia ettiği gibi bir "soğutma odası" değil "akıl merkezi" olduğunu da açıklayacaktı. Beyinden çıkan sinir çiftlerinin altısını (bir iddiaya göre yedisini) tanımlama şerefi de yine Herophilus'a ait olacaktı.

Bunların yanında görmeyi sağlayan optik sinir ile ilgili ayrıntılı çalışmalar yapacak ve gözün kornea, retina, iris ve korioid tabakalarını tek tek tanımlayacaktı.

## Kan Damarları ve Nabız

# İSKENDERİYE'DE BİR KADIKÖYLÜ: HEROPHILUS

Antik çağın kan akımı ve nabız teoremine de farklı bir bakış açısıyla katkıda bulunacaktı Herophilus. Ona göre bir kuvvet arterleri gevşetip kasarak kalpteki kan ve *pneumayı* tüm vücuda iletmekteydi. Venler ise sadece kan taşımaktaydı. Böylece *pneuma* vücuda dağılarak yaşamın devamlılığını sağlıyordu.

Yaptığı ayrıntılı ölçümsel benzeştirmelerle (metrik analogi) çocuklukta, erişkinlikte ve yaşlılıkta görülen olası nabız ritimlerini tarif edecek ve bugün tıbbiye öğrencilerinin eğitimlerinin başında ilk öğrendikleri temel bilgilere kaynak olacaktı.

## Üreme Organları

Üreme organları ile ilgili çalışmaları sonucunda Herophilus rahmin içi boş bir organ olduğunu ortaya koyacak ve bununla bağlantılı olarak yumurtalıkları ve (tam olarak nereye gittiğini ve ne işe yaradığını anlayamasa da) tüpleri tarif edecekti. Ardından prostatı tanımlayacak ve spermelerin testislerde üretildiğini bildirecekti.

Herophilus hamilelik, doğum, emzirme gibi sadece kadınlarda görülen bazı durumların aslında hastalık olmadığı konusunda da ısrarcıydı. Bunun yanı sıra hamileliğin normal süresi, zor doğumun sebepleri ve anne karnındaki fötüsün canlılığını tespit etme konusunda da önerileri olacaktı. Menstürasyonun bazı kadınlar için faydalı, bazıları için ise zararlı olduğunu öne süren Herophilus, kendi tasarımı olan bir alet nedeniyle Tertullian tarafından "fetüs avcısı" olarak suçlandığı düşünülecek olursa, aynı zamanda bir "abortonist" olsa gerekti.

## Hastalıkların Sebebi

Herophilus yaptığı insan diseksiyonları ile sadece anatomi biliminin oluşumuna katkıda bulunmadı. Aynı zamanda hasta organların özelliklerini de belirleyerek hastalıkların seyri konusunda bilgiler edinilmesini sağladı. Böylece Hippokrates'in benzer tarihlerde ortaya attığı ve insanın sağlığını borçlu olduğu dört unsur dengesi teorisine (kabullendir görünmekle birlikte), bugünkü bilimsel bakış açısına yakın bir düşünce tarzıyla karşı çıktı. Herophilus'a göre insanın sağlığının bozulmasına sebep olan etken, insanda var olduğu söylenen dört temel unsurun (kan, kara safra, sarı safra, balgam) dengesinin bozulması değil, organlarda saptanan bozulmalardı.

## BİR EFSANENİN SONU

İskenderiye Kütüphanesi'nin sonunun nasıl geldiği tartışmalı. Ancak sonun başlangıcı M.Ö. 48'de Julius Caesar'ın İskenderiye'yi kuşattığı sırada, Kleopatra'nın kardeşi XIV. Ptolemaios'un donanmasını engellemek için rıhtımdaki iskelelerin yakılmasıyla oldu. Söylencelere göre yangın (istemeden de olsa) kısa sürede yayıldı ve denize yakın bir yerde kurulu olduğu düşünülen "mouseion" ve "bibliotheke"ye dek ulaştı. Bir başka düşünceye göre ise yangın sadece rıhtımdaki depolarda sınıflandırılmayı bekleyen (ve 40.000 civarında olduğu iddia edilen) kitapların yanmasına neden oldu.

