

Tıp Yasaları

Tıp Yasaları

SIDDHARTHA MUKHERJEE

Çeviren
Aslı Kalem Bakkal



ISBN 978-605-322-350-4

© Siddhartha Mukherjee, 2015

Orijinal adı ve yayıncısı: *Laws of Medicine*, TED Books

Optimist Yayın Dağıtım San. ve Tic. Ltd. Şti.

Sertifika no. : 11970

Telefon : 0216 481 29 17-18

e-posta: optimist@optimistkitap.com

www.optimistkitap.com

facebook.com/optimistkitap

twitter.com/optimistkitap

www.youtube.com/OptimistKitap

www.optimistkitapblog.com

Optimist yayın no. : 447

Konu : Yaşam Kültürü

Düzeltili : Ahmet Ant

Yayına hazırlayan : Utku Umut Bulsun

Basım : Mayıs 2017, İstanbul

Düzenleme : Nermin Uçar Vatan

Baskı ve cilt : Pasifik Ofset

Sertifika no. : 12027

Cihangir Mah. Güvercin Cad. No:3/1

Baha İş Merkezi A Blok Kat:2

34310 Haramidere / İstanbul

Tel: 0212 412 77 77

*Kesinsizliği böylesine kesinlikle görmüş olan
Thomas Bayes için (1702-1761)*

*“Büyücülük Yasaları’nda kariyer yapmayı planlıyor musunuz,
Bayan Granger?” diye sordu Scrimgeour.
“Hayır, planlamıyorum” diye sertçe cevap verdi Hermione.
“Dünyaya biraz faydamın dokunmasını umuyorum!”*

J.K. Rowling

Eski çağların bilginleri zamanlarının ve düşüncelerinin çok büyük bir kısmını, rahatsızlıkların gizli nedenlerini ortaya çıkarmaya adanmışlar; doğanın gizli ustalığını hayal etmeye ... bütün bu hayalleri biraraya getirmeye merak salmışlar; kendilerine, incelemelerini nesnelere dair doğru ve yararlı bilgiden saptıran sistemler ve varsayımlar yaratmışlardır.

John Locke

Yıllar önce, Boston'da tıp öğrencisiyken, kıdemli bir cerrahı bir kadını ameliyat ederken seyretmiştim. Cerrah, adına Dr. Castle diyelim, asistan cerrahlar arasında bir efsaneydi. 1,80 metre civarında boyu ve stajyerleri tir tir titreten heybetli, resmi tavrıyla genizden gelen bir tonla Güney'in o farklı tarzında yavaş yavaş konuşurdu. Vücut yapısında gergin bir şey vardı—demir kırıştan çok çelik bir tel gibi—sanki fiziği, dayanıklılık ile güç arasındaki farkı göstermek için yapılmıştı. Viziteye her sabah beşte başlardı, altıyı çeyrek geçe itibariyle bodrum kattaki ameliyathanelere iner ve bütün gün akşama kadar çalışırdı. Hafta sonlarını, *The Knife* (Bıçak) adını verdiği tek direkli yelkenlisiyle Scituate yakınlarında geçirirdi.

Asistan öğrenciler Castle'a sadece tekniğinin hassasiyeti nedeniyle değil, öğretmenliğinin kalitesi nedeniyle de hayrandı. Diğer cerrahlar daha sevecen, daha nazik eğitmenler olabilirdi ama Castle'ın öğretme yönteminin kilit noktası müthiş bir özgüvendi. Cerrahide teknik anlamda o kadar hünerliydi ki—sanatında o kadar ustaydı ki—ameliyatın büyük kısmını öğrencilerin yapmasına izin verirdi çünkü onların hatalarını öngörebileceğini veya bu hataları çabucak düzeltebileceğini bilirdi. Eğer bir asistan ameliyat sırasında bir atardamarı keserse, daha az ehil bir cerrah kanayan damarı kapatmak için sinirle araya girebilirdi. Castle geriye çekilip kollarını kavuşturur, asistana meraklı bir şekilde bakar ve onun tepki vermesini beklerdi. Eğer dikiş çok gecikirse, Castle elini bir şahin pençesinin hızı ve hassasiyetiyle uzatıp kanayan damarı

parmakları arasında sıkar ve kendi kendine “İş işten geçti” der gibi başını sallayarak dikişini kendi yapardı. Ameliyatta kıdemli asistanların yani altı veya sekiz yıl ameliyat deneyimi olan yetişkin erkek ve kadınların bir insanın başını sallamasıyla gururlarının böylesine kırıldığını hiç görmemiştim.

