

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>

ASPIRIN

MUCİZE

İLACIN

ÇARPICI

ÖYKÜSÜ

DIARMİD

JEFFREYS



DIARMUID JEFFREYS

Yazar, gazeteci ve televizyon yapımcısı. BBC TV, Channel 4 ve başka televizyon kanalları için, aralarında *Newsnight* ve *Money Programme*'ın da bulunduğu güncel olaylarla ilgili ve belgesel programlar yapıyor. *The Bureau: Inside the Modern FBI* adlı bir kitabı daha bulunan yazar, karısı ve çocuklarıyla birlikte East Sussex'te Lewes yakınlarında yaşamaktadır.

MEFKURE BAYATLI

Güney Kaliforniya'da eğitim gördükten sonra, uzun yıllar çeşitli şirketlerde yöneticilik yapmıştır. Zadie Smith, Germain Greer, Kate Millett, Elizabeth Wurtzel, Jane Smiley, Azer Nefisi, Ghada Karmi, Tessa de Loo, Carol Lewis ve Caroline Ramazanoğlu gibi yazarların kitaplarını Türkçe'ye kazandırmıştır.

Diarmuid Jeffreys

**ASPİRİN:
MUCİZE İLACIN
ÇARPICI ÖYKÜSÜ**

Türkçesi: Mefkure Bayatlı

Kültürel Çalışmalar 8

Aspirin / Mucize İlacın Çarpıcı Öyküsü

Diarmuid Jeffreys

Eserin özgün adı:

Aspirin - The Story of a Wonder Drug

Bloomsbury, Londra, 2004

İngilizce'den çeviren: Mefkure Bayath

Kapak tasarımı: Mithat Çınar

Dizgi: Sibel Yurt

© 2004, Diarmuid Jeffreys

© 2005; bu kitabın Türkçe yayın hakları

Agora Kitaplığı'na aittir.

Birinci Basım: Mayıs 2005

ISBN: 975 - 8829 - 71 - 8

Baskı ve Cilt: Kitap Matbaacılık

Tel: (0212) 501 46 36

AGORA KİTAPLIĞI

Gümüşsuyu Mahallesi Osmanlı Yokuşu,

Muhtar Kâmil Sokak No: 5/1 Taksim/İSTANBUL

Tel: (0212) 243 96 26-27 Fax: (0212) 243 96 28

www.agorakitapligi.com

e-posta: agora@agorakitapligi.com

Annemle babama...

İÇİNDEKİLER

Teşekkürler	ix
Önsöz	xii
1) Bir İnsanı Muayene Ederken	1
2) Bir İngiliz Ağacının Kabuğu	15
3) Yapboz Şekilleniyor	34
4) Bir Mucize İlacın Doğuşu	56
5) Patentler, Hastalar ve Satışlar, Satışlar, Satışlar!	76
6) Kimyagerlerin Savaşı	98
7) Uygarlık Yok Olabilirdi	125
8) Aspirin Çağı	147
9) Ahlâki Bir Çöküş	174
10) Suda Eriyebilen Maddeler ve Pahalıya Mal Olan Rekabet ..	202
11) Demek Böyle Etkili Oluyor!	227
12) Kalbin Sorunları	244
13) Yirmi Birinci Yüzyılın Mucize İlacı	268
Kaynakça	289

TEŞEKKÜRLER



Çok sayıda kişinin yardımı, desteği ve yüreklendirmesi olmasaydı bu kitabı asla yazamazdım, bu yüzden burada onlara teşekkür etmek için fırsat bulduğum için sevinçliyim.

Öncelikle, Kew'daki Center for Economic Botany'de görevli Mark Nesbitt ile Chicago'daki Oriental Institute'ta görevli John Larsen'a teşekkür etmek isterim. Her ikisi de uzmanlık dalları konusunda bana cömertçe bilgi sağladılar ve beni kendi başıma bulamayacağım bilgi kaynaklarına yönlendirdiler. Reverend Ralph Mann evine davet edip, Edward Stone'un çağı ve hayatı hakkında yıllarca sürdürdüğü bilimsel araştırmaları benimle paylaşıırken, konunun içyüzünü kavramamı sağlayacak son derece değerli bilgiler de verdi. Sir John Vane de çok yardımcı oldu. Uzun süredir bilim konusunda benim ka-

dar bilgisiz biriyle karşılaşmadığı kesindi gerçi, ancak yine de, bu durumumu hoşgörüyü karşılayarak hayatının ilk yıllarını, bir bilim adamı olarak mesleğini ve ona Nobel ödülü kazandıran buluşlarıyla ilgili anılarını benimle paylaşma cömertliğini gösterdi. Bana öyküsünü anlatan, sorularımı büyük bir sabırla ve nezaketle cevaplayan Peter Elwood ise zerafetin ta kendisiydi. Joseph Collier de Harry Collier'in nasıl bir insan olduğunu ve aspirine neden bu kadar büyük bir ilgi duyduğunu anlamamı sağladı. Erst Eichengrün bana dedesi hakkında arşivlerde asla bulamayacağım şeyler anlattı. Eva Mozes Kor, Auschwitz'in dehşetini biraz olsun anlamamı sağladı –ama hâlâ, orada bulunmamış birinin bu dehşetin korkunçluğu ve büyüklüğünü gerçekten kavramasının imkânsız olduğunu düşünüyorum.

Teşekkür etmem gereken başkaları da var tabii: Gareth Morgan, Charles Dibble, Sir Richard Peto, Chris Paraskeva, Jennifer Tait, Kathryn Ulrich, Chuck Jones, Arslan Akhmedkhanov, Walter Snedder, Phillipe Bellon, Richard Fazzini, Dee Baring, Stephen Nicholas ve adlarını yazamayacağım kadar çok sayıda insan benimle buluştu, telefonda görüştü, e-maillerimi cevapladı, yanlışlarımı düzeltti, bana belge gönderdi veya sadece beni doğru tarafa yönlendirmekle yetindi. Onlarca doktor, bilim adamı ve uzmanın artık onları rahatsız etmediğim için rahat bir nefes aldığını biliyorum elbette, ama bu kitap onların bilgi birikimi ve bilgeliği sayesinde yazıldı ve ben onlara teşekkür borçluyum.

Ayrıca Cologne yakınlarında, Leverkusen'deki Bayer AG'nin arşiv memurlarına, özellikle de şirket belgelerini incelememe izin verip, bütün sorularımı anında ve nezaketle cevaplayan Hans-Herman Pogarell ile Rudiger Borstel'e çok teşekkür ederim. Aynı şekilde, benim için George Colman Green'in Disprin öyküsünü bulan ve bana son derece yardımcı olan Reckitt Benckiser Healthcare (şimdi Hull's Reckitt's Heritage'in bir bölümü olan) merkezindeki Gordon Stephenson'a da teşekkür ederim.

Ayrıca, ilgili belge koleksiyonlarının hem büyüklüğü hem de geniş kapsamı en iyimser beklentilerimi bile aşmasına karşın aradığımı bulmama yardımcı olan British Library, British Newspaper Library, U.S. Library of Congress ve harikulâde Wellcome Library for the History and Understanding of Medicine görevlilerine minnet borçluyum. Yine, benim bulamadığım bazı belgeleri Amerika'daki çeşitli arşivlerden bulup çıkaran Mark Nash'e, İngiltere'de eski tıp

dergilerini bulmama yardım eden erkek kardeşim Mike'a ve aynı işi Almanya'da yaptıktan sonra bir de onları İngilizce'ye çevirmek zahmetine katlanan Karl Hause'a teşekkür borçluyum.

Bloomsbury'deki editörüm Bill Swainson'a, masasına fırlatılan bu kitap önerisini kabul ettiği, bütün bu süreç içinde sabır ve hoşgörü gösterdiği ve bana 'az sözle daha çok şeyin anlatıldığı'nı nazikçe fakat kesin bir dille hatırlattığı için yürekten teşekkür ederim. Sevgili dostum ve ajanım Anthony Sheil, sana da özellikle ve yürekten teşekkür etmek istiyorum. Bir kaya kadar güvenilir olduğun bir kez daha kanıtlandı.

Daha kişisel bir çevrede, dostlarım, kardeşlerim, anne ve babam hepsi beni içtenlikle desteklediler -zaman zaman bu destekleri umutlarım veya beklentilerimi bile aştı-, onların hepsine teşekkür ederim. Son olarak çocuklarım Laura ile Joe'ya ve yolun her kararsız adımında benimle birlikte yürüyen karım Patsy'ye sonsuz sevgimi ve teşekkürlerimi sunarım. Onlar olmadan bunu asla başaramazdım.



Yakınıınızda bir yerlerde -banyodaki ilaç dolabında, çalışma masasının çekmecesinde, eski bir ceketin cebinde-, içinde birkaç aspirin olan bir kutu kesinlikle vardır. O kutunun içinden bir aspirin çıkarıp bir süre inceleyin.

Zararsız bir şey gibi duruyor, değil mi? Sıradan küçük beyaz bir tablet. Daha önce böyle yüzlercesini görmüşsünüzdür, kuşkusuz yüzlercesini daha göreceksiniz. Pek de özel bir şey değil.

Ona tekrar bakıp bir düşünün. Elinizde tuttuğunuz şey tıp tarihinin en şaşırtıcı keşfidir; başınızın ağrısını giderebilecek, adale ağrılarınızı dindirebilecek, ateşinizi düşürebilecek ve en ölümcül bazı hastalıkları tedavi edebilecek kadar çok yönlü bir ilaçtır. Eldeki veriler aspirinin kalp krizini, felci, damar tıkanıklıklarını, bağırsak, ak-

ciger ve göğüs kanserini, kataraktı, migreni, kısırlığı, zonayı, Alzheimer hastalığını ve daha birçok hastalığı önleyebileceğini gösteriyor. Bu liste her yıl biraz daha uzuyor; belki de bu gerçek, aspirin hakkında neden 25 binden fazla bilimsel tebliğ yazıldığını ve yaratıldığı günden itibaren neden elinizdeki gibi tahminen 1 trilyon küçük beyaz tablet tüketildiğini açıklıyor.

Ben bu hapa ilk kez, babam birkaç yıl önce ciddi bir kalp krizi geçirdiği zaman ilgi duydum. Neyse ki babam, onu sevenleri, hepimizi sevindirerek iyileşip sağlığına kavuştu. Ama o günden beri kanının damarlarda dolaşımını sağlamak için her gün bir adet aspirin alıyor. Son zamanda annem de aynı sebeplerle aspirin almaya başladı; şimdi ikisi de her gün 75 miligram aspirin alıyorlar.

Bu bende büyük bir merak uyandırdı. Bu ilaç nasıl üretildi? Sıradan bir baş ağrısı ilacı nasıl hayat kurtaran bir ilaç haline geldi? Aspirinin tarihçesi hakkında bütün bildiğim, okulda bir derste öğrendiklerimden aklımda kalanlardan ibaretti: On dokuzuncu yüzyılda bir Alman kimya şirketi tarafından üretilmişti.

Ancak, meseleyi biraz araştırmaya başladığım zaman öykünün çok daha zengin, daha karmaşık ve çok eski olduğunu anladım; bu küçük harika ilacın inanılmaz bir öyküsü vardı. Elinizdeki kitap, işte benim bu olağanüstü öykünün farkına varmamdan doğdu.

Gerçi artık onu hiç düşünmeden kullanıyoruz ama, aspirin kendiliğinden ortaya çıkmadı. O tesadüfen yapılan keşiflerin, sezgisel akıl yürütmenin, sıradışı bilimsel dehanın, kişisel hırsın ve şirketler arası yoğun rekabetin zaman içinde inişli çıkışlı ilerleyişiyle ortaya çıktı. Aspirinin tarihi aynı zamanda savaşları, salgınları, Oxfordshire'lı bir rahibi, unutulmuş bir Musevi bilim adamını, tarih öncesine ait papirüs rulolarını, Sanayi Devrimi'ni, bir on dokuzuncu yüzyıl Iskoç hastanesini, sıradan bir ağacı, casusları, güçlü bir Alman sanayicisini, sıtmayı, Versailles Anlaşması'nı, leylak rengi boyayı, Hull şehrini, Pembe Zambağı, dünyanın en büyük ilaç şirketlerini, bir tavşanın titreşen atardamarını, Auschwitz'i, ele avuca sığmaz bir reklam dahisini ve daha birçok şeyi kapsamaktadır.

Bütün bu şeylerin biraraya gelmesinde ve yarattıkları etkide önceden belirlenmiş bir düzen olmadığını gördüm. Geliştirilmesinde zaman zaman şans çok büyük bir rol oynamış; böyle olmasaydı aspirin asla üretilemezdi. Kâr amaçlı rekabetle gelişip yaygınlaşmasaydı, şaşırtıcı tedavi edici özelliklerini gösterebilecek kadar uzun bir

süre tutunamayıp yok olurdu. Ama insanlar, bölgeler ve olayların küçük parçalar halinde biraraya gelip oluşturduğu bu kocaman mozaik, bize tarihin en şaşırtıcı keşiflerinden birini ve en çarpıcı öyküsünü sundu...

İşte bu öykü aspirinin öyküsü. Tabii, bütün iyi öyküler gibi, onun da başlangıcı çok eski zamanlara uzanıyor...

ASPIRİN: MUCİZE İLACIN ÇARPICI ÖYKÜSÜ



1 BİR İNSANI MUAYENE EDERKEN...



Zorlu bir akşamüstü olmuştu. Başladıklarında odaya öğlen güneşinin ışığı dolmuştu; şimdiyse, sadece başlarının üstünde hafif hafif sallanan gaz lambasının ışığı aydınlatmaktaydı odayı. Lambanın ışığında, duvarlarda ve ortadaki alçak sehpadaki eşyanın üstünde titrek gölgeler oynayıyordu. Bu eşyalar, yapılan sıkı pazarlığın kanıtıydı –Amerikalının satın almaya ikna edildiği beş-altı taştan bok böceği ve muska ile, satın almadığı çok sayıda başka şey. Şimdiyse, görüşmenin en kritik noktasına gelmişlerdi; zaten buraya gelmelerinin asıl sebebi buydu, ama tüm iyi satıcılar gibi, en uygun anı beklemişlerdi. Kardeşlerden biri rulonun sarıldığı keten örtüyü çözerken, diğeri bir ilgi ifadesi bulmak için Amerikalının yüzünü inceliyordu. Adamın bu eski papirüs rulolarına ilgi duyduğunu biliyorlardı, daha

önce de birkaç tanesini satmışlardı, ama Amerikalı pazarlıkta çok iyiydi ve değersiz bulduğu veya ilgisini çekmeyen şeyleri reddetmesini bilirdi. Ne yazık ki, aralarında papirüslerin üstündeki resim ve sembollerin ne ifade ettiğini çözmeye kalkışabilecek tek kişi de bu Amerikalıydı; bu yüzden onun alıcı olup olmadığını anlamak için bekleyip, tepkisini görmek gerekiyordu.

Edwin Smith¹ ise heyecanını güçlkle gizlemeye çalışıyordu. Bir köşeden ifadesiz bir yüzle onu izleyen ev sahibi Mustafa Ağa, özel bir şey göreceği konusunda onu önceden uyarıştı. Smith, Mustafa Ağa'nın o akşam satılacak herhangi bir şeyden yüklü bir komisyon alacağını biliyordu, bu yüzden, gösterilen buluntuların değerini abartmakta çıkartı vardı. Ancak Ahmed ile Muhammed Abd el-Resul² kardeşler, Luksor piyasasında varlıklı turistlerin başına musallat olan sıradan satıcılardan değildi. Onlar, şehirdeki en usta mezar hırsızlarıydı. Yıllardır Ağa'ya antika sağlıyorlardı ve her zaman değerli bir şeyler getirirlerdi. Kazı yapmadıkları zamanlarda birlikte ürettikleri sahte yapıtlar bile şaşırtıcı derecede inandırıcıydı. Smith onlardan yeterince mal alıp başkalarına sattığı için bunu bilecek durumdaydı.

Ona daha önce söylenenler doğruysa, bu papirüsler gerçekten eşsiz bir buluntu olabilirdi. Ağa, bunların, Nil'in karşı yakasında, Teb mezarlığının Assassif bölgesinde bir mumyanın ayakları arasında bulunduğunu³ söylemişti. Smith, bu iki kardeşin Assassifte resmi olarak 'keşfedilmemiş' birçok mezara girdiklerini biliyordu; en iyi eski eserleri bu kaynaktan elde etmişti. Bu rulolar aynı yerden alınmış onları dikkatle incelemekte fayda vardı.

Öne eğilerek, ilk rulo lambanın ışığında açılınca ortaya çıkan hiyeratik metne dikkatle baktı. Uzundu, daha önce hiç görmediği kadar uzundu ve şaşırtıcı sembol dizileriyle kaplıydı. Ama düzgün bir şekilde yazılmıştı; ismi bilinmeyen yazıcı, deneyimli ve titiz biri olmalıydı.

1) Edwin Smith âdeta bir bilimcedir. Mısır uygarlığını inceleyen literatürde ondan çok az söz edilir. Bu nedenle Smith'in portresini çizerken orada burada rastladığım dağınık anı ve öykü parçalarından yararlandım.

2) Hem Abd el-Resul ailesinin Luksor'un en başarılı mezar hırsızı olarak kazandıkları ün, hem de Mustafa Ağa'nın hizmetinde oldukları, John Wilson'ın *Signs and Wonders Upon Pharaoh: A History of American Egyptology* (University of Chicago Press, 1964) adlı kitabında uzun uzun anlatılıyor. 1880'li yıllarda Muhammed kraliyet mumyalarının saklandığı yeri ortaya çıkarınca ün kazandılar ve Muhammed, devlette bir göreve getirilerek ödüllendirildi. O papirüs Smith'e bu iki kardeşin verdiğini kanıtlamak şimdi çok zor ama böyle olması pekâlâ mümkün, çünkü Ağa'ya mal satıyorlardı ve Smith onlardan daha önce birçok eser satın almıştı.

3) John F. Nunn, *Ancient Egyptian Medicine* (Londra: British Museum Press, 1966).

Neredeyse üç bin yıldan bu güne erişen belgenin güzelliğine bakan Smith kendi kendine mırıldandı; bazı sözcüklerin anlamını çıkarmaya başlamıştı... 'Bir insanı muayene ederken...'

Üç Mısırlı onu dikkatle izlediler; anlamlı bir ifadeyle bakıştıktan sonra rahatça arkalarına yaslanıp beklemeye koyuldular. Artık gösterdikleri sabrın ödüllendirileceğini biliyorlardı.

Edwin Smith 1822 yılının Nisan ayında Connecticut, Bridgeport'ta dünyaya geldi.⁴ Hayatının erken dönemi hakkında fazla bilgi olmasa da, babası Sheldon'un ona New York, Londra ve Paris'te iyi bir eğitim sağlayacak kadar varlıklı olduğu anlaşılıyor. Edwin yirmili yaşlarının sonuna doğru evlendi, çocukları oldu ve bir süre Amerika'nın doğusunda varlıklı bir beyefendinin rahat hayatını sürdürdü. Sonra, otuzlu yaşlarının başında adı bir çeşit skandala karışınca, Amerika Birleşik Devletleri'nden ayrılmak zorunda kaldı. Sebebi bilinmeyen anlaşmazlık onu ailesinden uzak, bahtsız ve parasız bıraktı ve ondan sonraki hayatını bilgisiyle kazanmak zorunda kaldı. Smith'in en iyi bildiği konu Mısır'dı. Elli yıl kadar önce, Napoleon'un ordularının Nil kıyılarından aşağı doğru ilerlemesiyle, Batı dünyasında firavunların ülkesine karşı aşırı bir ilgi doğmuştu. Avrupa ve Amerika'da eski Mısır uygarlığını incelemek (Mısırbilimi), ciddi bir akademik çalışma için popüler bir konu haline gelmişti ve artık turistler, eski kral mezarlarına, Napoleon'un ordularının bıraktığı izlerin yanı başına kendi duvar yazılarını çiziktiriyorlardı. Smith gençken Mısır'a karşı ilgi duymuş ve orada yapılan arkeolojik keşifler hakkındaki yazıları heyecanla okumuştur. Hiyerogliften geliştirilmiş olan Eski Mısırlıların kullandığı resim-yazı ve hiyeroglifleri öğrenmişti. Profesyonel bilginler büyük uğraşlarla bu

4) Ebers Papirüsü'nün B. Ebell tarafından yapılan İngilizce çevirisinin girişi cümlesidir. B. Ebell, *The Papyrus Ebers: The Greatest Egyptian Medical Document* (Kopenhag: Levin and Munksgaard, 1937).

5) Bu biyografik ayrıntılar için, Wilson'ın kısa bir karakter tanımını da içeren *Signs and Wonders*; W. R. Dawson ve E. P. Uphill'in *Who Was Who in Egyptology* (Londra: Egyptian Exploration Society, 1993), en çok da J. H. Breasted'in *The Edwin Smith Surgical Papyrus* (University of Chicago Press, 1930) adlı kitaplarından yararlanılmıştır –bkz. Önsöz. Smith'in varlıklı bir ailenin çocuğu olduğu, New York'lu sosyete ressamı Francesco Anelli tarafından 1874 yılında yirmi beş yaşındayken yapılan portresinden anlaşılabilir. Şu anda New York Historical Society'de bulunuyor. Bkz. *Catalogue of American Portraits* (New Haven: Yale University Press, 1974). Editörlüğü Ward Thorn tarafından yapılan *The Letters of Mrs Henry Adams 1865-1883* (Boston, Mass.: Little Brown, 1936, s. 750) adlı kitapta Smith'in Amerika'yı terk etmesine yol açan olaylardan dolayı olarak söz ediliyor. Bu skandal hakkında hiç bilgi yok ama ben cinsel bir sebebi olduğunu tahmin ediyorum.

yazıyı eski papirüs parçalarından ve Rosetta Taşı gibi, üstünde Yunanca ve hiyeroglif yazılar olan tabletlerden çözmeye çalışıyorlardı. Aslında Smith -amatör de olsa- bu konuda uzmanlaşmıştı, bu yüzden yerleşmek için özel hayatının ıstıraplarından uzak bir yer aradığında Mısır'ı seçmesi doğaldı.

Krallar Vadisi olarak tanınan Teb'in antik harabelerinin yanında kurulan kente, Luksor'a yerleşti. Mısır'a yerleşen ilk Amerikalıydı, bu yüzden epey ün kazandı. 1858'de Mısır'a geldiğinde cebinde sadece 60 sterlini olsa da yetenekli bir adamdı (çağının Indiana Jones'u sayılabilir); arkeoloji bilgisini genişletmenin ve para kazanmanın yollarını kısa sürede buldu. Elindeki parayı iki şekilde değerlendirdi: hem tefecilik yaptı (ayda yüzde 5 olan kârlı faiz oranından yararlandı),⁶ hem de antika alıp satmaya başladı. Bir işi diğerini besliyordu; Smith'in borç para verdiği kişiler çoğunlukla ona eski eserler satan yoksul Mısırlılar olduğundan eserleri çok uygun fiyata düşürebilmekteydi. O bunları, turistik gezilerde Nil'den aşağı inerken Luksor'dan geçip, gezi hatıralarını güvenilir biri gibi görünen ve İngilizce konuşan bir uzmandan almayı yeğleyen turistlere, koleksiyonculara ve eski Mısır uygarlığını inceleyen bilim adamlarına satıyordu.

Bu şekilde, kısa sürede çok geniş bir dost ve tanıdık çevresi edindi. Tanıdığı insanlar arasında, orada yaşayan yabancıların en ünlü ve en iyileri; örneğin, Dickens, Thackeray ve Tennyson gibi ünlü edebiyatçıların dostu olan varlıklı bir baron eşi Lucy Duff Gordon' gibi yüksek sosyete mensupları da vardı. Lucy Gordon'un, ikliminin sağlığına iyi geleceği söylendiği için bir süre Mısır'da yaşarken mektuplarını topladığı kitap, Victoria devrinin çok satan kitaplarından biri olmuştu. Bir başka yakın dostu, Kahire'de yaşayan ünlü Britanyalı Mısırbilimci Charles Goodwin'di. Smith, Luksor'daki anıtlarda bulunan metinler hakkında zaman zaman onunla mektuplaşırdı.

Yine de zamanının büyük bölümünü yerli halkla birlikte geçiriyordu. İnişli çıkışlı da olsa en yakın ilişki kurduğu kişi, Habeş bir

6) Dawson ve Uphill, *Who Was Who in Egyptology*.

7) Smith ile Lady Duff Gordon arasındaki dostluktan Caroline Ransom Williams'in yazdığı ve *The New York Historical Society Quarterly Bulletin*'de Nisan 1920'de yayınlanan "The Place of the New York Historical Society in the Growth of American Interest in Egyptology" adlı yazıda söz ediliyor. Ayrıca bkz. Lucy Duff Gordon, *Letters from Egypt* (Londra: R. Brimley Johnson, 1902). Smith'in, Charles Wycliffe Goodwin'le yaptığı kısa süren yazışmaları, Goodwin'in British Library'de saklanan belgeleri arasında bulunabilir (Add. MSS 31268-98).

tüccar olan ev sahibi Mustafa Ağa Ayat'ı.⁸ Ağa, Luksor'daki Britanya, Belçika ve Rus hükümetlerinin konsolosluklarını almıştı, bir yandan da giderek gelişen antika ticaretini sürdürüyordu. Ayrıca, şehirde çok sayıda emlak sahibiydi, Smith şehre ilk geldiğinde ona II. Ramses'in tapınağına bitişik çok güzel bir ev kiralamıştı. Zamanla dost oldular, fakat bu, ticaret hayatında yaşadıkları rekabet yüzünden sorunlu bir dostluktu. Bazen eski eser almak veya satmak için birbirlerinin ilişkilerini kullanarak ortak gibi çalışsalar da, ikisi de eline fırsat geçtiğinde diğerini devre dışı bırakmaktan kaçınmazdı. Dışarıdan bakan hiç kimse, herhangi bir zamanda dostluklarının ne durumda olduğunu asla bilemezdi.

Dolandırıcılığı bir yana, Edwin Smith'in uzmanlığı, Mısırolojiye duyduğu ilgi ve bilgi birikimi tartışılmazdı. Arada sırada bir iki gerçeğine benzer sahte eser satsa da, gerçek bir eski eser görünce onu hemen tanıır ve rastladığı zaman da onları değerlendirirdi. Böylece, o 20 Ocak 1862 günü⁹ -iki yıpranmış papirüs rulosunu 12 sterline satın aldığı zaman- tıp tarihinin en önemli bulgularından birini ele geçirmiş oldu.*

Satın aldığı papirüsü daha dikkatle inceleme fırsatını bulduğu zaman, onların tarihteki ilk tıp kitapları olduğunu anladı; biri teşhis ve tedavisiyle birlikte kırk sekiz cerrahi vakayı, diğeri ise gelişigüzel derlenmiş çeşitli hastalıkları ve tedavilerini ayrıntılı bir şekilde açık-

8) Wilson, *Signs and Wonders*. Smith ile Ağa arasındaki zaman zaman fırtınalı olabilen dostluğu daha iyi anlayabilmek için, Smith'in iki İngiliz gezgine bazı sahte antikalar satmak arzusuyla nasıl dil döktüğünü anlatan A.L. Adams'ın *Notes of a Naturalist* (Edinburgh: Edmonston and Douglas, 1870) adlı kitabına bakınız. Plan, daha sonra herhalde onlara kendi sahte antikalarını satan Ağa tarafından bozulur. Bu çiftin yaratıcılığının bir başka örneği de Galler Prensi'nin Luksor'a yaptığı ziyaretle ilgilidir. Smith ile Ağa onun için arkeolojik bir gösteri düzenlediler ve bir yeraltı mezarında otuz mumya ile ender rastlanan çeşitli sanat eserleri 'buldular'. Kraliyet grubunun şaşkınlık ve hayranlık gösterileri arasında bunları yeryüzüne çıkarttılar. Bkz. S. Birch, *Transactions of the Royal Society of Literature* (Londra, 1870).

Smith, Luksor Tapınağı'na hiyeroglifle duvar yazıları yazarak eski Mısır tarihini inceleyen dostlarına oyunlar oynamakla da suçlanır; bu semboller, onların gerçek olduğuna inanan ama ne anlama geldiği konusunda fikir birliğine varamayan birkaç kuşak uzmanı şaşırtmıştır. Bkz. William J. Murnane, *The Princess Who Never Was: A Tale of Scholarly Agonizing, Piracy and Revenge* (Chicago: The Oriental Institute News and Notes, 1984).

9) Breasted, *The Edwin Smith Surgical Papyrus*.

*) Mezar hırsızları bu papirüs rulosunu Smith'e vermeden önce, daha düzgün görünmesi için üstteki birkaç parçalanmış bölümü yırtıp çıkardılar. İki ay sonra bu parçaları oldukça değersiz başka bir ruloya yapıştırıp ona tekrar sattılar. Smith hileyi fark etti ve parçaları orijinal ruloyla yeniden birleştirerek kalpe ilgili bölümü insanlığa kazandırdı.

liyordu. İlki alıcısının adıyla, Edwin Smith Cerrahi Papirüsü olarak, ikincisi ise (onu daha sonra Smith'ten satın alan Alman profesörün adıyla) Ebers Papirüsü olarak ün kazandı. İkisi de eski, çok eskiydi; hiyerogliften geliştirilmiş Orta Mısır yazısı olarak bilinen resim-yazıyla, aşağı yukarı M.Ö. 1534 yılında (belki de aynı yazıcı tarafından) yazılmıştı. Ama içerik olarak daha da eskidiler. İki papirüs de, en azından bin yıl, belki daha da önce yazılmış yazıtların birer kopyasıydı. Amerikalı bir Mısırbilimci olan James Breasted, daha sonra, onların, âdeta günümüzde birinin oturup da Charlemagne'in krallığı sırasında yazılmış bir belgeyi kopya etmesi gibi kaleme alınmış olabileceğini söylemişti.

Her iki yazıt da, eski Mısır'da uygulanan tıp tekniğini açıkladığı için olağanüstü sayılmakla birlikte, okumakta olduğunuz öykü için önemli olan Ebers Papirüsü'dür.

110 sayfası olan papirüs, şimdiye kadar ele geçirilen ve eski Mısır uygarlığını inceleyen bilim adamları tarafından incelenen en uzun ve en geniş kapsamlı tıbbi papirüstür.¹⁰ Ayrıca çok kalındır. Bu tür papirüs rulolarında sık sık rastlandığı gibi, papirüsün her iki tarafı da kullanılmış; o zamanlar papirüs pahalı olduğundan malı ucuza getirmeye meraklı ustalar için siparişle çalışan yazıcılar onu ziyan etmekten hoşlanmazlardı. Arkasına Amenhotep I'in hükümdarlığının dokuzuncu yılı olarak tarih düşülmüş ve bu onun fiziksel kaynağının M.Ö. 1534 yılına -Orta Krallık diye bilinen döneme ait- olduğunu gösteriyor. Ama metinde yapılan göndermeler onun aslında, belki de, Eski Krallık döneminde, M.Ö. 3000 yılı civarında yazılmış bir yazıtın kopyası olduğunu akla getirmektedir. Her sayfasının ve 877 paragrafının her birinin numaralandırılmış olması, ona birleştirilmiş bir metin görünümü kazandırırken, bir yandan da neden tarihteki ilk kitap denildiğini gösterir. Oysa bu bilgi pek doğru değildir. Papirüs aslında farklı tıp metinlerinin gelişigüzel biraraya toplanmasından oluşmuştur, ancak biraraya getiriliş şekli, yazıcının çok sayıda kaynaktan yararlandığını ve bunların nasıl birleştirilmesi gerektiğini bilemediğini akla getirir.

Metin (bedenin dışındaki yaralanmalarla değil) iç hastalıklarla ilgili ve bağırsak parazitlerinden göz rahatsızlıklarına, ülser ve tümörlere, jinekolojik hastalıklara ve kalp hastalığına kadar herşeyi, müt-

10) Nunn, *Ancient Egyptian Medicine*. Ayrıca bkz. Ebell, *The Papyrus Ebers*.

hiş geniş bir hastalık dizisini kapsar. Tabii ki bu hastalıkların hiçbirisi günümüzde modern tıbbın yaptığı şekilde tanımlanmaz. Metin, eski Mısırlıların dolaşım sistemi ve ana hatlarıyla insan anatomisi hakkında temel sayılacak bilgilere sahip olduğunu açıkça gösterse de, tedavilerinin dayandırıldığı birçok boş inanç, yorumlama şekli ve kavramlar bize çok yabancıdır.

Bu kavramların en önemlilerinden biri *wekhudu*'dur.¹¹ Mısırlıların teorisine göre, bedensel sistemde dört öge serbestçe dolaşır: kan, hava, su ve *wekhudu* –bedensel atıkların aşındırıcı kalıntıları. O zamanlar, hastalığa en çok yol açan ögenin *wekhudu* olduğuna inanılırdı: sisteminizde fazla miktarda olursa hastalanırdınız. Bu nedenle, onu sistemden atmak veya etkileriyle uğraşmak, eski Mısır'da tıp uygulamalarının ana ilkelerinden biriydi; hekimlerin en çok başvurduğu tedavi yöntemlerinin müşhil ve lavman olması da buna dayanıyordu.

Ama Ebers Papirüsü'nde açıkça görüldüğü gibi, aynı zamanda geniş kapsamlı bir ilaç kodeksine sahiptiler –160 kadar bitkisel ve sebze kökenli ilaçları vardı.¹² Bunların sadece yüzde 20'si kesinlikle belirlenebilmiştir (bu bitkilerden bazıları yok olmuştur, en azından artık Nil Vadisi'nde yetişmiyorlar ve Mısırbilimciler de geri kalanlar üzerinde sonsuza dek tartışacaklar). Yine de, bilinenler arasında günümüzde de tanınan birçok bitkinin sözü edilebilir: örneğin nilüfer çiçeği, soğan, karpuz, ılgın, mersin, ardıç, tarçın, hurma, dereotu, badem, kereviz ve anason. Bu 160 bitkiden kaç tanesinin ilaç olarak gerçekten etkili olduğu tartışmaya açıktır. Bazıları yararlı olabilir ama bazıları gerçekten zararlı da olabilir. Dünyanın bugünkü bitki türlerinin ancak yüzde 10'u -tedavi edici özelliklerini araştırmak için- sistematik bir şekilde incelenebilmiştir,¹³ ama tarihin karanlık ve eski devirlerine ait araştırmalar yapılmamıştır.

Öte yandan, sistematik olarak incelenmiş olduğu için Ebers Papirüsü'nde sözü edilen bir tür hemen dikkati çekmektedir. Eski Mısırlılar ona *tjeret* diyorlardı. Latince adı ise *salix*'tir. Biz onu söğüt olarak tanıyoruz –söğüdün öykümüzdeki yeri çok önemlidir, çünkü o, dünyanın en olağanüstü ilacının, aspirinin ana maddesini içermektedir.

11) Bazen 'whdw' olarak da yazılır. Bkz. *Oxford Encyclopaedia of Ancient Egypt: Medicine*, editörü Donald B. Bedford (Oxford University Press, 2001).

12) Bkz. Roy Porter, *The Greatest Benefit to Mankind: A Medical History of Humanity from Antiquity to the Present* (Londra: HarperCollins, 1997).

13) Bilgi için bkz. Centre for Economic Botany, Royal Botanical Gardens, Kew, Londra.

Söğüdün ilaç olarak kullanılması, belki de on binlerce yıl öncesi-ne -Eski Mısır'dan bile önce, aslında gerçekçi olarak uygarlık diyebileceğimiz herhangi bir yaşama şeklinin başlangıcından da öncesi-ne-, ilkel insanın hastalandığı veya yaralandığı zaman belirli bitkilerin iyileşmesine yardım edebildiğini kavradığı dönemlere dayanır.¹⁴

Bu bilincin nasıl oluştuğu konusunda çeşitli tahminler yürütülebilirse de, en akla yatkın olanı, Neanderthal insanının *homo sapiens*'e dönüştüğü, insanın kavrayış ve çevresindeki dünyayı algılayış yeteneğinin geliştiği zamanlara rastladığıdır. Önceleri, çıldırtıcı bir bulantısı veya kronik ağrısı olan hasta bir insanın, çaresizlik içinde acısını hafifletici bir şey ararken en yakın bitkiye uzanması gibi içgüdüsel bir davranış olabilir. Veya taklit yoluyla başlamış, örneğin hasta bir hayvanın belirli bir bitkiyi arayıp yemesi veya belirli otların içinde yuvarlanmasını izleyerek gelişmiş bir duygu olabilir. Bu tür bilgilerin, zayıf ve hasta hayvanların peşinde olan bir avcı açısından ne kadar yararlı olabileceği açıktır; avcı hastalandığı zaman aynı hareketleri hatırlayıp kendisi de uygulayabilir. Her iki şekilde de, yeterince denendiğinde (zehirli bitkilerle girilen ve ölümle sonuçlanan deneyimler dışında) tedavi özelliği olan birçok ağaç, bitki, kök ve yaprak zaman içinde belirlenmiştir. Yüzyıllar boyunca insanogluk ilk uygarlıklara doğru ağır ağır ilerlerken, bir ilaç dolabını doldurmaya yetecek kadar bilgi toplamış olmalıdır.

Söğüt ağacı bu ilkel ilaç kodeksinde yararlı bir madde oluşturabilirdi. Çünkü çok yaygındı; söğüt ağacının 300'den fazla bilinen türü vardır ve bu ağacın tarih-öncesi dönemdeki dünyanın hemen her bölgesinde yetiştiği bilinmektedir.¹⁵ Daha da önemlisi, belirli durumlarda insanlarda ateş düşürücü ve ağrı kesici özellikleri olan (salisilat adı verilen) alkalik maddeler içeriyordu.* Tabii ki, bunun fark edilip anlaşılması ancak birkaç bin yıl sonra gerçekleşmiştir ve büyük bir

14) Söğüdün (ve diğer bitkilerin) tarih-öncesinde yaşayan insanlar tarafından ilaç olarak kullanıldığı ve bu kullanımın gözlem, ayin, deneme ve yanılma sonucu olduğu düşüncesi tıp tarihinin standart metinlerinde bulunan bilginin bir özetidir.

15) Bilgi için bkz. Centre for Economic Botany, Royal Botanical Gardens, Kew, Londra.

*) Salix türlerinin neden bu kimyasalları içerdiği konusunda botanikçiler çeşitli teoriler geliştirmiştir. Bunların en önemlisi, bu kimyasalların bulaşıcı hastalıklarla savaşmakta bitkiye yardımcı olabileceğidir. Bitki bunu, apoptosis diye bilinen bir hücre intiharı yöntemini uygulamaya sokarak yapar; bu yöntemle, hastalıklı yaprak, hastalığı diğerlerine bulaştırmamak için ölür ve düşer. Ayrıca, söğüt ağacının zararlı böceklerden korunmak için salisilatlar ürettiği de ileri sürülmüştür. Örneğin bkz. I. Raskin, "Role of salicylic acid in plants," *Annual Review of Plant Physiology, Plant Molecular Biology*, 1999; ve W. S. Pierpoint, "The naturel history of salicylic acid," *Interdisciplinary Science Reviews*, 1997.

ihitmalle ilkel eczacı, acı tadından veya yapraklarının şeklinden veya belirli bir yerde yetiştiği için bu ağaca ilgi duymuştur. Ama tekrar tekrar kullanılması, bir süre sonra, sırlarını açığa çıkarmış olmalıdır.

Söğüdün tıbbi özellikleri hakkında bilinen en eski yazılı belge, Ur krallarının üçüncü hanedanına ait bir taş tablette bulunmuştur.¹⁶ Bu, Dicle ile Fırat arasındaki verimli ovada M.Ö. 5000 yıllarında kurulan Sümer uygarlığının şehir devletlerinden biridir. Sümer tıbbının kayda değer bir gelişkinliği olup olmadığı konusunda yıllar süren ciddi tartışmalar yapılmıştır. Bu uygarlık sihir, büyü ve şeytan kovma yöntemleriyle yakından ilgiliydi; hastalar tarafından etkili bulunduğu varsayılan bu yöntemlerin gerçekten fiziksel yararları olup olmadığını bilmek tabii ki imkânsız. Ama M.Ö. 3000 yıllarına ait olan III. Ur tableti, Sümer tıbbının pratik yönleri olduğunu göstermektedir. Bu tablette, kaplumbağa kabuğu, yılan derisi ve sütun yanında mersin, kekik, incir, hurma ve söğüt gibi bitkilerden elde edilen hammaddelemlerle hazırlanan on ikiden fazla ilaç reçetesinden oluşan bir liste vardır. Ne yazık ki, bu ilaçların tedavi ettiği hastalıkların da bir listesi verilmemiştir. İşte, Ebers Papirüsü bu noktada önem kazanır.

Mısır uygarlığının güçlendiği ilk dönemlerinde Sümer şehir devletleri zayıflamaya başlamıştı, ama kısa bir süreliğine hüküm sürdüler ve karşılıklı ilişkiler kurdular. Doğu Akdeniz kıyı şeridi ile yukarı ve aşağı Mezopotamya deltaları arasındaki basit ticaret ilişkileri, Milat'tan önce 3000 yıllarına kadar uzanır.¹⁷ Ticaretin sürdüğü bölgelerde insanlar da seyahat ederlerdi ve çeşitli konularda bilgi alış verışı yapılırdı. Yeni fikirler birinden diğerine ulaşır, bağımsız olarak varılan sonuçlar yabancıların deneyim ve etkisiyle doğrulanıp pekiştirilirdi. Bu durum, diğer bütün konular gibi tıbbi bilgiler için de geçerliydi ve III. Ur tabletiyle özgün Ebers Papirüsü arasında (ikisinin de aşağı yukarı aynı dönemde yazılmasından başka) bir ilişki yoksa da, benzer tedaviyle ilaç reçeteleri aynı hastalıklar için hazırlanmış olmalıdır. Buna göre, Sümerliler ile Mısırlıların söğüdü aşağı yukarı aynı hastalıklar için kullandığı söylenebilir.

Bunların ne olduğunu kesin olarak saptamak pek kolay değildir. Ebers Papirüsü, ilaçların hangi hastalıklar için olduğunu belirtmek-

16) Bkz. H. Avalos, *Illness and Health Care in the Ancient Near East* (Scholars Press, 1995); J. Bottero, *Everyday Life in Ancient Mesopotamia* (Baltimore: John Hopkins University Press, 2001).

17) Peter Jay, *The Road to Riches* (Londra: Weidenfeld & Nicholson, 2000).

le birlikte, bu hastalıkların çoğunun modern çağda bir karşılığı yoktur veya çevirisi kolay yapılamamaktadır. Mısırbilimciler, Ebers'teki terimler konusunda yıllardır tartışıyorlar, ama kullanılan tıbbi kavramların çoğu bize yabancı olduğu için hepsi farklı farklı yorumlanabilir. Yine de, Ebers'te söğüt ağacından söz edilen üç ayrı yerde de, ağacın ya genel bir tonik veya bir çeşit ağrı dindirici olarak ya da iltihap tedavisinde kullanıldığı açıkça belirtilmektedir.¹⁸

Bunlardan ilki, idrar kontrolü ile öksürük tedavisinin arasına sıkıştırılmış bir bölümde görülür. Söğüt, 'kalbin ekmeği kabul etmesi' için yapılan tedavide ağızdan alınan hammaddelerden biri -diğerleri incir, bira ve hurmadır- olarak geçer. Yine, bu deyimim ne anlama geldiğini kimse bilmez, ama genelde hastanın kendini daha iyi hissetmesi için, belirsiz ağrılara ve sızılara karşı verilen bir ilaç olduğu ileri sürülmüştür. Söğüt hammaddesinin, kurutulmuş kabuk ve yapraklarının öğütülerek sıvıya karıştırılmasıyla oluşturulduğu varsayılmaktadır.

Söğütle ilgili diğer iki ilaç, ondan haricen kullanılan bir merhem yapılmasını önerir -kulak enfeksiyonuna karşı ve *me'ti* dirileştirmek için kullanılmaktadır. *Me'ti*'nin bedendeki kas ve tendonlar olduğu ve artirit gibi bir durumdan dolayı kaslar tutulduğu veya iltihaplandığı zaman söğütle tedavi edildiği düşünülmüştür. Kulak enfeksiyonu da acı verir ve söğüdün ağrı giderici özellikleri bu sancıyı gidermekte etkisini göstermiş olabilir.

Bu üç ilaçta da söğüdün tek etken madde olduğu anlaşılıyor. Bazı diğer tariflerde kullanılan -kimyon tohumu, incir, hurma, bira ve nilüfer yaprağı gibi- etken maddelerin besin değerleri dışında bilinen herhangi tıbbi özellikleri yoktur.

Acaba bu ilaçlardan etkili olanı var mıydı? Bunu söylemek kolay değil; özellikle de haricen kullanılan merhemler söz konusu olduğunda, etkili olması bakımından yeterli salisilatı yedirebilmek için hastaların büyük miktarda merhem kullanması gerekmiş olmalı. Belki de öyle yapıyorlardı. Bunu bilmemize imkân yok. Eğer işe yaradıysa, o zaman, söğüdün hekimlere gerçekten de gerekli bir silah sağladığı söylenebilir. Bu aşamada Eski Mısır'da kullanılan birkaç ağrı kesici vardı ama düzenli olarak kullanılan bir ağrı kesici yoktu. Örneğin, henüz uyuşturucu kullanmıyorlardı;¹⁹ haşhaş ve

18) Ebers Papirüsü'nde söğüdün tıbbi kullanımı için bkz. Ebell, *The Papyrus Ebers*.

19) Nunn, *Ancient Egyptian Medicine*.

adamotu gibi bitkileri bilmelerine rağmen, bunların merkezi sinir sistemini nasıl etkilediğinden ve sakinleştirici olarak değerlerinden haberleri yoktu. Ebers Papirüsü'nde bu ikisinden de söz edilmez. Oysa keneviri biliyorlardı, ama sadece merhem ve kusturucu olarak kullandıkları anlaşılıyor. Uyuşturucuların etkisinin farkında olmadıkları da kesin. Gerçekten de, en çok kullanılan ağrı kesicinin alkol olduğu tahmin edilmektedir; yazıtta bira ve şarapla yapılan birçok ilaç tarifi var ve Mısırlı hekimlerin karşılaştıkları sorunların çoğunun en beğenilen çözümünün, hastayı törensel bir biçimde sarhoş etmek olduğu anlaşılıyor.

Eski Mısırlıların hamile kadınlarda romatizma tedavisi için özel bir ilaç olarak -salisilat içeren bir başka ağaç olan- mersini kullanmaları da, söğüt konusunu desteklemektedir. Kuru mersin yaprakları kaynatılarak elde edilen öz 'en iyi cins biranın tortusu'na yatırıldıktan sonra, hastanın karnına ve sırtına sürülür. Bunun nasıl bir etki yarattığı bilinmiyor, ama ilginç olan şu ki, hem mersin hem de söğüt yüzyıllar sonra Avrupa'da romatizma tedavisinde kullanılacaktır.*

Ebers Papirüsü'nün yazarının kimliği bir sırdır (papirüste imza yok), ama zamanında çok değerli ve aranan bir metin olduğuna da şüphe yok. Edwin Smith'e onun Teb'in Assassif bölgesinde, son derece itibarlı bir mezarlıkta bulunduğu söylenmiş.²⁰ Bu öykü doğruysa, papirüs gerçekten de çok ünlü bir hekime ait olmalı. Eski Mısır'da çok itibar edilen hekimlik mesleği belirgin sınıflara ayrılır, en alttaki pratisyenden başlayarak en üstteki saray hekimine kadar hiyerarşik bir yapı oluştururdu.²¹ Hekim ne kadar kıdemliyse mezarı da o kadar iyi bir yere yapılır ve değerli çalışmalarını öbür dünyada da sürdürebilmesi için bu mezar daha süslü ve donanımlı olurdu. Assassifte, Ebers Papirüsü ve Edwin Smith Cerrahi Papirüsü gibi olağanüstü papirüslerle birlikte gömülen biri, yaşlıları arasında çok itibar gören biri olmalı.

Tabii, bu seçkin hekimlere tanınan itibar ve gösterilen saygı ile onların bilgi birikimi, hizmet ettikleri çeşitli hanedanların gücün-

*) Salisilat içeren diğer ağaçların arasında keklik üzümü, kavak ağacının kabuğu, huş ağacının kabuğu da sayılabilir. Aslında, söğütteki salisilatın yoğunluğu bu ağaçlar arasında en az olanıdır.

20) Breasted, *The Edwin Smith Surgical Papyrus*.

21) P. Ghalioungui, *The Physicians of Pharaonic Egypt* (Mainz Verlag Philip von Zabern: 1983).

den çok daha uzun ömürlü olmuştur. Genişleyen diğer imparatorluklar -Pers, Yunan, Roma imparatorlukları- Mısır'ın bağımsızlığını zayıflatmaya başladığında bile Mısırlı hekimlerin yetenekleri, deneyimleri ve ilaçları çok değerli sayılıp taklit edilmiştir. Onların Sümer uygarlığından öğrendiği gibi, onları izleyen uygarlıklar da onlardan öğrenmiştir. Ticaret yoluyla, savaşlarla ve Iskenderiye gibi kıyı şehirleri arasında kurulan iletişimle, bu hekimlerin etkisi ve bilgeliği kuşaktan kuşağa aktarılıp, tüm Akdeniz'e yayılarak tıbbın gelişmesine yardım etmiştir.

Belki bu, Ebers Papirüsü'nün Teb'de bir mezara konulmasından bin yıl sonra bile, Eski Yunanistan'da hekimlerin hâlâ neden bu metindekilere çok benzeyen ilaçlar kullandıklarını ve neden söğüdün de bunlar arasında yer aldığını açıklayabilir.

Bu Yunanlı hekimler arasında en ünlü ve en önemli olanı, 'tıbbın babası' sayılan Hipokrat, destekçileriyle birlikte sağaltım mesleğini çok uzun zaman etkisi altında tutan mistisizmin zincirlerinden kurtarmaya girişmiştir.²² O zamana kadar, ağrıların dindirilmesiyle manevi inanç arasında bağ kurulmuş ve bedensel acılar dahil, insanların bütün ıstıraplarından doğaüstü güçler sorumlu tutulmuştu. Ebers Papirüsü gibi metinleri hazırlayıp bunları kullanan Eski Mısırlı hekimler acıya karşı mantıklı yaklaşımlar denemiş olabilirlerdi, ama onlar da tapınak benzeri yerlerde yetiştirilmişlerdi ve hekim oldukları kadar da rahipler.

M.Ö. beşinci yüzyılda Kos adlı Yunan adasında yaşayıp mesleğini sürdüren Hipokrat, dikkatli ve titiz gözlemler sonunda hekimin bir büyücü değil, doğanın hizmetkârı olduğu düşüncesini ilk ortaya atan kişidir. Böylece (birçok değişik hekimin de katkıda bulunduğu) hastalıkları, teşhisleri ve tedavileri büyücülük terimlerinden uzak, günümüz doktorlarının da anlayacağı şekilde yazılmış büyük bir tıbbi metin hazinesi olan Hipokrat Külliyyatı oluşmuştur. Özellikle bitkilerle yapılan tedavilere, bu yeni sebep-sonuç ilişkisi kurma yöntemiyle bağımsız olarak mı varıldığını, yoksa bunların geçmişten gelen düşüncelerin süslenmiş bir şekli mi olduğunu kimse tam olarak bilmiyor. Oysa bitkileri ilaç olarak kullanma ilkesi kesinlikle geç-

22) Hipokrat tıbbi hakkında çok geniş araştırmalar yapılmıştır, ama benim en yararlı bulduğum kaynaklar şunlardır: G.E.R. Lloyd (ed.), *Hippocratic Writings* (Harmondsworth: Penguin, 1978); James N. Longrigg, *Greek Rational Medicine* (Londra: Routledge, 1991); ve Porter, *The Greatest Benefit to Mankind*.

mišten gelmektedir ve bin yıl önceki otacılar da çok büyük ihtimalle böyle düşünmüşlerdir.

Her şekilde, bir noktayı kesin olarak biliyoruz. Hipokrat da Ebers Papirüs'ünün yaptığını yaptı ve söğüt ağacının kabuğunu ağrı kesici olarak önerdi, ama o bunu, özellikle doğum sancısını hafifletmek için ve ateş düşürücü olarak düşünmüştü. Söğüt ağacı tabii ki, yüzlerce farklı tedavi ve ilaç için kullanılan yüzlerce hammaddeden sadece bir tanesiydi: pek fazla özelliği olmayan herhangi bir yararlı bitkisel ilaçtı. Yine de onun bu önerisi, söğütü klasik çağın ilaç kodeksine yerleştirdi ve bu yerini daha yüzlerce yıl korumasına yetti.

Örneğin, M.S. 30 yılında Romalı hekim Celsus'un, iltihabın dört klasik belirtisi (*rubor, calor, dolor* ve *tumor* veya kızarıklık, ateş, ağrı ve şişkinlik) olarak tanımladığı durumların tedavisi için söğüt yaprağı özünü önerdiğini biliyoruz. Bir süre sonra İmparator Neron'un ordularında bitkibilimci olarak görev yapan Pedanius Dioscorides adlı Yunanlı hekim de, zamana direnip kaybolmayan ve Araplar tarafından çevrilen *De Materia Medica* adlı yapıtında, söğütün sağaltıcı gücünden söz etmiştir. Romalı general Büyük Pliny de, M.S. 77 yılında (Vezûv yanardağının külleri arasında can vermeden hemen önce) tamamladığı otuz yedi ciltlik *Doğanın Tarihi* adlı eserinde aynı noktaya işaret etmiştir. Mısır'da eğitim gören, Yunanistan'da gladyatörlerin hekimi olarak çalıştıktan sonra İmparator Marcus Aurelius'un hekimi olan Claudius Galen de, söğütü hafiften orta dereceye kadar ağrıların tedavisi için öneriyordu. Aslında, Galen'in öldüğü M.S. 216 yılına gelindiğinde, söğüt zaten uygar dünyanın her tarafında sık sık kullanılan bir ilaç haline gelmişti.

Oysa bu uygar dünya, kısa bir süre sonra daha acımasız devirlerin karanlığı ve bilgisizliğine gömülüp yok olacaktı. Binlerce yılın birikimi olan tıbbi bilgilerin büyük bir kısmı ve söğüt gibi uzun zamandır kullanılan birçok ilaç da onunla birlikte yok oldu. Başka kültürler bu ağacın, kendilerine özgü tıbbi kullanımlarını bulmayı sürdürdükleri halde, o, tıbbı ilgi duyan bir kasaba rahibi Eski Mısırlıların birkaç bin yıl önce kullandığı şeyi yeniden keşfettiği zaman ve ancak on sekizinci yüzyılda tekrar ortaya çıkacaktı. İşte o zaman da, dünyada geçmişine yaraşır bir yer edinecekti.

Ele geçirdiği papirüsler Edwin Smith'e pek bir şey kazandırmasa bile, onun bu papirüslere yine de değer verdiği anlaşılıyor. 1864'de

dostu Charles Goodwin'e şunları yazmıştı, mesela: "İki papirüsü de satmak istemiyorum. Onlar koleksiyonumun bir parçası ve üstlerine yazdığım fiyat aslında (antika satışı yapma iddiasında olduğum için) satışlarını engellemeyi amaçlıyor."²³

Ne yazık ki, 1869 yılı geldiğinde Smith'in işleri çok ters gitmişti, hatta geçici bir süre kör olma bahtsızlığına bile katlanmış ve parasız kalmıştı. O yıl yaz sonunda, Mısır antikaları alıcıları arasında bir satış kataloğu elden ele dolaştı. Duyurular arasında, 'Teb yakınlarında Lukso'rlu Amerikalı bir çiftçi olan Edwin Smith'in elinde bulunan büyük bir tıbbi papirüs [*aynen aktarılmıştır*]' de yer alıyordu. İlanı veren de, Smith'in eski dostu ve zaman zaman ortağı olan Mustafa Aga'ydı.

Papirüsleri, firavunlarla ilgili bir dizi popüler tarihi eser yazmış bir Alman Mısırbilimci olan George Ebers, açıklanmayan bir tutar karşılığında satın aldı. Doğruyu söylemek gerekirse, onları başarılı bir şekilde Almanca'ya çevirdi ama onları keşfeden kişi olduğunu haksızca iddia ederek şöhretini lekeledi;²⁴ bunu belki de papirüslere adını verebilme hevesiyle yaptı (papirüsler, çoğu zaman onları bulan kişinin adıyla anılır). Ebers Papirüsü ilk kez taslak olarak 1875 yılında yayınlandıktan sonra Leiden Üniversitesi'ne verildi; hâlâ da orada saklanıyor.

Satıştan birkaç yıl sonra Smith, ailesiyle kısmen barıştığı ya da daha büyük bir ihtimalle artık antika satacak saf turistler bulamadığı için mezarlar arasındaki evinden ayrıldı. Sonra Mısır'dan da ayrıldı ve ortalarda görünmez oldu. 1906 yılında Napoli'de ölünce, kızı Leonora, geri kalan hazinesini, yani Edwin Smith Cerrahi Papirüsü'nü New York Historical Society'ye bağışladı.²⁵ Smith'in adı, ismini verdiği o tek metinde yaşıyor, ama uygarlık tarihinin çok önemli iki metnini gün ışığına çıkaran bu adamın ilginç kişiliği ne yazık ki çoktan unutulmuş durumda. Oysa dünyanın en olağanüstü ilacının kaynağını onun sayesinde öğrendik.

23) Edwin Smith'in Charles Goodwin'e yazdığı mektup için bkz. British Library'de (Add. MSS 31268-98) saklanan Goodwin belgeleri.

24) Profesör Ebers akademik dergilere yazdığı mektuplarda papirüsü bulan kişinin Edwin Smith değil kendisi olduğunu iddia etti. Bkz. *Zeitschrift für Ägyptische Sprache und Alterthumskunde*'e (cilt. 11, 1873) gönderilen not. Ama şimdi bunun doğru olmadığı biliniyor.

25) Edwin Smith'in ABD'yi terk etmesine neden olan aile skandalı öldüğünde yatışmış olmalı, en azından ölüren yanında olan kızı Leonora'yla barışmasını sağlayacak kadar.

2 BİR İNGİLİZ AĞACININ KABUĞU



"Lordum,

*Bu çağda yapılan çok sayıda yararlı keşiflerin pek azı şimdi
Lord Hazretleri'ne açıklayacağım keşif kadar halkın ilgisine la-
yıktır."*¹

Rahip Stone bir an duraklayıp, yazdıklarına uzun uzun baktı. Cüretkâr bir iddiada bulunuyordu ve mektubunu gönderdiği adamın bunu görünce kaşlarını kaldıracığının farkındaydı. Macclesfield Kontu Muhterem George'u aldatmak mümkün değildi -zaten mümkün olsaydı Royal Society başkanlığına getirilmezdi-, deliler veya şarlatanlar durmadan ona böyle küstah öneriler getiriyor olmalıydılar. Stone, Lord Hazretleri'ni az da olsa tanıyordu ve mektubunun

1) Edward Stone, "An account of the success of the bark of the willow in the cure of agues," *Philosophical Transactions*, Royal Society of London, 1763.

okunması için buna güveniyordu, ama ne de olsa o sadece bir kasaba rahibiydi. Mübalağa etmemekte fayda vardı.

Tüy kalemini yeniden eline aldı, ucunu tekrar mürekkep hokkasına batırdı ve yazmayı sürdürdü.

Yaptığım deneylerde bir İngiliz ağacının kabuğunun kas ve damar sıkıştırıcı özelliği olduğunu, ateşi düşürmek ve bazı rahatsızlıkları hafifletmekte çok yararlı olduğunu gördüm. Altı yıl kadar önce tesadüfen tadına baktım ve olağanüstü acı olduğunu anladım; birden onun kınakına kabuğunun özelliklerine sahip olabileceği aklıma geldi. Bu ağaç, sıtmanın yaygın olduğu belli başlı yerler olan nemli veya ıslak toprakta yetişiyor, birçok hastalığın çaresini de beraberinde getirdiği veya ilaçların da hastalığa sebebiyet veren şeylerden pek uzakta olmadığı genel kuralı bu duruma o kadar uygundu ki, denemekten kendimi alamadım; Tanrı'nın bunu bilerek planladığını düşünmeden edemediğimi de söylemeliyim.²

El yazısıyla sayfayı doldururken o günü hatırladı; beş yıl önceydi, Tanrı ona yol göstermişti. Kasabada pazar kurulduğu gündü ve o, eklemlerindeki tutukluğu gidermek için yürüyüşe çıkmıştı...³

Chipping Norton, on sekizinci yüzyıl ölçütlerine göre oldukça büyük bir kasabaydı ve çoğu zaman da kalabalık olurdu.⁴ Ama 1758 yılının o yaz sabahında her zamankinden daha kalabalıktı. Sıcak hava yakın kasaba ve köylerden insanları buraya çekmişti; aralarında toprak sahipleri, gündelikçiler, gezgin satıcılar, pazarlamacılar, nedimeleriyle birlikte birkaç hanımefendi, hatta kasvetli işlerinden uzakta geçirdikleri bir günün zevkini çıkaran, yakındaki Oxford'dan gelmiş siyah cübbeli bir iki bilim adamı bile vardı. Kasaba halkı hep-

2) A.g.y.

3) Edward Stone'un hayatı hakkında bu sayfalarda yer alan ayrıntıların çoğu, uzun yıllar Stone'un hayatı hakkında bilgi toplamış olan Rahip Ralph Mann'ın yazarla paylaştığı metinlerden alınmıştır. Evrakının arasında Buckinghamshire, Essex ve Oxford Kasaba Sicil Dairelerinden ve Wadham College, Oxford'dan alınmış belgeler de vardı ve ben hepsinden yararlandım. Mann'ın kendi değerlendirmesi için bkz. *Dictionary of National Biography*, 1993'te yayınlanan yazısı. Başka yararlı kaynaklar için bkz. W.S. Pierpoint'in incelemesi, *Edward Stone (1702-1768) and Edmund Stone (1700-1768): confused identities resolved* (Royal Society of London'un 51(2), 211-17, 1997 no'lu kayıtları), P. Fairley, *The Conquest of Pain* (Londra: Michael Joseph, 1978).

4) Chipping Norton'un tanımlamaları benim kasabaya yaptığım ziyarete (merkezi Stone'un zamanından pek farklı değil) ve o devre ait haritalarla gravürleri sergileyen küçük fakat yararlı müzesine dayanıyor.

sini güler yüzle karşılıyordu -en yoksulun bile harcayacak birkaç kurusu olabilirdi- ve tezgâh sahiplerinin bağırtıları, böğüren ve meleyen çiftlik hayvanlarının sesini bastırıyordu; dolayısıyla, çevreye hoş bir tatil günü havası hâkimdi.

Alışılmadık bir tip de olsa oradaki hemen herkes Rahip Stone'u tanırdı. Chipping Norton onun bölgesi değildi, ama on iki yıldır kasabanın hemen dışında oturuyordu ve pazar kurulduğu günler kasabalıların arasına karışmaya özen gösterirdi. Güneşin sıcaklığıyla romatizma ağrıları hafifleyip de keyfi yerine gelince, belki de, dostlarla sohbet etmek veya tezgâh sahipleriyle selamlaşmak için zaman zaman duraklamıştı. Komşularıyla arası oldukça iyiydi, onlarda sevgiden çok saygı uyandırırdı -titiz ve huysuz kişiliği insanlarla içli dışlı olmasını engellerdi. Ama bu Whig* partisi taraftarı kasabada Whig yanlısı politik eğilimi, onu, sadık ve koyu bir Tory olan kasaba rahibinden daha sevimli kılıyordu.** Çoğu kasaba sakini, keşke rahipleri Stone olsa diye içlerinden geçirmiştir herhalde.

Ama Stone'un başka işleri vardı, üstelik bunlar, Chipping Norton'da rahiplik yaptığı birkaç yıl yaşadığı yoğun ve can sıkıcı hayatın daha ilginç ve daha az yorucuydu. Birkaç yıl önce, Sir Jonathan Cope ve ailesinin, sekiz mil uzaklıktaki Bruern'deki evinde¹ aile vazisi olarak imrenilecek bir iş bulmuştu.*** Görevleri basitti -birkaç haftada bir aile için kısa bir ayın düzenliyor, zaman zaman dua ediyor, gerektiğinde kutsama ve nikâh törenlerini yönetiyor, cenazelerde görev yapıyordu. Bazen de, Bruern'nin topraklarındaki eski bir manastır kalıntıları arasında yürüyüş yapan işverenine katılıp, onunla felsefi sohbetler yapması veya Cope ailesinin misafirleri olduğu zaman masada boş kalan bir yeri doldurması gerekiyordu ve bu hayat hiç de sıkıcı değildi. Sekiz mili at sırtında gidip gelmenin

* O tarihlerde İngiltere'de partilerin ayrımı liberal Whig'ler ile muhafazakâr Tory'ler olarak belirlenmişti. Whig'ler hükümdara karşı parlamentonun üstünlüğünü savunuyordu ve yerini daha sonra Liberal Parti'yi bıraktı. Tory'ler ise toprak sahibi kesimin ve köylülerin desteğine sahipti. Daha sonra Muhafazakâr Parti'ye dönüştü. (ç.n.)

** 1754 yılında ünlü bir seçimde kırsal Oxfordshire bölgesinde Whig'ler kazanınca, Chipping Norton'un Tory rahibi, kasaba halkı çan çalarak seçim zaferini kutlamasını diye kendini kiliseye kilitlemişti. Bkz. R.J. Robson, *The Oxfordshire Election of 1754* (Oxford University Press, 1949).

5) İlk ev daha sonra, on sekizinci yüzyılda yanmış, yeniden yapılan ev hâlâ duruyor ve özel bir okul olarak kullanılıyor.

*** Cope'lar köklü toprak sahibi ve asker bir aileydi. Sir Jonathan'ın babası birkaç yıl önce bir savaşta Bonnie Prince Charlie'ye yenilerek adını tarihe yazdırmıştı.

zorlukları vardı (özellikle de kışın zor oluyordu, yol kesenler ve eşkıyalar da bir tehdit oluşturunuyordu), ama Stone buna alışmıştı. Ücretin az olması da sorun değildi; papazlığını yaptığı Horsenden ve Drayton'daki iki kiliseden aldığı ücretle tamamladığı, az sayılmayacak bir miktarda özel geliri vardı. Hem, bu görevleri birlikte devrettiğinden oralara ender olarak çağrılıyordu.

Fakat Stone'un Cope ailesiyle kurduğu ilişkiden esas önemli kazancı, çok sayıdaki özel meraklarına ayıracak zaman ve imkân bulabilmesiydi. Sulh Hakimi'ydi (onun durumunda birinden beklenen bu görev, genelde fakirleri koruma yasalarını uygulamaktı ve o da adaleti titizlikle korurdu) ve tabii politikayla ilgilenirdi. Üniversite günlerinde ilahiyat, matematik ve astronomiyle ilgili konulara karşı duyduğu ilgiyi sürdürmüştü. Elli altı yıllık ömründe epey şey öğrenmişti.

Edward Stone, orta gelirli bir toprak sahibinin tek oğlu olarak 1702'de Buckinghamshire, Princes Risborough'da dünyaya geldi. Hayatının erken dönemi hakkında fazla bilgi yok gerçi, ama bir ara-bu şekilde hayatta daha ileri gidebileceği düşünülmüş olmalı ki- Kilise'de görev alması kararlaştırıldı. O günlerde bunun için üniversite bitirmek gerekiyordu ve Edward Stone 1720 yılında Oxford'daki Wadham College'e girmeye hak kazandı. Dört yıl sonra mezun oldu, 1727 yılında lisans üstü çalışmasını tamamladı, kutsanıp atandı ve kısa bir süre Charlton-on-Otmoor papazı olarak görev yaptı. Ama 1730 yılında eski bir mezunu olarak Wadham'a döndü ve bunu izleyen on bir yıl boyunca üniversitede kütüphane görevlisi, veznedar, dekan olarak çalıştı ve müdür yardımcılığı yaptı.*

Stone'un şansı ancak ondan sonra güldü, Buckinghamshire'lı varlıklı bir toprak sahibinin kızıyla evlendi, Horsenden, Drayton ve Brunern'deki görevlerine başladı. Sonunda 1745 yılında Chipping Norton'a geldiğinde de kasabanın en göz alıcı evlerinden birini satın aldı.

*) Wadham'da görev yaptığı sırada ortaya çıkan rezilane bir skandala adının karışması, Stone'nun kişiliği hakkında bize bir ipucu verebilir. En kıdemli bilim adamlarından biri olan William French, Stone'a, Robert Thistlethwayte adlı dekanın kendisine cinsel tacizde bulunduğunu söyleyip şikayette bulundu. Stone başka birinin yapacağı gibi onu başından savıp olayı görmezlikten gelmedi ve cesurca bir davranışla, üniversitenin en üst düzey görevlisi ve patronu olan Thistlethwayte aleyhine soruşturma açılmasına yardımcı oldu. Thistlethwayte çareyi ülkeden kaçmakta buldu, fakat dile düşmekten kurtulamadı. Bir zamanlar Wadham'ın bir dekanı varmış/Sodom'un adetlerine göre yaşamış/Erkekler, dermiş/Çok aptal olabilirler/Ama yatakta hoş bir eşlikçidirler. Bkz. Anon, A Faithful Narrative of the Proceedings in a Late Affair Between the Rev. Mr John Swinton, and Mr George Baker, Both of Wadham College, Oxford. Ve buna ekli olan, a Particular Account of the Proceedings Against Robert Thistlethwayte, for a Sodomitical [aynen alınmış] Attempt Upon Mr. W. French, Commoner of the Same College (Londra, 1739).

İki güzel oturma odası, kiler, mutfak, kemerli mükemmel bir mahzen, dört yatak odası ve tavan arasında dört oda, çalışma odası, bira yapım odası, kömürlük, beş at için ahır, üstünde daireler olan bir mandıra, bir bahçe, bir dönümlük otlak ve biraz uzakta beş dönüm arazi.⁶

Yıllar içinde o beş dönüm araziye dört dönüm daha ilave etti; havanın iyi olduğu günlerde, Chipping Norton'un yer aldığı tepedeki evinden kasabanın öbür tarafındaki arazisine kadar yürüyüş yapmayı severdi.

İşte o gün, pazar yerinde, mezatçının, koyun ağıllarının ve yün alıcılarının yanından yürürken, birçok basit tezgâhın da önünden geçmiş olmalı. Bunlar çoğu kasaba halkının ihtiyacı olan basit yiyecek maddeleri satardı ama daha cazip ürünler satıldığı da oluyordu –kumaş ve dantel, nalburiye, şekerleme ve ilaçlar gibi. Genelde ilaç satılan tezgâh çok iş yapardı; hep çevresinde satıcının iddialarını dikkatle dinleyen küçük bir grup birikmiş olurdu. O günlerde sağlık çok ciddi bir konuydu ve herkes hastalanmaktan korkardı.

Avrupa'nın diğer bölgeleri ve Kuzey Amerika gibi on sekizinci yüzyıl Britanya'sı da, yavaş yavaş bir tıp devrimine hazırlanıyordu.⁷ Çoğu kimse henüz farkında değildi, işaretler zar zor seçilebiliyordu ama bazı gelişmeler başlamıştı: daha büyük kasaba ve şehirlerde birkaç yeni hastane (1752'de sayıları on sekize ulaşmıştı) ve Edinburgh'da önemli yeni bir tıp okulu açıldı; anatomi, dolaşım ve sinir sistemi konularında bilgi birikimi giderek büyüyordu. Bulaşıcı hastalıklar ve patoloji bilim dalı konusunda yeni bir anlayış ortaya çıkıyordu. Sanayileşme, toplumda büyük değişimler yaratırken, bunu izleyen 150 yıl boyunca, hekim ve âlimler hijyen, antisepsi, anestezi, aşılama, mikrop teorisi, beslenme ve birçok diğer konuların gizemini çözdükçe atılan tohumlar çiçeğe duracaktı. Kişisel sağlık ile halk sağlığı ağır ağır ve sancılı bir değişime uğrayacaktı.

Ama henüz o günlere gelinmemişti. Edward Stone ve çağdaşlarının çoğu için geçerli olan tıbbi yardım sistemi (eğer buna sistem de-

6) Bkz. Ralph Mann'ın elindeki belge.

7) On sekizinci yüzyıl tıbbıyla ilgili olarak en yararlı bulduğum kaynaklar şunlardır: A. Cunningham ve R. French (ed.), *The Medical Enlightenment of the Eighteenth Century* (Cambridge University Press, 1990); Lester S. King, *The Medical World of the Eighteenth Century* (University of Chicago Press, 1958); D. Porter ve R. Porter, *Patients Progress: Doctors and Doctoring in Eighteenth Century England* (Cambridge: Polity Press, 1989); R. Porter, *Blood and Guts* (Londra: Allen Lane, Penguin Press, 2002); ve Eric Joneson, *The Natural History of Quackery* (Londra: Michael Joseph, 1961).

nilebilirse) Orta Çağlar'dan beri pek değişmemişti. Örneğin, tıbbın üvey kardeşi olan cerrahlık, berberlik mesleğinden bağımsızlığını henüz yeni kazanmıştı (bağımsız bir Cerrahlar Birliği 1745'de kurulmuştu) ve hâlâ kırık çıkıkçılık, kol bacak kesme ve safra taşlarının alınması gibi güç kuvvet isteyen işlerle ilgiliydi. Devrin hekimleri ise -daha itibarlı olmalarına, biraz daha fazla para kazanmalarına ve teşhislerini daha düzgün bir Latince'yle süslemelerine rağmen-, tutuculukla Klasik Çağlar'dan beri kayda değer bir ilerleme göstermemiş teori ve tedavi yöntemlerinin gelişigüzel bir karışımını uyguluyorlardı.

Bunların içinde en çok itibar göreni, Hipokrat'ın, bedenin Dört Sıvısı'nın (kan, balgam, sarı safra ve kara safra) hastalıkları etkilediği inancıydı. Caludius Galen gibi adamların geliştirip, Orta Çağ ve Rönesans devri bilim adamlarının yeniden canlandığı bu teoriye göre, bu öğeler hastalıkların başlıca nedeniydi. Onları bir dengede tutup hastalığı etkili bir şekilde tedavi edebilmek için, hekimin hastaya ya sıvı vermesi, yahut da sıvılarını akıtması gerekiyordu: sıvıları akıtmak için hacamat etme, sülük, lavman, müşil ve kusturuculara başvurmak, sıvı vermek için ise lapa ve merhem uygulamak veya ağızdan bitkisel ve madensel ilaçlar vermek gerekiyordu. Bazen etkili olsa da, sıvı verme yöntemlerinin çoğu faydasızdı ve yanlış uygulanıyordu. Frengi ve açık yaraların tedavisinde başvurulmuş zehirli cıva kullanmak gibi bazı uygulamalar ise, doğrudan doğruya ölüme yol açmaktaydı. Kendini on sekizinci yüzyıl hekimlerine emanet etmek piyango bileti almaya benziyordu. Şansınız yaver gider de mesleğinin vahşice uygulamalarından ziyade, yatak istirahatine ve iyi bakıma değer veren sağduyu sahibi bir hekim bulabilerseniz hayatta kalabilirdiniz. Yoksa, dönemin hiciv ustalarından Matthew Prior'un dediği gibi olurdu: "Dün hastalığımдан kurtuldum. Bugün hekimimin elinde öldüm."⁸

Böyle geleneksel hekimlerin çoğunlukta olduğuna şaşmamak gerekir. Hekimler eğitimlerini tamamladıktan sonra yeni gelişmeleri izlemeye hevesli değillerdi, zaten onları buna özendiren de yoktu. Küçük çaplı bilimsel ilerlemeler Londra ve Edinburgh gibi az sayıdaki tıp eğitim merkezinde elde ediliyordu, ama bu bilgiyi yayınlayıp ülke geneline dağıtmak için resmi bir sistem yoktu. Yeni fikirlerin ve yeni tedavi yöntemlerinin hekimlere ulaşması yıllar sürebili-

8) Matthew Prior (1664-1721), hiciv ustası ve şair, nükteli kısa şiirleriyle ünlü.

yordu, o zaman da bunları deneyecek kadar sabır ve anlayış sahibi hekim sayısı çok azdı.

Aslında bu güncel gelişmelerin yokluğu kırsal alanda oturan halkı pek ilgilendirmiyordu, çünkü onların içinde hayatı boyunca hekim görebilen pek yok gibiydi. Diplomalı hekimlerin çoğu, daha büyük kasaba ve şehirlerdeki varlıklı hastalarla ilgilenmeyi tercih ediyorlardı. Örneğin, Chipping Norton'da birisi doktor çağırmak istese, arabasıyla gelmesi için Oxford'a birini gönderip onu çağırması gerekirdi. Bu da oldukça pahalıya patlardı ve çoğu kimsenin buna gücü yetmezdi.

Bu yüzden insanlara iki seçenek kalıyordu: kendi kendini tedavi etmek veya yerel eczaneye başvurmak. İkisi arasında da zaten pek fark yoktu. Eczanenin sattığı karışım ve ilaçlar genelde herkesin evinde kullandığı bitkisel ilaçların daha bir süslenmiş şekliydi ve çoğu da onlar kadar etkisizdi.

Bu yüzden, pazarda Mucizevi Su, Hayat Iksiri veya Cennet İlacı gibi cazip isimlerle ilaç satan tezgâhlar her zaman iyi iş yapardı. Satıcının söz verdiği gibi mucizeler yaratıp kronik sırt ağrınızı iyileştirmese, çibanlarınızı geçirmese de, çoğu, sizi geçici bir süreliğine rahatlatacak kadar alkol içerirdi. Yine de, bu seyyar satıcıların ağzı iyi laf yapardı ve onları dinleyerek sağlık konusunda faydalı ipuçlarını elde edebilirdiniz.

Rahip Stone da hastalığın yol açtığı sıkıntı ve tehlikelerden herkes kadar haberdardı. Elli altı yaşındaydı, on sekizinci yüzyıl koşullarında ortalama ömrü çoktan tamamlamıştı, onun yaşındaki herkeşe zaman zaman rahatsızlık veren ateş ve romatizmadan şikayetçiydi.⁹ Bir bilim ve din adamıydı, bu yüzden böyle şeyleri aşmış olması gerekirdi ama yine de, devrinin insanıydı ve ağrıyan eklemlerini iyileştirecek bir ilaca komşusu kadar meraklı olması gerekirdi veya en azından durup ilacın neler yapabileceğini dinlemekten kendini alıkoymazdı. Ama o gün değil. O gün yoluna devam etti.

Tuttuğu yol onu Chipping Norton'un ana caddesinden karşıya geçirdi, White Hart posta arabası otelinin önünden devam edip aşağıya kasabanın kuzey doğusundaki tarlalara doğru götürdü. Birkaç ineğin ve koyunun otladığı çorak ortak otlağı aşıttan sonra kendi toprağına vardı. Birkaç yıl önce arazisini çitle çevirmişti ve tam ortasından Common Deresi diye bilinen dere akıyordu. O araziyi satın

9) Bkz. T. McKeown, *The Modern Rise of Population* (New York: Academic Press, 1976).

almadan önce kasaba yöneticilerinin derenin kenarına diktiği söğüt ağaçları, gölge verecek ve altında oturup düşünmek için hoş bir yer sağlayacak kadar büyümüşlerdi.

O fikir işte burada aklına gelmişti.

Stone'nun neden bir parça söğüt kabuğunu alıp ağzına götürdüğünü bilmiyoruz. Belki de bunu sadece meraktan yaptı. Sebebi ne olursa olsun, bu davranışı şaşırtıcı bir düşünce dizisini ateşledi. Kabuk diline değer değmez tadının ne kadar acı olduğuna şaştı; bu tuhaf bir şekilde tanıdık bir tattı. Bir süre dudaklarını acıdan büzmüş bir halde orada oturup, bu tadın ne olduğunu hatırlamaya çalıştı. Sonra hatırladı. Bu, hekimlerin sıtma nöbetinin tedavisinde kullandığı ilacın tadındaydı.