Sebepler her idiyse, İskenderiye külliyesi ilk darbeyi M.Ö. 48'de yemiş oldu. Ancak bu yangın antik dünyanın diğer iki önemli kütüphanesinin de sonunun başlangıcı idi. Çünkü J. Caesar'dan sonra Kleopatra ile ilgilenmeyi kendine görev edinen Marcus Antonius, yanan kitapların yerine Pergamon ve (yine bir söyleneceye göre) Ephesos'un o ünlü koleksiyonlarını İskenderiye'ye getirerek onu teselli etti.

## İSKENDERİYE'DE BİR KADIKÖYLÜ: HEROPHILUS

M.S. 3. yüzyılda Lucius Septimius Bassianus yani Caracalla'nın şehri yağmalaması kütüphaneye ne kadar zarar verdi bilinmez. Ama hızlı bir Hıristiyan olan İmparator Theodosius ve psikoposu Theophilos'un, antik dünyada Neo-Platonculuğun ve gizemciliğin merkezi haline gelen İskenderiye'ye daha fazla tahammül etmeleri söz konusu olamazdı. M.S. 391'de "çıkarılan" halk ayaklanmasında bu bahtsız şehir ve kütüphane bir kez daha yandı. Hasar yine tam olarak bilinmiyor.

Ancak bu zenginlikten arta kalanların da M.S. 641'deki Arap işgalinde Hz. Ömer'in emri (veya onayıyla) ortadan kaldırılmış olma olasılığı oldukça yüksek.

### KHALKEDON ANADOLU'DA, YANGIN BAĞNAZLIKTA

İskenderiye'nin sonunun nasıl geldiği tarihçilerin ilgi alanına giriyor. Bizim ilgi alanımızda ise iki konu var:

Birincisi; Khalkedon'lu Herophilus'un bir Anadolu'lu olduğu. Etnik kökeni ne olursa olsun, bizim yaşadığımız toprakların evladı olmasını ve (etnik kökeni farklı birçok çağdaş Anadolu'lu gibi) hemşehrimiz olduğu gerçeğini görmezden gelemeyiz. Tarihimizi ve hemşehrilerimizi yok sayarak evrensel barış ve kardeşlikten bahsetmenin, sadece tribünlere oynanan bir gösteri olduğunun farkına ilk varanlardan birisi Mustafa Kemal ile birlikte Cevat Şakir Kabaağaçlı idi. Merak edenler onun Anadolu Tanrıları ve Anadolu Efsaneleri kitaplarına bir göz atabilir.

İkincisi ise; tarihteki bütün büyük kütüphanelerin sonunun yangınlarla geldiği gerçeği. Sebebi ihmal, tesadüf, şanssızlık olanları bir kenara bırakacak olursak, Ray Bradbury'nin Fahrenheit 451'indeki işini seven itfaiyeci Guy Montag'lar daima görevlerinin başındalar.

Üstelik tüm gönüllü Guy Montag'lar kendilerini geliştirme çabası içindeler: Kitapları daha basılmadan mahkûm edecek kadar...

Yani onlar öyle zannediyorlar...

#### SEÇİLMİŞ KAYNAKÇA

**Ed. Macleod R.** *The Library of Alexandria: Centre of Learning in the Ancient World*. 4th Ed. London: I.B.Tauris & Co Ltd, **2010**.  
**von Staden H.** *Herophilus: The Art of Medicine in Early Alexandria: Edition, Translation and Essays*. Cambridge: Cambridge University Press, **1989**.

**Brown JR.** Thought Experiments since the Scientific Revolution. *International Studies in the Philosophy of Science*, **1986**;1:1-15.

**Bay NSY, Bay BH.** Greek Anatomist Herophilus: The Father of Anatomy. *Anat Cell Biol*, **2010**;43:280-283.

**Kabaağaçlı CŞ (Halikarnas Balıkcısı).** *Anadolu Tanrıları*. 10. Baskı. Ankara: Bilgi Yayınevi, **2010**.

**Kabaağaçlı CŞ (Halikarnas Balıkcısı).** *Anadolu Efsaneleri*. 12. Baskı. Ankara: Bilgi Yayınevi, **2008**.