O sabahki vaka, kalın bağırsağında orta büyüklükte bir tümör bulunan ellilerinde bir kadındı. Her zamanki gibi altıyı çeyrek geçe başlayacak şekilde program yapmıştık ama bu vakaya tayin edilmiş olan asistan hasta olduğu için gelemeyeceğini bildirmişti. Acilen viziteden yeni bir asistan çağrısı yapılmıştı, o da eldivenlerini giyerek hemen ameliyathaneye gelmişti. Castle floresanlı ışık kutusuna asılı CAT taramalarına yaklaşmış onları bir süre sessizce inceledi, sonra da başının çok hafif bir hareketiyle ilk kesi işaretini verdi. Sağ elini uzattığı ve hemşirenin ona neşteri verdiği an saygı uyandıran bir andı. Ameliyat olaysız başladı.

Yaklaşık yarım saat sonrasında, ameliyat hâlâ mükemmel şekilde ilerliyordu. Bazı cerrahlar ameliyathanede bangır bangır müzik çalmaktan hoşlanırlar—*rock and roll* ve Brahms alışılmış tercihlerdir—ama Castle sessizliği tercih ediyordu. Asistan doktor hızlı çalışıyor ve iyi iş çıkarıyordu. Castle’ın verdiği tek tavsiye, kalın bağırsağı tamamen açığa çıkarmak için kesinin boyunu büyütme idi. “Tayin edemezsen, kesemezsin” dedi.

Fakat sonra vakanın gidişatı hızla değişti. Asistan tümörü bedenden kesip almak için aşağıya uzandığında, onu çevreleyen damarlardan kan sızmaya başladı. Başta sadece tek bir damla vardı, sonra biraz daha sızma oldu. Birkaç dakika içinde yaklaşık bir çay kaşığı kadar kan ameliyat bölgesine ulaştı

görüşü bozmuştu. Dikkatlice açığa çıkarılmış dokular kan kırmızı bir birikintinin altında kalmıştı. Castle kenarda, ellerini kavuşturmuş seyrediyordu.

Asistan doktor telaşlanmıştı. Alnında terden bir gölcük oluşmasını seyrettim; terden gölcük önündeki kandan gölcüğü yansıtıyordu. “Bu hastanın bilinen bir pıhtılaşma bozukluğu var mı?” diye sordu, çaresizliği artarak... “Kan sulandırıcı kullanıyor muydu?” Genelde bir gece önceden çizelgeyi çalışmış ve bütün cevapları biliyor olurdu; ama bu vakaya acilen tayin edilmişti.

“Ya bilmesen?” dedi Castle. “Ya ben sana bilmediğimi söylesem?” Elleri çoktan kadının karnına uzanmış ve damarları kapatmıştı. Hasta güvendedi ama asistan doktor yıkılmış görünüyordu.

Ama sonra, Castle ile asistan doktor arasında, elektrik arki misali minik bir bilgi akımı oldu. Asistan doktor yaklaşımını değiştirdi. Yürüdü, anesteziyle görüşmek üzere kadının başının üzerindeki ameliyat perdesinin ardına geçti. Anestezinin uygun olduğunu ve hastanın güvenli bir şekilde uyutulduğunu teyit etti. Sonra ameliyat alanına döndü ve kan kalıntısını gazlı bezle sildi. Damarların etrafından kesmeye başladı; damarların izlediği yolu Babcock forsepsinin ucuyla takip ediyor ya da bir Stradivarius’un tellerini cilahıyormuş gibi onları parmaklarıyla büyük bir hassasiyetle ayırıyordu. Ne zaman bir damara yaklaşırsa, neşterin bıçağını düz tarafına çevirip eliyle ayırıyor veya damara dokunmadan daha uzaktan müdahale ediyordu. Bu önemli ölçüde daha fazla zaman alıyordu ama artık kanama yoktu. Bir saat sonra, Castle’ın başıyla onaylamasıyla, asistan kesiyi kapadı. Tümör çıkarılmıştı.