Sıtma İngiltere'nin, kıta Avrupası'nın ve Yeni Dünya'nın bazı bölgelerinde önemli bir tıbbi meseleydi. Bazen öldürücü olan ama genelde zaman zaman ve mevsiminde görülen, *quotidian*, *tertian* ve *quartan* gibi Latince isimlerle anılan bu hastalık, yüzlerce yıldır bilinmesine rağmen hekimleri şaşırtıyordu. Sosyal sınıf veya gelir grubuna bakmadan herkesi vuran bu hastalık, bazen salgın boyutlarına erişiyor ve kuşaklar boyu insanların bilincinde iz bırakıyordu. On dördüncü yüzyılda, Geoffrey Chaucer,¹⁰ *The Nun's Priest's Tale* adlı öyküsünde şöyle yazmaktaydı: "Yüzün çok sararmış. Yükselen güneşten ve sıkıntılardan kaçın. Ayrıca, sakın sinirlenme. Sinirlenirsen bir gümüş lirasına iddiaya girerim ki sıtma nöbetine tutulacaksın. Yahut da ateşleneceksin." İki yüz yıl sonra Shakespeare de, sekiz oyununda sıtmadan söz edecektir ve bu hastalıklar on dokuzuncu yüzyıla kadar İngiltere'de sağlığın gizemli ve güçlü düşmanı olmaya devam edecektir.

1769 yılında William Buchan adlı bir İskoç hekim, *Ev Hekimliği* adlı kitabında bu hastalıkların sebepleriyle belirtilerini tanımlamaya çalışıyordu:

Sıtmaya, durgun kokuşmuş sudan yükselen fena kokular sebebiyet verir.¹¹ En çok yağmur mevsimlerinde görülür ve en sık rastlandığı yerler Hollanda, Cambridgeshire Fens'i ve Essex'in Hundreds'i gibi bataklıkların çok olduğu bölgelerdir. Çok miktarda sert çekir-

10) Geoffrey Chaucer, 1343-1400. *Canterbury Tales*'den alınmıştır (Londra: Folio Society, 1986).

11) William Buchan, *Domestic Medicine or the Family Physician*, (Edinburgh: Balfour, Auld and Smellie, 1769).

dekli meyve yemek, besin değeri az sulu yiyecek rejimi, akşam çığı, ıslak toprağa yatmak, sabahlamak, yorgunluk, keder verici duygular ve bunun gibi şeyler bu hastalığa yol açar. Ara ara gelen ateş nöbeti, baş ve kasıklarda beliren ağrı, kol ve bacaklarda yorgunlukla başlar. El ve ayaklarda üşüme, gerinme, esneme, bazen de aşırı rahatsızlık ve kusma görülür; bunu ürperti ve şiddetli titreme nöbeti izler. Daha sonra cilt nemlenir ve aşırı ter boşanmasıyla şiddetli titreme nöbeti sona erer. Hastalık bazen hasta kendini çok iyi hissettiği bir anda aniden belirir; ama genelde isteksizlik, iştahsızlık ve yukarıda sözü edilen belirtilerden sonra görülür. *

Bu satırlar tıbbın o dönemde hastalığa yaygın bakış açısını yansıtıyor, ama nöbet tanımı, gripten migrene kadar birçok farklı belirtiyi tanımlamak için yanlış olarak kullanılıyordu. On sekizinci yüzyılın sınırlı tıbbi söz dağarcığı, bugün bilinen on binlerce rahatsızlığı ve şikayetleri tanımlamak zorundaydı. Aslında tek bir kelime kullanılmalıydı: sıtma.

On sekizinci yüzyıl İngiltere'sinde, durgun su ve bataklık olan her yerde üreyen beş tür *Anopheles* sivrisineği vardı.**¹² Her türün dişisi, insanların derilerini delip kanlarını emerken, karınlarında taşıdıkları tek hücreli asalakları bu insanlara kolayca geçirebiliyorlardı. İşte bu asalak, yıllardır tropikal ülkelerin laneti olan sıtma hastalığına yol açıyordu, aynı şekilde İngiltere'de sıtma nöbetlerine de sebebiyet verdiği zamanla keşfedildi. Tabii ki, bunların hiçbirini on sekizinci yüzyıl hekimleri anlayamıyorlardı, ama sıtmanın daha çok durgun ve kokulu sulara yakın yerlerde görüldüğü bilinmekteydi. Hekimler yüzyıllar boyunca hastalığa bu sulardan yükselen kokuların veya pis buğuların neden olduğuna inandılar. Ancak 1897 yılında birisi çıkıp, gözlerini su-

*) Dr. William Buchan'ın hayatı on sekizinci yüzyıla ait bir başarı öyküsüdür. Kitabı özellikle, her orta sınıf evinde ev ilaçları bulunan Kuzey Amerika'da, çağının en çok satılan kitaplarından biri oldu. 1805 yılında ölünce Westminster Abbey'ye gömüldü.

**) Bunlar içinde en beceriklisi, nehirlerin ağzındaki koylarda üreyen *Anopheles antroparvus* idi. Bu beş türün hepsini hâlâ bu ülkede bulmak mümkünse de artık burada sıtma mikrobu taşımıyorlar. Buna rağmen, bazı bilim adamları küresel ısınmanın hastalığı geri getirebileceği konusunda uyarılarda bulunmuşlardır.

12) *Anopheles* sivrisineği ve İngiltere'de sıtma hakkında bilgi için bkz. M.J. Dobson, "Marsh Fever: the geography of malaria in England", *Journal of Historical Geography*, 1980; ve P. Reiter, "From Shakespeare to Defoe: Malaria in England in the Little Ice Age," *Emerging Infectious Diseases*, cilt 6, 2000.

***) 1880 yılında Alphonse Laveran adlı bir Fransız hekim, sıtma mikrobu bulaşmış kan hücrelerinde bu asalağı buldu. 1897 yılında Hindistan'da çalışan Sir Ronald Ross adlı bir İngiliz, bunları sivrisineklerin taşıyıp bulaştırdığını anladı.

lardan kaldırdı ve üstünde uçuşan ısırgan böcek sürülerine çevirdi.***

Edward Stone'nun tadını hatırladığı acı ilaç, Macclesfield Kon-tu'na yazdığı mektupta belirttiği gibi, Peru'dan getirilen kınakına ağacının kabuğuydu.¹³ İspanyol fatihler Orta Amerika'yı ele geçirme-ye başladıkları zaman, geldikleri dünyada olduğu gibi, buralarda da ateşli hastalıklar ve sıtma olduğunu gördüler. Ama ilacını da buldu-lar. Onu ilk kez Peder Antonio de la Calaucha adlı bir keşiş, 1633 yı-lında *Chronicle of St Augustine*'de tanımladı: "Loxa ülkesinde yetişen ve ateş ağacı denilen bu ağacın tarçın rengindeki kabuğu dövölüp toz haline getiriliyor ve iki küçük gümüş para büyüklüğündeki toz suyla karıştırılıp içilince ateşi düşürüyor, sıtmayı geçiriyor. Lima'da mucizevi sonuçlar verdi."

Peru'daki ismi *kına* olan ilaca İspanyollar *quina* adını verdiler (yıllar sonra etken maddesine her iki isimden oluşturulan *kinin* adı verilecektir). Yerli halkın onu İspanyol fatihlerin gelişinden önce kullanıp kullanmadığı bilinmiyor ama yaygın (belki de yanlış) söy-lentiye göre, sıtmaya yakalanan Peru Genel Valisi'nin karısına verildiği zaman ün kazanmış. Kadın iyileşmiş ve ilaç kısa bir süre sonra Avrupa'ya ihraç edilmeye başlanmış. Papa Innocent X, Juan de Lugo adlı bir Cizvit rahipten onu denemesini istemiş ve hemen ardından 1640'lı yılların sonlarına doğru ilacın kullanım şekli Papa'nın emri-yle kıtanın her tarafına ulaştırılmış.

Gerçi ilaç herkes tarafından benimsenmiş değildi. Bazı durum-larda işe yaramıyordu. Her ateşi değil sadece sıtmayla ilgili olanla-rı düşürüyordu ve ateş nöbeti terimi bir dizi ilgisiz hastalık için kullanıldığından önerilen ilaç bazen yararsız olabiliyordu. Ayrıca, Protestan İngiltere'de Cizvitler tarafından önerilen ilaca karşı du-yulan şüphenin aşılması da uzun zaman aldı. Önyargı o kadar der-inlere işlemişti ki, Oliver Cromwell'in Cizvitlerin verdiği kabuğu kullanmaktansa sıtmadan öldüğü söylenir. Robert Talbor adlı al-çakgönüllü bir İngiliz eczacı, kendi gizli ilacını oluşturup, bu ila-cın Cizvitlerle ilgisi olmadığını satış sloganı haline getirerek bu şüphelerden yararlanmasını bildi.¹⁴ İlacının başarısı ona epeyce ün kazandırdı ve 1672'de II. Charles'in Saray Doktoru olarak atandı.

13) Kınakına kabuğunun keşfi konusunda daha fazla bilgi için bkz. M.L. Duran-Reynals, *The Fever Bark Tree: The Pageant of Quinine* (New York: Doubleday, 1946); R. Klein, "The fever bark tree," *Natural History*, cilt 85, 1976.

14) A.g.y.

Bir süre sonra, kralın ateşini düşürdüğü için kendisine şövalyelik payesi verildi, o da dünyayı dolaşarak, Fransa Kralı XIV. Louis ile Louisa Maria'nın oğlu ve İspanya Kraliçesi gibi ünlülere ilaçlarını sundu. Öldüğündeyse, gizli ilacının düpedüz Cizvit kabuğu olduğu ortaya çıktı; Talbor acı tadı yok etmek için onu sert beyaz şarabın içinde dinlendiriyordu. Bu haber duyulunca, kınakına, daha da yaygın olarak kullanılmaya başlandı. Ama ağaç sadece Orta Amerika'da yetiştiğinden İspanya'nın tekelindeydi ve ilaç çoğu zaman bulunmuyor, bulunsa da her zaman çok pahalı oluyordu.

Eşdeğerde daha ucuz yerli bir ilaç elde edilebilse, bu önemli bir keşif olurdu.

Oxfordshire'ın kırsal alanında, o gün orada, söğüt ağaçlarının altında oturan Rahip Edward Stone'un aklından acaba bunların ne kadarı geçmişti? Biraz önce, ona sıtma nöbetine iyi gelen bir ilacın tadını çok hatırlatan bir şeyin tadına bakmıştı. Nöbete nemli buğuların yol açtığını herkes bilirdi. Aslında bunlara Common Deresi'nin kıyısındaki kendi arazisinde de rastlamak mümkündü.*

İşte o anda, sezgisel yeteneğiyle düşünsel bir atılım yaptı ve doğal bir kuralı hatırladı. Stone, Wadham Üniversitesi'nin kütüphanesinde görevliyken, Avrupalı ünlü düşünürlerin kitaplarını okumaya da zaman bulmuştu. Rönesans devrinin tıp dünyasını hem öfkeliendiren hem de aydınlatan doğal filozof ve yerleşik geleneklere karşı çıkan tıp teorisyeni İsviçreli botanikçi Paracelsus'un¹⁵ çalışmalarına ilk kez orada rastlamış olmalı.** Paracelsus, doğanın

*) Ağaçlar hâlâ orada –ya da en azından onların soyundan gelen ağaçlar. Ben bir gün, elimde Chipping Norton çevresindeki araziye ayrıntılarıyla gösteren bir on sekizinci yüzyıl haritası, bir de silahlı kuvvetlerin yayınladığı daha modern bir haritayla, onları aramaya koyuldum. Ortak otlak hâlâ duruyor ama bir köşesinde kocaman bir bina var, on dokuzuncu yüzyılda tekstil değirmeni olan yapı şimdi lüks daireler haline getirilmişse de, dere bir zamanlar Rahip Stone'nun toprağı olan arazinin ortasından akıyor hâlâ. Doğru yer olduğunu tahmin ettiğim yere varana değin dere boyunca bir mil kadar yürüdüm ve orada, on kadar çok güzel ve yaşlı söğüt ağacı gördüm. 1757 yılının o yaz gününe benzeyen sıcak bir yaz sabahıydı, çevrede devdikenleri arasında sessizce geviş geçiren iki-üç inekten başka kimse yoktu. Ağaçların gölgesine oturup bir kabuk parçasını çiğnedim. Stone'nun dediğı kadar acıydı. Bu anıtsal keşfin yapıldığı yeri belirleyen hiçbir işaret olmayışına şaşırdım. Bence Chipping Norton halkı bu eksiğı gidermeli; bunun için ufak bir plaka yeterli olacaktır.

15) Bkz. Roy Porter, *The Greatest Benefit to Mankind: A Medical History of Humanity from Antiquity to the Present* (Londra: HarperCollins, 1997); Allen Debus, *The Chemical Philosophy* (New York: Science History Publications, 1977).

**) Gerçek adı Theophrastus Philippus Aureolus Bombastus von Hohenheim'dı. Ünlü Romalı hekim Celsus'tan sonra geldiğini ve yeni bir düşünce şeklini temsil ettiğini belirtmek için Paracelsus adını aldı.

güçlü olduğuna ve bir hekimin, yalnızca onu tanıyıp ona boyun eğerek faydalı olabileceğine inanıyordu. Bu konuda, o çağda halk arasında yaygın olan bir teoriden de çok yararlandı. Bu teoriye göre, doğa dikkatli bir gözlemciye belirli bitki ve ağaçların sağaltıcı nitelikleri konusunda işaretler verirdi. Böylece, orkid, erbezine benzediği için zührevi hastalıkların, mavi göz otu da göz hastalıklarının tedavisinde kullanılabılırdi. Aynı şekilde, bir hastalığın sebebi çoğu zaman ilk belirlediği yerin yakınında bulunabilirdi, ilacı da aynı yerde olurdu. Bu şekilde, ısırganotu ayağınıza daladığı zaman ilk yapacağınız şey, kesinlikle, hemen yakınlarda yetişen ebeğümeci aramak olmalıydı.

Stone'a göre, sıtmaya yol açtığı bilinen su ile hastalığın ilacı arasında zorunlu bağlar vardı. Söğüt ağaçları su kenarında yetiştirirdi, kabuğunun tadının kınakına ağacının kabuğuna benzediğini de biraz önce fark etmişti. Doğal teoriye göre, söğüdün sıtma hastalığının ilacı olacağı şimdiden yarı yarıya kesinleşmişti. Acaba gerçekten öyle miydi?

Stone, heyecan içinde ağaçlardan düşmüş dalları toplamaya başladı ve cebinden çıkardığı çakısıyla çevredeki ağaç gövdelerinden kabuk sıyırdı. Bir kucak dolusu topladıktan sonra uzakta, Common Deresi'nin öbür tarafındaki değirmene doğru yürüdü. Eğer söğüt ile kınakının tadının aynı olmasının bir önemi varsa, o zaman söğüt kabukları iyice kuruduktan sonra onları denemesi gerekecekti. Değirmen sahibi William Kench'in yerel çiftçi eşleri için zaman zaman ekmek pişirdiği büyük bir fırını vardı.

Rahip, bir kucak dolusu dalla gelip garip isteğini dile getirdiği zaman, Kench'in ona nasıl bir karşılık verdiği bilinmiyor.¹⁶ Ama Stone'un dallarını bir torbaya doldurup fırının üstüne koymuş ve yanmaması için göz kulak olmaya söz vermiş. Bunu izleyen birkaç hafta süresince Stone değirmene birkaç kez uğrayıp söğüt kabuklarının nasıl kurduğuna bakıp yığına yeni dallar ilave etmiş. Bir yandan da Bruern ve Wadham Üniversitesi'ndeki kütüphaneleri taramaya başlamış.

Bu kabuğun bir değeri varsa, bolluğundan ötürü daha önce keşfedilmiş olmalıydı. Merakım beni ilaç kodekslerini ve botanik kitaplarını inceleyip onunla ilgili ne yazıldığını öğrenmeye yöneltti; ama

16) P. Fairley, *The Conquest of Pain* (Londra: Michael Joseph, 1978).

sadece ismi geçiyordu. Eczacılıkta kullanıldığına veya botanikçilerin onda benim şüphelendiğim özellikleri bulduğuna dair bir kayda rastlamadım...¹⁷

Söğüdün ilaç olarak ünü, Klasik çağlardan sonra Batı ve Arap tıp geleneğinde oldukça azalmış ve ilaç olarak kullanılan (veya bir zamanlar kullanılmış olan) bitkilerin uzun listesinde sadece adı kalmıştı.* Yüzyıllar boyunca botanikçiler yeni yeni bitkileri sınıflandırdıkça ve eczacılar, keşişler, otacılar ve doktorlar daha yaygın olarak deneyler yaptıkça bu liste giderek uzadı ve kaçınılmaz olarak listedeki birçok bitki ya göz ardı edildi ya da unutuldu. Söğüt, Rönesans'a kadar Orta Çağ boyunca Avrupa'nın bazı bölgelerinde ilaç olarak kullanıldıysa da, zamanla ilaçtan çok inşaat malzemesi olarak değer kazandı. Bitkisel-tıp literatüründe ender olarak adı geçse de nasıl kullanılacağı konusunda bir kafa karışıklığı vardı.

Bunun en iyi örneği, Edward Stone'nun yaptığı deneyden bir yüzyıl önce yazılmış olan Nicholas Culpeper'in¹⁸ *The English Physician: or an astrologo-physical discourse of the vulgar herbs of this nation* adlı kitabındadır. Culpeper, tıp çevrelerini karşısına alıp sağlığın profesyonellerin işi olduğu savına meydan okuduğu için bitkisel tıp alanında efsanevi bir kişiliktir. Bir eczacı kalfasıyken Londra'nın yoksullarına hekimlik yapmaya kalkıştı ve İlaç Kodeksi'ni Latince'den İngilizce'ye çevirince tekellerine son verdiği için Doktorlar Üniversitesi'ni öfkелendirdi. Bu çeviriye dayanan *İngiliz Hekim* kitabı, çeşitli hastalıklar için 500'den fazla bitki kökenli reçete içeriyordu. Bazılarının yararlı olduğu anlaşılıyor, ama Culpeper'in söğüt için yaptığı öneriler, onun tıbbi nitelikleri hakkındaki bilgilerin Klasik çağlardan beri ne kadar gerilediğini gösteriyor. Kullanımı için önerdiği durumlar arasında kabuğun, yaralarda kanamanın durdurulması, hazımsızlığı hafifletme, görme bozukluklarını iyileştirme, idrar söktürücü, sigil ve kepek tedavisi ve erkek-

17) Stone, "Söğüt kabuğunun sıtma nöbetinin tedavisindeki başarısının hikâyesi".

*) Başka kültürler söğüdü ilaç olarak kullanmayı kendi kendilerine öğrenmişlerdi. Çin tıp metinlerinde adı ilk kez altıncı yüzyılda geçiyordu; ama kullanımının ne kadar yaygın olduğu veya neyin tedavisinde kullanıldığı bilinmiyor. Ayrıca Afrika (özellikle de Hottentotlar –Bkz. Bölüm 3) ve Avrupalıların gelişinden önce Ameridiyen yerlileri tarafından kullanıldığına dair bazı kanıtlar var, ancak bu kültürlerin yazılı tıp metinleri olmadığı için kesin bir tarih belirlemek zor.

18) Nicholas Culpeper, 1616-54. *The English Physician: or an astrologo-physical discourse of the vulgar herbs of this nation* (Londra: Peter Cole, 1652) adlı kitabın yazarı.

lerle kadınlarda şehvet kızışmasını azaltmak vardır. Etkileyici bir liste ama -ne yazık ki- çoğu saçmalık.*

Bu yüzden Stone kendi deneyini yapmak zorundaydı. Kınakına ağacının kabuğunun sağaltıcı gücüyle tam bir karşılaştırma yapma niyetiyle Kench'in değirmenine gidip kuru söğüt dallarını aldı, evine götürüp havanda dövdü. Elde ettiği yarım kilo kadar tozu eledikten sonra çevrede sıtma nöbeti geçiren hasta aramaya başladı.

Bir deneme yapma fırsatını çok geçmeden yakaladım; ama özelliklerine tamamen yabancı olduğum için çok küçük dozlarda verdim, sanırım 1,5 gramlık dozu nöbetler arasında dört saatte bir verdim; tabii bunu büyük bir dikkatle yaptım ve etkileri yakından gözledim: nöbetler oldukça yatıştıysa da tamamen durmadı. Hiç kötü bir etki görmeyince daha cesur davranarak dozu 2,5 grama çıkarttım ve sıtma kısa sürede geçti. Daha sonra başkalarına da aynı başarıyla verildi, ama kasılmalar arasında her dört saatte bir verilen bir dirhemlik dozun daha fazla etki ettiğini gördüm.¹⁹

Stone ilk tedaviyi kime uyguladığını belirtmiyor ama ya ailesinden veya ev halkından biri yahut da denek olarak kullanılmaya karşı çıkamayacak olan Chipping Norton'daki çaresiz hastalardan biriydi.** Fakat yeni ilacın etkisi görülmeye başlayınca bu çevrede duyulmuş ve zamanla daha seçkin kişiler de ondan yardım istemiş olmalı. Stone büyük bir ihtimalle, bundan işvereni Sir Jonathan Cope'a söz edip, Bruern malikhanesindeki işçi ve hizmetkârları tedavi etmek için ondan izin almıştı. Sıtma sınıf ayrımı yapmadığından Cope ailesinin fertlerini de tedavi etmiş olabilir. Zamanla (yapılan ufak tefek ayarlamalarla) ilaç en inatçı vakalarda bile başarılı olmaya başlayınca önsezisinin doğru çıktığını görüp sevindi.

Onu sıtma ve arada bir görülen ateş nöbetlerinin tedavisinde beş yıl süreyle başarıyla kullandım. Sanırım elli kişiye uygulandı ve her zaman iyi sonuç verdi, yalnızca hastaların uzun zamandır çektiği birkaç sonbahar nöbeti ve dört günde bir tutan sıtma nöbetinde etkili

*) Tam tersine kanamayı artırdığını ve mide rahatsızlıklarına yol açtığını uzun süredir biliyoruz. Ama sigilleri tedavi ettiği düşüncesi doğru olabilir, en azından, İtalya'nın bazı bölgelerinde de böyle düşünülüyor ve sigilin 'geleneksel' ev tedavisinde birkaç hafta süreyle üstüne bir aspirin bantlanıyor.

19) Stone, "An account of the success of the bark of the willow in the cure of agues".

**) O dönemde, Chipping Norton'da ona karşı çıkacak bir hekim de yoktu.

olmadı; bunları da epey hafifletti ama tümüyle iyileştirmede; hasta nöbet zamanı gelince sürekli kullanılan bu tozun önleyemediği bir huysuzluk duyuyor. Gücü buraya kadar yetişiyor, daha fazlasına yetmiyor gibi görünüyordu ve ben uzun süre bu etkiyi göstermeyeceğini, huysuzluğun eski şiddetiyle yeniden başlayacağını düşündüysem de sonucu görmek için kalmadım. Beşte bir oranında kınakına kabuğu tozu kattım ve bu küçük ilaveyle düşmanını bozguna uğrattı...

... Çok sayıda kişide beş yıl süreyle yaptığım deneylerden zaman zaman görülen vakalarda güçlü bir emici, sıkıştırıcı ve ateş düşürücü olduğu görülüyor; kınakına ağacının kabuğunun özelliklerine ve niteliklerine sahip ama belki her zaman onun kadar etkili değil. Aynı şekilde tehlikesiz bir ilaç olma niteliğine de sahip, hep hasta bilgilendirilmeden verildiği halde en ufak bir yan etki gözlemlemedim.²⁰

Stone beş yıldır yaptığı başarılı deneylerden sonra olağanüstü keşfini paylaşmak istedi. Bu konuda Royal Society'nin başkanına yazmaya karar vermesi şaşırtıcı değil: kurumun kuralları onun için hazırlanmış gibiydi:

Royal Society, Sıradan Toplantılar'ında felsefi deney ve gözlemleri sipariş eder, kaydeder, inceler ve tartışır; felsefi konularla ilgili diğer yazı, rapor ve mektupları okur, dinler ve tartışır; ender rastlanan doğa ve sanat eserlerini inceler; onlardan veya herhangi birinden nasıl faydalanılabileceğini araştırır; onların veya herhangi birinin nasıl geliştirilerek faydalı olabileceği ve herhangi bir keşfe...²¹

Royal Society, on yedinci yüzyılın ortalarında Londra'da eğitim görmüş bilim adamlarının resmi olmayan toplantılarından oluştu. Bu toplantılar zamanla haftalık resmi toplantılara dönüşmüştü. Önceleri isimsiz ve resmi olmayan topluluk 1663'de Kral II. Charles'dan kraliyet imtiyazı olarak *The Royal Society of London for Improving Natural Knowledge* (Doğa Bilgilerinin Geliştirilmesi İçin Londra Kraliyet Derneği) adını aldı. İki yıl sonra ünlü dergisi *Philosophical Transactions*'ın ilk sayısı yayınlandı. Royal Society üyelerinin seçimle belirlenmesi gerekiyordu ama ilk yıllarda ölçütler kesin

20) A.g.y.

21) Bkz. *The Charter of the Royal Society of London for the Promotion of Natural Knowledge* 1663. Ayrıca bkz. Sir Henry Lyons, *The Royal Society 1660-1942* (Cambridge University Press, 1994); M.B. Hall, *Promoting Experimental Learning - experiment and the Royal Society 1660-1727* (Cambridge University Press, 1991) ve E.N. da C. Andrade, *A Brief History of the Royal Society* (Londra: Royal Society, 1960).

değildi. Kurucu üyeleri arasında Christopher Wren, Robert Hooke ve Sir Robert Moray gibi kişiler bulunsada, üyelerin çoğunluğu profesyonel bilim adamı sayılmazdı ve topluluk zaman zaman önyargılarıyla tam bir centilmenler kulübü havasını kazanıyordu.

Royal Society, saçma ve ilgisiz projeleri değerlendirirken tartışma ve iddialarla çok zaman yitirmesine rağmen, zamanla kendini Avrupa'nın seçkin bilimsel kurumlarından biri olarak kabul ettirdi. On sekizinci yüzyılın ortalarında dergisi, yetenekli bilim adamlarından oluşan özellikle atanmış bir komite tarafından hazırlanıyordu ve tıp, bilim, astronomi, botanik, kimya, matematik ve doğal felsefe dallarında olağanüstü bilim adamları tarafından hazırlanmış çığır açıcı eserler yayımlamıştı. Bu dergiye katkıda bulunan ilk bilim adamları arasında Isaac Newton, Edmond Halley ve Benjamin Franklin'in adı sayılabilir. Bir konunun veya teoremin toplantılardan birinde ele alınması veya *Philosophical Transactions*'da yayınlanması önemli bir başarıydı. Heveslisi çoktu ama bunu başaran oldukça azdı. Pek de tanınmamış bir kasaba rahibinin bu seçkin topluluğa ulaşmaya çalışması gerçekten iddialı bir girişimdi.

Ama Rahip Stone'nun iki avantajı vardı. Birincisi, deneyleri biraz amatörce olsa da söğüt kabuğu konusundaki teorisi gerçekten tıp biliminin ilgisini çekecek nitelikteydi. İkincisi, aralarındaki müthiş sınıf farkına rağmen, Royal Society'nin başkanını kişisel olarak tanıyordu. Macclesfield Kontu George Parker ünlü bir matematikçi ve gökbilimciydi (Edward Stone'nun doğum yeri Princes Risborough'nun yakınında bulunan Oxfordshire'daki malikânesi olan Shirburn Şatosu'nda İngiltere'nin en güzel gözlemevlerinden birini inşa etmişti). 1722 yılından beri Royal Society üyesiydi ve dört dönem konsey üyeliği yaptıktan sonra 1752'de elli üç yaşında başkan seçilmişti. Ayrıca, oldukça hatırlı bir Whig taraftarıydı. Oğlu Lord Parker 1754'de son derece çekişmeli bir seçimden sonra Oxfordshire kırsal bölgesinin iki milletvekilliğinden birini kazanmıştı. O seçimde Parker'ı Edward Stone temsil etmişti. Parker ailesinin onun hakkında ne düşündüğünü ancak Kont'un gelini Sarah Parker'ın seçimden sonra yazdığı bir mektupta onu tarif etmesinden çıkarabiliriz: "İyi bir adam ama bu kadar ünlü bir seçim danışmanı için biraz yavaş".²² Yine de, aralarında bir ilişki vardı ve Stone bu yakınlıktan faydalanmak niyetindeydi.

22) R. Mann, *Dictionary of National Biography - Missing Persons* (Oxford University Press, 1993).

Bu raporu yayınlamak istememin tek sebebi, çeşitli durum ve koşullarda tarafsız bir şekilde tam olarak denenmesini ve elde edilecek bilgilerden dünyanın faydalanmasını arzu etmemdir. Bu amaçla onu uzun uzun ve ayrıntılı bir şekilde açıkladım. Cortex Salignus'un sıtma ve zaman zaman görülen ateş nöbetlerinde hari-kulâde faydalı oluşundan bu kadar emin olmasaydım ve yaptığım çok sayıda deney bu düşüncemi desteklemiş olmasaydı siz Lord Hazretleri'ni rahatsız etmezdim.

Saygılarımla, Lordum.²³

En derin saygılarımla,
Lord Hazretleri'nin sadık ve alçakgönüllü hizmetkârı.

Edward Stone
Chipping-Norton
Oxfordshire, 25 Nisan 1763

Stone mektubu imzalayıp mürekkebin kuruması için üstüne kum serptikten sonra, onu Londra posta arabasına götürmesi için hizmet-kârlarından birini çağırırken mektubunun nasıl karşılanacağını merak etmiş olmalıydı. Lord Hazretleri'nin vereceği tepki çok önemliydi çünkü. Onu aşip da Royal Society'nin yönetici konseyindeki birçok seçkin adam tarafından incelenirse, Society'nin ünlü toplantılarından birinde ele alınmak üzere seçilebilirdi. Tabii o toplantıya davet edilmeyi hayal bile edemezdi, ama en azından daha sonra yayımlanması ihtimali vardı.

Gerçekten de Macclesfield Kontu Edward Stone'un mektubunu gördü ve yönetici konseye gönderdi, ama sonrasındaki olayları etkilemesi mümkün olmadı. O yazın başında ağır bir şekilde hastalandı ve ertesi yıl ölene kadar Society'nin başkanı olarak kalsa da, işlerle ilgilenemedi.²⁴ Bu yüzden, mektubunun sadece bilimsel değerinden ötürü ele alınması Stone açısından iyi bir puan sayılır. 2 Haziran 1763 günü Society'nin toplantısında okundu ama ne kendisi ne de asil koruyucusu Lord Hazretleri oradaydı. Toplantıyı James Burrow Esq. adlı biri yönetiyordu.²⁵ Stone'u tanımayan başkan 'verilen faydalı bilgiler' için Society'nin teşekkürlerini kaydedip, hemen diğer işlere geçti.

23) Stone, "An account of the success of the bark of the willow in the cure of agues".

24) Bkz. Lyons, *The Royal Society*.

25) Bkz. *Royal Society Journal Book*, 2 Haziran 1763.

Aynı yıl içinde mektup *Philosophical Transactions*'da yayınlanma şerefine de erişti. Bu, sıradan bir olay olmadığından alçakgönüllü yazarını mutlu etmiş olmalı. Ama mektubun altındaki imza doğru olarak yazılmış olmasına rağmen, derginin onu yanlışlıkla Rahip Edmond Stone'a atfetmiş olması herhalde canını sıkımıştır (yapılan bu yanlışlık, günümüze kadar birçok karışıklığa da yol açmıştır).^{*} Ama o zaman onun zihnini meşgul eden başka şeyler vardı. Aynı yıl (1763) Venüs gezegeninin geçişinin en iyi nereden gözlenebileceğini öngören *The Whole Doctrine of Parallaxes* adlı küçük bir kitap yazdı. En şaşırtıcı olanı da, dört yıl sonra kübik denklemler için iddialı bir cebir çözümlemesi içeren bir mektup daha gönderdi. Ama Macclesfield Kontu artık mezarındaydı ve mektup orijinal olmadığı gerekçesiyle gözardı edildi ve hiç yayınlanmadı.²⁶ Stone da zaten bir yıl sonra, altmış altı yaşında öldü.^{**27}

İlk mektubu kayıtlara girdi ve geç de olsa zamanla bazı kişiler ona inandı. 1792'de Samuel Jones adlı Hertfordshire'lı bir doktor 'sıtma tedavisinde söğüt kabuğunun eşsiz faydalarını' tekrarladı; 1798 yılı geldiğindeyse, William White adlı bir eczacı raporunda şunları yazıyordu: "Bath City Klinik ve Dispanserinde kınakına yerine bu kabuğun kullanılmaya başlanmasından sonra en az 20 sterlin tasarruf sağlanmıştır."²⁸

Fakat, Stone'nun hikâyesinin asıl ilginç yönü şudur ki, söğüdün tıbbi faydalarını yeniden keşfederek aspirinin yapılmasında önemli bir aşama sağlamış olmasına rağmen, söğüdün etkisini tamamen yanlış yorumlamıştı. O sıtma için kinin kadar etkili bir ilaç buldu-

*) Tuhaf bir rastlantı eseri, Edward Stone'un çağdaşı Edmond Stone adlı bir matematikçi vardı. Akrabası değildi ama tanınmış biriydi. Günümüzde bile Rahibin keşfini adaşına mal etmekte ısrar edenler var. Bu karışıklık, sonunda William Pierpoint tarafından 1996'da giderilmiştir. Bkz. *Notes and Records of the Royal Society of London*, Cilt 50, 1996. 26) A.g.y., 19 Kasım 1767.

**) Stone toplam olarak dört kitap yazdı: *The Reasonableness and Excellency of Abraham's Faith in offering up his Son*, Oxford University Sermons 1732; *The Whole Doctrine of Parallaxes Explained and Illustrated by an Arithmetical and Geometrical Construction of Transits of Venus and Mercury over the Sun* (Oxford ve Londra, 1763); *Remarks upon the History of the Life of Reginald Pole* (1766) ve *Discourses on some Important Subjects by the late Reverend Edward Stone* (bu, 1771'de Rahip Edward Stone adını taşıyan oğlu tarafından yayınlandı.)

27) Stone 26 Kasım 1768 tarihinde vasiyetname bırakmadan Chipping Norton'da öldü ve Horsenden, Buckinghamshire'a defnedildi.

28) S. Jones, *Observations on the Bark of a particular species of willow, showing its superiority to the Peruvian and its singular efficacy in the cure of agues etc.* (Londra: Johnson, 1792). Ayrıca bkz. J. Mann, *Murder, Magic and Medicine* (Oxford University Press, 1992). White, *Bath Register*'dan alıntılanmış, Kasım 1798.

ğunu sanıyordu. Oysa kinin sıtmaya *neden* olan mikroba saldırır (en azından asalak ona bağışıklık kazanana kadar öyleydi).²⁹ Oysa Stone, sıtmanın sadece *belirtilerini* tedavi eden bir madde bulmuştu. Bu belirtiler -asabiyet, yüksek ateş, kol ve bacaklarda ağrı ve baş ağrısı- birçok hastalıkla ilişkilendirilebilir ve Stone'nun çalışmasının en ilginç yanı, onun tesadüfen hepsini geçirebilen olağanüstü bir maddeye rastlamasıydı. Şimdi geriye bakınca, hastalarının bazılarının hastalığının sıtma olmayabileceği de akla geliyor.

Yine de onun sözleri, yıllar sonra Avrupa'nın pırıl pırıl kimya laboratuvarlarında çalışan yeni bir kuşak bilim adamına esin kaynağı olacak ve artık onun yaptığı önemli keşiften faydalanma yönünde ciddi çalışmalar başlayabilecekti.

29) Kınakına kabuğundaki alkaloidler plazmodyum parazitinin üremesini önler.

3 YAPBOZ ŞEKİLLENİYOR



Devrim, sanayileşme ve savaş; on dokuzuncu yüzyıl başlarında dünya, dramatik ve şiddete dayalı değişimlerin saldırısıyla karşı karşıyaydı. Böylesine sarsıntılı bir kargaşa içinde başlayan bir yüzyılın sonunda, şimdiye kadar keşfedilmiş en önemli ilaçlardan birinin toplu üretimine başlanması, insanoglunun uyum sağlama yeteneği ve gayretinin bir göstergesidir. Aspirinin keşfedilmesi de, içten patlamalı motörlerin keşfi veya Süveyş Kanalı'nın yapılması gibi önceden görülmüş bir şey değildi. Ama on dokuzuncu yüzyıl, insanların bir düşünceyi ele alıp onu gerçekleştirecek paraya, iradeye ve kararlılığa sahip olduğu bir zaman dilimi olduğundan, şanslı sayılırız. Aspirinin üretimi ise parça parça gelişmelerle gerçekleşti; yüzyılda gerçekleştirilen daha kapsamlı ekonomik, tıbbi ve bilimsel ilerlemeler-

le hız kazanan bir dizi küçük, çoğu zaman birbiriyle ilgisiz görünen gelişme, sonunda bu büyük atılıma yol açtı.

Eski ve yeni yüzyılları birleştiren elli yıl süresince, dünya, birbiriyle çatışan ideolojilerin, siyasal ve toplumsal ayaklanmaların, öngörilemeyen olayların ve yeni düşüncelerin fokur fokur kaynadığı bir kazana itildi. Aydınlanma, şüpheciligi ve akli çağın egemen felsefi ilkeleri haline getirdi. Henüz elini kana bulamamış olsa da kapitalizm, saldırgan rekabeti, yatırımları, girişimci ruhu ve limited şirketleri iş dünyasının silahlarına dönüştürmüştü. Çoğunluğun mutluluğu teorisiyle faydacılık, eski rejime şiddetle başkaldıran Fransız ve Amerikan devrimleri, Britanya'da Sanayi Devrimi'ne yol açacak olan özel jeolojik, siyasal ve ekonomik koşullar; bunların hepsi bazen ıstıraplara yol açsa da eski yöntemlerin terk edildiği bir dünyayı meydana getirdiler. İnsanlar kırsal alandan şehirlere göç etmeye başlayınca müthiş büyük demografik farklılıklar ortaya çıktı. Napoleon kıtada ve Britanya'da üstünlüğünü kanıtlamak isteyince ve Britanya da denizlerdeki üstünlüğünü güçlendirmek ve yeni sömürgeler elde etmek için ona karşı çıkınca, Avrupa, her zaman değişikliklerle sonuçlanmış olan bitmek bilméz savaflara gömüldü. Tabii bu arada önemsiz görünen -çoğunlukla zamanında fark edilmeyen ama farklılıklar yaratan- olaylara ve yine, günlük hayatın teknolojik ilerlemelerle yavaş yavaş değişmesi ve ekonomik imtiyazlar gibi daha küçük gelişmelere de tanıklık edilmekteydi.

Aspirinin öyküsündeki bundan sonraki karmaşık aşamalar, işte bu, neredeyse amansız değişimlerin zemininde ortaya çıktı. Kimyayı simyadan ve eczacılıktan ayırıp kurtaracak olan yeni bir şüpheci araştırma ruhu belirmişti. Ulusal ve ticari rekabetin giderek kışkırttığı yeni laboratuvarlar ve bilimsel kurumlar, kökleri asırlar öncesine dayanan önyargılara meydan okuyacaklardı. Yeni iş kolları, bu keşiflerden mallar üretip onları satmak için yeni yöntemler geliştirecekti. Endüstriyel araştırmacılar, yatırımcı ve girişimcilerin baskısı altında, büyük bilimsel ödüllerin peşinden koşan bu işe gönül vermiş amatörler ile azametli akademisyenlere katılacaktı. Zamanla bu oluşumdan binlerce yeni teknoloji ortaya çıkacaktı, ama on dokuzuncu yüzyılda olaylar öylesine çılgın bir hızla geliyordu ve yenilikler o kadar çok farklı alanlarda gözleniyordu ki, bu keşifler, çoğu zaman sistematik araştırma sonucu değil tesadüfen kendini göstermekteydi. Bu da bilimin şu önemli ilkesini vurguluyordu: Çok az bilimsel atılım tek bir

deha anında ortaya çıkar. Daha çok, kişilerin attığı ve sonuçta, yapbozun şekillenmesine yardım eden küçük bir parçayı bulan, küçük adımlarla ilerleyen bir süreçtir söz konusu olan. Aspirinin durumunda ise bulunup yerine yerleştirilmesi gereken daha çok parça vardı.

Bu madde neden oluşuyordu? O güne değin sorgulanmadan kabul edilen bir dizi maddenin kimyasal bileşimini araştıran on dokuzuncu yüzyıl bilim adamları, kendilerine bu soruyu tekrar tekrar soruyorlardı. Bu ilk farmakolojik araştırmaların özel bir bölümü de, *materi medica* denilen ve hekimlerin yıllardır kullandığı doğadan elde edilmiş ilaçların, titizlikle yeniden incelenmesini içermektedir. Kimyagerler bazen bilimsel, bazen de geçerli tıbbi ve ticari nedenlerle, bu ilaçların etken maddesini belirlemeye çalışıyorlardı. Etken maddeyi ayırmakla ilacın gücünün artırılabilmesi, dozunun kolaylıkla belirlenebileceği ve uzun vadede, belki de yapay olarak daha ucuza üretilmesinin mümkün olacağı düşünülüyordu.

Bu yeni bilim dalının entelektüel savunmasını, tıbbi bir filozof olan ve daha sonra Alman psikiyatrisinin kurucuları arasında yer alan Johann Christian Reil 1797'de yapmıştı.¹ "Farmakolojinin gelecekteki ilkeleri üzerine bir yazı" (*Beitrag zu den Prinzipien für jede zukünftige Pharmakologie*) başlığını taşıyan bir tebliğde, başarılması gereken şeyleri şöyle özetliyordu:

Bir ilaç ile, yaşayan bir beden arasındaki çatışmanın yarattığı değişimler, kaynağında doğru ve bilimsel olarak açıklanmalıdır. İlaç da değişime uğrar, ama bu sadece insan bedenindeki değişikliği açıklamaya yardımcı olduğu için bizi ilgilendirir... Bilimsel farmakoloji, ilacın tüm koşullarda, özellikle de kimyasal niteliklerinin bilinmesini gerektirir... Biz hâlâ birçok ilacın bileşimini oluşturan özel ve genel öğeleri, özellikle de nicel koşullarını bilmiyoruz. Böyle boşluklar olduğu sürece, farmakolojiyi bütün bölümleriyle bilimsel olarak ele almak mümkün değildir... bu yüzden farmakolojiyi yetkinleştirmek için deneyler yapmak, sonuçları doğru olarak kaydetmek ve tek tek kişilerin uyguladığı deneyleri daha genel teoriler altında sınıflandırmak gerekir.

1) Johann Christian Reil: Romantik hareketten yetişen bilimsel bir filozof. Tıba en büyük katkısı belki de, daha sonra Alman psikiyatrisinin temel taşı oluşturan *Journal for Psychological Therapy*'yi 1805 yılında kurmasıdır.

Daha basit bir düzeye indirgemek gerekirse, yeni bilim dalının kökeni, kınakına kabuğunun kılıfına yol açan Napoleon savaşlarına dayanıyordu. Daha 1763 yılında Rahip Edward Stone, kınakına pahalı ve bulunması güç olduğu için söğüt kabuğuyla deneyler yapmıştı. Elli yıl sonra kınakına ağacını Avrupa'da yetiştirmek için yapılan birçok girişim başarısızlıkla sonuçlanmıştı ve yaşlı kıta hâlâ Orta Amerika'dan ithal edilen kınakinaya ihtiyaç duyuyordu. Fransız Devrimi'nden sonra İmparator Napoleon'un yönetimi ele geçirmesi, Britanya ile Fransa arasında ortaya çıkan çatışma, Kraliyet Donanması'nın Atlantik'teki ticaret trafiğini abluka altında tutması ve Fransa'nın Avrupa kıtasında malların serbest dolaşımını engellemesi ithalatı durdurmuştu. Ayrıca, birçok yıl boyunca Fransa'nın müttefiki olan İspanya, Kraliyet Donanması'nın ablukası veya Fransa işgali altında olduğu için deniz aşırı sömürgeleriyle olağan ilişkilerini yürütemediğinden (hâlâ baş ithalatçısı olduğu) kınakına ticaretini sürdürmüyordu. Avrupa hâlâ sıtmadan kırılıyordu ve dolayısıyla en çok kullanılan ilaca duyulan ihtiyaç hiç azalmamıştı. Kınakına Avrupa'ya ulaşsa bile o kadar küçük miktarlarda geliyordu ki, fiyatı çoğu kişinin alamayacağı kadar pahalı oluyordu. Bu kısıtlı maddeyi çoğaltmak gerektiği ve bundan sonraki adımın onun etken maddesini ayırmak olduğu apaçıktı. Gelgelelim, bu iş için gerekli teknik bilinmiyordu. Kınakına bir süre daha sırrını ele vermeyecekti.²

Ama bu tutkuların kışkırttığı deneysel bilim (özellikle de yüzyıl başında Fransa'da), kimyacıların, diğer doğal ilaçların etkilerini anlamakta ve onları ayırtırmakta dev adımlar atmasını sağladı.³ İlk ayırtırılanlardan biri afyon oldu. 1804 yılında Armand Seguin ve C.L. Derosne adlı iki Fransız eczacı, ne olduğunu bilmeseler de, afyondan kristal halinde bir madde elde ettiler. Bir yıl sonra Friedrich Seturner adlı Alman bir eczacı, alkalik bir madde olduğunu belirleyip ona morfin adını verdi. 1809 yılında Louis-Nicholas Vauquelin adlı

2) Kınakına kabuğu için giderek artan talep ve onu elde etmekte karşılaşılan sorunlar için bkz. M.L. Duran-Reynals, *The Fever Bark Tree: The Pageant of Quinine* (New York: Doubleday, 1946).

3) Bkz. W. Brock, "The Biochemical Tradition", *Companion Encyclopaedia of the History of Medicine* (Londra: Routledge, 1993); Erwin H. Ackerknecht, *Medicine at the Paris Hospital, 1794-1848* (Baltimore: John Hopkins University Press, 1967); R. Porter, *The Greatest Benefit to Mankind: A Medical History of Humanity from Antiquity to the Present* (Londra: HarperCollins, 1997); Hans Schadewaldt ve Rosemary Alstaedter, *History of Pharmacological Research at Bayer* (Bayer, 1991).

bir başka Fransız bilim adamı, nikotini ayırtmak üzere gerekli ön çalışmayı tamamladı. Ama bu yeni kimyanın asıl kahramanları, Pierre-Joseph Pelletier ve Joseph Caventou adlı Parisli iki eczacıydı. 1818 ile 1821 yılları arasında striknin, brucine, veratrine, kafein ve sonunda bu kadar zamandır bilim adamlarının gözünden kaçan kınakına kabuğunun etken maddesi olan kinini ayırıştırarak, bir dizi olağanüstü başarıya imza attılar. Bileşimleri yeniden oluşturulan bu ilaçların hepsi alkalikti.

Alkalik maddelerle çalışan kimyacıların, bir süre sonra söğüt kabuğu konusunu düşünmeye başlaması kaçınılmazdı. On sekizinci yüzyıl sonunda söğüt, İngiltere’de zaman zaman kınakına yerine kullanılıyordu ve bu bilgi kıtaya da yayılmıştı. Bu bilim adamlarından herhangi birinin Edward Stone’un deneyimlerini ayrıntılarıyla anlattığı kırk yıllık mektubunu okuyup okumadığı bilinmiyor, ama *Philosophical Transactions*’ın eski kopyaları Avrupa’nın bütün kütüphanelerinde bulunurdu ve zaman zaman ona başvurmuş olmaları pekâlâ mümkündür. Ama söğüdün yeniden dikkatleri üstüne çektiği ve onun etken maddesini ayırtmak için bir yarışın başladığı biliniyor. Gerçekten de, bu, bazı kimyacılar da bir tutku halini almıştı; başka başka insanları laboratuvarlarına kapanıp, rakiplerinin çalışmalarını ilerletmeye yüreklendirmek için, ileri doğru atılan her çekimser adım dergilerde yayınlanıyordu. Bu işe ilk girişen Brugnatelli ve Fontana adlı iki İtalyan bilim adamı, 1826’da buldukları yumruların gerçekten de etken madde olduğunu kanıtlamakta zorlandılar. İki yıl sonra, Münih Üniversitesi’nde Eczacılık Profesörü olan Joseph Buchner, söğüt kabuğunu acı sarı kristaller halinde ayırıştırarak en önemli aşamayı gerçekleştirdi. Bu maddeyi çok küçük bir miktarda üretebilmişti ve ona (Latince söğüt anlamına gelen *salix*’ten esinlenerek) salisin adını verdi. Henri Leroux adlı bir Fransız kimyacı ise 1829’da bu ayırıştırma yöntemini geliştirerek, 1 kilo söğüt kabuğundan 25 gram salisin kristali elde etmeyi başardı. Raffaele Piria adlı bir başka İtalyan, 1838’de bu kristallerden salisilat asidi adını verdiği daha etkili bir asit elde ederek onu geride bıraktı.

Bu işler böyle yürüyordu; diğerlerinin ne yaptığını -en azından ana hatlarıyla- bilen küçük uzman grupları, çeşitli ilerlemeler kaydediyordu. Böyle durumlarda, bilimsel keşiflerin kendi kendine de ortaya çıkabileceğini, tek başına çalışan kişilerin üstünde çalıştığı, en sevdiği ‘X’ projesinin günün birinde bir başkasının en sevdiği ‘Y’ pro-

jesine büyük katkılarda bulunabileceğini unutmak mümkündü. Aspirinin keşfinde de böyle oldu. Henri Leroux'nun söğüdü ayırıştırma çalışmalarını geliştirmesinden bir süre sonra, İsviçreli bir eczacı bambaşka bir bitki üzerinde çalışmaya başladı.

Avrupa'nın eski geleneksel eczacılarından biri olan ve deneysel araştırma çağı ile yeni çağın tarafsız bilimsel analiz ve laboratuvar kimyagerliğini kişiliğinde birleştiren Johann Pagenstecher, 1830 yılında zaten olağanüstü bir bilim adamıydı.⁴ İsviçre'nin Bernese Oberland'ının hemen kenarında, yerel halka ilaç ve tedavi sağlayan mütevazı bir işyerinin sahibiydi. Kuşaklar boyu devam eden bu durum o çağın da tipik bir uygulamasıydı; eczacılar yüzyıllardır Avrupa'da, çoğu insan için, günümüzdeki yerel doktorun işini görmüşlerdir. Ama Pagenstecher, şarlatan kasaba hekimlerinden çok farklıydı. O, hayatının büyük bir bölümünü acıyı dindirecek maddeler aramaya hasretmiş, bunu kendine hedef seçmiş bir insandı. Bu ilaçları, mesleki birikimini oluşturan halk arasında kullanılan uygulama ve bitkisel ilaçlarda araması kaçınılmazdı. Yetmiş yıl öncesinin Rahip Edward Stone'u gibi, o da, Paracelsus'un bir müridiydi ve dertle devanın doğada yan yana yer aldığı ilkesine inanan biriydi. Bu ilke zaman içinde geliştirilmişti ve şimdi her bitkisel ilacın, en azından belirli tek bir hastalığın tedavisinde kullanılabilecek etken bir maddesi olduğunu ileri sürüyordu. Farklı şekilde ulaşılmış olsa da, kıtanın yeni bilimsel kurumlarında çalışan birçok seçkin araştırmacı bilim adamını yüreklendiren şey, aynı ilkeydi.

Bir gün Pagenstecher'in dikkatini, en çok kullandığı ilaçlardan biri olup *Spiraea ulmaria* denilen ve çayırarda yetişen beyaz çiçekli bitki çekti. Onun diş ağrısı ve romatizma tedavisinde yararlı olduğuna inanılırdı. Çiçeğin ağrı kesici etken maddesini ayırıştırabilse, bitkiyi evinin çevresindeki çayırarda arama zahmetinden kurtulacak ve ilacı daha güçlü ve kolay erişilebilir kılabilirdi. Böylece, evinin arka tarafında basit bir damıtma işlemine başladı. Parçalanmış yaprakları kaynak su dolu kazanda beklettikten sonra, suyu laboratuvarının diğer aletlerini oluşturan cam şişelere dolduruyordu. Birkaç hafta üstünde çalışınca, sonunda renksiz tatlımsı kokusu olan bir sıvı elde etti; bu karışımın, çiçeğin iyileştirici özelliğini taşıyacağını düşünmekteydi. Arkasından, basit bir rapor kaleme alıp bir İsviçre

4) Bkz. *Revue de Pharmacologie* (Paris, 1926) ve P. Fairley, *The Conquest of Pain* (Londra: Michael Joseph, 1978).

dergisine gönderdi ve damıttığı ilacı da zaman zaman hastalarına verdi. Bu yazı, üç yıl sonra, yeni alkalik madde uzmanlarından biri olan Berlin’li Karl Jacob Lowig’in dikkatini çekmemiş olsaydı, konu burada kapanabilirdi.⁵

Yazı, her zaman araştırarak yeni maddelerin peşinde olan Lowig’in ilgisini çekti. Pagenstecher’in damıttığı ilaçtan (İsviçreli eczacı ona *aldehyde* adını vermişti) bir miktar elde etmeyi başardı ve laboratuvarında çalışmaya koyuldu. Çok sayıda deneyden sonra *aldehyde*’a oksijen katınca bir asit elde etti. Bunu kendinde ve gönüllüler (hayvanlar üstünde deney yapmak ancak on dokuzuncu yüzyıl sonunda moda olmuştu) üstünde denedi ve yeni maddenin olağanüstü nitelikleri olduğunu keşfetti: ateş düşürüyor ve acıyı hafifletiyordu. Güçlü, yeni bir ilaç bulduğunu düşünerek, adını (beyaz çayır çiçeğinin Latince adına atfen) *spirsauere* koydu, sonra da buluşunu bir yazıya dönüştürüp, gelecek övgüleri beklemeye koyuldu.* Lowig, bir süre sonra Raffaele Piria’nın çalışmaları yayımlandığında yeni bir madde keşfetmediğini fark edip şaşıracaktı. Aslında, diğer bilim adamlarının yıllardır söğüt kabuğundan elde etmeye çalıştığı aynı maddeyi, salisilat asidini keşfetmişti. Ama elde ettiği öngörülemeyen sonuç, en azından bir noktayı açıklığa kavuşturuyordu. Bu madde, her ne olursa olsun ve her nereden elde edilirse edilsin, reddedilemeyecek tıbbi özelliklere sahipti –işte bu bilgi, bilim adamlarının gelecek yıllarda tekrar tekrar ona geri dönmelerini sağlayacaktı.

Tabii ki, Lowig’in buluşu bu karmaşık yapboza yapılan ilaveler içinde tek beklenmeyen keşif değildi. O sıralarda başka yerlerde ortaya çıkan olaylar, aspirinin, hatta farmakoloji sanayiinin gelişmesine daha da büyük katkılar yapacaktı.

Britanya’da on sekizinci yüzyılın son bölümünde başlayan Sanayi Devrimi birçok gelişmeye -rastlantı sonucu ortaya çıkan liberal politika, *laissez-faire* (bırakınız yapsınlar, bırakınız geçsinler) iktisadı, doğru coğrafi ve jeolojik yapılar, yaratıcı teknolojiler ve girişimciliğin bir karışımı- dayanıyordu ve bütün bunların hepsi aynı yerde aynı zamanda biraraya gelmişti. Ama bazı sıradan olaylar da

5) A.g.y.

*) Uzun süren araştırmalardan sonra ortaya çıkacak olan ilaca verilen isimde ‘spirsauere’ adı yankılanacaktı: aspirin.

bu süreçte rol oynayacaktı; bunlardan en önemlisi Britanya'da bol miktarda kömür oluşuydu.⁶ Kömür uzun zamandır evlerin (en azından tüneller açılarak işletilen küçük madenlerden oldukça küçük miktarlarda elde edilen bir şeyi almaya parası yetenlerin evlerinin) ısıtılmasında kullanılmaktaydı. Oysa şimdi büyük miktarda kömüre ihtiyaç vardı. Kömür, üretim yöntemini değişime uğratan yeni buharlı makineleri çalıştırmak için enerji sağlıyordu. Türevi olan kok kömürü ise bu buharlı makinelerin yapıldığı demiri üretmek için maden eritme ocaklarını çalıştırmakta kullanılıyordu. Giderek artan talebi karşılamak için derin maden ocakları kazıldıkça, kömür ucuzlayıp kolay bulunur oldu ve onun için yeni ve ilginç kullanım alanları ortaya çıkarıldı. Bunlardan biri 1792'de keşfedildi; William Murdoch adlı İskoç bir mühendis, kömürü boş bir kabın içinde yakıp parlak yanıcı bir gaz elde etti.* Bu buluş, yorulmayan yeni makineleri geceler boyu çalışan fabrika sahiplerine geniş çalışma alanlarını ucuz bir şekilde aydınlatma imkânını sağladı. Belediyeler de aynı yolu izleyerek, yeni çağın ihtiyaçlarına göre vardiyalar halinde çalışan işçilerin güven içinde ve zamanında işyerlerine gidip dönebilmeleri amacıyla karanlık ve sisli sokakları aydınlatıldılar. Gaz şirketleri yeni yakıtı yaygınlaştırmak için borular döşediler ve köşe başlarında sokak lambaları belirdi, sonra da bu lambalar oturma odalarına takıldı. Gerçekten de, on dokuzuncu yüzyılda - hem Britanya'da hem de gelişmiş dünyanın diğer bölgelerinde- yaygınlaşan sanayileşmenin en belirgin işareti, onun yapay yollarla elde edilmiş ışığın soluk parıltısında gelişmesiydi.

6) Sanayi Devrimi'nde kömürün rolü için bkz. T. Warner, *Landmarks in Industrial History* (Londra: Blackie and Son, 1909).

*) Sanayi Devrimi'nin en ilginç kişilerinden biri olan William Murdoch İskoç bir mühendisti; James Watt ile Matthew Boulton'un buharlı makine fabrikasında iş bulabilmek için Ayrshire'dan Birmingham'a kadar 300 mili yürümüşü. O anda Watt fabrikada değildi ama anlaşılan Murdoch'un kendi tezgâhında yaptığı madeni silindir şapkaadan etkilenen Boulton onu işe aldı. 1779'da şirket onu Cornwall'da Redruth yakınlarındaki teneke madenindeki makinelerinden birini çalıştırmaya gönderdi. Bunu izleyen yirmi yıl boyunca Murdoch'un oradaki evi ve atölyeleri şaşırtıcı yeniliklere sahne oldu. Geleceği önceden görebilen yaratıcı fikirlerinden bir tanesi buharlı otomobildi. Şirket (yanılıyla) ona hareket eden makinelerin bir geleceği olmadığını söylediyse de, bu onu otomobiliyle Redruth halkını dehşete düşürmekten alıkoymadı. En ünlü keşfi, havagazından ışık elde etmesiydi. Bir gün, şöminesinin önünde dinlenirken, içine biraz kömür tozu koyduğu piposunu korların üzerine yerleştirdi. Kömürden oluşan yanıcı havagazı pipodan yukarı yükseldi, Murdoch onun parıltıyarak yandığını gördü. 1792'de kendi evine ve işyerine düşen ilk havagazı lambalarını taktı. On beş yıl sonra da, Londra'daki Westminster Köprüsü'ne havagazı lambaları takıldı. Bkz. B. Taylor, *William Murdoch: New Lamps for Old* (Londra: Macmillan, 1952).

Ne yazık ki, kömür gazının tek ürünü ışık değildi. Geride zehirli bir atık bırakıyordu; kömür katranı denilen pis, iğrenç kokan bu yapış yapış maddeyi temizlemek çok zordu ve başka bir kullanım alanı da yoktu. Ama araştırmacı bilim adamlarının dehası bir kez daha bir soruna çözüm buldu. Kömür katranının ilginç kimyasal maddelerle dolu olduğunu ve yepyeni sanayi dalları yaratacağını keşfettiler. Bu bilim adamlarından biri, Friedlieb Ferdinand Runge adlı üstün zekâlı bir Alman genciydi.⁷ Yirmi beş yaşında tek başına çalışarak kafeini ayırıştırmanın yolunu bulmuştu – oysa Paris’li Caventou ve Pelletier, bunu ondan biraz daha önce başarmışlardı. 1834’te en önemli üç keşfini gerçekleştirdi. Birincisi, kömür katranından anilin adındaki yeni bir maddeyi ayırttı. İkincisi, bu anilinden fenol adlı bir kimyasal madde elde etti. Fenol daha çok karbolik asit olarak tanındı ve antiseptik özellikleri olduğu keşfedildi. Başlangıçta atık suları boşaltma sanayiinde kullanılan karbolik asit, daha sonra Joseph Lister adlı Edinburgh’lu cerrah onun ameliyat sonrası iltihaplanmayı engelleyen yararlı niteliklerini keşfedince ünlü oldu. On dokuzuncu yüzyılda ameliyat sonrası kangren kurbanı olacak on binlerce hastanın hayatı Runge’in buluşuyla kurtuldu ve iltihaplanmayı önleyecek daha etkin yöntemler bulunana kadar da kullanıldı.

Yine de, Runge’in keşifleri arasında en büyük iz bırakanı üçüncüsüydü. Anilinden elde ettiği tek kimyasal madde Fenol değildi; ondan boya da elde edebileceğini gördü ve bulduğu ilk organik boyaya ‘anilin siyahı’ adını verdi. O devirde bu sadece akademik bir konuydu; kusursuz bir bilim adamı olan Runge’in bu keşfini değerlendirmeye ne niyeti ne de imkânı vardı. Ama başkaları bunu yapabiliyordu ve bunun meydana geliş şekli -bu karmaşık öyküde hep olduğu gibi- yine kinine bir seçenек arayışıyla ilgiliydi.

William Henry Perkin 12 Mart 1838’de Londra’da dünyaya geldi ve daha çok küçük yaştan itibaren herşeyin nasıl işlediğine ilgi duymaya başladı.⁸ Küçük yaşta makinelerle uğraştı, kendi kendine resim

7) Friedlieb Ferdinand Runge için bkz. Shadewaldt ve Alstaedter, *History of Pharmacological Research at Bayer*; W.H. Brock, *The Fontana History of Chemistry* (Londra: Fontana Press, 1992).

8) William Perkin için bkz. S. Garfield, *Mauve: How One Man Invented a Colour that Changed the World* (New York: Norton, 2001); A.S. Travis, *The Rainbow Makers: the origins of the synthetic dyestuffs industry in Western Europe* (Bethlehem: Lehigh University Press, 1983); Londra’daki Imperial College’in web sitesi: www.ch.ic.ac.uk

yapmayı öğrendi ve bir ara bir makine yapmaya bile kalkıştı; böyle şeylere ender rastlanan bir devirde bu herkesin harcı değildi. İnşaatçı olan babası George, oğlunun bu erken gelişen yeteneklerinin günün birinde onun teknik ressam, belki de mimar olup meslekte yükselmesine yol açacağını umuyordu. Ama öyle olmadı. Bir okul arkadaşı Perkin'e maddeleri kristalize ederek birkaç kimyacı numarası gösterip aklını çeldi. Bu tesadüf Perkin'in bütün hayatını yönlendiren bir tutkunun kıvılcımını yaktı.

O sırada *City of London School* öğrencisiydi ve Thomas Hall adındaki hocasının verdiği kimya derslerine devam ediyordu. Öğretmeni Perkin'in yetenekli olduğunu görüp, ona *Royal College of Chemistry*'ye başvurmasını önerdi. Nitekim, on beş yaşında Koleje kabul edildi.

Kolej İngiltere'de bilimin diğer Avrupa ülkelerine -özellikle de Almanya'ya- oranla geri kaldığının zamanla fark edilmesi üzerine kurulmuştu. 1840'lı yılların başlarında pratik kimya öğretmek için yeni bir kurum açmak üzere bir fon oluşturulmuştu. Fona katkıda bulunanlar arasında Gladstone, Disraeli ve Prens Albert da vardı. Prens Albert öz vatanındaki özel ilişkileri sayesinde (o zamanlar sadece yirmi sekiz yaşında olan) Auguste Wilhelm von Hofmann adlı ünlü bir Alman bilimadamını, *Royal College of Chemistry*'de görevli ilk profesör olmaya razı etti. Hofmann kimya konusunda son derece başarılıydı, öğrencilerine esin kaynağı oluşturabilecek bir öğretmendi, aynı zamanda yetenekli birini hemen fark edecek biriydi. Önceleri Perkin sadece öğrencilerinden biriydi, ama 1856 yılında Hofmann onu *College*'daki özel laboratuvar asistanı yapmıştı. Zamanından önce gelişmiş bu zekâyı meşgul etmek için işler arayan Hofmann, Perkin'e sentez yöntemiyle kinin üretmeye çalışmasını söyledi. Kınakına ağacı, onu Orta Amerika dışında yetiştirmeye çalışanlara hâlâ karşı koyuyordu ve Caventou ile Pelletier'nin otuz beş yıl önce kinini ayırtmış olmasına rağmen, henüz kimse onu kimyasal olarak üretememişti. Üstelik, Victoria devri kaşiflerinin yeni bir dalga halinde Orta Afrika'ya açılmasıyla, Britanya, sömürgelerini genişletmeye başlamıştı. Sıtma da önemli bir sağlık sorunu olmayı sürdürüyordu ve Orta Amerika'dan büyük miktarlarda ithal edilen kınakına kabuğu yeterli değildi.

Bu yüzden, Perkin, laboratuvar çalışmalarının arasında bu işi Londra'nın Doğu Yakasındaki rıhtımlara bakan dairesine götürdü.

İlk seferinde allil tolüdin adlı bir maddeyi potasyum dikromat ile okside etmeye çalıştı. Bu işe yaramayınca, tolüdin yerine Runge'nin birkaç yıl önce kömür katranından elde ettiği ve şimdi kolay bulunabilen anilin kullanmayı denedi. Bu da işe yaramadı, ama bilime özgü bir tesadüf eseri, Perkin'in kullandığı anilin saf değildi. Deney sonunda siyah yapışkan bir madde oluştu ve suda yıkayınca deney tüpleri parlak mor bir renk aldı. Belki de, o anda Runge'in bulduğu siyah anilin boyayı hatırladı; bir şey ilgisini çekmişti. Ondan boya yapılıp yapılmayacağını anlamak için bu harikulâde rengi elde etmeyi denedi. İşte, bu sezgisel atılıma çok şey borçluyuz.

İnsanlar giysi kullandığından beri, kumaşlar, daha cazip görünmeleri için boyanır.⁹ Ama yüzyıllardır insanların farklı renk seçme veya boya elde edilecek yeni kaynaklar bulma şansı pek olmamıştı. Kimya sanayiinden önce boyalar hayvan, bitki veya madenlerden elde edilirdi ve bu da hem pahalı hem uzun süren bir işlemdi. Bu yüzden, yeni boya arayışları yoğundu ve ender rastlanan renkler çok değerliydi. Zenginliğin, gücün ve itibarın rengi Mor bunun iyi bir örneğiydi. Büyük İskender M.Ö. 331 yılında Pers İmparatorluğu'nun başkenti olan Susa'yı ele geçirdiği zaman, kraliyet hazinesinde bulunan mor giysilere hayran kalmıştı. Roma imparatorları, bir deniz kabuklusundan elde edilen Kraliyet Moru rengi giysiler giyerlerdi ve bu rengi başkasının giymesi yasaktı. Papa II. Paul da, kırmızıböceğinden çıkarılan Kardinal Moru'na 1464'de benzer bir ambargo uygulamıştı. Zamanla tabii ki başka renk boyalar da bulundu; Britanya'da çivitotundan çıkarılan Gal ve Kelt'lerin kullandığı mavi, Hollandalıların kırmızıböceğinden çıkardığı parlak kırmızı ve on sekizinci yüzyıl sonlarında Amerika'ya özgü siyah meşenin iç kabuğundan çıkarılan sarı renkler elde edilmişti gerçi, ancak kralların ve kardinallerin moru gibi onların da üretilmesi güçlüklerle doluydu. En çok kullanılan kırmızı kök boyası, çivit mavisini ve safran sarısını bile elde etmek son derece zordu. Safran sarısı ilk kez M.Ö. 1900 yıllarında eski Minos uygarlığında üretilmişti. Girit'teki safran zambağından elde edilirdi ama boyayı çıkarmak için çiçeklerin stamenlerini saatlerce kaynatmak gerekiyor ve sonuçta çok az miktarda boya elde ediliyordu. Çivit mavisini de, aynı adı taşıyan Hint bitkisinden haftalarca süren karmaşık mayalama işlemlerinden sonra elde edilir-

9) Bkz. Travis, *The Rainbow Makers*.

di. Yalnızca Türkiye’de ve Batı Hint adalarında yetişen *rubia tinctorum* adlı bitkiden elde edilen kırmızı kök boyasını çıkarmak daha da zordu. Bir top kumaşı boyamaya yetecek kadar kırmızı kök boyası çıkarmak bir aydan fazla sürebilirdi.

İnsanlar hep bu boyaları karıştırarak yeni tonlar ve boyalar elde etmek için daha hızlı yöntemler bulmaya çalışmışlardır. Sanayi Devrimi Avrupa’yı etkisi altına alınca ve Lancashire’daki veya başka yerlerdeki makinelerin çalıştırdığı yeni fabrikalarda milyonlarca metre pamuklu kumaş üretilmeye başlanınca, sınırlı geleneksel renklere daha ucuz ve ilginç seçenekler yaratma arayışı iyice yoğunlaştı.

Bu yüzden, William Perkin’in keşfinin zamanlaması bundan daha iyi olamazdı. Bu yeni kimyasal bileşimle birkaç parça ipek kumaşı parlak mora boyayınca, yaptığı deneyler, buluşunun ticari bir değeri olduğunu gösterdi. Babasının yardımı ve boya sanayiinden aldığı bilgiyle patent aldı ve 1857’de bu boyayı üretmek için Londra’da Grand Union Kanalı’nda bir fabrika kurdu. Leylak rengi adını verdiği bu yeni mor renk, birkaç yıl sonra piyasada son moda ve en çok aranan bir renk oldu. II. Napoleon’un eşi İmparatoriçe Eugenie, gözlerinin rengine uyduğu için bu renk giysiler giymeye başlayınca da en göзде renk halini aldı. Kraliçe Victoria da, kızının düğününde ve verdiği büyük davetlerde leylak rengi tuvaletler giyerek, onu izledi. Basın da halk da bu gelişmeleri yakından takip ederlerken, Perkin otuz beş yaşına varlıklı bir adam olarak giriyordu. Bir zamanlar kardinallere, krallara ve imparatorlara özel olan mor renkli giyecekleri artık herkes giyebilmekteydi.

Bununla beraber, onun bilime katkısı, sadece moda bir rengin yaratıcısı olmakla kalmadı. * Başkalarına yol göstererek bütün organik kimya sanayiinin babası oldu. Kısa bir süre sonra, kömür katranından çıkarılan renkler tüm Avrupa’ya yayıldı; öncülüğünü yaptığı kimyasal işlemlerden, ileride, patlayıcılardan tatlandırıcılara, parfümlerden plastiğe, boyalardan koruyucu kimyasal maddelere kadar bir dizi yeni malzeme üretilecekti. Bizim öykümüz için önemli olan- sa, Perkin’in keşfini izleyen yıllarda birden parlayan farmakoloji sanayii, onun örnek öncülüğünün doğrudan bir sonucuydu. Sentetik kinin yapmanın yolunu bulamamış olabilirdi, ama aspirinin geliştirilmesinde -doğrudan olmasa da- büyük rol oynadı. William Perkin

*) Çalışmalarına devam ederek daha başka anilin renkleri de keşfetti ve ileride parfüm sanayiinin temelini oluşturacak bazı kimyasal maddeleri belirledi.

o günlerde bunun farkına varmasa da, yapbozun bir başka parçasını yerine yerleştirmişti.

Bilim dünyasında ise, Buchner, Leroux, Piria ve Lowig'in söğüt kabuğuyla çayır çiçeğinin ve salisilat asit içeren diğer bitkilerin salgılatıcı sırrını ortaya çıkarmaya başlamasından sonra, fazla bir gelişme olmamıştı. Keşifleri küçük bir çağdaş bilim adamı grubunda dikkat çektiyse de, maddenin halk arasında tanınmasını sağlamamıştı. Birkaç eczacı daha salisilat asidiyle deneyler yaptılar; bir süre yiyeceklerin bozulmadan saklanması için kullanılabileceği veya uzun okyanus yolculuklarında içme suyunu taze tutmaya yarayacağı düşünüldü. Birkaç doktor, daha çok romatizmaya karşı ve ateş düşürücü olarak onu önerdilerse de, çoğu hâlâ salisini (kristalize edilmiş söğüt kabuğu özünü) yeğliyordu. Hemen hemen yirmi yıl boyunca, organik maddelerden çıkarılan ve hiçbirisi özel olmayan çok sayıda maddeden biri olarak kaldı. Başlıca sorunu, içmesinin çok zor olmasıydı; büyük dozda alındığı zaman ağzı, boğazı ve mideyi tahriş ediyordu. Ayrıştırılıp asit haline getirildiğinde bu yan etkileri söğüt kabuğunun içindeki halinden daha fazla hissedilmekteydi ve çoğu kimse bir kere aldıktan sonra onu bir daha kullanmak istemiyordu.

Oysa, 1853'te William Perkin, Londra'da ilk kimya derslerine başladığında, Charles Gerhardt adlı bir Fransız bilim adamı bu sorunu çözmeye çok yaklaşılmıştı.¹⁰ Gerçekten de, olaylar başka türlü seyreseydi aspirine kırk altı yıl daha erken kavuşmuş olacaktık. Strasburg'lu Gerhardt, Montpellier Üniversitesi'nde kimya profesörüydü. 1852'de, sudan asit molekülleri ayrıştırıldığı zaman elde edilen asit anidridlerle yaptığı çalışmaları anlatan *Précis de Chimie Organique* adlı kitabıyla oldukça ün kazanmıştı ve otuz yedi yaşında Avrupa'daki çağdaşları arasında büyük bir itibara sahipti. Son çalışması, organik bileşimleri sınıflandırmak ve birbirleriyle olan ilişkilerini ve karıştırdıkları zaman ne olduğunu belirlemek gibi iddialı bir konuydu (aslında geriye bakıldığında on dokuzuncu yüzyılda kimya mantıklı ve tekdüze bir işlem gibi görünüyordu, bütün sorun birkaç maddeyi karıştırıp ne olacağına bakmaktı). Gerhardt'ın mikroskobunda incelediği maddelerden biri de salisilat asidiydi. Onun pek de kesin olmayan

10) P. Bachoffner, "Two pharmacists in the beginning of aspirin", *Revue d'Histoire Pharmaceutique*, Paris, 1966; Klaus Florey, *Analytical Profiles of Drug Substances*, cilt 8 (Londra: Academic Press, 1979).

sağaltıcı geçmişini biliyordu, nasıl bir birleşimi olduğunu merak etmişti ve temel elementleriyle oynamak onu bir şekilde etkinleştirir mi, diye araştırmak istiyordu. İlk dikkatini çeken şey, asit molekülünün iki ek bölümü olan merkezi bir yapıya sahip olduğuydu –altı karbonlu benzen halkası. Bunlar bir grup hidroksil atomu (OH olarak adlandırılıyordu) ve bir grup karboksil atomuydu (COOH). Mide duvarına sürtündüğü zaman hidroksil grubu çekirdekten ayrılıyordu ve bu da ilacın tahriş edici özelliğine yol açmaktaydı.

Gerhardt bundan sonra çok karmaşık bir işlem yapmaya kalkıştı. Salisilat asidin bir çeşidi olan (ve Henri Gerland tarafından birkaç ay önce sentez yöntemiyle kimyasal olarak üretilen ve daha kolay bir işlem olan) sodyum salisilat ile asetil klorid denilen madde arasında bir reaksiyon oluşturmaya çalıştı. Amacı hidroksil grubunun hidrojen atomunu bir asetil grubuyla değiştirmekti; daha anlaşılır bir dille, bu, biraz hidrojen çıkarıp, yerine biraz sirke koymak demektir. Deneyi tümüyle başarılı olsaydı, ilacın mide yanmasına yol açan asidini büyük miktarda azaltmış olacaktı. Ama bu incelikli bir işlemdi, on dokuzuncu yüzyıl laboratuvar teknikleri günümüzdeki gibi gelişmiş olmadığından, sadece basit ve saf olmayan bir madde elde etti. Herşeye rağmen, Gerhardt, asetilsalisilik asidin bilinen bir şeklini sentez yöntemiyle kimyasal olarak ilk kez üreten kişidir.* Bugün bir aspirin aldığımızda yuttuğumuz işte budur: asetilsalisilik asidin bir bileşimi veya kısaca bilindiği gibi, ASA. Ne yazık ki, Gerhardt bütün bu işlemi o kadar uzun ve sıkıcı buldu ki, rafa kaldırmaya karar verdi.

Bunu izleyen birkaç yıl boyunca, ASA'nın kimyasal bileşimini geliştirmeye veya temel salisilat asidin yerine başka bir madde yerleştirmek için daha iyi bir yöntem bulmaya çalışanlar oldu. İlk grup başlangıçta pek başarılı olamadı (bunu izleyen en iyi ikinci denemeyi birkaç yıl sonra Karl Johann Kraut yaptı), ama ikincisi başarılı oldu. Gerçekten de, Marburg Üniversitesi'nde görevli (1859'da sodyum fenolat ve karbon dioksitten sentez yöntemiyle salisilat asidi üretmeyi başaran) Hermann Kolbe adlı bir Alman bilim adamının geliştirdiği yöntem o kadar etkili oldu ki, eski öğrencilerinden Friedrich Von Heyden onu değerlendirdi. Sonra da onu üretmek için *Heyden Chemical Company* adlı büyük bir fabrika kurdu.

*) Bu olaya kimse aldırmasa da Strasbourg halkı hatırlıyor. 1956'da, Gerhardt'ın yüzüncü ölüm yılında doğduğu şehirde anısına bir anıt diktiler.

Yapboz yavaş yavaş şekilleniyordu. Ama nihai resmin meydana çıkması için iki parça daha gerekliydi. Birincisi, birinin bu maddenin ticari değer taşıyıp yan etkisi olmayan bir formülasyonunu elde etmek için bu işe yatırım yapması, yeterli zaman, para, bilimsel uzmanlık ve sanayi bilgisini sağlaması gerekiyordu; başka birinin de, doktorlara bütün bu telaşlı çalışmanın hastaları uğruna yapıldığını, böyle eni konu araştırılan bu kimyasal madde grubunun (salisilat, salisilat asidi, spirsaur ve asetilsalisilik asit) destekleyicilerinin, iddia ettiği kadar iyileştirici gücü olduğuna inandıracak tıbbi atılımı yapması. Şimdi de sıra iri yapı, frak ve silindir şapka giyen bir İskoç doktorda.

Daniel Defoe 1725 yılında ünlü İngiltere turunu yaptığı zaman, Dundee'nin, 'İskoçya'nın en iyi ticari şehirlerinden biri' olduğunu görmüştü... 'nüfusu büyük, gösterişli evlerle ve geniş şık caddelerle dolu'ydü.¹¹ Onu 150 yıl sonra görse herhalde tanıyamazdı. Bir zamanlar şık keten dokumalarıyla ünlü şehir, kalbini ve ruhunu vahşi sanayileşmeye kaptırmıştı. Suçlu, hintkeneviriydi. Hindistan'dan ithal edilen bu bitkinin ham elyafından çuval, halı ve bavul yapımında kullanılan sağlam bir kumaşın dokunması, 1830'lu yıllardan sonra Dundee'de en önemli iş olmuştu.* Kısa sürede bacaları buhar ve duman kusan kocaman fabrikalar çevreyi sardı ve ta İrlanda'dan bile burada çalışmaya gelen işçilerin göçü başladı. Hintkeneviri şehri böyle yaratıldı.¹²

Fabrika sahipleri bilinen sebeplerle şehre insan göçünü desteklemişlerdi; onların dar görüşlü bakış açısıyla işler son derece iyiydi. Kısa sürede iş arayanlar dramatik bir şekilde çoğaldı ve Dundee'de ücretler tüm Britanya'daki en düşük ücretlerden biri oldu. İşçilerin çoğu kadın ve çocuklardı ve acımasızca sömürüldüler; genç erkekler çoğu zaman on sekiz yaşına girip yetişkin ücreti talep edemeden işten atılıyorlardı. Ve beklendiği gibi bu yeni, kalabalık, yoksullaştırılmış işgücü az sayıdaki konutları doldurdu. Herşeyin hızla gelişti-

11) Daniel Defoe, *A Tour through the Whole Island of Great Britain 1724-26* (Londra, 1727).

*) Tabii başkaları da vardı –mühendislik, dokumacılık, gemi yapımı, vs. Daha sonraları, Keiller şirketinin marmelat üretimi ve D.C. Thompson'ın mizah dergilerine (Dennis the Menace'in Beantown'u Dundee'nin eteklerinde yer alır) atıfla Dundee, nükteli bir şekilde 'hintkeneviri, reçel ve gazetecilik şehri' olarak tanımlanır oldu. Ama on dokuzuncu yüzyılın yarısına kadar hintkeneviri en önemlisiydi. Şehrin balina avcılığı bile kısmen ona bağımlıydı çünkü balık yağı, hintkeneviri elyafının yapımında kullanılıyordu.

12) Dundee'de sanayinin gelişmesi için bkz. Michael Lynch (ed.), *Oxford Companion to Scottish History* (Oxford University Press, 2001); karşıt görüş için bkz. Louise Miskell, Christopher Whatley ve Bob Harris, *Victorian Dundee* (Tuckwell Press, 2001).

ği o günlerde, herkese yetecek kadar konut yapmaya ne zaman, ne para ne de niyet vardı. Kısa vadeli kiralık odalar uzun dönemli konutların yerini aldı, ucuz ve basit konutlar tekrar tekrar bölündü ve Defoe'nun sözünü ettiği bir zamanların büyük gösterişli evleri, yüzlerce kişinin yaşadığı sefil kenar mahallelere dönüştü.¹³

Sonuçlar kaçınılmaz ve acıklıydı. On dokuzuncu yüzyılın ortalarına gelindiğinde, Dundee'de bebek ölümü oranı İskoçya'daki en yüksek düzeydeydi. 1832 ila 1854 yılları arasında şehirde üç dehşet verici kolera salgını yaşandı. Tifüs ve verem yaygındı. Çocuk felci ve raşitizm sık görülen vakalardı. Şehir yetkilileri sonunda sorumluluklarının farkına vardılar ve yoklukların en kötüsünden işe başladılar, oysa endüstriyel yoksulluğu yaratmak kolaydı ama onarmak çok zaman alıyordu. Overgate ve Blackness'deki küf kokulu, aşırı kalabalık geçekondü mahalleleri, yıllar boyu şehir için utanç kaynağı olmayı sürdürdü.

Thomas John MacLagan adlı genç ve hırslı bir hekim,¹⁴ 1864 yılının sonlarına doğru, Dundee Royal Hastanesi'nde başhekim olarak göreve başlamak üzere geldiğinde, şehri bu durumda buldu. Şehir o sırada, zaman zaman tekrarlanan tifüs salgınlarından birinin pençesindeydi,¹⁵ dolayısıyla, hastane onun gelişine çok sevinmiş olmalı. O zamana kadar tıp deneyimini daha sağlıklı ortamlarda kazanmış olan Dr. MacLagan'ın gelir gelmez büyük bir şoka uğraması da şaşırtıcı gelmemeliydi.

Ailesi sadece kırk mil uzakta yaşıyordu ama o epeyce seyahat etmişti. Babası da hekimdi, gençliğinde Jamaika'da büyük çiftlik sahibi varlıklı bir ailenin kızıyla evlendikten sonra, İskoçya'ya dönüp Perthshire yakınlarında Scone'da muayenehane açmıştı. Bu yüksek gelir, genç MacLagan'a etkileyici bir eğitim imkânı sağlamıştı: Perth'de yüksek ücretli yatılı okula devam etmiş, Glasgow Üniversitesi'nde klasik Yunan ve Latin edebiyatı okumuş, sonra da Edinburgh'da tıp eğitimi almıştı. 1869 yılında hekim olmuş, Paris, Münih ve Viyana gibi tıp okullarında lisans üstü çalışmalar yapmak amacıyla Avrupa'yı dolaşmıştı. Böylece, sadece Fransızca ve Alman-

13) Kötü konutlar ve yoksulluğun sonuçları için bkz. *Report of the Sanitary Condition of the Labouring Population of Scotland of 1842* (Public Records Office, Kew, Londra).

14) MacLagan hakkındaki biyografik ayrıntılar için bkz. William K. Stewart ve L. W. Fleming, "Perthshire pioneer of anti-inflammatory agents", *Scottish Medical Journal*, 32:141/146, 1987.

15) H. Gibson, *Dundee Royal Infirmary 1798-1938* (Dundee: Kidd, 1948)

ca'yı ve tıp alanındaki en son gelişmeleri öğrenmekle kalmamış, aynı zamanda yüksek hedefler de edinmişti. Şubat 1864'de Dundee'de bir iş imkânı belirince İskoçya'ya dönmeye karar vermişti. Tifüs salgını, karşılaştığı ilk olağanüstü acil durumdu. Başhekimlik görevi, kamu sağlığıyla ilgili bazı sorumluluklar da içeriyordu; o yüzden, yeni öğrendiği Avrupa'ya özgü karantina teknikleri, ilk andan itibaren çok işine yarayacaktı.

Dundee'deki koşullar Maclagan'ı hayretler içinde bırakmıştı. Ziyaret ettiği bazı evlerdeki 'pislik ve sefalet'i daha sonra yazılarında anlattı. Bu problemlerden bazılarının, aslında yoksulluk sorunu bile olmadığı, sadece konut yetersizliği olduğu kanısındaydı. "Tifüsün kol gezdiği evleri ziyaret ettiğimde çoğu zaman baba, anne ve çeşitli yaşlarda birkaç çocuğun tek bir odada yaşadığını ve bütün evin bundan ibaret olduğunu gördüm; bu, yoksulluktan değil, daha rahat bir konut bulamamaktan kaynaklanıyordu."¹⁶

Bu sefaletin içinde ciddi olarak hastalanmaması da bir şanstı. 1865-1866 salgını sırasında Dundee'de yirmi üç hekim ve hemşire tifüsten hayatını kaybetmişti. Gerçekten de, bir başka seferinde Maclagan ortaya çıkan tifo salgınıyla savaşırken (kurbanlarında ağır dizanteri ve diyare görülen bir tifüs şekli), hastanenin pis su boruları patlayınca hastaneyi mikroplu sular basmıştı. Hastalığın sadece hafif bir şekline yakalandığı için şanslıydı: selefi, 1863'te aynı hastalıktan ölmüştü.¹⁷

Maclagan ile meslektaşları, temel halk sağlığı politikasını titizlikle uygulayarak -hastalara ve akrabalarına karantina uygulayarak, mikroplu giyecek ve çarşafı yakarak ve benzeri önlemler almayı ihmal etmeyerek- tifüs salgınını yavaş yavaş kontrol altına aldılar. Şehirdeki yaygın sefalet konusunda elinden bir şey gelmese de, hastanedeki sağlık koşullarını o derece iyileştirdi ki, kısa sürede hastanenin hasta-ölüm oranı İskoçya'daki en düşük düzeye indi.¹⁸

Onun için, 1866'da anlaşması sona erince bir dönem daha görevde kalmak istememesine şaşmamak gerekir. Hastaneden ayrılıp Dundee'de, Nethergate Street'de özel muayenehane açtı ve eşi Isabella'yla birlikte popüler yerel doktor hayatını sürdürdü. Ama deneyimleri onu derinden etkilemişti ve bunu izleyen yıllar boyunca, azımsanmayacak

16) T.J. Maclagan, "Typhus statistics of the Dundee Royal Infirmary", *Edinburgh Medical Journal*, cilt. xiii, 1867-1868.

17) T.J. Maclagan, "On enteric fever in Dundee and neighbourhood", a.g.y.

18) Maclagan, "Typhus statistics of the Dundee Royal Infirmary".

düzeydeki zekâsını ateş ve enfeksiyon konusuna yoğunlaştıracaktı. Böylece 1874'de, o zamanlar, şehrin en yaygın ve en ıstıraplı şikayetlerinden biri olan ateşli romatizmayı araştırmaya başladı.

Artirit-benzeri ağrılı belirtileriyle bu hastalığa, strep tipi enfeksiyonun yol açtığını şimdi biliyoruz. Bu nedenle, Dundee gibi, bulaşıcı hastalıklar için çok uygun, rutubetli ve kalabalık bir yerde sık rastlanması kaçınılmazdı. Ama on dokuzuncu yüzyılda ateşli romatizmanın sebepleri hakkında çok farklı teoriler ortaya atılmıştı. Bazı doktorlar bu hastalığa, kanda aşırı miktarda laktik asid bulunmasının, bazıları ise nevrozun ona yol açtığını ileri sürüyorlardı. MacLagan'ın kendi garip özel teorisi ise,¹⁹ eklemlerdeki ve kalpteki kas ve lifli dokunun içinde yaşayan bir parazitin bu hastalığı tetiklediği şeklindeydi.* Fakat onu asıl ilgilendiren, sebeplerden çok etkili tedavi yöntemlerini bulmaktı. Bu ilgisini izlerken tıp bilimine en değerli katkısını yaptı. Salisinle deneyler yapmaya başladı.

O zamana kadar salisinin kimyasal yapısı konusunda yapılan yoğun araştırmalar ile sentez yöntemiyle kimyasal olarak salisilik asidi üretme arayışları, hep laboratuvarların dışı kapalı dünyasında yer almıştı ve bu bilginin çok azı değerlendirilmiş durumdaydı. Farmakoloji sanayii henüz emekleme aşamasındaydı; bilim, tıp ve ilaç sanayii arasında yakın ilişkiler henüz kurulmamıştı. Aslında, piyasada kimyasal olarak üretilmiş ilaç henüz yoktu ama yakında ortaya çıkacaklardı. Günümüzde, umut vadeden yeni bir ilaç satışa çıkarılmadan önce, yoğun tıbbi denemelere tabi tutulması gerekiyor. Ama 1874'de deneme yapma düşüncesi bile bir yenilikti. MacLagan'ın deneyleri önemliydi, çünkü o, salisilatların -romatizmaya karşı olanlar dahil- iyileştirici özelliklerine inananların iddialarını ilk kez bilimsel bir çerçeve içinde deneyen kişiydi. Bunu söylerken, Edward Stone'un daha önce aktardığımız alçakgönüllü araştırmasını değersiz saymak istemiyoruz. O, ne de olsa, modern çağda bir ilacın iyileştirici niteliğini dolaylı yoldan da olsa belirleyen ilk kişiydi. Ama Stone bir doktor değil rahipti ve araştırması tam anlamıyla tıbbi bir analizin geçerliliğinden yoksundu. Onu izleyen eczacı ve kimyacıların araştırmaları da aynı kategoridey-

19) *Lancet*, 1903.

*) Doğru düşünce, yanlış hastalık. MacLagan bu teorisini sıtmaya -veya geleneksel İngilizce adıyla ateş nöbetlerine- uygulamış olsaydı, tıbbın en büyük sırlarından birini, daha erken bir tarihte çözümlenmiş olacaktı. Eski zamanlarda, bazı belirtilerinin benzer olduğundan ateş nöbetleri ile ateşli romatizma sık sık karıştırılırdı. 1880'de, MacLagan ateşli romatizmaya bir asalığın yol açtığına karar verdikten bir süre sonra, Alphonse Laveran adlı Fransız doktor, bir sıtma kurbanının alyuvarlarında yaşayan bir asalak keşfetmişti.

di. Hepsi de madde hakkındaki bilgi birikimine katkıda bulunmuş olsalar bile, genelde, onun ana maddesinin kimyasal oluşumuna odaklanmışlardı. Onun işe yaradığını kanıtlamak Maclagan'a kalmıştı.

Maclagan ateşli romatizma hastaları konusunda iki kaynağa sahipti: biri Nethergate Street'teki muayenehanesindeki kendi özel hastaları, diğeri ise Dundee Royal Hastanesi'ne kabul edilen hastalardı. Dundee Royal Hastanesi devrinin etkileyici kurumlarından biriydi.²⁰ 1853 ila 1855 yılları arasında (halkın 14,500 sterlinlik katılımıyla) şehrin güneyinde, açık arazide bir tepenin üstünde Gotik stilinde inşa edilmişti. 235 yataklıydı ve Maclagan'ın başhekimliği sırasında tıbbi, cerrahi ve ateşli hastalıklar koğuşlarına sahip olan Iskoçya'daki ilk hastane olmuştu. Ateşli romatizmaya tutulma ihtimali fazla olan yoksul Dundee halkından birçok kişi bu koğuşlarda dolanıp kabul edilmek için ısrar ederlerdi. Artık başhekim olmadığı için aslında Maclagan'ın hastalarla ilişkisi kalmamıştı, ancak hastanenin yönetim kuruluna seçilmiş durumdaydı ve insan kobay bulmakta hiç zorluk çekmiyordu.

Maclagan, garip bir şekilde Edward Stone'nun denemelerini akla getirerek, deneylerine, dertle devanın birbirine yakın yerlerde bulunduğu yolundaki efsanevi teoriden ilham alarak başladı; Paracelsus'un ilkesi on dokuzuncu yüzyıl doktorları arasında hâlâ taraftar bulmaktaydı.

Doğanın, ilacı da, hastalığı yaratan iklim koşullarına benzer koşullarda ürettiği görülüyor... Salisilatlar arasında... ağır romatizma [ateşli romatizma] için bir ilaç bulmaya karar verdim. Birçok söğüt cinsinin kabuğunda salisilin denen acı bir madde bulunuyor. Bu tam da benim aradığım maddeydi.²¹

Salisilat asidi yerine daha az arıtılmış olduğu için, Maclagan'ın mideyi daha az rahatsız ettiği düşünülen salisini seçtiği anlaşılıyor. Biri söğütten, biri de beyaz çayır çiçeğinden çıkarılmış iki tip salisini denemişti.

O sırada hastam olan, alkalilerle tedavi edilmesine rağmen iyileşmeyen yakından izlediğim bir vaka vardı. * Ona salisilin vermeye ka-

20) Gibson, *Dundee Royal Infirmary 1798-1938*.

21) T. J. Maclagan, "The treatment of acute rheumatism by salicin", *Lancet*, 4 Mart 1876.

*) Büyük ihtimalle kinin; ateş düşürücü özelliği sebebiyle bazen romatizma tedavisinde kullanılırdı. Devrin etkili olmayan diğer tedavi yöntemleri, hacamat ve nane veya limonlu su içirmektir.

rar verdim; ama bunu yapmadan önce, çok ufaktan başlayıp giderek artan dozlarda, önce kendim aldım ve en küçük bir rahatsızlık hissetmedim. Hastaya üç saatte bir 65 mgr. verdim. Vardığım sonuçlar umut ettiğimden çok daha iyiydi.”²²

Kırk yedi yaşındaki ‘William R’ adlı hastanın son dört gündür ateşi 39,5 dereceydi. Salisin aldıktan sonraki günlerde ateşi hızla düştü ve taburcu edildi. MacLagan bunu izleyen iki yıl içinde çok sayıda hastanın böyle iyileştiğine tanık oldu. Denemeler titizlikle yürütülüyordu (bazı hastalara ilaç verilirken diğerlerine verilmeyerek sonuçları onaylayan basit bir kontrol sistemi kurulmuştu) ve hastanın ağrılarının geçtiğinden, ateşinin normale indiğinden emin olana kadar, düzenli dozlar halinde verilmesinde ısrar edilmekteydi. Bu, Dundee Royal Hastanesi’nin veznedarı açısından herhalde oldukça zorlu bir denemeydi. MacLagan, salisilik asit yerine salisin kullanarak, daha pahalı seçeneği yeğlemişti –28 gramı iki şilin olan salisin, kimyasal olarak üretilen seçeneğinden iki misli daha pahalıydı (kimyagerler de zaten onun için bu ilacı üretmeye çalışmışlardı).²³ MacLagan’ın hastalarından birçoğu masrafları karşılayabilmiştir, ancak Dundee Royal Hastanesi’nin hastalarının çoğu yoksul olduğundan, faturayı hastane ödemiş olmalı. Yine de, aynı zamanda dostu olan bir meslektaşının birkaç yıl sonra onun için söylediği gibi, “görevi konusunda son derece katı kuralları vardı ve onları titizlikle uygulardı”.^{*} Hastane yönetim kurulundaki meslektaşlarının ona para konusundan söz ettiğini düşünmek bile imkânsızdı.

MacLagan elde ettiği sonuçları yazıp *Lancet* dergisine gönderdi ve onun ortaya serdiği bulgular 4 Mart 1876’da yayınlandı. MacLagan, salisin’in başarılı bir ilaç olduğunu açıklıyor ve şöyle diyordu: “Ateş düşürücü niteliğinden başka, ağır romatizma hastalığının en etkili tedavi yöntemidir, hatta bu hastalığın ilacı olabilir.”²⁴ Hastaların ateş, iltihaplanma ve ağrı gibi belirtilerini azaltmıştı ve modern ilaç kodeksinde yararlı bir kalem oluşturacağı kesindi.

MacLagan’ın raporunun iki ayrı etkisi oldu. Birincisi, salisinin fiyatı hemen yükselmeye başladı: bir yıl içinde 28 gramı 10 şilinden

22) A. g. y.

23) *British Pharmacopoeia*, 1876.

*) Bu söz MacLagan’ın kendi doktoru Sir Frederick Treeves’e aittir.

24) MacLagan, “The treatment of acute rheumatism by salicin”.

fazla eder olmuştı.²⁵ İkincisi, diğer doktorların da aynı alandaki kesin bulgularını telaşla yayınlamaya başlamaları oldu. Hemen hemen aynı sıralarda Solomon Stricker adlı Alman doktor, *kendi deneylerinin* de, salisilik asidin romatizmanın tedavisinde etkili olduğunu ortaya çıkardığını açıkladı.²⁶ Kısa bir süre sonra Ludwig Reiss adlı bir başka Alman doktor da aynı sonucu bildiren bir rapor yayınladı.²⁷ Ertesi yıl, Paris'teki Germaine See, salisilatların yalnızca romatizmaya değil, aynı zamanda kronik romatizmal artiritte de yararlı olduğunu iddia etti.²⁸ Dahası, gut için de yararlı olabileceğini ekledi. Başkaları da koroya katılıp, salisilik asidin baş ağrısı, migren ve nevrалji tedavisinde de yararlı olabileceğini ileri sürdüler. 1877 ile 1881 yılları arasında Londra'daki üç ana eğitim hastanesi, salisilatların geniş çaplı bir denemesine girişti, sonra da, onları tedavilerde düzenli olarak kullanmaya başladı. Ümit Burnu'ndan Dr. Ensor'un *Lancet*'e yazdığı mektup daha ilginç bir dipnot oluşturdu.²⁹ "Güney Afrikalı Hottentotların, romatizma ağrılarına karşı yıllardır söğüt kabuğu kullandıklarını belki Dr. MacLagan bilmek ister," diye yazıyordu.

MacLagan'ın profesyonel meslektaşlarının onun bulgularına karşı böyle ilgi duymaları belki de şaşırtıcı değildi. Bulgularını yayınladığı *Lancet*, daha o zamandan dünyanın önde gelen tıp dergilerinden biri olarak kabul görmektedir; yayınladığı mektup ve makaleler ciddiye alınır. Ayrıca, o zamanlar kinin, afyonlu ilaçlar ve bir dereceye kadar da dijitalis (yüksük otundan elde edilen kalp ilacı) dışında doktorların güvenilebileceği *kanıtlanmış* pek az ilaç olduğunu hatırlamakta yarar var. Hastalara verdikleri hazır ilaçların büyük kısmı yüzyıllardır kullanılıyordu ve çoğu zaman doktorların gönül alıcı tavırlarından daha fazla etkili değildi. Ama salisin ve diğer salisilatlar az miktarlarda da olsa bulunabiliyordu, üstelik artık tıbbi analizlerin onayını da kazanmışlardı. Bu statüleri onlara daha fazla ün kazandırdı.

MacLagan üç yıl sonra, başarısıyla güç kazanmış bir halde ve belki de, çevresindeki bitmek tükenmek bilmeyen sefaletten kurtulmak

25) *British Pharmacopoeia*, 1877.

26) Solomon Stricker için bkz. *Ueber die Resultate der Behandlung der Polyarthritis rehumatica mit Salicylsäure* (Berl. Klin. Wochenschr., 1876).

27) Ludwig Reiss için bkz. *Nachtrag zur innerlichen Anwendung der Salicylsäure ins besondere bei dem acuten Gelenkrheumatismus*, a.g.y.

28) Germain See için bkz. *Bulletin Academie de Médecine*, sayı 6, Paris, 1877.

29) *Lancet*, 1876.

için güneye, Londra'ya taşındı.³⁰ Romatizmal hastalıklara, ateş ve mikrop teorilerine (romatizmaya bir asalağın yol açtığı inancına hâlâ yürekten bağlıydı) ilgi duymayı sürdürse de, ondan sonra sosyete tıbbına yöneldi. Cadogan Place'de bir muayenehane açtı ve Albany Düşesi ile Thomas Carlyle'ı da hastalarının arasına katarak, hatta Schleswig Holstein Prens ve Prensesi Christina'nın özel doktorluğunu yaparak, sosyete doktoru olarak yaygın bir ün kazandı. 1903 yılında mide kanserinden öldü ve Londra'nın dışında Woking mezarlığında gösterişsiz bir mezara gömüldü. Ölümü üzerine yazılan övgüler arasında *Lancet*'de yayınlanan şu yazı da bulunuyordu:

Söğüdün kabuğu kaynatılarak çıkarılan özü, 1876 yılından önce yıllarca romatizma 'ilacı' olarak bilinmişti, günümüzde ise salisinin yerini, neredeyse tamamen salisilatlar almış durumdadır, ama Dr. MacLagan modern çağda tıp çevrelerinin dikkatini salisin kullanılmasına çeken ilk doktor sayılır.³¹

Böyle bir yorum, onun katkısını alçakça küçümsemek demektir. Çünkü MacLagan, salisilatları ciddiye alarak, onlardan modern çağın en önemli ilacının yapılması için gerekli ortamı hazırlamıştır. Tabii, berbat yan etkilerini azaltmak gibi güç sorunların hâlâ halledilmesi gerekiyordu, ama neyse ki, bununla uğraşılması için gerekli temel, birkaç yıl önce Runge, Murdoch ve Perkin tarafından zaten atılmıştı. Aspirin yapbozunun son parçası -inanılması zor ama- Alman kömür-boya sanayii tarafından yerine konulmak üzereydi.

30) *British Medical Journal*, Mart 1903; G. Sharp, *Pharmaceutical Journal*, cilt 94, 1915.

31) *Lancet*, Mart 1903.

4
BİR MUCİZE İLACIN DOĞUŞU

Luksor maceraperesti Edwin Smith'in, yeni satın aldığı tarihi tıbbi papirüsleri ele geçirmenin heyecanıyla için için sevindiği sıralarda, daha modern bir çağın ürünleri, kalabalıkları, binlerce mil kuzeye çekiyordu. Güney Kensington'da yeşil ağaçlarla çevrili bir salon-
da, Londra Uluslararası Sergisi¹ 1862 Sanayi Devrimi'nin en son ürünleri için bir vitrin oluşturmaktaydı.* Görülecek binlerce şaşırtıcı ve ilginç eşya vardı –buharla çalışan su pompaları, kesme kristal kâseler ve zarif porselenler, fotoğraflar, güvenli kibritler, mikros-

1) Londra Uluslararası Sergisi (London International Exhibition): sergi ayrıntıları için bkz. *The Times*, 20 Haziran 1862; William Perkin, S. Garfield, *Mauve: How One Man Invented a Colour that Changed the World* (New York: Norton, 2001).

*) Bu sergi, Hyde Park'taki muhteşem Crystal Palace'da düzenlenen, ünlü 1852 Büyük Sergisi'yle karıştırılmamalıdır. Daha önceki serginin gördüğü ilgi üzerine düzenlenen Uluslararası Sergi, onu izleyenlerle birlikte çağdaş Expo hareketinin öncülüğünü yapacaktı.

koplar, oyuncak askerler, her şekil ve boyutta zekice yapılmış mekanik aletler. Çoğunluğunu, bu tür olayları hiç kaçırmayan, Victoria devrinin meraklı orta sınıf halkının oluşturduğu ziyaretçiler herşeyi zevkle izliyordu: birkaç şilin karşılığında bilimsel ve teknolojik gelişmeleri seyreliyorlar, bu arada da hem eğleniyor hem de bilgi dağarcıklarını geliştiriyorlardı. Ama ilgileri daha çok mesleki olanlar da vardı: alıp satmak için yeni ürünler arayan perakende satıcılar, rakiplerini değerlendiren üreticiler ve tabii *yenilikler* hakkında bilgilenmek isteyen kamuoyuna hizmet için gelmiş basın da oradaydı. Birçoğu, katalogun sayfalarını hızla karıştırırken birinci kattaki özel bir bölümü görmek gerektiğini düşünmüş olmalı. Orada bir dizi kurdele, şal ve şapka arasında, William Perkin yeni leylak rengini dünyaya sergiliyordu. Vitrin herkesin dikkatini çekecek kadar cazipti ama, Kraliçe Victoria'nın parlak leylak rengi bir giysiyle sergiyi gezme kararı onu daha da çekici yapmıştı –böyle bir tanıtımı çağdaş üreticiler hayal bile edemez; Perkin'in boyası meşhur olmuştu.

Onun hayranları Majesteleri'nin kullarından ibaret değildi. Fransa, İtalya, Benelüks ülkeleri, Amerika Birleşik Devletleri ve Almanya'dan sergiyi gezmeye gelen kalabalık grupların çoğu, leylak rengini keşfeden kişiyle görüşmeyi de ihmal etmiyordu. Böyle sınırları aşan bir ilginin odak noktası olmak hoşuna gitse de, Perkin daha sonra bu ziyaretçileri hüzünle anmış olmalı –özellikle de Almanları. Çünkü çekinmesi gereken tek ülke, onun fikirlerinden faydalanmak için imkânları, sebebi ve fırsatı olan Almanya'ydı.

Almanya o sıralarda birleşik bir ulus olma sancıları içindeydi. 1834 yılında 38 bağımsız eyaletten çoğu tek bir gümrük birliğinde birleşmişti ve o zamandan itibaren Otto von Bismarck'ın sert yönetimi altında ortak kaderlerini arıyorlardı. Birleşme süreci ancak 1871 yılında tamamlanacak olsa bile, Almanya artık tek bir ülkeydi ve çoğu yeni ülkeler gibi dünyada izini bırakmaya hevesliydi. Sınai gelişmesini, özerk eyaletlerin ilişkilerini yöneten uygulaması zor eski yasa ve anlaşmalar yüzünden Britanya'dan daha sonra gerçekleştirebilmişti, ama hızla ilerliyordu. Kaldı ki, özel bir avantaja da sahipti: Avrupa'nın en iyi eğitilmiş bilim adamları Almanya'daydı. Leiden, Marburg, Berlin, Münih, Heidelberg, Göttingen, Freiburg, Dorpat, Kiel ve başka yerlerdeki üniversite ve enstitüler, eğitim programlarının en önemli yerine bilimi, özellikle de kimyayı yerleştirmişlerdi. Britanya'nın Royal College of Chemistry'de görev alan

ilk profesörünün Auguste Wilhelm von Hofmann adlı bir Alman oluşu, daha sonra 1864'de vatanına dönüp ona önerilen kürsüye geçmesi de bu gerçeği gösteriyor. Çağın hemen hemen bütün ünlü kimyagerleri ya Almanya'da eğitim görmüşler, ya da orada öğrenim görmüş biri tarafından eğitilmişlerdi.

Emrinde böyle uzmanların olması Alman iş çevrelerine yeni teknolojileri değerlendirmekte eşsiz bir avantaj sağladı, yepyeni sanayi dalları ve ticari fırsatlar oluşturulmasına yol açtı. Sentetik boya sanayii bunlardan biriydi. Perkin'in keşfi Avrupa'da duyulunca buna ilk tepki, *galibarda* diye tanınacak koyu kırmızı rengi bulan Verguin adlı Fransız kimyacısından geldi.² Ama Perkin'in fikri en çok Almanya'da yankı buldu. Alman dokuma sanayii ne zamandır doğal boyaların üretiminde Britanya'nın kurduğu tekele ve onlar için ödemek zorunda kaldığı yüksek fiyatlara içerliyor, başka seçenekler arıyordu. Şimdi Ruhr bölgesinden çıkarılan bol kömür ve yeni anilin kimyasını geliştirecek bilimsel imkânlarla sahip olan Alman işadamları, Perkin'in örneğinden, bunun nasıl yapılması gerektiğini gördüler ve bu fırsatı kaçırmadılar.³ Almanya'nın her yerinde kömürden boya üreten şirketler kuruldu, hemen bir dizi yeni yapay renk keşfedildi ve kısa zamanda Almanya boya şirketleri bu sanayi dalında uzmanlaştılar.

Friedrich Bayer ile Johann Friedrich Weskott, bu şirketlerden ilkinin kurdular.⁴ Bayer, Köln'den yirmi beş mil uzakta, ipek dokumacılığı yapan Barmen'li bir aileden geliyordu. 1825 yılında dünyaya gelen Bayer, altı çocuk arasındaki tek erkek çocuktu ve hayatta ne yaparsa yapsın, bunun dokumacılıkla ilgili olacağı açıktı. İlk işi bir kimyasal madde tüccarının asistanlığıydı; yirmi üç yaşına geldiği zaman da doğal boya ticareti yapan kendi şirketini kurmuştu. 1860 yılı geldiğinde Almanya ve Avrupa'nın her yerinde ticari ilişkiler kuran bu şirket durmadan gelişi-yordu ve Bayer daha da genişlemenin yollarını aramaktaydı.

Johann Friedrich Weskott da dokumacı bir aileden geliyordu. Wupper nehri ağartma işlemi için iyi su sağladığından, ailesi Bar-

2) Meredith Dorner, *Early Dye History and the Introduction of Synthetic Dyes before the 1870's*, www.smith.edu/hsc/silk/papers/dorner; A.S. Travis, *The Rainbow Makers: the origins of the synthetic dyestuffs industry in Western Europe* (Bethlehem: Lehigh University Press, 1983).

3) J. Beer, *The Emergence of the German Dye Industry* (Illinois Studies in Social Sciences, University of Illinois Press, 1959).

4) E. Verg, G. Plumpe ve H. Schultheis, *Milestones* (Bayer AG, 1988).

men'e taşınmıştı. O da Bayer gibi hırslı bir delikanlıydı ve 1849'da, kendi pamuk ipliği boyama fabrikasını kurmuştu. İki adam da, Perkin'in buluşunun yeni yapay boyaların bu iş kolunda neler vadettiğini kavrayıp, uzmanlıklarını ortak bir işte birleştirmeye karar verdiler. Böylece Friedrich Bayer & Company kuruldu.

İlk deneyimleri büyük bir ticari başarı kazanamadı. Ortaklar Bayer'in evinin bir bölümünde *galibarda* boyasını yapmayı başardılar ama, ilk elde ettikleri kârın büyük bölümünü, kimyasal atıkların yerel içme suyunu kirlettiğini iddia eden öfkeli komşulara tazminat olarak ödemek zorunda kaldılar. Bundan sonra bir evden diğerine taşındılar, sonunda Wupper nehri kıyısında daha uygun bir binaya yerleştiler. Orada atıklardan daha uygun bir şekilde (en azından daha gizlice) kurtulmayı öğrendiler ve genişlemeye başladılar. Şirket bunu izleyen yirmi yıl boyunca kararlı adımlarla büyüdü ve araştırma yapmak yerine, başkalarının gösterdiği bilimsel ilerlemelerden yeni boyalar ürettiler. Anilin mavisi ile alizarin dedikleri turuncuya yakın kırmızı, ilk başarılarıydı; ama bu yeni sanayi dalında rekabet çok çetindi, kâr oranları giderek azalıyordu. 1880'de Bayer, bir yıl sonra da Weskott ölünce, yönetimi Bayer'in damadı Carl Rumpff ele aldı. Rumpff bir süre Amerika Birleşik Devletleri'nde çalışıp kendi küçük kömür boyası işini kurmuşsa da, Bayer'in kızıyla evlenince Alman firmasına katıldı. Şirketin zor durumda olduğunu görünce onu yeniden canlandırmak gerektiğini düşünmüş olmalıydı. Attığı ilk adım halka hisse senetleri satarak sermaye arttırımına gitmek oldu, bu arada da şirketin adını değiştirdi: *Farbenfabriken vormals Friedrich Bayer & Company* (eski adı Friedrich Bayer and Company diye bilinen Boya Fabrikası). Sonra, şirketinde çalıştıracığı bilim adamı aramaya koyuldu. Niyeti birkaç genç kimya fakültesi mezununu doktora ve doktora sonrası çalışmaları süresince desteklemektir; karşılığında da bilim adamları bir yıl süreyle şirket hesabına boya karışımları konusunda araştırma yapacaklardı. Bu cüretkâr bir adımdı ama yaratıcı bir yönü de olduğu zamanla anlaşıldı. Bünyesine aldığı kimyacıardan biri de Carl Duisberg'di.

Böylece Duisberg, hayatının bundan sonraki bölümü boyunca dünyanın gelmiş geçmiş en güçlü kimyasal ve farmakoloji grubunun yaratılışını yönlendirecekti. Bu sanayi imparatorluğu dünya olaylarını dramatik bir şekilde etkileyecek, yüz binlerce kişiye iş sağlayacak ve bunlar yetmezmiş gibi, insanoğlunun 6,000 yıldır üstünde çalış-

tığı maddeden elde ettiği ticari ürünün toplu üretimine geçecekti. Bu ürün, Aspirin'di.

Duisberg, 28 Eylül 1861'de Barmen'de Heckinghauser Sokağı'nda küçük, derli toplu bir evde dünyaya geldi.' Tutucu ve basit bir adam olan babasının birkaç tezgâhlı küçük bir kurdele atölyesi vardı; eşi Wilhelmina'nın da yardımıyla işlettiği ufak bir mandırayla aile bütçesine katkıda bulunuyordu. Carl da kendine düşen işleri yapıyor, yerel okullara devam ediyor ve genelde söz dinliyordu –kimyayı keşfedene kadar bu böyle sürdü. Büyük bir ihtimalle on dört yaşında, ilk fen dersinden sonra, ortaokul boyunca gelecekteki mesleğiyle ilgilenmeye başladı. Ne yazık ki, babasının başka planları vardı. Baba Duisberg'e göre, Carl'ın görevi bilim gibi pahalı ve saçma sapan şeylerle vakit yitirmek değil, aile şirketini sürdürmektir. Ama her başarılı adamın arkasında kararlı bir anne olduğu hep söylenir ya, bu örnekte de (tabii bu ilk kez olmuyordu) Wilhelmina, Carl'ın imdadına yetişecekti. Birçok öfke dolu kavganın ardından kocasını oğlunun öğretimine devam etmesine izin vermeye razı eden de o oldu; bu maddi özveriyi yapmaya değerdi.

Carl'ın hayatı bundan sonra hep telaş içinde geçti. Ne yapmak istediğini biliyordu ama babasının onun hedeflerini nereye kadar izlemesine izin vereceğini bilmiyordu. Lise diplomasını on altı yaşında aldı (yaş grubundan bir yıl önce), Elberfeld teknik kolejinde bir kimya kursunu hızla tamamladı ve Göttingen Üniversitesi'ne yazıldı. Burada ancak bir yıl kalabildi. Başka öğrencilerin üç yılda tamamlayabileceği dersleri o on iki aya sığdırdı. Verilen her dersi aldı ve tezini rekor sayılabilecek kadar kısa bir sürede tamamladı. Ama zorunlu sınavı geçecek kadar Latince bilmediğinden, mezun olamayacağını ancak o zaman öğrendi. Öfke içinde Jena'daki başka bir koleje geçti ve o zamanın önde gelen akademik kimyacılarından biri olan Anthon Geuther'in kanatları altına girdi. Profesörü, bu hızlı öğrencinin azıcık yavaşlamasını ve ileride ona gerekli olacak olan temel laboratuvar tekniklerini öğrenmesini istedi. Öğrenimine devam etme telaşında olmasına rağmen Carl, bu beklenmedik gecikmeyi kabullendi ve dok-

5) Carl Duisberg'in çocukluk yılları, eğitimi ve Farbenfabriken Bayer'e girişi hakkındaki ayrıntılar için bkz. C. Duisberg, *Meine Lebenserinnerungen* (P. Reclam. Jour., Leipzig 1933); Verg ve diğerleri, *Milestones*; H. Armstrong, "Chemical Industry and Carl Duisberg", *Nature*, 22 Haziran 1935; ve H. Flechtner, *Carl Duisberg: vom Chemiker zum Wirtschaftsführer* (Evon. Düsseldorf, 1959).

torasını 14 Haziran 1882'de tamamladı. Öğrenci arkadaşlarıyla birlikte öylesine patırtılı bir kutlama yaptılar ki, çağrılan polis, geleceğin sanayi imparatoruna gürültü yaptığı gerekçesiyle 10 mark ceza kesti.

Duisberg'in buna bile parası zar zor yetmişti. Artık diplomalı bir kimyacıydı ama, bir iş bulana kadar parasal yönden yine babasına bağımlı kalacaktı. O da her fırsatta, oğlunun ne kadar berbat bir meslek seçimi yaptığını başına kakmaktan geri kalmayacaktı. Bu yüzden, bunu izleyen birkaç hafta boyunca akademik ve ticari basındaki eleman arayan bütün ilanları inceledi, aklına uyan her şirket ve enstitüye umut dolu başvuru mektupları gönderdi. Ne yazık ki, o aralar kimya mezunları çoktu ama iş azdı ve arzu ettiği bir iş bulamadı. Çaresizlik içinde çok az ücretli geçici bir iş olan Anthon Geuther'in laboratuvar asistanlığını kabul etti. Sonra belki de, askerliğini yapmadığı için iş bulamadığına karar verip Bavyera Birinci Alayı'na bir yıllık gönüllü asker olarak katıldı. On iki ay sonra askerden dönmüş, sıkıntı içinde babasının evinde oturuyordu ve hâlâ işsizdi.

Yerinde onun kadar kararlı olmayan bir başkası olsa, o noktada herşeyden vazgeçer ve şansını başka bir yerde denerdi, ama daha sonraki hayatında da görüleceği üzere, Duisberg aklına bir şey koyunca onun peşini asla bırakmazdı. Evdeki karşı çıkışlara kulaklarını tıkadı ve bildiğinden şaşmadı; daha çok başvuru mektubu yazdı ve sonunda şans, Friedrich Bayer & Company kılığında kapısını çaldı. Yöneticisi Carl Rumpff, genç kimyacıya bir öneri sundu: şirketin desteklediği lisans üstü araştırmacı olarak 150 mark aylıkla bir yıl çalışırsa ve bu süre zarfında dişe dokunur bir şey bulursa, o süre sonunda ona belki sürekli bir iş verebilirdi.

İdeal bir öneri değildi; teklif edilen aylık acınacak kadar azdı ve şirket Elberfeld'den sadece birkaç mil uzaktaydı –Duisberg, tahmin edilen ailevi sebeplerle Barmen'den mümkün olduğu kadar uzakta bir yerde iş bulmayı umut ediyordu. Ama ufukta başka bir imkân görünmediğinden öneriyi kabul etti; kendi kendine bunun çok heyecanlı çalışmalar yapabileceği boya sanayiinde, en azından bir basamak olduğunu söyleyerek teşelli buluyordu.

İlk görevi imkânsız gibi görünen bir işti: kimyasal sentez yoluyla çivit rengini elde etmek –bu, boya kimyacılarının yıllardır yapmaya çalıştığı ve başaramadığı bir şeydi. Fakat eğer bu, onun başarısı açısından bir karakter sınavı olarak düşünülüyse, sınavı geçti. Hevesle çalışmaya başladı; sonucu umutsuz da olsa, boyacıların bu kayıp hazinesini

arayışında sergilediği kararlılık, yeni patronunu etkilemiş olmalıydı. Duisberg 29 Eylül 1884 günü yirmi üçüncü doğum gününde babasına 2,100 mark yıllık ücretle bir iş teklifi aldığını söyleyebildi. Tam o sırada, ileride evleneceği kıza, Carl Rumpff'un yeğenine kur yapmaya başladığı için, bu iş teklifi onu daha da çok sevindirmiş olmalıydı.

Duisberg'in geleceği garanti altına alındığına göre artık bunu hak etmeliydi. Bundan sonraki görevi Kongo Kırmızısı denilen ve pamuklu sanayiinde çok beğenilen rengi yeniden üretmektir. Aslında, Kongo Kırmızısı'nı bir yıl önce Friedrich Bayer'de çalışan bir başka kimyacı sentez yöntemiyle ürettikten sonra hemen şirketten ayrılmış, patenti kendi adına alıp kullanma hakkını da bir rakip şirkete satmıştı. Ama o günlerde, Almanya'da geçerli olan patent yasalarındaki bir boşluk, bir şirketin, biraz farklı bir yöntemle üretmesi koşuluyla başkasının ürününü üretmesine izin veriyordu. Tabii her başarılı araştırmacının ilk yaptığı şey, bu ihtimali ortadan kaldırmak amacıyla akla gelecek her üretim yönteminin de patentini almaktır, ama bazen yine de gözden kaçırdıkları bir noktayı rakipleri yakalıyordu. Tahmin edileceği üzere, bu uyuşmazlıkların sonu çoğunlukla mahkemede bitiyordu (yasa daha sonra değiştirildi), bu yüzden ilk yöntemden kanıtlanabilir bir farkı olan bir yol seçiliyordu. Duisberg birkaç hafta içinde Kongo Kırmızısı'na eşit bir boya bulmayı başardı ve avukatları inandıracak kadar farklı bir yöntem kullanarak, yeni patronuna da büyük bir tasarruf sağladı. Aynı şeyi ertesi yıl bir başka boya için tekrarladı, kısa bir süre sonra da üçüncü bir boya formülü daha yapınca (bu seferki kendi buluşuydu) Rumpff ve diğer direktörler, Duisberg'in ender görülen yetenekte bir kimyacı olduğuna ve teşvik edilip desteklenmesi gerektiğine karar verdiler. Şirketin bütün araştırma ve patent çalışmaları ona bağlandı ve emrinde çalışacak yeni bir kimyacı grubu oluşturuldu. Bu başarının hızıyla, Duisberg'in attığı ilk adım, şirketin genişleyebileceği yeni alanlar aramak oldu.

İşte, Antifebrin adını ilk kez o zaman duymuştu.

Renanya eyaletindeki Hoechst şehri Barmen'den aşağı yukarı altmış mil uzaklıktaydı ve Bayer'in rakiplerinden birinin yeriydi. Bu, Eugen Lucius ve Adolf Brunning adlı iki kimyacının yönettiği bir yapay boya şirketi idi. 1884 yılında Ludwig Knorr adlı bir doktora öğrencisi onlara bir öneri getirdi. Ödev olarak anilin kimyasıyla araştırmalar yapıyordu ve bu arada antipiretik (ateş düşürücü niteliği) olduğunu sandığı bir maddeye rastlamıştı. Lucius ile Brunning daha

önce anilin esaslı Kairin adlı kendi antipiretik toniklerini piyasaya çıkardıkları için onlara başvurmıştı. Bu yapay madde, doğal olarak elde edilen çok pahalı bir ürün olan ve Avrupa'daki bütün kimyacıların yıllardır yapay olarak üretmeye çalıştığı kininin yerini alacaktı. Ne yazık ki, bu durumlarda sık sık görüldüğü gibi Kairin'in çok kötü yan etkileri olduğu için piyasadan çekilmişti. Knorr'un elde ettiği madde umut vadettiğinden Lucius ile Brunning üretim ve satış hakkını satın aldılar. Onu antipirin adı altında satışa çıkardılar. Madde çok etkili olmakla birlikte, zamanla onun da, kullananlarda mide rahatsızlıklarına yol açtığı anlaşıldı, ama kısa süren ticari başarısı bunun kârlı olabilecek bir alan olduğunu göstermişti.

Sonra 1886 yılında bir gün, Strasbourg'da hastanede çalışan Arnold Cahn ve Paul Hepp adlı iki doktor, Kopp toptan ilaç eczanesine bir sipariş verdiler. Bağırsak kurtları olan bir hastayı tedavi ediyorlar ve ona standart ilacı vermek istiyorlardı –bu da naftalen adlı maddeydi. Ama siparişte bir karışıklık oldu ve onlara haberleri olmadan asetanilid adlı başka bir madde gönderildi. Bu anilin asetileniydi, kömür katranının damıtılmasının bir yan ürünüydü ve boya sanayiinde kullanılırdı. Kesinlikle bir ilaç değildi ve daha önce insanlara hiç verilmemişti. Yine de, maddenin naftalen olduğu inancıyla Cahn ile Hepp bunu yaptılar. Maddenin bağırsak kurtlarını hiç etkilemediği anlaşıncı oturup düşündüler ve hatalarını anladılar. Bir yandan da hastanın ateşinin epeyce düştüğünü görünce hem şaşırdılar hem de sevindiler. Bu etkiyi asetanilidin yarattığı kesindi.

Paul Hepp'in erkek kardeşi, Kalle & Company'de kimyacıydı. Şirket kömür boyası sanayii için asetanilid ve diğer kimyasal maddeler üretiyordu, doktorlar asetanilidi antipiretik ilaç olarak piyasaya çıkarmak ilgilerini çeker mi diye sordular. Şirket yöneticileri kendi deneylerini yaptıktan ve piyasadaki salisilik asit ve antipirin gibi diğer ateş düşürücülerini dikkatle inceledikten sonra bu konuyla ilgilediklerini söylediler. Ama bir sorun vardı. Asetanilid yapmak kolaydı; bütün rakipleri de bunu yapıyordu. Aynı isimli bir ilaç üretirlerse o zaman rakipleri de aynı şeyi yapardı ve işin ticari değeri kalmazdı. Bu yüzden bu madde için yeni bir isim -Antifebrin- buldular ve hemen kendi ticari markaları olarak belirlediler. Bu, devrim yaratan bir hamle oldu.⁶

6) Antipirin ve antifebrinin keşfi için bkz. Verg ve diğerleri, *Milestones*; ve B. Issekutz, *Die Geschichte der Arzneimittelforschung* (Budapeşte, 1971).

Antifebrin piyasaya çıkana kadar eczacıların sattıkları ilaçlar genelde karmaşık kimyasal isimleriyle bilinirdi; tedavi alanında yeni gelişmeleri izlemek için doktorların okudukları tıp literatüründe de ilaçlar böyle anılırdı. Doktorlar ilacın kimyasal yapısı konusunda hiçbir şey bilmeseler de hastaları için yazdıkları reçetelerde de aynı terimleri kullanır ve hangi şirketin malını satın alacağını eczacıya bırakırlardı. Ama Antifebrin gibi ismi kolay hatırlanan bir ilaç piyasaya çıkınca, doktorlar kimyasal terim olan asetanilid yerine reçetelerine bunu yazmaya başladılar –oysa antifebrin ve asetanilid tamı tamına aynı maddeydi.⁷

Tabii eczacılar bunu biliyorlardı, yine de doktor reçetelerinin yasal açıdan dokunulmazlığı olduğu ve tam olarak uygulanmaları gerektiği için ellerinden bir şey gelmiyordu. Bu nedenle, eczacılar ne kadar öfkeleneseler de, kısa bir süre sonra Kalle & Company'den büyük miktarlarda Antifebrin satın almak ve diğer satıcılardan çok daha ucuza alabilecekleri aynı bileşime sahip asetanilidi kenara bırakmak zorunda kaldılar. Hastalar fazla para öderlerken, şirketin kârı çok artmıştı.

Bayer'in girebileceği yeni iş alanları arayan Carl Duisberg için Antifebrin'in ticari başarısı esin kaynağı oldu. Onlar da aynı numarayı yapabilirler miydi? Sonra, Elberfeld fabrikasının arka bahçesinde 30 bin kilo kadar para-nitrofenol olduğunu hatırladı. Bu da asetanilid gibi boya sanayiinin bir atık malzemesiydi. Duisberg ondan da aynı derecede başarılı bir ateş düşürücü ilaç yapılabilir mi, diye düşünmeye başladı. Bu işi, Carl Rumpff tarafından işe alınan doktora öğrencilerinden biri olan Oskar Hinsberg'e verdi. Birkaç hafta sonra Hinsberg, son derece umut vadeden sonuçlarla geri geldi. Asetanilidden çok daha etkili bir ateş düşürücü olacak gibi görünen, üstelik daha az zararlı yan etkileri bulunan Asetofenetidin adını verdiği bir madde elde etmişti.* Onu Elberfeld kimya grubundaki gönüllüler üstünde denediler ve kısa bir klinik denemeden sonra Bayer yönetim kurulu, üretime başlamaya karar verdi. Duisberg, Antifebrin'in başarısını göz önünde tutarak ona hatırdı kalacak bir isim verdi: Fenasetin.⁸

7) J. McTavish, "What's in a Name? Aspirin and the American Medical Association", *Bulletin of Historical Medicine*, cilt 61, 1987.

*) Her iki ilaç da etkili ateş ayarlayıcı niteliğe sahipti ama her ikisinin de önemli yan etkileri vardı. Büyük dozlarda uzun süre kullanıldığı zaman böbreğe ciddi şekilde zarar veriyorlardı ve hastanın teni dehşet verici mavi bir renk alıyordu. Bu yan etkiler acetanilide'de (Antifebrin) acetophenetidine'den (Phenacetin) çok daha belirgindi. Bu yüzden Bayer, kendi ilacının hastalara daha az zarar verdiğini iddia edebilmekteydi.

8) Fenasetin'in geliştirilmesi için bkz. Verg ve diğerleri, *Milestones*.

Fenasetin, emeklemekte olan farmakoloji sanayinin ilk büyük başarısıydı. O, daha önceki bazı ilaçlar gibi akademisyen kimyacıların veya tıp adamlarının bilimsel araştırmalarının sonunda ortaya çıkmamıştı; bilakis, sanayinin sadece para kazanmak amacıyla araştırıp bulduğu ve piyasaya sürdüğü bir ilaçtı. Tabii ki, tedavi niteliği olması da gerekiyordu. Şans eseri birkaç ay sonra, 1888 yılının Şubat ayında, Avrupa ve Kuzey Amerika'yı saran büyük bir grip salgınında ateş düşürücü ilaçlara büyük ihtiyaç duyulunca bu niteliğini sergileme fırsatını buldu. Yine de, varlığını bilimsel değil ticari ahlâka borçluydu. İşte o anın, günümüzdeki multi-milyar-sterlinlik dünya ilaç sanayiinin başlangıcı olduğu söylenebilir.

Şirket talebi karşılamak için çok zorlandıysa da, ilaç bunu izleyen birkaç yıl boyunca Bayer'e büyük paralar kazandırdı. Ne de olsa, o hâlâ bir boya fabrikasıydı. İlk üretilen Fenasetin tozunun, Elberfeld fabrikasının arka bahçesindeki bir barakada, yüzlerce atık bira şişesinde demlendirilip, eczane ve hastanelere gönderilmek üzere elle şişelere doldurulması gerekmişti. Ama Duisberg başarının tadını almıştı. Şirket aynı yıl ikinci ilacını da üretti; bu, Sulfanol adında bir sakinleştiriciydi, *diemethymercaptopdimethymethane* olan karmaşık kimyasal adı, ilaçlara çarpıcı bir ticari isim vermenin bir gereklilik olduğunu tekrar kanıtladı.⁹ Bu ilaç da büyük başarı kazandı ve üçüncü başarılı ilacın yapılmasına yol açtı; bu ise, Sulfanol'un daha geliştirilmiş bir şekli olan Trional'di. İlaç işinin kârlı olacağı artık anlaşılmıştı.

Patronu Carl Rumpff'un 1890'da ölümü üzerine Duisberg, Farbenfabriken eski adlı Fridrich Bayer'in günlük yönetimini üstlendi; yönetim kurulunun diğer üyeleri, ne yaptığını böylesine iyi bilen birine işin bırakılmasından mutluydular. Duisberg'in ilk aldığı kararlardan biri, sessiz sedasız bir farmakoloji bölümü kurmak ve kimyacıları için doğru dürüst bir laboratuvar yapmak oldu. Şirketin hızla ilaç üretimine girmesi ve bu yüzden araştırmacı bilim adamı sayısındaki artış, Elberfeld fabrikasında feci bir sıkışıklığa yol açmıştı. Kimyacılar kendilerine banyo, koridor ve merdiven altlarında, hatta eski bir tahta barakada yer bulmak zorundaydılar.¹⁰ Yeterli sayıda pipet ve tüp gibi teknik araç gereç yoktu ve onları yıkamak için sadece üç lavabo bu-

9) Sulfonal'in geliştirilmesi için bkz. Hans Shadewaldt ve Rosemary Alstaedter, *History of Pharmacological Research at Bayer* (Bayer, 1991).

10) A.g.y.

lunuyordu. Kimyacılardan biri, Heinrich Volkman, deneylerini arka bahçede yapmak zorunda kalmış ve yangın güvenliğinden sorumlu görevliye heyecanlı dakikalar yaşatmıştı. Yeni tesis bütün bunlara son verdi. Her katta, içinde on iki kimyacı için çalışma bölümü bulunan birkaç büyük odalı üç katlı bina 1,5 milyon marka (bu meblağ, o gün için çok büyük bir rakamdı) mal oldu. Tek kişilik çalışma bölümlerinde kimyasal maddeler, su, gaz, basınçlı hava ve yeterli hava dolaşımı sağlanmıştı; daha önce zaman zaman, zehirli gazlardan fenalaşıp çalışma masalarına yığılmış kimyacılar rastlandığı olurdu.

Bu arada, Duisberg'in kişisel hayatı da değişime uğradı. Carl Rumpff'un yeğeni Johanna'yla evlenip Elberfeld'de taşındığı muhteşem ev, tablolar ve zarif mobleyle dolmaya başladı. Kısa bir süre sonra dört çocuğundan ilki dünyaya geldi ve Duisberg, ona, kendi babasından göremediği şefkat ve anlayışı gösterdi.

İşleri tıkırındaydı.

Demek ki sahne, bu öykünün birinci bölümünün sonu için artık hazır. Söğüt kabuğunun ilaç olarak kullanılmasından ilk defa söz eden ve adı sanı bilinmeyen eski bir Mısırlı doktorun kayıtlarından Hipokrat'a ve oradan Rahip Edward Stone'a, salisilin ve salisilik asidinin sırlarını bulmak için yapılan bilimsel araştırmalara, Dundee'de bir doktorun romatizmayla yaptığı deneylerden William Perkin'e, kömür boyası sanayiinin ortaya çıkışına ve dünyanın ilk ticari isimli ilaçlarının geliştirilmesine kadar bütün yollar, bizi sonunda aspirinin ortaya çıkacağı bu yere ve bu ana getirdi.

Bayer'in ilaç araştırma laboratuvarına katılan her bilim adamından, Carl Duisberg'in imzaladığı ve görevlerini belirleyen bir bildiri-yi okuması istenirdi. Bu bildiride bilim adamının görevleri şöyle sıralanıyordu:

Boya fabrikasının, rakip şirketlerin özel ürünlerini kendi üretimine katmasını, piyasaya çıkarmasını ve yeni farmakolojik ürünler sunmasını sağlamak için kimyasal, farmakolojik, fizyolojik ve tıbbi literatürün tümünden yararlanarak, bilinen, özellikle de patenti alınmış farmasötik kimyasalları sunmanın yeni yollarını bulmak, yeni ve bilinen maddelerde yeni ve teknik olarak değerlendirilebilecek fizyolojik nitelikler keşfetmek.¹¹

11) A.g.y.

Duisberg, bu hırslı hedef bildirisinin belki de yeni katılanları ür-küteceğini düşünüp, kendi deneyimlerinden bilimsel keşiflerde şan-sın ne kadar büyük rol oynadığını da hatırlayınca, daha sonra biraz güvence verip sözlerini yumuşatmaya çalışmış.

Herkesten büyük ve uygulanabilir sonuçlar elde etmesi beklen-mez tabii, beklenemez. Teknik sonuçlar daha çok, kimsenin kolay-lıkla öngöremediği tesadüflere bağlıdır. Bizim herkesten beklediği-miz, sadece yaratıcılıkla çalışıp yenilik yaratmasıdır.

Bu hedeflerle, çevredeki en yaratıcı ve yenilikçi beyinlerden bazı-larını işe almıştı.¹² 1890 yılı geldiğinde laboratuvar iki bölüme ayrı-lıyordu: yeni ilaçlar için fikir üreten farmakoloji grubu ile onları de-neyen farmakoloji grubu. Farmakoloji grubunun ilk başkanı, tüber-küloz ve kolera basilini bulan ünlü bakteriyolog Robert Koch'un es-ki asistanı Wilhelm Siebel oldu. Kaderin tuhaf bir cilvesiyle Siebel tüberküloza yakalandığı için emekli olmak zorunda kaldığında da, yerine önce kıdemli bir Bayer araştırmacısı olan Hermann Hildeb-randt, sonra ise Göttingen Üniversitesi'nin farmakoloji doçenti He-inrich Dreser getirildi. Farmasöti bölümünün başkanı ise, eski bir akademisyen ve daha sonra birçok patent sahibi olup, Bayer'in en yaratıcı çalışanlarından biri haline gelen Arthur Eichengrün'dü.

Aspirinin geliştirilmesiyle en yakından ilgili olanlar Dreser, Eic-hengrün ve Eichengrün'ün farmasöti bölümündeki meslektaşları Felix Hoffman¹³ adlı genç bir kimyacıydı. Onların ilişkileri, özellikle de, iki bölüm başkanının arasında meydana gelen soğukluk, günün bi-rinde acı iftiralara yol açacaktı gerçi, ama 1890'lı yılların sonlarında onlar, dünyanın tanıdığı en başarılı ilaçtan sorumlu üç kişiydi.

Aralarında en genç olanı, şirkete ilk katıldı. Felix Hoffman 1868 yılında Ludwigsburg'da yaşayan küçük burjuva bir ailenin ço-cuğu olarak dünyaya geldi. Almanya'nın kimya biliminde sahip ol-duğu üstünlük, yaşlılarının çoğu gibi onun da gözünü kamaştırdı-ğından -o günlerde bu büyük bir ulusal gurur kaynağıydı- Felix de bu alanda çalışmaya karar verdi. Yirmi yaşında farmasötik kimyacı olmak üzere eğitim görsün diye Münih Üniversitesi'ne gönderildi, sonra lisans üstü araştırma yapmak için de orada kaldı. 1 Nisan

12) A.g.y.

13) Felix Hoffman hakkındaki biyografik ayrıntılar için bkz. Verg ve diğerleri, *Milestones*.

1894'te eski adı Farbenfabriken olan Friedrich Bayer & Company tarafından işe alındı.

Bu kibar tavırlı, yirmi altı yaşındaki genç adamın Duisberg'in görev belirleyen bildirisi hakkında ne düşündüğü bilinmiyor, ama o ilkelere fazla sıkıntı çekmeden uyum sağlamış olmalı. Farmasöti bölümünde keyifli bir öğrenci havasının egemen olması yararlıydı; grup, meslektaşlar arasında yakın iletişim ve fikir alışverişinin hayatı önem taşıdığına inanan ve 'Etablissementserfindung'¹⁴ diye bilinen prensiple çalışıyordu. Laboratuvar şefine gösterilen saygı dışında aralarında pek resmiyet yoktu. Giyim kuşam bile oldukça rahattı – çoğu beyaz gömlek yerine takım elbise veya gömlekle çalışıyor, mesleklerinin fiyakalı bir sembolü olarak hasır şapka giyiyordu. 1896'da bölüm başkanlığına Arthur Eichengrün'ün getirilmesi bu ortamda bir değişiklik yaratmadı.¹⁵ Hem parlak bir kimyacı, hem de göz alıcı ve karizmatik bir adam olan Eichengrün, meslektaşlarının verimli olabilmek amacıyla entelektüel özgürlüğe ihtiyaçları olduğunun farkındaydı. Onlara bir iş verdikten sonra hepsini tek başlarına bırakır, yalnızca gösterecek somut bir şeyleri olduğunda ya da yardımına veya yüreklendirmesine ihtiyaç duydukları zaman yanlarına giderdi. Asıl dehasını, işleri belirlemekte sergilerdi.

Aspirin üçlüsü içinde en görkemli profile sahip olan kişi Heinrich Dreser'di. Eğsantrik Alman profesörünün tipik bir örneği idi, o da herkes gibi dış görünüşüne önem vermezdi; kişisel özelliği, bazen sürükleyerek işe getirdiği (hırılıyla soluyarak sahibinin çalışma masasının altında oturan) aşırı kilolu, kısa bacaklı bodur Alman cinsi köpeği idi.¹⁶ Ama bu sevimli düşkünlüğünün dışında onunla çalışmak kolay değildi. Zaman zaman son derece ıgneleyici olabilirdi, kararlarında hem aşırı ayrıntıya kaçtığı hem de inatçı olduğu söylenirdi. Onu otoriter, yalnız bir adam olarak gören meslektaşlarının çoğu kendisinden hiç hoşlanmazdı. Yine de, farmakoloji bölümünü etkili ve ehliyetli kılmaktaki kesin kararlılığına, hepsi mesleki bir saygı duyardı. Bölüm, Bayer'in çıkardığı herhangi bir ilacın mümkün olduğu ölçüde az yan etkisi olmasını sağlamak amacıyla kurulmuş-

14) Schadewaldt ve Alstaedter, *History of Pharmacological Research at Bayer*.

15) Arthur Eichengrün'ün işe alınması için bkz. a.g.y.; ayrıca Ernst Eichengrün tarafından yazara verilen bilgi.

16) Heinrich Dreser hakkında biyografik ayrıntılar için bkz. a.g.y.; ayrıca *Sunday Times*, 13 Eylül 1998.

tu ve Dreser bu önleyici rolünü çok ciddiye alıyordu. Klinik denemeleri ve hayvanlar üstünde yapılan deneyleri büyük bir titizlikle yönetirdi; her işin harfiyen yapıldığı bakteriyolojik ve toksikolojik yöntemler başlatmıştı ve koridorun diğer ucundaki meslektaşlarının öznel yargılarının düşünebildiği en sıkı sınavlardan geçirilmesinde ısrar ediyordu. Bu yüzden, diğer bölümün göz alıcı başkanı Arthur Eichengrün'le sık sık fikir ayrılığına düşmesi kaçınılmazdı.

Aspirinin geliştirilmesinde Hoffman, Eichengrün ve Dreser'in oynadıkları rolün tam olarak ne olduğu konusu çok tartışılmış ve tartışma üç ana soru çevresinde dönmüştür: İlacı geliştirme fikrini önce kim öne sürdü; ilacın dayandırıldığı araştırma ne kadar özgündü; sonra ona ne oldu?

Çok yaygın bir şirket efsanesine inanmak gerekirse, hem fikir hem de araştırma Felix Hoffman'a aitti.¹⁷ Bu yoruma göre, babası kronik romatizmadan çok acı çektiği için Hoffman, bir formül aramaya koyulmuştu. Adam acısını dindirebilmek amacıyla sodyum salisilat alıyor ama bu ilaç midasını harap ediyordu ve daha az zarar veren bir ilaç bulması için kimyacı oğluna yıllardır yalvarmaktaydı. Hoffman kararlılıkla bu işe koyuldu ve tamamen özgün bir çözüm buldu. Bunun üzerine Heinrich Dreser bazı deneyler yaptı, sonuçların başarılı çıktığını söyledi ve aspirin üretildi.

Aslında bu güzel ve derli toplu bir hikâyedir, ama pek az kısmı doğrudur.* Bu öykü, ancak olayın üstünden birkaç yıl geçtikten sonra ortaya çıkmıştır, o zaman da (sonraki bir bölümde açıklanacağı üzere) siyasal ve ticari çıkarlar doğrultusunda yönlendirilmiş ve biçimlendirilmiş olduğu kesindir. Ancak eldeki bütün kanıtlara göre gerçek (ve çok daha ilginç olan) öykü şöyledir:

Albert Eichengrün 1897'de Bayer'e gelişinden (Duisberg'in bilinen maddelerin yeni şekillerini bulma görevini yürekten kabul edişinden) kısa bir süre sonra, salisilik asidin istenmeyen yan etkilerine sahip olmayan bir şekli bulmaya karar verdi.¹⁸ Laboratuvarında li-

17) Olayların bu yorumu resmi Bayer tarihinde bulunabilir. Bkz. Verg ve diğerleri, *Milestones*; ve şirketin web sitesinde bkz. <http://www.bayeraspirin.com> "Who Discovered Aspirin?"

*) Hoffman'ın babasının romatizma hastası olduğu herhalde doğrudur, hatta oğlunun çalışmalarından yararlanmış da olabilir, ama hepsi bu kadar; daha fazla değil.

18) Bu konuda çok tartışma olmasına rağmen bence aspirinin keşfinin en güvenilir hikâyesi Arthur Eichengrün'ün 1949'daki ilk elden kaleme aldığı yazıdır. Bkz. A. Eichengrün, "50 Jahre Aspirin", *Pharmazie*, 1949. Ancak Eichengrün daha önce de aspirinin da-

der konumundaki bilim adamı kendisi olduğu için de bu işi Felix Hoffman'a o verdi.

Bu, her hırslı farmasöti kimyacısının gözünde doğal bir hedefti. MacLagan, Stricker ve yirmi beş yıl önce diğerlerinin yaptığı klinik deneyler sonucunda salisin, salisilik asit, özellikle de sodyum salisilat, ateşli romatizma ve artirit tedavisinde yaygın biçimde kullanılır olmuştu. Ama bu ilaçlar hâlâ mideye çok zarar veriyorlardı ve bazı durumlarda da kulak çınlaması gibi yan etkileri görülmekteydi. Maddenin sağaltıcı yararları korunarak bu yan etkileri yok edilebilirse, ticari değeri daha da yüksek bir ilacın ortaya çıkacağı açıktı.

Bu araştırmayı başlatma kararının pek olağanüstü bir yanı bulunmadığını da belirtmek gerekir. Bayer'in kimyacıları böyle yüzlerce maddeyle sürekli deneyler yapıyorlardı ve yeni laboratuvarlarının şıklığına rağmen bu araştırmaların büyük kısmının günümüz ölçütlerine göre aslında gelişigüzel yapıldığını da unutmamak gerekir. Bilim adamlarının birkaç yüz kimyasal grubun öğelerinden oluşan örnekleri vardı ve bunların insan bedeninde yapacağı (gerçek veya hayali) etkiler hakkında kendi gözlemleriyle tıbbi yayınlardan edindikleri ciddi bir bilgi birikimine sahiptiler. Dolayısıyla, her formülle değişik karışımlar deneniyordu; oraya bir şey ekleniyor, burada bir şey yeniden formül haline getiriliyordu. Bazen umut vadeden bir ipucu ele geçiriyorlardı; çoğu zaman ise deneyleri başarısızlıkla sonuçlanıyordu. Bu kadar çok deney yapılırken sistematik olmak her zaman mümkün olmuyordu, çoğu zaman Eichengrün'ün grubuna ne için olduğunu bilmeden bir madde üzerinde çalışması söylenirdi. Görev kâğıdını diğerlerinin üstüne koyarlar ve bakmaya fırsat bulduklarında bazen ya şans eseri, yahut da yaratıcılık sonucu faydalı bir madde bulurlardı. Fenasetin ve Sulfonal'dan sonra bu şekilde birkaç başarılı ilaç bulunmuştu; bunların arasında Aristol adlı bir antiseptik ile Somatose adlı bir uyku ilacı da vardı, ama yüzlercesi de reddedilmişti.

ha kısa ve basit bir hikâyesini yazmıştı: bkz. A. Eichengrün, *Pharmaceutisch-wissenschaftliche Abteilung, Geschichte und Entwicklung der Farbenfabriken vorm Friedr Bayer & Co. Elberfeld, in den ersten 50 Jahren* (Münih: Meisenbach-Rüffrath, 1918). Bu kitabın 9. bölümünde görülebileceği gibi, 1918 tarihli bu yazı, daha sonra Eichengrün'ün aspirinin keşfindeki rolü üstüne dönen tartışmada ona karşı olan görüşe güç kazandırdı, çünkü bu olayda kendi rolünden çok az söz ediyordu. Ama o zaman ilacın kimin keşfi olduğu sorgulanmıyordu ve Eichengrün'ün kendi hakkını korumasına da gerek yoktu. (Bayer'de böyle bir alışkanlık yoktu ve Eichengrün onu zaten doğal olarak kazandığına inanıyordu.) Daha sonra, kendi çalışmasının göz ardı edildiğini öğrendiği zaman hak iddia eden daha ayrıntılı bir yazıyla buna karşı çıktı. Dolayısıyla, bu sayfalardaki anlatı Eichengrün'ün 1949'daki yazısına dayandırılmıştır, bu da iki yazının içinde en doğru olanı olarak kabul edilmelidir.

Bu yüzden, görev Felix Hoffman'ın masasına geldiği zaman, yeni bir işe başlayan herkesin program gereği yaptığı gibi, onun da, gidip kütüphanede araştırma yapmış olması ve orada hemen 1853 tarihli bir *Annalen der Chemie und Pharmacie* bulmuş olması gerekir. Bu, Montpellier Üniversitesi'nde kimya profesörü olan Charles Gerhardt'ın asetilsalisilik asidi veya (ASA) sentez yöntemiyle basitçe üreterek, salisilik asidin kötü gastrik yan etkilerini azaltmak amacıyla yaptığı çalışmaları yayınladığı dergiydi. Aynı derginin daha sonraki sayılarında Hoffman, başka bilim adamlarının da aynı çalışmayı yaptığını görecekti. Bunlar arasında Karl Johann Kraut'ın 1869'da yaptığı oldukça başarılı çalışması da bulunuyordu. Heyden ilaç şirketi bu formülü kullanarak, kendi asetilsalisilik asit ürünlerini markasız olarak üretmekteydi hâlâ.

Hoffman'ın bu makalelerden ne kadar etkilendiğini ancak tahmin edebiliriz. Sonuçta aslında bunun önemi de yok, çünkü bir nokta tartışılmaz derecede doğru. O, aynı kimyasal temada çeşitlemeler yaparak bu deneyleri kopya etmeye başladı. Sonra, 10 Ağustos 1897 günü laboratuvar günlüğüne şu notu düşerek farmasöti tarihinde yerini alacaktı:

Salisilik asit (100.0 bölüm) asetik anhidridle (150.0 bölüm) birlikte 3 saat ısıtıldığında, salisilik asit nicelik bakımından asetilat halini alıyor. Asetik asiti damıttıktan sonra yukarıda sözü edilen şey iğne şeklinde elde ediliyor, bunlar da benzene ile kristalize edildiğinde 136 derecede eriyor (literatürdeki değer 118 derecedir). Literatürdeki raporların aksine, benim asetil ürünüm artık ferrik kloridle tepki vermedi, bu da onu salisilik asitten hemen ayırdı. Ama fiziksel nitelikleri, tadı yakıcı olmadan ekşi, asetilsalisilik asit salisilik asitten farklı ve daha iyi. Şimdi ürünüm, yararlılık konusunda deniyor.¹⁹

Bu, bilim adamı olmayanlar için çok karmaşık bir not, ama daha basit bir dille söylemek gerekirse, Hoffman salisilik asidin mide ağrıtan asiditesini nötrleştirecek şekilde ASA yapmanın bir yolunu bulmuş. Aslında, Gerhardt'ın yaptığını çok daha etkili bir şekilde yapmayı başarmış.

İşler buraya kadar iyi gitmişti, ama şimdi yeni maddenin denemesi için Heinrich Dreser'in farmakoloji bölümüne verilmesi gerekiyordu.²⁰ Birkaç hafta sonra ASA bileşimi deneme basamaklarından

19) Felix Hoffman Laboratuvar Günlüğü, 10 Ağustos 1897 (Bayer Leverkusen Arşivi).

20) Eichengrün, "50 Jahre Aspirin".

geçirilirken Arthur Eichengrün oradaydı ve başarılı sonuca müthiş sevinmişti. Artık bundan sonraki aşamaya, klinik denemelere geçilmesi gerektiği açıktı. Oysa Dreser farklı düşünüyordu. Salisilik asit kalbi zayıflatıyordu (romatizma hastalarına verilen yüksek dozlar bazen çarpıntı yaptığı için bazı doktorlar bu yanılıya kapılmaktaydı), asetisalisilik asit de aynı etkiyi yaratacaktı. Bu sorun çözümlenmeden ilaca onayını veremezdi. Sonuçta, ASA reddedildi.

Eichengrün bu duruma çok öfkelen-di. Tarihin en başarılı ilaçlarından biri olmaya aday ilaç, çöpe atılmak üzereydi. Gelgelelim, Dreser her zamanki çıldırtıcı tutumuyla inat ediyordu. Zaten o aralar bütün dikkatini Hoffman'ın bir başka buluşuna odaklamıştı. Çok daha büyük tedavi ve ticari gücü olduğuna inandığı bu ilaç, erindi.²¹

Diyasetilmorfin (eroinin kimyasal adı buydu) de ASA gibi yeni bir madde değildi. İlk kez 1874 yılında C.R. Alder Wright adlı bir İngiliz kimyacı tarafından keşfedilmişti. Wright, 1874'te Londra'daki St Mary's Hastanesi'nde afyon türevleriyle deneyler yaparken, morfini suda kaynatarak bu beyaz kristallerin esas olan maddeyi elde etti. Sonra, nasıl bir etki yaratacağını merak edip köpeklerinde dene-diye de, köpeklerini ne hale getirdiğini görünce sinirlenerek onu çöpe attığı söylenir. Yine de, yaptığı deneyi bir deftere yazıp yayınlamıştı. O zamandan beri unutulmuş olmasına rağmen Dreser, zaman zaman yaptığı gibi eski bilimsel literatürü tararken ona rastlamıştı. Morfin uzun süredir ağrı kesici olarak kullanılmaktaydı, daha yakın zamanlarda ise o sıralar çok görülen tüberküloz gibi solunumla ilgili hastalıkların tedavisinde kullanılıyordu. Bir başka afyon türevi olan kodein de öksürük nöbetlerini kestiği için çok kullanılmaktaydı. Her iki ilacın da kusuru, bağımlılık oluşturmasydı. İşte, bağımlılık yapmayan bir türev bulan kişi büyük ikramiyeyi kazanırdı. Asetilasyonun (asetisalisilik asit yapımında kullanılan yöntem) bazı maddelerin zehirli maddesini azalttığını bilen Dreser, diyasetilmorfinin bağımlılık yapmayan bir madde olabileceğini düşündü. Farmasöti bölümündeki bilim adamlarına görev vermek onun işi olmadığı halde, Felix Hoffman'dan Wright'ın işlemini kopyalamasını istedi. Hoffmann ASA'yı oluşturduktan iki hafta sonra başarılı bir şekilde diyasetilmorfini sentez yöntemiyle üretti (bu arada, iki hafta

21) Heinrich Dreser, Felix Hoffman ve eroinin keşfi için bkz. Schadowaldt ve Alstaedter, "History of Pharmacological Research at Bayer", *Sunday Times*, 13 Eylül 1988; *Bulletin of Narcotics* (Nisan 1953).

içinde tıbbın bildiği en faydalı madde ile en ölümcül olanını 'keşfeden' bilim adamı ayrıcalığını da kazanmış oldu).

Dreser, yaptığı deneyler sonunda diasetilmorfinin büyük ticari değeri olduğuna inandı. Onu laboratuvardaki kurbaga ve tavşanlar üstünde denedi, sonra da kendinde ve bitişikteki Bayer boya fabrikasındaki bazı gönüllüler üzerinde. Her seferinde sonuç başarılı oluyordu –gerçekten de işçiler ilacı alınca kendilerini bir 'kahraman' gibi hissettiklerini söyleyince ticari ismi de ortaya çıkacaktı. Eroin, klinik denemelere sunuldu ve 1898 yılında Dreser, Alman Doğacılar ve Hekimler Birliği'ne, eroinin öksürük tedavisinde kodeinden on kez daha etkili olduğunu ve toksik etkilerinin de onda biri kadar olduğunu bildirdi.²² Hiç bağımlılık yapmayan bu güvenilir aile ilacı, morfin bağımlılığı sorununu çözümleyeceği gibi bir dizi hastalık açısından da yararlı olacaktı. Şirket onu doktorlara bebeklerde gaz, soğuk algınlığı, grip, eklem ağrıları ve diğer hastalıkların tedavisi için, hatta genel bir tonik olarak tanıtımını yapmayı (tıpkı yirminci yüzyılın başlarında Coca-Cola'nın tanıtıldığı gibi) planlıyordu.

Bu harikulâde yeni ilacı denemek ve üretime hazır hale getirmek oldukça uzun ve zaman alan bir süreçti; bu koşullar kimsede Hoffman'ın ürettiği ASA'yla uğraşacak enerji bırakmıyordu. Nitekim, Carl Duisberg bile bu heyecan seline kapılmıştı. Bu yüzden Eichengrün konuya kendisi el attı.

Eichengrün ASA'yı kendi üstünde denedi ve kalbinde farkedilir bir etki yaratmadığını görünce ilacı küçük miktarlarda Bayer'in Berlin temsilcisi Felix Goldmann'a gönderdi.²³ Oradaki doktorlar arasında Goldmann'ın iyi ilişkiler kurduğu kişiler bulunuyordu; Eichengrün ondan sessiz sedasız bazı deneyler ayarlamasını istemişti. Goldmann kendisinden isteneni yaptı ve ilacı hastane doktorları, pratisyen doktorlar, hatta bir-iki diş doktoruna dağıttı. Birkaç hafta içinde doktorlardan parlak değerlendirmeler geldi. ASA'da salisilik asidin hoş olmayan yan etkileri gözlenmediği gibi, ayrıca şaşırtıcı bir başka özelliği daha vardı –genel bir ağrı kesiciydi. Diş doktorlarından biri onu diş ağrıyan bir hastasına vermişti. Hasta, dişçi koltuğundan kalkar kalkmaz, "Dişimin ağrısı geçti!" demişti.

İddiasının kanıtlandığını düşünen Eichengrün, laboratuvar personeli arasında bir rapor dolaştırdı. Dreser -meslektaşının ondan ha-

22) Bkz. Heinrich Dreser'in konuşması, 19 Eylül 1898, başlığı *Pharmakologisches über einige Morphinderivate* (Bayer Leverkusen Arşivi).

23) Eichengrün, "50 Jahre Aspirin".

bersiz bu işleri yapmasına çok öfkelenmiş olmalı- raporun kenarına, “Bu bildiğimiz Berlin’e özgü kendini beğenmişlik. İlacın hiçbir değeri yok,” diye yazdıysa da,²⁴ Carl Duisberg rapora ilgi gösterdi ve yeni bir dizi deney yapılmasını istedi. Tepkiler yine parlaktı. Titiz değerlendirmelerden sonra (akvaryum balığında bile denenmişti) bu defa Dreser de kaçınılmaz sonucu kabul etti. İlaç üretilecekti.