Sessizce ameliyathaneden çıktık. “İsterseniz şimdi gidip hastanın çizelgesine bakabilirsiniz” dedi Castle... O genizden gelen karakteristik sesinde sevecen bir tını vardı. “Mükemmel bilgiyle mükemmel kararlar almak kolaydır. Tıp sizden mükemmel olmayan bilgiyle mükemmel kararlar almanızı ister.”

• • •

Bu kitap tıbbın bilgisi, eksikliği, kesinsizliği ve geleceği hakkındadır. 1995 sonbaharında tıp fakültesine başladığım zaman, müfredat, disiplinin gerekliliklerine son derece uygun görünüyordu: hücre biyolojisi, anatomi, fizyoloji, patoloji ve farmakoloji dersleri gördüm. Dört yılın sonunda, yüz sinirinin beş dalını, hücrelerdeki proteinleri metabolize eden kimyasal reaksiyonları ve insan bedeninin sahip olduğumu bile bilmediğim parçalarını listeleyebiliyordum. Kendimi gerçek tıp uygulamaya başlamak için hazır hissediyordum.

Ama eğitimimde ilerledikçe—onkolojide önce intörn,¹ sonra asistan, sonra yan dal uzmanı, sonra da kanserli hastaları tedavi eden uzman doktor oldum—eğitimimin çok önemli bir parçasının eksik olduğunu fark ettim. Evet, mesela çoğu hastada trombosit transfüzyonunun neden sadece iki hafta sürdüğünü anlamak için (trombositler vücutta sadece iki hafta civarında yaşarlar) hücre biyolojisi prensiplerine ihtiyacım vardı. Anatomi, bir adamın cerrahi bir prosedürden neden bedeninin tüm alt bölümü paralize halde uyandığını (alt omuriliği destekleyen sıradışı bir atardamar bir pıhtı tarafından bloke edilmişti, bu da beyin değil omurilik “felci”ne neden olmuştu) hatırlamama yardım etmişti. Farmakolojideki bir denklem, bir antibiyotik günde dört kez verilirken, ona yakın bir moleküler akrabasının neden günde bir kez verildiğini (iki kimyasal vücutta farklı oranlarda parçalanıyordu) hatırlatmıştı.

Ama çok geçmeden fark ettim ki bütün bu bilgiler kitaptan elde edilebilir veya internette tek bir tıkla bulunabilir. Eksik

1 Bu terim, ABD’de, tıp fakültelerinden mezun olmuş doktorların asistanlıklarının ilk yılı için kullanılır. (çn.)

olan bilgi, bu bilgi ile ne *yapılacağı* idi; özellikle de veriler kusurluyken, eksikken veya kesin değilken... Akut lösemisi olan kırk yaşında bir kadına, sağlığı hızla kötüye giderken zorlayıcı bir kemik iliği nakli yapmak uygun mudur?

İlk bakışta, ders kitapları ve yayınlanmış klinik denemeler size bir cevap verir. Bu örnekte, standart akıl, sağlığı ve performansı kötüye giden bir hastaya nakil yapılmaması gerektiğini söyler. Peki ama ya bu cevap *bu* özel kriz durumunda, *bu* geçmişe sahip *bu* kadın için uygun değilse? Ya hızlı kötüleşmeye neden olan löseminin kendisiyse? Hastalığının sonucunu tahmin etmemi istese, ona rahatlıkla, bir denemeden elde edilmiş bir hayatta kalma oranı söyleyebilirim; ama ya o çizgi dışı bir değerse?