Bayer’in kıdemli yöneticilerini dolaşan 23 Ocak 1899 tarihli not, her zamanki gibi yeni ürüne ne ad verileceği konusunu işliyordu.²⁵ Herkesin her öneri hakkında fikrini söylemesine izin veren yazıların şirkette dolaşması alışıldık bir uygulamaydı. Karl Lowig’in de yıllar önce ortaya çıkardığı gibi, salisilik asit çayır çiçeğinden de elde edilebildiği için, çiçeğin Latince adı *Spiraea*’nın kısaltılmış şeklinin yeni ticari markanın ortasına konulması gerektiği öneriliyordu. İsmin başına bir ‘a’ konularak asetilasyon işlemi belirtilecekti, ismin kolay okunabilmesi için de sonuna ‘in’ harfleri eklenebilirdi -o devirde ilaçların çoğu böyle isimlendiriliyordu. Fakat bu öneri solunumu akla getirebileceğinden pek uygun görülmedi. Başka bir seçenek ‘Euspirin’ fikri ortaya atıldı. Yazı, belki de ilacın isim babası olan, Arthur Eichengrün’ün önüne gelince, “Bence en uygunu Aspirin, çünkü ‘Eu’ genelde geliştirilmiş tat ve koku için kullanılır,” diye yazdı. Carl Duisberg, Felix Hoffman ve Heinrich Dreser’in üçü de kendilerine ait başka bir fikir belirtmeden yazıyı imzaladılar.

Bu yazı, harika ilacın doğum belgesi idi.

O yıl sonuna doğru Dreser, görevini yapıp, yeni ilacın şaşırtıcı sağaltıcı yararlarını göklere çıkaran bir ön tanıtım yazısı hazırladı.²⁶ “Aspirin (asetilsalisilik asit) Hakkında Farmakolojik Gerçekler” başlığını taşıyan yazı, yeni ilacın şöhrete ilk adımını oluşturdu. Doğrusunu söylemek gerekirse, ilacın kimyasal bileşimini, deneme tarihçesini ve yararlarını harikulâde bir şekilde açıklayan bu yazı bilimsel bir klasik olarak kabul edilmektedir. İlacın erken dönemde doktorlara ve eczacılara tanıtılmasıyla daha sonraki başarısında bu yazının etkisi çok büyük olmuştur. Fakat ne yazık ki, Dreser bir manevrayla ilacı onaylamak zorunda bırakıldığına sinirlendiğinden, Eichengrün ve Hoffman’ın adlarından hiç söz etmiyordu.

24) A.g.y.

25) (Bayer Leverkusen Arşivi). Bu not, aspirin adının, sanıldığı gibi hastaları iyileştirme yeteneğine sahip Napolili Aziz St. Aspren’den türetilmediğini gösterir!

26) *Pharmakologisches über Aspirin-Acetylsalicylsäure* (Archiv für die Gesamte Physiologie, 1899).

Dresler öfkelenirse de, bu işten en kârlı çıkan o oldu.²⁷ Hoffman ile Eichengrün, yalnızca patentli Almanya'da alınan ilaçlardan imtiyaz payı alıyorlardı. Ne yazık ki, Alman patent yasaları ilerideki yıllarda ortaya çıkacağı gibi yeni ürünleri değil, yeni işleme yöntemlerini kapsamaktaydı, o yüzden aspirin patent almak için yeterince yeni sayılmadı. Oysa Dresler'in yaptığı özel anlaşma, kendisine laboratuvarında denenen tüm ilaçlardan pay almasını sağlamaktaydı. Meslektaşları bu harika ilaçtan hiç para kazanamazken, o çok zengin olmak üzereydi.

Aspirin'in Temmuz 1899'da piyasaya tanıtılması yeni bir çıkış açıyordu; yüzyıllarca geriye uzanan olağanüstü araştırma yöntemleri, talih ve girişimcilik becerisinin biraraya gelmesi sonucunda, en yüksek noktasına ulaşmıştı.²⁸ Oysa bu harika ilacın sona ermiş gibi görünen öyküsü yeni başlamaktaydı.

27) Eichengrün, "50 Jahre Aspirin".

28) H.O.J. Collier, 'The story of aspirin', *Discoveries in Pharmacology*, cilt 2: *Haemodynamics, Hormones and Inflammation*, ed. Parnham ve Bruinvels (Elsevier, 1984).

5
PATENTLER, HASTALAR VE
SATIŞLAR, SATIŞLAR, SATIŞLAR!



Aspirin dünyaya adımını patırtı gürültüyle değil, usulcacık attı.

1899 yılının yaz ayları sonunda Almanya ve Avrupa'da birkaç yüz doktor, hastane ve eczacıya postayla küçük paketler gönderildi.¹ Onlara eşlik eden mektuplarda, paketlerin içinde Elberfeld'deki Farbenfabrik eski adlı Friedrich Bayer & Company'nin yeni bir ürünü bulunduğu belirtiliyordu. Ağır ateşli romatizma ve iltihaplanma için etkili bir ilaçtı ve çağın diğer standart ilaçlarında -salisilik asit ve sodyum salisilat- görülen mide rahatsızlıkları gibi yan etkilerin çoğu onda yoktu. Ayrıca, ağrı kesici olarak da umut vadetmekteydi. Acaba ilacın gönderildiği kişi, bu ilacı hastalarında denemek ve yararlılığı konusundaki bulgularını yayınlamak ister miydi?

1) Aspirin için reklam broşürleri, 1899 (Bayer Leverkusen Arşivi).

Bu not ve Heinrich Dreser'in harikulâde yazısı, bir-iki bilimsel konferans, ayrıca tıp dergilerinde bu yeni ürünü Bayer'in eroin, Sulfonal ve Fenasetin gibi diğer ilaçlarıyla birlikte sıralayan birkaç basit tanıtımdan başka pek birşey yapılmadı. Önemli ürünlerin tanıtımlarına oranla, aspirinin ilk piyasaya sunuluşu şaşılacak derecede mütevazı ölçülerdeydi.

Oysa on beş yıl içinde aspirin, dünyada en çok kullanılan ilaçlardan biri, rakiplerini gölgede bırakan, tıpla ticaret arasındaki rahatsızlık yaratan ilişkiyi yeniden tanımlayan farmasötik bir yıldız olmuştu. Şöhretinin öyküsünü patent savaşları ve hazır ilaçlar, tıp ahlâkı ve reklamcılık, sahtekârlar, sanayide rekabet, gizli ajanlar ve çatışan ulusal çıkarların iç içe geçtiği karmakarışık bir olaylar örgüsü oluşturacaktı. Üreticileri, böyle bir arkaplan önünde ilacın ticari potansiyelini sonuna kadar değerlendirmeye ve ondan mümkün olduğu kadar çok para kazanmaya çalıştılar. Neredeyse aşırı derecede başarılı oldular. Yararlı küçük bir ilaç olarak ortaya çıkan bu madde, delikanlılık çağına eriştiğinde stratejik öneme sahip, hırslı adamların ve güçlü dev şirketlerin uğrunda kavgaya tutuştuğu bir malzeme olmuştu. Çok az yan etkisi olduğu söylenen bu ilaç, muazzam bir tarih yazıyordu.

Belki yarattığı ilk etkiye bakarak kaderini tahmin etmek mümkündü. Aspirin usulca piyasaya girmiş olabilirdi ama dikkatleri hemen kendi üstüne çekmeyi başardı. İlacı ilk ele geçirenlerden biri, piyasaya çıkarılmadan önce yapılan klinik deneylerde de yer alan Karl Witthauer adlı bir doktor oldu.² Daha sonra Witthauer, aspirin hakkında önceleri ciddi şüpheler beslediğini itiraf edecekti, çünkü piyasaya her gün yeni ilaçlar çıkıyordu ve bunlardan çok azı üreticilerinin vaatlerini gerçekleştirecek vasıflara sahipti. Oysa bu kez gerçekten çok etkilenmişti. İlacı Halle'deki Deaconess Hastanesi'ndeki elli hastaya verdi ve 'ağrı, iltihaplanma ve ateş üstünde her zaman etkili olduğu'nu bildirdi. Piyasaya çıkarılmadan önceki deneylere katılan Julius Wohlgemut adlı bir diğer denemeci de ilacın faydasından aynı şekilde etkilenmişti ve yeni bileşimin sıradan salisilik asitlerden daha güçlü bir ağrı kesici olduğunu ileri sürüyordu.³ Witthauer ve Wohlgemut'un raporları, onları izleyen raporların hemen hemen hepsi açısından yol gösterici oldu. Doktorlar, Bayer'in küçük paketlerini kullanmaya başladıkça, aspirinin ciddiye alınması gereken bir ilaç olduğu izlenimi tıp çevrelerine yayıldı. Daha çok sayıda doktor onu dene-

2) K. Witthauer, Ther. Mh. cilt 13, 1899.

3) J. Wohlgemut, a.g.y.

me cesaretini buldu ve giderek daha çok sayıda doktor bu yeni ilaca övgüler yağdırmaya başladı. Üç yıl içinde hakkında olumlu 160 adet bilimsel makale yayınlandı;⁴ bu tablo, günümüz ölçütlerine göre bile yeni bir ilaca karşı gösterilen müthiş bir ilgiye işaret etmekteydi. Bazen yeni müritlerin hevesi aspirini keşfedenlerinkini bile geride bıraktı. Onun sadece romatizma ilacı olmadığını söylüyorlardı. O aynı zamanda birçok başka rahatsızlığı da tedavi ediyordu –baş ağrıları, diş ağrıları, nevrалji, migren, soğuk algınlığı, grip, ‘akşamdan kalma’ hali, bademcik iltihabı, artirit, hatta belki de saman nezlesi ve şeker hastalığına da iyi geliyordu. Tabii ne kadar çarpıcı iddialar ortaya atılırsa o kadar çok sayıda doktor onu hastalarına veriyordu ve satışlar da o kadar yükseliyordu. Bayer kısa bir süre içinde Almanya’da, Avrupa’nın diğer bölgelerinde, hatta bütün dünyada muazzam bir ticari başarıya ulaştı. Şimdi en önemli sorun, bunu en iyi şekilde nasıl kontrol edip, koruyacak ve değerlendirecekleriydi.

İlacın üretimine başlamaya karar verildiği anda şirketin attığı ilk adım, kendi zihinsel çabalarıyla yaratıldığını düşündükleri ürün için patent başvuruları yapmak oldu. Fakat ortada ciddi bir sorun vardı. Alman patent bürosu önce ASA için patent vermeyi kabul ederek Bayer’i sevindirdiyse de, birkaç hafta sonra Alman yasalarının yeni ürünleri değil, sadece yeni yöntemleri kapsadığını hatırlatarak kararından caydı.⁵ Konuyu inceleyenler ASA’nın aslında birkaç yıl önce, Charles Gerhardt değilse bile Kolbe, Kraut ve başkaları tarafından bulunduğunu belirttiler. Ne yazık ki, Bayer’in ‘buluş’u yeni bir yöntemin sonucu sayılamazdı. Bu yüzden ona patent verilmedi. Bu Alman patent sistemini herkes kadar iyi bilen Carl Duisberg ve Bayer yönetim kurulu açısından bir sürpriz olmamıştır gerçi, ancak bir süre dünyanın başka yerleri için büyük umutlar beslediler. Ne var ki, başka ülkelerin de aynı bakış açısını paylaştığı çok geçmeden anlaşılacaktı: ASA yeni bir yöntemin sonucu değildi ve sadece yeni olan ürünlere patent veriliyordu. Anlaşılan, Bayer’e istediği korumayı sadece iki ülke verebilecekti. Neyse ki, onlar aynı zamanda en büyük potansiyele sahip olan pazarlardı: Britanya ve Amerika Birleşik Devletleri.

Britanya patenti için başvuru, 22 Aralık 1898 tarihinde, yeni ilacın henüz adı konulmadan yapıldı.⁶ 27,088 kayıt numarasıyla kabul

4) F. Wöhr (Medical Bulletin Phil 1902).

5) C. Mann ve M. Plummer, *The Aspirin Wars, Money, Medicine and 100 Years of Rampant Competition* (New York: Knopf, 1991).

6) Bayer & Co. Letters Patent 27,088 (1898).

edilen başvuru, Henry Edward Newton adlı birine “yurt dışından Elberfeld, Almanya’daki Farbenfabriken eski adlı Friedrich Bayer & Co. tarafından kendisine verilen ‘asetilsalisilik asidin’ üretimi konusunda” koruma vadedyordu. Adı geçen Bay Newton, Britanya vatan-dışı olması sebebiyle seçilen ve adı Bayer lisans sahibi olarak ev-raka geçirilen sıradan biriydi. Patent başvurusu şu savunmayı da içe-riyordu: “Yabancı iş ortağım [Bayer & Co.] salisilik asit, asetik anhidridle birlikte ısıtıldığı zaman, nitelikleri Kraut tarafından tanımlanan maddeden çok farklı bir madde elde edildiğini görmüştür...”

Aynı savunma 27 Şubat 1900 tarihinde başvurusu yapılan ABD patentine de yazılmıştı, şöyle ki: “İlgililere duyurulur, felsefe ve kimya doktoru olan ben, Felix Hoffman (haklarını Farbenfabriken Elberfeld Company, New York’a devreden) Asetil Salisilik Asidin Elde Edilmesinde ve Üretiminde yeni ve yararlı bir Gelişme keşfettim...”⁷

Aslında hem Bayer’in yönteminin Kraut’unkinden farklı olduğunun savunulması, hem de Hoffman’ın isminin ABD patentine yazılması daha sonra olmadık sorunlar çıkaracaktı. Ama o anlık işler yolunda görünüyordu. Dünyanın en büyük iki pazarında Bayer (sınırlı bir süre için de olsa) çok yeni ve çok beğenilen bir ilacın üretimini ve satışını tekeline almayı başarmıştı. Tabii, ayrıca tüm dünyada aspirin adını ticari marka olarak tescil ettirmişti, çünkü bu gerçekten de yeni bir kelimeydi. Carl Duisberg’in Fenasetin deneyiminden hatırladığı üzere, ticari markalar gerektiği gibi değerlendirildiğinde patentlerden bile daha güçlü olabiliyordu. Bir üretici, bir ürünün ticari adını tüketicinin zihninde bir davranış veya nitelikle kesinlikle ilişkilendirebilirse, bir rakibin sunduğu benzer (fakat farklı isimde) ürün ne kadar etkili veya cazip olursa olsun, tüketici tekrar tekrar bildiği o ürüne dönecekti. Sorun, işte o ilişkiyi en iyi şekilde kurabilmekteydi.

Böylece Bayer, en büyük açmazıyla karşı karşıya kaldı; bunun çözümü, hem kendi talihini hem de aspirinin kaderini belirleyecekti. Bu belki de, en iyi şekilde iki sözcükle özetlenebilen bir sorundu: *Pembe Zambak*.

Dr. Ryan’ın Eşsiz Solucan Düşüren Bonbonları, Bardwell’in Aromatik Çelik Pastili, Darbey’s Gaz Çıkarıcısı, Turlington’un Hayat Balsamı; Rahip Edward Stone’nun on sekizinci yüzyıl ortalarında Oxfordshire pazarında rastladığı kocakarı ilaçları ve iksirler 150 yıl sonra hâlâ sa-

7) ABD Patent No. 644,077. 27 Şubat 1900’de on yedi yıl için verildi.

ılmaktaydı. Aradan geçen yıllarda bilimsel tıpta meydana gelen birçok ilerlemeye rağmen mucize vadedenlere ve kocakarı ilaçlarını pazarlayan seyyar satıcıların olmasına gelen yeterince saf insana hâlâ rastlanabiliyordu. Aslında teknoloji de, gazeteler ve tren yolları şeklinde, hazır ilaç satıcılarına daha çok insana erişme imkânını sağlamıştı. 'Saygın' orta sınıflar tarafından giderek basit, eski moda sayılan kocakarı ilaçlarının ticareti, daha yoksul ve daha saf olanların kalbinden, zihninden ve cüzdanından elini henüz çekmemişti. Bu arada ürettikleri kocakarı ilaçları 'patent' ilaçları diye bilinir olmuştu. İngiltere'de Edward Stone'nun zamanında patentler çoğunlukla kocakarı ilaçlarının ne kadar yararsız olduğunu insanların öğrenmesini engellemek için kullanıldığından, adları bu terimden türetilmişti. Gerçekten de, iddialar giderek daha saçma bir hal almaktaydı.

İşte, 3 Mayıs 1886 tarihli *New York Times*'daki şu tipik reklama bakın:

Lydia E. Pinkham'ın Sebze Karışımı

HER YERDEKİ KADINLARIN ÇEKTIĞİ BÜTÜN AĞRILI HASTALIKLARA VE RAHATSIZLIKLARA EN ETKİN TEDAVİYİ SAĞLAR

Ağrıları geçirir, düzenli ve sağlıklı adet görmeyi kolaylaştırır, genç kızlara ve orta yaşı geride bırakmış kadınlara yardımcı olur. Sırtı ve legen kemigini güçlendirir, bütün gün evde, dükkânda veya fabrikada ayakta duran yorgun kadınları dinlendirir ve rahatlatır.

Her bölgedeki kadınların memnuniyetle doğruladığı gibi,
Beyaz akıntı, İltihaplanma, Ülserleşme ve Rahim
düşüklüklerini iyileştirdiği biliniyor.
Doktorlar sık sık onu önerir.

Eczacılar tarafından satılır. Fiyatı \$1.00
Laboratuvar, Lynn, Mass. adresine pul gönderen
her kadına Mrs Pinkham'ın 'Sağlık Rehberi' postalanır.

Lynn, Massachusetts'li Lydia Pinkham, Sebze Karışımı'nı 1873 yılında Amerika'nın küçük şehir ve kasabalarında pazarlamaya başlamış ve o kadar büyük başarı kazanmıştı ki, kısa sürede ülkenin ilk kadın milyoneri olmuştu.⁸ Ne yazık ki, mucizevi iksirinin kendi sağlığına pek faydası dokunmadı ve 1883 yılında felç geçirip erken yaşta öldü. Ama bu akıbet onun iş ortaklarını engellemedi. Ölümünden yıllar sonra bile şirket hâlâ o yaşıyormuş gibi onun adına reklamlar yapmayı sürdürdü; satılan milyonlarca şişenin her birinin üstünde Lydia'nın sağlıklı görünen bir resmi vardı. Daha da ilginç olanı, şirkete mektup yazıp da ondan tıbbi öğüt isteyen kadınlara cevap yazmayı da hâlâ başarabiliyordu. İnsanlar onun gizli formüllerini ve beraberindeki palavrayı yutmaya doyamıyorlardı. Aynı şekilde, Dr. Wright'ın Kızılderili Sebze Hapları veya Steer'in Özgün Opedeldoru da kapış kapış satılıyordu. Lydia'nın ilacının bu kadar beğenilmesinin sırrı, belki de en etken maddesinin alkol oluşuydu –bu tabii o zamanlar açıklanmıyordu. Yıllar sonra ünlü bir şarkıda, “İnsanlığın kurtarıcısı Pembe Zambak” diye alayla yüceltilecek olsa bile, işin hüzünlü yanı, onun ilacının müşterilerini çakırkeyif yapmaktan başka bir işe yaramamasıydı.⁹

Kocakarı ilaçları yüzünden başı ağrıyan yalnızca onlar değildi. On dokuzuncu yüzyıl sonlarında bunlar, tıp ve eczacı çevrelerinin de başına dert olmuştu. Eczacılar artık bilimsel eğitim alıyor ve kendilerini ilkeli profesyonel uzmanlar sınıfına sokuyorlardı. Bir zamanlar saf insanlara uyduruk ilaçlar satarak para kazanmak hoşlarına gittiye de, bu yol artık giderek daha az kabul edilir olmuştu. Doktorlar da neyin iyi neyin sahte olduğunu ayırt etmeyi öğrenmişlerdi. Eski günlerde reçete yazmak basit bir işlemdi; hazır ilaçlar profesyonel eczanelerde satılan geleneksel ilaçlardan ne daha iyi ne de daha kötüydü, bu nedenle, hastaların bunları satın almasına izin vermek zararsız gibi görünüyordu. Fakat yasal ve bilimsel ilaçlar gelişip, hazır ilaçların eksiklikleri ve tehlikeleri belirginleştikçe, daha titiz ölçütlere başvurulmaya başlandı. Bu profesyonellerin kocakarı ilaçlarına karşı nasıl tavır alacağı konusunda, özellikle de, reklamların ve bunun sonucunda talebin yoğun olduğu Amerika Birleşik

8) Lydia Pinkham için bkz. E. Applegate, *Personalities and Product: A Historical Perspective on Advertising in America* (Greenwood Press, 1998).

9) The Scaffold adlı pop grubunun söylediği bu şarkı, 1968'de yirmi sekiz hafta İngiltere listelerinin başlarında yer aldı.

Devletleri'nde hararetili bir tartışma patlak verdi. Amerikan Tıp Derneği ile Amerikan Farmasöti Derneği, sonunda, patentlerle veya ticari markalarla bir sır perdesi ardında korunan bu maddelerin, reçeteyle resmi olarak onaylanmayacağını açıkladı.¹⁰ Halkın bir ilacın güvenilir olup olmadığını bilmeye ihtiyacı vardı. Güvenilir ise, sahibi kim olursa olsun, onu herkes alabilmeliydi. Eğer güvenilir değilse o zaman önerilmemeliydi.

Böylesi tüzükler (aşağı yukarı aynı zamanda bunlara benzer kurallar tüm Avrupa'da da benimsenecekti) doğrudan halkla ilişkileri olmayan yeni kimya sanayiini önceleri pek etkilemedi. Onların ürettiği maddeler yalnızca profesyonel eczacılara ilaç yapmak için hammadde olarak satılıyordu ve eczacılar maddelerin kalitesini bilimsel olarak analiz edebildiklerinden, yaptıkları ilacın mümkün olabildiğince tehlikesiz ve etkili olduğunu kendi deneyimleriyle anlayabilmekteydiler. Bu yüzden doktorlar, eczacıların ilaçları kendi reçetelerine göre hazırlayacağına güvenmeyi öğrenmişlerdi; onların hastalara zararlı hiçbir şey vermeyeceğinden emindiler. Bunun sonucu olarak, günümüzdeki reçeteli ilaçlara benzeyen, etik ilaçlar adı verilen ilaçlar ortaya çıktı: doktor reçetesiyle sadece eczaneden alınabilen bu ilaçlar, herhangi küçük bir bakkaldan gelişigüzel alınabilen hazır ilaçlardan kesinlikle farklıydı.

Öte yandan, Alman kimya şirketleri sentez yoluyla satışa hazır ilaçlarını kendileri üretmeye başlayınca, bu yakın ilişki gerginleşti.¹¹ Satışlarını hâlâ tıp çevresiyle sınırlandırdıkları için onlar kendilerini ahlâki üreticiler olarak görmeyi sürdürüyorlardı. Ayrıca, bu işi para kazanmak için yapıyorlardı ve daha önce boya üreticiliği yaparlarken başarılı olduğu kanıtlanan ticari marka, patent ve reklam gibi aynı pazarlama yöntemlerini kullanmak istiyorlardı. Ne yazık ki, bu katı ticaret anlayışı eczacılık mesleğini kuşkulandırdı ve onlara, 'uyduruk ilaçlar' sanayiinin kullandığı taktikleri hatırlattı. Ve eczacılar şikayete başlayınca doktorlar da onların söylediklerine kulak verdiler.

Bayer'in aspirini gürültüsüz patırtısız piyasaya çıkarmasının asıl nedeni, doktorların duyarlılığının gittikçe artmasıydı. İlacın başarılı olması için şirketin tıp ve farmasöti mesleklerinin iyi niyetine ihti-

10) J. McTavish, "What's in A Name? Aspirin and the American Medical Association", *Bulletin of Historical Medicine*, cilt 61, 1987.

11) J. McTavish, *Aspirin in Germany: The Pharmaceutical Industry and the Pharmaceutical Profession* (Pharmacy in History, 1987).

yacı vardı, çünkü ilacı reçeteye yazacak ve dağıtacak olan onlardı. Yeni ürünün niteliklerini tantanayla -veya aşırı ticari bir havayla- tanıtmak bu desteği tehlikeye sokabilirdi.

Ama şirket bir süre sonra elinde bir altın madeni olduğunu fark etti ve ondan mümkün olan en fazla kârı sağlamak istedi. Bu da kabul edilebilir olmanın sınırlarını zorlamak ve elindeki bütün ticari silahları kullanmak anlamına geliyordu. Bunu, özellikle Amerika Birleşik Devletleri'nde yapmanın önemli olduğu açıktı; bu ülke Bayer'in patentli asetisalisilik asidin tekeline sahip olduğu iki ülkeden biri, potansiyeli en büyük pazar, en çok para kazanacağı ülkeydi. Günün birinde ABD patenti süresini dolduracak ve rakip üreticiler pazara atlamakta özgür olacaklardı. O gün gelmeden önce 'aspirin' ticari markası Amerikan bilincine öyle sağlamca yerleştirilmeliydi ki, müşteriler asetisalisilik asit istediği zaman otomatik olarak Bayer ürününü düşünmeliydiler. Ne yazık ki, Amerikan tıp çevreleri ilaç içinde artık atılğan reklamcılığı onaylamıyordu. Bayer ne yapacaktı?

Bu mesele, Carl Duisberg'i geceler boyu uykusuz bırakan bir açmazdı. Çözüm ne olursa olsun, Amerika'da aspirinin karşı karşıya olduğu diğer sorunlar halledilmeden bu meseleye bir hal çaresi bulunamayacağını biliyordu. Bayer'in elinde müthiş bir başarı potansiyeli olabiliyordu, ama şirket Amerika Birleşik Devletleri'ndeki geniş rekabet şansını sağlama alıp koruyamazsa, o başarı daha doğru dürüst gerçekleştirilemeden elinden kayıp gidebilirdi.

Şirketin Amerika'daki işleri, boya maddeleri ve diğer kimyasalların ABD satışlarını yönetmek amacıyla 1860'lı yılların sonlarında kurulan, Elberfeld Farbenfabriken Company adlı bir şube aracılığıyla yürütülüyordu.¹² Söz konusu maddeler Bayer'in kârına hep büyük katkılar sağlamıştı, ancak farmasöti alanına girmek çok daha sorunluydu. Şirket ilk büyük ilacı Fenasetin için bir ABD patenti almayı başarmış olsa bile, yüksek ithalat gümrük vergisi, ürünü kaçakçılar açısından cazip bir hedef haline getirmekteydi. İlaç Avrupa'da ucuza satın alan kaçakçılar, onu Kanada ve Meksika yoluyla Amerikan karaborsa pazarına sokuyorlardı. Duisberg, şirketin ABD'de görevli yöneticilerini bu ticareti durdurmaları için talimat bombardımanına tutmuş, onlara daha çok satıcı işe almaktan, yasa dışı ithalat yapanları mahkemeye vermeye kadar emirler yağdırmıştı, yine de Bayer'in

12) E. Verg, G. Plumpe ve H. Schultheis, *Milestones* (Bayer AG, 1988).

gelir kaybı hâlâ çok fazlaydı.¹³ Duisberg, 1906'da Fenasetin patentinin süresi dolunca, yasal Amerikan üreticilerinin onu daha ucuza satmakta serbest kalacaklarını ve kendi durumlarının iyice kötüleşeceğini biliyordu.

Duisberg, aspirininin de aynı kaderi paylaşmasını engellemeye kararlıydı ve 1903'te bir çözüm bulmak amacıyla Amerika'ya doğru yola çıktı.¹⁴ Bayer ilaçları Almanya yerine ABD'de yapılabilse gümrük ödemek zorunda kalmazlardı. Böylece, hem tüketicinin ödediği fiyat düşer, hem de kaçakçılar ile gelecekteki yasal rakipleri de rekabetteki avantajlarını yitirirlerdi. Bunun yol açacağı merkezi kontrol kaybı Duisberg'in pek hoşuna gitmiyordu; koyu merkeziyetçi kafa yapısına sahip biri olarak, yarı-özerk bir ABD işletmesi fikri onu endişelendirmekteydi (bu korkusunda haklı olduğu daha sonra meydana gelen olaylarla anlaşılacaktı gerçi). Ama yeni mucize ilacını korumak için ne gerekiyorsa yapmaya da hazırdı.

Neyse ki, Bayer'in Amerika'da zaten bir üretim deneyimi vardı. Şubesinin New York eyaletinin kuzeyinde Rensselaer'de küçük bir fabrika olan Hudson River Aniline and Color Works'de biraz hissesi bulunuyordu. Fabrika iyi iletişim ilişkilerine ve yakındaki Albany'de göçmen Alman işgücü deposuna sahipti. Bayer, şirketin geri kalanını satın alır ve farmasötik üretim için yeni fabrika tesisleri kurmak üzere yatırım yaparsa, Duisberg aradığı çözümün Rensselaer olabileceğini düşündü; bu tesis, aspirinin Amerika'daki yuvası olurdu. Bu amaçla gereken para bulundu ve yeni fabrika -ülkenin en büyük ve en modern fabrikası- inşa edildi.¹⁵

Meseleyi bu şekilde hallettikten sonra Duisberg ile meslektaşları dikkatlerini diğer soruna yönelttiler: Amerikan tıp çevrelerinin gayretkeş reklam düşmanlarını karşılarına almadan ABD patentinin müthiş potansiyelini nasıl değerlendirebilirlerdi? Ne yazık ki, tam da çok cesur bir pazarlama stratejisi oluştururlarken, karşılarına beklenmedik bir karışıklık daha çıktı -bu defa Britanya'dan.

2 Mayıs 1905 günü sabah saat 11'de, Geoge Moulton KC, Londra'nın Yüce Mahkemesi'nin heybetli lambri duvarları arasında ayağa

13) H. Flechtner, *Carl Duisberg: vom Chemiker zum Wirtschaftsführer* (Econ, Düsseldorf, 1959).

14) A.g.y.

15) Rensselaer'in satın alınması için bkz. Verg ve diğerleri, *Milestones*.

kalktı ve tıp hukuku tarihinin en önemli entelektüel mülkiyet davalarından birinin açılış konuşmasını yapmaya hazırlandı.¹⁶ İki yanında ve arkasında onun gibi davacıyı, Farbenfabriken eski adlı Friedrich Bayer & Comany'yi temsil eden peruklu bir destekçi grubu oturuyordu. Salonun karşı tarafında oturan ve aynı şekilde etkileyici bir hukuk adamı grubu da davalıyı, Chemische Fabrik Von Heyden'i temsil etmekteydi. Hepsinin önünde, düzenli bir şekilde kırmızı kurdeleyle bağlanmış kocaman evrak yığınları duruyordu ve arkada, Avrupa'nın yeni gizemli farmasötik kimya alanındaki uzmanları, asabi bir şekilde oturmuş, çağrılmayı bekliyorlardı. Bütün bu gösteri, Yüce Mahkeme'nin en deneyimli yargıçlarından biri olan Lord Hazretleri Mr. Justice Joyce için hazırlanmıştı. Hukukun yalnız temsilcişi, oturduğu yüksek koltuktan davacının avukatına bakıp başlamasını işaret etti.

Moulton, "Lordum," diye başladı, "bu 27,088 sayılı patent haklarını ihlal..."

Almanya'nın en büyük iki ilaç şirketinin bir Britanya mahkeme salonunda kozlarını paylaşmaya kalkışması şaşırtıcı görünebilir, fakat ortada büyük meblağlar söz konusuydu. O devirde bir Britanya patentine sahip olmak müthiş değerli bir şeydi. Patent sahibini sadece Britanya'da rekabete karşı korumakla kalmaz; bu ayrıcalık, doğuda Hindistan'dan, batıda Kanada'ya kadar uzanan köca imparatorluğun geniş sömürge ve etki alanlarını da kapsardı. Gerçekte dünyanın uzak köşelerindeki ülkelerde bu anlaşmayı uygulamak imkânsızdı, ama sömürgeci ülke, ticareti kontrol ettiğinden, bu ülkelerde malını satmak isteyen şirketlerin yine de böyle bir patente ihtiyaçları oluyordu. Bir Britanya patenti, ürünün değerini gösteren bir güvenilirlik belgesi gibiydi. Ayrıca bu maddelerin, yalnızca Britanya'daki pazarı bile çok büyük bir potansiyel taşıyordu.

Bu davanın konusu, Bayer'in asetisalisilik asit için 1898 yılında yaptığı patent başvurusu ile, şirketin, Chemische Fabrik Von Heyden'den, patent haklarını ihlal ettiği iddiasıyla tazminat talebiydi. Bu hukuki belgenin soğuk ifadesinin ardında, Bayer'in, uğradığı haksızlığa duyduğu müthiş öfke fark ediliyordu. ASA'nın Bayer'in buluşu olduğunu, patentinin alındığını ve Britanya yasalarının koruması altında olduğunu çok iyi bildikleri halde, Britanya'da asetisalisilik asit

16) Bu davanın ayrıntıları için bkz. *Farbenfabriken vormals Friedrich Bayer & Co. v. Chemische Fabrik Von Heyden* (Patent, Logo ve Ticari Marka Davalarının Raporları, 1905, 22: 501-518).

satmaya kalkışmaya cesaret eden bu türedilerin hemen cezalandırılması gerekmektedir.

Tabii, mahkeme salonundaki kimya uzmanlarının çoğunun da pek iyi bildiği üzere, bu aslında çok çok eskiye uzanan bir rekabettir. Gerçekte birini türedi olarak suçlamak gerekecekse, o da Bayer olmalıydı. Chemische Fabrik Von Heyden yıllardır, tam olarak söylemek gerekirse, 1859'dan beri bu yolda çaba sarf ediyordu.¹⁷ O yıl Marburg Üniversitesi profesörü Hermann Kolbe, sentez yöntemiyle sodyum fenolat ve karbon dioksitten salisilik asit elde etmeyi başarmıştı. Öğrencisi Friedrich Von Heyden bu yöntemi ticari olarak uygulamış ve onu üretmek için Chemische Fabrik Von Heyden'ı kurmuştu. O günden sonra, Heyden salisilik ürünlerin üretiminde Avrupa'da lider olmuştu ve 1901 yılında, kendi markasız ürününü piyasaya çıkarmıştı –işte bu maddeyi, şimdi Bayer, kendi aspirini olarak pazarlıyordu. ASA Almanya'da bir patentle korunmadığı için, Bayer bu konuda bir şey yapamamıştı, ama Heyden ilacı Britanya'ya ihraç etmeye başlayınca, Bayer'in avukatları hemen harekete geçmişlerdi. Heyden'in ASA maddesinden bir kilogram satın alıp incelemişler ve formülünün kendilerinininkiyle aynı olduğunu açıklayıp dava açmışlardı.

Chemische Fabrik Von Heyden'in buna cevabı, soğukkanlı ve beklenmeyecek derecede dürüsttü. Evet, Britanya'ya ASA ihraç ediyorlardı ve evet, o madde Bayer'in ürünüyle hemen hemen aynıydı. Ama Bayer, Birleşik Krallık patentini yalan beyanda bulunarak almıştı. Yeni bir buluş yaptığını iddia etmişti, oysa gerçekte asetilsalisilik asit, ilk kez Charles Gerhardt tarafından elli yıl önce bulunmuştu. Bu yöntem, Kolbe, Johann Kraut ve diğer birçok profesör tarafından sayılamayacak kadar çok kez geliştirilmişti. Başka bir ifadeyle söylemek gerekirse, Bayer'in patenti sahteydi ve zaten asla ona verilmemiş olmalıydı. Eğer verilmemiş olsaydı, Chemische Fabrik Von Heyden de şimdi onu ihlal etmekle suçlanamazdı.

Bu tavır, savunma şeklinde bir iddiaydı ve Bayer'in başına dert açacağı benziyordu. En ufak bir yanlış, yıllardır ortaya çıkan en kârlı farmasötik ürünü elden kaçırmaya yeterdi. Böyle bir durumda, şirketin saldırgan bir tavırla davayı sürdürmekten başka çaresi de yoktu. Bayer, her şekilde patentinin destekleneceğine güveniyordu. Baş-

17) J. McTavish, *Aspirin in Germany*.

kaları ASA'nın çeşitli şekillerini elde etmiş olabiliyorlardı, ama Felix Hoffman dışında kimse saf ürünü elde edememişti. Durum aynen böyleydi. Değil mi?

Zaten, bütün bu yüksek ücretli avukatlar, kocaman evrak yığınları, sıra sıra ünlü tanıklar ve mahkemeye alışılmadık şekilde bir kimya ders kitabı getirecek kadar tedbirli davranan Lord Hazretleri Justice Joyce'un bilgece özeni hep bu sebeple biraraya gelmemiş miydi?¹⁸

O kitap gerekliydi. Sekiz çalışma günü süren ilk oturum boyunca yargıç, gerçekler ve sayılar, kimyasal formüller, hukuki emsaller, Alman bilimsel dergilerinden alınmış uzun makaleler ve Avrupa'nın önde gelen kimya profesörleri, farmasöti bilim adamları ve doktorlar tarafından sunulup, çoğu birbirine karşı çıkan tanık ifadelerinin bombardımanı altında kalmıştı. Lord Hazretleri dava süresince hiç etkilenmeden yerinde öylece oturmuş, ancak bir şey sormak, bir açıklama getirmek veya bir tanımlama aramak için kimya kitabını karıştırmak amacıyla duruşmayı kesmişti.

Bu tür davalarda çoğu kez gözlendiği üzere, tartışmalar sonunda yasanın tek bir noktası üstünde odaklandı. Bayer kendi ürününün "Kraut tarafından tanımlanandan tamamiyle farklı..." olduğunu ileri sürerek kendini haklı çıkarıyordu; çünkü patenti bu iddiayla almıştı. Peki ama, gerçekten farklı mıydı, yoksa değil miydi? Halka açık sıralarda oturan rakip Alman işadamları ve onların Britanya'daki temsilcileri, Joyce'un tartışmalara nasıl tepki verdiğini anlamaya çalışmaktaydılar. Bilimsel konuyu kavırıyor muydu? Davacı tarafın tanıklarının, Sir James Dewar ile Dr. Adolf Liebmann'ın ifadelerini inandırıcı bulmuş muydu? Yoksa savunma tanıklarının, Frankland, Armstrong ve Rosenheim'in ifadeleri mi daha inandırıcıydı? Yargıç hangi tarafı destekleyecekti? Joyce onlara hiçbir ipucu vermedi. 11 Mayıs'ta dava vekilinden son iddiaları aldı, dışarı çıkıp kararını düşünmek için oturuma ara verdi. Laboratuvar tekniklerinin tanımlamalarını dinlemekten başı dönmüş kalabalık mahkeme salonunu terk ederken, rakip avukatlar müvekkillerinin kulağına yatıştırıcı sözler fısıldadıktan sonra odalarına gidip alacakları büyük ücreti hesaplamaya koyuldular. Dava nasıl sonuçlanırsa sonuçlansın bir şey kesindi: Aspirin, hukuk mesleği için çok kârlı bir ürün olacaktı.

18) Mahkeme salonunda Justice Joyce: *The Times*, Mayıs 1905.

8 Temmuz'da tarafların hepsi tekrar mahkeme salonundaydı, bu kez Joyce'un onlara söyleyecekleri vardı. Yargıç davanın kısa bir özetini yaparak söze başladı ve salondaki birçok profesyonel bilim adamına yakışacak derecede etraflı bir farmasötik kimya kavrayışı sergiledi. Sonra konuşma temposunu hızlandırdı; Bayer temsilcileri yer yarılrsa da içine girsek diye düşünmüş olmalılar.

Bayer patentinin şaşırtıcı bir evrak olduğunu, davaya katılan deneyimli hukukçuların hiçbirinin daha önce böyle bir şey görmediğini söyledi. Bu evrak "hatalı ve yanıltıcıydı... konuyu mümkün olduğu ölçüde karartmak için kazara, yanlışlıkla veya isteyerek böyle kalemeye alınmıştı".¹⁹ Joyce, sözlerine amansızca devam ediyordu:

Bu patentin tarihinden önce, asetilsalisilik asit hakkında bütün yapılanlardan ve yazılanlardan sonra, zeki bir kişi, Kraut tarafından belirlenenden ve gerçekten mümkün olduğu belirtilenden farklı veya daha iyi bir saflaştırma yöntemi geliştirip, bunun kendi buluşu olduğunu iddia edip, kabul ettirip ve asetilsalisilik asidin yeni bir madde veya bileşim olarak üretimi için geçerli bir patent alması garip ve müthiş bir olay olurdu, ama bence aynı zamanda utanç verici bir davranış olurdu. Bence bu yeni bir madde veya bileşim değil, dolayısıyla ben söz konusu patenti geçersiz ilan ediyorum.

Joyce, "bu bileşimde herkesçe bilinen şeyler dışında yeni bir buluş veya keşif ögesi bulunmamaktadır..." diye ekleyerek, bu 'çok tuhaf dava'yı davalı lehine sonuçlandırdı. Heyden'in avukatlarının bütün mahkeme masraflarının davacıdan alınması talebi hemen kabul edilirken, Bayer grubu şaşkın bir sessizlik içinde oturmayı sürdürdü. Akıllarından neler geçtiğini tahmin etmek mümkündü tabii. Bu haberi Carl Duisberg'e kim verecekti?

Mr. Justice Joyce'un kararının yarattığı şok dalgaları çok büyük oldu. Konuya daha geniş bir bakış açısıyla bakıldığında, Bayer patentinde yer alan anlaşılmasız ifadeler, o günlerde Alman ilaç şirketlerinin işlerinin gizemini kaptırmamak için sık sık başvurdukları bir uygulamaydı ve bu tutum giderek daha fazla sıkıntı yaratmaktaydı. Atlantik'in her iki tarafındaki yerli işadamları, 'yabancılar'ın patent yöntemini kötüye kullandığından şikayet etmeye başlamıştı.

19) *Farbenfabriken vorrnals Friedrich Bayer & Co. v. Chemische Fabrik Von Heyden*

Bayer gibi şirketlere karşı dürüst davranmak gerekirse, onların bu yaklaşımı, bir başkasının ürününü üretmenin biraz farklı bir yöntemini bulabilen şirketin, o malı üretmesine izin veren Alman patent sisteminden ve onun boşluklarından edindikleri deneyimlerden kaynaklanmıştı. Bir buluşun ardındaki metodolojinin taklit edilmesini zorlaştırmak için karartmak, bütün Alman şirketlerinin yapmaya alıştığı bir şeydi; bu yüzden, Britanya ve Amerika Birleşik Devletleri'nde de aynı yöntemleri izlemeleri doğaldı. Fakat bu yaklaşım onlara pek dost kazandırmıyordu. Çağdaş yorumcular, Bayer'in aspirinin Britanya patentini yitirmesini, "Hak yerini buldu," şeklinde dile getirdiler.²⁰ Başka şekilde söylemek gerekirse, şirket bu yenilgiyi hak etmişti.

Bu karar dolaylı olarak Britanya patent yasalarının değişmesine de yol açtı. Savaş sırasında ülkenin başbakanlığına getirilecek olan zamanın Ticaret Bakanı David Lloyd George, bir süre sonra yeni yasayı hazırlamaya başlayacaktı. İki yıl sonra yasayı tanıtırken de Mr. Justice Joyce'dan etkilendiği anlaşılan sözcükler kullanıyordu:

Büyük yabancı kuruluşların Britanya sanayiini yok etmek için çok etkili bir silahı var. Önce geniş çapta patent başvurusu yapıyorlar. Örneğin, kimyasal maddelerde insan zekasının düşünebileceği her türlü bileşimi öneriyorlar. Bu kuruluşlar, bu bileşimleri yapmayı henüz kendileri de denememiştir. Örneğin, henüz Almanya'da veya herhangi başka bir yerde üretilmiyorlar ama daha sonra bu ülkede keşfedilebilecek herhangi bir buluşu patent kapsamına almak için, onları karmaşık ve anlaşılmaz terimlerle patentlerine yazıyorlar.²¹

Bu ifadeler, yıllardır hemen hemen aynı şeyleri söyleyen Britanya üreticilerinde de yankı buldu. Daha da önemlisi, aynı zamanda uluslararası ilişkilerde daha büyük bir rahatsızlığı da yansıttı. Yönetimdeki önemli kişiler yabancıların komplolarından veya entrikalarından ne kadar çok söz ederse, halk arasındaki yaygın görüş de o kadar kutuplaşıyordu.²² Bu görüşler, Almanya'da kendi ülkelerinin sınai ve siyasal meselelerinde üst düzeyde yer almasına karşı çıkıldığını düşünenler

20) *Lancet*, Ekim 1905.

21) Lloyd George'tan alıntı için bkz. J. Birkin, *The Crime and Punishment of I.G. Farben* (New York: Free Press, 1978).

22) Giderek artan bu gerilimin halkı nasıl etkilediğinin parlak bir anlatımı için bkz. Niall Ferguson, *The Pity of War* (Londra: Allen Lane, Penguin Press, 1998).

çevresinde toplanmaktaydı. Aynı sırada, Anglo-Fransız cephesinde de, Almanların güç gösterileriyle onların güvenliğini tehdit etmeye başladığından korkuluyordu. Bunlar Erskine Childers'in ve *The Riddle of the Sands*'in (1903) zamanlarıydı, Dretnotların denize indirildiği, asker çıkartma korkularının yaşandığı günlerdi. Avrupa'nın sarı basını, bulvar gazeteleri kuşkuyla körüklüyor, politikacılar da onları destekliyordu. Bu heyecanlı hava içinde Almanya'nın kimyasal bilimlerdeki önderliği ticari bir anlam taşımanın ötesinde bir önem kazanıyordu. Artık söz konusu olan, stratejik önemdi. Kimin hangi teknolojilerin patentini elinde tuttuğu, o zamana kadar sadece avukatları ve işadamlarını endişelendiren konulardı. Oysa ilerideki karanlık günlerde, bir Alman ilaç şirketinin yeni ilacının patentiyile ilgili oldukça küçük bir anlaşmazlık bile dengeleri bozabilirdi. Joyce'un kararı, o zaman kimsenin öngörmediği kadar geniş yankılar bulmaya devam ediyordu.

Tabii kısa vadede bu dava en çok Bayer'i etkiledi. Şirketi, Britanya'da, sadece aspirinin ticari adının gücüne güvenmeye zorladı. Artık başka şirketler de ASA ithal edebiliyordu (Britanya kimya sanayii henüz onu üretecek durumda değildi) ve Bayer'in ürününü rakiplerinin ürününden ayıran tek şey ticari adıydı. Dolayısıyla, bütün gücüyle yoğunlaşması gereken taktik bu ticari markayı tanıtmaktı, oysa bu yol da onu, Britanya tıp çevrelerinde reklam karşıtı lobiyle karşı karşıya getiriyordu. Britanyalı tıp adamlarının çoğu da bu konuda Amerika'daki meslektaşları kadar katıydı.

Almanya'da ise, bu dava sentetik ilaç ticaretinde Bayer'in rakiplerine önemli bir destek sağladı. Chemische Fabrik Von Heyden, ASA üreten tek rakip değildi ve bir süredir Alman eczacıları, Bayer'in aspirininin, diğer üreticilerden alınan ASA'dan daha pahalı olmasından şikayetçiydiler.²³ Çok sayıda araştırmacı farklı ASA ürünlerini aspirinle saflık açısından karşılaştırmış ve ticari isim taşımayan önde gelen ürünlerin, Bayer'in ürünüyle hemen hemen aynı olduğunu ortaya çıkarmıştı. Büyük Britanya pazarının rekabete açılması Bayer'in rakiplerini yerli pazardan da daha büyük pay almaya yüreklendirmişti. "Hepsi aynı ürün," diyorlardı. Britanyalılar bile bunu kabul etti. Öyleyse niçin daha fazla para ödeyesiniz? Bu meydan okumaya karşı yapılacak tek şey, yine aspirini ticari adını vurgulayarak pazarlamaktır.

Britanya'da görülen davanın sonucu, Amerika Birleşik Devletleri'nde daha da ağır sonuçlara yol açtı. Amerikan mahkemeleri genel-

23) J. McTavish, *Aspirin in Germany*.

de Britanya'yı örnek alırdı; Britanya patenti dava konusu olmadan kısa bir süre önce Bayer, Chicago'da benzer bir patent hakları ihlali davası açmıştı.²⁴ Carl Duisberg ile Bayer yönetim kurulu, Britanya patentinin kaybedilmesinin yaratması muhtemel yansımaların neler olabileceğini tartıştıklarında, bu dava en önemli gündem maddesiydi.

Sorun, Bayer'in, Amerika Birleşik Devletleri'nde kendi başarısının kurbanı oluşuydu. Amerikan Tıp Derneği'nin (AMA) hastalarda belirli ilaçlar için doğrudan talep oluşturacak her şeye karşı duyduğu düşmanlığı ortadan kaldırmak amacıyla şirket, aspirini sadece doktorlara tanıtmak gibi etik bir yol seçmişti. Yalnız bunu yaparken de saldırgan bir tavır izlemişti. Satış elemanları tüm Amerika'da hastane kapılarını yumrukluyor, doktorları ücretsiz örneklerle ve aspirini öven bilimsel makalelere boğuyorlardı. Pek göze batmayacak şekilde olsa da, doktorların kendi dergisi olan *Journal of the American Medical Association*'a bile reklam vermişlerdi. Ve bu strateji işe yaramıştı. 1906 yılı geldiğinde aspirin, şimdiden şirketin Amerika Birleşik Devletleri'ndeki tüm satışının yüzde 25'ini oluşturuyordu. Kısa bir süre sonra Bayer şu açıklamayı yaptı:

Aspirin, satışa sunulmasını izleyen on yıl içinde o kadar tutuldu ki, hiçbir ilacın erişemeyeceği bir düzeye geldi. Bugün ürettiğimiz ilaçlar arasında onun en çok kullanılan, en çok sevilen ilaç olduğunu söylemek bir abartı sayılmaz.²⁵

Tıpkı daha önce Fenasetin'de görüldüğü gibi, bu müthiş başarı da kaçakçıların yurtdışından daha ucuz ASA getirmesine yol açtı; bu ticaret, yeni kurulan Rensselaer fabrikasının ucuz üretimiyle henüz ortadan kaldırılmamıştı. Daha da kötüsü, sahtekârlar saf olmayan ASA üretilip, çoğu zaman 'aspirin' adı altında (kendi kimyasal araştırmalarını yapamayan) doktorlara pazarlıyorlardı ve olaydan habersiz doktorlar da onu gerçek aspirin sanıp alıyorlardı. Daha da endişe verici olanı, bu sahte aspirinin bir bölümünün de doğrudan halka satılmasıydı.

Bu yüzden Bayer, patent hakları ihlalcileri içinde en kötüsü olan Edward A. Kuehnmsted adlı Chicago'lu farmasöti toptancısından bir örnek oluşturmaya karar verdi. Amaç onun -bu sahtekârın- işine son vermek, mümkünse onu iflas ettirmek, böylece Bayer'in tekeli ih-

24) Bkz. *Farbenfabriken of Elberfeld Co. v Kuehnmsted* (171 Federal Reporter, 1909).

25) Alıntı için bkz. J. McTavish, *The German Pharmaceutical Industry 1880-1920: A Case Study of Aspirin* (Minnesota Üniversitesi master tezi, 1986).

lal edenlerin ve sahtekârların sert önlemlerle karşılaşacağını duyurarak onları uyarmaktı. Bu arada, Bayer'in Amerika Birleşik Devletleri aspirin patentine yasal takip maddesi konularak, hak ihlali yapanları dava etmek de kolaylaştırılacaktı.

Tabii ki, Kuehmsted'in avukatları, Chemische Von Heyden'in Britanya'da başvurduğu yöntemi kullanarak, ilk patentin geçersiz olduğunu, dolayısıyla o hakkı ihlal etmiş olamayacaklarını iddia ettiler. Bayer, uzmanlarının Chicago'lu sahtekârın ileri süreceği her iddiaya karşı çıkabileceklerine inanıyordu; en azından Londra'dan kötü haber gelene kadar.

Britanya'daki emsal yüzünden davayı kaybetmek büyük bir risk içeriyordu ve davayı sürdürmek çok tehlikeliydi. Tabii, davadan vazgeçmenin doğurabileceği ihtimaller de çok tehlikeliydi. Tek çıkış yolu vardı –zaman kazanmak. Bayer'in avukatları davayı ne kadar uzatabilirlerse, patentin geçerlilik süresi de o kadar uzayacak, Bayer'in ilaçtan faydalanma fırsatı o kadar çoğalacaktı. Böylece avukatlar, Kuehmsted'in avukat grubunun davayı sonuçlandırmak için yaptığı bütün girişimlere karşı koyarak, beş yıl süreyle mahkemeyi oyalamayı başardılar. Dava 1909 yılında nihayet sonuçlandığı zaman, yargıç Bayer'i haklı bularak herkesi şaşırttı. Oysa, aradan geçen zaman sürecinde Bayer böyle bir sonucu kesin olarak beklemiyordu. Hem patentin bir süresi vardı, 27 Şubat 1917'de süre bitiyordu: Bu tarih şirket yöneticilerinin zihninde gün geçtikçe daha korkutucu bir hal alıyordu.

Bu durum, Carl Duisberg ve meslektaşlarının, daha ilk gününden itibaren harika ilaçlarının peşini bırakmayan soruna odaklanmalarını sağlamıştı: Benzer (ve daha ucuz) ürünler piyasaya doluşmadan, aspirin adı mümkün olduğu kadar çok Amerikalının yüreğine ve zihnine nasıl kazınacaktı? Çözüm, Avrupa'daki gibiydi: Doktorlarla eczacıları kullan ve satabildiğin kadar sat! Bayer yeni bir tanıtım kampanyası başlatmak için bundan daha kötü bir zaman seçemezdi. Amerikan tıp kurumlarının kuşkuculuğu ifrata varmak üzereydi. Hedef alınan suçlu da yine hazır ilaçlardı.

Amerikan basın sanayii, on dokuzuncu yüzyılda hazır ilaçların ticari başarısından kısmen sorumlu sayılabilirse de (basında çok sayıda sahte ilaç reklamı yayınlandığı için bu suçlama reddedilemezdi), yirminci yüzyılın başında giderek daha çok sayıda ilerici dergi, onların yetersizliği konusunda kampanya başlatınca kendini temize çı-

karmaya başladığı söylenebilir. Bu saldırıların en önemlisi 1905'de *Collier's Magazine*'de yer aldı. Derginin editörü Norman Hapgood, Buffalo Lithia Water (guttan hazımsızlığa kadar her hastalığı mucizevi bir şekilde tedavi ettiği, Papa'nın özel doktorunca da onaylandığı anlaşılan bir madde) gibi üreticiler tarafından kendisine verilen reklamlardaki açık seçik yalanlardan bıkip usanmıştı.²⁶ Hapgood sonunda bu tescilli ilaç üreticilerine karşı bir kampanya başlatmaya karar verdi ve bu işi üstlenecek atak bir gazeteci aradı. Derken, New York'ta merak uyandıran cinayet davalarını izleyerek ün kazanan yeni kuşaktan bir bulvar gazetecisi olan Samuel Hopkins Adams'ı buldu. Adam seçiminin çok yerinde olduğu zamanla anlaşılacaktı.

Nisan 1905'de ikisi oturup bir strateji tasarladılar. Adams, sahaya gidip gerçek pisliği meydana çıkarmaya başlarken Hapgood da kocakarı ilaçları ticaretinin bir tehdit oluşturduğunu genel olarak belirten bir dizi 'ılımlı' başyazı kaleme alacaktı. Sonraki birkaç ay süresince *Collier's Magazine* kampanyasına başlarken, Adams bütün ülkeyi dolaşıp hazır ilaçlar satın aldı ve onları bilimsel olarak analiz ettirdi; devlette görevli kimyacılarla, tıp uzmanlarıyla görüştü; reklamlarda 'güya' onaylarını verdikleri belirtilen ve sözlerinden alıntı yapılan insanları arayıp buldu, yani özetle, bir baş belası olup çıktı. Tabii hazır ilaç ticareti yapanlar onu yakından takip etmekteydiler. Adams peşine düşen dedektiflerden kurtulmaya çalışıyordu, hatta bir tanesi ona şantaj yapmaya bile kalkışmıştı. Fakat inat etti ve 7 Ekim 1905 günü, hazırladığı yazı dizisi yayınlanmaya başladı. Dizinin adı 'Büyük Amerikan Sahtekârlığı' başlığını taşıyordu ve daha ilk kelimeler yazının havasını yansıtmaktaydı:

Saf Amerika bu yıl, kocakarı ilaçlarına aşağı yukarı 70 milyon dolar harcayacak. Bu tutar karşılığında büyük miktarlarda alkol, korkunç miktarda afyon türevleri ve uyuşturucu, güçlü ve tehlikeli kalp yatıştırıcılarından sinsi karaciğer uyancılarına kadar geniş bir yelpazeye yayılan çok çeşitli ilaç yutacak; diğer maddelerden çok daha büyük miktarlarda da sulandırılmamış sahtekârlık. Çünkü, dolandırıcı reklamcıların büyük bir beceriyle sonuna kadar sömürdüğü bu tica-

26) James Harvey Young, *The Toadstool Millionaires: A Social History of Patent Medicines in America before Federal Regulation* (Princeton Press, 1961). Young'ın belirttiği gibi, Hapgood ve Adams'ın dışında da bu konuyu ele alan gazeteciler vardı. Bunlardan biri, *Ladies' Home Journal*'da görevli Mark Sullivan'dı. Yakaladığı en büyük haber, Lydia Pinkham'ın Lynn, Massachusetts'de Pinc Grove Mezarlığı'ndaki mezarını bulup fotoğrafını çekmesiydi; böylece ondan öğüt isteyen bütün o mektupları cevaplamış olamayacağını kesinlikle kanıtlamış oldu.

retin temeli sahtekârlıktır. Gazeteler, dergiler ve tıp yayınları bu tür reklamlara sayfalarını kapatacak olsa, hazır ilaç ticareti beş yılda yok olup gider ve ülke yalnız hayat ve para tasarruf etmekle kalmaz, aynı zamanda sarhoşlar ile uyuşturucu bağımlılarının sayısı da azalır.²⁷

On hafta süreyle Adams, hazır ilaç ticaretine yüklendikçe yüklen-di; şirketlerin sahte iddialarını, düzmece ilaçlarını ve garipsenecek kadar yüksek kârlarını açığa çıkardı. Bu dizi hiçbir ayrıntıyı gözden kaçırmayan araştırmacı gazetecilik adına bir güç gösterisiydi; bu yüzden, büyük bir gürültü koparmasına şaşmamak gerekir. Ama hepsinden önemlisi, dizinin şarlatan ticaretinin en büyük düşmanı olan Harvey Washington Wiley'e sağladığı destektir.

1844 yılında güney Indiana'da küçük bir çiftlikte dünyaya gelen Wiley, olağanüstü bir adamdı.²⁸ İç Savaş sırasında kısa bir süre ordu-da görev yaptıktan sonra doktor oldu, ama doktorluk yapmaktansa meslek olarak sağlığın beslenme yönünü seçti. Kısa bir süre akademik kariyer yaptıktan sonra da Indiana'nın baş kimyageri olarak kamu sektöründe çalışmaya başladı. Bu görevde yiyecek analizlerine merak sardı ve zaman içinde yiyecek maddeleriyle oynayan herkese ve herşeye karşı derin bir nefret duydu. 1833'de Tarım Bakanlığı'nın Kimya Bürosu'nun başına getirildiğinde, bu iki duyguyu da berabere Washington, D.C.'ye taşıyacaktı.

Dağınık saçlı, iri yarı, doğal, girgin ve sevimli bir adam olan Wiley, bir dava adamı ve yenilikçi idi.²⁹ Washington'da otomobil kullanan ilk adamdı; hatta, ilk kaza yapan adam olduğu da söyleniyordu. Federal hükümetin ülkenin besin maddelerinin saflığını araştıran yöntemlerini değiştirmeye koyuldu. Küçük bürosunda, binlerce farklı besin maddesini inceleyerek, Amerika'nın yediği hemen her şeyin kokusunu, tadını ve görünüşünü ayarlamak amacıyla, kimya biliminin nasıl yaratıcılıkla kullanıldığını ilk kez ortaya çıkardı. Her ortaya çıkardığı skandalla birlikte bu konuda bir şeyler yapması için Kongre'ye yaptığı baskıyı da arttırdı.³⁰ Basın da raporlarına yer vermeye başlayınca, ortaya çıkan tanıtım kampanyası Başkan Theodore Roosevelt'in ilerici hükümeti için bir denektaş oluşturdu. Çok geç-

27) Samuel Hopkins Adams, "The Great American Fraud", *Collier's Magazine*, 7 Ekim 1905.

28) H.W. Wiley, *Harvey W. Wiley - An Autobiography* (Indianapolis: Bobbs-Merrill Co., 1930).

29) E. Bjorkman, *Our Debt to Dr Wiley* (World's Work, 1910).

30) Young, *The Toadstool Millionaires*.

meden Wiley dikkatini hazır ilaç ticaretine yöneltti ve ilaçlarda da sağlığın yılmaz savunucusu oldu. Hem yiyecek hem de ilaç sorunlarını birlikte ele almak istemesi, ilgili sanayi dallarının Kongre'deki güçlü lobicilerinin tepkisini çekse de Wiley konuyu gündemde tutmakta inat ediyordu. AMA'nın Eczacılık ve Kimya Konseyi'nin üyesi oldu; arkasından, bu ilişkilerini kullanarak besin ve ilaç yasasının çıkarılması doğrultusunda baskı yaptı. Adams yazı dizisini hazırlarken ondan yardım istemişti; dizinin yayınlanması Wiley'ye tam da istediği tür silahları sağladı. *Collier's*'in yazı dizisinin son bölümü de yayınlandıktan birkaç gün sonra, Upton Sinclair'in Chicago'da kesilecek hayvanların geçici olarak bekletildiği yerlerdeki korkunç sefaleti anlatan *Cangıl* adlı romanının yayınlanması davasına daha da bir güç kazandırdı. Wiley, yabancı maddeler katılmış et ve zehirli koca-karı ilaçları üzerine kamuoyunda koparılan yaygarayı, Washington'daki siyasi salonlarda coşkuyla daha da körükleyince, konu sonunda Başkan Roosevelt'in dikkatini çekti.³¹ Başkan ısrarla Kongre'nin bu konuda bazı adımlar atmasını isteyince, Haziran 1906'da Gıda ve İlaç Yasa Tasarısı imzalanıp yasallaştı.

Yasanın ilaç bölümü reklamcılığı kapsamıyordu (ileride daha çok baş ağrıtaacak kocaman bir boşluk), ama ilaçların etiketlenmesini kapsıyordu. İlk kez bir ilacın içindeki maddelerin, ilaç kutusunun üstüne doğru olarak yazılması gerekiyordu. Sakinleştirici şurupların ve romatizma ilaçlarının içinde kokain, afyon veya herhangi başka zararlı madde varsa bunlar artık etiketinde belirtilecekti.

Ertesi yıl Wiley, Cufordehake Brane Fude adlı tescilli bir ilaç aleyhinde dava açınca yasa ilk kez denenmiş oldu.³² Alman sentetik ilaç sanayiinin erken dönem ilaçlarından ikisini, asetanilid ve antipirin içeren ve reçetesiz satılan bu ağrı kesici çok popülerdi. Bayer'in sadece doktor reçetesi karşılığında sattığı aspirinin tersine, asetanilid ve antipirin yıllardır patentsiz olduğundan, hazır ilaç üreticileri tarafından her türlü karışımlar yapmak amacıyla kullanılabiliyordu. Asetanilidin karaciğer ve böbreklerde ciddi yan etkileri olduğu söyleniyordu. Cufordehake Brane Fude'in sahiplerinin sorunu, bu tehlikeli maddeleri ilacın etiketine geçirmemiş olmalarıydı. Yeni yasa-dan yararlanan Wiley bir mahkûmiyet kararı çıkartmayı başardı. Verilen ceza azdı gerçi -700 dolarlık bir para cezası- ama güçlü bir me-

31) A.g.y.

32) Bkz. *US v Harper* 1908, *Washington Evening Star*, 16-19 Mart 1908.

saj taşıyordu. Hangi kaynaktan olursa olsun, yasalara uygun olmayan ilaçların satışı durdurulmalıydı.

Bütün bu girişimler -basının meydana çıkardığı olaylar, yasalar, Başkan'ın ilgisi ve açılan davalar- Amerikan tıp mesleği ile belli başlı sentetik ilaç üreticileri arasındaki ilişkileri ciddi bir şekilde etkiledi. İlk olarak dikkatleri, AMA ile diğerlerinin bir süredir uyarıda bulunduğu bir soruna çekti. Alman ilaç şirketleri etik olma niyetlerini, yalnız doktor ve eczacılara tanıtım ve satış yapacaklarını açıklayarak ortaya koyduğu zaman, vicdanının sesine kulak asmayan hazır ilaç üreticileri de onların davranışını kopya ederek sözümona etik ilaçlarını aynı şekilde satmaya başlamışlardı. Birçok doktor bu ürünlerin farkını ayırt edecek durumda değildi, aynı sebeple birçok şarlatan ilaç, yasa-ya uygun etik ilaç kılığında tıp dergilerindeki reklamlar yoluyla reçetelere sokulmaktaydı. Hazır ilaçların tehlikelerine kamuoyunun dikkatinin çekilmesiyle herkes bu meselede aşırı duyarlı hale gelince, Amerikan tıp ve eczacılık mesleklerinin yönetici kurulları buna bir son vermeyi kararlaştırdılar. Gıda ve İlaç Yasası'nın bir sonucu da, ABD'nin resmi ilaç kodeksine ilaçların ticari isimleriyle alınmasını önlemek olmuştur; bu, ticari ismi olan hazır ilaçları reçetelerden uzak tutmanın bir yoluydu. Bundan böyle, mümkün olduğu ölçüde kimyasal özellikleri yansıtan isimler kullanılacaktı. Dahası, reklamcılığın uyduruk ilaçlarla sürdürdüğü tatsız ilişkinin bir sonucu olarak, şirket ismi ile ürün isminden fazlasını içeren reklam artık aşırı sayılıyor-
du. Sentetik ilaç üreticileri bile hizaya gelmek zorundaydı.

Britanya patentini kaybetmenin şaşkınlığını henüz üstünden atamamış olan ve Amerikan patentini de yitirmekten endişe duyan Bayer için 'Büyük Amerikan Sahtekârlığı'yla başlayan gürültü patırtı başka sıkıntılara da yol açacaktı. Şirketin hazır ilaçlarla hiçbir ilişkisi yoktu ve şarlatanlarla aynı kefeye konmak çok ağırlına gitmişti. Çevrede ticari ilaç isimlerine karşı bu kadar düşmanlık varken, ticari isimli ahlâki bir ilacı nasıl pazarlayacaktı? Bir şeyler yapmak zorundaydı, çünkü aspirin markası şirketin gelecekteki başarısı açısından hayati önem taşı-maktaydı. İlaç o kadar tutulmuştu ki, kaçak aspirin ticareti hızla yaygınlaşıyordu (1909 yılında satılan aspirinin yarısı kaçak üründü).³³ Bayer'in, aspirini, ahlâki bir ilaç olarak tutmaktaki kararlılığıyla sorun daha da büyümüşü. Çünkü aspirin, işaretsiz tablet haline getirilmek üzere sadece toptancılara toz halinde satılmak zorundaydı. Böylece, eczacılar ve doktorlar aspirinin bir Bayer ürünü olduğunu fark ediyor-

lardı ama halk bunu bilmiyordu: sahici ürünü mü satın alıyordu yoksa sahtesiyle mi dolandırılıyordu? Bayer, yalnızca sahici Bayer Aspirin kullanılması gerektiğini son kullanıcılara duyurmak zorundaydı. Bu amaçla bulunan çözüm, tabletleri kendisinin yapması oldu; her tablette yeni şirket logosu basılı olacaktı –ortadaki ‘y’ harfinde dik açıyla keşişen iki Bayer yazısı. Ne var ki bu manevra bile, AMA’nın, şirketi aşırı reklam yapmakla suçlamasına yetmişti.

Sonra, yalnızca kimyasal adlarıyla anılan ilaçların ABD ilaç kodeksine girebileceği sorunu çıktı. Bu listeye giremezse aspirin için reçete bile yazılamazdı, ama resmi listeye asetisalisilik asit olarak girip de Bayer’in ASA tekeli sona erince, eczacıların rakip şirketlerin aynı ismi taşıyan ürünlerini kullanması nasıl önlenecekti? Bayer’in soruna bulduğu çözüm, ilaca saçına sapın bir kimyasal isim vermek oldu: ‘monoasetik asit esteri salisilik asit’.³³ Bu taktiğin ardındaki mantık, hiçbir Amerikalı doktorun bu kadar karmaşık bir terimi hatırlayamayacağı veya asetilsalisilik asitle aynı kimyasal madde olduğunu bilemeyeceğiydi. Çoğu, reçetelerine eskiden hep yaptıkları gibi ‘aspirin’ yazmayı sürdürecekti. Tabii bu numarayı herkes yutmadı; etkili bir yayın olan *Druggists’ Circular Chemists’ Gazette*, Bayer’in bulduğu çözümün ‘yasayı delmeye yönelik bir numara’ olduğunu yazdı ve doktorları bu konuda uyarmak için elinden gelen hiçbir çabayı esirgemedi.³⁵

Öte yandan, patentin süresinin dolacağı tarih de yaklaşıyordu. Bayer uzun süren Chicago davasının sonrasında patentini elinde tutmayı başarmış ve bu dava sonucunu, bulabildiği her patent hakkı ihlalcisini dava etmek veya sindirmek için kullanmıştı ama akbabalar havada dönüyorlardı. Amerika Birleşik Devletleri’nin kendi kimya sanayii, patent süresi sona erdiği anda hemen ASA üretimine başlamaya kararlı olduğunu duyurmuştu. Onları kontrol altına almak çok zor olacaktı.

Bayer bir Amerikan şirketi, Carl Duisberg de bir Amerikalı şirket yöneticisi olsa dahi, bu sorunlar yeter de artardı. Ama tabii ki, değillerdi. Bayer de Duisberg de Almandı. Ve Ağustos 1914’te Almanya savaşa girdi.

33) Mann ve Plummer, *The Aspirin Wars*. Bu rakam Verg ve diğerlerinin *Milestones* adlı eserinde de yer alıyor.

34) Verg ve diğerleri, *Milestones*; McTavish, “What’s in A Name?”.

35) *Druggists’ Circular Chemists’ Gazette*, cilt 63, 1919. Ama aspirinin çeşitli kimyasal yapısı hakkındaki karmaşa o kadar fazlaydı ki, bazı doktorlar mesleki dergilere mektup yazıp ASA ve aspirinin aynı şey olup olmadığını sordular. Bkz. A.A. Ransom, *Journal of the American Medical Association*, cilt 46, 1906.

6
KİMYAGERLERİN SAVAŞI

"Efendim,
Geçen haftaki sayınızda 'Helicon' reklamını görmekten mutlu oldum. Helicon ile aspirin tamamen aynıdır.
Şimdi tam zamanıdır. Reçetelerinize helicon yazın ve parayı İngilizlerin ceplerine aktarın, aspirin yazıp Almanlara kazandırmayın. Bu bir dayanma savaşı olacak ve savaşın sonucunu da paranın miktarı belirleyecek.¹

Saygılarımla,
Edward Treeves MRCS Müh."

Ekim 1914'te *Lancet*'e gönderilen bu mektupta parıldayan bağnazlık derecesindeki ulusçuluk duygusunun savaş sonunda da böyle

1) *Lancet*'e yazılan Ekim 1914 tarihli mektup. Dikkatli okurlar bu mektubun yazarının Dr. T. J. MacLagan'ın (bkz. sayfa 53 için yazılan not) özel doktoruyla aynı ender rastlanan 'Treeves' soyadını taşıdığını fark etmişlerdir. Akraba olup olmadıklarını ne yazık ki belirleyemedim, oysa bu hoş bir rastlantı olurdu.

parlayıp parlamadığını bilmiyoruz, fakat bu pek ihtimal dahilinde görünmüyor. Dr. Treeves ve ailesinin bunu izleyen dört yılın getirdiği feci ölümler ve felaketlerden uzak kalmış olması gerçekten şaşırtıcı olurdu. Her şeye rağmen, savaş başlar başlamaz bu tür mektuplar Britanya basınına yağmaya başladı. Aslında o sonbahar benzer duygulara Avrupa'nın savaşan ülkelerinin gazete ve dergilerinde de rastlamak mümkündü. Bu bir savaştı ve savaş zamanında ürünlerini satın alarak düşmana yardım edilmezdi. Mutlaka yerli malı aranırđı.

Birinci Dünya Savaşı aspirin için bir dönüm noktası oldu. Bombardımanla delik deşik edilmiş Batı Cephesi'nin savaş alanlarında ilk gelincikler açarken, Bayer on beş yaşındaki harika çocuğunun (aspirinin) üstündeki kontrolünü yitirmek üzereydi. Savaş sona erdiği zaman onu başkaları sahiplenecekti. Ne de olsa, aspirinin uysalca, yenilen tarafa iade edilemeyecek kadar önemli ve kârlı bir buluş olduğunu söyleyeceklerdi. Hem zaten onu üretmesini de öğrenmişlerdi.

Söz konusu süreç Britanya'da başladı.² Savaş başlayınca Almanya'yla ticarete son verildi ve düşmanlığın patlak vermesi üzerine, Ağustos 1914'ü izleyen aylarda ülkede kalmış Alman şirketlerinin varlıkları ya donduruldu ya da onlara el kondu. Memleketlerine dönemeyen veya dönmek istemeyen Alman vatandaşları ve göçmenler ya gözüaltına alındılar ya da sadakat konusunda zor bir seçim yapmaya zorlandılar. Tabii Avrupa'da savaşa giren ülkelerin hepsinde yabancılara ve yabancıların varlıklarına aynı işlem uygulanıyordu. Hükümetleri, bunun sadece karşı tarafın ticaretini engellemekten ibaret bir işlem olmadığı iddiasındaydılar. Ulusal çıkarlar gereği stratejik önemi olan mallar kontrol altında tutulmaktaydı ve düşmanın bunlardan faydalanmasına izin verilmiyordu. Dr. Treeves'in mektubunda öngördüğü gibi, bu bir dayanma savaşıydı ve savaşın sonunu para belirleyecekti.

Bu bakımdan İngiltere'nin bir büyük avantajı vardı –denizdeki üstünlüğü. Zaman zaman Almanya'nın yeni silahları tarafından ciddi olarak tehdit edilse de –Alman denizaltıları, torpidoları, yüzey tarayıcıları ve manyetik mayınlarla (o kadar etkili olmasa da daha gösterişli olan düşman savaş gemileriyle)–, Kraliyet Donanması'nın denizdeki üstünlüğü, Flaman çamurunda debelenen Müttefik ordularından daha çok yararlıydı. Ve yüz yıl önce Napoleon'un Fransa'sına yaptığı

2) Bkz. Niall Ferguson, *The Pity of War* (Londra: Allen Lane, Penguin Press, 1998); Barbara W. Tuchman, *The Guns of August* (Londra: Constable, 1962).

gibi, ilk andan itibaren düşman gemilerine abluka uygulamak, stratejisinin en önemli bölümünü oluşturuyordu. İlk Britanya taburları daha Manş geçerken abluka başlatıldı ve kısa süre sonra, tartışmalara yol açsa da, Almanya ile tarafsızlar arasındaki ticarete de uygulandı.

Ne var ki bu ticari ambargo, Britanya'yı, şimdiye kadar yalnızca Almanya'nın sağlayabildiği mallardan yoksun bıraktığı için âdeta iki tarafı keskin kılıç gibiydi. Britanya'nın müttefikleri ve imparatorluğu, ihtiyaç duyduğu fazla yakıtı, yiyeceği, tekstili ve savaş gereçlerini sağlayabilirdi, fakat birçok başka malzemeyi bulmak kolay olmuyordu. Örneğin, Almanya'nın güçlü kimya sanayiinin ürünleri artık temin edilemiyordu; yerli üreticiler yavaş yavaş bu boşluğu doldursalar da ilaç gibi malzemeleri üretmek daha zordu. Birçok önemli ilacın darlığının çekileceği kesindi.

Aspirin bu ilaçlardan biriydi. Bayer, asetilsalisilik asit için aldığı Britanya patentini 1905'de yitirince başka şirketler onu ithal etmekte veya yerlisini yapmakta özgür kalmışlardı. Kısa sürede rakip ürünler piyasaya çıkmış olsa bile, Britanya'da satılan ve Bayer'in olmayan ASA'nın çoğu yine de Alman imalatı, Heyden ve Hoechst gibi firmaların malıydı.³ Ayrıca Bayer, Britanya'daki iştiraki Bayer Company Ltd. aracılığıyla aspirin adını kullanma hakkına sahipti; bu hakkını ciddiyetle koruyor ve 'anıtımını yapıyordu. İlacın ismi dünyanın her yerinde olduğu gibi Britanyalıların zihninde de iyice yer etmişti. Londra veya Manchester'deki doktorlar ASA için reçete yazdıkları zaman, çoğu alışkanlıkla 'aspirin' diye yazıyordu; hastaları da onun başlı başına bir ilaç olduğuna inanıyorlardı. Bayer de zaten insanların hep böyle düşünmesinden yanaydı. Bu yüzden, diğer ASA üreticilerinin bu kaleyi kuşatması zor olmuştu; satış ihtimali bulunmayan bir ürünü imal etme zahmetine katlanmamaları normaldi. Bayer ve diğer Alman üreticileri ilacın ihracını durdurduğunda, Britanya'nın yerli ilaç sanayii hemen onların yerini alacak durumda değildi. En çok satan yerli ürün, Burroughs Wellcome'in ürettiği Xaxa idi; Dr. Treeves'in Helicon'u gibi başkaları da vardı ama 1914 öncesinde onların satışları çok düşüktü.⁴

3) Savaş öncesinde Almanya'dan ithal edilen asetilsalisilik asit piyasadaki malın yüzde 85'inden fazlasını oluşturuyordu (*Reports, Pharmaceutical Society*, 1912).

4) Burroughs Wellcome'in Xaxa adlı ürününe 1906'da ticari marka patentini verilmişti, böylece ticari marka patentini verilen Alman malı olmayan ilk ASA ürünlerinden biri oldu. Bkz. J. McTavish, *Aspirin in Germany: The Pharmaceutical Industry and the Pharmaceutical Profession* (Pharmacy in History, 1987) (notlar).

Uzman kimyager sayısının azlığı ve üretim kapasitesinin sınırlı olması da darlığı artırıyordu. Savaş çıkınca Britanya'nın yerli kimya ve ilaç sanayii farklı ve daha ölümcül ürünlere yönelmek zorunda kaldı. Britanya Farmasöti Derneği'nin üyelerine hatırlattığı çerçevede, ASA'nın laboratuvarında yapılması kâğıt üzerinde oldukça kolay görülmekle birlikte, fabrikada üretilmesi daha karmaşıktı; ayrıca ASA'nın ana maddesi salisilik asit de bulunmuyordu.⁵ Sentetik salisilik asidin ana maddelerinden biri fenol adlı kimyasaldı, oysa fenol, patlayıcı madde üretimi için gerekliydi, dolayısıyla eldeki sınırlı miktardaki fenol silah sanayii için ayrılmıştı. * Bu eksiklik giderilmedikçe, Britanya ne kadar çok bombardıman yaparsa ASA'nın üretimi de o kadar az olacaktı.

Britanya hükümeti bu sorunu anlıyordu, ama savaşın ilk ayında karşı karşıya kaldığı buna benzer o kadar çok sorun vardı ki! O nedenle, hükümet ancak 5 Şubat 1915'de bir adım atabilmişti. Duyuru ayın sonuna doğru *Lancet*'de yayınlandı:

[Aspirin Ticari Markası]

Ticaret Odası aspirin ticari markasıyla ilgili bir karar almıştır, buna göre 'aspirin' sözcüğü kamu malı olmuştur. Bilindiği gibi, bu Bayer Company'nin asetilsalisilik asidi tanıttığı ticari isimdir ve ilaç en çok bu isimle tanınır. Şimdi her isteyen asetilsalisilik asidi aspirin adıyla satabilir, bu uygulamanın ilacın standardını düşürmeyeceğini umuyoruz... şimdi ülkemizde birçok asetilsalisilik asit üreticisi bulunmaktadır ve çeşitli örnekler incelendiğinde çoğunun kimyasal bileşim bakımından asil aspirinle aynı olduğu onaylanmıştır.⁶

Mesleki dergiler bu haberi vatansever bir coşkuyla karşıladılar ve Mr. Justice Joyce'un 1905'de Bayer'in ASA patentini iptal ettiği dava tekrar herkese hatırlatıldı. Bir dergi şöyle övünüyordu: "Aspirin tüketicisi ordusu artık Britanya malı kullanacak, düşmanın bir kalesi daha fethedildi."⁷ Gelgelelim, muhtemel üreticileri ürünlere aspirin adını vermelerine izin vererek yüreklendirmek başka, yeterli miktarda üre-

5) Mann ve Plummer, *The Aspirin Wars, Money, Medicine and 100 Years of Rampant Competition* (New York: Knopf, 1991).