Tıp eğitimim bana pek çok gerçek öğretti ama gerçekler arasındaki boşluklar hakkında öğrettikleri azdı. Görme fizyolojisi hakkında tez yazabilirim. Ama ağır akciğer hastalığı olan ve kendisine “evde oksijen” tedavisi verilmiş ama “evi” olmadığı için utancından yanlış adres vermiş olan bir adamın uydurduğu öykünün penceresinden bakmam gerekmemişti hiç... (Ertesi sabah, üç ünitenin teslimatını yapmaya çalışan şirketten öfke dolu bir telefon geldi; teslimatı yapmaya çalıştıkları yer Boston’da araba parçası satan bir mağazaydı.)

Tıbbın bu kadar yasasız, kesinlikten uzak bir dünya olmasını hiç beklememiştim. Parçaları, hastalıkları ve kimyasal reaksiyonları zorlayıcı şekilde adlandırmanın—frenulum, otit, glikoliz—doktorların, büyük ölçüde bilinmeyen bir bilgi alanına karşı kendilerini savunmak için icat ettikleri bir mekanizma olup olmadığını merak ettim. Gerçeklerin çokluğu

daha derin ve önemli bir sorunu örtbas etti: Bilgi ile (kesin, sabit, mükemmel, somut) klinik akıl (kesin olmayan, değişken, kusurlu, soyut) arasındaki uzlaşma.

Bu kitap benim için, bu iki bilgi alanı arasında uzlaşma sağlayacak vasıtaları keşfetmeme yönelik bir araç olarak başladı. Bu kitapta tanımladığım şekliyle “tıp yasaları” gerçekten kesinsizliğin, belirsizliğin ve eksikliğin yasalarıdır. Bu yasalar, bu güçlerin rol oynadığı bütün bilgi disiplinlerinde aynı şekilde geçerlidir. Bunlar kusurluluk yasalarıdır.

Bu kitaptaki hikâyeler gerçek kişilere ve vakalara aittir ama isimler ile kimliklerin yanı sıra bazı bağlamlarla teşhisleri de değiştirdim. Konuşmalar kelimesi kelimesine kaydedilmedi; hafızamda kalanları kendi kelimelerimle aktardım. Bazı durumlar, testler ve denemeler de, hastaların ve doktorların gizliliğini korumak için değiştirildi.

Harry Potter'da, çocuk kitabı görünümündeki o bilimsel eserde, bir büyücülük öğretmeni, eğitim gören genç cadı Hermione Granger'a, büyücülük kariyeri yapmak için Büyü Yasaları'nı öğrenmek isteyip istemediğini sorar. “Hayır” der Granger. O, yasaları, dünyaya biraz faydası dokunabilsin diye öğrenmek istiyordur. Granger için, büyü yasalarının var olmasının nedeni büyüü devam ettirmek değildir. Onlar dünyayı yorumlamaya yarayan araçlar olarak vardır.

• • •



2000 yılının kışında, tıp uzmanlık eğitimimin ilk yılında, Harvard Square'deki tren istasyonundan birkaç adım uzakta, bir parka bakan tek odalı bir dairede yaşıyordum.

Yaşıyordum bir örtmece... Üç gecede bir hastanede nöbetteydim; bütün gece uyanık halde hastaları hastane koşullarına kabul ediyor, notlar yazıyor, prosedürleri uyguluyor veya yoğun bakım ünitelerinde durumu ağır olan hastalara bakıyordum. Ertesi gün—*nöbet ertesi*—genelde kanepemde sersem bir halde, eksik kalan uykumu telafi etmekle geçiyordu. Üçüncü güne “esnek” anlamında *fleks* derdik. Viziteler genelde akşam saat altıya kadar yapılırdı; geriye kalan o dört-beş saatlik kafam yerinde uyanıklık hali sahip olduğum en değerli ve özel zamanlar arasındaydı. Hayatım buna bağlıymış gibi buz tutmuş Charles Nehri'nin etrafında beş kilometre koşarak tur atar, püskürtmeli bir Keurig'de kahve yapar ve o hafta görmüş olduğum vakaları uzun uzun düşünürken pencereden dalgın gözlerle savrulan karlara bakardım. İlk altı ayın sonuna geldiğimde, bir düzineden fazla ölüme şahit olmuştum; bunların arasında, kalp nakli beklerken organ yetmezliğinden ölmüş, benden yaşıca büyük olmayan genç bir adam da vardı.