*) Fenol, karbolik asit olarak da bilinir; on dokuzuncu yüzyıl cerrahı Joseph Lister'in ameliyat sonrası enfeksiyonları azaltmak için kullandığı dezenfektanın ana maddesiydi.

6) *Lancet*, 5 Şubat 1915.

7) *The Prescriber*, Mart 1915.

tim yapmalarını sağlamak ise başka bir şeydi. *Lancet*'in 'bu ülkedeki birçok asetilsalisilik asit üreticisi' dediği her kimse, anlaşılan ancak birkaç tanesi bu işi gerektiği gibi yapacak beceri ve birikime sahipti. Ama parsayı toplamak da bu şirketlerin hoşlarına gitmemiş değildi. Oysa, acı gerçek şuydu ki, yeni ASA maddesinin büyük bölümü kimyasal bakımdan hiç de aspirinin aynısı değildi; pek saf değildi ve çoğu zaman zor yutuluyordu. Fransa'dan bir meslektaşına yazan bir Britanyalı askeri doktor askerlere verdiği 'aspirin'in 'tebeşir gibi ve yutması zor olduğu'ndan yakınmaktaydı: "Ağrı kesiciden çok kusturucu özelliğine sahip ve askerler onu kullanmak istemiyorlar."⁸

En azından orduya önemli miktarda aspirin veriliyordu.⁹ Mart 1915'de, 'yakında' Britanya aspirininin yapılacağını müjdeleyerek övünen *Prescriber*, iki ay sonra bu hedefin gerçekleşmemesinden yakınmaktaydı. "Britanya ürünü hakkında aldığımız tek haber, en büyük hastanelerden birinin yöneticisinin 23 kiloluk ilk sodyum salisilat teslimatını aldıklarını açıklayan demeciydi –dağ fare doğurmuştu." Üstelik, sodyum salisilat da aspirinin kötü benzerlerinden biriydi ve gerçeği kadar etkili değildi.

Bayer'in Britanya'daki iştiraki, diğer Alman şirketleriyle birlikte savaşın başında kapatılmış olsa da,¹⁰ bu sorunların bazıları zamanla Bayer yönetim kurulunun kulağına gitmiş olmalıydı; savaş boyunca her iki tarafın işadamları da eski çıkarlarının neler olduğunu izlemekte çok başarılıydılar. Carl Duisberg ve meslektaşları bu haberleri duyunca vatan sevgisiyle karışık bir mutluluk hissetmiş olsalar da, bu gelişmelerin uzun vadedeki yansımaları o anki mutluluklarını gölgelemiş olmalıydı. Artık Britanya'da herkes teorik olarak aspirin üretip satabilirdi ve savaş ne kadar uzarsa, orada birilerinin ortaya çıkıp, Bayer'in kalitesine rakip olacak ticari bir ürün imal etme ihtimali de o kadar artacaktı. Ondandır da Bayer'in ilaca tekrar sahip çıkması neredeyse imkânsız bir hal alacaktı. Bu durumu değiştirebilecek tek etken, Almanya'nın savaşı kazanmasıydı.

Oysa Bayer'in Britanya ve onun sömürgelerindeki tekeline en büyük darbe, Birleşik Krallık'tan değil, dünyanın öbür ucundaki küçük bir cadde eczanesinden gelecekti.

8) Teğmen E. Bridge'in Glasgow'daki Dr. T.N. Ripley'e Eylül 1915'de yazdığı mektup. Kopyası yazarın elindedir.

9) *The Prescriber*, Mayıs 1815.

10) Ticaret Odası 1916'da Bayer'in Britanya Şubesi, Bayer Company Ltd.'ye ticaret hayatına son vermesini emretti.

George Nicholas, genç yardımcısının ceketindeki alevleri eliyle söndürüp, yapacak başka iş kaldı mı diye çevresine bakındı.¹¹ Oda koku ve dumanla dolarken, küçük bir eter tenekesi masanın üstünde hâlâ alev alev yanmaktaydı. Hemen bir şeyler yapmak gerekiyordu ama görünürde yangını söndürecek bir şey yoktu. Ne yazık ki, geriye tek bir çare kalmıştı. Tenekeyi itip yere düşürdü ve üstünde oturdu. Alevler vücudunun altında sönmeye yüz tutup, burnuna yanık kumaş kokusu gelirken, yüzüncü kez acaba yine nerede yanlış yaptım, diye düşündü. Aspirin yapmanın mutlaka daha kolay bir yolu olmalıydı.

George Richard Nicholas son haftalarda sık sık böyle anlar yaşıyordu. Eczanesini zehirli gazlarla doldurmuştu, iki kez odayı havaya uçurmasına ramak kalmıştı. Bu arada canı da çıkmıştı tabii, çok kilo vermişti ve bir keresinde geçici de olsa kör olmuştu. Ama Nicholas, katır gibi inatçı bir dava adamıydı. Avrupa'daki en iyi beyinlerin bazılarını zora koşan ilacı, Melbourne'un sakin bir sayfiyesindeki küçük dükkânında üretmeye kararlıydı.

Avustralya 1914 yılına kadar, dünyanın diğer ülkeleri gibi, kullandığı aspirinin çoğunu Almanya'daki Bayer şirketinden almıştı. Ama Avustralya sadakatle Britanya'nın peşinden savaşa girince, elindeki stok çabucak tükenmişti. Britanya kendi ASA ihtiyacını karşılamakta zorlandığından, ASA ve ülke açısından hayati önem taşıyan diğer kimyasal maddeleri de İngiltere'den temin edemezdi. Avustralya ilacı kendi üretmek zorundaydı. Bu nedenle, savaşın başlamasından kısa bir süre sonra Başsavcı Billy Hughes, Alman kimyasal madde patentlerinin ve ticari isimlerinin iptal edildiğini, gerekli kalite standardını yakalayan yerli üreticilere imal izni verileceğini ilan etti. Avrupa'dan gelen insanı bıktıracak kadar çok ve heyecan verici savaş haberleri arasında bu duyuru o ara fazla ilgi çekmediyse de, otuz bir yaşındaki George Nicholas bu duyuruyu okudu ve hemen kolları sıvadı.

Diplomalı bir farmasöti kimyacısı olmasına rağmen, Nicholas'ın ömrü Junction Eczanesi'nde müşterilere hizmet etmekle geçiyordu. Dükkânı doğru dürüst bir laboratuvara çevirmek o kadar kolay değildi ve karmaşık kimyasal maddeleri birleştirip damıtmayı öğrendiği öğrencilik yılları da çok gerilerde kalmıştı.

11) R. Greenville-Smith ve A. Barrie, *Aspro - how a family business grew up* (Nicholas International Ltd, 1976); B. Morgan, *Apothecary's Venture: The Scientific Quest of the International Nicholas Organisation* (Londra: Michael Joseph, 1978); ve Stephen Nicholas'ın yazara verdiği bilgi.

Aslında, aspirin yapmak teorik olarak kolaydı. Salisilik asid tozu-
nu asetik anhidridle ısıtıp, sonra da karışan buharları yoğunlaştırarak
tekrar sıvıya dönüştürüyordunuz. Bu kuruduğu zaman geride
kalan beyaz kristalize tozun asetilsalisilik asit olması gerekiyordu.
Kimyasal maddeleri karıştırıp, ısıtıp, sonra da soğuturken ne kadar
özen gösterirseniz, elde edilen madde de o kadar saf olurdu. Amaç,
elde edilen son maddede mümkün olduğu kadar az salisilik asit kal-
masına dikkat etmektir, çünkü bu madde mide rahatsızlığına yol açı-
yordu ve geleneksel olarak ilacın en büyük sorunu bu yan etkiydi.

Ama Nicholas'ın ilk denemeleri feci bir başarısızlığa uğramıştı.
Geri çekilmeyi sağlayarak içinde buharların soğutulduğu çok önem-
li bir gereci alacak parası yoktu. Bu yüzden, dükkânda orada burada
duran aletlerden ve karısından ödünç aldığı tencere tavadan bir şey-
ler uydurmaya çalışmıştı. Farklı karışımlar ve farklı ısıtma süreleriyle
yaptığı patlamalı deneylerden sonra bir çeşit asetilsalisilik asit elde
ettiyse de, bu vıcık vıcık pembe macun, savaştan önce müşterilerine
sattığı Bayer aspirininin saf beyaz kristallerine hiç benzemiyordu.

Çare, amatör bir kâşif ve endüstri kimyageri Harry Woolf Shmith
şeklinde geldi. Günün birinde bir şey almak için dükkâna uğrayan
Shmith, Nicholas'la çabaları konusunda sohbet etti ve ona yardım
etmeyi önerdi. Kr nuya ikisi birden yoğunlaşınca işler hızlandı; özel-
likle de, deneyl nin sonunda elde ettikleri pembemsi maddeyi
eterde eritip, sonra tekrar kristalize etmeyi düşündükleri zaman. Ye-
ni yöntem daha uzun sürüyordu ama birkaç hafta sonra Petri taba-
ğının dibindeki beyaz kristallere baktıklarında keyiflerine diyecek
yoktu. Aspirini üretmişlerdi.

İkinci adım, başarılarını Avustralya hükûmetine duyurmaktı. An-
cak bunun oldukça zor olduğu anlaşıldı. Canberra'ya mektup üzeri-
ne mektup gönderdilerse de bir cevap alamadılar. Savaş devam edi-
yordu, herkesin işi gücü vardı, hem George Nicholas da kimin ne-
siydi? Neyse ki sonunda konu Başsavcı Billy Hughes'un dikkatini gö-
revlendirmeye ikna etti, hatta bazı toplantılara kendi de katıldı. So-
nuçlar 17 Eylül 1915 tarihli *Melbourne Herald*'ın ilk sayfasında,
Gelibolu'da ölen Avustralyalı askerlerin isimlerini verecek özel bir
ekin ilanının yanında yer aldı. Savaşın dehşet verici sonuçlarının in-
sanların aklından çıkmadığı o günlerde, yurtsever politikacı, ülkesi-
nin düşmanlarına taş atmaktan kendini alamıyordu.

AVUSTRALYA ASPIRİNİNE

LİSANS VERİLDİ

Mr. W.M. Hughes 'Alman malından daha saf' olduğunu söylüyor.

Bir Viktorya Çağı Başarısı

Federal Başsavcı Mr. W.M. Hughes, hazır bulunduğu bir denemeden sonra Avustralya'da yapılan aspirin örneğinin, piyasayı neredeyse elinde tutan Alman malından daha saf olduğuna inandığını, bu nedenle, H.W. Shmith ile G.R.R. Nicholas adlı üreticilere, bir Alman ticari markası olmasına rağmen, Britanya İmparatorluğu'nda aspirin üretmek ve satmak için lisans verdiğini bugün açıkladı.

Mr. Hughes, "Lisansın koşulları ilacın Britanya İlaç Kodeksi'nin standartlarına tamamen uymasını gerektiriyor," diyerek şunları ekledi: "Üretim koşullarını ve satış fiyatını Başsavcı uygun bulmuştur."

Federal hükümetinin kimyacıları Salı günü, Başsavcı'nın huzurunda, aralarında Bayer and Company ile Bay Shmith ve Bay Nicholas'ın ilaçlarının da bulunduğu örneklerle birer deneme yaptı.

Mr. Hughes, "Bunların arasında sadece Shmith ve Nicholas'ın hazırladığı karışımın tam anlamıyla saf olduğu anlaşıldı. Bu durumda, Avustralya tıp çevreleri, Avustralya malı ilaçta aşırı salisilik asit bulunmadığından ve her bakımdan Britanya İlaç Kodeksi'nin standartlarına uygun olduğundan emin olabilirler. Avustralya kamuoyu kendi vatandaşlarını ve onların bu girişimini desteklerken, aynı zamanda saf ve güvenilir bir ilaç aldığından emin olabilirler," dedi.

Mr. Hughes ayrıca, Alman malı aspirinin ithaline artık izin verilmemesine rağmen, bu ilaçtan Avustralya depolarında büyük miktarlarda bulunduğu ve bunların Britanya İlaç Kodeksi'nin standartlarına uymadığına -aşırı salisilik asit içerdiğine- dikkat çekti. Halkın hem vatanseverlik hem de sağlık açısından Alman ilacı almaktan kaçınmasını önerdi.

Bay Shmith ve Bay Nicholas Avustralya malı ilacı, 'aspirin' ticari markasıyla satışa çıkaracaklarını açıkladılar.¹²

Billy Hughes'un vatansever ama iftira içeren yorumları bir yana bırakılırsa, sıradan bir okur bu makaleden, önde gelen Avustralyalı bir ilaç şirketinin düşmanı sahasında yenmeyi başardığı anlamını çıkarmış olmalı. Üreticilerin aslında sokağın ilerisinde tek katlı bir eczanede ça-

12) *Melbourne Herald*, 17 Eylül 1915.

lıstıklarına dair tek bir sözcük edilmemişti. İşte bu girişimin bundan sonra aşması gereken engel de zaten buydu. İlk laboratuvarlarında asetilsalisilik asit üretmeyi başarmışlardı (ama bunu zaten daha önce dünyada başka insanlar da yapmışlardı). Shmith ile Nicholas, iyi vatan-daşlara bu yeni iyi Avustralya malı ilacı satın almalarını söyleyen ülke-nin önde gelen siyasal liderlerinden birinin desteğini almıştı, ama artık ilacı gerçekten üretmeleri gerekiyordu; hem de ticari miktarlarda.

Parası ve yeterli araç gereci bulunmayan Nicholas ile Shmith, tek başlarına bir şey yapacak durumda değillerdi.¹³ Bu yüzden, acilen yardım aramaya başladılar. İlk yardım kendi ailelerinden geldi. George, Melbourne'lu bir işadamı olan ve savaşla ithalat işleri bozulan ağabeyi Alfred'i, o da eski ortaklarından biri olan J. Wilhelm Broady'yi bu işe kazandırdı. Harry Shmith de babasını bu işe ortak etti.

Yeni ortakların da pek fazla parası olmadığından bu çabalar yeni şirketin parasızlığına bir çözüm getirmedi. Sonra, hammadde satıcı-larından krediyle alışveriş yapmayı bir şekilde başardılar ve eski, elle çalışan bir tablet yapma makinesini ödünç aldılar. Alfred'in eski bürosunun bodrum katını paketleme merkezi olarak kullanmak için boşalttılar, eşleriyle mahallelerindeki birkaç genç kızın yardımıyla ve birçok aksamayla üretime başladılar.

İlk birkaç ay çok zorlandılar. 1915 yılının Ekim ve Kasım ayında sattıkları aspirin, masraflarını ancak karşılayabildi. Daha da kötüsü, satışlar tam yükselirken, Britanya'da, az bulunan bir ASA siparişi bekleyen bir Britanya ilaçları ithalatçısı (bu yeni rakiplerden kurtul-mak için olmalı), Shmith-Nicholas'ın aslında Bayer adına çalıştıkları- nı ve gerekli lisansı almak için Billy Hughes'a rüşvet verdikleri söy-lentisini basına yaydı. Bu iddia tabii ki yalandı ama devrin isterik anti-Alman havasında zekice ve yaralayıcı bir iftiraydı. Üstelik Shmith ve J. Wilhelm Broady gibi Germen ırkını akla getiren isimlerden de güç kazanıyordu. Alfred Nicholas, ailesinin Britanyalı madenci bir soydan geldiğini söyleyip hükümetin hepsinin nüfus kâğıdını kontrol etmesini isteyerek bu iddialara kafa tuttuysa da, yaratılan karga-şayı Shmith ile Broady kaldıramadı. Hisselerini Nicholas kardeşlere satıp, onları savaşlarında yalnız bıraktılar.

Britanya'dan beklenen ASA siparişi gelmeyince* işler bir süreliğine düzeldi ve satışlar yeniden yükseldi. 1916 sonunda şirket ayda

13) Greenville-Smith ve Barrie, *Aspro*.

*) Avustralya'ya giden bir gemi dolusu ASA, 1916 Aralık ayında Fransa açıklarında batırılmıştı.

1,300 sterlin değerinde aspirin satıyordu ve gelecek gözlerine daha güvenli görünmekteydi. Fakat 1917'de, aşırı Alman karşıtı W. H. Kelly adlı bir milletvekili, Bayer söylentilerini tekrar ortaya attı ve bu kez parlamentoda hükümetin göz ardı edemeyeceği bir fırtına kopardı. Ticaret Odası, Nicholas kardeşlerin aspirin adını kullanma hakkını geçersiz ilan etmek zorunda kaldı.

George ile Alfred hemen yeni bir isim bulmak ve haberlere olumlu bir hava kazandırmak zorundaydılar. 21 Mayıs 1917'de *Australasian Journal of Pharmacy*'ye şöyle bir ilan verdiler:

ASPIRİN'İN ADI DEĞİŞTİRİLMELİ Mİ?

Nicholas-Aspirin'in Sahiplerinden Önemli Açıklama.

"Aspirin bu kadar iyi satılırken ismini değiştirmek yanlış bir davranış olur." Avustralya'nın birçok yöresinden aldığımız mektuplar bunu gösteriyor ve konu -hem ticari hem de kişisel açıdan- çok önemli olduğundan, biz bu meseleyi açıkça tartışmak istiyoruz.

Nicholas-Aspirin üreticileri, Alman Ticari Markalarına ulusçu duygusal karşı çıkışın artık değişmesi gerektiğine inanıyorlar.

Bu nedenle, ilk olarak adımızı Nicholas-Aspro olarak tescil ettirdik, bu artık bizim malımız. Niyetimiz Nicholas-Aspirin yerine bu adı kullanmaktır. Avustralyalı Eczacılar, ASPRO adı altında üretilen aspirinin saflığının eskisi gibi İngiliz Milletler Topluluğu Federal Hükümeti'nin gözetiminde titizlikle korunacağından emin olabilirler. Kısaca söylemek gerekirse, isimden başka değişen bir şey yok...¹⁴

Şirket yıllar sonra aspirinin yeni adının Nicholas'ın son iki harfiyle, ürünün adının ilk üç harfinden oluştuğunu iddia edecekti ama herhalde o gergin yıllarda kardeşlerin bulabildiği aspirine en yakın isim Aspro olmuştu.¹⁵ Piyasaya çıkışından iki yıl sonra ürünün adını değiştirmek kolaylıkla ters tepebilirdi. Ya kamuoyu bunu tutmazsa? O zaman kimsenin adını bile duymadığı bir ilacı nasıl pazarlayacaklardı? Derken, çoğu zaman olayların akışını değiştiren kaderin o garip cilvelerinden biri ortaya çıktı -tam da ihtiyaç duydukları becerilere sahip olan Herman George Tankersley Davies adlı biri çıkageldi.

Davies, 1917 yılının yağmurlu, rüzgârlı bir güz akşamında hayatlarına giriverdi. Alfred bürosunda oturmuş, yine kasvet verici bir di-

14) *Australasian Journal of Pharmacy*, 21 Mayıs 1917.

15) Morgan, *Apothecary's Venture*.

zi satış sonuçlarını incelerken, kapıdan içeri ıslak saçları dağılmış bir baş uzandı.

“İyi günler, usta. İşler nasıl?”

Batan bir giysi firmasının eski sahibi (ordu fazlası haki kumaşı yeniden boyayıp ucuz takım elbise ürettiyordu), şimdi yerel bir basımevi için müşteri arayan George Davies, hatırlarını sormaya gelmişti.¹⁶ İri yarı, derbeder görünüşlü, sevimli ve konuşkan bir Yeni Zelandalıydı. Üstünden damlayan sular yıpranmış halıyı ıslatırken her iyi satıcı gibi Alfred'i lafa tutmayı başarmıştı. Bu hiç de kolay bir iş değildi. Alfred, konuşkan küçük kardeşinin tersine, titiz ve suratsız olabilen, işler yolunda gitmediği zaman terslenen biriydi. Ama Davies, isteksiz müşterilere nasıl davranılması gerektiğini iyi bilen bir profesyoneldi; kısa sürede bütün Aspro öyküsünü ağızından alıvermişti.

Davies, fırsatı o an gördüğünü daha sonra itiraf edecekti.¹⁷ Karşısına kaçırılmayacak kadar güzel bir fırsat çıkmıştı; böylesine, hayatta ancak bir kez rastlanırdı. George Nicholas kardeşine katılmak için odaya girince, Davies odada volta atıp fikirler üreterek işe girişti. Onlara bir altın madenine sahip olduklarını söyledi. Ama gerektiği gibi tanıtımını yapamıyorlardı. Onlara işi ele alacak, yorulmadan çalışacak, hayal gücüne sahip biri gerekiyordu. Gerektiği gibi pazarlanırsa Aspro onlara milyonlar kazandırabilirdi. Ve bu işin adamı kendisiydi.

Onun iyimserliğine kapılan Nicholas kardeşler, ertesi günü, onu haftada 4 sterlin ücret ve şirketin tüm satışlarından yüzde 1 komisyonla işe aldılar. Bu belki de aldıkları en doğru karardı. George Davies onlara, tam da söz verdiği gibi, bir servet kazandıracaktı.

Bu olayların sonucu, Bayer'i derinden etkileyecekti ama o an için Bayer'in -Amerika Birleşik Devletleri olan- ilgi alanından çok uzaktaydılar. Avrupa'da savaş başladığında Almanya ile Amerika Birleşik Devletleri arasında henüz barış hüküm sürmekteydi ve Bayer'in çok değerli aspirin patentinin üç yıl daha süresi vardı. Dünyanın en zengin pazarında ürünün geleceğini garanti altına almak için önlerinde üç yıl bulunuyordu. Bunun dışında bir şey düşünmek imkânsızdı.

Avrupa'daki savaşın Amerika Birleşik Devletleri'nde hissedilen ilk doğrudan etkisi, ticaretin aksaması oldu. Britanya hayati önem

16) Greenville-Smith ve Barrie, *Aspro*.

17) *Chemist and Druggist Diary*, 1927.

taşıyan savaş malzemelerinin hem Almanya'ya hem de müttefiklerine ulaşmasını engellemeye ve ekonomilerini bozmaya kararlıydı. Britanya, bir savaş çıkması durumunda savaşa katılmayanlar arasında ticarete izin veren uluslararası anlaşmalara savaştan önce imza atmıştı. Almanya ile Amerika Birleşik Devletleri savaşta değillerdi, bu yüzden aralarındaki ticaretin yasal olarak kesintisiz sürmesine izin verilmesi gerekirdi. Tarafsız dünyayla kendi ticaretini sürdürmek gerekirken, Üçlü İttifak'ın (Almanya, Avusturya-Macaristan, İtalya) aynı kaynaktan yararlanmasını engellemek de aynı derecede önemliydi.

Bu adım yalnızca (ellerinden gelse aynı şeyi yapmaktan çekinmeyecek olan) Almanya ve Avusturya'yı öfkeliendirmekle kalmadı, aynı zamanda Amerika Birleşik Devletleri'ni de kızdırdı.¹⁸ Başkan Woodrow Wilson, çoğu yurtaşı gibi savaşın başında, Amerika'nın çıkarlarının herhangi bir yabancı maceradan uzak kalmakta yattığına inanıyordu. Savaşın dışında kalmak Amerika Birleşik Devletleri'nin tarafsız arabulucu rolünü oynamasına imkân sağlayacaktı, böylelikle Yeni Dünya, Eski Dünya'yı budalılıklarından koruyacaktı. Bu arada Amerika da istediği ülkeyle ticaret yapabilecekti. ABD'nin 1914 yılında Üçlü İttifak'la ticareti 169 milyon dolar tutuyordu ve bu kolay kolay gözden çıkarılacak bir rakam değildi.

Oysa gerçekler çok farklıydı. 1915 yılı geldiğinde Atlantik'i kontrolünde tutan Kraliyet Donanması, sadece Alman ticaret gemilerine saldırmakla kalmıyordu, Almanya'ya giden Amerika Birleşik Devletleri bandıralı gemileri durdurup aramaya, kargosuna kaçak mal olarak el koymaya veya geri çevirmeye de başlamıştı. Bu müdahale Amerikan Dışişleri Bakanlığı'nın üst perdeden protestolarına yol açtı ve Washington ile Londra arasındaki diplomatik ilişkiler bir süreliğine ciddi derecede bozuldu. Aslında Fransa'nın Amerika Birleşik Devletleri'yle yaptığı ticaret bu boşluğu kapatmasaydı, Britanya'yla işler daha da ciddileşebilirdi. Müttefiklerin şansına bu ticaret artışı, Washington'ın öfkesini törpüledi ama durum yine de ciddiyetini aylarca korudu.

Öte yandan, Almanya ile Amerika Birleşik Devletleri arasındaki ticaretin kesilmesi başka sonuçlar da doğurdu ki, bunların en önemlisi, Amerika'nın yüzlerce önemli malı ithal edememesiydi. Kimyasal

18) Tuchman, *The Guns of August*.

maddeler, özellikle de kömür-katranı türevleri, listenin başında yer alıyordu.¹⁹ Birinci Dünya Savaşı öncesinde Amerikan sentetik kimya sanayii Almanlara oranla henüz emekleme çağındaydı; ne bilgi birikimi ne de altyapı yönünden Almanya'yla rekabet edecek durumdaydı. Tabii, büyük Alman kimya şirketleri bu durumu sürdürmek için ellerinden geleni esirgememişlerdi. Örneğin, kömür-katranı ürünü olan sadece birkaç ilaç gerçekten Amerika Birleşik Devletleri'nde üretilmişti. Bayer, Rensselaer'de asetilsalisilik üretmişti; Heyden ve Fries Brothers gibi daha küçük şirketler de bazı salisilatlar üretmişti, ama hepsi bu kadardı. Boya ürünlerinden ilaçlara kadar çeşitli ürünlerin elde edilmesi için bir dizi kimyasal işlemde kullanılan hayati değerde ara ürünler ve diğer kimyasal maddeleri bulmak daha da zordu.

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Almanya taraftarları bu yoklukları kendi davalarının propagandasında kullandılar.²⁰ 1916 Temmuz ayında Alman denizaltısı *Deutschland*, içinde 300 ton konsantre boya maddesinden (gerçekte 1,300 ton sayılır) oluşan yüküyle Baltimore'da yüzeye çıktığında bunu heyecanla kutladılar. Britanyalıların bu şekilde atlatılması Amerikan kamuoyunun dikkatini çekti; Alman taraftarı gazeteler de bu olayı Kraliyet Donanması'nın ambargosunun işe yaramadığının bir kanıtı olarak gösterdiler. Böylesi romantik cüretkârlıklar manşetlerde (*Deutschland* ilaç ve kimyasal madde yüküyle dört ay sonra tekrar geldi) yer alsada, Amerika'nın acil ihtiyaçlarını karşılamaya yardımcı olmadı.

İşin garibi, bunlardan en çok etkilenenin Bayer olmasıydı.

İlk başta, Bayer'in Amerika Birleşik Devletleri'ndeki işleri Avrupa'daki olaylardan pek etkilenmemişti. Amerika'nın tarafsızlığının sonsuza dek sürmemesi ihtimaline ve Bayer'in işlerinin bir gün Alman-karşıtı duygulardan etkilenebileceği düşüncesine karşı önlem olarak Carl Duisberg, savaştan hemen önce şirkette bazı ayarlamaların sessizce yapılmasına izin vermişti. Bayer'in Amerika Birleşik Devletleri'ndeki varlıkları ve ticari markaları (aspirin dahil) şirketin Amerika şubesine devredilmiş, patentleri ise özel olarak kurulan Synthetic Patents Company adlı bir şirkete verilmişti.²¹ Alınan bu

19) Williams Haynes, *American Chemical Industry - The World War I Period: 1912-1922*, cilt 2 (New York: D. Van Nostrand Company, Inc., 1945).

20) Howard Watson Ambruster, *Treason's Peace: German Dyes and American Dupes* (New York: The Beecham Press, 1047).

21) *New York Times*, 19 Kasım 1915; ve *Records of the Office of Alien Property* (131), Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Arşivi, Washington, DC.

önlemlerden maksat, savaş çıkarsa Bayer'in Alman kökenlerini gizleyebilmek ve işini sürdürmesini sağlamaktır. Oysa gerçekte hisseler Bayer'in personeli olan Almanların elindeydi ve günlük işlerin işleyişinde pek bir değişiklik olmamıştı. Şirketin en büyük takıntıları Amerika Birleşik Devletleri'ndeki aspirin patentinin süresinin yakında dolması, Amerikan Tıp Derneği'nin kısıtlayıcı yönetmeliği ve kaçak aspirin satıp yasa dışı yollarla ülkeye sokan eczacı ve kaçakçılarla en iyi nasıl başa çıkılacağı sorunuuydu.

Ama sonunda savaş, olayları kimsenin öngörmediği bir şekilde yavaş yavaş etkilemeye başladı. Ambargo, New York ile Bayer'in Almanya'daki merkezi arasındaki iletişimi sürdürmeyi giderek güçleştirdi ve Carl Duisberg, Amerika'daki personeline birkaç yıl önce düşünölemeyecek derecede serbestlik tanımak zorunda kaldı. Ancak merkezi kontrolün yitirilmesi felaketle sonuçlanacaktı, çünkü bu adım, şirketin tarihindeki en yıkıcı olaylardan birine -Büyük Fenol Komplosu diye bilinen garip bir olaya- zemin hazırlamıştı.

Gelişmeye çabalayan Britanya ilaç şirketlerinin keşfettiği gibi Fenol, salisilik asit üretimi için olduğu kadar pikrik asit ve trinitrofenol (bir çeşit TNT) olarak bilinen patlayıcı üretimi için de gereklidir.²² Bu yüzden, Britanya yetkililerinin sıkı bir şekilde kontrolünü istediği stratejik değeri çok büyük bir maddeydi. Bu madde hiçbir şekilde Almanya'dan veya İngiltere'den Atlantik ötesine gönderilmiyordu. Amerika'nın stokları azaldıkça (yerli üreticiler henüz yeterli miktarda üretemiyorlardı) fiyatlar çok yükseldi. Salisilik asit üreticileri, Amerika'nın ihtiyacı olan aspirinin tamamını üreten Bayer'in Rensselaer fabrikasının ihtiyacını karşılayamıyorlardı. 1915 Nisan ayında durum o kadar ciddi bir hal aldı ki fabrika neredeyse kapanıyordu. Daha da kötüsü, aspirin yokluğu başlayacak diye söylentiler yayılınca kaçakçılar boşluğu kapamak için işe giriştiler. Yıllardır eczacıları yalnızca gerçek ürünü satın alıp stoklamaya yönlendiren ve zorlayan bir şirket açısından bu bir felaket demekti. Çaresizlik içinde kalan, Carl Duisberg'e de danışamayan Bayer & Company yetkilileri Hugo Schweitzer'e başvurdular.

Freiburg Üniversitesi'nden kömür-katranı kimyası konusunda doktorasını alan Schweitzer, 1889 yılında Amerika'ya göç etti, bir

22) Patlayıcı yapımında gerekli bir madde olarak Fenol için bkz. Haynes, *American Chemical Industry*.

23) Mann ve Plummer, *The Aspirin Wars*.

süre sonra da Bayer'in Amerika şubesinde iş buldu.²³ Birkaç yıl içinde New York'taki ilaç bölümünün başına getirildi ve Rensselaer fabrikasının açılmasının yararlı olacağına Carl Duisberg'i ikna eden kişi oldu. Amerika'yı pek sevmese de Amerikan vatandaşı olmayı yararlı buldu, böylece şirketin doğrudan personeli olmaktan çıkıp yüksek ücretli bir danışman ve Alman göçmen çevrelerinde etkili biri haline geldi. Duisberg ondan çok etkilendi ve Bayer'in savaştan hemen önce kurduğu Synthetic Patents Company'nin başkanı olmasını istedi.*

Savaş başlayınca Schweitzer, Almanya lehine çalışan çok tanınmış bir savunman oldu.²⁴ Amerikan kamuoyu savaşın başında biraz Alman taraftarı sayılabilirdi, o da böyle kalması için elinden geleni esirgemedi. Halk mitinglerinde Britanya-karşıtı konuşmalar yaptı, büyük Alman eserlerinin çevirilerini yaymak için Alman Yayınları Derneği'ni kurdu, hatta propaganda aracı olarak kullanmak amacıyla *New York Evening Mail*'i bile satın almaya çalıştı. 1915 yılının Mayıs ayında bir Alman savaş gemisi, Britanya yolcu gemisi *Lusitania*'yı batırınca, aralarında çok sayıda Amerikalı da olan 1,000 kişi öldü (bu olayla Amerikan kamuoyu Almanya aleyhine dönmeye başladı ve Amerikan Dışişleri'nin Britanya ambargosu konusundaki şikayetleri de azaldı). Schweitzer bir İngiliz gemisine binmenin 'intihar etmek anlamına geldiği'ni söyleyerek bu olayı açıkça savundu.²⁵

En atak vatanperver sözleri, dev Alman kimya sanayii hakkındaki yazı ve konuşmalarında yer aldı. Tipik bir broşürde şöyle yazıyordu:

Alman yeteneğinin üstünlüğünü en çok kanıtladığı alan, kimya sanayiidir. Bu savaştan önce de öngörülüyordu gerçi, ama Alman kimyacılarının savaş gücüne katkılarının stratejistlerden, ordudan,

*) Schweitzer'in kimya çevrelerinde ünü öylesine büyüktü ki, 1906 Ekim ayında kendisinden çok önemli bir kutlamada konuşma yapması istendi; bu, leylak rengi boyayı bulan William Perkin onuruna verilen bir yemektir. Mesleğinin sonuna yaklaşmış olan altmış sekiz yaşındaki İngiliz bilimadamı hayranlarıyla buluşmak üzere Atlantik'i geçmeye ikna edilmiş ve gerektiği gibi de ağırlandı. Delmonico's lokantasında yer alan pırlıtlı kutlamaya katılanların pek çoğu, Perkin'in elli yıl önce yaptığı keşfin dünya ilaç devriminin başlangıç noktası olduğunun bilincindeydi. "Bunun nasıl devir açan bir düşünce olduğunu bugün anlamak zor," demişti. "Bu gerçek bir dehanın pırlıtlısı." Bkz. S. Garfield, *Mauve: How One Man Invented a Colour that Changed the World* (New York: Norton, 2001).

24) Ambruster, *Treason's Peace*.

25) *New York Times*, 1 Kasım 1917.

donanmadan daha fazla değilse bile en az onlarınki kadar olduğu abartmadan söylenebilir; öyle ki, bu savaşa haklı olarak 'kimyagerlerin savaşı' adı verilebilir.²⁶

Oysa giriştiği bu gibi uluorta eylemler, onun bir casus olarak diğer gizli rolünü maskeliyordu. Savaştan önce Alman Gizli Servisi tarafından 963192637 kod numarasıyla görevlendirilmişti, başlıca görevi Alman Büyükelçiliği ile en önemli ajanlardan biri arasındaki ilişkiyi yürütmekti.²⁷

Zamanın Alman Büyükelçisi Kont Johann Heinrich von Bernstorff'un Amerika'yı savaş dışında tutmak olan diplomatik görevi dışında, Amerika'nın ihraç ettiği silahların, ülkesinin düşmanlarının eline geçmesini engellemek ve onları kendi tarafı için ele geçirmekten de sorumluydu.²⁸ Bu görevde en büyük yardımcısı, savaş süresince Büyükelçiliğe aktarılan bir Alman İçişleri Bakanlığı görevlisi olan Heinrich Albert'ti. Ama hem von Bernstorff hem de Albert, Amerikalı (belki, hem de Britanyalı) yetkililer tarafından izlendiğinden, onlar hesabına ajan ve sempatizan arasındaki kişilerle ilişki kurabilecek güvenilir bir aracı gerekliydi. Hugo Schweitzer, New Jersey Chemical Plant'de bir kimyacı olan ve savaşın ilk yıllarında Almanya'nın Amerika'daki en önemli sanayi casuslarından biri olan Walter Scheele'le ilişki kurmakla görevlendirilmişti.²⁹ (Son derece deneyimli bir bilim adamı olan Scheele'nin 1913'te hardal gazını bulup, formülü Schweitzer aracılığıyla gizlice Almanya'ya "bu gaz orada, Bayer'in Leverkusen fabrikasında üretilmişti" gönderen bir grubun üyesi olduğu söylenir.) Schweitzer'in önderliğinde New York körfezinde demirli Britanya gemilerine yerleştirilmek üzere yangın çıkarma aygıtlarının hazırlanmasına yardımcı oldu, Amerikan petrolünün gübre görüntüsü altında gizlenerek gümrükten geçirilip Almanya'ya gönderilebilmesi için onunla birlikte bir yöntem bulmaya çalıştı.

26) Akt. Schweitzer, *Aims and Purposes of The Chemical Foundation Inc and The Reasons for its Organisation. As told by A. Mitchell Palmer, United States Attorney General and Former Alien Property Custodian in his Report to Congress, and by Francis P. Garvan, Alien Property Custodian, in an address to the National Cotton Manufacturers Association* (New York: De Vinne Press, 1919).

27) Hedefler ve Atılan Adımları inceleyen Boya Maddeleri Komitesi, ABD Temsilciler Meclisi, 66'ıncı Kongre'nin 18 Haziran 1919 tarihli oturumu (Amerika Birleşik Devletleri Kongre Kütüphanesi). Ayrıca bkz. J.P. Jones, *The German Secret Service in America 1914-18* (Toronto: William Briggs, 1918).

28) A.g.y.; Mann ve Plummer *The Aspirin Wars*.

29) Ambruster, *Treason's Peace*.

Bayer'i fenol bulması için Schweitzer'in kapısına getiren, onun tam da bu yetenekleriydi. Schweitzer her zamanki gibi hemen el altından araştırmalar yaptı ve kısa sürede bir çözüm yolu buldu.

Fenol yokluğundan etkilenen tek şirket Bayer değildi.³⁰ Bir başka mağdur da, en başarılı ve popüler buluşu olan plak yapımı için ona ihtiyaç duyan ünlü mucit Thomas Edison'du. Edison, spot piyasada fenol bulup satın almaya çalıştıysa da, bunu başaramayınca, her zamanki heyecanı ile onu kendisi üretmeye kalkıştı. Sentez yoluyla benzenden üretmenin bir yolunu buldu ve 1915 yılının Haziran'ında fenol üretmek için New Jersey'de bir rafineri inşa ettirdiği haberi gazetelerde çıktı. Rafineri günde aşağı yukarı 12 ton fenol üretecek ve bunun 3 tonu ihtiyaç fazlası olacaktı. İhtiyaç fazlasını satacak olan American Oil and Supply Company, şimdiden ilgili taraflardan teklif kabul etmeye başlamıştı.

American Oil, iki gün sonra Edison'un onayıyla Chemical Exchange Association adlı bir kuruma fenol sattığını açıkladı.³¹ Bu, satıcının daha önce tanımadığı bir firma olduğu için, ondan 100 bin sterlinlik nakit avans istemiş ve almıştı. Yalnız, çok yüksek olduğu sanılan toplam fiyat belirtilmemişti. Arasında birçok silah ihracatçısının da bulunduğu alıcı adayları, bu yeni firmanın ardında kimin olduğunu araştırdılar. Ama kimse bilmiyordu.

Aslında sözü geçen firma, Hugh Schweitzer'in kurduğu bir firmaydı.³² Edison'un planlarını duyar duymaz, Bayer'e salisilik asit sağlayan Chemische Fabrik Von Heyden'in Amerika şubesinin genel müdürü George Simon'la bir görüşme ayarlamıştı. Birlikte bir plan yaptılar. Simon, Schweitzer'in sağladığı parayla (bu para aslında Heinrich Albert'in Alman Büyükelçiliği'ndeki casusluk fonundan sağlanmıştı), fenolü uydurma bir isim olan Chemical Exchange Association adına el altından satın alacaktı. Bir bölümü Bayer'in Rensselaer'deki aspirin fabrikasıyla yapılmış kontrat gereğince onlara verilecekti; geri kalanı da başka bir yerde kullanılmak üzere Schweitzer'e bir ücret karşılığında satılacaktı.

Birkaç hafta sonra Schweitzer, New York'un son derece şık Astor Oteli'nde Heinrich Albert onuruna mükellef bir özel yemek verdi.

30) Haynes, *American Chemical Industry*. Ayrıca bkz. F. Dyer, *Edison, His Life and Inventions* (New York: Harper & Bros, 1929).

31) A.g.y.; Ambruster, *Treason's Peace*; G. Simon'in ifadesi (Kayıt no. 199), *Records of the Office of Alien Property, Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Arşivi*, Washington DC. Ayrıca bkz. "Aspirin and Espionage", *Journal of American Medical Association* (1919).

32) A.g.y.

Bu çok mutlu bir akşamdı çünkü sırtlara vurulan o şaplaklar, şampanya kadehleri ve püroların ardında Schweitzer'in çevirdiği müthiş numara yatıyordu. George Simon'un salisilik asit fabrikası tekrar çalışmaya başlamıştı, Bayer Aspirin kutuları da üretim bandından tekrar dökülüyordu. Schweitzer artık Amerika'daki birkaç fenol kaynağından birini kontrol etmekteydi ve bir servet kazanmaya hazırdı. Üstelik bütün bunların parası Almanya'nın gizli servis fonundan ödenmişti. Albert bu ödemeyi memnuniyetle yapmıştı, çünkü böylece 2 bin ton patlayıcıya eşit miktarda fenolün Müttefiklerin silah fabrikalarına girmesi engellenmişti.³³

Fakat bu bayram havası uzun sürmedi.³⁴ Heinrich Albert, 24 Temmuz günü çantasını Manhattan treninde unuttu. Panik içinde dönüp çantasını aradığı zaman yolcular, onu genç bir adamın aldığını söylediler. Ne yazık ki, adam haftalardır Albert'i izleyen bir Amerikan Gizli Servis ajanıydı ve çanta gizli belgelerle tıklım tıklım doluydu. Bilinmeyen Alman sempatizanlar, sabotaj şifreleriyle ilgili bilgiler ve fenol satın alımı hakkındaki belgeler de bunlar arasındaydı.

Belgelerde, Amerikalı yetkililerin tutuklama yapmasını sağlayacak kadar ayrıntılı bilgi yoktu, onlar da bu bilgileri basına sızdırdılar.³⁵ 15 Ağustos'ta *New York World* haberi baş sayfada manşetten vererek, Albert, Hugo Schweitzer ve Kont von Bernstorff'u yıkıcılıkla suçladı. Gazete, bu üç adamın yıllardır sabotaj ve propaganda yoluyla ve fenol gibi hayati önemi olan kimyasal maddeleri 'çalarak' Anglo-Amerikan çıkarlarını baltaladıklarını iddia etti.

Bunu izleyen birkaç gün boyunca Albert, von Bernstorff ve Schweitzer'in peşini, cevap isteyen bir haberci sürüsü hiç bırakmadı. Üç adam bu ilgiyi önemsemez görünmeye çalıştılar, Schweitzer bir ara fenolün hastaneler için dezenfektan yapımında kullanılacağını söyledi, Albert ile von Bernstorff ise Alman Büyükelçiliği'nin duvarlarının ardına sığındılar. Zamanla kargaşa yatıştıysa da olan olmuştu. Kısa bir süre sonra Thomas Edison, utanç içinde geri kalan fenolü Amerikan ordusuna satmaya karar verdi (ama Bayer fabrikasının çalışmasını sağlayacak kadar fenol sağlanmıştı).³⁶ Bu arada, Hugo Schweitzer'in güvenilirliği sıfıra inmişti. Propaganda çalışmalarını sürdürse de artık mimlenmiş biri olduğunu, sürekli izlendiği

33) *New York Times*, 25 Nisan 1919.

34) H. Landau, *The Enemy Within* (New York: G.P. Putnam, 1937).

35) *New York World*, 15-19 Ağustos 1915.

36) Haynes, *American Chemical Industry*.

için bir ajan olarak faaliyetlerinin son derece sınırlı kalacağını biliyordu. On sekiz ay sonra zatüreeye yakalandı ve öldü. New York polisi dairesini aradığı zaman eşyaları arasında gizli şifre kitapları, Britanya-karşıtı coşkulu konuşmalarının kopyalarını ve aspirin üretiminin çeşitli yolları hakkında notlar buldu.³⁷

Skandal, Bayer'i fena halde lekeledi. Alman Büyükelçiliği'nin siyasal oyunlarından uzak durma çabaları hiç inandırıcı olmadı, bundan sonra Amerikalı yetkililer artık şirketin her hareketini yakından takip edeceklerdi. Bu arada Bayer, Washington'da sahip olduğu ağırlığı da yitirdi; belki de en değerli varlığının kaderini uzun vadede mühürlemiş oldu. Yöneticileri henüz farkında değillerdi ama aspirin ellerinden kayıp gidiyordu.

Şirket, belki de bütün dikkatini Amerikan patentinden son bal damlalarını sağmaya yoğunlaştırdığı için bunu henüz fark etmemişlerdi. Önünde sadece bir yılı kalan ve aspirin üreticilerinin arasına katılmak için sabırsızlanan rakip Amerikan kimya şirketlerinin varlığını bilen Bayer, Amerikan tıp çevrelerindeki sürekli kusur bulan eleştiricilerini devre dışı bırakacak bir pazarlama stratejisiyle atılım yapmaya karar verdi. Aspirini doğrudan tüketicisine satma zamanı gelmişti. İlacın reçeteye satılan bir ilaç olarak günleri sayılıydı.

Haziran 1916'da, reklam sanayisinin mesleki dergisi olan *Printer's Ink*, okurlarına, Bayer'in Amerikalıları aspirin ticari markasıyla tanıştırmak için gazetelerde sessiz sedasız bir reklam kampanyası başlattığını haber veriyordu:

Okur bir şey satın almaya özendirilmeyecek. Ürün herhangi bir rahatsızlık için önerilmeyecek. Hangi amaçlarla kullanılacağı belirtilmeyecek. Reklamın tek amacı, ticari markanın belirlenmesi olacak.³⁸

Birkaç hafta sonra yayınlanan reklamlar daha sessiz sedasız olmazdı. Sadece 'Bayer' sözcüğünden oluşan tek bir başlık altında şirketin aspirin kutusunun bir fotoğrafı, onun altında da kısa bir reklam metni bulunuyordu: "Aspirin Tabletleri. Her Gerçek Aspirin paketinin ve tabletinin üstündeki keşişen Bayer amblemi, sizi bütün taklitlerinden ve benzerlerinden korur."³⁹

Ancak bu sahte alçakgönüllü tavır Bayer'i AMA'nın gazabından

37) Mann ve Plummer, *The Aspirin Wars*.

38) "Big campaign for aspirin to forestall expiration of patent", *Printer's Ink*, Haziran 1916.

39) İlan, *New York Times*, 2 Ekim 1916.

pek koruyamadı.⁴⁰ Nitekim, vakit geçirmeden öfkeli bir cevapla karşılaştı. Meslek dergisinde doktorlara on yedi yıldır Amerika'da Bayer'den başkasının asetilsalisilik asit satmasının yasal açıdan imkânsız olduğunu, sonuç olarak halkın 'patent dairemizin bu firmaya tanıdığı tekel yüzünden fahiş fiyat ödemeye zorlandığı'nı hatırlattı. Patentin süresi dolar dolmaz doktorlar başka bir ilaç yazmalıydılar.

Bu kadar zararsız bir reklam dizisinin böylesine nefret uyandırması günümüzde tuhaf görünebilir, ama zamanın standartlarına göre Bayer'in meslek ahlakını utanmazca kötüye kullandığı düşünülüyordu. Sanki AMA'nın yıllardır tescilli ve hazır ilaçlara karşı yürüttüğü uzun kampanyalar boşuna yapılmıştı. Bir kere bu cin şişeden çıkınca diğer ilaç yapımcılarını aynı şeyi yapmaktan kim alıkoyacaktı? O zaman da, halk yasal bir ilaç ile taklit olanı nasıl ayırt edecekti? Hemen harekete geçilmesi isteniyordu. Bayer aspirini, AMA'nın resmi olarak tavsiye edilen ilaç listesinden çıkartıldı.

Yine de Bayer, artık doktorların ne düşündüğüne aldırmıyor gibiydi. Bir gözük takvimde, giderek yaklaşan patentini kaybedeceği tarihte, diğeri AMA'nın protestolarına rağmen yükselen satış rakamlarında olan şirket, hâlâ kendi özel mahiyken ilacın popülerliğini nakde çevirmesi gerektiğinin farkındaydı. Ocak 1917'de yeniden reklam vermeye başladı; bu defa erken davranıp en büyük tehlike olarak gördüğü şeyi önlemeye çalıştı: Bu, gelecek ay patentin süresi dolunca rakiplerinin ticari ismini çalmaya çalışacağı düşüncesi idi. AMA'nın kendi meslek dergisinde yayınlanan tam sayfa bir reklamla işe başlanmıştı:

ASPIRİN

Ticari Marka

'Aspirin' Ticari Markası (Amerikan Patent Dairesinde Tescilli)
Asetil Salisilik Asit için alınan patentten tümüyle ayrıdır ve
süresi bu patentle birlikte sona ermeyecektir. 'Aspirin'
Ticari Markası bizim öz malımız olmayı sürdürecektir, bu nedenle,
sadece Bayer Co. Inc. tarafından üretilen asetil salisilik asit
'Aspirin' olarak pazarlanabilir ve satılabilir.

Ticari marka hakkımızın ihlal edilmesi halinde
yasal takipte bulunulacaktır.⁴¹

40) *The Journal of the American Medical Association*, 20 Ocak 1917.

41) A.g.y., 27 Ocak 1917.

Kısa bir süre sonra şirket tekrar reklam verdi, bu kez farmasöti çevresine bu konuda son derece ciddi olduğunu bildiriyordu. Boston'daki United Drug Company'yi ticari marka ihlali için dava etmişti. Tüm sanayi kolı bundan ders almalıydı.

Ama Bayer'in uyarısı zamanın havasına ters düşmekteydi. Yıllardır Amerikalı rakipleri, Bayer'in elde ettiği büyük kâr karşısında yalanıp yutkunmuşlardı. 1914'ten sonraki üç yıl içinde Amerikalı hastalar, perakende satış değeri 25 milyon dolar olan hemen hemen 1 milyon kilogram aspirin tüketmişti.⁴² Bu meblağ, o günün standartlarına göre çok büyük bir paraydı ve bu paranın büyük bölümünün Amerika'nın yakında savaşa gireceği -çoğu kimsenin sentetik kimyasal maddelerde dünyadaki tekeli uzun bir süredir kendi şeytani amaçları için kullandığına inandığı- bir ülkeye gitmiş olması da öfkeyi arttırıyordu. Dow Chemicals ve Monsanto'nun da aralarında bulunduğu birçok şirket, patentin süresi dolar dolmaz ASA üretmek için üretim bantlarını hazırlamıştı ve şimdi de ona bütün tüketicilerin alışı şı ismi vermeye kararlı olduklarını açıkladılar.

Gelişmeler onlardan yanaydı. Müttefikler'in savaşı sürdürme arzusunu yitirdiği yanılgısına kapılan (ve Rusya'da devrimin başlamasına) aldanan Almanya, Britanya ile Fransa'ya daha fazla baskı yapmak amacıyla Atlantik'te sınırsız bir saldırı kampanyası başlatmıştı.⁴³ Ne yazık ki, bu arada birçok Amerikan gemisini de batırdı. Meksika'yı Amerika'ya saldırmaya ikna etme girişimine katılmakla da hata etti. Bu olayların haberi Amerika'da yayınlandığında ülkenin havası karardı. Bayer'in New York merkezindeki müdürleri pek yakında düşman bir şirketi yöneten düşman ülke vatandaşları haline geleceklerini nihayet kavradılar. Şirketin Amerika'daki varlıklarını paravan şirketlerin ardına saklama işlemlerini tamamlamak için bir telaştır başladı -ve Amerika'nın 6 Nisan 1817 günü Almanya'ya savaş ilan etmesinden sonraya kadar da sürdü. Oysa bütün bu çabalar için artık çok geçti. İntikam tanrısı, Yabancılar Ait Malların Emanetçisi (APC) A. Mitchell Palmer olarak karşılına çıktı.⁴⁴

APC Dairesi, düşmanların bütün mallarına el koyup savaş sonuna kadar emanet olarak tutacak bir yetkili daire yaratan Düşmanlar

42) Haynes, *American Chemical Industry*.

43) N. Grant, *Illustrated History of 20th Century Conflict* (Londra: Hamlyn, 1992).

44) Bkz. A. Mitchell Palmer, *Aims and Purposes of the Chemical Foundation Inc.* (New York: De Vinne Press, 1919)

Ticaret Yasası'nın bir sonucu olarak kuruldu. Pennsylvania'lı eski bir Kongre üyesi olan küstah, dediği dedik A. Mitchell Palmer dairenin ilk başkanlığına getirildi. Almanya'nın Amerika'daki, çoğu paravan şirketler ardına gizlenmiş, 950 milyon dolarlık hatırı sayılır varlıklarına el koyma görevi ona düştü. Bu büyük şirketler bilmeçesini çözmekte ona yardım etmesi için, Francis P. Garvan adlı eski bir New York Bölge savcı yardımcısının yönettiği saldırgan bir araştırma bölümü kurdu. Bu daire, daha sonra Soruşturma Bürosu adını alıp, bugünkü FBI'a dönüştü.⁴⁵ A. Mitchell Palmer ile Francis Garvan birlikte işe koyuldular; ünlü Hugo Schweitzer'le ilişkileri hâlâ yetkililerin belleğinde taze olan Bayer doğal bir hedefti. Radikal bir Almanya-karşıtı olan Garvan, şirketin akıl karıştırıcı yapısını araştırırken, Mitchell Palmer da patentleri ve ticari markaları dahil olmak üzere Bayer'in bütün varlıklarına el koyduğunu ve savaş süresi için yönetim kurulunda Amerikalıları görevlendirdiğini bildirdi. Şirket yönetimindeki yerlerine sıkı sıkı yapışan birkaç Alman yöneticinin aklını en çok kurcalayan soru şuydu: Amerikalılar şirketi daha sonra geri verecekler miydi?

Savaştan önceki yıllar, Farbenfabriken eski adlı Friedrich Bayer & Company'nin, orta boy bir boya ve kömür-katranı türevleri şirketinden, Almanya'nın en büyük kimya şirketlerinden biri haline gelmesine tanıklık etmişti.⁴⁶ Aspirinden elde ettiği kârla büyüyerek yurt içinde ve dışında çok sayıda sanayide kullanılmak üzere yeni ve giderek daha modern fabrikalar geliştirmek için büyük yatırımlar yapmıştı. Antiseptikler, barbituratlar (yeni bir çeşit yatıştırıcı ve hipnotik ilaçlar), kalp ilaçları, cüzam ilaçları ve daha başka ilaçlar geliştiren farmasöti bölümü, işletmenin en etkin bölümleri arasındaydı. Bazıları kısa bir başarı döneminden sonra yerlerini rakipler tarafından geliştirilen daha etkin ilaçlara bırakıyordu. Diğerleri ise, Birinci Dünya Savaşı'nda çok sayıda genç askerin itibarını olmasa bile hayatını kurtaran ünlü Salvarsan frengi ilacı gibi büyük kârlar sağlamaktaydı. Ama hiçbir ilacın sicili Aspirin kadar parlak olmadı; onun her zaman kendine ait özel bir yeri oldu. Bayer'de çalışan her genç eczacı bu özel buluşa gıpta etmiş olmalı, ama tabii laboratuvardaki daha akıllı önderler onlara kaderin, kararsız modaların ve ilerleyen

45) Diarmuid Jeffrey, *The Bureau - Inside the Modern FBI* (Londra: Macmillan, 1994).

46) Verg ve diğerleri, *Milestones*.

tıp bilgisinin, en başarılı ilacı bile zamanla tahtından indirdiğini hatırlatmış olmalılar. “Örneğin eroin,” demiş olmalılar. Bir zamanlar Bayer’in patronu Heinrich Dreser tarafından güvenli ve etkili bir öksürük ilacı olarak ilan edilen eroinin, bağımlılık oluşturma özelliği zamanla ortaya çıkmıştı. 1913’de Amerika’nın doğu yakasındaki hastanelere eroinle ilgili hastalar akın etmeye başlayınca bu kötü bir reklam olmuştu. Bayer, istemeye istemeye ilacın üretimini durdurmak zorunda kalmıştı ve beş yıl içinde ilaç dünyanın büyük bir bölümünde yasadışı madde ilan edilmişti.*

Carl Duisberg bütün bu iyi ve kötü gelişmeleri, takıntılı bir ebeveynin ayrıntılara gösterdiği dikkat ve aşırı kararlılıkla izlemişti.⁴⁷ İşlerin ters gitmesinden nefret ediyor ve şirketi saldırılardan uzak, şoklardan etkilenmeyeceği bir yere yerleştirmek için elinden geleni yapıyordu. En kalıcı başarılarından biri Köln yakınlarında, Leverkus-en’deki büyük Bayer fabrikasının yapılmasını sağlamaktı. Ren kıyısında on dönümlük alana yapılan bu dehşetli büyük fabrika, savaştan hemen önce tamamlanmış ve dünyanın en olağanüstü fabrikası ilan edilmişti. Hammaddeler nehir kıyısındaki rıhtımlara geliyor ve ürün olarak tren yoluyla çıkarılıyordu. Dik açılı sokakları ve birbirine bağlı fabrikalarıyla, şirketler açısından ideal bir örnek oluşturu-yordu –randımanlı, düşük maliyetli ve müthiş etkileyiciydi. Kapısından girip çıkan binlerce işçinin her biri, Duisberg’in otoriter varlığını hep hissetmiş olmalıydı. Şirketin merkezini Elberfeld’den Leverkusen’e taşımış ve işletmenin ortasına biblo gibi bir neo-klasik Büyük Köşk yaptırmıştı. Çok önemli boyaların, kimyasal maddelerin ve ilaçların üretildiği binalara sırtını dayamış, fiskeyeli havuzlar ve klasik bahçelerle çevrili bu Büyük Köşk’te bir imparator gibi ihtişam içinde yaşıyordu.

Bu coşkulu gösterişin, büyük adamın kendini beğenmişliğiyle ilgili yoktu; bu Bayer’in güç gösterisiydi. Bayer, yirminci yüzyılın sa-

*) Bu ilk eroin bağımlıları, New York’ta sokaklardan topladıkları hurda metal parçalarını satarak uyuşturucu parası buluyorlardı; bu yüzden onlara ‘junkies’ adı takılmıştı. Yasadışı ilan edilmesine rağmen, Amerikalı bağımlıların çoğu eroini tercih ediyordu; özellikle 1930’lu yıllarda dağıtımını mafya üstlenince eroin kullanımı daha da yaygınlaştı. Heinrich Dreser 1914 yılında Bayer’den ayrıldı ama eroin (ve aspirin) satışlarından aldığı payı Düsseldorf’ta yeni bir farmakoloji enstitüsü açmak için kullandı. On yıl sonra beyin kanamasından öldüğünde son yıllarında eroin bağımlısı olduğu söylen-tisi çıktı...

47) H. Flechtner, *Carl Duisberg: vom Chemiker zum Wirtschaftsführer* (Econ, Düsseldorf, 1959); Mann ve Plummer, *The Aspirin Wars*.

nayi deviydi. Carl Duisberg'in büyük hayalleri vardı ama o aynı zamanda da bir gerçekçiydi. Dev bir şirket olmasına rağmen Bayer'in, Almanya'da birbiriyle acımasızca rekabet eden benzer devlerden sadece biri olduğunun bilincindeydi. Böyle dişe diş bir mücadelenin yıpratıcı, zararlı ve pahalıya mal olduğunu bildiğinden bunu engellemeye çalışıyordu.

1903'te Amerika Birleşik Devletleri'ne yaptığı yolculukta, Amerikan sanayiinin işlerini nasıl yürüttüğü konusunda epeyce bilgi edinmiş, özellikle John D. Rockefeller'ın sahibi olduğu Standard Oil gibi kartellerin fiyat ve dağıtım konusunda işbirliği yapmayı kabul ederek saldırgan rekabeti nasıl yok ettiğini görmüştü. Almanya'ya dönünce kimya sanayiindeki çevresini bu modeli benimsemeleri gerektiğine inandırmaya çalıştıysa da pek başarılı olamadı. Aralarında güçlü ego sahibi kişiler vardı ve Bayer'e rakip olan şirketleri yönetenler onun bu yüce amaçlarını kuşkuyla karşıladılar. Yine de, 1904'te en büyük iki şirketin -BASF ve Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation (bu günkü Agfa şirketinin önceli)- patronuyla toplantı yaptı ve Dreibund veya Üçlü Birlik adı verilen gevşek bir konfederasyon kurma kararı alındı.⁴⁸ Aynı zamanda, Alman kimya şirketleri arasında diğer iki önemli şirket olan Hoechst ve Leopold Cassella & Company de kendi birliklerini kurdular. Bu ideal sayılmazdı çünkü Duisberg bütün bu şirketleri tek bir şemsiye altında toplamayı tercih ederdi. Yine de sabırlı bir insandı; bir gün ticari mantığın hepsini birleştireceğine inanıyordu. Bu arada iki paralel birlik, yıkıcı rekabetten olabildiğince uzak durup, yurt içinde ve dışındaki pazarları kontrol altında tutarak geliştiler.

Savaş Duisberg'e aradığı itici gücü sağladı. Britanya ambargosu sertleşince, bu şirketlerin, dünyanın sentetik kimyasal madde ihtiyacı üzerinde kurduğu tekeller dağılmaya başladı. Neyse ki, ihracat pazarları kururken, onların yerini imparatorluğun silah siparişleri aldı. Alman ordularının silah ihtiyacı düşmanları kadar fazlaydı ama Müttefikler'in tersine Almanlar yurt dışından silah almakta zorlanıyordu. Bayer ve diğer şirketler bu boşluğu kapatmak zorundaydılar. Daha önce gübre üreten fabrikalar artık patlayıcı ürettiyordu. Barış zamanında farmasöti veya boyalar üstünde çalışan bilim adamları,

48) J. Beer, *The Emergence of the German Dye Industry* (Illinois Sosyal Bilimler Araştırmaları, Illinois University Press 1959); *Industry and Ideology, IG Farben in the Nazi Era* (Cambridge University Press, 1987).

ilk kez Nisan 1915 Ypres'te kullanılan, zehirli gaz üretmeye başladılar. Hugo Schweitzer'in broşürlerinden birinde değindiği gibi, bu 'kimyagerler'in savaşına dönüşmüştü.*

Tabii bu kimya devleri, Kayzer'in ordularına silah sağlamak için işbirliği yaptıkça giderek birbirlerine yakınlaştılar. Duisberg, şimdi sağlamaştırıldığı takdirde, bu ilişkilerin, savaştan sonra rekabeti yok edip hepsinin gelişip büyümesini sağlayabileceğini fark etti.⁴⁹ Onun güçlü savları inandırıcı oldu ve Ocak 1916'da iki Alman kimya federasyonu birleşti. Her üye şirketin özerkliğini ve adını korumasına karar verildi (Bayer yine Bayer, Hoechst de Hoechst olarak kalacaktı) ama araştırma, üretim ve satış konusunda birbirlerine danışmaya ve ortaklaşa kararlaştırılacak bir ölçüye göre kârı paylaşmaya karar verdiler. Bu anlaşmaların doğru dürüst bir birleşmeyle tam olarak gerçekleştirilmesi birkaç yıl sürecek olsa bile, tamamlanmamış haliyle bile bu kuruluş, dünyanın en büyük sanayi grubuydu. Carl Duisberg bu azametli kurumun başkanı oldu; adı Interessengemeinschaft der deutschen Teefarbenfabriken-Alman Katran-Boya Fabrikaları Grubu'ydü. Herkes bu ismi, günün birinde çok yanlış çağrışımlar yapacak olan, IG Farben olarak kısalttı.

Duisberg uzun süredir hayal ettiği bu birleşmeleri gerçekleştirirken, kendi imparatorluğunun önemli bir bölümünün çökmesi garip bir tesadüf olmalıydı. Aspirin, Bayer'in varlıkları arasında en değerli olanıydı ve o ortaya çıktığı günden itibaren, Duisberg ona nazlı bir çiçek gibi özen göstermişti. Aspirin dünyanın en popüler ve en kârlı ilacı haline gelirken, ona gösterilen özen ve ilgiyi binlerce kez geri ödemiş olsa da, Duisberg bu zafer anında onun kontrolünü yitirmek üzereydi. Gerçek bir vatanseverdi ve savaş başladığında yürekten desteklemişti, ama savaş uzadıkça aspirinin düşman eline geçişine üzülmüş olmalı. Britanya pazarını kaybetmek acı bir darbeydi, yine de, o çekişmeli günlerin heyecanı arasında bu mevziyi yeniden elde etmek mümkün görünmüştü. Avustralya'dan gelen haberler bu kaybın yanında sivrisinek vızıltısı gibi kalırdı, oysa onun da Bayer'i

*) Duisberg en azından bir zehirli gazın -fosgen- üretimine coşkuyla katılmış, hatta kendi üstünde denemişti. 3 Mart 1915'te Başkumandanlık ile Alman Kimya Sanayii arasındaki irtibat subayı Binbaşı Max Bauer'e şöyle yazıyordu: "Bu berbat şeyi sadece birkaç kez soluduğum halde sekiz gün yataktan kalkamadığımı söylersem ne kadar işe yaradığını anlarsınız... eğer düşman bu zehirli gazı saatlerce soluyacak olursa bence o zaman ülkeyi hemen terk edemez." Bauer'e yazılan mektubu akt. J. Borkin, *The Crime and Punishment of IG Farben* (New York; Free Press, 1978).

49) A.g.y.

ne kadar derinden yaralayacağı zamanla anlaşılacaktı. Öte yandan, Amerika'daki gelişmeler Duisberg'i zaten ciddi ölçüde endişelendiriyordu. Oradaki müdürleriyle ilişki kuramadığı için onlar skandala bulaşırken, Amerikan Tıp Derneği'nin titiz araştırmaları karşısında eğilip bükülürken, o, olan biteni çaresizlik içinde uzaktan izliyordu. Etik ilaç ilkesine ciddiyetle bağlı olduğu -en azından doktorları el altında tutmak gerektiği- için reklamın etik olduğu konusunda hep biraz kuşku duymuştu, satışlar yükseldiği sürece konuyu ileriye taşımamaktan yaşıyordu. Ama ABD patentini yakında kaybetme düşüncesi herkesi risk almaya zorlamıştı; kontrol Duisberg'in elinde olsaydı bunlardan kaçınırdı. Bu da yetmezmiş gibi, Nisan 1917'de Amerika Birleşik Devletleri Almanya'ya savaş ilan etmiş ve Bayer'in Amerika'daki varlıklarına el koymuştu. Olayları yönlendiremeden Leverkusén'deki Büyük Köşkü'nde oturan Carl Duisberg, bütün bu gelişmelere son derece sinirlenmiş olmalı.

Duisberg belki bir süre daha, çözümler bulunabileceğine ve olayların doğru şekilde gelişeceğine inanmış olabilir. Almanya hâlâ savaşıyordu, ülkede yiyecek ve yakacak kıtlığı sıkıntı vermeye başlamıştı ama ordular hâlâ savaş alanlarındaydı. Birçok bakımdan talihin Almanya'dan yana döneceğini ummak hâlâ mümkündü. Müttefik gemilerine yapılan son saldırı etkisini göstermeye başlamıştı ve en azından Almanya'nın düşmanlarından biri, Rusya, iç karışıklığına yenilip savaştan çekilmişti.*

Yine de bu umutlar kısa ömürlüydü. Almanya'nın son saldırıları 1918 yazında Marne'in çamurlu ölüm tarlalarında son bulurken, yenilginin kaçınılmazlığı kabul edilmeye başlandı. Müttefikler o sonbahar bütün güçleriyle karşı saldırıya geçtiklerinde Alman orduları baskı altında zorlanmaya başladı, Berlin sokaklarında grevler baş gösterdi, imparatorluk donanmasında isyan çıktı ve Kayzer tahtı bi-

*) Rusya'nın çöküşünde aspirinin oynadığı rolü Duisberg bilse acaba ne düşündürdü? Son Çar'ın oğlu veliaht Aleksey hemofili hastasıydı, eklemelerine sızan kanın yol açtığı iltihaplanma feci ağrıları doğuruyordu. İmparatorluk doktorlarının ağrıyı azaltmak için ona aspirin vermiş olması ihtimali çok yüksek, çünkü daha o zamanlar bile aspirin bilinen en iyi ağrı kesiciydi, ama hemofili hastalarında kanamayı arttırdığı henüz bilinmiyordu. Çaresizlik içinde kalan ve oğlunu kaybetmekten korkan Çariçe Aleksandra, köylü papaz Rasputin'in ruhsal yetilerinden yardım istedi. O ise modern tedavi yöntemlerini terk edip, çocuğu kendi ellerine bırakmasını söyledi. Aspirin almayınca Aleksey'in sağlığı düzeldi ve Rasputin'in Rus kraliyet ailesindeki etkisi çoğaldı. Zamanın aşırı heyecanlı günlerinde bu yükseliş yıkıcı bir etki olarak görüldü ve Rus halkının Çar'ın aleyhine dönüp devrimi desteklemesine yol açtı. Bkz. D.G. Friend, *Archive of Surgery*, cilt 108, 1974.

rakmak zorunda kaldı. Ülke bütünüyle çökerken deniz aşırı ülkelerdeki olayları etkilemek isteyen bir Alman işadamının, ne kadar güçlü olursa olsun, hiç şansı olabilir miydi?

11 Kasım'da Almanya teslim oldu. Bir ay sonra, Yeni Zelanda taburları Leverkusen'e girip Duisberg ve ailesini evlerinin bodrumuna kapatırken* Amerika'da APC dairesi başkanı A. Mitchell Palmer, Bayer'in Amerika Birleşik Devletleri'ndeki bütün varlıklarını en yüksek fiyat verene satılmak üzere satışa çıkardı. Doğrusunu söylemek gerekirse, hakaretin daha büyüğü olamazdı. Bayer'in varlıklarını 5,3 milyon dolara, hazır ilaç üreticisi Sterling Products Inc. satın aldı.

Kaderin tuhaf bir cilvesiyle, dünya öldürücü bir salgınla kuşatılırken, Bayer'in en popüler ürünü de kendini kanıtlamak üzereydi.

*) Ateşkesten hemen sonraki günlerde Duisberg, ilerleyen Müttefik ordularından kaçmak için şehri terk etmiş olabilir. *New York Times*'in 24 Aralık tarihli bir haberi şöyleydi: "Leverkusen'de yaşayan Dr. Carl Duisberg'in İsviçre'ye kaçtığı öğrenildi. Onun iş çevreleriyle General Ludendorff arasında irtibatı sağladığı ve faal bir Pan-Germenizm taraftarı olduğu biliniyor." Bu haberin ikinci bölümü gerçeği yansıtır, çünkü savaş süresince sık sık Alman ordusundaki komutanlarla ilişki kurduğu bilinmektedir. Örneğin, 9 Eylül 1916 günü Duisberg, silah üretim programını görüşmek üzere Başkumandanlık treninde Ludendorff ve Hindenburg'la buluştu, ertesi hafta da onlara Alman sanayiinin işgücü ihtiyacını karşılamak için Belçikalı işçilerin kullanılmasını önerdi. (Borkin, *The Crime and Punishment of IG Farben*.) Ağustos 1918'de yenilgi kesin görünmeye başlayınca Ludendorff, Duisberg'den bir heyetle Kayzer'i ziyaret ederek tahtan inmesini önermesini bile istemişti, ancak Duisberg bunu reddedecekti. Kasım 1918'de kaçmış olsa bile çok kısa bir süre sonra Bayer'i tekrar faal hale getirmek için Leverkusen'e geri döndü.

7
UYGARLIK YOK OLABİLİRDİ...

İlk bakışta mezarlığın pek olağanüstü bir görünüşü yok. Yüksek bir duvarla çevrili mezarlık, bir kıyı kasabası olan Seaford'un kuzey köşesindeki tepenin bir buçuk dönümlük bölümünü kapsıyor; düzenli sayfiye evleri buradan sonra yerini South Downs'a giden kırsal alanın tepelerine bırakıyor. Mezarların çoğu bakımlı ve gösterişsiz, taşlarına İngilizlerin sevdiklerine veda ederken yüzyıllardır kullandığı alçak gönüllü övgüler kazılmış.¹

Ama bazı yerlerde yirmi-otuzluk gruplar halinde daha da sadelikle işaretlenmiş olanlar da var. Bunlar, Somme tarlalarında yürüyüş yapmış herkesin tanıyabileceği beyaz mezar taşları. Üstlerinde fazla bir şey yazılı değil. Bir isim, rütbe ve kimlik numarası, bir alay nişanı veya bir ulusal işaret –birkaçı İngiliz, birkaçı Batı Hint Adaları'ndan. Çoğunda Kanada'nın akçağaç yaprağı var.

1) Bu izlenimler East Sussex'deki Seaford Mezarlığı'na yaptığım ziyarete dayanıyor.

Dikkati çeken şey, bu adamların ölüm tarihleri: 15 Kasım 1918, 12 Aralık 1918, 22 Şubat 1919: Büyük Savaş'ı sona erdiren ateşkes-ten günler, haftalar, hatta aylar sonra ölmüşler. Bu askerler ülkelerini savunurken ölmüş olmalı, yoksa buraya gömülmezlerdi. Ama hepsinin savaşta ölmediği de ortada.

Peki, onlara ne oldu? Bu genç adamları Ottawa, Montreal ve Saskatchewan'dan ta buraya, İngiltere'nin Sussex kıyısında, Seaford Mezarlığı'ndaki son dinlenme yerlerine getiren nedir?

Bir süre mezarlarının yanında durup kulak kabartırsanız, geçmiş-ten bir çocuk tekerlemesinin yankısı size erişir. Örgülü saçlarıyla küçük bir kız, dünyayı kasıp kavuran salgın hakkındaki bu çocukça tekerlemeyi oynarken söylemiş olmalı.

*Bir küçük kuşum vardı
Enza'ydı adı
Pencereyi açtım
Ve grip* girdi içeri.²*

1918-1919 yılları arasındaki Büyük Grip Salgını, tarihin unutulmuş trajedilerinden biridir; Vahiy Kitabı'ndan çıkmış gibi ölüm saçan iki dalga halinde dünyayı kasıp kavuran bir salgın. Ücra köylerden olduğu kadar büyük şehirlerden de can alan salgında, savaşta ölenlerden en az beş misli daha fazla insan hayatını kaybetti.³ En ölümcül şekli için bir tedavi yöntemi, bir aşısı yok, bağışıklık sisteminizden başka sizi saldırıdan koruyacak hiçbir şey yok. Yakalandıysanız dua edersiniz, sarınıp sarmalanıp yatarsınız, bedeninizi gelecek saldırıya karşı koruyabilecek bir-iki tedavi amaçlı ilaç alırsınız. Bunların arasında en önemlisi, ateşinizi düşüren, kas ve eklemlerdeki ağrıları hafifleten ve doğal koruma sisteminize savaşma şansı tanıyacak olan bir ilaçtır: Aspirin. Aspirin, tek bir grip vakasını bile doğrudan iyileştirmede, ama milyonlarca insana virüsle yaptığı savaşta yardımcı oldu, sonuç olarak da çok sayıda hayat kurtardı. Yirmi yıl süren mahkeme savaşları, patent çekişmeleri ve saldırgan reklam rekabetinden sonra, ilaç asıl o zaman rüştünü ispat edecekti.

* Gribin İngilizce karşılığı *influenza* olduğundan burada bir kelime oyunu yapılıyor. (ç.n.)

2) Tekerleme salgın yıllarında Kuzey Amerika çevresinde çok popülermiş. Bkz. R. Crawford, *The Spanish Flu, Stranger than Fiction: Vignettes of San Diego History* (San Diego Historical Society, 1995).

3) Bu oldukça düşük bir tahmin. Bazı tahminler 70-80 milyona ulaşiyor.

Tarih, Albert Gitchell'in neden orduya katıldığını açıklamıyor. Belki gönüllü arayan çavuşların delikanlıları her zaman büyüleyen şan şeref vaatlerine kandı, belki de Amerika'nın yeni çıkardığı yasa gereğince askere alındı.⁴ Nasıl katıldıysa katılsın, onun da, savaş zamanında vatani uğruna savaşmaya gönüllü olan bütün gençler gibi tek bir umudu olmalıydı; kaderin ona savaşta şans ve yiğitlik vermesi ve kan revan içinde yaralı veya sakat olarak berbat bir gelecek hazırlamaması. Tabii ki, savaş alanında gösterilecek başarılar içinde gizli hedefleri varsa, ordunun ona verdiği görev bunları karartmış olmalı; çünkü onun bir ahçı olmasını istiyorlardı. Gerçi bunun da iyi yönleri vardı. 1917-1918 kışında dondurucu rüzgârların kasıp kavurduğu Kansas yakınlarındaki Fort Riley transit kampında⁵ ordu mutfaklarındaki yiyecek ve sıcaklık çok revaçtaydı. Aslında umduğu biçimde olmasa da, Er Gitchell'in alnında ünlü olmak yazılıydı.

11 Mart sabahı kalk borusundan hemen önce ranzasında titreyerek yatıyordu.⁶ Alışılmış toz fırtınalarından biri kampın tören alanında ısıklık çalıyor ve pencere kenarlarındaki çatlaklardan içeri sızıyordu. Soba sönmüştü ve Gitchell bir türlü ısınamıyordu. Biraz sonra kalkıp üniformasını giyecek ve kahvaltı hazırlamak üzere mutfığa gidecekti, ama her tarafı o kadar ağrıyordu ki hareket edemiyordu. Sonunda kalkıp soğuk havada öksürerek dışarı çıkmayı başardı. Mutfığa vardığı zaman ateş yakılmış, kahvaltı hazırlanıyordu. Elin-den geldigince çalışmaya koyulduysa da yumurta kırmakta zorlanınca komutanı, açılır açılmaz revire başvurmamasını söyleyerek ısınması için onu ateşin yanına gönderdi.

Bir saat sonra nihayet revire gittiğinde Gitchell kendini çok daha kötü hissediyordu.⁷ Ateşi çıkmıştı, boğazı ağrıyordu ve başı çatlayacak gibi ağrıyordu. Sert bir kıdemli asker olan revir görevlisi çavuş,

4) Yasa Amerika'nın 1917'de savaşa girmesinden hemen sonra Kongre tarafından kabul edildi. Aslında Amerika Birleşik Devletleri'nde gönüllülerin sayısı epeyce yüksekti, ama onun da savaşa katılan diğer ülkeler gibi zorunlu askerlik uygulaması gerekiyordu.

5) Temel eğitim gören veya kıtalarına gönderilmeyi bekleyen 18 ila 25 bin askerin konakladığı çok büyük bir kamptı. En basit koşullarda, sıkışık düzen yaşayan askerler kışın sıfırın altındaki ayaza, yazın da dayanılmayacak kadar yüksek ısılara dayanıyorlardı. Bkz. *Order of Battle of the United States Land Forces in The World War. Zone of the Interior: Territorial Departments. Tactical Division Organised in 1918. Posts, Camps and Stations.* (Washington, DC, Centre of Military History, US Army).

6) Bkz. *The American Experience - Influenza 1918* (PBS, 1996); Alfred W. Crosby, *Epidemic and Peace 1918: America's Forgotten Pandemic* (Cambridge University Press, 1976).