• • •

Kimseyle konuşmuyordum ya da en azından kimseyle konuştuğuma dair bir hatıram yok (geceleri bir parkın içinden geçiyordum, gündüzleri de arkadaşlar arasında geçiyordu). “Hastalık size doğaçlamanın da bir insan hakkı olduğunu hatırlatıyor” demişti bir hasta bana bir keresinde... Hastaneleri korkutucu yapan şeylerden biri, her şeyin vaktinde gerçekleşmesidir: İlaçlar tam zamanında gelir; çarşafklar tam zamanında değiştirilir; doktorlar belirlenmiş saatlerde viziteye çıkar; idrar bile ölçülü bir torba içinde zamanlayıcıyla toplanır. Doğaçlamanın bu şekilde kaybolmasını hastayla ilgilenenler de yaşar. Geriye dönüp baktığımda, bir belki de iki yıl boyunca bir alt rutinden diğerine gidip gelmiş saat mekanizmalı bir insan gibi yaşamış olduğumu fark ediyorum. Günler, hepsi aynı ritme ayarlanmış birbirinin aynı günleri getirdi. İlk ayımın sonuna geldiğimde, “fleks” bile reflekse dönüşmüştü.

Bu öldürücü tekdüzeliği kırmanın tek yolu okumaktı.

Ortaçağda geçen bir hikâyede, bir mahkûm hapishaneye tek bir kitapla gönderilir ama o, o tek ciltte yüzlerce kitaplık bir evren keşfeder. Hatırladığıma göre, ben de o yıl sadece bir kitap okudum—*The Youngest Science*² adlı, karton kapaklı, ince bir denemeler koleksiyonu—ama onu bin kitapmış gibi okudum. O kitap benim tıp hayatım üzerinde en derin etkiye sahip unsurlardan biri oldu.

• • •

2 En Genç Bilim (çn.)

The Youngest Science kitabının alt başlığı *Notes of a Medicine-Watcher*³ idi ve başka bir çağdaki tıp asistanlığı hakkındaydı. Doktor, bilim insanı, yazar ve ara sıra şair olan Lewis Thomas tarafından yazılmış olan bu kitap, onun 1930'lardaki intörlük ve asistanlık dönemindeki görevini anlatır. Harvard Tıp Okulu'ndan mezun olan Thomas, 1937 yılında Boston City Hospital'da intörlük yılına başlar. Bu, meşakkatli bir başlangıçtır. "Ödüllendirici yanlış kelime olur çünkü maaş beş para etmezdi" diye yazıyor Thomas... "Yatak odası, yiyecek ve beyaz önlüğün yıkanması hizmeti hastane tarafından sağlanıyordu; çalışma saatleri her gün, tüm gündü. ... Cep harçlığına pek ihtiyaç yoktu çünkü cep harçlığını harcayacak zaman yoktu. Her durumda, intörlerin fazladan para kazanacakları kesin bir kaynakları vardı: Yarım litresi 25 dolardan kan verme konusunda ilk sıradaydılar; ayda iki veya üç kez kan vermek bizi zengin ediyordu."

Lewis Thomas tıp alanına, tarihinin en önemli geçiş anlarından birinde girmiştir. "Modern tıbbın" aslında şaşırtıcı derecede modern olduğunu unutma eğilimindeyiz: 1930'lardan önce, bir hastalığın seyri üzerinde önemsiz bir etkiden biraz daha fazlasına sahip tek bir tıbbi müdahaleyi belirlemeye zorlanırdınız (bunun aksine, ameliyatın dönüştürücü bir etkisi olabilirdi; apandisit için apandisit ameliyatını veya kangren için uzvun kesilmesini düşünün). Neredeyse her tıbbi müdahale üç P'den biri olarak sınıflandırılabilirdi; plasebo, palyasyon ve pompalama. Plasebolar elbette en yaygın maddelerdi; bunlar,

3 Bir Tıp Gözcüsünün Notları (çn.)

hastalarda etkilerini psikolojik veya psikosomatik reaksiyonlar şeklinde gösteren “ilaçlar” idi (zayıflık ve yaşlanma için iksirler veya depresyon için tonikler).

Bunun aksine, palyatif maddeler, sıklıkla gerçekten etkiliydiler; morfin, afyon, alkol, kaşınma ve ağrı gibi belirtileri hafifletmek için kullanılan çeşitli tentürler, lapalar, kremler bu kategoride yer alıyordu. Son kategori ise—ki bunu genel olarak “pompalama” diye adlandırdım—kabızlığı rahatlatmak, bazen de zehirleri çıkarmak için midenin ve bağırsakların içindekileri boşaltmakta kullanılan yumuşatıcıları, müshilleri, kusturucuları ve lavmanları kapsıyordu. Her ne kadar çoğu tıbbi vakada bunların kullanımı sınırlı olsa da işe yarıyorlardı. (Büyük bir anormallikte, sıklıkla, alet ile tedavinin sırası değişiyordu. On dokuzuncu yüzyılda, boşaltmanın yaygın bir tıbbi müdahale olmasının nedeni özellikle etkili olması değil, doktorların ilaçlarla bilfiil başarabildikleri birkaç şeyden biri olmasıydı; ellerinde ne varsa her önlerine gelene onu uyguluyorlardı.)

Tedavi edici müdahalelerin yetersizliği ve etkisizliği, Thomas’ın tıbbin egemen felsefesi olarak kabul ettiği şeyi ortaya çıkarır: “Tedavi edici hiççilik.” İsmindeki olumsuz çağrışımlara rağmen, tedavi edici hiççilik yirminci yüzyıl başlarındaki tıbbin muhtemelen en olumlu gelişimlerinden biri olmuştur. On dokuzuncu yüzyılda tıbbi müdahalelerin çoğunun mutlak faydasızlığını—ve bariz zararlılığını—kabul eden yeni bir doktor nesli, çok şey yapmaktan kaçınmaya karar verir. Bunun yerine, Johns Hopkins’teki William Osler gibi aydınlar, hastalıkları tanımlamaya, gözlemlemeye, sınıflandırmaya ve adlandırmaya yoğunlaşmayı seçerler ve bunun gelecek nesillerin tedavi edici

hakiki müdahaleleri bulmalarını sağlayacağını ümit ederler. Örneğin Osler, görünüşe göre sadece bir hastalığın “doğal gelişimi”ni gerçek zaman içinde izlemek amacıyla hastaları Baltimore’daki hastane koğuşlarına yatırır. Bir şeyler yapma yönündeki o pek insani arzu kasten bastırılır.

“Bir doktorun işi” der Thomas bir keresinde bir muhabire, “teşhis koymak, öngöründe bulunmak, destek vermek ve bakım sağlamaktır; ve işe burnunu sokmamaktır.”) Osler’in öğrencileri yararsız ilaçlarla işe burunlarını sokmazlar; bunun yerine, hacimleri, nefesleri, kiloları ve boyları ölçerler; kalpleri ve akciğerleri dinlerler, göz bebeklerinin büyüyüp küçülmelerine, karınların genişleyip büzülmelerine, nöral reflekslerin ortaya çıkıp kaybolmalarına bakarlar. Hipokrat yemini—*Birincisi, zarar verme—Birincisi, hiçbir şey yapma*’ya dönüşmüş gibidir.

Hal böyleyken, hiçbir şey yapmamanın derin bir temizlik etkisi olur. 1930’lar itibariyle, geçmişin itinalı katliamı disiplini kökten değiştirir; doktorlar, hastalıkların seyrini gözlemleyerek ve hastalıkların nasıl ortaya çıkıp ilerlediğine dair modeller oluşturarak yeni tür bir tıbbın temellerini atmaya başlarlar.