7) A.g.y.; P. Brennan, "The Great Dying: The 1918 Influenza Epidemic," *Newsmax*, 31 Ekim 2001.

hasta numarası yapanları kaçırmazdı ama kısa bir muayene yeterli oldu. Gitchell'a iki tane Bayer Aspirini verdi ve onu yatması için bulaşıcı hastalıklar için ayrılmış koğuşa gönderdi. Ahçı ayrılır ayrılmaz bir başkası, Birinci Tabur Komutanlık Nakil Kolu'ndan Onbaşı Lee W. Drake çıkageldi. Onda da aynı belirtiler görülmüştü. Ardından, yüksek ateşi olan Çavuş Adolph Hurby geldi. Bir başkası, sonra bir başkası daha. Revir görevlisi endişelenmeye başladı ve yardım istedi. Kamp doktoru geldiğinde hasta asker kuyruğu revirin dışından tören alanına kadar uzamıştı. Günün sonunda 100 asker revire yatırılmıştı. Hafta sonunda bu sayı 500'e yükselmışti ve hepsinin şikayetleri aynıydı.

Böylece, Er Gitchell birkaç dakika farkla, 1918-1919 Büyük Grip Salgını'nın kayda geçmiş ilk vakası oldu. O iyileşti, ama salgın hızını kestiği zaman 50 milyon kişi hayatını kaybetmiş olacaktı.⁸

Virüsün Amerikan ordu kampına nasıl geldiği bilinmiyor. Ancak son derece bulaşıcı olduğu açıktı; ilk vakalar çok fazla ciddiye alınmamıştı. Grip insanların her kış yakalandığı basit bir hastalıktı ve bu seferki de fazla uzun sürmüyordu. Riley'de o ilkbahar meydana gelen 48 ölüm bile fazla endişeye yol açmamıştı; ölümler birkaç haftaya yayılmıştı ve gribe yakalanan binlerce asker düşünüldüğünde bu kayda değer bir ölüm oranı sayılmazdı.⁹ Hastaların çoğu üç-dört gün yatak istirahatinden sonra ayağa kalkıyordu. Amerikan Ordusu salgını kayda geçirdi, çünkü ordularda her şeyin kaydı tutulur, ama o sıralarda kimse virüsün nereden gelmiş olabileceği konusunda pek fazla soru sormayı akıl etmedi. Tabii, daha sonra bilim adamları yapbozun parçalarını biraraya getirmek için delice kafa yoracaklardı (bazıları bugün bile hâlâ uğraşıyor) ve çeşitli teoriler ortaya atıldı.¹⁰ Bazıları virüsün Çin'den geldiğini ileri sürdü; daha önceki hafif bir türü göçmenler tarafından Amerika Birleşik Devletleri'ne taşınırken genetik mutasyon geçirmiş olmalıydı. Başkaları ise domuz gripinin bir türü olduğuna inanmaya başladılar; uzun yıllar domuzlarda etkisiz bir halde yaşayan virüs, zamanla diğer türlere de bulaşan öldürücü bir hal almıştı.

8) Er Gitchell 1918 salgının kaydedilen ilk vakası olabilir, ama o zamanlar Amerika Birleşik Devletleri'nde grip vakalarını bildirme zorunluluğu olmadığı için daha önce sivil-ler arasında da vakaların görülmüş olması mümkündür.

9) *The American Experience - Influenza 1918* (PBS, 1966).

10) Gina Kolata, *Flu: The Story of the Great Influenza Pandemic of 1918 and the Search for the Virus that Caused It* (New York: Farrar, Straus ve Giroux, 1999); P.W. Ewald, *Evolution of Infectious Diseases* (Oxford University Press, 1994).

Yine de, o ilk haftalarda önemli olan yönü salgının bulaşıcı niteliği idi ve 1918 yılının başlarındaki Amerika Birleşik Devletleri onun yayılması açısından ideal bir yerdi. Ülke savaşa hazırlanmaktaydı. Barış zamanının küçük ordusu, Almanya'ya savaş ilan edilmesini izleyen aylarda dramatik bir şekilde büyümüştü ve askere alınan veya gönüllü yazılan on binlerce asker, yurt dışına gönderilmeden önce eğitim görmek amacıyla dev kamplara doluşmuştu. Yalnızca Fort Riley'de 26 bin asker vardı. Grip bu kamplardan birine bulaşınca, diğerlerine sıçraması an meselesiydi. Hancock, Lewis, Fremont ve Sherman kamplarının hepsinde vakalar görülmeye başladı; virüs 500 mahkûmun hastalandığı California'daki ünlü San Quentin cezaevine bile ulaştı. Ama şimdilik daha çok kurumsal bir sorundu; birbirine yakın yaşayan genç erkekler arasında yayılan üç günlük bir grip salgınıydı ve halk sağlığı görevlileri ortada sivil halkı tehdit eden bir durum görmemekteydiler.

Ne var ki, Mart 1918'de Amerikan taburları ciddi olarak Avrupa'ya gönderilmeye başlandı. O ay 84 bin asker ülkeden ayrıldı. Nisan'da 118 bin asker daha yola çıktı. 15. Süvari Alayı Atlantik'i aşarken otuz altı vaka yaşandı.¹¹ Altı asker öldü; salgının ilk günleri için bu çok yüksek bir sayıydı. Gemilerdeki ilkel tedavi imkânlarının da bunda payı olmalıydı elbette, fakat bu, gelecek açısından kötüye işaretli.

Böylece, grip dört yıldır süren savaşla hırpalanıp yorulmuş kıtaya erişti ve sanki birisi bir fitili ateşlemiş gibi oldu. Önce Manş rıhtımlarından cephedeki yerlerine dağılan Amerikan taburlarını perişan etti. Sonra, Britanya ve Fransız siperlerine yayılıp iki cephe arasındaki boş alanı aşarak Alman hatlarına erişti. Her iki tarafta da on binlerce asker hastalanmaya başladı. Geniş çaplı ilkbahar saldırısının hızını düşürmemeye çalışan Alman Generali Erich von Ludendorff, gribin, askerlerinin moralini perişan ettiğini söylüyordu.¹² Daha sonra, "Her sabah, komutanların görülen grip vakalarının sayısını belirtmesi ve taburların zayıfladığını söylediğini dinlemek keder vericiydi," diyecekti. Oysa rakipleri de aynı durumdaydı. Britanya Ordusu'nun 29. Tümeni, çok sayıda askeri gribe yakalandığı için yapacağı karşı atağı ertelemek zorunda kaldı.¹³ Kralın 2. Kraliyet Piya-

11) Richard Collier, *The Plague of the Spanish Lady* (New York: Atheneum, 1974).

12) A.g.y.

13) S. Gillon, *The Story of the 29th Division* (Londra: Thomas Nelson & Sons, 1925).

de Bölüğü, savaş günlüğüne, Noeux'deki terk edilmiş bir okulda nasıl geçici bir hastane kurmak zorunda kaldığını kaydetmişti.¹⁴

Bunu yapan yalnız onlar değildi. O ilkbahar sonrasında savaş alanındaki her ordunun hemen hemen her ünitesi, her alayı, kendi küçük salgınını yaşıyordu; cepheye yığılmış, üşümüş, ıslanmış, genelde bitkin adamlar, virüsü alıp kuluçka devrini tamamladıktan sonra da başkalarına geçiriyorlardı. Tabii hastalık, kaçınılmaz bir şekilde siperlerden çıkıp sivil halka da bulaştı; güneye doğru hızla ilerleyip Fransa'yı geçti ve tarafsız İspanya'ya ulaştı; Madrid'in nüfusunun üçte biri hasta düştü, devlet daireleri tatil edildi, savaş zamanının sansüründen etkilenmeyen gazeteler sayfalarını onun tehlikeleriyle doldurdular. Müttefikler'in basını, kendi ülkelerindeki grip salgınını yazmaları engellendiği için, bu haberleri tekrarladılar ve bu durum daha sonra bütün bu grip salgınına, İspanyol Gribi denmesine yol açtı.¹⁵ Doğrusu, bu haksızlıktı, çünkü virüs aynı anda batıya doğru ilerleyip Manş'ı geçerek İngiltere'ye (burada V. Geogre gribe yakalandı ve 10 bin denizci hasta olduğu için Donanma üç gün denize açılmadı) ve doğuya, Almanya üstünden Polonya'ya ve Rus cephesinin buzları eriyen çamurlu eski savaş alanlarına ulaşıyordu. Aslında o ilkbahar, Avrupa'dan Orta Doğu'ya, oradan Asya'ya kadar uzanan dünyanın büyük bir bölümü gribe yakalanmıştı. Gribe yakalanmayan bölgeler Afrika, Güney Amerika ve gariptir Kanada'nın büyük bir bölümüydü.

Sonra, salgın aniden, başladığı gibi sona erdi. Ateşler düştü, ağrılar dindi, kızaran boğazlar normale döndü ve herkes rahat bir nefes aldı.

Ancak virüs yok olmamıştı. Batı Cephesi'nin siperlerinde, orduların konaklama yerlerinde, hastanelerinde güç topluyor, mutasyona uğruyordu ve Büyük Savaş'ın son önemli çarpışmaları için hazırlanan orduların ciğerlerinde gelişiyor, yaralı asker konvoylarında, Atlantik'i geçip yurda dönen gemilerde usul usul yol alıyor, yeni kurbanlarına daha yeni ve daha ölümcül şekliyle saldırmaya hazırla-

14) *War Diary, 2nd Batt. Kings Royal Rifle Company 1914-1918*. Ayrıca bkz. "Influenza Epidemic in the British Army in France, 1918. Influenza Committee of the Advisory Board to the D.G.M.S., France", *British Medical Journal*, 1918; S. Cummins, *Studies of Influenza in Hospitals of the British Armies in France 1918* (Medical Research Council, Special Report Series no. 36, Londra, 1919).

15) Bkz. *British Medical Journal*, 13 Temmuz 1918 ve 19 Kasım 1918. Ayrıca bkz. Richard E. Shope, "Old intermediate and contemporary contributions to our knowledge of pandemic influenza", *Medicine*, cilt 23, 1944.

niyordu.* İkinci öldürücü dalga başlamak üzereydi. Yirmi-otuz Kanadalı asker, birden bu sakin İngiliz mezarlığındaki defin yerlerine aniden bir adım daha yaklaşmışlardı.

Ağustos 1918'de Boston'da İngiliz Milletler Topluluğu'nun men-direğine yanan ABD'li denizciler, şehrin tersanelerindeki kızaklar-dan indirilecek olan yepyeni gemilerde görevlendirilmeden önce, birkaç gün kara izni yapmaya hevesleniyorlardı.¹⁶ Rıhtım boyundaki barlara dağılırlarken hepsi tehlikeli konvoy nöbetinin sıkıntısından kurtuldukları için mutluydular ve hiçbirinin aklında grip yoktu. Ama sonra teker teker hastalanmaya başladılar. 28 Ağustos'ta 10'u gribe yakalandı. Ertesi günü hastalanan 58 kişi Chelsea Deniz Has-tanesi'ne gönderildi. 7 Eylül günü, bir hafta kadar sonra, 119 deniz-ci gribe yakalanmış durumdaydı ve Boston Şehir Hastanesi ilk sivil vakasını duyurdu. 8 Eylül'de ölmeye başladılar. Grip intikam almak için geri dönmüştü.

Macarlar ona Siyah Kamçı, Almanlar *Blitzkatarrh*, İsviçreliler *La Coquette* diyordu; dünyanın geri kalanı ise gazetelerin yazdığı gibi İspanyol Gribi diyor veya Avrupa'da gribe geleneksel olarak verilen isim olan *La Grippe* diye adlandırıyorlardı.¹⁷ Adına ne dersenez de-yin, bu yeni hastalık, daha önce görülmedik bir şeydi. Eğer şanslıy-sanız kurbanların yüzde yirmisi gibi ilk dalgada üç-gün süren hafif ateşle yatıyordunuz. Hoş değildi, kendinizi kötü hissediyordunuz, ama iyileşiyordunuz.

Oysa, geri kalanların çoğu açısından bu bir ölüm-kalım savaşı oluyordu.¹⁸ Sıradan bir grip gibi başladığı halde, iyileşeceğiniz yerde ağrılar, sancılar ve titremeler daha da kötüleşiyordu, nefes almakta güçlük çekiyordunuz, titremeniz kontrol edilemez bir hal alıyordu. Beşinci günde, zayıflamış ciğerleriniz ölümcül bakteri sürülerinin saldırısına uğruyor ve zatüree baş gösteriyordu. Sonra bu durum, hastalık ile bedeninizin ona karşı koyma gücü arasında bir savaşa dönüşüyordu. Hayatta kalabilmeniz bile yeniden ayağa kalkabilmek için haftalarca yatmaktan kurtulamazdınız.

*) Bu ikinci dalga konusunda Dr. G. M. Richardson adlı Yeni Zelanda'lı bir bilimadamı-nın 1948'de ortaya attığı olağanüstü bir kuram, her iki tarafın Mayıs ve Haziran 1918'de yaygın olarak kullandığı hardal gazının, virüs'ün etkisini artıran kimyasal karışımları or-taya çıkardığını ileri sürdü. Bkz. G. Rice, *Black November: The 1918 Influenza Epidemic in New Zealand* (Londra: Allen & Unwin, 1988).

16) Crosby, *Epidemic and Peace*.

17) Collier, *The Plague of the Spanish Lady*; R. Neustadt, *Bacteriologie*, Kasım 1928.

18) Crosby, *Epidemic and Peace*.

Başkalarının bu kadarcık bir şansı bile yoktu. Grike yakalanmalarından birkaç saat sonra ciğerlerine dolan su nefes almalarını engelliyordu. Öksürünce kan ve balgam çıkarmaya başlıyorlardı, telaş içinde nefes almaya çabalarlarken yüzleri morarıyordu. Hezeyan, sonra da hafıza kaybı başlıyordu. Sonra da oksijensiz kalıp boğuluyorlardı. Grike yakalanmakla gripten ölmek arasında sadece yirmi dört saat vardı.

Boston'dan elli kilometre uzaklıkta Massachusetts, Fort Devens'deki çoğu askerlerin başına gelen buydu. İnsanların şehirde ölmeye başladığı gün, salgın yeni askere alınan 50 bin gencin kaldığı Amerikan ordu kampına ulaştı. Azrail âdeta orağıyla aralarında do-laşmaktaydı.

Fort Devens doktorlarından birinin yazdığı mektup, altmış yıl sonra Glasgow Üniversitesi'nden Dr. N.R. Grist tarafından bir tene-ke bavulun dibinde bulundu. Grist, yayınlanması için onu *British Medical Journal*'a gönderdi. Mektup, salgının başlamasından üç hafta sonrasının, 29 Eylül 1918 tarihini taşıyordu, kısaca Roy diye im-zalanmıştı. Roy, mektup yazdığı kişiye kampta normal hayatın nasıl sona erdiğine dikkat çektikten sonra, gribe yakalanıp da hastaneye gelen askerlerin başına gelenleri anlatmaktaydı:

Hastaneye yattıktan iki saat sonra yanaklarda maun rengi lekeler görölüyor ve birkaç saat sonra da kulaklardan başlayıp bütün yüze yayılan siyanoz başlıyor, öyle ki sonunda beyaz adamı zenciden ayırt etmek zorlaşıyor. Birkaç saat içinde ölüm geliyor ve nefes almak için kısa bir mücadeleden sonra boğuluyorlar. İnsan bir, iki veya yirmi adamın ölümünü görmeye dayanabilir, ama bu zavallıların sinek gi-bi düşüp ölmesini görmek insanın sinirlerini bozuyor. Günde orta-lama 100 ölüm oluyor ve bu felaket hâlâ sürüyor...¹⁹

Fort Devens'den gelen raporlardan dehşete düşen hükümet, ko-nuyu araştırmak için bir grup ünlü doktoru salgın yerine gönderdi.²⁰ Doktorlar, Roy'un mektubu yazdığı günden birkaç gün önce şakır şakır yağan yağmur altında Fort Devens'e geldiler ve Ortaçağ'a özgü bir cehennem tasviriyle karşılaştılar. Binlerce asker çadırlarında

19) *British Medical Journal*, 22 Aralık 1979.

20) Kolata, *Flu and the Heroic Age of American Medicine* (Baltimore: John Hopkins University Press, 1941); Victor C. Vaughan, *A Doctor's Memoirs* (Indinapolis: Bobbs Merrill, 1926).

oturmuş, öksürüp titriyordu; bu arada, kaput ve ıslak battaniyelere sarılmış diğerleri, hastane kapısında uzun sıralar oluşturmuşlardı. İçeride, 2 bin hasta için yapılmış binada 8 bin adam zatüreeyle boğuşuyordu. Altmış üçü o gün ölecekti. Doktorlardan biri olan, Amerikan Tıp Derneği'nin eski başkanı ve Ordu Baş Cerrahı Albay Victor Vaughan, daha sonra anılarının korkunç olduğunu yazacaktı: "Elimden gelse hepsini yırtıp yok ederdim..." Gruptaki bir başka doktor olan Rockefeller Enstitüsü'nden Dr. Rufus Cole, otopsi odasına girmek için katılmış ölü bedenlerin üstünden tırmanmak gerektiğini görünce şaşkına dönmüştü.

Gördükleri karşısında dehşete düşen araştırmacılar, Amerika Birleşik Devletleri Halk Sağlığı Dairesi'ne telgraf çekerek, telaş içinde daha fazla doktor ve hastabakıcı gönderilmesini istemişlerdi. Ama kimse gönderilmeyecekti. Artık hastalık her yere ulaşmıştı. Massachusetts eyaletinde 50 bin kişi gribe yakalanmıştı; hastalık bir ordu kampından diğerine, bir şehirden diğerine atlayarak, orman yangını gibi hızla bütün ülkeye yayılıyordu.²¹ Eylül sonunda 12 bin Amerikalı ölmüştü ve yüz binlercesi ağır hastaydı. Üstelik, bu daha başlangıçtı. Hastalık pençelerini ABD'ye sınırsız geçirdikten sonra dev bir tsunaminin hızı ve gücüyle bütün dünyaya yayıldı. İki hafta içinde yerkürenin her tarafında görüldü. Ondan sonra, ölümcül salgın, Chicago'dan Cape Town'a, Karaçi'den Canterbury'ye kadar insanların karşılaştığı her şehirde, her köyde kurbanlarına saldıracaktı.

30 Eylül'de *Newfoundland Evening Telegram*, üç denizcinin St. John's Hastanesi'ne yatırıldığını yazdı.²² Ertesi günü iki denizci daha hastaneye yatırıldı. Ertesi hafta ölümler başladı. Glasgow'da grip ucuz konut bloklarını ve arka sokakları, 1849'daki kolera salgınından beri görülmedik bir şiddetle kasıp kavuruyordu.²³ Nijerya, Lagos'ta on denizci on beş gün içinde salgını bütün şehre yaydı.²⁴ Buenos Aires'te ağzına kadar dolu hastaneler, yeni gelenlere kapılarını kapatmaya başladı. Bolşeviklere karşı savaşlarında Beyaz Ruslar'ı desteklemeye giden yüzlerce Müttefik askeri, Archangel'da gemilerden iner inmez yatağa düştü; karaya çıkmasından altı gün sonra ABD Birinci Taburu, sadece Archangel'da yirmi dört ölü verdi, 10

21) Crosby, *Epidemic and Peace*.

22) Newfoundland: *Evening Telegram*, 30 Eylül 1918; *Daily News*, 1 Ekim 1918; *Evening Telegram*, 9 Ekim 1918.

23) Glasgow: *British Medical Journal*, Ekim 1918.

24) Lagos: Collier, *The Plague of the Spanish Lady*.

bin kişi gribe yakalandı.²⁵ Bu felaket tabloları böyle sürüp gitti, kıtaları süpürüp geçti, denizleri aşip Berlin, Şanghay, Tokyo, Cape Town ve Oslo'ya kadar ulaştı. Hastalığın yayılma hızı hayret vericiydi. Ekim başlarında ülkelerine vardığı zaman Rodezyalı doktorlar, onun saatte 60 kilometre hızla yol aldığını tahmin etmişlerdi. Bir hafta, küçük bir İrlanda köyü olan Letterkenny'de birbirine bitişik altı işçi kulübesini kasıp kavuruyor; ertesi hafta, bir şekilde Tazmanya kıyısında on kilometre uzaktaki, fener bekçisiyle karısının üç aydır kimseyi görmediği, Maatsuyker Feneri'ne ulaşıyordu.

Bu inanılmaz salgın, kısmen savaşta askerin toplu hareketinden, kısmen de dünyaya yayılmış oldukça büyük ticari filolardan kaynaklanıyordu. Salgınlarda karantinanın öneminin kavranmaması da önemli bir etkendi ve bu tedbir nedense hep çok geç akla geliyordu.

Gribin Fiji ve Yeni Zelanda'yı nasıl vurduğunun öyküsü bu iki ögenin mükemmel bir örneği. 11 Ekim 1918 günü sabah saat 11.50'de Union Steamship Company'nin *Niagara* adlı gemisinin kaptanı John Rolls, Wellington'daki Deniz Kuvvetleri Kumandanlığı dairesine şöyle bir telgraf çekti:

Gemide İspanyol Gribi vakalarının olduğunu lütfen Sağlık Bakanlığı'na bildirin; her gün sayıları çoğalıyor. Şu anda 100 mürettebat hastalandı. Çok ciddi 25 hasta için acilen hastane yatağı ve bakım gerekli.²⁶

13 bin tonluk gemi, 300 yolcusu ve mürettebatıyla Kanada'nın Vancouver şehrinden yola çıkmıştı. Yola çıktıktan üç gün sonra, kamaronlardan biri aniden hastalanınca virüs ortaya çıktı. 8 Ekim'de gemide seksen üç vaka vardı ve bu küçük salgını önce dang salgını zanneden gemi doktoru çok zor durumdaydı. Ertesi günü *Niagara*, kısa bir süre için Fiji adasında Suva'da (sadece birkaç mürettebatın karaya çıkmasına izin verilmişti) durakladıktan sonra yolculuğunun son ayağı olan Yeni Zelanda'ya doğru yola çıktı.

Niagara'nın Yeni Zelanda'ya yaklaşırken karantina bayrağı çekmesi çok akıllıca olurdu. Gemi bulaşıcı virüs taşıyordu ve kontrol altına alınmalıydı. Ama ertesi günü Auckland rıhtımına yanaşması gerekiyordu ve Kaptan Rolls'un büyük amirlere karşı gelmesi imkânsızdı. Yolcular arasında bulunan ve katıldıkları İmparatorluk Savaş Konfe-

25) Archangel, Rodezya, Letterkenny, Tazmanya: a.g.y.

26) Rice, *Black November*.

ransı'ndan dönmekte olan Yeni Zelanda Başbakanı William Ferguson Massey ile maliye bakanı Sir Joseph Ward, beş aylık ayrılıktan sonra makamlarına oturmak için sabırsızlanmaktaydılar. Bunların ülkenin Sağlık Bakanlığı'nı etkileyip etkilemediği bilinmiyor, ancak salgın haberini alınca gemiye boykot uygulamakla tehdit eden yerel liman işçileri sendikasının karşı çıkmasına rağmen *Niagara*'nın yanaşmasına izin verildi. Ağır hastaları cankurtaranlara ve polis otomobillerine taşımak için polis memurları görevlendirilmişti. Bu arada, Massey ile Ward, üstü açık bir at arabasına binip, onları karşılamaya gelen Auckland halkını melon şapkalarını sallayarak selamlayıp tur attılar. Grip, Yeni Zelanda'ya böyle geldi; sekiz hafta sonra 8,251 kişi ölmüştü.* *Niagara*'nın Suva'ya kısa bir süreliğine uğramasının sonucu da bir o kadar kötü olmuştu. 8 bin Fijili gripten ölecekti.

Grip nereyi vurduysa sonuç hep aynı oldu: felaket, ölüm ve bilmedikleri bir hastalığın şaşırtıcı vahşeti karşısında sersemlemiş tıp çevreleri.

İngiltere'de *The Times* şöyle yazmaktaydı:

Dün Metropolitan Polis Gücü'nün 1,445 üyesi ve Londra İtfaiyesi'nin 130 mensubu gribe yakalanıp hastalandı. Geçen sabah saat yediye kadarki 24 saat içinde Londra sokaklarında 44 kişi aniden hastalanıp cankurtaranlarla hastahaneye kaldırıldı. Battersea'deki cenaze işleri şirketleri yeni cenaze siparişlerini reddetmek zorunda kaldılar. Bir cenaze işleri şirketi 20 siparişi birden geri çevirdi.²⁷

Salgın, kutsal kitaplarda sözü edilen veba salgınlarına benzemeye başlamıştı; bu, on dördüncü yüzyılda Avrupa'yı kıran veba salgınından beri görülmemiş bir insani felaketti. Ölümmler çoğaldıkça, şaşkına dönen sağlık yetkilileri cevabı olmayan sorularla karşılaşıyorlardı. Bu hastalık nereden gelmişti? Nasıl durdurulabilirdi? Daha ne kadar kötüleşecekti?

İnsanlara, gribe karşı koymasında önemli bir yardımcı rol oynamasına rağmen, bazıları aspirini, gerçekten de, bütün bu olayları başlatmakla suçluyordu. Virüsün Boston'da görülmesinden hemen

*) Onlar ölen ilk Yeni Zelandalılar değildi. Birkaç hafta önce Plymouth'a giderken yolda Sierra Leone, Freetown'a uğrayan *Tahiti* asker gemisindeki Yeni Zelanda Ordusu'nun 40. Takviye Birliği'nden bazı askerler de gribe yakalanmıştı.

27) *The Times*, 24 Ekim 1918.

sonra, grip mikrobunun yeni ve feci bir kimyasal silah olarak Bayer Aspirin'in içine yerleştirildiği söylentileri çevreye yayıldı.²⁸ Ağrı ve sızıları yok etmek için bir tablet aldığınızda mikrop kapmış oluyordunuz. Salgının Amerika Birleşik Devletleri'ni etkilediği gibi, tam olarak aynı şekilde, Almanya'yı da vurmaya başladığı, o zaman kimsenin aklına gelmedi. Savaş son aşamasına girmek üzereydi, gazeteler Amerika'nın Verdun'un kuzeyindeki Siegfried Hatı'na yaptığı yeni saldırının haberleriyle doluydu ve Almanya-karşıtı iddialar günün havasına uygundu. Bir başka söylenti de, New Jersey'deki Hancock Kampı'nda gribi iğnelerle yayan bir grup askeri doktor ve hastabakıcının Alman casusu oldukları gerekçesiyle kurşuna dizildiği idi.²⁹ Bu atmosfer, sorumluluk sahibi olması gereken hükümet yetkililerinin bile genel isteriye katkıda bulunduğu çılgın zamanlara aitti. Acil Donanma Birliği Sağlık Bölümü başkanı Yarbay Phillip Doane, 21 Eylül günü *Philadelphia Inquirer*'a şunları söylüyordu:³⁰

Salgının Boche denizaltı komutanları tarafından karaya çıkartılan Alman askerlerinden gelmiş olması büyük ihtimaldir. Bu denizaltılardan kıyıya çıkanlar olduğunu biliyoruz. Bu Alman ajanlarından biri, kalabalıkların etkilendiği sinema veya benzer bir yerde grip mikrobunu bırakmış olabilir. Almanlar Avrupa'da salgınlar başlattılar, Amerika'ya karşı özellikle merhametli davranmaları için hiçbir sebep yok.

ABD Bayer'in yeni yönetim kurulu, aspirinin artık tümüyle Amerikan malı olduğunu vurgulayan reklamlarını usulca yaygınlaştırırsa da, dolaşan söylentilerin durulması bayağı zaman alacaktı.

İşin acıklı yanı, halk sağlığı yetkililerinin böyle bir felaket karşısında ne yapmak gerektiğini bilmemeleriydi. Bu bakımdan Philadelphia şehri iyi bir örnektir. Geniş bir donanma sahası ve seksen kilometre çevresinde birkaç ordu kampı olan şehrin salgın ihtimaline karşı alarm halinde olması gerekirdi, oysa küçük halk sağlığı dairesi başına geleceklere tamamen hazırlıksızdı. İlk vakalar 11 Eylül'de ortaya çıktı, oysa on gün sonra 200 bin kişi şehirde Özgürlük Yardımı Girişimi için yapılacak büyük resmi geçidi izleme-

28) Crosby, *Epidemic and Peace*.

29) Collier, *The Plague of the Spanish Lady*.

30) *Philadelphia Inquirer*, 21 Eylül 1918.

ye teşvik edildi.³¹ Kamuya açık yerlerde yere tükürmenin, öksürmenin ve hapşırmanın zararları konusunda halkı uyaran bir kampanya dışında halk hiçbir şekilde hazırlanmamıştı. Böyle bir tedbirsizliğin bedeli ağır oldu. Bir ay sonra 11 bin kişi hayatını kaybetmişti bile ve on binlerce kişi de hastaydı. Artık hastaneler, doktorlar ve cenaze işleri görevlileri şaşkın bir haldeydi; şehir morguna yığılan cesetler çürüyordu. Bir süre sonra yakınlarını kaybeden aileler sevdiklerinin mezarlarını kendileri kazmak zorunda kaldılar. Tabut bulmak o kadar zordu ki, cesetler sokak ortasında öylece bırakılıyordu. İnsanlar grip mikrobu bulaştığından kuşkulanan evlere gitmemeye özen gösteriyordu. Her şey, belediye memurlarının ev ev dolaşarak mikropu evlerin ön kapılarına haç çizdiği ve “Ölülerinizi dışarı çıkarın!” diye seslendiği orta çağın veba salgınına hatırlatmaktaydı.

Philadelphia, ABD’de durumun en vahim boyutlara ulaştığı şehirlerden biri olmasına rağmen, benzer sahneler tüm Amerika’da yaşanıyordu. New York Sağlık Müdürü Royal Copeland, Eylül ayı sonunda, “Şehir bir salgın tehdidi altında değildir. İnsanların endişelenmesine gerek yok,” açıklamasını yaptı.³² Birkaç hafta sonra tek bir günde 851 New York’lu öldü (toplam ölü sayısı 33 bini geçti). Geçici toplu mezarlar kepçelerle kazılıyordu. San Francisco’nun aynı şekilde iddialı Halk Sağlığı Kurulu Başkanı da gribin asla kendi şehrine ulaşamayacağını ileri sürüyordu. Oysa, bir ay sonra 2 bin kişi ölmüştü.

Grip yaygınlaşınca yetkililer tabii ki ellerinden geleni yaptılar. Amerikan Halk Sağlığı Birliği, daha çok toplantıların yasaklanmasına odaklanan bir dizi öneri yayınladı.³³ Ülkenin birçok yerinde halka açık toplantılar, spor karşılaşmaları yasaklandı, okullar kapatıldı, kızlalar karantinaya alındı, borsa, bankalar ve dükkânlar kapatıldı, tren, tramvay ve otobüs seferleri kaldırıldı. Batı Cephesi’nde ihtiyaç duyulan çok sayıda askerin yola çıkması ertelendi. Bazı şehirlerde gazlı bezden maske takma zorunluluğu getirildi.³⁴ Illionis, Rockford’da bu

31) *The American Experience - Influenza 1918* (PBS, 1996); ölü sayısı için bkz. G.F. Pyle, *The Diffusion of Influenza: Patterns and Paradigms* (New Jersey: s. 334: Roman & Littlefield, 1986).

32) New York Eyalet Sağlık Müdürlüğü, *A Special Report on the Mortality from Influenza During the Epidemic of 1918-19* (1923).

33) *Journal of American Medical Association*, 4, 10 ve 21 Aralık 1918.

34) Crosby, *Epidemic and Peace*.

maskeler dramatik bir şekilde siyah kurukafa ve iki kemikle süslen-
diler. San Francisco'da bu emirle birlikte şu alaylı sözler dile düştü:
"Emirlere uyup maske takın/Ağzını mikropardan sakın."

Başka ülkelerde de benzer kurallar konuldu. Britanya'da (Ka-
sım'ın ilk haftasında yalnızca Londra'da 14 bin kişi ölecekti) halka
açık toplantılar konusunda aynı yasaklar getirildi, ancak bunların
herkes tarafından onaylandığı söylenemez. *British Medical Journal*'ın
bir makalesinde şöyle deniyordu: "Halk sağlığı yetkilileri ne yapar-
larsa yapsınlar, duyarlı her şehir sakininin eninde sonunda gribe ya-
kalanacağı kesindir; okulların kapatılması, halka açık toplantıların
yasaklanması, toplumunun genel hayatını kesintiye uğratacak, daha
çok işsizliğe ve bunalıma yol açacaktır."³⁵ Yine de, herkes dışarı çı-
karken maske takmaya başladı ve ellerinde tulumlarla sokaklarda
dolaşan belediye memurlarının yayaların üstüne dezenfektan bulut-
ları sıkması kısa sürede alışıldık bir görüntü oldu.

Ama bunun, birkaç damla karbolikle, hatta kesin tecritle baş-
edilecek duyarlı bir mikrop olmadığı anlaşıyordu. Alaska'nın ku-
tup bölgelerine kadar ulaşmış Eskimo köylerini tümüyle yok eden
veya Batı Samoalıların yüzde 20'sini birkaç haftada ortadan kaldı-
ran bu virüsün olağanüstü yayılma becerileri var demekti. İngiltere'de 3 Kasım tarihli *News of the World*'de büyük bir ciddiyetle
önerildiği gibi yapmak da işe yaramıyordu: "Sabah akşam burnu-
nuzun içini sabunla yıkayın; sabah akşam kendinizi zorlayıp hap-
şırdıktan sonra derin nefes alın; atkı kullanmayın; hızlı adımlarla
yürüyüş yapın ve işten eve yürüyerek dönün; bol bol lapa yiyin."³⁶
Hayır, herkes tıp biliminden, bu felakete tıbbi bir çare bulmasını
bekliyordu. Çiçek ve antraks için aşı bulunmuştu, peki grip için
niçin bir aşı geliştirilemiyordu?

Bunun en basit açıklaması, bilim adamlarının (yüzlercesi çaresiz-
lik içinde bir çözüm aramaya çoktan başlamıştı), karşı karşıya kal-
dıkları durumun önemini kavrayamamalarıydı. On sekizinci yüzyıl-
da Britanyalı hekimler nasıl başlarının üstünde uçuşan, sıtma mik-
robu taşıyan, ısıricı *Anofel* sivrisineği sürülerini göz ardı edip, dur-
gun suların sıtmaya neden olduğuna inandılarsa, bu dönemin dok-
torları da gözlerinin önündeki şeyi göremiyorlardı. Hastalığın ha-
vayla yayıldığını biliyorlardı, ama zamanın mikroskopları gribe yol

35) *British Medical Journal*, 21 Aralık 1918.

36) *News of the World*, 3 Kasım 1918.

açan çok küçük virüsü görmeyi sağlayacak kadar güçlü değildi (1933 yılına kadar da olmayacaktı).^{*} Aslında bir virüsün, hastalık bulaştıran bir parazit olabileceği düşüncesi henüz keşfedilmemişti. Ama yirminci yüzyılda tıp bilimi bakterileri tanıyordu ve daha önce tifo, çiçek ve tetanoz gibi hastalıklar için bakteriyolojik aşılar hazırlamıştı; genel kaniye göre grip basili vardı ve önleyici serum yapımında kullanılabilirdi. Yine de hiçbirisi işe yaramıyordu. C.Y. White adındaki Philadelphia'lı bir doktor, Ekim 1918'de böyle bir serumu geliştirdi ve 10 bin aşı Sağlık Dairesi için hazırlandı, ne var ki enfeksiyonun şehirde yayılma oranında ciddi bir azalma gözlenmedi.³⁷ Aynı şekilde, Fransa'daki Britanya askerlerini aşılama denemesi de başarısızlıkla sonuçlanacaktı.

Bu arada, dünyadaki ölüm oranları hızla tırmanıyordu. Yalnız Amerika Birleşik Devletleri'nde, Ekim ayında 195 bin ölüm vakası kaydedildi. Ordunun Baş Doktoru Albay Victor Vaughan korkunç bir sonuca varmıştı: "Salgın matematiksel artış oranını sürdürürse, dünya üzerindeki uygarlık birkaç hafta içinde yok olabilir."³⁸

Etkili bir aşı umudu olmayınca doktorların eski moda, sağduyulu tıbbı baş vurmaktan başka çaresi kalmıyordu –iyi bakım, tecrit, temizlik ve bazı insanların enfeksiyonla savaşma şansını arttırabilecek bazı basit tedavi yöntemleri. ABD Baş Cerrahı Rupert Blue, Ekim'de grip belirtilerinin erken tanımının nasıl yapılacağını basına açıkladı, sonra da hasta Amerikalılara verebileceği tek öğütü verdi –yatakta dinlenin, kuvvetten düşmemek için olabildiğince yemek yiyin ve aspirin alın.³⁹

Aspirin'in yüksek ateşi düşüren olağanüstü niteliği daha o zamanlar ünlü özelliklerinden biri olmuştu. Kimse bunu nasıl ve neden yaptığını tam olarak bilmiyordu (bugün de sebebi hâlâ bilinmiyor), ama Rahip Edward Stone 1758'de, ilacın doğal atası olan söğüt kabuğunun bu özelliğini keşfettiğinden beri bu durum bilim adamlarının ilgisini çekmişti. Aspirin bu özelliği kininle paylaştığı için bu eşsiz bir özellik de sayılmaz gerçi, ancak kinin, aspirinin ağrı kesici ve iltihap giderici etkisine sahip değildir.⁴⁰ İlk belirtileri

^{*}) Aşağı yukarı 1 milyar grip virüsü bir kibritin ucuna sığabilir.

37) Collier, *The Plague of the Spanish Lady*.

38) *The American Experience - Influenza 1918* (PBS, 1996).

39) *New York Times*, Ekim 1918.

40) "Aspirin für 'La Grippe'", *Apotheker Zeitung*, 1920.

arasında tehlikeli derecede yüksek ateşle birlikte dehşetli baş ağrısı ve kas ağrıları görülen grip hastaları için, aspirine, müthiş tedavi edici gücünü kazandıran işte bu niteliklerdi. Gripe karşı bir şey yapmasa da, zatüree veya bronşit gibi öldürücü olabilecek ikinci bir enfeksiyonu engellemese de, en azından bünyenin doğal gücünü toparlayıp karşı saldırıya geçmesini sağlayacak bir nefes alma payı kazandırıyordu. Tabii, bunun için yeterli zaman kalmışsa; 1918-1919 salgınında milyonlarca insan bedeninde aniden beliren birçok rahatsızlıktan ötürü ağırlaşmış o kadar çabuk hayatını kaybetti ki, ne kadar çok aspirin verilse de bir işe yaramazdı. Ama ilaç bir süre daha hayatta kalabilen çok sayıda insana ufak da olsa bir şans tanıdı, en azından kendilerini biraz daha iyi hissetmelerini sağladı. Yaşama iradesinin insanların kaderinde rol oynayıp oynamadığını bilimsel olarak belirlemek zorken, yapılması gereken her şey yapıldıktan sonra, hastanın içgüdüsel yaşama arzusunun hayatla ölüm arasında bir karar verdiğini sanırım çoğu doktor kabul eder. Aspirin çok hasta insanları birazcık rahatlatarak, onların gücünü toparlamasına yardım ediyordu.

Kuşkusuz, bunu başlangıçta herkes fark etmedi. Resmi bir 'çare' önerilmeyince insanlar eski kocakarı ilaçlarına başvurdular, hatta birkaç yenisini de keşfettiler –sarmısak özü, naftalin, şekere damlatılmış gazyacı, öğütülmüş tarçın ve okaliptüs yağı en çok bilinenleriydi.⁴¹ Enfeksiyonu önlediğine inanılan sigara içimi özendirildi. İngiliz cephane fabrikalarında bile özendirildi, hatta Hollanda, Zwolle'de bir mağaza zincirinin personeli buna mecbur kılındı.* Daha bilimsel düşünenler, nefes yollarını dezenfekte edeceğine inandıkları için antiseptikle gargara yaptılar; başkalarıyla hazır ilaçlara sığındılar –Taniac adlı popüler Amerikan soğuk algınlığı ilacı, sadece bir ayda 56,612 şişe satıldı. Şarlatanlar ile sahtekârlar da furyadan paylarını aldılar: saf Louisianalılar sözümona Japonya'da bir tapınakta kutsanmış 'kutsal çakıl taşları' satın aldılar. Bir Kuzey Carolinalı, ayakkabının içine kükürt serpip ayak bileklerine hıyar dilimleri bağlamayı öneriyordu. Hem bulunması zor hem de etkisiz olsa da kinin çok aranıyordu, ki bu daha makuldu. On dokuzuncu yüzyıl sonlarında yaşanan daha hafif bir salgında ün kazanan Bayer'in eski ilacı Fenasetin de çok fazlasıyla rağbet görmekteydi. Oysa J.M. Anders

41) Alternatif tedaviler için bkz. Collier, *The Plague of the Spanish Lady*.

*) İşin ilginç yanı, gribe de bir tek, bu talimata uymayan kişi yakalanmadı.

adlı Philadelphialı bir doktor, nefrite sebebiyet verebileceği için bu ilaç kullanılmasın diye çok uğraşmıştı.⁴²

Böylece tıp çevreleri giderek, eldeki ilaçlar arasında en etkili olan (veya en az zarar veren) aspirine döndüler. Gelgelelim, aspirinin nasıl kullanılacağı konusunda bir karmaşa hüküm sürüyordu. Delhi'deki ünlü Hint cerrahı Dr. Manjunda Rao, Bombay'deki parlak yeni doktorların onu hiç korkmadan yanlış kullandığını ileri sürdü; kalbi zayıflattığı (bu eski bir masaldı) için zatüreeye yol açtığı kanısındaydı.⁴³ Londra'da Harley Caddesi'nde muayenehanesi olan Dr. Edward Turner adlı bir uzman buna karşı çıktı: reçetesi gereğince hastanın avuç avuç aspirin yutması gerekiyordu: on iki saat durmadan saat başı, ondan sonra da her iki saatte bir 1,3 gram almalıydı.⁴⁴ (Tabii ki, bu kadar yüksek dozda hastanın iç kanama geçirmesi mümkündü.) Bir başka yurttaşı da onun gibi heyecanlı bir taraftardı. Lancashire'lı Dr. Robert Jones, belki de herkesin arayıp bulamadığı çarenin aspirin olabileceğini -en azından salisilatlarda hastalığın bulaşmasını engelleyen bir şey bulunduğunu- söyledi.⁴⁵ Bu doğru olmasa da, ilacın giderek daha çok kullanıldığını göstermekteydi. Grip salgını Avustralya'ya sıçradığı zaman (sadece New South Wales'de 6,387 can alacaktı) hükümet bilinen önlemleri aldı; kamuya açık yerlerde maske takmayı zorunlu kıldı, halkın toplandığı yerleri kapattı ve gribe yakalananlara zorunlu karantina uyguladı, ama aynı zamanda bir savaş hali yasasını uygulayarak 'gerekli malzeme'nin fiyatını belirleme hakkını elinde tuttu.⁴⁶ Aspro, Nicholas kardeşlerin yeni yüzde yüz Avustralya malı aspirini, listenin başındaydı.* Yeni Zelanda'da bir Maori köyünün halkı bu ilaçtan o kadar çok etkilen-di ki, onlara aspirin veren yerel sağlık memuru F.G. Wayne'i özellikle onurlandırmak istediler.⁴⁷ Adam, davet edildiği bir isim günü partisinde isim verilecek bebeğe Aspirin Wayne adının verildiğini öğrenince çok şaşırdı. Ohio'daki Sherman Kampı'nda, Binbaşı Carey McCord acilen ihtiyaç duyduğu tıp malzemesi listesine 100 bin as-

42) *Journal of American Medical Association*, Kasım 1918.

43) Collier, *The Plague of the Spanish Lady*.

44) *Lancet*, Kasım 1918.

45) *Daily Mail*, 10 Aralık 1918.

46) R. Greenville-Smith ve A. Barrie, *Aspro - how a family business grew up* (Nicholas International Ltd, 1976).

*) Nicholas'ın yeni reklamcı yol göstericisi George Davies buna çok sevinmiş olmalı.

47) Collier, *The Plague of the Spanish Lady*.

pirin de ilave etmişti.⁴⁸ Paris'te aspirin ihtiyacı o kadar fazlaydı ki, irsaliyeler eczanelere polis eşliğinde gönderiliyordu.⁴⁹

Öte yandan, hasta ve ölü sayısı her kıtada artmaktaydı. Hastalık sınıf veya rütbe farkı tanımıyordu. Ağır şekilde hastalanıp iyileşenler arasında, *Leviathan* savaş gemisinde fenalaşıp bayılan Donanma Bakan Yardımcısı Franklin D. Roosevelt ile Beverly Hills'de hasta düşen dünyanın en zengin kadını, film yıldızı Mary Pickford da bulunmaktaydı. Danimarka Kraliçesi Alexandrine, Brezilya Başkanı Wenceslas Braz, Osmanlı Padişahı ve Halifesi VI. Mehmed de hastalananlar arasındaydı. Britanya Başbakanı David Lloyd George, Manchester'de bir otel odasında ateşler içinde aspirin çiğneyerek bir hafta geçirdi; İmparatorluk Almanyası'nın son Şansölyesi, Veliht Baden Prensi Max de, Kayzer'in tahtı bırakmasından birkaç gün önce hastalandı. 1 Ekim'de generalleriyle birlikte öğle yemeği yerken, Müttefik ordularını perişan eden gribin kendi ordusuna dokunmaması umudunu dile getiren Kayzer de hastalığa yakalandı. Amerika Birleşik Devletler Başkanı Woodrow Wilson da daha önce gribe yakalanmış ve o kadar ağır geçirmişti ki, bazı tarihçiler daha sonra Versay'da yapılan anlaşmada, onun Almanya'ya adil bir barış sağlayamamasını, uzun süren nekahat süresinin zayıflatıcı etkilerine bağladılar.

Bazıları o kadar şanslı olmadı. "Jerusalem"ın bestecisi Sir Hubert Parry Rushington, Sussex'de öldü. Tongan adalarının dul Kraliçesi öldü. Sessiz sinema yıldızı Harold Lockwood öldü. Birleşik Güney Afrika'nın ilk Başbakanı General Louis Botha öldü. Jodhpur Mihracesi; *Cyrano de Bergerac*'ın yazarı Edmond Rostand ve Phineas T. Barnum'un cücelerinden biri olan Admiral Dot –hepsi öldüler.⁵⁰

Ve ölen her ünlü kurbana karşılık, milyonlarca sıradan insan hayatını kaybetti.⁵¹ Sadece Hindistan'daki ölüm sayısı bile inanılmaz

48) A.g.y.

49) *Le Monde*, 18 Ekim 1918.

50) Roosevelt'ten Amiral Dot'a kadar bkz. Collier, *The Plague of the Spanish Lady* - yalnızca Lloyd George için bkz. A. Grimes, *Manchester Evening News*, Kasım 1998; Kayzer için bkz. A.A. Hoehling, *The Great Epidemic* (Boston, Mass.: Little Brown, 1961); Woodrow Wilson için bkz. D.J. Tice, *Flue Deaths* (Pioneer Planet, 1997).

51) Uluslararası ve yerel ölüm tahminleri için bkz. Crosby, *Epidemic and Peace*; S. Collins ve J. Lehman, *Excess Deaths from Influenza and Pneumonia* (Public Health Monographs, 1953); Gerard F. Pyle, *The Diffusion of Influenza: Patterns and Paradigms*; Kolata, *Flu*; Fred R. Van Hartsveldt, *The 1918-1919 Pandemic of Influenza* (Edwin Mellen Press, 1993); "The great Ethiopian influenza epidemic of 1918", *Ethiopian Medical Journal*, cilt 27, (1990); *The American Experience - Influenza 1918* (PBS, 1996); Rice, *Black November*; Molly Billings, *The Influenza Pandemic of 1918*, bkz. www.stanford.edu/group/virus/; W. I. Beveridge, *Influenza: The Last Great Plague* (Prodinst, 1977); Collier, *The Plague of the Spanish Lady*; E. Brainerd ve M. Siegler, *The Economic Effects of the 1918 Influenza Epidemic* (Centre for Economic Policy Research, 2003).

bir sayıya ulaştı. Kayıtlar düzgün tutulmadığından tahminler farklı olmakla birlikte, şimdi en ılımlı tahminler bile o zamanki ölü sayısının 16 ila 18 milyon arasında olduğunu ileri sürmekte. Bu, Birinci Dünya Savaşı'nın garip katliamında savaşırken can verenlerin sayısının iki misliydi. Afrika için -140 bin civarında olan Güney Afrika dışında- istatistikler pek bilinmiyor, ama ölü sayısının onlarca milyonu bulduğu tahmin ediliyor. Sanayileşmemiş ülkelerde ölü sayısının bu kadar yüksek olmasını anlamak mümkün, çünkü bu ülkelerde tıbbi yardım son derece ilkel ve aspirin gibi ilaçlar bile yeterli değildi, yine de hayret uyandıracak kadar fazlaydı. Hindistan'ın sınırlı sayıda eğitim görmüş doktoru Hint Ordusu'yla birlikte deniz aşırı ülkelerde bulunduğundan, oradaki felaket iyice ağırlaşmıştı. Tropikal Afrika ve Güney Doğu Asya'da (sadece Endonezya'da 1,5 milyon kişi öldü) grip, duyulmadık bir hastalıktı ve kurbanların hiç bağışıklığı yoktu. Aynı şey Kanada'daki Eskimolar için de geçerliydi ve bu bölgede hastalığa yakalananların yüzde 80'i öldü.

Dünyanın sanayileşmiş bölgelerinde ölüm oranları daha düşüktü ama, yine de, insanı şaşırtacak derecede yüksekti. Amerika Birleşik Devletleri'nde tahminen 550 bin kişi canından oldu (bunların 43 bin silahlı kuvvetlerde görevliydi) ve 1918 yılı için ortalama hayat süresi 12 yıl azaldı. İngiltere'de 228 bin, Almanya'da 400 bin kişi öldü. Fransa'da aşağı yukarı 300 bin ölüm meydana geldi (her iki tarafın da silahlı kuvvetlerinde görülen ölümler dışında). Diktatör Benito Mussolini İtalya'da meydana gelen ölümlere o kadar şaşırdı ki, gazetesi *Il Popolo d'Italia*'da el sıkışmayı yasakladı; İtalya'da yaklaşık 350 bin ölü vardı. Ölü sayıları böyle çoğalıp gidiyordu. Bir süre sonra istatistikler neredeyse anlamını yitirdi; salgının boyutları akıl almaya-
cak kadar dehşet vericiydi. Bazı tarihçiler Afrika, Çin, Güney Doğu Asya ve Güney Amerika'nın büyük bölümü için ölü sayısının asla doğru olarak hesaplanmadığını ve bu yüzden kesinlikle düşük tutulduğunu göz önüne alarak, dünyadaki ölü sayısının 100 milyon civarında olduğunu ileri sürüyorlar. Bunun yarısı bile olsa, yine de inanılmaz bir sayı. Bu ölümlerin yaşlılıktan, koleradan, kanserden, açlıktan veya başka bir insani sebeple meydana gelen ölümlerden ayrı olduğunu hatırlamakta yarar vardır.

İşte böyle bir dehşetin ortasında, savaş da sona erdi. Savaşın bitişi, San Francisco sokaklarında görev bilinciyle maskelerini takmış 30 bin kişi tarafından kutlandı. Başkaları, Ateşkes Günü'nde orada

bir yerde görünmeyen bir katilin hâlâ pusuda beklediğini unutmaya çalıştılar; böyle başlayan garip bir hafıza silme işlemiyle, insanlık tarihinin en büyük salgınının anıları zamanla gelecek kuşakların bilincinden silinecekti.

Bu şaşırtıcı olayı yeniden inceleyen çağdaş tarihçiler, bunun nasıl olabildiğini bir türlü anlayamadılar.⁵² Ciddi bir inceleme yapanlardan biri olan Alfred Crosby'ye göre, hastalık, insanların bilincinde, daha önce başlayan savaşın kanlı vahşetiyle o kadar iç içe geçmişti ki, savaş bitince kimse artık bunlar üstünde bir dakika bile daha fazla düşünmek istememişti. Belki de, dünyanın öteki bölgelerinde olanlardan halkın o zamanlar pek haberi yoktu. Birçok ülkede savaş zamanında uygulanan sansür, stratejik değeri olduğu düşüncesiyle, sivil ölümlerin haber konusu yapılmasını da yasaklıyordu. İtalya gibi bazı ülkelerde, çok çalınması, düşmanda, ülkede bir kriz yaşandığı düşüncesini yaratabilir düşüncesiyle, cenaze marşları bile yetkililerce hoş karşılanmazdı. Savaş bittikten sonra bu alışkanlıklardan ve yasaklardan kurtulmak epeyce bir zamanın geçmesini gerektirdi.

Savaşın yol açtığı toplu insan hareketleri ve toplumsal çalkantı da görüntüyü karıştırıyordu. Savaşın son yılında 1,5 milyon Amerikan askeri denizaşırı ülkelere gitti; milyonlarca Alman, Avusturyalı, Fransız, Avustralyalı, Britanyalı, İtalyan, Hintli, Belçikalı, Macar, Bulgar ve Türk de ülkesinden yüzlerce veya binlerce kilometre uzağa çarpışmaya, çalışmaya veya göçmen olarak gitmişti. Bu büyük çapta toplumsal yer değiştirmeler, tutarlı bir toplumsal deneyim yaratılmasını da engelledi, böylece savaş ile salgın aynı anlaşılmaz karmaşanın parçası oldular.

İngiltere'nin Sussex kıyısındaki Seaford Mezarlığı'nda yatan Kanadalı genç askerler, bu toplu hareketin bir parçasıydılar.⁵³ Hemen hemen bütün savaş boyunca bu kasaba, on binlerce Kanadalı askerin Batı Cephesi'ne gönderilip geri çağrıldığı, iki büyük transit askeri kampanya ev sahipliği yapmıştı. Grip 1918'de birkaç kez bu kamplara uğradı;

52) Crosby, *Epidemic and Peace*.

53) Seaford Mezarlığı'nda 191'i Kanadalılara ait 253 tane savaş dönemine ait mezar var (Birinci Dünya Savaşı'nda, kasabanın dışındaki Kanada Ordu talim merkezinde binlerce asker terhis olmadan önce konakladı). Birçoğu savaşta aldığı yaralardan ölürken birçoğu da gripten öldü. Bu kurbanlardan biri hakkında daha fazla bilgi için Sapper Charles Emerson McCallum'un anısına açılan web sitesine bkz. www.members.aol.com/_ht_a/reubique/3136830. Ölen Kanadalılar için bkz. *Saskatchewan History*, sayı 49, 1997 ve J.P.D. McGinnis, *The Impact of Epidemic Influenza in Canada* (Medicine in Canada, Historical Perspectives, 1981).

ölüm oranı başka yerlere göre çok yüksek olmasa da, savaş süresince ve sonrasında askerlerin canını almayı sürdürdü. Şimdi orada yatanların bazıları Fransa'ya gitmeye fırsat bile bulamadılar; 3. Kanada Yedek Mühendis Taburu'nda görev yapmak üzere askere alınan, fakat Seaford'da gripten ölen Ontario, Rodney'li Sapper McCallum gibi askerler. Diğerleri de, cepheden dönüşte terhis olmak üzere ülkelerine dönmeyi beklerken hastalığa yenik düşmüşlerdi. Bu, kaderin garip bir cilvesiydi –Ypres, Somme ve Verdun'un vahşetinden canlı çıkıp da, barış zamanını ve bir kahraman gibi karşılanmayı beklerken, küçük bir İngiliz kasabasında gripten ölmek. Tabii pek çoğu aynı kaderi kendi ülkesinde de yaşamış olacaktı: Salgının daha sonraki evrelerinde 50 binden fazla Kanadalı hayatını kaybetti. Bu yüzden, insanların savaş ile gripi aynı korkunç karabasanın birer parçası olarak algılayıp, her ikisini de unutmaya çalışmalarına şaşırmamak gerek.

Bunlar Batı'da meydana gelen son on binlerce ölümün bir parçasıydı. 1919 yazında, Avustralya karantina kurallarını yumuşatınca, salgın dünyanın öbür tarafında yeniden alevlendi, ama artık uygun kurban bulmakta zorlanıyordu. Bu özel ölüm şekli gücünü yitirmişti. Her şey sona erdiğinde tıp çevreleri onun muhasebesini yapacaktı. Bazı anlaşılabilir ama talihsiz hatalar yapılmış ve gerekli dersler alınmıştı; artık karantina, temizlik koşulları ve iyi bakım gibi temel kavramlara, basit halk sağlığı ilkelerine hak ettikleri değer verilecekti. Katil virüse gelince, 1919-1920 kışında bir daha görülmemek üzere yok oldu, ama bilim adamları o günden beri bu virüsün bir gün tekrar ortaya çıkmasından endişe ediyorlar.*

Bu arada, aspirinin oynadığı rol, 1918-1919 salgınından kurtulanların çoğunun yarı-bastırılmış anılarında hayalet gibi gezinecekti. Bu trajedi, ilacın ününü başka hiçbir şeyin yapamayacağı kadar sağlamlaştırmıştı. Gerçi hastalığı iyi etmemişti, ama insanlar onun çok yardımcı olduğunu biliyorlardı; fark yaratan birkaç ilaçtan biriydi, en kötü anlarda umut aşılırmıştı. Üreticiler çok büyük ihtiyacı karşılamak için gece gündüz çalışırken, aspirinin üretimi ve satışı 1918 ile 1920 yılları arasında iki mislinden fazla artmıştı.³⁴

*) 2003'te ortaya çıkan küresel SARS salgını bu korkuları yeniden ateşledi ama neyse ki çok geçmeden virüsün çok daha az bulaşıcı olduğu anlaşıldı.

34) Bayer'in 1899'dan 1944'e kadar uluslararası ve yerel pazarlardaki satış rakamlarını şirketin Leverkusen'deki arşivinde bir çizelge halinde görmek mümkün. Bu rakamlar 1918'de 71,186 kg'dan 1919'da 150,260 kg'a yükseliyor ve salgın sona erince 1921'de tekrar 70,046'ya düşüyor. Leverkusen'in savaş sonrasındaki olaylar yüzünden ne kadar

Aspirini daha önce hiç denememiş milyonlarca insan onun tedavi gücüne inandı ve bir kere kullandıktan sonra tekrar tekrar kullanmak istedi.

Aspirin üreticileri bu müthiş büyük pazarın potansiyelini gözardı etmediler; ayrıca, barış içinde bir dünyanın, harcayacak parası olan bir dünya demek olduğunu da unutmadılar. Normal hayat yeniden başlayacaktı. Salgın ve savaş karabasanı giderek uzaklaşıyor, rakip üreticiler güçlerini toparlıyordu. Aspirin çağı başlamak üzereydi.”⁵⁵

çok engellendiği düşünülürse, bu rakamlar özellikle çarpıcı görünüyor. İngiltere’de 1918 ila 1920 arasında aspirin tüketimi (kilogram olarak rakam yok) yüzde 92 oranında arttı (Farmasöti Derneği, 1922). Avustralya ve Yeni Zelanda’da da Aspro için talep öylesine arttı ki, Nicholas Kardeşler bu sayede yurtdışına açılabilirdiler. 1920’li yıllarda (daha hafif) bir grip salgını daha olunca satışlar yeniden patladı: bkz. Greenville-Smith ve Barrie, *Aspro*.

55) Bu deyim daha sonra Isabel Leighton’un aynı isimli kitabının yayınlanmasından sonra çok tutuldu: *The Aspirin Age* (Londra: Bodley Head, 1950). Kitabın önsözünde şöyle yazıyor: “O çalkantılı yıllarda (dünya halinin yarattığı baş ağrıları için) boşuna hazır bir ilaç aradık ama bula bula sadece bir kutu aspirin bulabildik.”

8
ASPIRİN ÇAĞI

1918 kışında Almanların kutlayacak pek bir şeyi yoktu; yine de, insanlar durumu idare etmek için ellerinden geleni yapıyorlardı. Bazıları ateşkesi diğer insanlar kadar büyük bir rahatlamayla karşılamıştı; dört yıl süren inanılmaz vahşetin sona erdiğini öğrenmek onları da etkilemişti. Bazıları da, 11 Kasım'da Alman ordularının aşağı yukarı hâlâ Ağustos 1914'teki mevzilerinde durduğu haberiyle teselli bulunmuştu. Almanya yenilmişti ama tam olarak işgal edilmemişti, sınırları genelde yerli yerindeydi ve hırpalanan ekonomik altyapısı hâlâ çalışır durumdaydı. İnsanlar birbirlerini, işler daha da kötü olabilirdi, diyerek avutuyorlardı. İşler çok daha kötü olabilirdi gerçekten.

Ne var ki, bunu izleyen haftalar ve aylar süresince yenilginin soğuk, moral bozucu, kaçınılmaz gerçekliği herkesin ruhuna sindi. 1,7

milyondan fazla Alman askeri boş yere ölmüş veya yaralanmıştı; şimdiden vesikayla dağıtılan yiyecek, giderek daha da azalıyordu; üstelik grip salgını halen Alman şehirlerinde ve ağır ağır geri çekilen ordularının öfkeli ve morali bozuk saflarında kol geziyordu. Bunlar da yetmezmiş gibi, ülkenin siyasi yapısı çökmek üzereydi. Yeni sosyalist cumhuriyetçi hükümet, askeri otoriteyle yaptığı huzursuz işbirliğiyle, Kayzer'i tahtı terk etmeye zorlamış, orduların teslim olması için görüşmeleri başarıyla yürütmüştü, yine de Şansölye Friedrich Ebert iktidarı zar zor elinde tutabiliyordu. O kış Berlin'de patlak veren Spartakist ayaklanma, eski askerlerden alelacele oluşturulmuş, Freikorps'un yardımıyla güç bela bastırılabilmişti; başka yerlerdeki asker meclisleri ve anarşistler de devrim tehdidini canlı tutmaya devam ediyorlardı. Bu arada, orduları şimdi Ren nehrinin batısını işgal altında tutan Müttefikler'in son barış anlaşmasına ne gibi şartlar ekleyeceği konusundaki endişeler giderek artmaktaydı.

Büyük evinin iki odasında geçici olarak ailesiyle birlikte oturan Carl Duisberg'in durumu da kasvetliydi.¹ Kötümser biri olmasa bile doğal özgüveni o kış bayağı zorlanmış olmalıydı. Farbenfabriken Bayer'in yönetim kurulundaki meslektaşlarıyla barış zamanı üretimine sakin bir geçiş gerçekleştirmek ve Leverkusen'de garnizon kurmuş Yeni Zelanda askerlerinin istenmeyen varlıklarına elinden geldiğince dayanmak istiyordu, ama fabrika dışındaki siyasi karmaşa işleri zorlaştırmaktaydı. 1919 yılının başında üretim, 1914'deki düzeyin yüzde 60'ına düşmüştü.* Zamanla yabancı askerler çekilince ve siyasal durum düzeline, işler nasılsa yoluna girecek olsa bile, Farbenfabriken Bayer'i ve daha geniş çapta IG Farben'i bir dönem sahip oldukları güce erdirmek için, Duisberg'in bütün kararlılığını kullanması gerekecekti. Bu arada, en büyük sorunlarından biri, şirketin en değerli varlıklarına el konulmuş olmasıydı; onları geri almak imkânsız olmasa bile epeyce zorlanacağı kesindi. Bunlar arasında en önemlisi, tabii ki, Bayer'in tacındaki pırlanta, daha o zamanlar grip için belli başlı hafifletici ilaç olarak değerini kanıtlayan aspirindi. Almanya'nın eski rakipleri aspirin yapmayı öğrenmişlerdi ve onların bu bilgiden veya artan aspirin talebinden para kazanmasını engelleyecek hiçbir şey yoktu. Bu tablo Duisberg'i fena halde sinirlendiriyordu.

1) E. Verg, G. Plumpe ve H. Schultheis, *Milestones* (Bayer AG, 1988); L.F. Haber, *The Chemical Industry, 1900-1930: international growth and technological change* (Oxford: Clarendon Press, 1971).

*) Aspirin hariç. Onun satışı iki misli artmıştı.

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki durum özellikle sinir bozucuydu.² Bayer'in ABD'deki bütün varlıkları rezilce bir açık arttırmayla, Duisberg'in savunduğu ilkelerin tam tersini temsil ettiği anlaşılan bir şirkete satılmıştı. Para kazanmaktan hiç kaçınmamıştı ama, Bayer, ilaçlarının en yüksek bilimsellik ve kalite standartlarına uymasında her zaman ısrar etmişti. Artık, o ilaçların en önemlisi, Amerika'da daha çok bayağı, hazır ilaçlarıyla tanınmış bir şirket tarafından, Bayer adı altında üretilecekti.

West Virginia, Wheeling'deki Sterling Products Inc. adlı şirketi, William E. Weiss ile Arthur Diebold adlı iki küçük kasaba eczacısı birlikte kurmuşlardı.³ Ohio, Canton'dan okul arkadaş olan bu ikili, 1906'da giderek büyüyen hazır ilaç işine birlikte girmeye karar verip, Neuralgyline Company adlı bir işyeri kurdular. Tek ürünleri Neuralgine adıyla tanınan sahte bir ağrı kesiciydi ve bunu doğup büyüdükleri kasabaların geleneklerine uygun bir şekilde at arabasıyla dolaşarak satıyorlardı. Ama bu alçakgönüllü başlangıca rağmen ikisi de son derece başarılı birer satıcı olduklarını çabucak kanıtladılar. İlk yılda elde ettikleri 10 bin dolarlık kârın çoğunu toniklerinin tanıtımı için gazete reklamlarına harcadılar. Bu zekice ve başarılı bir stratejiydi; daha çok sayıda Neuralgine sattılar, daha fazla kâr elde ettiler ve daha fazla gazete reklamı yaptılar. Şirket geliştikçe ortaklar, aralarında nikotin bağımlılığına karşı bir ilaç üreten Sterling Remedy'nin de bulunduğu diğer hazır ilaç firmalarını satın almaya başladılar. Bunlara da, Neuralgine için yaptıkları gibi aynı satış-reklam-satış formülünü uyguladılar ve bu yöntem her seferinde işe yaradı. 1912 yılına gelindiğinde birleşik şirketin değeri 4 milyon dolardan fazlaydı; ismini, kulağa daha saygın gelen Sterling Products Incorporated olarak değiştirmişlerdi ve genişlemek için yeni imkânlar arıyorlardı.

Kasım 1918'de Yabancılarla Ait Malların Emanetçi Dairesi, Bayer şirketini satacağını açıklayınca, iki ortak, iddialı orta boy firmalarını birinci lige taşıma şansını gördüler. Açık arttırmaya girdiler ve bu işe kendileri de biraz şaşıracak, dünyanın en önemli kimya şirketlerinden birinin Amerika'daki varlıklarını 5,3 milyon dolardan biraz faz-

2) *Records of the Office of Alien Property*, 131 (US National Archives, Washington, DC).

3) J. Hiebert, *Our Policy Is People: Their Health Our Business* (New York: The Newcomers Society, 1963); *Drug and Chemical Markets*, 18 Aralık 1918; C. Mann ve M. Plummer, *The Aspirin Wars, Money, Medicine and 100 years of Rampant Competition* (New York: Knopf, 1991). T.N. Reimer, *Bayer & Company in the United States: German dyes. Drugs and cartels in the progressive era* (Doktora tezi, Syracuse University, 1996).

la bir paraya satın aldılar. Bu, o gün için büyük bir paraydı; Du Pont ve Paine Webber gibi daha çok tanınmış şirketleri, zar zor saf dışı bırakmışlardı, ama buna karşılık Sterling, Bayer'in çok büyük Rensselaer fabrikasını, boya işini ve çoğu bilimsel yönden etkileyici altmış altı ilacının ABD'deki üretim ve satış hakkını elde etti. Daha da önemlisi, Amerikan ticari markalarını da satın almışlardı. Bunlar arasında Bayer Aspirin, piyasadaki en çok satılan ilaçtı.

Weiss ile Diebold boya sanayiine ilgi duymuyorlardı, onu hemen elden çıkardılar. Aralarında Salvarsan ve Fenasetin gibi tescilli isimler de bulunan altmış üç ilacı, yeni kurdukları Winthrop Chemical Company adlı yan kuruluşu devrettiler. Buradaki amaç ilaçların hâlâ kötü duygular çağrıştıran Alman kökenini gizlemektir. Ama aspirin bu anlaşmanın dışında bırakılmıştı. Bayer'in ismi şimdi bu ilaçla o kadar yakından ilişkiydi ki, onu değiştirmek ürünün şöhretini zedeleyebilirdi; hem Weiss ile Diebold, zaten planladıkları büyük pazarlama kampanyasıyla, akıllarda kalan Germen bağlantıların yanında yok edileceğine inanıyorlardı. Sterling Products servetini hazır ilaçlarını reklam ederek kazanmıştı, şimdi de aynı stratejiyi dünyanın en başarılı ilaçlarından birine uygulayacaktı. Şirketin günlük işlerini yürüten Başkanı Weiss (Diebold mali işlere bakıyordu), yönetim kuruluna, "Bugüne kadar bu alan çok az işlendi, müthiş bir potansiyeli var," açıklamasını yapıyordu.⁴

Kastedilen şey gayet açıktı. Aspirin, hazır ilaç satışında pişmiş bir profesyonelin yaratabileceği büyük reklam numaraları, coşku ve hevesle pazarlanacaktı. Weiss ve meslektaşları, ayrıca, artık kendilerinin olan Bayer Aspirin ile diğer ilaçların sadece Amerika Birleşik Devletleri'nde pazarlanması gerekmediğine de cüretkârlıkla karar verdiler. Leverkusen'in entelektüel mülkiyet hakları, Müttefikler'in dünyasında her yerde saldırıya uğradığına göre, Sterling de onlara deniz aşırı ülkelerde pekâlâ meydan okuyabilirdi.

Bu teorik olarak kulağa hoş geliyordu, yalnız bir sorun vardı. Sterling eninde sonunda hâlâ hazır ilaçlar satan bir şirketti.⁵ Şirket sahiplerinin, artık üretim ve satış haklarına sahip oldukları bu karmaşık ilaçların nasıl üretildiğinden haberi bile yoktu ve dev Rensselaer fabrikası da onlar açısından bir bilmeceydi. Bir zamanlar

4) Sterling, Number 10, Department of Justice Central Files, Case 60-21 (Sterling Products, Inc) RG 60 (US National Archives, Washington DC).

5) Mann ve Plummer, *The Aspirin Wars*.

üretimi yöneten Alman müdürler ya işten çıkarılmış, gözaltına alınmış veya sınır dışı edilmişlerdi, tabii giderken, arkalarında, her şeyin nasıl işlediğini gösteren pratik bir işletme kılavuzu bırakmamışlardı. Bayer patentleri de onlara bu konuda yardımcı olmuyordu. Sterling'in müdürleri de, yıllar önce Mr. Justice Joyce gibi, onlardan bir anlam çıkaramıyorlardı. Evrak gerçekten de "hatalı ve yanıltıcıydı... konuyu mümkün olduğu ölçüde karartmak için kazara, yanlışlıkla veya isteyerek böyle kaleme alınmıştı".⁶ Rensselaer'de hâlâ büyük bir ürün stoğu bulunmakla birlikte, bu miktar sonsuza dek dayanmazdı. Sterling Products fabrikayı çalıştırmanın bir yolunu bulamazsa 5,3 milyon dolarlık yatırımı tarihin en kötü pazarlıklarından biri olurdu.

Bir çözüm yolu yok değildi, ancak pek cazip sayılmazdı. Sterling Products, Rensselaer'in eski sahibinden, Farbenfabriken Bayer'den yardım isteyebilirdi. Fakat bu şirket, Sterling'in çıkarlarını göz ardı etmek üzere olduğu ve Amerikan hükümetinin başından savmak için uğraştığı 'yabancı' şirketin ta kendisi olduğundan, bu yol pek umut verici değildi. Almanlar belki de onlarla konuşmak bile istemezdi. Neyse ki, hâlâ şirkette çalışan eski bir Bayer yöneticisi vardı; bu, ihracat müdürü Ernst Möller'di. Savaş sırasında çıkan ve diğer kıdemli müdürlerin dayanamadığı karmaşada, o sesini çıkarmadan beklemiş ve bir şekilde işinin başında kalmayı başarmıştı.⁷ Şimdi Sterling yöneticilerine kendini kabul ettirmek, bu arada, eski işverene gönül borcunu ödemek için bir fırsat görüp aracı olmayı önerdi ve Weiss'a yapabileceği tek şeyi yapmasını öğütledi. Almanya'ya gidip onlarla anlaşmalıydı.

Carl Duisberg ne yapmayı planladıklarını bilseydi, belki de, Sterling'in düştüğü harikulâde açmaz onu eğlendirirdi, fakat o aralar onun akli başka şeylerdeydi. 1919 yılının Nisan ayı sonunda Alman hükümetini temsil eden bir heyet, savaşa resmen son verecek olan barış antlaşmasını yapmak üzere müzakerelere başlamak için Versay'a gitti.⁸ Almanların çoğu Müttefikler'in Başkan Woodrow Wilson'ın Ocak

6) *Farbenfabriken vormals Friedrich Bayer & Co v. Chemische Fabrik Von Heyden* (Reports of Patent, Design and Trade Mark Cases, 1905, 22:501-18).

7) W. Korthaus, *Pharmazeutische Geschäft in Südamerika während des Kriege*s (Bayer Leverkusen Arşivi).

8) A.M. Luckau, *The German Delegation at the Paris Peace Conference* (New York: Columbia University Press, 1941); A. Sharp, *The Versailles Settlement - peacemaking in Paris 1919* (Londra: Macmillan, 1991).

1918'de ileri sürdüğü ilkelere bağlı kalacağını umuyordu. Onun 'On Dört İlkesi', fethedilen bölgelerin onarımı, Polonya gibi ülkeler için bağımsızlık ve ticaret kısıtlamalarının kaldırılması gibi konular içermektedir, ama 'adil barış' için de güven verici bir plan önerir gibiydi. Aslında o kadar mantıklı görünüyordu ki, Almanya'nın kaybettiği bazı varlıklarını geri alabilmesi bile mümkün görünmekteydi. Heyette yer alan, kuruluş aşamasında olan IG Farben birleşiminin temsilcisi BASF yöneticisi Carl Bosch, hâlâ Müttefikler'in elinde olan grubun binlerce patenti, ürünü, fabrikaları ve ticari markalarını geri almayı hayal ediyordu.⁹ Deniz aşırı ülkelerde bu tür çıkarları olan herkes gibi Duisberg ve Farbenfabriken Bayer'in diğer yöneticileri, Bosch'un neler başaracağını heyecan içinde beklemekteydiler.

Fakat düş kırıklığına uğramaları pek uzun sürmedi. Anlaşılan Alman heyeti görüşmelere eşit haklarla katılmak üzere değil, ikinci sınıf kişiler olarak bir dizi dayatmayı kabul etmek için Versay'a davet edilmişti. Gelir gelmez kendilerine barış anlaşmasının bir taslağı verilmişti; yazılmasına katılmadıkları bir belgeydi bu. El konulan varlıklarından söz edilmiyordu ve ortada 'adil barış'a benzer bir durum da yoktu. Belki de, geçmek bilmeyen gribin etkisiyle zayıf düşen Başkan Wilson, Almanya'yla birazcık olsun onur payı bırakan bir anlaşma yapmanın önemi konusunda Müttefikler'i ikna edememişti. Diğer galip ülkeler, özellikle de Fransa, yenilen tarafın zararlarını ödemesini ve tekrar bir tehdit oluşturmamasının önlenmesini istiyorlardı.

Yenilen ülkelerin, moralleri bozulmuş ve aşağılanmış bir şekilde 28 Haziran'da imzaladığı nihai anlaşmanın koşulları ağır ve cezalandırıcıydı.¹⁰ Almanya, deniz aşırı bütün sömürgeleri dahil olmak üzere, topraklarının yüzde 13'ünü yitirmişti. Gündükleştirilen ordusunda 100 bin asker bırakılmış, ordunun ve donanmanın silahlarına el konulmuştu. Ren nehrinin batısındaki toprakları işgal edilecek, askerden arındırılacak ve zengin sanayi bölgesi Saar Fransa'nın kontrolüne verilecekti. Bunlar da yetmezmiş gibi, istenen mali tazminat ödenecek gibi değildi: Almanya'nın ödeme gücünü çok aşan bir tutardı.

Anlaşma, Farbenfabriken Bayer ve IG Farben açısından tam bir felaketti.¹¹ Carl Bosch'un dönüşünde asık suratla açıkladığı gibi, anlaşma koşullarının en kötüsü, Almanya'nın kimya, boya ve farmasö-

9) J. Borking, *The Crime and Punishment of I. G. Farben* (New York: Free Press, 1978).

10) A.P. Taylor, *Origins of the Second World War* (Londra: Hamish Hamilton, 1961).

11) Haber, *The Chemical Industry, 1900-1930*.

ti hisselerinin yüzde 50'sini hemen teslim etmesiydi. Daha da kötüsü, Müttefikler beş yıl boyunca bu ürünlerin dörtte birini piyasa fiyatının çok altında fiyattan satın alabilecekti. El konulan hiçbir ticari marka veya ürün geri verilmemişti ve pek verileceğe de benzemiyordu. Bir mucize olmazsa, Carl Duisberg düşünmek bile istemediği şeyi kabullenmek zorunda kalacaktı. Müttefik ülkelerin çoğunda Bayer, bir zamanlar titizlikle koruduğu aspirin tekeline kaybetmişti.

Böyle bir atmosferde, Ernst Möller'in eski ve yeni işverenini biraraya getirmeye fırsat bulamaması şaşırtıcı sayılmaz. Leverkusen'e yazdığı ilk mektuplara, sadece alındığını bildiren kısa cevaplar gelmişti. Sonunda duruma sinirlenen William Weiss bizzat Avrupa'ya gitmeye kalkınca sorun ele alındı. Eylül 1919'da Duisberg ile Weiss, Baden Baden'de küçük bir otelde buluştular.¹²

Karşılaşma pek dostça olmadı. Duisberg, Weiss'ın, aslında Almanya'ya ait olan bir şeyi ele geçirmeyi başarmış bir fırsatçı ve dolandırıcı olduğunu düşünüyordu. Farbenfabriken henüz birkaç hafta önce Leverkusen'deki hisselerinin yarısını Müttefikler'e vermek zorunda kalmıştı. Bu dehşetli bir darbe olmuştu ve Duisberg şimdi dengeyi biraz düzeltmek istiyordu. En azından Amerika'daki aspirin işini geri almak istiyordu. Ama bu da Weiss'ın kesinlikle yapmak istemediği bir şeydi. Satın aldığı şeyin değerinin bilincindeydi, ondan vazgeçmesi imkânsızdı. Rensselaer fabrikası hakkında bilgi edinmesi gerekiyordu gerçi, ancak bunun karşılığında aspirin gibi bir altın madenini kurban etmeye de niyeti yoktu.

Görüşmelerde tabii ki bir sonuca varılamadı.¹³ Her iki taraf da, anlaşmanın ilk adımını attıklarını düşünerek (Güney Amerika'da işlerlik kazanan bir ortaklık ihtimalinin, daha geniş bölgeler için bir başlangıç yaratabileceği sanılmıştı) toplantıyı terk ettiler, ama Weiss, New York'a, Duisberg de buz gibi bir öfkeyle Leverkusen'e dönünce iş bozuldu. Sorun Duisberg'in aspirin sorununu çözümsüz bırakmak istemeyişindeydi. Weiss bu konuda bir ayrıcalık tanımazsa, anlaşma olmayacağına karar vermişti.

Birkaç ay sonra Weiss ile Möller bir kez daha anlaşma yolu aramak için Avrupa'ya gittiler, bu defa Farbenfabriken'in Leverkusener'deki Büyük Köşkü'nde bir dizi toplantıya katıldılar. Yine bir an-

12) Duisberg ile Weiss'in yaptığı toplantı için bkz. *Wiederschrift über die Besprechung am Montag, den 22 September 1919 mit William Weiss et al* (Bayer Leverkusen Arşivi).

13) Mann ve Plummer, *The Aspirin Wars*.

laşmaya varıldı. Sonra yine bozuldu. Bir ara Duisberg, Sterling'in, şirketinin onurlu ismini kullanmaya hakkı olduğunu iddia edecek kadar küstahlaşmasına öfkelenerek ona çıktı.

Amerika Birleşik Devletleri dışında, bütün dünya gerçek Bayer'in bizim olduğunu bilecek. Yasalar istediğini söyler; bu durum küresel ahlaka aykırı. Bizim itibarımızı kendi çıkarları için kullanamazlar... Bunu satın alacak para henüz icat edilmedi.¹⁴

Onun bu görüşü, üç yıl süren Atlantik-aşırı pazarlığın genel havasını belirledi. 28 Ekim 1920'de geçici bir anlaşma imzalandıysa da, bu sadece Güney Amerika'daki aspirin işini kapsıyordu.¹⁵ Sterling, kârın yüzde 75'i karşılığında Farbenfabriken Bayer'in Güney Amerika ticari markalarının elli yıl süreyle lisansına tek başına sahip oldu. Bayer Company of New York (artık adı buydu), Leverkusen'in izni olmadan, bunların dışında hiçbir ürünü bu isimle Güney Amerika'da satmayacaktı.

Gerisini biraraya getirmek daha uzun sürdü. Görüşmeler devam ederken Weiss giderek daha hırslı olmuştu, artık boyalar dışında bütün Farbenfabriken ürünlerinin Amerika Birleşik Devletleri'ndeki satış hakkını istiyordu. "Leverkusen'in teknik bilgisiyle Sterling'in pazarlama becerisi birleşince neler başarabileceğimizi bir düşünün," demekteydi. Bu sözler Duisberg'i hiç etkilemedi. Hâlâ Amerikan aspirin işinin ve kaybedilen diğer ürünlerin kârından bir pay almanın özlemini çekse de, Bayer'in, belki de Rensselaer'de üretilebilecek geri kalan her şeyin haklarını vermesi kabul edilebilir gibi değildi.

Nihayet 9 Nisan 1923'te, tarafların artık anlaşmasının imkânsız sanıldığı bir anda, dünya pazarını aralarında paylaştıran bir anlaşma imzaladılar.¹⁶

Sterling'in Winthrop Chemical Company adlı şirketi, Farbenfabriken ürünlerinin hepsini Amerika'da (ama yalnız Amerika'da) üretecek ve Leverkusen'den Rensselaer'i işlemek için gerekli yardımı alacaktı. Almanlar buna karşılık kârın yarısını alacaklardı. Ster-

14) *Bericht über die Konferenz mit Herrn Weiss aus New York vom 8 April 1920* (Bayer Leverkusen Arşivi).

15) *Exhibit B: Agreement between The Bayer Company US v Alba Pharmaceutical Company ve diğerleri* (Trade Cases, 1941).

16) *Contract between Farbenfabriken Bayer and Winthrop Chemical Company Apr. 9, 1923 Exhibit A, US v Alba; Contract between Farbenfabriken Bayer and the Bayer Company 9 April 1923, Exhibit A, US v The Bayer Company ve diğerleri* (Ticaret Davaları, 1941).

ling'in Bayer Company adlı şirketi bu ürünlerin Amerika Birleşik Devletleri, Britanya, Avustralya, Kanada ve Güney Afrika'da satış hakkına tek başına sahip oluyordu. Ayrıca, Güney Amerika'da Bayer Aspirini eskisi gibi yüzde 75/25 kâr paylaşımıyla pazarlama hakkını elinde tutmaya devam edecek ve Almanya bundan yine aslan payını almayı sürdürecekti. Dünyanın geri kalanı Farbenfabriken Bayer'in alanı olacaktı.

Bu karmaşık ve önemli bir anlaşmaydı. Sterling bazı çok özel kimyasal ve farmasötik ürünlerin, dünyanın en önemli pazarlarında satış hakkını elde etti. 3,5 milyon dolara bu hiç de fena bir sonuç değildi.* Farbenfabriken Bayer ise Amerika Birleşik Devletleri pazarına yeniden girme şansını kazanmış (mülkiyetle değil de kârdan alacağı pay aracılığıyla) ve atak bir rakibi başka yerlerde kontrol altına almayı başarmıştı.

En önemlisi, anlaşma dışı kalan şeydi. Sterling Products hâlâ, Amerika'daki Bayer Aspirin'in üretim ve satış hakkına sahipti. Duisberg'in en sevdiği mucize ilacının Amerika Birleşik Devletleri'ndeki mülkiyetini tekrar ele geçirme çabası gerçekleşmemişti. Mucize olmamıştı. Aspirin'in geleceğini, altın fırsatlar ve müthiş büyük kârlar ülkesinde yönlendirmek başkasına nasip olacaktı.

Yine de bu konu böyle kapanmadı; iki şirketin ilişkileri buna izin vermeyecek kadar gergindi. Fakat en azından birlikte çalışmanın kısa vadeli bir yolunu bulmuşlardı. Bu işbirliği bir süreliğine isabetli oldu çünkü ikisinin de önünde halledilmesi gereken daha acil sorunlar vardı.

Duisberg ve Farbenfabriken Bayer, Almanya'yı 1923 ila 1924 yılları arasında bunaltacak olan mali çılgınlığın ağına düşmek üzereydiler. Weimar hükümetinin (tazminat ödemelerini yapabilmek için) ekonomiyi, sürekli düşük değerde para basarak canlandırma çabaları dehşetli bir hiper-enflasyona yol açtı.¹⁷ Bunu izleyen ve sıradan bir kutu Bayer Aspirin'in neredeyse 1 milyar marka el değiştirdiği, kısa fakat garip süreçte, herhangi bir Alman şirketi için gelişmeleri sineye çekip krizi atlarmaya çalışmaktan başka yapacak şey yoktu.

*) Tek kusuru gizlilik koşuluyla. Weiss, Amerikan hükümetinin sadece birkaç yıl önce düşmanın ekonomisinin motoru olan bir şirketle ticari bir ilişkiye girilmesini hiç de hoş karşılamayacağını biliyordu.

17) Weimar ekonomisi için bkz. C. Bresciani-Turroni, *The Economics of Inflation* (London: Allen & Unwin, 1937).

Sterling Products'ın da -sıradan ama uzun vadede aynı derece önemli olacak- kendi sorunları vardı. Weiss, bir gün çok büyük kârlar sağlayacağından emin olduğu için Amerikan Bayer Aspirini inatla elden çıkarmak istememişti. Ama hayal ettiği büyük kârı henüz gerçekleştirme fırsatını bulamadan, neredeyse onu satın almasının en önemli sebebi ortadan kalktı. Aspirin için planları olan tek Amerikan şirketi Sterling değildi ve rekabet birden çok kızışmıştı.

1918 yılının başlarında, APC varlıklarına el koymadan önce, Bayer Company'nin attığı son adım, 'aspirin' ticari markasının haklarını ihlal ettiği için United Drug Company of Boston'u dava etmek olmuştu.¹⁸ United Drug, tablet yapmak için Bayer'den aspirin tozu satın alan bir toptancıydı. Bunları, 'Aspirin. 3 g. U.D.Co.' olarak kendi ismiyle satmıştı. Bu anlaşma, Bayer Amerikan halkının ilacı kimin yaptığından emin olması için üstünde logosu olan tabletlerini yapmaya başladığında, 1915'te sona ermişti. Ama Bayer patentinin süresi 1917'de dolunca United de, bundan yararlanan diğer Amerikan şirketleri gibi, ASA'yı Monsanto gibi yeni üreticilerden alıp tabletlerini daha önceki gibi yapmayı sürdürmüştü. Bayer de, bu yüzden kendi mülkiyeti saydığı şeyi korumak için, onu mahkemeye verecekti. Savaşın başlaması ve daha sonra Bayer Company'nin açık arttırmayla satılması üzerine dava iptal edilmişse de, Sterling, ticari marka hakkını yeniden belirlemek için United Drug'ı hemen tekrar dava etti.

17 Mayıs 1920'de dava açıldığında, Yargıç Learned Hand'in, aspirinin ASA'nın özelliğiyle ilgili genel bir isim mi, yoksa bir ASA markası mı olduğu konusunda bir karar vermesi gerekiyordu. ASA'nın kimyasal özelliğiyle ilgili olduğuna karar verirse Amerika'da ASA üreten herkes ona aspirin adını verebilecekti. Aksi halde, bu isim altında Amerika Birleşik Devletleri'nde satış yapabilecek tek şirket Sterling'in Bayer Company adlı şirketi olacaktı. Rakipleri ilaca *besprin* veya *zossprin* ya da beğendikleri başka bir *prin* adını verebilirlerdi, ama *aspirin* adını veremeyeceklerdi.

Dava altı gün sürdü ve bir bakıma, Bayer'in patentine sahip çıkmak için 1905'de Britanya'da açıp da kaybettiği dava kadar önemliydi. Yargıç Hand, her iki tarafın bitmek tükenmek bilmeyen, saatlerce süren her zamanki tartışmalarını dinledikten sonra karmaşık bir çözüm buldu. Aspirin'in, toptancılar ve eczacılar tarafından bir Ba-

18) *Bayer Company v United Drug Company* (Federal Reporter, 1921); *United Drug Company v Farbenfabriken of Elberfeld* (US Patent Bürosu İptal Kaydı No. 424).

yer ürünü olarak çok iyi tanındığını söyledi. Bu yüzden, onlara ASA satarken ürününe 'aspirin' adını sadece Sterling verebilirdi.¹⁹ Ama 'aspirin' halkın diline yerleşmişti ve kim üretirse üretsin halkın ilacı ondan bu isimle satın almaya hakkı vardı. Bu yüzden aspirin, tüketicinin gözünde ASA'nın kimyasal özelliğiyle ilgili bir isimdi.

Önemli olan tüketici olduğuna göre, bu karar Sterling'i asıl avantajından yoksun bıraktı. Bayer Aspirin'i en ünlü marka olsa bile, artık Amerika'da diğer örnekleri gibi ticari bir isimdi. Ticari markanın sadece ona ait olmasını ilacın en kârlı özelliği sayan Weiss açısından, bu karar büyük bir darbe oldu. Bu kaybını dengelemek amacıyla, Bayer'in dünyadaki diğer pazarlarında satış haklarını almaya çalıştı. Uzatmalı ortaklık görüşmeleri sürerken Sterling ile Leverkusen, bir yandan da kimin hangi pazarlardaki hangi ticari adlara ve markalara sahip olacağını belirlemek için dünyanın her tarafında mahkemelerde çekişiyorlardı. Örneğin, Sterling'in Kanada'da kazandığı bir dava, aspirin adını alabilecek tek ASA'nın Bayer Aspirini olduğunu belirliyordu.* Meksika'da ise sorun çözülmemişti; Leverkusen ile Sterling, markanın kimin malı olduğu konusunda yıllarca savaştılar.²⁰

United Drug davası, Weiss'in hiç beklemediği bir şekilde, Amerika'da müthiş bir rekabet patlamasına yol açtı. On yıl içinde, Amerika Birleşik Devletleri eczanelerinde hepsi aynı etken kimyasal maddeyi içeren aspirin, yüzlerce farklı isimle satışa çıktı. Böylece, modern dünyada neredeyse eşi görülmemiş bir ticari savaş dönemi başladı. Ürünler arasında kimyasal bir fark bulamayan aspirin üreticileri, tüketiciyi kendi tabletlerinin daha iyi olduğuna inandırmak için başka yollar denemek zorunda kaldılar ve kamuoyunu etkileyecek alışılmadık özellikler ve nitelikler uydurdular. Bu durumda, reklamın çok önemli olacağını tahmin etmek için dahi olmaya gerek yoksa da, fark yaratacak söz ve görüntüleri bulmak için dahiyane çö-

19) *Drug. Chem. Markets* 1921 ve J. McTavish, "What's in a name? Aspirin and the American Medical Association", *Bulletin of Historical Medicine*, 1987.

*) Şimdi bile Kanada'da sadece Bayer Aspirini resmi olarak aspirin adını alabiliyor. Bütün diğer çeşitler başka bir isim almak zorunda. Bu, 1914-1918 savaşı sırasında ve sonrasında dünyanın çeşitli ülkelerinde ortaya çıkan ve hâlâ yürürlükte olan karmaşık ticari marka kurallarından birisidir. Bayer, Almanya'da ve yetmiş diğer ülkede aspirin ticari markasının resmen sahibidir. Amerika Birleşik Devletleri, Britanya ve birçok başka ülkede ise aspirin herkesin kullanabileceği genel bir isim kabul ediliyor. Zamanla bu önemini yitirdi, çünkü bütün ülkelerdeki tüketiciler hangi markayı alırlarsa alsınlar ilacı genel ismiyle tanıyorlar. Yine de Bayer, bütün yazışmalarında, ismin yanına tescilli marka işaretini koymayı ısrarla sürdürüyor.

20) A.g.y.

zümmler gerekliydi. Aspirin üreticileri, özellikle de Madison Avenue'da savuracak parası olanlar, bu işi iyi kotardılar; yine de asıl gerekli olan, tuttuğunu koparan bir satış elemanıydı.

Ne yazık ki, satış elemanlarının en iyisi çoktan kapılmıştı.

George Davies'in keyfine diyecek yoktu. Yeni Zelanda'dan (batan giysi işinde alacaklılarının elinden kurtulmak için telaşla) ayrıldığından beri, ilk kez, bazen tuhaf kaçsa da atılğan satış yeteneklerine çok uygun bir iş bulmuştu. Elinde sonuna kadar değerlendirebileceği çok yararlı bir ürün vardı, üstelik patronları riske girmeye hazırdı.²¹

Nicholas kardeşler kendi ticari markalarını taşıyan aspirini zor bir zamanda Avustralya pazarına sunmuşlar ve borçlarını ödeyebilecek kadar Aspro satmışlardı. George ile Alfred oldukça başarılı olmuşlardı ama, ilaçları umdukları gibi alıp başını gitmemişti. Sonra, George Davies hayatlarına girdi ve her şey değişti. Hevesli tavrından etkilenip ona yetki verdiler ve yeni bir pazarlama planı hazırlamasını söylediler. Davies onlara 2 bin sterlinlik ürünü halka bedava dağıtmaları gerektiğini söyleyince biraz şaşırdılar. Ayakta kalabilmek için çabalayan bir şirket açısından bu önemli bir tutardı. Yine de, denemeye karar verdiler.

Davies, "Bu çok basit bir fikir," demişti. Bir hedef bölge belirlenecek (ilk deneme için Queensland seçildi) ve hazırlanacak üç penilik Aspro paketleri burada halka dağıtılacaktı. Bu promosyon, bir yandan da, mümkün olduğu kadar fazla yerel reklamla desteklenecekti. Daha önce bir pazarlama kampanyasını desteklemek için bu kadar büyük miktarda bedava ürün dağıtılıp dağıtılmadığı bilinmiyordu ama, ünlü bir ilaç için ilk kez yapıldığı kesindi. Davies, kampanyaya eşlik eden kendi garip üslubuyla yazdığı ilk reklam metninde bunu açıklayacaktı.

ECZACILAR BUGÜN 2,000 STERLIN DAĞITIYOR

'İyilik et denize at, balık bilmezse halik bilir.'

Bu söz 1,000 yıldır ağızdan ağıza dolaşıyor.

Günümüzün ticari dilinde şu anlama gelir:

"Satacak iyi malın varsa, bırak halk denesin - iyi olduğu kanıtılsın."

Ondan sonra mal kendi kendini satar.²²

21) R. Greenville-Smith ve A. Barrie, *Aspro - how a family business grew up* (Nicholas International Ltd, 1976).

22) *The Queenslander*, Ağustos 1918.

Plan başarılı oldu. Halk deneyip beğendikten sonra bir paket daha satın alınca, tıpkı Davies'in vadettiği gibi Aspro satışları Queensland'de tırmanışa geçti. Böylece şirket aynı yöntemi, bu kez Victoria'da, tekrar denedi. Sonra New South Wales ve Kuzey Bölgeler'de denedi. Her bölgede aynı taktik uygulandı, bedava ürün dağıtımını atak reklamlar destekledi ve her yerde Aspro satışları önemli miktarda artış gösterdi.

Tabii bu kampanyalar, başarılarının büyük bir bölümünü, George Davies'in çarpıcı yeteneğini sergilemeye başladığı ve onları destekleyen gazete reklamlarına borçluydular. Bütün iyi satıcılar gibi Davies de ürünün yararlı olduğuna bütün kalbiyle inanmıştı. Bir Aspro tableti, yalnızca birkaç gramlık aspirinden ibaret değildi. O bu ilacın, çeşitli mucizeler yaratabilen harikulâde ve eşsiz -saf, güvenli, etkili bir şekliydi. Tüketiciye onun sırlarını açıklamak kendisi açısından bir görev; hayır, bir görev değil, aslında bir zevkti. Reklamlar onun tutkusunu yansıtıyordu; çoğu zaman, romantik klişelerin sınırlarını zorlayarak üründen çok söz edilmesini ve arzulanan bir mal olmasını sağlıyordu.

Arada sırada alınan bir Aspro tableti
En güçlü erkekleri bile rahatlatıp dinçleştirir...²³

Reklam metni, bir Aspro tabletini belki de hazımsızlık ilacından bile ayırt edemeyecek olan Lloyd George'un bir fotoğrafının yanına basılmıştı. Davies'in (ünlü tarihi kişilikleri keyfince kullanma tutkusunu ortaya koyan) bir başka reklam metni, şöyle başlıyordu:

Gerçeklerden hiç şaşmayan Abe Lincoln'ü saygıyla anıyoruz.
O, Aspro'nun harikulâde bir keşif olduğunu ilk bakışta anlardı.

Bazen de, Aspro sayesinde o kritik anda zihin açıklığına kavuşan ve çok önemli bir suçluyu tutuklayan bir dedektifi veya Aspro onu kurtarana kadar on beş yıl acı çeken hemşireyi anlatan reklam metinleri küçük melodramlar içeriyordu.²⁴ Her reklamın yanında Aspro'nun iyileştirdiği iddia edilen hastalıkların bir listesi de yer alıyordu; bu, kötü şöhretli Lydia E. Pinkham'ın bile gurur duyacağı bir hastalık listesi idi: sadece baş ağrısı, soğuk algınlığı ve romatizma

23) *Melbourne Herald*, Kasım 1920.

24) Greenville-Smith ve Barrie, *Aspro*; ve B. Morgan, *Apothecary's Venture: The Scientific Quest of the International Nicholas Organisation* (Nicholas Kiwi, 1959).

değil, aynı zamanda siyatik, gut, mide bozuklukları, stres, uykusuzluk, 'kadınlara özgü sancılar', asabi şok, sinirlilik ve daha pek çok şey içeriyordu. Bu iddiaların çoğunu destekleyebilecek fazla bilimsel veri olmamasının önemi yoktu ve zaten birçoğu karşı çıkılamayacak kadar belirsizdi. Davies bunların doğru olabileceğine kendini inandırmıştı ya, bu yeterliydi.* 1919'da grip salgını Avustralya'ya ulaşıp da, hükümet Aspro'yu gerekli ürünler listesine koyduğunda Davies'in keyfine diyecek yoktu. Artık reklamlarda Federal Parlamento binasının küçük çizimleri de yer almaya başlamıştı.

Tarihte ilk kez bir Bakan, Popüler bir ilacı gerekli ürünler listesine koyarak kamuoyunun çıkarlarını korudu. Bu davranış, Aspro'nun insanlık açısından ne kadar değerli bir ilaç olduğunu göstermekte sözlerden çok daha etkili oldu... O gerçekten eşsiz bir ilaçtır.²⁵

Tabii ki, Aspro'nun benzerleri vardı –örneğin, diğer aspirin markaları- ama Davies'in reklam metni Aspro'nun rakiplerinden üstün olduğuna tüketiciyi ikna etmeyi başarmaktaydı. Bu reklamlar günümüzde kaba saba görünse de, o devirde kabul edilen standartların içinde kalacak şekilde kaleme alınmışlardı. O devirde, Avustralya'da ilaç reklamlarına günümüzde olduğu gibi pek karşı çıkılmıyordu; bazı doktorlar ve eczacılar Aspro için ileri sürülen çılgınca iddialara dudak bükseler de, engellemek için yapabilecekleri fazla bir şey yoktu. Aspirinin gerçekten de olağanüstü bir ilaç olması işleri kolaylaştıran bir etkendi. Hazır olarak satılan ilaçların aksine -Davies'in reklamlarında iddia edildiği kadar olmasa bile- gerçekten de ağrıları hafifletiyor, ateşi düşürüyor, insanların kendilerini iyi hissetmesini sağlıyordu.

Kendi başlarına asla böyle reklam kampanyaları yapmaya cesaret edemeyecek olan George ve Alfred Nicholas'ın vicdanını rahatlatan şey, belki de ilacın gerçekten faydalı oluşuydu. Tabii satışların artması da bu duygularına yardımcı olmuştur. Aspro'nun kârları gide-rek büyümeye başladı. Kısa bir süre sonra, şirketin merkezi olan ana caddedeki eczaneyi satıp, Melbourne'de daha geniş bir yere taşınacak kadar paraları oldu. Şirket bunu, adını Nicholas Tescilli İlaç Ltd. olarak değiştirerek ve derme çatma üretim sistemini yenileyerek

*) Bilim adamlarının aspirinin şaşırtıcı niteliklerini keşfettikleri günümüzde, bu liste o kadar da aşırı görünmüyor, ama o zamanlar, Davies ilacın özelliklerini abartıkça abartıyordu. 25) *The Australian*, Temmuz 1919.

kutladı. Yakında başka gelişmeler de olacaktı. Avustralya pazarında lider bir şirket haline geldikten sonra, George ile Alfred Nicholas, deniz aşırı ülkelere açılmak istediler. Yeni Zelanda, Wellington'da bir fabrika kurdular ve o fabrika başarılı olunca gözlerini daha uzaklara yönelttiler.²⁶ Kendi sahalarında, Avrupa ve Amerika'nın farmasöti devlerine meydan okumanın zamanı gelmişti.

Savaş Britanya'daki aspirin üretimini tepeden turnağa değiştirmişti. Aspirinin sadece Alman şirketleri tarafından sağlanan bir ithal malı olduğu devirler artık çok gerilerde kalmıştı. Hükümet aspirin adını Bayer'in markası olarak tanımayı reddettiği anda, Britanya kimya ve farmasöti üreticileri onu üretim listelerine almışlardı ve bir bölümü birkaç terslikten sonra ondan epey para kazanmayı da başarmıştı. Savaş öncesinde, Burroughs Wellcome'ın liderliğindeki az sayıdaki Britanya ASA üreticilerine yenileri katılmıştı; bunlar arasında, Salasprin adlı ürünü sonunda Britanya Ordusu tarafından beğenilen, bir Lancashire şirketi olan Thomas Kerfoot Ltd., Genasprin'i üreten Loughborough'lu Genatosan ve ülke çapındaki eczane zincirinde pazarladığı kendi ilacını üreten Nottingham'lı Boots Company sayılabilir. Bu arada Empirin, Asetisal ve Aletodin gibi yeni ürünler de piyasaya çıkmaya başlayacaktı. Sanayileşmiş ülkelerin çoğunda olduğu gibi grip salgını bütün bu aspirin ürünlerine duyulan ihtiyacı arttırmıştı ve 1920 yılına gelindiğinde ilaç İngiltere'de en çok satılan ağrı kesici olmuştu.²⁷

Yine de yeni ürünlerin hiçbiri, belirgin bir şekilde rakiplerinin önüne geçememişti ve Farbenfabriken Bayer, savaştan sonra Britanya pazarına tekrar girince durum iyice karıştı. Yakında ortağı olacak olan Amerika'daki rakibi Sterling Products, Birleşik Krallık'ın el koyduğu Bayer Haçı ticari markasını ve Bayer Compay Ltd. varlıklarını 1919'da Ticaret Dairesi'nden satın almıştı.²⁸ Bu nedenle, Britanya'da Bayer Aspirin markasının sahibi olduğunu iddia ediyordu. Ama Carl Duisberg bu alışverişin yasal olmadığını ileri sürerek, ilacın Leverkusen ürünü satmak üzere başka Britanyalı ithalatçılara lisans verdi. İki şirket de kendi ürünlerini akıl karıştırarak şekilde

26) Morgan, *Apothecary's Venture*.

27) İngiliz aspirin markaları için bkz. 1906 ila 1930 tarihleri arasındaki *British Pharmacopoeia*.

28) *Sterling-Winthrop Group Ltd v Farbenfabriken Bayer A.G.* (Patent Davalarının Raporları, 1976).

Bayer Haçı logosu ve Bayer Aspirini adıyla Britanya'da iki yıldır satıyordu. Sorun, Weiss ile Duisberg'in 1923'te vardığı anlaşmanın bir maddesiyle çözümlendiye de, bu arada şaşkına dönen ilaç toptancıları, hangi ürünü stoklamak gerektiğine bir türlü karar veremediler. Dolayısıyla iki ürün de, Bayer'in savaş öncesindeki üstünlüğünü yeniden sağlayamadı. Bu yüzden, hevesli aspirin tüketicisi olmasına rağmen Britanya halkı bulduğu ürün hangisiyse onu kullanma alışkanlığını edindi. Sonuçta, pazar tutarlı bir satış ve reklam stratejisi ni birlikte geliştirip ürününü diğerlerinden farklı olarak sunan yerli veya yabancı ilk üreticiye ağıttı. İşte, Nicholas kardeşler de böylece açılan alana girmeye soyundular.

Nicholas kardeşlerin ilk girişimleri bir felaket oldu; az kalsın batmalarına sebep olacaktı.²⁹ 1924 yılında şirket, pazarı incelemesi ve Wembley İmparatorluk Fuarı'nda Aspro için yapılan deneme promosyonunu yönetmesi için Mali Müşaviri George Garcia'yı İngiltere'ye gönderdi. Garcia birkaç hafta ülkede dolaştıktan sonra merkeze, "Burada durum o kadar elverişli ki, zorlu Amerika Birleşik Devletleri pazarına girmeye çalışmak belki de anlamsız," diye telgraf çekti. Söylediğine göre Nicholas Tescilli İlaçlar, bütün gücünü Britanya'ya yöneltmeliydi. Böylece Melbourne, ilk büyük stoğunu göndermek için hazırlıklar yaparken, Garcia, pek el atılmamış iki bölge olan Lancashire ile Yorkshire'ı hedef alacak bir kampanya düzenlemek üzere bir reklam ajansı aramaya koyuldu.

Ne var ki, girişimin üstünden birkaç ay geçtikten sonra işlerin feci şekilde yanlış gittiği ortaya çıktı. Britanya kamuoyunun sözümona daha incelikli duyarlılıkları (ve daha sıkı olan Britanya ticaret yasalarının öngördüğü gerçek kısıtlamalar) dikkate alınarak dört-dört-lük Aspro pazarlama kampanyası hafifletilmişti. Bedava ürün dağıtılmış, ancak George Davies Avustralya'da kaldığı için, bir Londra ajansının hazırladığı Aspro reklamları, ürünü gerektiği gibi öne çıkaramamıştı.³⁰ Davies bu durum karşısında hiddetten köpürmüştü. Dahası, bu girişim Britanya'da yaşanan büyük bir ekonomik krize de rastlamıştı. İşsizlik artmıştı, insanlar parasızlık çekiyordu. Tüketiciler gazetede yayınlanan kuponları verip bedava Aspro paketlerini kullanmakla birlikte, ürünü tekrar almak zahmetine katlanmadılar.

29) Greenville-Smith ve Barrie, *Aspro*.

30) Aspro'nun İngiliz reklam ajansı, Aspro'nun İngiliz dağıtıcısı Golling & Co. için çalışan Samson & Clark'tı (*Chem & Drug*, 1927).

Kampanya tekrar tekrar denendiyse de hep aynı acı sonuç elde edildi. Masraflar, satışların yedi misline çıkmıştı.

Londra'dan gelen haberlerle telaşa düşen Alfred Nicholas durumu yerinde inceleyip araştırmaya karar verdi. Londra'ya gelince de gördükleri karşısında dehşete düştü. Britanya kampanyası 200 bin sterline mal olmuştu ve ortada hiçbir ilerleme yoktu. Hemen bir önlem alınmazsa bu düzeydeki kayıplar bütün şirkete zarar verebilirdi. Yapılacak en akıllıca hareket, Britanya'dan tamamen çekilmektir.

Kesin yenilgiyi kabul etmekte zorlanan Alfred, Melbourne'deki kardeşine telgraf çekip fikrini sordu. Gelen cevap çok açıktı. "Küçük bir bölgede, bütün gücünü ortaya koyarak tekrar dene. George Davies yolda."

Sınır tanımayan George Davies açısından bu hayatının en büyük sınavıydı. İngilizler Aspro'ya aşık olmadıysa bunun sebebi, kimsenin onlara ilacın ne kadar faydalı olduğunu iyi anlatmamış olmasıydı. Londra reklam ajansındaki 'beyfendiler'in bir kenara çekilip, ustaya mucizesini yaratması için yer açmalarının zamanı gelmişti. İngiltere'ye varınca Alfred'in Yorkshire'daki Hull kasabasının masum insanlarını hedef almaya karar verdiğini öğrendi. Davies hemen bir daktilo temin etti ve kolları sıvayıp yazmaya başladı.

Reklam metinleri, satıcılık ve yaratıcılık başyapıtlarıydı.³¹ Davies yine en sevdiği taktiği kullanarak, reklam metinlerini devrin büyük adamlarının fotoğraflarının yanında yayınladı, her zevke seslenecek bir dizi siyasal lideri seçmeye özen gösterdi. Böylece, verdiği mesajı otorite kazandırmak için Ramsay Macdonald, Stanley Baldwin, Austen Chamberlain ve Lloyd George farkında olmadan yardıma çağrıldılar.* Kendisi özel olarak Aspro'dan asla söz etmemiş olmakla birlikte, Kral'ın İmparatorluk ürünlerini öven sözlerine bile yer verilmişti. Üstelik, Davies kendini ünlülerin otoritesiyle sınırlamaya niyetli değildi. O her aklına gelen şeyden ilham alıyordu.

Atom enerjisi tekniği artık sadece bir beklenti değil –bilim adamları bize büyük bir keşfin eşiğinde olduğumuzu söylüyorlar. Küçük

*) Tabii bunu her yaptığına işe karıştırılan 'büyük adamlar'dan bazıları mektup yazarak, isimlerinin ve fotoğraflarının izinsiz kullanılmasından şikayetçi olmuyor değillerdi, ama o zaman da iş isten geçmiş oluyordu. Bu durumda Davies, bir sonraki reklamda bir dipnotla kendilerinden özür dilemeyi vadeliyordu (hatta bazen de yayımlıyordu), tabii öyle durumlarda da başka bir ünlü adamın fotoğrafı kullanılmış oluyordu. Yeni isimler bulmak hiç de zor bir iş değildi.

31) Bkz. *Hull Daily Mail* 1926-27 süresince (7, 14, 21, 28 Ocak, 25 Şubat, 8 Mart, 29 Nisan, vs.).

parmağımızda bile İngiltere'deki bütün trenleri birkaç dakika yürütecek kadar atom enerjisi olduğu söyleniyor. İşte, gerçek gelişme budur. Aspro, benzer mucizeleri tıp dünyasında sergilemiştir.

Davies, sıradan insanların olağanüstü durumlarda ürünü her şeyden daha yararlı bulduğunu anlatan öyküler sıralayarak özellikle zengin bir damar daha keşfetti. O zamanın en eğlendirici reklamlarından birinin başlığı şöyleydi: "Aspro. Denizin Dibinden Gelen Mesaj." Başlığın altında, dramatik bir şekilde yüzeye çıkan bir denizaltının görüntüsü, onun yanında da Kraliyet Donanması üniforması giymiş deniz eri Jevons adlı bir denizcinin portresi vardı. Metinde şöyle deniyordu:

Majestelerinin Denizaltısı L. 71 DEVONPORT

Efendim –Yedi yıldır denizaltılarda görev yapıyorum ve Denizaltılarda hayatın sınırları çok yoran bir görev olduğumu söyleyebilirim, bunu yazdığım sırada da halen Manş'ın dibinde yatıyorum.

Böyle durumlarda hep nöbet tutarız, hava zaman zaman çok ağırlaşır ve mide bulandırır, saatler boyu onu teneffüs etmek korkunç bir baş ağrısı yaratır. Birçok tanınmış ilacı denedikten sonra etkisi gerçekten kalıcı olan tek ilacın 'ASPRO tabletleri' olduğunu anladım, şimdi bütün mürettebat onu kullanıyor, çünkü baş ağrısını anında geçiriyor.

Bu tavsiye mektubu sipariş üzerine yazılmamıştır, onu istediğiniz gibi kullanabilirsiniz.

Son cümle tabii ki doğrudur: tavsiye mektubu sipariş üzerine yazılmamıştı, çünkü Denizci Jevons diye biri yoktu. O, George Davies'in şirketin ilacını satmak için aklından uydurduğu hayali karakterlerden biriydi.

Bütün bu hikâyelerin, birçoğunun yayınlandığı *Hull Daily Mail* okurlarını nasıl etkilediğini bilemeyiz, ancak herhalde epey şaşırmışlardır. Reklama alışık olmadıklarından değil tabii -gazete düzenli olarak, Army Club sigaraları, Neaves Bebek Maması (Dahi Bebekler için!), Crawson Korseleri ve Dr. Cassell'in Karaciğer Hapları gibi şeylere övgüler yağdırırdı-, ama Aspro reklamları müthiş görkemliydi. Ayrıca çok büyüktüler, sayfanın üçte birini veya daha fazlasını kaplıyorlardı; haftalar ilerledikçe George Davies'in reklam metinleri daha da coşkulu bir hal aldı, minnettar hastaların sipariş üzeri-

ne yazmadığı anlaşılan tavsiye mektupları giderek daha dokunaklı etkiler bıraktı; onları göz ardı etmek imkânsız olmalıydı.

Acı çeken biri, “Harikulâde başarınız için teşekkür ederim. O, acı çeken insanlık için Tanrı’nın bir lütfudur,” diye yazıyordu; anlaşılan on yıldır çektiği şiddetli baş ağrıları Aspro tabletleriyle aniden geçivermişti. Bir başkasının da, “Bu insanı dinçleştiren harikulâde bir ilaç. Onu her zaman kullanacağım,” diyen yazısının üstündeki başlık, “Dört yılda 12 milyondan 240 milyon tablete. BU BİR DÜNYA REKORUDUR!” diye ilan etmekteydi.

1926-1927 kışında Britanya’da bir grip salgını daha patlak verince aspirinin yaratıcılığı iyice anlaşıldı. Bu, savaşın sonunda çıkan salgından çok daha hafifti ve çok daha az sayıda insanın ölümüne yol açacaktı, ama o felaketin anılarının halkın belleğinden henüz kesinlikle silinmediği anlaşılyordu. Davies büyük bir zevkle bu korkuları sömürdü. İlacın ‘mucizevi’ niteliklerini öven bir başka tavsiye mektubunun üstüne şöyle başlık atmıştı: “ASPRO, GRİBİ BİR GECEDE YOK EDER –BU KANITLANMIŞTIR.” Bu kez, Aspro almaya başlayana kadar, bütün personeli yatağa düşen bir işadaminin hikâyesini anlatmıştı.

Hull, haftalarca böyle reklam bombardımanına tutuldu ve kampanya kaçınılmaz olarak sonuç vermeye başladı. Aspro satışları önemli ölçüde yükseldi ve kampanya yakındaki Leeds’i, daha sonra da Yorkshire’ı içine alacak şekilde genişletildi. Yıl sonunda bütün ülkeye yayılmıştı. Şirket Slough’da yeni bir Britanya merkez bürosu ile fabrika açtı; kısa bir süre sonra da Aspro, ülkede en çok satılan aspirin markası durumuna geldi.

Anlaşılacağı üzere, Alfred Nicholas çok mutlu olmuştu. Son atılım işe yaramıştı. Peşinde, zafer kazanmış bir Geoge Davies’le Avustralya’ya döndü. Dönüşlerinden birkaç gün sonra bundan sonraki atılımı planlamaya başladılar –bu defa kıta Avrupası’nı ve bütün Güneydoğu Asya pazarlarını deneyeceklerdi. Ne var ki kampanyalarının başarısı Britanya’daki rakip üreticilerin gözünden kaçmamıştı. Onlar da, aynı derecede hırslı kampanyalarla karşı atağa geçtiler (özellikle popüler *Daily Sketch*’de yayınlanan cüretkâr reklamları özel bir tefrika halini alan Genatosan); Aspro’ya yetişmeleri zaman alsa da Britanya’daki aspirin satışlarını hep birlikte yukarılara katlayarak beş yıldan az bir zamanda iki misli arttırdılar. Anlaşılan Davies bütün Britanya’yı hapçı yapmış, bu arada da Bayer’i mali yönden bir hayli sıkıntıya sokmuştu.

Yalnız, bir pazara hiç el atılmamıştı –hem de en büyüğüne. Nicholas Tescilli ilaçlar, adını bir kaç kez Amerika Birleşik Devletleri'ne atmaya çalıştıysa da, başka yerlerde sağladığı başarıyı burada elde edememişti.³² Ülke çok büyüktü, çok fazla rakip vardı, hem zaten burası Sterling'in sahasıydı. Kaldı ki, William E. Weiss'in kanıtlayacağı gibi, piyasada özgün fikirleri olan tek kişi George Davies değildi.

Sterling Products'ın kurucuları, Bayer'in Amerika Birleşik Devletleri'ndeki haklarını aldıktan sonra, önce aspirin reklamları için bol bol para harcayamaya karar vermişler, ama ilk birkaç yıl geçince de buna pek gerek olmadığını fark etmişlerdi. Tabii ki bol bol reklam yaptılar ama tanıtım çabaları Aspro'nun Britanya pazarına yaptığı çıkarmadan çok daha mütevazıydı. Reklamların çoğu Bayer Aspirin şişesinin basit bir resmiyle, her aspirin üreticisinin paketine yapıştırdığı aynı standart hastalık listesinden oluşuyordu³³ –soğuk algınlığı, baş ağrısı, romatizma, diş ağrısı, lumbago ve nevralji.*

Buradaki suskunluğun sebebi, kısmen Amerikan tıp otoritelerini rahatsız etmeme kaygısından kaynaklanıyordu; bu tavır Sterling'e markanın Alman sahiplerinden miras kalmıştı ve ondan kurtulmakta zorlanıyorlardı, kısmen de, karşı karşıya kaldıkları rekabetin çeşitliliğinden. United Drug ticari marka davasından sonra çok sayıda yeni aspirin Amerika Birleşik Devletleri pazarında piyasaya çıkmıştı ve Bayer bu oluşumun tüketicide yarattığı karmaşadan yararlanıyordu. Yeni markalar isim yapmak için birbirleriyle kıyasıya rekabete girişirlerken, Bayer adının gücüyle prim yapma peşindeydi. Tüketici, ürünü piyasadaki tek aspirin olduğu zamanlardan tanıyor ve piyasadaki en pahalı aspirinlerden biri olmasına rağmen ondan vazgeçmiyordu. Bayer Aspirini, pazarın lideri olarak diğerlerinin üstünde bir yere sahipti.

Yine de bu durum sonsuza dek süremezdi ve zamanla Sterling'in rakipleri arayı kapatmaya başladılar. Ürünlerinin arasında kimyasal bileşim, hatta etkinlik bakımından hemen hemen hiçbir fark bulunmadığından, Bayer'in rakipleri sürünün dışına çıkabilmek için başka yollar keşfetmek zorunda kaldılar. Bu da giderek daha yaratıcı pa-

32) Greenville-Smith ve Barrie, *Aspro*.

33) *Delineator*, Aralık 1921.

*) Yalnız bu suskunluk Sterling'in diğer pazarlarda, özellikle de Güney Amerika'da rekama çok para harcamasını engellememişti.

zarlama kampanyalarına ve yenilikçi reklamlara yol açtı.³⁴ Böylece Burton Aspirini 'mide bulantısı yapmadığı', Molly Aspirini 'diğerlerinden güçlü olduğu', Cal-Aspirin 'kalsiyum içerdiği' (bu ilacın gücünü pek az etkiliyordu), St Joseph Aspirin 'tüm aile için üretildiği', Cafasprin 'dinçleştirici kafeinle zenginleştirilmiş olduğu' gerekçesiyle diğerlerinden üstündü.

Diğer ürünler suda eridiği (aslında bu iddialar doğru değildi; su da eriyen aspirinin formülü henüz bulunmamıştı) veya toz halinde satıldığı, suya katılarak içilebildiği için satılıyordu. Piyasaya çıkan ve suda eriyen ilk ürünler arasında, Indiana'nın Miles laboratuvarlarında üretilen Alka-Seltzer da vardı.³⁵ Şirket efsanesine göre, Başkan A.H. Beardsley, 1927 grip salgını sırasında yerel bir şirkete gidip de, şirket elemanlarının her gün aspirin ve soda içerek sağlıklı kaldığını öğrenince bu fikri bulmuştu. Beardsley bunu o kadar beğenmiş ki, Kimya Bölümü şefinden benzer bir bileşim yapmasını istemiş ve ünlü marka böyle yaratılmış.

Sonunda, bütün bu yeni ürünleri destekleyen reklamlar semeresini vermeye başladı.³⁶ Sterling cüretkâr ve yaratıcı reklamlarla karşı atağa geçmek zorunda kaldı. İki yeni tanıtım imkânıyla karşı saldırıya geçti. Bunlardan birincisi, yol kenarındaki bilboardlardı. 1920'li ve 1930'lu yıllar, Amerika Birleşik Devletleri'nde otomobil satışlarında bir patlamaya tanık oldu, buna da yol yapımının hızlanması eşlik etti. Amerika'nın otomobille yaşadığı aşk macerası, vatandaşlarını bu yeni yollarda giderek daha uzun yolculuklara çıkardı ve reklamcıların, şoförlerin cüretkâr ve dikkat çekici reklamlar için (gerçekten de) oturan birer hedef olduğunu fark etmesi pek uzun sürmedi. Kısa zamanda bütün ana yolların iki tarafı tahata perdeyle kaplandı ve bu perdelerde en sık görülen isimlerden biri de Sterling'in Bayer Aspirin'i oldu.

Ürün adını en çok radyoyla duyuruyordu. Günümüzde çok sıradan sayılan radyo reklamları 1920'li yıllarda yepyeni bir kavramdı. Radyo yayıncıları yayın zamanını kozmetik malzeme, bira ve yaygın olarak kullanılan diğer tüketim ürünlerine pazarlayarak para kazanılabileceğini keşfettiler, bu da zamanla sponsorlu prog-

34) *Federal Trade Commission Decisions* (924-1935; 921-1936, 210 -1936).

35) Mann ve Plummer, *The Aspirin Wars*.

36) I. Brichta, *The Promise and the Product: 200 years of American advertising posters* (Londra: Macmillan, 1979).

ramlara yol açtı. Bu şirketler oldukça küçük bir yatırımla (radyo reklamları çoğu zaman büyük gazete kampanyalarından çok daha ucuzdu) giderek daha büyük ve daha önce ulaşılmamış dinleyici kitlelerini hedef alabildiler.³⁷

Hazır ilaçlar satmış eski bir seyyar satıcının içgüdüleriyle, dikkatli bir dinleyici kitlesinin değerini kavrayan Weiss radyoda müthiş bir potansiyel görüp bu işe para döktü. Bayer Aspirin, spor olaylarının naklen yayınının, varyete ve müzikaller ile daha birçok yeni programın sponsorluğunu üstlendi. “Bu programı size Bayer Aspirin, Gerçek Aspirin sundu,” sözleri, ülkenin bütün evlerinde yankılandı; programların aralarına da ilacın kalbi etkilemediği veya ‘sahte’ ve Bayer ürünü olmayan aspirinlerin tehlikeleri konusunda ciddi uyarılar serpiştiriliyordu. 1930’lu yılların başlarına gelindiğinde Sterling, yalnızca radyo reklamlarına yarım milyon dolara yakın para harcamaktaydı.

Sterling ve rakipleri tarafından sık sık ileri sürülen abartılı iddialar, tabii ki yetkililerin gözünden kaçmıyordu. Bazı önde gelen markalar, kendi aspirinlerinin diğerlerinden farklı olduğunu iddia ederek, Federal Ticaret Komisyonu’nun sahte reklam yapma konusundaki yasaklarını çiğnediler.³⁸ Ancak verilen cezalar bir uyarıdan öteye gitmiyordu. Amerika’da savaştan önce besin ve ilaç yasası konusunda yapılan tartışmaların talihsiz sonuçlarından biri şuydu: Federal Ticaret Komisyonu’nun yetkisi yalnızca reklam yasalarını çiğneyerek rakiplere zarar veren üreticileri kapsıyor ama ilacın tıbbi yararları konusundaki iddiaları kapsamıyordu. Oysa ilaçların bileşimini ve saflık derecesini kontrol eden Gıda ve İlaç Dairesi’nin (Harvey Wiley’nin İlaç Dairesi’nin ardılı) tıbbi reklamları kontrol etme yetkisi yoktu. Bu ters durum birkaç yıl sonra çıkarılan yasalarla düzeltilecek olsa bile, o anlık yasada aspirin üreticileri için boşluklar vardı. Ayrıca, artık reçetesiz satılan aspirin resmi reçeteli ilaçlardan sayılmadığından, Amerikan tıp çevreleri ve resmi eczacılar birliği bu konuda herhangi bir adım atacak durumda değildi.

Böylece, reklam savaşı giderek artan bir hırsla devam etti. Amerika’nın aspirin üreticileri, çeşitler arasında gerçekte olmayan fark-

37) H. Hettinger, *A Decade of Radio Advertising* (University of Chicago Press, 1991); S. Fox, *The Mirror Makers: a history of American advertising and its creators* (New York: Morrow, 1984).

38) Bkz. Federal Ticaret Komitesi’nin kararları: a)19-229-1936; b) 20-695-1935; c)24-115-1936;d)21-924-1935; e)22-291-1936; f)23-1124-1935, vs.

lılıkları vurgulamak için yaptıkları reklamlara milyonlarca dolar harcadılar. Zaman zaman pek popüler olmayan ürünlerden biri batıyor ve yerini başkası alıyordu, ama Bayer Aspirin gibi büyük markaların çoğu gelişmeyi, ya da en azından pazar paylarını ellerinde tutmayı başardılar. Bu arada, küçük beyaz tabletin ecza dolaplarının, çalışma masalarının ve el çantalarının demirbaşı haline gelmesiyle, toplam aspirin satışları durmadan artmaktaydı. Etkili reklamcılığın özelliği buydu; üreticiyi aslında ihtiyacı olmayan bir şeyi almaya kandırma yeteneğiydi. Durum, İngiliz hiciv ustası Jerome K. Jerome'un dediği gibiydi: "Çok rahatsız edici bir durum, ama ne zaman hazır bir ilacın reklamını görsem, sözü edilen hastalıklardan birine tutulduğum duygusuna kapılıyorum."³⁹ Birçok aspirin tüketicisi de, reklamlar aspirin almaları gerektiğini söylediği için aspirin alıyorlardı.

Ününün giderek artması ve kamuoyunda daha fazla beğeni toplaması sayesinde aspirin kısa sürede bir efsane haline geldi. Herkesin az bir para karşılığında elde edebileceği modern bir ürün, bilimsel bir mucize olarak görülüyordu. Yazar Jose Ortega y Gasset'nin bu döneme neden 'aspirin çağı' adını verdiği anlaşılıyor. Gasset, 1930'da (biraz da iyimserlikle) şunu iddia etmekteydi:

...bugün sokaktaki adam, geçmişin hükümdarlarından daha rahat ve daha güvenli bir hayat sürüyor. Çevresindeki dünya ona caddeler, tren hatları, oteller, telgraf sistemi, bedensel sağlık ve aspirin sağlayacak kadar zengin olunca onun komşusundan daha zengin olmaması bir kayıp sayılmaz.⁴⁰

Franz Kafka, aspirinin niteliklerini kız arkadaşına övüyordu. Enrico Caruso sahneye çıkmadan önce menejerinden aspirin istemesiyle ünlüydü.⁴¹ George Orwell ise, *The Road to Wigan Pier* adlı eserinde, Britanya işçi sınıfının çay ve aspirin gibi satın alınabilen uyarıcıların lüksünü, besleyici esmer ekmeğe neden tercih ettiğini açıklamaya çalışmaktaydı.⁴² Aspirin, Graham Greene'nin *İstanbul Treni*'nde bile boy gösterdi.⁴³ Edgar Wallace'ın *Yedi Kilitli Kapı* adlı yapıtında da George

39) J. K. Jerome, *Three Men in a Boat*, 1889 (Londra: Bloomsbury Classics, 1997).

40) *Revolt of the Masses* (Paris: Wood, 1931).

41) Kafka ve Caruso için bkz. Verg ve diğerleri, *Milestone*.

42) G. Orwell için bkz. *The Road to Wigan Pier* (Londra: Victor Gollancz, 1937).

43) G. Greene için bkz. *Stamboul Train* (Londra: Heinemann, 1932).

Davies usulü bir tavsiye mektubu yer aldı: “Zonklamalar yavaş yavaş etkisini yitirdi, Sybil’in kulaklarındaki uğultu hafifleyip bir mırıltıya dönüştü ve birden belleğini örten sis tabakası kalktı.”⁴⁴ Talihli Sybil, biraz önce o ünlü küçük beyaz tabletlerden bir tane almıştı.

Öte yandan, bu ünle birlikte sorunlar da çoğalmıştı. Aspirin çok kârlı bir üründü, ondan büyük tutarlarda paralar kazanılıyordu, bu yüzden yeraltı dünyasının hedefi haline geldi. Bayer’in savaştan önce mücadele ettiği sahte aspirin üretimi, bir tehdit olarak tekrar ortaya çıktı.⁴⁵ Yasal aspirin üreticilerinin yanı sıra yüzlerce lisansı olmayan arka sokak işletmesi, piyasaya mikroplu ve standartlara uymayan aspirin sürmekteydi. Bayer, Almanya’da kaçak ürün satan eczacıları dava etmekle tehdit eden bir ulusal gazete reklamı kampanyası başlatmak zorunda kaldı. Durum Norveç’te o kadar büyük boyutlara vardı ki, Farmasöti Derneği sahte ürün yapanlara ömür boyu hapis cezası verilmesini talep etti.

Bazı sahtekârlar daha kısa bir yol izlediler. 1927 yılının başlarında, Aspirin Çetesi adı takılan bir grup, Sterling Products’ın New York, Hudson Street’teki deposuna girip 92 bin dolarlık Bayer Aspirini (1 milyondan fazla tablet) çaldı.⁴⁶ Sekiz kişilik çetenin başı Moe Stratmore New Jersey, Hoboken’de bir banka soyarken polis kurşunuyla öldürülünce, çalışan aspirini Brooklyn’de bir garajda saklamakla görevli çete üyesi Eugene Steiner’in eyalet polisine başvurması sayesinde yakalanabildiler. Yine de, neredeyse kurtuluyorlardı. Diğer davahılar jüriyi satın almak için aralarında 10 bin dolar topladılar; Steiner’in karısıyla çocuğunun kaçırılıp, Steiner’in polise bilgi vermesini önlemek amacıyla rehin tutulması için hazırlık yaptırıldılar ve bunu da gerçekleştirdiler. Bölge Savcısı Charles J. Dodd, Bayan Steiner’in yeri bulunup kurtarıldıktan sonra, Ocak 1928’de, onları hırsızlık yerine, ‘çalınmış mal almak veya satmak’ suçuyla mahkûm ettirebildi.⁴⁷

İlacın daha çok kullanılması tıbbi sorunlar da yaratıyordu. O günlerde aspirinin bedeni nasıl etkilediği tam olarak anlaşılmamıştı (daha kırk veya elli yıl da anlaşılmayacaktı), ama bazı doktor ve eczacılar uzun süredir onun bir şekilde dolaşım sistemini etkilediğine inanmaktaydılar. Bu, aspirinin piyasaya çıkarılmasından önce Ba-

44) Edgar Wallace için bkz. *Door with Seven Locks* (Leipzig: Tachnitz, 1926).

45) Verg ve diğerleri, *Milestones*.

46) *New York Times*, 17 Aralık 1927.

47) *New York Times*, 17 Ocak 1928.

yer'in Baş Kimyacı Heinrich Dreser'in muhtemel bir sorun olarak ortaya attığı ve kalbe zarar verebileceğini ileri süren yanlış teoriyi destekliyordu.⁴⁸ Rakip ağrı kesici üreticileri bu korkuları bol bol işlediler –bu yüzden, o günlerde aspirin reklamlarında ürünün kalbe zarar vermediği sık sık vurgulanırdı. Aslında o zaman kimse konuyu tam olarak bilmiyordu (kalbi gerçekte nasıl etkilediği daha sonra anlaşıldığında büyük şok yaratacaktı), hatta bünyenin ilaca karşı başka yönlerden ne kadar dayanıklı olduğu da bilinmiyordu, ama bu durum doktorları, onun yanlış kullanımı konusunda duyarlı yapıyordu. Bu kaygıların birçoğu 1920'li ve 1930'lu yıllarda *British Medical Journal* ile *Lancet*'in sayfalarında ele alındı.

Örneğin, *BMJ*'in Ağustos 1920 sayısında Barry'li R. Eccles Smith adlı bir doktor, hastası olan bir denizcinin iki tablet aspirin aldıktan sonra, "on dakika içinde baş ağrısı, aşırı terleme ile yarı baygın bir hale geldiğini" yazıyordu.⁴⁹ Hastanın cildinde kızarıklıklar da olmuş, üstelik bu ikinci kez başına geliyormuş, üç ay önce aspirin aldığı yine aynı şeyleri yaşamış. Sheffield'lı Dr. Ethelbert Hearn adlı bir doktor da, yazdığı mektupta aspirin aldığı zaman kendi başına da aynı şey geldiğini ve kendini "birkaç gün kötü hissettiğini" bildiriyordu.⁵⁰ H.E. Davidson adlı bir başka doktor, sürekli alınan aspirinin bir hastasında feci kaşıntılara yol açtığını yazmıştı; hasta aspirin almayı bırakınca kaşıntısı da geçiyordu. İki durum arasında bir ilişki olabilir miydi?⁵¹

Elbette, bu bilmecelerin bazılarının çözülmesi zaman alacaktı (çoğunun da teşhis hatası olduğu anlaşılacaktı), ama önemli olan bazı doktorların, hatta halkın bir bölümünün, aspirinin bu kadar yaygınlaşması ve yanlış kullanılabileceği konusunda kaygılar besliyor olmasıydı. Birkaç ayda bir gazetelerde aşırı dozda aspirin almaya çalışanların (sanıldığı kadar kolay olmasa da, bu tabii ki mümkündü), başkalarını zehirleyenlerin haberleri çıkardı. Sussex, Lewes'de meydana gelen ve Temmuz 1929'da gazetelerin çok yer verdiği özellikle trajik bir vaka, 500 aspirin tabletini yarım litre suda erittikten sonra bebeğine iki tatlı kaşığı içiren genç anneye ilgiliydi.⁵² Çocuk ölmüş, anne de 'suçlu deli' olarak hapsedilmişti. Aynı yıl,

48) A. Eichengrün, "50 Jahre Aspirin", *Pharmazie*, 1949.

49) *British Medical Journal*, Ağustos 1920.

50) A.g.y., 11 Eylül 1920.

51) A.g.y., 22 Eylül 1928.

52) *Daily Sketch*, 10 Temmuz 1929, ve *British Medical Journal*, 20 Temmuz 1929.

Sir Robert Thomas adlı milletvekili Avam Kamarası'nda söz alıp, Britanya hükümetinin sokak köşelerine otomatik aspirin makineleri konulması için bir öneri getirildiğinden haberi bulunup bulunmadığını ve ilacın kontrolsüz satışının halkın çıkarına uygun olup olmadığını sordu.⁵³ Milletvekiline verilen cevap, konunun görüşüldüğü şeklindeydi. 6 Haziran 1931 günü, Londra'daki Tıbbi-Yasalar Derneği'nin tehlikeli uyuşturucular konusunun ele alınacağı toplantısında Dr. Gerald Stot adlı biri, aspirinin bağımlılık yaratma potansiyelini ele alarak, "Kadınların, çantalarından çıkardıkları aspirini şekermiş gibi yediğine sık sık tanık oluyoruz," demişti.⁵⁴

Lancet, 14 Eylül 1935 tarihli sayısında bu kaygılardan bazılarını ele aldı ve belki de ilacın kazandığı ünü göz önünde tutarak tüm ön kapagını ona ayırdı. Derginin ağırlığını kesinlikle üreticilerden yana koyması onları epey rahatlatıyorsa da, satış teknikleri de biraz eleştirilmişti:

Kimyanın insan sağlığına yaptığı katkının hiç de küçümsenmeyecek bir örneği, günümüzde tonla üretilip tüketilen, aspirindir. Ağrı kesici özelliği ve güvenilirliği o kadar yaygın olarak bilinmektedir ki, kullanımı epey bir süre önce kamuoyunun kontrolüne geçmiştir; bu durumu üreticiler yürekten desteklerken, tıp mesleği bu konuda yol gösterici olmamıştır.⁵⁵

Yazı aşırı doz alımına ender de olsa rastlandığını, doktorların bu ihtimali de göz önünde tutmaları gerektiğini belirtiyordu. Yazı yine de, "Normal dozlarda alındığında aspirinin özellikle güvenilir olduğu görülüyor," diye sona ermekteydi.

Dünyanın önde gelen tıp dergilerinden birinden gelen bu olağanüstü destek, Leverkusen'deki yöneticileri gerçekten sevindirmiş olmalı. Aslında, onların ilacın başarıları konusunda kimseden ders almaya ihtiyaçları yoktu. İki yıl önce, ilacın başarısını kendi özgün yöntemleriyle kutlamak için, Bayer Haçı'yla süslenmiş 72 metre çapında ışıklandırılmış dev bir aspirin tabletini Ren kıyısındaki fabrikanın damına yerleştirmişlerdi. Şirketin en ünlü ürünü için yapılan bu görkemli anıt, ışıklandırıldığı zaman kilometrelerce uzaktan görülebiliyordu.

53) *Hansard*, 13 Şubat 1929.

54) *Lancet*, 6 Haziran 1932.

55) *Lancet*, 14 Eylül 1935.

Oysa durum hem Leverkusen'de hem de Almanya'da değişmekteydi. şirket, 1938'de Bayer'in elli yıllık farmasötik başarılarını anlatan şık bir broşür yayınlamıştı.⁵⁶ Aralarında aspirinin de bulunduğu çok sayıda şirket başarısı sıralanırken, firmanın sahip olduğu modern teknolojinin artık "Bayer bileşimlerini en kısa yoldan, en kısa sürede arzu eden doktorlara ulaştırmaya hazır olduğu"nın belirtilmesiyle son bulmaktaydı. Bu mesaj, şirketin yeni uçağını dev Leverkusen kompleksinin üstünden Ren boyunca uçarken gösteren bir fotoğrafın yanında yer alıyordu. Uçağın kanatlarında ünlü Bayer Haçı logosu vardı. Uzun kuyruğunu ise, kocaman bir siyah gamalı haç süslüyordu.

56) *Fifty Year of Bayer Remedies* (Leverkusen, 1938).

9
AHLÂKÎ BİR ÇÖKÜŞ

Aspirinin öyküsünün garip bir özelliği, onunla en yakından ilgili olanların hayatını bazen tuhaf bir şekilde değiştirmesidir; onlar aracılığıyla zamanın çok önemli olayları da gerçekteşmiştir çünkü. Kaderin insanların hayatında ona neden böyle merkezi bir rol verdiği bilinmez. O sadece cansız bir farmasöti ürünüdür. Aslında aspirinin, tıp çevrelerinin dışında, süt kartonları veya şampuan şişeleri gibi günlük hayatımıza girip dağınıklık yapan başka yararlı (veya yararsız) nesnelerden pek farklı olmaması gerekirdi. Oysa aspirin, sadece varlığıyla tarihi kışkırtan ender ürünlerden biridir; o, kendisinin keşfedilmesiyle, belki de başka türlü gerçekteşmeyecek olan kararları ve olayları zorlamıştır.

Bunu belirtmekte yarar var, çünkü aspirinin öyküsünün bundan sonraki bölümünün kökleri, 1920'li ve 1930'lu yıllarda dev bir sanayi kartelinin yaratılmasında oynadığı küçük fakat önemli role uzanmaktadır. Bu kartel, daha sonra dünyanın o zamana kadar gördüğü en acayip ve en acımasız diktatörlüğünün destekçilerinden biri olmuştur. Bu kartel IG Farben'di, diktatörlük de Adolf Hitler'inki. Aspirinle başlayan çizgi, her ikisinin içinden geçip ta Auschwitz'e varmaktadır.

Kaderin zalim bir cilvesiyle, bu olaylar yüzünden hayatını yitiren milyonlarca insan arasında, aspirinin keşfi ve satışıyla çok yakından ilgili kişiler de olacaktı.

Farbenfabriken Bayer, 1923-1924 yıllarında Almanya'yı bualtan ekonomik karmaşadan çıkınca, normale dönmeye çalışan bir dünyayla karşılaştı. Yeni bir merkez bankasınca kontrol edilen yeni Mark, hükümet harcamalarına konan katı kurallar ve Müttetikler'in tazminat taleplerini biraz gevşetmesinin etkileri biraraya gelince, hiper-enflasyon alt edilmiş ve kamuoyunun Almanya'nın kırılğan mali sistemine duyduğu güven yenilenmişti.¹

Ekonominin düzelmesinden hemen önce, Sterling Products'la arasındaki çekişmeyi bitirmeyi başaran Carl Duisberg açısından bu, asıl büyük planına dönmek için ideal bir zamandı: Duisberg'in kendi kendine biçtiği, Almanya'nın belli başlı kimyasal madde üreticilerini bir kuruluş içinde birleştirme görevi. Savaştan önce biraraya getirmeyi başardığı yarı-kartel iyi işlemişti, ama sonraki yıllarda eski rekabet baskısı yeniden ortaya çıkıyordu ve şimdi daha kalıcı bir adım atmak gerekmekteydi. Ama bu arada da, ayrı ayrı şirketlerin hepsini tamamen birleştirmenin yaratacağı şokun yıkıcı etkilerinden kaygı duymaya başlamıştı. Belki de, ortak bir satış ve yatırım şirketiyle başlayıp, adım adım ilerleyecek bir yöntem izlemek daha iyi olacaktı. Tam bir birleşme daha sonra gerçekleşebilir.

Eski kartelin diğer üyelerinin bu düşüncede olmadığını öğrenmek onu şaşırttı. Onlar hâlâ, Versay'daki deneyimlerinin yarattığı öfkeden kurtulamamış olan BASF yöneticisi Carl Bosch'un önderliğinde, Duisberg'in savaştan önce ileri sürdüğü görüşü titizlikle kabul etmişlerdi: Dünya kimya sanayiini eskisi gibi kontrol altına alabilmek için hemen birleşmeleri gerekiyordu. Bunlar günün geçerli görüşleriydi. 15

1) C. Mann ve M. Plummer, *The Aspirin Wars, Money, Medicine and 100 Years of Rampant Competition* (New York: Knopf, 1991).

Eylül 1925 günü altı şirket ve hissedarları yepyeni bir birleşme gerçekleştirilmeye karar verdiler. Anlaşma çok basitti: Bütün eski markalı ürünler ve uzmanlık alanları (Bayer Aspirin yine Bayer Aspirin olarak kalacaktı) korunurken, artık hepsi Carl Bosch'un yönetimindeki tek bir kuruluşun şubesi olacaktı. Bundan sonra Interessengemeinschaft Farbenindustrie Aktiengesellschaft adını alacaktı ama herkes yine ona kısaca IG Farben demeyi sürdürecekti.²

Tüm kuruluşun yöneticiliğini kaybetmek Duisberg'in egosunu zedelese de, yönetim kurulundaki yerini (ve etkinliğinin çoğunu) korudu ve zamanla bu dev girişimin şaşırtıcı başarısını görünce başından beri haklı olduğuna inandı. IG Farben, sermayesini on iki ay içinde 1 milyar markın üstüne çıkarmıştı ve dünyanın en büyük şirketi olma yolunda emin adımlarla ilerliyordu. Bunu izleyen yıllarda, labirenti andıran şubeler, ortaklıklar ve holdingler ağı aracılığıyla ilaçtan patlayıcılara, boyadan sentetik petrole kadar binlerce ürün üretip satacaktı. Daha da önemlisi, Duisberg'in bir zamanlar öngördüğü doğrultuda, etkili olabilecek herhangi bir rakibi satın alarak veya yok ederek fiyat belirlemede ve kontrol ettiği pazarlarda, şimdiye kadar görülmemiş bir güce sahip oldu. Kısacası, dünya kimya sanayiini daha önce hiç görülmedik bir boyutta kendi yönetimi altına aldı.

IG'nin tarihe yaptığı katkı bundan ibaret olsaydı, o zaman, gelecek kuşaklar onun başarılarına daha hoşgörülü yaklaşabilirlerdi, Duisberg'in büyük hayali de daha ünlü olabilirdi. Oysa IG, genel olarak ticari başarılarıyla değil, Üçüncü Reich'in suç ortağı olarak hatırlanan bir şirkettir.

IG'nin Nazilerle ilişkisi 20 Şubat 1933'de, Duisberg'in Leverkusén fabrikasının üstündeki dev Bayer Aspirin kutusunun ışıklarını yakmasından hemen birkaç saat sonra başladı.³ Nasyonal Sosyalistler on yıl önce Münih'te giriştikleri başarısız darbeden beri epeyce yol almışlardı. Adolf Hitler, hapiste geçirdiği kısa süreden sonra, derinleşen siyasal ve ekonomik kriz ile kolayca yönlendirilebilen Başkan Hindenburg sayesinde, sonunda Şansölye makamına kapağı at-

2) IG Farben'in kuruluşu ve ilk günleri için bkz. J. Borkin, *The Crime and Punishment of I.G. Farben* (New York: Free Press, 1978); L.F. Haber, *The Chemical Industry 1900-1920; international growth and technological change* (Oxford: Clarendon Press, 1971); P. Hayes, *Industry and Ideology: I.G. Farben in the Nazi Era* (Bayer AG, 1988).

3) *Trials of the War Criminals Before the Nuremberg Military Tribunals under Control Council Law 10* (Kraliyet Müzesi ve PRO: FO 646); Hayes, *Industry and Ideology*.

mişti. Artık kahverengi gömlekliler Berlin'de kol geziyor ve parti örgütü Alman sanayiini sıkıştırıyordu.

İş dünyasının liderleri, o güne kadar bir baş belası olarak göz ardı ettikleri bu adamla iş yapmak zorunda olduklarını anladıklarından, o akşam için bir toplantı düzenlemişlerdi. Yine de herhangi bir sorun çıkabileceğini hiçbiri tahmin etmiyordu. Esnafı ve ev kadınlarını büyülemek kolaydı, ancak Hitler, Alman sanayiinin en üst tabakasını etkileyebileceğini sanıyorsa aldanıyordu. Aralarında IG Farben'in üretim müdürü Georg von Schnitzler'in de bulunduğu üst düzey sanayiciler odaya girerlerken, Şansölye'yi yola getireceklerinden emindiler.

Sonunda şaşırان onlar oldu. Doğru dürüst bir-iki kelime bile edemediler. Hitler onlara, Bolşevizmin ve Alman toplumunda giderek artan çürümenin yarattığı tehdit konusunda uzun bir nutuk çekti. "Anavatan tehlike içinde," dedi. 5 Mart'ta parlamento seçimi yapılacaktı. Nasyonal Sosyalistler büyük bir çoğunlukla seçimi kazanamazlarsa, iç savaşın çıkması kaçınılmazdı. Şoka uğramış işadamları, bu hafifçe kamufle edilmiş tehdidi sindirmeye çalışırlarken, Meclis Başkanı Hermann Goering ayağa kalktı ve akıcı bir konuşmayla tuzağı kurdu. "Çatışmayı önlemenin tek bir yolu var," dedi. "Partinin, seçimi kazanmak için 3 milyon mark temin etmesi gerekiyor." Bu para bulunursa, Naziler barışı sağlar ve normal ticarî faaliyetler kesintisiz sürdürülebilirdi.

Bu tabii ki şantajdı, ama bu durum onu etkisiz kılmadı. Köşeye sıkışmış ve akli karışmış sanayicilerin bir kısmı hemen oracıkta çek defterlerini çıkardılar. Diğerleri ise en kısa zamanda bir bağış yapmaya söz verdi. Von Schnitzler'in ödeme yapma yetkisi yoktu, konuyu IG Farben Genel Müdürü Carl Bosch'a ilettil. Birkaç gün sonra Bosch, istemeyerek de olsa, Nazilere 400 bin mark bağışta bulundu.⁴

Bu temas, her iki kuruluşun temsilcilerini de bir gün Nuremberg Savaş Suçları Mahkemesi'nde yargıçların karşısına çıkaracak bir ilişkinin başlangıcıydı. İlk ödeme, sanayi dünyasının sükûneti adına ödenen küçük bir tutar gibi görünmüş olmalı, ama bir hafta sonra Meclis binası yakıldı (bir komünist kışkırtıcı tarafından yapıldığı söylene de, Nazilerin kasten yakmış olması ihtimali güçlüydü) ve Hitler suçu yükleyeceği kimseleri bulmuştu. Bunu izleyen karmaşa-

4) Hayes, *Industry and Ideology*.

da, bol parası olan Nasyonal Sosyalistler seçimi kazandılar ve Hitler meclisin bütün yetkilerini üstlendi.⁵ Bir yıl içinde totaliter diktatörlüğünü sağlama almış durumdaydı.

Bosch hiçbir zaman, yeni rejimin hevesli destekçilerinden olmamıştı. Hitler'in ekonomik politikalarını gülünç buluyordu; Nazilerin daha sonra Yahudileri şeytanlaştırması da onu utandırıp şaşırtmıştı. IG Farben'in önde gelen bilim adamlarının birçoğu ve yönetim kurulunun dört üyesi Yahudiydi ve hükümetin bir süre sonra çıkardığı yeni ırk yasalarının dayattığı gibi onları şirketten ayrılmaya zorlamak, ahlâki yönden iğrenç olduğu gibi, bir o kadar da güçlü.⁶ Bosch'un yurt dışına göndererek bazı Yahudi personeli koruması kendi lehine söylenebilecek bir şeydi; hatta bir keresinde, bu politikanın iş dünyasına zarar verdiğini söyleyerek Hitler'e şikayette bile bulunmuştu.* Ama IG Farben'i başarısız bir girişim olmaktan kurtarmak için Nazilerin yardımına ihtiyacı vardı ve bu zorunluluk onu engelliyordu. Birlik, yepyeni bir yöntemle (Bosch'un kendi buluşuydu) sentetik petrol yapma işine yüz milyonlarca mark yatırım yapmış, ne var ki aniden düşen dünya petrol fiyatları bu girişimin temelindeki ekonomik mantığı tamamen geçersiz kılmıştı.⁷ Bosch çaresizlik içinde yardım almak amacıyla hükümete başvurdu ve hükümet yeni yakıtın hepsini satın almayı kabul edince rahatladı. Fakat, şeytanla işbirliği yapmıştı artık. Bosch, Nisan 1935 yılında Genel Müdürlük görevinden emekli olduğunda, IG'nin Nazilere karşı çıkma ihtimali hiç yoktu.

Bundan birkaç hafta önce daha da önemli bir ölüm olayı gerçekleşmişti. 19 Mart 1935'te Carl Duisberg yetmiş üç yaşında hayatını kaybetti. Onun ölümü IG'nin işlerinin gidişatını her şeyden fazla etkiledi. Ödün vermeyen bir vatansever ve güçlü liderliğe inanan biri olan Duisberg, Üçüncü Reich'in gangster-vari tavırlarına dayanamıyordu ve Nazilerin ülkesini nerelere sürüklediğini göremeden ölmesi belki de onun şansıydı. Daha uzun yaşamış olsaydı hayatının iki büyük tutkusunun, aspirin ile birleşik bir Alman kimya sanayii ya-

5) Hitler seçimi kazandıktan sonra IG Farben, Nazi'lere bir 100 bin mark daha verdi. Bkz. a.g.y.

6) Verg ve diğerleri, *Milestones*.

*) Toplantı, IG Farben patronunun Mayıs 1933'te yeni genel ticaret konseyine atanmasından sonra yapılmıştı. Bosch, Hitler'e Yahudi bilim adamlarını işten çıkarmanın Almanya'daki fizik ve kimya bilimini yüz yıl geriletebileceğini söyledi. Führer'in de kendisine, "O zaman yüz yıl fiziksiz ve kimyasız yaşarız," diye cevap verdiği söylenir.)

7) Mann ve Plummer, *The Aspirin Wars*.

ratma arzusunun, felakete giden yolu nasıl döşediğini görmek zorunda kalıp çok üzülecekti.

Hatırlanacağı üzere, aspirin Farbenfabriken Bayer'e çok para kazandırmış ve Duisberg'in Alman kimya sanayiindeki üst düzey mevkiine gelmesinde çok önemli rol oynamıştı. Duisberg bu yere geldikten sonra, Almanya'nın önde gelen kimya şirketlerini birleştirerek Amerikan kartelleri gibi güçlü bir kartel kurmaya karar verdi (kısa bir süre için bu stratejiyi yürütmekte diğerlerinden daha az hevesli olması, bu kampanyanın itici gücünü oluşturduğu gerçeğini değiştirmez). Ama aspirin keşfedilmemiş olsaydı, belki de Bayer orta boy bir ilaç ve boya şirketi olarak kalacaktı, Duisberg de hırslı planlarını gerçekleştirecek kadar üst düzey bir göreve gelmemiş olacaktı. Böylece Almanya'nın kimya şirketleri birbirleriyle mesafeli bir rekabet içinde kalacaktı, dev kartel de hiç kurulmamış olacaktı. Nazileri destekleyecek bir IG Farben olmasaydı acaba olaylar ne kadar farklı gelişirdi?

Çünkü IG Farben, Nazileri gerçekten destekledi. Tarihin de bize gösterdiği gibi, IG, Nazi Partisi'ne parasal destek sağladı ve bu destek zamanla 80 milyon marka kadar çıktı.⁸ Aralarında ülkenin en önemli ve etkili işadamları olan yöneticileri, bu desteği onaylamakla, Alman politikalarının Nazilerce yürütülmesine ve Üçüncü Reich denilen ahlâki boşluğun yaratılmasına fiilen ve etkili bir şekilde katkıda bulundular. İkinci Dünya savaşı başladığında, kudretinin zirvesine erişmiş olan IG'nin sınai gücü, Hitler'in siyasal ve askeri emellerine ulaşma umudunun kritik bir ögesi idi. IG, Nazi Almanyası'na, yayılımcı hedeflerini gerçekleştirmek ve savaşı sürdürmek için çok gerekli olan stratejik malları -sentetik yağ, kauçuk ve nitratlar- sağladı. Daha da kötüsü, birkaç onurlu istisna dışında, birliği yönetenler bu eylemlere karşı çıkmak veya durdurmak ya da ürettiği malı Nazi askeri örgütüne vermeyi reddetmek adına kollarını bile kıpırdatmadılar. Gerçi bunu yapmaya kalkışsalar da bir sonuç alamazlardı, ama doğrusu, buna hiç kalkışmadılar.

Birliğin bütün günahı, polis devletlerinde hayatın kaçınılmaz sonucu sayılan ihmallerden de ibaret değildi. IG, işgücünün 'Arileştirilmesi'ne -önceleri istemeyerek ve baskı altında, ama 1930'lu yıllar ilerledikçe, giderek büyüyen bir hevesle- rıza gösterdi. Daha sonra da, esirlerin çalıştırılmasında ve Nazilerin İkinci Dünya Savaşı sıra-

8) *Trials of the War Criminals Before Nuremberg Military Tribunals*; Borkin, *The Crime and Punishment of I.G.Farben*. Ayrıca bkz. *The Judgement in the Farben Trial* (Bollwerk-Verlag Karl Drott 1948).

sında dünyaya uyguladığı talan ve soykırımda, rejimin doğrudan işbirlikçisi oldu. Soykırımda milyonlarca erkek, kadın ve çocuğun öldürülmesinde kullanılan Ziklon B gazını, Degesh şubesi aracılığıyla üretti, onların yok edildikleri kampların masrafını karşıladı ve yönetti, kurbanlarının kaderiyle bulunduğu bu kanlı rejimin zulmünden çeşitli yollarla kâr sağladı.⁹

Hayır, Carl Duisberg bütün bunları tahammül edilemez bulurdu.

Cenazesinin kaldırıldığı gün Leverkusen fabrikası tatil edildi, kortejin geçişini izlemek için kalabalık insan toplulukları yollara dizildi. *The Times*'da ölümü üstüne yayınlanan yazıda şöyle deniliyordu: "İleride dünyanın gelmiş geçmiş en yetkin ve etkin sanayicisi olduğu kabul edilebilir."¹⁰ Bu oldukça doğru bir yargıydı. Büyük planlarının öngörülemeyen sonuçlarına ve birçok kişisel kusuruna rağmen -diktatör, zorba ve acımasız gibi sıfatları dostları bile ona yakıştırmırdı- Carl Duisberg, gerçekten de olağanüstü hayal gücü olan bir işadamydı. İlerideki karanlık günlerde fena halde özlenecekti.

Duisberg'in hiç unutamadığı üzüntülerinden biri, Amerika Birleşik Devletleri'nde aspirin işinin hâlâ düşmanı William E. Weiss'in elinde olmasıydı. Bütün diğer zaferlerine karşın Duisberg bu kaybı asla içine sindiremedi; bu göz alıcı Amerikalıyla iyi geçinmeyi zamanla öğrenmesine rağmen, kaderin Sterling Products'ın patronu için neler hazırladığını görecektik kadar yaşasaydı, küçücük bir anlığına da olsa için için sevinirdi. Nazilerle ilişkisinden ötürü şöhreti lekelenen tek kurum IG Farben olmayacaktı çünkü.

William Weiss, Leverkusen'le yaptığı anlaşmalardan kârlı çıkmıştı; bu anlaşmaların yeni IG Farben için de geçerli olduğunu avukatlarından öğrendiğinde daha da fazla kâr etti. Onlara bir ayrıcalık tanınması gerekiyordu, o da kartelet, sahibi olduğu Winthrop Chemical

9) IG Farben'in Zyklon B gazının üretiminde doğrudan rolü olup olmadığı çok tartışıldı. Nuremberg'deki yargıçlar IG'nin Degesch'de (Deutsche Gesellschaft für Schadlingsbekämpfung) hissesi olduğunu ama şirketin yönetiminde belirleyici bir etkiye sahip olmadığını ortaya çıkardılar. Sorunu kesin olarak çözümlemeyince de iddianın kanıtlanmadığına karar verdiler. Birçok tarihçi bunu kabul etmiyor, ben de onlara katılıyorum. IG'nin en az bir kıdemli müdürü yönetim kurulunda görev yapıyordu ve IG'nin Auschwitz'deki ve yakınındaki IG fabrikası IG Monowitz'deki Nazilerle yakın ilişkileri göz önünde tutulacak olursa, müdürlerinin birkaç yüz metre uzaklıkta neler olup bittiğinden tamamen habersiz olduğunu ileri sürmek aymazlık olur. Ama Bayer'in tüm resmi tarihinde konu böyle anlatılmaktadır.

10) *The Times*'da Mart 1935'de yer alan, önde gelen İngiliz bilim adamı Henry Armstrong'un yazısı bütün dünyada yayınlandı.

Company'den yüzde 50 hisse verdi.¹¹ Ama Sterling Products, buna karşılık olarak yeni birliğin farmasöti, gübre ve fotoğraf malzemele-
rinin Amerika Birleşik Devletleri'ndeki bütün satış haklarını aldı
-bu, beklenmedik büyük ikramiyeydi. Ancak bu anlaşmanın, Ya-
bancılara Ait Mallar Dairesi'nin, Bayer Company'nin Amerika'daki
varlıklarını 1918'de Sterling Products'a satarken öngördüğü koşulla-
rı ihlal ettiği için gizli tutulması gerekiyordu. Paralar kasaya aktığı
sürece bunun pek önemi yoktu. Hem zaten Weiss'in aklında -ka-
zançlı aspirin işi gibi- başka işler vardı.