Kalp yetmezliğinin ana özelliklerini teşhis ederler; vücuda yavaş yavaş aşırı sıvı dolması ve bunun akciğerlere girmesi, gerilen ve fazla çalışan kalpten gelen değişmiş sesler veya müteakip öldürücü ritim bozuklukları... Diyabetin, şeker metabolizmasının bir işlev bozukluğu olduğunu öğrenirler; bu, vücudun, şekeri kandan dokulara taşıyamamasıdır; diyabetik asidoz hastalarında, kanın tedricen glükoza doyduğunu ama tıpkı dört tarafı suyla çevrili Denizci’nin⁴ tek damla su

4 *The Mariner*. Samuel Taylor Coleridge’in şiiri. Bir şeyin çevrenizde bolca bulunmasına rağmen ondan istifade edemediğiniz durumları anlatır.

içememesi gibi, dokuların beslenmeden mahrum kaldığını öğrenirler.

Ya da streptokok zatürrenin sıklıkla grip enfeksiyonunu takip ettiğini; grip geçirmiş hastalarda iyileşme döneminde depreşen ateşler ile kanlı, kuru bir öksürüğün aniden ortaya çıkabileceğini; bir stetoskobun kulaklığı aracılığıyla akciğerin tek bir lobunun o can sıkıcı karakteristik sıkışma hisşirtisini—profesör bir arkadaşımın tanımlamasıyla “bir adamın sonbahar yaprakları üzerinde yürümesi gibi”—çıkardığının bulunabileceğini öğrenirler. Ya da böyle zatürresi olan bir hastanın çok farklı iki gidişat yaşayabileceğini öğrenirler: Ya mikrop fizyolojik savunmaları alt ederek kan zehirlenmesine, organ yetmezliğine ve hızlı bir ölüme neden olacak ya da enfeksiyonu izleyen yaklaşık on gün içinde vücut organizmaya karşı muhteşem bir immünolojik savunma geliştirerek ateşin birden düşmesini ve bakterinin kandan atılmasını sağlayacaktır. Böylelikle gözlem üzerine gözlem yapılır, patofizyoloji—patoloji fizyolojisi—ortaya çıkarılır ve bu, modern tıbbın üzerine inşa edilebileceği platformu oluşturur.

Thomas’a göre, 1940’larda tıbbın hayret verici özelliği, hastalıklara karşı rasyonel öğretilere dayanan tedavi edici hakiki müdahaleleri başlatmada bu bilgileri kullanma becerisidir. Kalp yetmezliği, pompalama fonksiyonunun bozukluğu ve aşırı hacim yüklenmesi olarak yeniden değerlendirildiğinde (başarısız bir pompalama aynı miktarda kanı vücutta dolaştıramaz ve fazla miktar akciğerlerde köpüklenir), kalp yetmezliği için ilkel olsa da etkili bir tedavi bariz hale gelir: Gerilen kalbi rahatlatmak için damarlardan birkaç litre kan

almak. Aynı şekilde, streptokok enfeksiyonlarından mucizevi şekilde iyileşmenin hastanın immünolojik cevabının yayılması olduğu anlaşılınca, bu, yeni bir tedavi yaklaşımı getirir: Enfeksiyonu yeni kapmış hastaya iyileşme dönemindeki bir insandan veya hayvandan, hastanın immünolojik cevabını artıracak çok önemli savunma faktörlerini (sonradan bunların antistreptokoksik antikorlar olduğu bulunur) serumla aktarmak.

Thomas, streptokok zatürrenin bu prensibe dayanan tedavisini şöyle anlatır: “Serum, damardan çok yavaş zerk edilir. İşe yaradığı zamanlarda, bir-iki saat içinde işe yaradığını gösterir. Ateş düşer; birkaç saat öncesinde ölmek üzere olan hasta sağlıklı halde uyuyor olacaktır.”

Thomas şöyle yazar: “Bir intörn için bu yeni bir dünyanın açılmasıydı. Biz tek bir tür mesleğe hazır olmak için yetiştirilmiştik ve bizim mesleğe girdiğimiz anda bizzat mesleğin değiştiğini hissetmiştik... Bir gecede, hiçbir şeyin geleceğin uzağında olmadığına ikna olduk. Tıp harekete geçmişti.” Bu, Thomas’ın “en genç bilim” dediği şeyin doğumudur.

• • •