Amerika Birleşik Devletleri dışında bu işlerin en kârlısı, Bayer As-
pirin'in etkili bir tekel kurduğu Güney Amerika'daydı. Sterling'in
Leverkusen'le yaptığı anlaşma gereğince, bu işten sağlanacak kârın
yüzde 75'i Almanya'ya gönderilecekti, ama geri kalanı da tatlı bir ka-
zançtı. Weiss bu pazardan mümkün olduğu kadar cüretkârlıkla ya-
rarlanmak istiyordu. Bölgesel patron Max Wöhlmann'a reklamlar için
küçük bir servet harcama yetkisi verdi ve özellikle yerel tüketiciler
için yeni bir ürün geliştirmeye koyuldu.¹²

Sonuç, Leverkusen'de üretilen ve çok önemli Bayer markasını ta-
şıyan yeni bir ürün oldu. Adı Cafiaspirina (enerji veren biraz kafein
ilave edilmiş aspirin) idi ve Güney Amerika'nın şimdiye kadar gör-
mediği kadar iddialı bir reklam kampanyasıyla desteklendi.¹³ Radyo
ve gazetelerde, bilbord, otobüs, tramvay ve trenlere yapıştırılan afiş-
lerle yapılan reklamların ardından akın eden atak ve hareket yetene-
ği olan bir satış gücü, Cafiaspirina'yı şehirlerden dışarı, uzak kırsal
yörelere taşıdı. Hepsinin üstünde kendi özel afişi ve bilbord bul-
nan özel olarak imal edilmiş kamyonlarla seyahat ediyorlardı; bazen
yanlarına sinema projektörü de alıyorlar, köy meydanlarında veya or-
mandaki açıklıklarda durup perde yerleştirerek, dünya haberleri, çiz-
gi filmler, komediler ve tabii ki, bu yeni ve harikulâde ilacı anlatan
belgeseller gösteriyorlardı.* Bu filmleri izleyen (çoğu zaman bu bile

11) *Contract between I.G. and Winthrop Chemical Co., Exhibit A US v Alba*, 15 Kasım 1926; *Contract between I.G. and The Bayer Company Inc., Exhibit A, US v Bayer*, 15 Kasım 1926.

12) Mann ve Plummer, *The Aspirin Wars*.

13) Bu ürün için verilen reklamların çeşitli örneklerini Bayer Leverkusen arşivlerinde bulmak mümkün.

*) Benzer bir strateji Aspro'yu Güney Doğu Asya'nın en erişilmez bazı yörelerine kadar ta-
şıyan Nicholas Tescilli ilaçları tarafından da uygulandı. Tayland ve Birmanya (o zaman hâ-
lâ Britanya sömürgesi Hindistan'ın parçasıydı) gibi bazı ülkelerde satıcılar film projektör-
leri ile tekne ve kanolarla nehirlerden yukarı seyahat ediyorlardı. Endonezya'nın bazı böl-
gelerindeki yerli halkın ilk gördüğü beyaz adamlar Aspro satıcılarıydı. Bilinen nedenlerle
fazla kâr sağlanamadı gerçi, ancak bu strateji gelecek için büyük bir pazar oluşturdu. Bkz.
Greenville-Smith ve Barie, *Aspro*.

başı başına yeni bir deneyimdi) çiftçi ve köylüler, daha önce aspirinle tanışmamışlardı ve Bayer temsilcilerinin ellerine tutuşturduğu bu küçük beyaz tabletlerin ağırları ve sancıları geçirebildiğini keşfedince hayretler içinde kaldılar. Çok geçmeden bu yeni müşterilerin her fırsatta aspirin yutmaya başlaması hiç de şaşırtıcı değildi.¹⁴

Gerçekten olağanüstü kâr sağlandı. Mali olarak tabii ki en çok kâr eden IG Farben oldu.¹⁵ Kârdan aldığı yüzde 75 pay, bu bölgeyi karteile en fazla net kâr sağlayan yer haline getirdi: 1925'de 800 bin dolar, 1929'da 1,25 milyon dolar (bugünün parasıyla 20-30 milyon dolara eşit bir rakam). Gerçekten de, bu güvenilir gelir kaynağı IG'nin, Wall Street Krizi'ni izleyen dünya çapındaki ekonomik krizi aşmasına yardımcı olacaktı. Weiss hayatından çok memnundu. Leverkusen malı üretip nakletme zahmetine de katlanıyordu, oysa Sterling Products'ın tek yaptığı onu satmaktı. Hem zaten satış onun iyi bildiği bir işti. Oturup paranın kasasına akışını seyretmenin sefasını sürdürdü.

Bu heyelan gibi para akışı, onun, Almanya'da olanlar hakkındaki garip sağlığını, kısmen de olsa, açıklayabilir. 1930'lu yıllar boyunca oradaki olaylar hakkındaki tüm bilgiyi IG'nin farmasötik satış bölüm şefi Wilhelm Mann'dan alıyordu.¹⁶ Nazi Partisi bağış konusunda giderek daha doymaz bir hal alınca, IG yönetimi, en azından bir süreliğine, Amerika gelirinin büyüklüğünü hesaplara geçirmek istemişti ve sadık bir IG personeli olarak Mann da, aralarındaki karmaşık anlaşma dizisini gizli tutmak amacıyla Weiss'le işbirliği yapmıştı. Ancak Mann da bir Nazi taraftarıydı ve yeni rejimin kötü yönleri hep önemsizmiş gibi anlatarak, Weiss'a Almanya'nın yeni yöneticilerinin iş dünyasından yana olduğunu ve Yahudilere zulüm uygulandığı iddialarının gerçek olmadığını söylüyordu.¹⁷ Weiss, Mann'ın mali konulardaki yargılarına güvenmeyi öğrendiğinden, diğer konularda da ona inanmış gibiydi. Ancak gerçekten böyle yaptıysa, büyük bir yanlışlığa düşmüştü.

14) Bkz. *Farbenfabriken Bayer AG v sterling Drug Inc.* New Jersey Bölge Mahkemesi (28 Şubat 1960), W. Kronstein'in yeminli ifadesinde yer alıyor; ve *Merchants in Mexico* (Orta Amerika ile ilgili Ticari Mektupları No. 17, 1936).

15) *Aufstellung über an I.G. und GAW ausgeschutte Gewinne 1919-37* (Bayer Leverkusen Arşivi).

16) Hayes, *Industry and Ideology*.

17) Wilhelm Mann 1933 yılında Nazi Partisi'ne kaydoldu. Sterling, Number 10, Adalet Bakanlığı Merkez Dosyaları, Dava 60-21-56 (*Sterling Products, Inc.*) RG 60 (US Ulusal Arşivi, Washington, DC.).

En azından Nazi Partisi'nin deniz aşırı örgütü, IG'nin Güney Amerika varlıklarıyla ilgilenmeye başlayınca alarm zillerinin çalması gerekirdi.¹⁸ 1930'lu yılların ortalarında, Berlin'de birinin aklına, IG'nin Brezilya, Arjantin, Paraguay ve Peru'daki bürolarının, yurt dışında yaşayan Alman toplulukları arasında Nazi taraftarı bölgeler kurmak için yapılacak propaganda savaşında yardımcı olabileceği geldi. Hem Cafiaspirina aslında bir Alman ürünü olduğuna göre (en azından Naziler o zaman öyle düşünüyordu), etki alanlarını aspirin satış gücünü içine alacak şekilde genişlettiler. IG'nin, Nazilerin bu istek ve bu baskısını Sterling'e aktarmaktan başka çaresi yoktu. Çok geçmeden, gamalı haç, birliğin Güney Amerika'daki reklamlarında, hatta Cafiaspirina afişlerinde bile görünmeye başladı.

Alman maliyecileri, Sterling ile Leverkusen arasında 1920'li yıllarda yapılan gizli anlaşmaları 1938 yılının ilkbaharında en sonunda öğrendiklerinde işler iyice karıştı.¹⁹ Her iki şirket de bu anlaşmalar karşılığında ödenen paraları başarılı bir şekilde gizlediğinden, Naziler önce, Leverkusen'in önemli patent ve markaları bir yabancı kuruluşa karşılıksız olarak verdiğini sandılar. IG, eleştirilerden kurtulmak için Sterling'den formalite olsun diye 100 bin dolarlık bir ödeme yapmasını istemek zorunda kaldı. Weiss, Alman ortaklarının bu tutarı ona gizlice geri ödeyeceğine dair söz alınca (ki hiçbir zaman yerine getirilmedi) istemeyerek de olsa bu isteği kabul etti.

Sterling Products bu tür anlaşmalarla IG Farben'le ittifak yaptıkça, durumu giderek daha tehlikeli ve sorunlu bir hale geldi. Uluslararası ilişkiler giderek kötüleşiyordu ve Avrupa'da yeni bir savaşın çıkması muhtemel görünmekteydi. Weiss savaş çıktığında, Amerika'nın eski müttefikleriyle Almanya'ya karşı birleşeceğini anlamış olmalıydı. Eğer bu ihtimal gerçekleşirse, Amerika Birleşik Devletleri yetkililerinin düşmanla ticaret yapan Amerikan şirketlerini incelemeye başlaması artık sadece bir zaman meselesiydi. Dikkatli olmazsa çok değerli aspirin işini bile kaybedebilirdi.

İşte Weiss, hayatının en büyük yanlışını o zaman yaptı. Hâlâ zaman varken IG Farben'le ilişkilerini keseceği yerde, kendini ve Sterling'i büsbütün belaya bulaştırdı.

Eylül 1939'da Avrupa'da savaş başlayınca, Britanya, Almanya'nın Atlantik üzerinden yaptığı ihracata yine abluka uygulamaya başladı

18) Mann ve Plummer, *The Aspirin Wars*.

19) A.g.y.

ve Leverkusen'den gelen müthiş kârlı Cafiaspirina siparişlerinin ciddi biçimde aksayacağı anlaşıldı. Bu mal kıtlığını aşmanın tek yolu, onu Sterling'in Rensselaer'deki Bayer Aspirin fabrikasında üretmeye başlayıp, oradan ihraç etmektir.²⁰ Ancak Weiss, bu tür işlemlerde son derece titiz olan IG'nin, bunu, en kazançlı pazarlarından kendisini koparma girişimi olarak göreceğini deneyimlerinden biliyordu. Bu yüzden, bir tatlandırıcı buldu; IG'nin Güney Amerika'da satılan bütün ilaçlarının üretimi ve satışını üstlenmeyi ve bu işleri savaş bite-ne kadar Almanya hesabına gizlice (Wilhelm Mann aracılığıyla) yürütmeyi önerdi. Savaşın yaratacağı etki konusunda onun kadar kaygılı olan IG yönetim kurulu, bu öneriyi gönülsüzce ve tek bir koşul-la kabul etti. Barış gelince eski durumun yeniden yapılandırılmasını sağlama alacak ciddi anlaşmalar yapılmasını istiyordu. Böylece anlaşma yapıldı ve eski anlaşmalar gibi özenle kurulan paravan bir şirket zincirinin arkasına gizlendi.

Ne yazık ki, bu yolda çok önemli bir engel vardı. 1940'lı yılların ortalarında Alman Hava Kuvvetleri Londra'yı bombalamaya başlayınca, Amerikan kamuoyu Almanya'nın aleyhine dönmeye başladı. Önce Adalet Bakanlığı -FBI başkanı J. Edgar Hoover'ın kışkırtmasıyla-, daha sonra da ABD Senatosu, Amerikan sanayiine Nazilerin gizlice sızmadığından emin olmak için incelemelere başladığını açıkladı. İşte Weiss, her şeyi sandığı kadar iyi gizleyemediğini o zaman anladı ve Mayıs 1941'de, biri basına bilgi sızdırmaya başladı. *New York Herald Tribune*, Berlin tarafından yönetildiğini iddia ettiği Güney Amerika farmasöti ticaretinin dehşet verici bir öyküsünü yayınladı ve Cafiaspirina'yı örnek gösterdi.²¹ Diğer gazeteler de konuya el atarak, Hitler'in savaş masraflarını karşılamaya yardım ettiği'nden kuşku duyulan şirketlerin adlarını yayınladılar. Listenin tepesinde Sterling Products bulunuyordu. Birden, ABD Hazine Bakanlığı'ndan Senetler ve Kambiyo Komisyonu'na kadar herkes konuyla ilgilenir oldu. Hepsi ayrı ayrı soruşturma yapmaya başladılar.

Weiss ve Sterling, bu incelemeleri geçiştirmeye çalıştılsa da, hükümet görevlileri şirket dosyalarını incelemeye başlayınca, Weiss'in IG'yle yaptığı gizli anlaşmalar kısa sürede ortaya çıktı. Araştırmaların ortaya çıkardığı sadece aspirin anlaşmaları olsaydı aslında paçayı kurtarabilirdi -Bayer markasını 1918'de iyi niyetle satın al-

20) A.g.y.

21) *New York Herald Tribune*, 29 Mayıs 1942; PM, 1 Haziran 1941.

mıştı ve yasadışı bir şey yaptığını kanıtlamak zor olurdu. Gelgelelim, araştırma sırasında daha sonraki anlaşmalar da ortaya çıktı ve bunları açıklamak o kadar da kolay değildi. Kısa bir süre sonra Weiss, yasa dışı kartel oluşturmaktan düşman bir güçle işbirliği yapmaya kadar, akla gelen her türlü ithamla suçlandı.

Bu baskı altında işi dağılmaya başladı. Sterling'in fabrikaları Güney Amerika'ya IG ilaçlarını ihraç etmeyi durdurdu, varlıkları Hazine Bakanlığı tarafından geçici bir süreliğine donduruldu; hatta Cafi-aspirina bile kurban edildi. Sterling geçmişte ona büyük kazançlar sağlayan Alman malı aspirine rakip olacak Mejoral adlı yeni bir marka çıkaracağına dair söz vermek zorunda bile kaldı. Bu son adım Weiss'i perişan ettiyse de, avukatları aksi takdirde ağır suçlamalara hedef olacağını, özgürlüğünü yitirebileceğini söylediler. Weiss ıstırap içinde Leverkusen'e bir telgraf çekip, bütün anlaşmaları bozmak zorunda olduğunu bildirdi. IG Farben'in, anlaşmalarla kazandığı hakların hepsinin yerine getirilmesini ısrarla talep eden öfke dolu mektubu ise karşılıksız kaldı.²²

Weiss kendisini eleştirenleri yatıştırmak için gerekli bütün adımları attığını sandıysa da yanılmıştı. Adalet Bakanlığı, Sterling Products'ı Nazilerle ilişkisinden tümüyle arındırmaya kararlıydı ve Weiss'in kellesini istedi. Sonuçta, Weiss'in kendisi, Ağustos 1941'de ömür boyu şirketten uzaklaştırıldı.*

Weiss çılgına dönmüştü. Birkaç ay içinde, bu konuma getirmek için kırk yıl uğraştığı işinden olmuştu; korumak ve geliştirmek için gece gündüz uğraştığı değerli aspirin anlaşmaları elinden alınmıştı. Rezil ve perişan bir halde West Virginia'ya yerleşti; bir yıl sonra da burada geçirdiği bir trafik kazasında öldü.²³

Girişimci küçük kasaba dolandırıcısı William E. Weiss'a gizliden gizliye acımamak mümkün değil. Zaman zaman düzenbaz ve açgözlü davranmış olsa da, gerçek bir Nazi taraftarı olduğuna, hatta Almanyada neler olup bittiğinden haberdar olduğuna dair hiçbir kanıt yoktu. Leverkusen'le bütün ilişkilerinde amacı her zaman tam olarak ticariydi; Sterling Products'ın amacı en iyi ticari koşulları elde

22) William Weiss'in Wilhelm Mann'a gönderdiği 15 Ağustos 1941 tarihli telgraf ve Vorstand Farbenindustrie'nin Weiss'a cevabı, 26 Ağustos 1941, Bayer Leverkusen arşivindedir.

*) Mali işlerle ilgilenen ilk ortağı Arthur Diebold'la birlikte.

23) Mann ve Plummer, *The Aspirin Wars*.

etmek ve daha da önemlisi, en büyük varlığını korumaktı; bu da, dünyanın en kazançlı pazarlarından birkaçında, müthiş başarılı bir ilacın satış hakkına sahip olmak anlamına geliyordu. Seyyar satıcı şansı, zekice numara ve anlaşımlarla umulmadık bir yerden eline geçen fırsattan, dev bir şirket kurmayı başarmıştı; IG Farben'le ilişkilerini daha önce kesmiş olsaydı onu elinde tutmayı başarabilirdi. En büyük günahı, iş iştir ve dünya olayları beni ilgilendirmez diye düşünecek kadar saf oluşuydu.

Ama en azından kaderi kendi ellerindeydi. Oysa aspirin grubundan bir başkası bu ayrıcalıktan bile yoksundu. O, bir satıcı veya işadamı değil bir bilim adamıydı ve yıllar önce ilacı yaratanlardan biriydi.

Alman Müzesi'nin Onur Salonu o gün çok kalabalıktı, ama ilk kattaki cam dolapların önünde duran uzun boylu, yakışıklı adam, gevezelik eden Hitler Gençliği gruplarının ve turistlerin farkında bile değildi. O, önünde durduğu iki vitrine dalmıştı.²⁴ İlk vitrinde ufak bir öbek saf beyaz kristal ile bir yazı vardı: "Aspirin: keşfedenler Dreser ve Hoffman." Bir sonraki vitrinde, fotoğraf filminden plastiğe kadar birçok şeyin üretimi için gerekli olan bir başka madde vardı. Etiketinde hem kimyasal hem de ticari adı yazılıydı. "Asetil selüloz – Cellit." Yazı bu kadardı, keşfedenin adı yoktu.²⁵

Adam sonunda döndü ve ağır ağır çıkışa doğru yürüdü. Kapıdan çıkarken, 'Ari' olmayanlara salona girmesini yasaklayan büyük bir levhanın altından geçti. Yer Münih, yıl 1941'di ve Arthur Eichengrün biraz önce şaşırtıcı bir keşif yapmıştı. Kendi adını tarihten silmişlerdi.

Belki de, devrin siyasal atmosferi ve bunun sonucu olarak başarıya gelen diğer şanssızlıklar sebebiyle Eichengrün'ün bu kadar şaşırtması gerekirdi. Ama bütün bilim adamları, keşiflerinin çağdaşları tarafından bilinmesini ister ve modern zamanların en önemli iki formülasyonunun yaratılmasındaki rolünün böylesine açıkça ve kamuoyu önünde reddedilmesi, Eichengrün'e çok ağır bir darbe olmuştu. Bu

24) Bu sayfalarda yer alan, Arthur Eichengrün'e ait kişisel ve biyografik ayrıntılar, torunu Ernst Eichengrün tarafından cömertçe (evrak veya telefon görüşmeleriyle) sağlanan bilgiden alınmıştır. Bir bölümü de, ailesinin tarihi üstüne yaptığı ayrıntılı araştırmalarla ortaya çıkardığı gerçeklerdir. Bu bilgiyi kanıtlamak veya başka kaynaklarla (örneğin, Arthur Eichengrün'ün kendi yazılarıyla) karşılaştırmak gerektiğinde bunu yaptım ve referanslarını aşağıda belirttim. Ama olayların anlatılış biçimi bana aittir.

25) A. Eichengrün, "50 Jahre Aspirin", *Pharmazie*, 1949.

olayın nasıl gerçekleştiği ve nelere yol açtığı, aspirinin uzun öyküsünün bir bölümünü oluşturur.

Eichengrün 1896 yılında Farbenfabriken Bayer'e katıldığında, itibarlı bir kurum olan Erlangen Üniversitesi'nde doktora yapmış, dört yıl süreyle sanayide çalışmış deneyimli bir kimyacıydı. Bayer'deki en önemli işi, farmasöti laboratuvarını geliştirmek ve yeni ilaç bileşimleri bulmaktı.²⁶ Bölümün ilk günlerinde egemen olan öğrenci havası, bölümde katı bir hiyerarşinin söz konusu olmadığını göstermekle birlikte, en kıdemli bilim adamının o olduğu herkesçe kabul edilen bir gerçektir (bu durum 1901'de farmasötik araştırma bölümünün başına getirilmesiyle resmileşti). Bu yüzden, kıdemsiz meslektaşlarına danışmanlık yapmak, onları teşvik etmek ve üzerinde çalıştıkları projeleri izlemek de görevleri arasındaydı. Felix Hoffman'ın üstünde çalıştığı ASA'nın geliştirilmesi bu projelerden biriydi.

Hoffman'dan salisilik asidi asetilize etmenin yeni yollarını aramasını Eichengrün mi istedi, yoksa romatizma hastası olan babasının acılarını dindirmek amacıyla Hoffman bunu kendi inisiyatifiyle yapıp sonra sonuçları Eichengrün'e mi gösterdi, orası tartışma konusu (ileride anlaşılabileceği üzere, kanıtlar ilk savın doğru olduğunu gösteriyor). Yine de, bir noktadan sonra sorun aslında akademiktir, çünkü Eichengrün, keşifte Hoffman'ın da bir payı bulunduğunu hiçbir zaman yadsınamamıştır. Asıl önemlisi şudur ki, bileşim hazırlandıktan sonra Eichengrün, üretime geçebilmek amacıyla Bayer'in farmakoloji bölümünün inatçı şefi Heinrich Dreser'in uzlaşmaz tutumuyla mücadele etmek zorunda kalmış, hatta Dreser'in arkasından iş görüp ilacın yararlı olduğunu belirlemek için klinik denemeler ayarlamıştı.²⁷ (Eichengrün bu denemelerin sonuçlarını büroda dolaştırdığı zaman, Dreser'in rapora, "Bu bildik Berlin kendini beğenmişliği. Ürün değersiz," diye yazdığını hatırlamakta yarar var.) Eichengrün bu riske girmeseydi, Dreser'in karşı çıkışı aşılamazdı ve aspirin keşfedilemezdi. Neyse ki, Eichengrün'ün deneylerini duyan Carl Duisberg, ilacı desteklemek için araya girdi. Bundan sonrası -hep söylendiği gibi- tarihin kendisidir.

Aspirinin geliştirilmesinde Eichengrün'ün başka rolü olmadı, sadece ilacın adının verildiği toplantıya herkesle birlikte katıldı; ilacın

26) Hans Schadowaldt ve Rosemary Alstaedter, *History of Pharmacological Research at Bayer* (Bayer, 1991).

27) Eichengrün, "50 Jahre Aspirin".

resmi klinik deneylerini, daha sonra promosyon, pazarlama ve satışının ayrıntılarını ayarlama işini diğer şirket görevlilerine bıraktı.²⁸ Üstünde çalışması gereken birçok proje vardı (Bayer'de çalıştığı süre içinde on sekiz önemli farmasötik patentten sorumlu olacaktı) ve ürünü piyasaya tanıtan farmakoloji yazısını hazırlamak onun değil, Dreser'in işiydi. Gerçekten de, kendi elinden çıktıktan sonra Eichengrün'ün aspirinle fazla ilgilenmediği anlaşıyor; bunun bir sebebi imtiyaz hakkı olmaması, ikinci sebebi ise ilacın müthiş ticari başarısını ancak zaman içinde göstermesiydi. O zaman geldiğinde, Eichengrün başka bir yere ilerlemiş olacaktı.

Sahiplenme konusuna gelince, fikir size ait de olsa takım çalışmasının sonucu olan bir başarının şanını üstlenmeye kalkışmak, Bayer farmasöti laboratuvarında pek rastlanan bir durum değildi.²⁹ Daha sonra, şirket dışındakiler Eichengrün'ün oynadığı anahtar rolü anlayacaklardı –*Daily Mail* bunu 1920'de, *Chemical Trades Journal* 1929'da ve kimya mesleğinin biyografik el kitabı *Handbuch der deutschen Gesellschaft* 1930'da bundan söz ettiler (tabii ki ailesi ve sanayideki meslektaşları işin gerçeğini biliyorlardı, bu da belki o zaman için yeterliydi). Amerika Birleşik Devletleri patentinde Felix Hoffman'ın adının yazılmış olması Eichengrün'ü rahatsız etmezdi, çünkü birinin adının konulması gerekiyordu ve bir ilacı geliştirmek hedefiyle çalışan takımda bu rutin işlemler bir sıraya göre yapılırdı. Örneğin, ASA için söz konusu olan ve başarıyla sonuçlanmayan Alman patenti başvurusu da Otto Bonhoeffer adına yapılmıştı,³⁰ bu bilim adamının keşifle hiçbir ilgisi yoktu, sadece daha ekonomik bir üretim yöntemi bulmaya çalışmıştı.*

Eichengrün Bayer'de dokuz yıl daha kaldı, bu süre içinde birçok buluşta önemli rol oynadı, yazıları önde gelen dergilerde yayınlandı ve genelde ülkenin en iyi farmasöti kimyacılarından biri olarak ün yaptı. Ama 1908 yılına gelindiğinde, ilgisi ilaçlardan uzaklaşıp yeni bir alana kaymıştı, bunun üzerine kendi başına çalışmaya karar verdi. Birkaç yıldır fotoğraf filmi ve plastiklerle ilgili bileşimler üzerinde de çalışmaktaydı; Edinal adında yeni bir kimyasal film banyo

28) Aspirin'in 'nüfus kağıdı' (Bayer Leverkusen Arşivi).

29) *Daily Mail*, 11 Mayıs 1920, *Chemical Trades Journal* (2), 1929; *Handbuch der deutschen Gesellschaft*, 1930.

30) Ernst Eichengrün. Ayrıca, Bonhoeffer'in adı da çeşitli salisilik asit türevleri için alınan İngiliz patentinde yer alıyor. Bkz. *British Patent* 9123, 3 Mart 1900.

*) Britanya patenti de şirketin bulduğu Henry Newton adlı bir Britanya vatandaşı adına alınmıştı.

maddesi, sonra da asetilik selülozdan elde edilen Cellit'i bulmuştu; bu keşifler daha sonra, birçok başka şeyin yanında Eastman Kodak ve Pathé için yanmaz fotoğraf filmi yapımında da kullanılacaktı.³¹

Eichengrün, bu yeni bilim dalının sunduğu ticari fırsatı değerlendirme imkânını görünce Bayer'den ayrıldı ve bütün parasını biraraya toplayıp kendi fabrikasını açtı: Berlin'in Tegel bölgesindeki Cello-Werke. Burada hem bir üretim fabrikası hem de yeni fikirlerini geliştirdiği bir sera olarak, büyük başarılarla imza attı. Cello (daha önceki buluşunun daha ticari bir türü) otomobil ve uçaklarda pencere camı olarak kullanılabilen bir plastikti -şeffaf, sağlam ve esnek- ve daha sonra Selofan'ın üretiminin yolunu hazırladı. Bazı değişikliklerle bu üründen uçakların kanatlarına sürülebilen plastik lake, yapay asetat ipek, hatta yakaları dik dursun diye erkeklerin kullandığı küçük balenler yapıldı. Tüm bu buluşların patenti kendisine aitti; bir süre sonra üretiminden kazandığı gibi başkalarına lisans satarak da para kazanmaya başladı.

Haliyle lüks bir hayat sürmeye başladı; şehir dışında büyük bir evi, Berlin'de bir dairesi, otomobili, yata, şık möbeleri ve kitapları vardı.³² Ama kimse onun zenginliğine içermiyordu. Kesin bir doğru-yanlış anlayışına sahipti; personelinden çok iş bekleyen bir patron olabiliyordu, ama dostları ve ailesiyle birlikte olmaktan zevk alan, iyi huylu ve cömert bir adam olarak da tanınmaktaydı. Zamanın ölçülerine göre yakışıklı sayılıyordu -uzun boylu, özgüvenli, pos bıyıklı, dostça el sıkışan ve ciddi bakışlı biriydi-, karşı cinsle arasının bu kadar iyi olmasının sebebi herhalde buydu. Gerçekten de, Arthur Eichengrün'ün bir zaafı varsa o da kadınlara düşkünlüğüydü. Torunu bunu hatırlıyor.* Üç kez evlendi; son karısı, altı çocuğundan bazılarının bakıcılığını yapmış olan Lutz Bartsch'tı.

Yeni icatlar, pırıltılı bir Berlin hayatı ve Eichengrün'ün çeşitli aşk maceralarıyla süslenen yıllar böylece akıp gitti. Tabii kötü günleri de oldu; ekonomi düşüşe geçtiği zamanlar şirketi birkaç kez zor duruma düşüyse de o her seferinde işleri kolayca yoluna koymayı başar-

31) Arthur Eichengrün'ün Bayer sonrasındaki meslek hayatı için Ernst Eichengrün'den bilgi alınmıştır. Ayrıca bkz. Stadlinger H. Gedetktage, "Arthur Eichengrün 80 Jahre", *Pharmazie*, 1947; E. Escales, A. Eichengrün 80 Jahre (Kunststoffe, 1947); H.G. Bodenbender, "A. Eichengrün zum 80 Geburtstag", *Angewandte Chemie*, 1948.

32) Ernst Eichengrün'den alınan bilgiler.

*) Bu sayfalarda yer alan dedesinin kişisel özellikleri ve başarılarıyla ilgili birçok ayrıntıyı sağlayan torun Ernst Eichengrün'e teşekkür borçluyum.

dı. Baskılar çoğalıp da işler sarpa sarınca o kendini hiç terk etmediği tutkusuna, bilime verdi. Cellon-Werke fabrikasında yeni bir projeye kendini kaptırdığı zamanlar en mutlu anlarıydı. Bu, genelde çok güzel bir hayattı.

Dış dünyaya gelince, Eichengrün Almanya'nın siyasal bir kargaşaya düştüğünü fark etmiş olsa da, sınıfındaki diğer insanlar gibi, o da Nasyonal Sosyalistleri pek ciddiye almamış ve kişisel açıdan kendisine yönelik bir tehdit oluşturduklarına inanmamıştı herhalde. Öyle ya, küçük partiler hep sorun çıkarır ama sonuçta da hep sağduyu galip gelirdi. Ama bu sefer öyle olmadı. Naziler iktidara geldiler ve o andan itibaren Arthur Eichengrün için her şey değişti: Arthur Eichengrün bir Yahudiydi.³³

Dinine karşı en ufak bir ilgi duymamıştı. Aachen'da küçük bir çocukken, bir kumaş tüccarı olan babası ondan bunu beklediği için sinagogta ailevi görevlerini yerine getirmişti gerçi, ama ilk fırsatta dini konulara sırt çevirmişti. Çağın bilim adamlarının çoğu gibi, o da soyut dini inançlara pek itibar etmezdi ve Yahudi toplumunu birarada tutan kurumlara ihtiyaç duymuyordu. Bu toplumun dışından kadınlarla evlenmiş, çocuklarını da aynı şekilde yetiştirmişti; kişisel bir hayat felsefesine sahip olduysa, bu, her bireyin hayatta kendi yolunu izlemekteki sorumluluğunu, sahip olduğu yetenek ve imkânları en iyi şekilde değerlendirmesi gerektiğini vurgulayan belli belirsiz hümanist bir felsefeydi. Bazen bir Yahudi olduğunu bile unuturdu.

Ne yazık ki, iktidara gelen Nazilerin gözünde bunun gibi dini kararsızlıklar bir anlam taşımıyordu. Yahudiliğe bağlı olup olmamak önemli değildi. Onların gözünde bir Yahudi her zaman bir Yahudiydi. Bazı Yahudiler diğerlerinden daha tehlikeliydi, örneğin dindar Yahudiler, görünüşünden Yahudi olduğu belli olan Yahudiler –önce onlar ele alınacaktı elbette. Ama iyi bir 'Ari' gibi yaşayarak atalarının ırkından uzaklaşabileceğini sananların bir gün bu konuyu bir kez daha düşünmesi gerekecekti.

Eichengrün tüm bunları hemen kavrayamadı elbette, çünkü zenginliği ve bir Hristiyanla evli oluşu onu diğer Yahudilerin başına gelenlerden uzat tutmaktaydı. Yahudi-karşıtı propaganda ve atılan nutuklar hiç hoş değildi, üstelik şimdi uymak zorunda olduğu bazı

33) Nazi Yahudi yasalarının Arthur Eichengrün'ün hayatındaki etkileri için Ernst Eichengrün'den alınan bilgilerden yararlanılmıştır.

tuhaf yeni yasalar da vardı, ama Naziler, Almanlar arasındaki kuşku-
culara ve kaygılı yabancı devletlere kendilerini kabul ettirmek iste-
diğinden, gerçek durumun ortaya çıkması zaman alıyordu. Devletle
olan birçok ilişkisini sürdürebilmesi için, Cellon-Werke'ye bir 'Ari'
ortak alması gerektiği kendisine resmen bildirildi. Bunun dışında,
kendi halinde bir hayat sürerse Almanya'da yaşamının bazı hakla-
rından yararlanmayı sürdürebilirdi —o da şimdilik. Eichengrün elin-
den geldiğince uyum sağlamaya çalıştı, ayrıca bu sıralarda hayatı ha-
fif gerçeküstücü bir görünüm de kazandı, çünkü Hermann Goering,
Eichengrün'ün oturduğu blokta son derece lüks bir apartman daire-
si satın aldı ve asansörde onunla karşılaşır oldu. Eichengrün'ün kim
olduğundan haberi bile olmayan Goering, her zaman bilim adamını
ve karısını şapkasını çıkararak selamlıyordu, hatta bir keresinde kü-
çük yeğenlerine şeker bile ikram etmişti.³⁴

Kimliklerini öğrenmek isteseydi, bunu Eichengrün'ün giderek
azalan itibarından anlayabilirdi. 1934'de yeni emekli olan Albrecht
Schmidt adlı bir IG Farben bilim adamı, kimya mühendisliği tarihi-
ni anlatan bir kitap yayınladı (*Die industrielle Chemie in ihrer Bede-
utung im Weltbild und Erinnerungen an ihren Aufbau*).³⁵ Kitap dünya-
daki büyük bilimsel buluşları anlatırken genelde Almanya'nın, özel-
de de IG Farben'in başarılarını ele alıyordu. 775'inci sayfada aspiri-
nin Bayer'de görevli bir bilim adamı olan Felix Hoffman tarafından
'keşfi' bir dipnotta belirtilmekteydi. Bu, iki yönden dikkat çekiciydi.
Genç Hoffman'ın romatizmalı babasının özendirmesiyle salisilik asi-
din zararlı yan etkilerini içermeyen bir ilaç bulmaya çalıştığı efsane-
sinin ilk kez ortaya çıkışıydı. Ve Arthur Eichengrün'ün bu çalışma-
daki rolünden hiç söz etmiyordu.

Bu versiyon birçok soruyu akla getiriyor. Birincisi, Schmidt bu
bilgiyi nereden almıştı? O zamana değin yayınlarda aspirinin kimin
buluşu olduğu konusuna dair birkaç kesin olmayan atıf yapılmıştı
ve bunlar içinde en açık seçik olanları, en büyük payın Athur Eic-
hengrün'e ait olduğunu vurguluyordu. Buna rağmen, bu buluşu ya-
panın Heinrich Dreser olduğu da en az iki kez (1920'de ve 1930'da)
dile getirilmişti, hem de Carl Duisberg tarafından (bunun sebepleri-
ni açıklamak çok zor, ama ya konuyu karıştırmıştı ya da Bayer'in far-

34) Goering öyküsü için a.g.y.

35) A. Schmidt, *Die industrielle Chemie in ihrer Bedeutung im Weltbild und Erinnerungen an ihren Aufbau* (Berlin: De Greuter, 1934).

makoloji bölümünün başkanının, işin başında, aspirinin potansiye-
lini görmeyi reddederek yanıldığını gizlemek istemişti).³⁶

Oysa tarih, genç Felix Hoffman'ın bu işteki rolü konusunda, 1934
yılına kadar suskun kalmıştı. Kendisi de aspirin hakkında hiç yazı ya-
yınlamamıştı, hatta diğer 'buluşu' eroin hakkında da tek bir yayını
yoktu ve onların üretilmesinden kısa bir süre sonra laboratuvarından
ayrılıp farmasötik satışların başına geçmişti. 1934 yılında hâlâ şirket-
teydi ve bu öyküyü Schmidt'e o aktarmış olabilirdi. Yine de, dolaylı bir
yolla olsa bile, bütün payı üstlenmeye çalışmasını anlamak biraz zor,
çünkü aradan geçen otuz yedi yıl boyunca kendisi de herhangi bir ya-
zı yayımlayabilirdi. Aspirin çok ünlü bir ilaç olmuştu ve onu keşfeden
kişi olarak pekâlâ hevesli ve ilgili bir dinleyici kitlesi bulabilirdi.*

Belki de Schmidt, bunu şirketteki bir başkasından duymuş veya
kendisi uydurmuştu. Uzun zaman önce öldüğü için işin aslını öğ-
renmek şu an imkânsızsa da, duyduğu şirket dedikodularını sık bir
hikâye oluşturmak için birleştirmiş olması da mümkündür. Eğer bu
doğruysa, o zaman niçin Arthur Eichengrün'ü tamamen hikâyenin
dışında bırakmıştı? Eichengrün bilim camiasında büyük itibarı olan,
onlarca parlak keşfi kendi adına kaydettirmiş bir Bayer bilim adamı
olarak, Felix Hoffman'dan çok daha ünlüydü.

Bu durumda geriye, çok daha şeytani güçlerin işe karışma ihti-
mali kalıyor. Eichengrün'ü, IG Farben'den biri mi, yoksa Schmidt
mi kasıtlı olarak keşif hikâyesinin dışında bırakmıştı? O günler
1934 yılının Almanya'sıydı ve Naziler bir süre önce iktidara gel-
mişti. Bir şirket görevlisi, tarihin en olağanüstü farmasötik bile-
şimlerinden birinin keşfini bir Yahudiye mal etmenin iyi bir poli-
tika olmayacağını düşünüp, Schmidt'e daha kolay benimsenecek
bir başka hikâye uydurması için baskı mı yapmıştı? IG Farben'in
patronu Bosch'un, Yahudilerin Alman bilim hayatında üstlendiği
önemli rol konusunda Hitler'le daha o zamandan tartıştığı dikkate
alındığında bu ihtimal pek mümkün görünmüyorsa da, daha son-

36) Ernst Eichengrün'den alınan bilgiler.

*) Hoffman bu olanlardan sonra da aspirin hakkında hiçbir şey yayınlamadı ve 1945'te
ölene kadar bu konudaki sessizliğini korudu. 1918'de yayınlanan Bayer'in bir şirket ta-
rihçesinde, Eichengrün laf arasında Hoffman'ın bileşimi hazırladığını belirtmiş ama
Hoffman'ın bunu neden yaptığı sorusunu açıklığa kavuşturmamıştı –belki de bunu açıkla-
lamaya gerek görmemişti. A. Eichengrün, *Pharmaceutisch-wissenschaftliche Abteiling. Geschichte und Entwicklung der Farbenfabriken worm Friedr Bayer & Co. Elberfeld, in den ersten 50 Jahren* içinde (Münih: Meisenbach-Riffrath, 1918).

ra Eichengrün'ün başına gelenler, bu ihtimalin hiç de yabana atılabileceğini akla getiriyor.

Eichengrün o zaman bu kurguya karşı çıkmadı, hatta kitabı görüp görmediğinden bile emin değiliz. Gördüyse de, belki hatalı bir araştırma olarak göz ardı etmiş, belki de önemsememişti. Ne de olsa değer verdiği kişiler neler başardığını biliyorlardı ve diğer buluşlarının ona verdiği özgüvenle buna aldırış etmemiş olabilir. Belki de, içinde bulunduğu durum karşı çıkmasını engelliyordu. Fabrikasının yarısını bir Nazi yandaşına vermek zorunda kalmıştı ve 1934'te her Alman Yahudisi gibi, o da, hayatını sessiz sedasız sürdürmesi gerektiğini düşünüyordu.

Her nasılsa, bu an gelip geçti ve ondan sonra Arthur Eichengrün'ün durumu iyice kötüleşti.³⁷ Nazilerin Yahudilere yönelttikleri suçlamalar giderek çoğalırken, müşteriler yarısı 'Ari olan' bir şirketle bile iş yapmak istemediğinden işleri giderek bozuldu. 1938'de Cellon-Werke'yi elinden çıkarmak zorunda kaldı ve laboratuvarını Berlin'deki dairesine taşıdı –bu arada birçok başka yatırımını değersiz devlet bonoları karşılığında hükümete devretmişti. Sonra, Nazi gazetelerinden biri, Hermann Goering'in, niçin bir Yahudiyle aynı binada yaşadığını sorgulayan bir dedikoduya yer verdi ve Eichengrün kendisine oturacak başka bir yer aramak zorunda kaldı.³⁸ Bir süre sonra Nazilerin tüm Almanya'da, Yahudilerin evlerini, dükkanlarını ve sinagogları kırıp döktüğü *Kristallnacht* yaşandı. Hitler artık Yahudilerin ülkenin ekonomik hayatında herhangi bir rol almayacağını ilan etti. Savaşın başladığı ve Eichengrün'ün daha sonra, henüz vakit varken ülkeyi terk etmediği için pişmanlık duyduğu günlerde, bir dönemki lüks hayatından geriye pek bir şey kalmamıştı artık.

Hayatını bir şekilde sürdürüyordu gerçi.³⁹ Üçüncü eşi Lutz'un 'Ari ırk'tan oluşunun hâlâ faydasını görmekteydi, dostları da ona yardım ediyorlardı. Başka Yahudilerle karşılaştırıldığında durumu oldukça iyiydi. Sonra, 1941'de Münih'i ziyaret ettiğinde Alman Müzesi'ne girmeyi başardı ve sadece aspirinin geliştirilmesindeki rolünün değil, aynı zamanda asetil selülozun keşfindeki rolünün de yok sayıldığını öğrendi. Bir yerlerde birileri, bilim tarihinde hak

37) Ernst Eichengrün'den alınan bilgiler.

38) Bilinmiyor, ama büyük bir ihtimalle *Völkischer Beobachter*. Nazilerin 1938'de yaptıkları Yahudi soykırımı hakkında daha fazla bilgi için bkz. A. Read, *Kristallnacht - unleashing the holocaust* (Londra: Michael Joseph, 1989).

39) Ernst Eichengrün'den alınan bilgiler.

ettiği yeri ondan esirgemeye kararlıydı. İşte o an bütün çıplaklığıyla durumunu kavradı.

Bu arada, Yahudilerin toplu olarak sınır dışına sürülmesi süreci hızlanmıştı ve karma evliliğinin Eichengrün'e sağladığı koruyucu zırh giderek inceliyordu. Yetkililerin peşinde olduğu belliydi; bitmek tükenmek bilmeyen güvenlik taramalarından daha kaç kez yakalanmadan geçebilecekti ki? Başına dert açabilecek davranışlardan veya konuşmalardan sakınmak için her zaman tetikte olmak zorundaydı.

Kaderin tuhaf bir cilvesiyle, ölümcül hatayı işleyen karısı oldu. Karısı 1943'te yetkililere bir mektup yazmıştı ve bu mektubu yazabilmek için bulabildiği tek kâğıt Eichengrün'ün eski fabrikasının kâğıtlarından biriydi. Irk yasalarına göre, mektubun başlığında adıyla soyadı arasına 'İsrail' sözcüğünü yazması gerekiyordu. Ama o bunu yapmayı unutmuştu.⁴⁰ Bu ihmali fark eden bir memur onu rapor edince Eichengrün tutuklandı ve dört ay hapse mahkûm oldu. Serbest bırakıldıktan sonra aynı suç için yeniden tutuklandı (Nazi Almanyası'nda aynı suç için iki kez yargılanmak Yahudiler için olağandı) ve bu defa Theresienstadt temerkûz kampına gönderildi.

Theresienstadt kampı yönetimi acımasız ve sertti, ama bu gibi şeylerin ölçüldüğü ters bir mantıkla bakıldığında, her şey daha da kötü olabilirdi.⁴¹ Kamp, Prag yakınlarında Ohre nehrinin kıyısındaki eski bir kale ile ona bağlı surla çevrili bir köyden ibaretti; başka yerlerde özel olarak inşa edilmiş toplama kamplarına benzemiyordu, daha ziyade bir gettuyu andırıyordu. Hatta bir ara, savaşın başlarında, Naziler kamplardaki durumun çok da kötü olmadığını göstermek ve Kızıl Haç'ı aldatmak amacıyla burayı vitrin olarak kullanmışlardı; binlerce yaşlı Yahudi oraya gönüllü olarak gitmek için kandırılmıştı. Anlaşılan kamp yöneticileri de paragözdü, çünkü Eichengrün ya dışarıdaki etkin dostları sayesinde, yahut da bir nöbetçiye rüşvet vererek burada kendine ait bir oda edinebilmişti.

Ne var ki Eichengrün, çok geçmeden bu aldatıcı görüntünün ardında, SS'in Theresienstadt'ı da diğer kamplardaki gibi vahşice yönettiğini anlayacaktı.⁴² Kamp buz gibi soğuktu, kurşuna dizme, dayak ve işkence olağandı, verilen yiyecek açlığı gidermiyordu ve doğ-

40) A.g.y. Alman Patent Dairesi'nin Başkanı, Eichengrün'ü resmi olarak ihbar etti.

41) Bkz. www.remembere.org/chuck; G.E. Berkley, *Hitler's Gift: The story of Theresienstadt* (Boston, Mass.: Branden Brooks, 1993).

42) Ernst Eichengrün'den alınan bilgiler.

ru dürüst tedavi imkânı yoktu. Kısa bir süre önce şeker hastalığı teşhisi konulan, gerekli bakım ve ilaçlara gerçekten ihtiyaç duyan Eichengrün açısından bu, özellikle büyük bir sorundu; Alman farmakoloji bilimine olağanüstü katkıda bulunmuş biri için bu inanılmaz bir durumdu. Belki de, bu kampın binlerce mahkûm için daha da dehşet verici yerlere gönderilmeden önce bir bekleme istasyonu olduğunu görmesi ona dayanma gücü vermiştir. Birkaç günde bir Auschwitz'e bir tren kalkıyordu ve nöbetçiler çalışamayacak kadar hasta birine trende her zaman yer bulabilirdi.

Eichengrün'e dayanma gücü veren bir başka şey, bilimsel başarılarının gizlenmesine karşı içini kaplayan haksızlık duygusu olabilir, çünkü itibarını yeniden kazanmak için çaba göstermeye Theresienstadt'da başladı. IG Farben'deki eski personeline bir mektup yazarak, aspirinin geliştirilmesinde oynadığı rolünü açıkladı.⁴³

Bu mektubun 1944 yılında nasıl olup da kamptan çıkıp Leverkusen'e ulaştığı bir sırdır. Sovyet Ordusu Doğu Avrupa'da hızla ilerliyordu, Müttefikler Batı'dan saldırıyordu ve bombardıman uçakları gece gündüz Almanya'nın tesislerini vurmaktaydı. Fakat bu mektup bir şekilde yerine ulaştı ve Bayer arşivinde hâlâ duruyor. Eichengrün tabii ki koşullarında bir değişiklik beklemiyordu, zaten mektubu yazdıktan sonra da bütün uğraşı hayatta kalmaya çalışmak oldu. Mevsim kıştı ve Ruslar gittikçe yaklaşıyordu. Heinrich Himmler'in emriyle Theresienstad yöneticilerine tenekelerle Ziklon B gazı gönderildi ve gaz odası inşasına başlandı.⁴⁴ Mahkûmların önündeki tek seçenek, kimin önce oraya gireceğiydi. Neyse ki, Kızıl Ordu birkaç hafta farkla Nazileri yenilgiye uğrattı, ama geçen iki yıl süresince kampta yok olan 34 bin mahkûm ve buradan Polonya'daki ölüm kamplarına yollanan 83 bin kişi için artık çok geçti.

Eichengrün 1945 yılının sonuna doğru, tekrar Berlin'e dönmeyi başardığı zaman (diğer mahkûmlarla birlikte yetmiş kilometre yürüyerek Prag'a varmış ve orada haftalarca taşıt beklemişti) Berlin tanınmaz haldeydi. Karısı Lutz hâlâ yaşamakla birlikte, savaşın son günlerinde SS oturduğu binayı yıkmış ve bütün eşyası yok olmuştu.⁴⁵

43) Dr. A. Eichengrün, *Aspirin, KZ Theresienstadt 1944* (Bayer Leverkusen Arşivi). Bu mektup, Alman Müzesi Onur Salonu'nda aspirinin keşfinde oynadığı rolden hiç söz edilmesini anlattıktan sonra yazdığı bir cümleden dolayı çok önemlidir. Şöyle yazmış: "Bu unutkanlığın hangi nedene bağlı olduğunu ancak tahmin edebiliriz." O durumda bunu yazmak için cesaret gerekirdi.

44) Berkley, *Hitler's Gift*.

45) Ernst Eichengrün'den alınan bilgiler.

Bozulan sağlığı, çektiği dehşet verici sıkıntılar ve şimdi karşı karşıya kaldığı yokluklar karşısında geçmişi bir enara koymak isteyeceği dşnlebilir. Ama bilimsel itibarı Arthur Eichengrün açısından her şeyden önemliydi. Hak ettiği itibar Yahudi soyundan geldiği için elinden alınmıştı ve şimdi mucizevi bir şekilde Holokaust'tan canlı çıktıktan sonra bu yanlışı düzeltmeye kararlıydı. Zaten yapacak başka bir işi de yoktu; işini yeniden kurmanın imkânsız olduğunu hemen anlamıştı, malzeme yokluğundan özel laboratuvar deneyleri yapmak bile söz konusu değildi. Bunun için, karısı Lutz'la birlikte güneye, Bavyera'nın daha ılımlı iklimine taşındılar ve Eichengrün orada veda yazısını kaleme almaya başladı.

Yazı, 1949'da *Pharmazie* adlı küçük bir dergide önemli bir yildnmn kutlayan bir başlık altında yayımlandı: "Aspirinin Elli Yılı."⁴⁶ Burada da, IG Farben'e yazdığı mektupta yaptığı açıklamanın aynısını yapıyordu Eichengrün; aspirinin nasıl ortaya çıktığının öz-l, dosdoğru ve inandırıcı öyküsünü anlatırken, bu hikyede Felix Hoffman'ın, Heinrich Dreser'in ve kendisinin oynadığı rolü açıkça belirtmekteydi. Bu, gerçeklere hâkim, yıllar önce yaşanmış olayları tamı tamına sırasıyla hatırlamaya vakit ayırmış bir insanın elinden çıkmış bir yorumdu. Her şeyi yazmıştı: Hoffman'ı sentez yöntemiyle asetilsalisilik asit üretmekle nasıl görevlendirdiği, Hoffman'ın asıl sebebini bilmeden bu işi nasıl yaptığı, Dreser'in klinik deneyler yapılmasına karşı çıkışı üzerine bileşimi nasıl kendi üstünde denediği, sonra da Dr. Felix Goldmann ve Berlin'deki diğer doktorlar tarafından denenmesini gizlice nasıl sağladığı, vb. Dreser bu başarılı sonuçları kendini beğenmişlik olarak göz ardı ederken, Carl Duisberg araya girmiş ve sonuçların bağımsız bir gözle kontrol edilmesini sağlamıştı. Ve sonuç: Aspirin başarılı bulunmuştu.

Yazı Aralık 1949'da yayımlandı, onbeş gün sonra da Arthur Eichengrün, seksen iki yaşında öldü. Gerçekleri ortaya çıkardığını ve dünyanın en olağanüstü ilacının geliştirilmesinde aldığı önemli rolü bütün dünyanın bir kez daha kabul edeceğini dşnerek i rahatlığıyla mezarına gitmiş olmalı.

Ne trajiktir ki, yazısı elli yıl daha göz ardı edilecekti. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra IG Farben'in enkazından çıkan yeni Bayer, ilacı Felix Hoffman'ın bulduğunu ve Heinrich Dreser'in de onu reti-

46) A. Eichengrün, "50 Jahre Aspirin".

me soktuğunu iddia etmeyi sürdürdü.⁴⁷ Bu versiyon 1999'da bile geçerliliğini koruyordu; aspirinin yüzüncü yılında, bütün kutlamalarda ve onu destekleyen reklamlarda Arthur Eichengrün'ün adı hiç anılmadı. Ancak İskoçya'nın Strathclyde Üniversitesi'nde görevli, inatçı bir tıp tarihçisi olan Dr. Walter Sneader, hazırladığı bir inceleme için birtakım soruların üzerine gidip arşivlerde araştırmalar yapmaya başlayınca, gerçek hikâyeye benzer bir versiyon tekrar şekillenmeye başladı.⁴⁸ Oysa bugün bile, şirket, Eichengrün'ün aspirinin tarihinde çok küçük bir rol oynamış olabileceğini, istemeyerek kabul etmektedir. Eldeki kanıtlar ondan yana ağırlığını koyarken bu noktada ısrar etmeyi anlamak tabii ki çok zordur.

1940'lı yılların ortalarında IG Farben'in Nazilerle ilişkisi o kadar gelişmişti ki, o artık Üçüncü Reich makinesinin çalışan bir parçası olmuştu.⁴⁹ Hitler'in topyekûn savaşı Alman halkının tam desteğini gerektiriyordu ve diğer pek çok insan ve kurum gibi IG de kendini bu savaşa vakfetmişti. Şüphesiz, kefaret ödendiği durumlar da vardı: Bütün o cephane, gaz, sentetik petrol, kauçuk ve savaşı devam ettirmek için IG'nin ürettiği diğer malzeme arasında, aynı zamanda hayat kurtaran, hastaları tedavi edip rahatlatan önemli ilaçlar da geliştirilip üretilmeye devam edilmekteydi. Führer'in başlarına sardığı bu çılgınlıktan midesi bulanan ama sonuna kadar dayanmaktan başka çaresi olmayan bütün diğer sessiz kuşkucu Almanlar gibi düşünen bazı IG personeli -işçiler, bilim adamları, satıcılar, hatta yöneticilerde vardı herhalde.

Fakat, bir bütün olarak kartel, ruhunu yitirmişti. Cüretkâr, atak ve yayılımcı bir girişim olarak yola çıkan kartel (hedefleri ve hırsları, örneğin General Motors veya British Petroleum'dan daha fazla yasadışı sayılmazdı), bu süreç sonunda katillerin ve soyguncuların aleti haline geldi. Personelinin çoğu sadece Nazi Partisi'ne itaat etmekle kalmıyor, onu eylemleriyle destekliyor, onun amacına hizmet etmek için büyük gayret gösteriyorlardı. Bu oluşum, dünyanın değilse bile,

47) Örneğin Bayer AG'den Dr Rempfen, Paris College de France'daki Dr. C. Fouquey'a yazdığı 7 Temmuz 1982 tarihli mektubunda, Eichengrün'ün "Aspirin'in yaratılmasıyla ilgisi olmadığını" açık seçik belirtiyor (Bayer Leverkusen arşivi).

48) W. Sneader, "The discovery of aspirin: a reappraisal", *British Medical Journal*, 23 Aralık 2000. Mektup aynı derginin daha sonraki sayılarında yayınlanan Bayer AG ile Dr. Sneader arasındaki iddialı mektuplaşmalara yol açtı: BMJ'e mektuplar, 30 Ocak 2001: 1 Şubat 2001; 9 ve 16 Mart 2001.

49) Borkin, *The Crime and Punishment of I.G. Farben*; Hayes, *Industry and Ideology*.

Almanya'nın en büyük ve en güçlü sanayi karteliydi; Hitler'in planlarının uygulanmasında faal olarak yer alması düpedüz kötülöklere alet olunmasıyla sonuçlanacaktı.

Burada, IG Farben-Nazi işbirliğinin sonuçlarından sadece üçünü anmak gerekirse: Kartel bütün o garip insanlık dışı uygulamaların yapıldığı Auschwitz ölüm kampının inşası için, birkaç milyon mark bağışta bulundu. Ayrıca, kampın hemen yanına kurup işlettiği kimya fabrikası IG Monowitz'de görevli olan binlerce köle işçi, dehşet verici çalışma koşulları, kötü muamele ve kötü beslenme yüzünden hayatını kaybetti. Yine, Nazi doktor ve bilim adamları tarafından, toplama kampı sakinlerinin üstünde yapılan ve binlerce kurbanın işkence görüp ölmesine yol açan tıbbi araştırmaların masrafını karşılayıp onları yönetti.⁵⁰

IG Farben'in o yıllarda yaşadığı ahlaki çöküşü anlatmak için trajik bir öyküyü anlatmak yeterli olacaktır.⁵¹ Öykü, Romanya'nın Portz adlı küçük bir kasabasından tıklım tıklım bir hayvan vagonuyla Mart 1944'te Auschwitz'e getirilen Eva ve Miriam Mozes adlı, on yaşındaki, iki tek yumurta ikizi hakkındadır. SS nöbetçileri trenden inmeleri için avaz avaz bağırlarken, onlar anneleri ve iki ablalarından ayrı düşmüşlerdi. Anneleri birkaç dakika daha çaresizlik içinde onlara sarılırken, bir asker kızlarının ikiz olup olmadığını sormuş, öyle olduklarını öğrenince kızları ondan uzaklaştırmıştı. Kızlar annelerini bir daha hiç görmediler.

Auschwitz'in dehşet verici gerçekleriyle biraz daha tanışınca (Eva barakaların tuvaletine ilk gidişinde yerlerde terk edilmiş cesetlerin yattığını görmüştü), kızlar neden diğerlerinden ayrıldıklarını anlamışlar. Çünkü ünlü SS doktoru Joseph Mengele liderliğindeki Nazi bilim adamları, ikizlerle deneyler yapmaktan hoşlanıyorlardı.⁵² Onlar birbirinin benzeri olan ideal insan kobaylardı –biri diğeri için doğal kontrol oluşturabilirdi. Mengele, Nazilerin saf ırk kuramına yürekten bağlıydı ve ikizler üstünde çalışarak üremenin sırlarını çözmeyi, böylelikle Ari ırkın dünya nüfusunu oluşturmalarını sağlamayı umuyordu. Ama onun ve meslektaşlarının Ausch-

50) Hayes, *Industry and Ideology*.

51) Mozes ikizlerinin Auschwitz'de yaşadıklarının öyküsünü bana Eva Mozes Kor anlattı. Eva Mozes'in öyküsünün tamamı, *Echoes from Auschwitz* (Candles, 1999) adlı otobiyografisinde okunabilir.

52) L.M. Lagnado ve S. Cohn Dekel, *Children of the Flames: Dr Josef Mengele and the untold story of the twins of Auschwitz* (Londra: Sidgwick ve Jackson, 1991).

witz'de başka görevleri de vardı; bunlardan birisi, IG Farben'in Bayer farmasöti bölümü tarafından geliştirilen çeşitli önemli ilaç örneklerini denemektir.

Bunu izleyen birkaç ay süresince üzerlerinde bu tür deneylerin yapıldığı 1,500 ikiz kardeşin arasında Mozes kardeşler de vardı; bazıları iğdiş edilip kör edildi, bazılarının başları kesildi, bazılarına ise mikrop aşılanarak özellikle hastalık bulaştırıldı.⁵³ Birkaç ay süresince Eva ile Miriam'a, ne olduğu bilinmeyen yüzlerce iğne yapıldı; bu iğneler arasında muhtemelen, IG Bayer'in farmasöti bölümünün üretmiş olduğu deneysel bir tifüs ilacı da (daha sonra Auschwitz laboratuvarlarında bulunan örnek numarası BE 1034'tür)⁵⁴ bulunmaktaydı. Böyle bir dizi iğneden sonra Eva'nın ateşi çok yükseldi, kol ve bacakları balon gibi şişerek normal büyüklüğünün birkaç misline ulaştı, ama buna iğnelerin mi, yoksa SS teknisyenlerinin hareket etmemesi için onu lastik hortumlarla bağlamasının mı sebep olduğunu bilmek zordu.⁵⁵ Bu arada ikizler, birçok kez Dr. Mengele'yle karşılaşmışlardı. Canavar, bir keresinde Eva'nın yatağının yanında durmuş, ateş çizelgesine bakarak gülmüş ve meslektaşlarına, "Ne yazık ki çok küçük," demiş. "Ama iki haftalık ömrü kaldı."

Hiç bitmeyecek gibi görünen insan kobaylara rağmen Dr. Mengele'nin deneyleri ucuza mal olmuyordu; anlaşılan IG Farben ona parasal destek vermeye gönüllüydü. Kartelin Sterling Products'la aspirin anlaşmalarını imzalayan yöneticisi Wilhelm Mann, Auschwitz'deki bir SS görevlisine şöyle yazmıştı: "İlk çeki ekte gönderiyorum. Daha önce kararlaştırdığımız gibi, Dr. Mengele'nin deneyleri sürdürülmeli. Heil Hitler."⁵⁶ Birkaç ay sonra Mann, kartelin parasının nereye aktığını yakından görebileceği bir göreve getirildi –köle işçilerin çalıştırıldığı, yakındaki IG Monowitz fabrikasına yönetici olarak atandı.⁵⁷

IG personelinin Nazi yönetimiyle daha doğrudan ilişkileri vardı; örneğin uzun süredir şirkette görevli olan Dr. Helmuth Vetter,

53) Eva Mozes Kor'dan alınan bilgiler.

54) ABC 20/20 (ABC News 2000).

55) Eva Mozes Kor'dan alınan bilgiler.

56) ABC 20/20 (ABC News 2000). Bayer AG, bu mektuba paranın gönderildiğini gösteren herhangi bir kanıt olmadığını bildiren bir cevap yazdı.

*) Ayrıca, Zyklon B gazını üreten IG'nin Degesch iştirakinin yönetim kurulundaydı.

57) Bkz. Bernd C. Wagner, *IG Auschwitz, Zwangsarbeit und Vernichtung von Haftlingen des Lagers Monowitz 1941-1945* (Münih: K.G. Saur, 2000).

kampta da SS doktoruydu.⁵⁸ 1943'te yaptığı bir deneyde 200 kadın mahkûmun ciğerlerine streptococcus basili enjekte ederek, akciğer ödeminden ölmelerine neden oldu. Vetter'in bu deneyler üzerine yazdığı tez, daha sonra Askeri Tıp Akademisi'nin desteğinde yapılan ve IG Bayer'in farmasötü bölümünün ürettiği yeni ilaçların etkilerini ele alan bir tanıtımda sunuldu. Vetter'in işini sevdiği anlaşıyordu, nitekim, Leverkusen'deki meslektaşlarına, "Kendimi işime adadım," diye yazmıştı. "Özellikle de yeni ürünleri deneme şansına sahip olduğum için kendimi cennette hissediyorum."⁵⁹

Vetter daha sonra savaş suçlusu olarak idam edildi.

Eva ile Miriam Mozes, 1,500 ikizden hayatta kalıp da başlarından geçenleri dünyaya anlatabilen 200 şanslı kurbanın içindeydi. Tabii, burada 'şans' göreceli bir kavram; Eva yetişkinliğinde, çocuk düşürdü, tüberküloza yakalandı, Miriam'ın ise böbrekleri gerektiği gibi gelişemedi –daha sonra kanserden öldü. Eva bir süre İsrail'de kaldıktan sonra Amerika Birleşik Devletleri'nde Indiana, Terre Haute'ye taşındı. Bugün hâlâ hayatta ve Holokaust kurbanlarına adanmış küçük bir müzeyi yönetiyor. Eva Mozes, Şubat 1999'da, aralarında Bayer AG'nin de bulunduğu Alman farmasöti şirketlerine, toplama kamplarındaki deneyler için zehirli maddeler sağladıkları ve bu deneylerde elde edilen bilgileri ticari ilaçların üretiminde ve satışında kullandıkları için toplu dava açan yüzlerce kurbandan biriydi. Geçenlerde şunları söylüyordu:

Duygusal olarak Nazileri affettim ama affedilmek hiçbir suçluyu eylemlerinin sorumluluğundan kurtarmaz. Ben özgürüm. Sonsuza dek bir Auschwitz mahkûmu olmayı reddediyorum. Ben özgürüm. Ama onlar değiller ve sorumluluklarını üstlenmedikçe asla da olamayacaklar. Onlar şimdi farklı insanlar. Biliyorum, elli yıl önce Bayer'i yönetenlerin hepsi öldü. Ama şirket geçmişiyile yüzleşme cesaretini ve dürüstlüğünü artık göstermeli.⁶⁰

Eva Mozes, herhangi bir Bayer ilacını, hatta Bayer Aspirin'ini bile kullanmaktan kaçındığını da sözlerine eklemeyi gerekli görmüştü.

58) Baruch C. Cohen, *The Ethics of Using Medical Data from Nazi Experiments* (Jewish Law: Articles 1997-2003).

59) ABC 20/20 (ABC News 2000).

60) Eva Mozes Kor. Büyükanne ve büyükbabası, anne ve babası, iki ablası, amcaları, teyzeleri ve kuzenlerinin hepsi soykırımda öldürüldü.

Nazi vahşetine karışan çok sayıda IG Farben personelinin, sadece 23'ü (hepsi de üst düzey yöneticiydi) 1948'de Nuremberg'de savaş suçlusu olarak yargılandılar.⁶¹ Bunlar arasında sadece, yargı- ları baskı altında çalıştığına inandırmayı başaran Wilhelm Mann aklandı. Savaş suçlusu olarak mahkûm edilenler arasında, IG Yönetim Kurulu Başkanı Carl Krauch ile Monowitz fabrikasının yapımında oynadığı rol için yedi yıl hapse çarptırılan üretim müdürü Fritz ter Meer de bulunuyordu. Ter Meer, dava sırasında insanlar üstünde yapılan deneyler hakkında şu sözleri sarf edebilmişti: "Toplama kam- pı mahkûmlarına olağanüstü acı çektirilmedi, çünkü onlar, zaten öl- dürüleceklerdi."⁶²

Müttefikler Nuremberg'den sonra IG Farben kartelini de parçaladı- lar ve onun külleri arasından üç yeni şirket ortaya çıktı: Hoechst, BASF ve Bayer.⁶³ Bayer, Carl Duisberg'in yönetiminde olduğu gibi farmasöti üretimine yeniden başladı. Aspirin -bütün bunları başla- tan ilaç- en başarılı ve kazançlı ürünlerinden biri olmayı yine sür- dürdü. Fritz ter Meer, 1956'da hapisten çıktıktan bir süre sonra, şir- ketin yeni başkanı oldu.⁶⁴

61) *Trials of the War Criminals Before the Nuremberg Military Tribunals under Control Co- uncil Law 10.*

62) A.g.y.

63) Verg ve diğerleri, *Milestones.*

64) A.g.y.

10
SUDA ERİYE BİLEN MADDELER VE
PAHALIYA MAL OLAN REKABET



Kasvetli bir günde gelmişti.¹ Eşyasını taşıyan kamyon sokaklarda ağır ağır ilerlerken, sis bir an için dağılınca, bombalarla parçalanmış binalar ve büyük enkaz yığınları ortaya çıktı. Sokaklarda görülen az sayıda insan soğuktan korunmak için sarıp sarmalanmıştı, nehir tarafında uzaklardan bir yerlerden gelen sis düdüklerinin hüzünlü sesi zar zor duyuluyordu. 1945'in Kasım ayında o nemli, keyifsiz akşamüstü, George Colman Green yeni evine baktı ve doğru karar verip vermediğini düşündü.

1) Disprin'in bulunması ve geliştirilmesiyle ilgili bu sayfalarda okuduğunuz öykü, Hull'daki Reckitt Benckiser'in Benckiser Tarihi adlı arşivindeki evraka dayanır. Bunlar arasında en önemlisi, George Colman Green'in kendi izlenimlerini yazdığı 1969 tarihli bir yazıdır. Belirleyebildiğim kadarıyla, *The Archaeology and Social History of Disprin* adlı yazı, şirket yayınlarının dışında hiçbir yerde yayınlanmamış (sanırım şirketin *Reckitt and Colman Magazine* adlı dergisinde o sıralarda yayınlanmış). Diğer kaynaklar yeri gelince belirtilmiştir.

Hull şehri savaşta sık sık bombalanmıştı. Almanya'dan uçakla çabuk ulaşılabilir bir mesafedeydi, kuzeydoğu İngiltere'nin en işlek rıhtımları da burada olduğu için Luftwaffe açısından doğal bir hedef oluşturmuştu ve tekrar tekrar bombalanmıştı. Bombardıman uçakları çoktan gitmişti ama enkazın çoğu, buldozerlerle bir kenara itilmiş ve olduğu gibi duruyor, yetkililerin yeniden inşaata başlayacak zaman ve para bulmasını bekliyordu. Ama başka yönlerden Hull tekrar ayakları üstünde doğrulmaya başlamıştı. Avrupa'nın en büyük derin su avlanma filosunu -Kutup denizine yapılan ve savaşın engellediği zorlu seferlere sonunda yeniden başlamışlardı-, çalışan Yorkshire halkını ve Humber nehrinin sağladığı ulaşım kolaylığını değerlendiren irili ufaklı birçok işletmeye ev sahipliği yapmaktaydı. Bu şirketlerden biri de, İngiliz ev kadınları için çok gerekli olan Brasso, Detol, Robin Kolası ve diğer saygın ürünleri üreten Reckitt and Colman Şirketi'ydi. Şirket savaştan sonra yeni bir girişim yapmak üzereydi, George Colman Green de onu yönetmek için gelmişti. Hull yirmi yılda ikinci kez aspirin ticaretine damgasını vurmak üzereydi.

Green'in gelişi yedi yıl önce Londra'nın Guy's Hastanesi'nin daha incelikli ortamında başlayan uzun bir olaylar zincirinin sonucuydu. Hastanenin önde gelen doktorlarından Arthur Douthwaite 1938 yılı başlarında, yemek borusundan aşağı itilebilen, küçük ışık ve aynalarla donatılmış uzun ince bir tüpten oluşan, gastroskop adlı bir aletle deneyler yapıyordu.² 1932'de geliştirilen bu alet, doktorların, bir hastanın midesinin duvarlarını ve çeperini, ameliyata başvurmadan incelemesine imkân sağlıyordu. Gastroskop kullanmak, deneyim gerektiren güç bir işti. Douthwaite yaptığı sayısız denemelerin birinde çok olağanüstü bir şeye rastladı. Muayene ettiği hasta biraz önce bir aspirin tableti yutmuştu ve Douthwaite onun bir parçasının midenin kıvrımlarından birine yapışmış olduğunu gördü. Dahası, çevresindeki doku kızarmış, tahriş olmuştu. Demek ki, bu tahrişata aspirin yol açıyordu. Daha sonra yaptığı deneyler verdiği sonucu doğrulayınca, bunları *British Medical Journal*'da yayınladı ve kısa sürede başka doktorlar da açıklanamayan çeşitli tıbbi sorunları çözümlemek için onun bulgularından yararlandılar. Ertesi yıl, Sir Arthur Hurst adlı ünlü bir doktor, evinde kan kusmakta olan ama hastaneye yatırılınca kusması duran hasta-

2) *British Medical Journal*, 1938.

sını anlattığı yazıyı *Lancet*'de yayınladı.³ Bu duruma şaşırın Hurst, adamın dosyasını tekrar inceledi ve evdeyken aspirin aldığını ama hastaneye yatırılınca bunu bıraktığını öğrendi. Hurst, Douthwaite'in yazısını hatırladı ve birden beyninde bir şimşek çaktı. Hastaya bir aspirin verdi ve etkisini incelemek amacıyla bir gastroskop kullandı. Mide kanamasının sebebi anlaşılmıştı.

Doktorlar yıllardır salisilatların mideyi tahriş ettiğinden kuşku-lanmışlardı ama bunun tam olarak nasıl meydana geldiğini bilmi-yorlardı. Aspirin aslında bu yan etkiyi yok etmek amacıyla geliştiril-mişti ve Douthwaite'in yaptığı gözlemlere kadar da, bu sorunun ba-şarıyla ortadan kaldırıldığı düşünülüyordu. Tabii, aslında ortadan kaldırdığı söylenebilir de, aspirin kullanan büyük çoğunluk, ilahtan aşırı dozda almadığı sürece hiçbir rahatsızlık duymuyordu. Oysa şimdi, az sayıda da olsa, bazı insanların ona karşı son derece duyar-lı olduğu, hatta en kötü ihtimali düşünürsek, iç kanamaya yol aç-a-bileceği ortaya çıkmıştı. İlacı düzenli olarak kullanan yüz milyonlar-ca insan içinde bu şekilde duyarlı kişilere çok ender rastlansa da so-run göz ardı edilemezdi.

Sorunun bir bölümü, bazı aspirin çeşitlerinin diğerlerinden daha yavaş eriyerek, mide duvarına yapışan tahriş edici parçalar bırakması-ydı. Daha sonraki gastroskop deneylerinde Douthwaite, hastalara daha çabuk eridiği düşünülen kalsiyum aspirini vermeyi denedi. Gerçekten de, bu vakalarda tahrişat ya hiç görülmedi, ya da çok daha hafif oldu. Ama kalsiyum aspirininin önemli bir kusuru vardı; bekletildiği zaman çabuk bozuluyordu. Tabletler ufalanarak veya nemlenerek asetik ve sa-lisilik asidi ayrıştırıyordu, ki bu da, aspirinin üretilme sebebini ortadan kaldırmaktaydı. Atlantik'in her iki kıyısındaki aspirin üreticileri yıllar-dır bu sorunu çözmeye çalışıyorlardı; daha çabuk eriyen bir ürün 'da-ha çabuk etki' yarattı ve bu da iyi bir satış sebebi olurdu. Ama hiçbi-ri, niteliği bozulmayan bir aspirin üretmeyi başaramamıştı.

Savaştan hemen önce küçük bir Britanya aspirin üreticisinin patro-nu, bu bilmeceyi, cildi tahriş etmeyen antiseptik bulduğu için kimya-sal buluşları olan bir firma olarak ün yapmış olan Reckitt and Colman'a taşıdı.⁴ Gerçi daha ilk aşamada para konusunda anlaşmazlığa düşüldü ve görüşmeler sona erdi, ama ticari iştahları kaboran Reckitt and Col-man'ın yöneticileri, Mr. Stevens adlı şef kimyacılarından konuyu araş-

3) *Lancet*, 1939.

4) George Colman Green, *The Archaeology and Social History of Disprin*.

tırmasını istedi. Ne yazık ki, Stevens'in çalışmaya başlamasından birkaç hafta sonra savaş çıktı, o da çoğu diğer eleman gibi, görevinin orduya katılmak olduğuna karar verdi. Proje böylece rafa kaldırıldı.

Sonra, 1941 yılının bir Temmuz gecesi Luftwaffe, Hull'u dehşetli bir biçimde bombaladı.⁵ Rıhtımları hedef aldıkları halde birkaç bombanın hedefi mi şaşırdığı, yoksa şehrin sanayi bölgelerini mi hedefledikleri pek anlaşılamadı. Ama her nasılsa, Reckitt and Colman'ın Damson Lane'deki işyerine birkaç bomba isabet etti. Yaralanan olmadıysa da bombardıman şirketin araştırma laboratuvarını, bütün kayıtları, cihazları ve aletleriyle birlikte yok etti. Çalışması yok edilenlerin arasında, yetkililerin, gerekli olmayan bölümünün üretimde kullanılmasına izin verdiği birkaç kimyasal kaynaktan yeni ürünler oluşturmaya çalışan Harold Scruton adlı bir karbon boyaları uzmanı da bulunuyordu.⁶ Scruton bütün çalışmaları enkaz altında kalınca, emekliliğine bir yıldan az bir zaman kala başka bir göreve atanmayı istedi. Patronların ona önereceği fazla bir şey yoktu, Stevens'in işine bıraktığı yerden devam etmesini söylediler. Neden, suda kolayca eriyen, tadı fena olmayan ve her şeyden önemlisi bozulmadan saklanabilen küçük bir aspirin tableti yapmayı denemiyordu?

Scruton bu işin o kadar kolay bir şey olmadığını pekâlâ biliyordu.⁷ Eğitim görmüş bir sanayi kimyacıydı ama kırk yıldır sadece ev ürünleri üstünde çalışmıştı. Şirketin de onun da ilaçlarla hiç deneyimi olmamıştı, şimdi laboratuvarlar da enkaz halinde olduğuna göre en temel aletlerle çalışmak zorundaydı. Ama savaş zamanıydı ve herkesin özveride bulunması gerekiyordu. Bu, en azından emeklilik öncesi birkaç ayını geçirmek için eğlenceli bir proje olabilirdi.

Böylece, birkaç alet edevatı enkazdan çıkarıp, diğer bilimsel personelle birlikte eski bir çamaşırhaneye -hâlâ ayakta kalan birkaç binadan biridir- yerleşti ve azimle çalışmaya başladı. Yıllar önce, George Nicholas'ın yaptığı gibi, önce temel kimya bilgisini yenilemesi gerekirken birlikte, aspirinin formülü artık her kimya ders kitabında yer aldığı için bu uzun sürmedi.⁸ Daha hassas sorun, daha önce üretilen suda eriyen aspirin örneklerinin niteliğinin neden çabuk bozulduğunu ve bunu önlemek için ne yapmak gerektiğini bulmaktı.

5) *Hull Daily Mail*, 19 Temmuz 1941.

6) George Colman Green, a.g.y.

7) A.g.y.

8) İkinci Dünya Savaşı'nın başladığı yıllarda, asetilsalisilik asidin kimyasal yapısı ve üretilmesi için gerekli işlemler birinci sınıf kimya öğrencilerine öğretiliyordu.

Scruton bunun bir zamanlama sorunu olduğunu kısa sürede fark etti. İlk sorun, aspirini, onu suda eriyen toz haline getirecek doğru bir maddeyle karıştırmaktı. Daha da önemlisi bu madde, aynı zamanda kan dolaşımına katılmadan önce, ilacı, onu oluşturan öğelere (asetik ve salisilik asit) ayrıştıracak bir reaksiyonun meydana gelmesini de engellemeliydi. Mideyi tahriş eden salisilik asidin, asetik asitle birleşik olmadığı zaman pek etkili olmadığını biliyordu: Mide duvarından birlikte geçmesi şarttı. Başka türlü söylemek gerekirse, en son ana kadar aspirine karşı reaksiyon oluşturmayacak bir etken madde bulmalıydı. Ayrıca, gerçekten çok hızlı etki yaratması, bu da yetmezmiş gibi, suda tamamen erimesi gerekiyordu. Bu zor bir kimyasal işlemdi ve aspirinin suya tepki vermesi, sorunu iyice karmaşıktırmaktaydı. Su -hatta havadaki nem bile- aspirini bozuyor, onu her etkenden daha çabuk asetik ve salisilik asite ayrıştırmıyordu. Scruton'un seçeceği madde bu oluşumu da düzenlemek zorundaydı.

O ana kadar suda eriyen aspirin yapma girişimlerinde, suda çabuk eridiği için kalsiyum tuzu kullanılmıştı, ama ne yazık ki, aspirinin niteliğini de çabucak bozuyordu. Amerika Birleşik Devletleri'nde Alka-Seltzer, aspirini sodayla birleştirmiş olsa da, stokta tutulan soda sorun yarattığından (ilk Alka-Seltzer tabletleri zaman zaman paketlerinde patlamıştı), Scruton bu birleşimi kullanmak istemedi. Birçok deneme yapıldıktan sonra, işe yarayacak tek maddenin kalsiyum karbonat veya bildiğimiz tebeşir tozu olduğuna karar verdi.

Ama doğru miktarlarda tebeşir tozuyla aspirini bir tablette birleştirmek bir karabasan gibiydi. Tebeşir tozu fazla kaçarsa suda yeterince hızlı erimiyordu, az kaçarsa da bu kez, ilaç henüz kan dolaşımına karışmadan bozulma süreci başlıyordu. Scruton çeşitli cins ve biçimdeki tebeşir tozunu (hatta bir keresinde çamaşırhanede bulduğu kolayı bile kullandı) bir tenekeye koyup, çalışma masasında ileri geri yuvarladıktan sonra aspirinle karıştırarak sayısız deneme yaptı. Ama bu ileri geri hareket çok can sıkıcı bir gürültü yaratıyordu -yuvarlanan tozun hışırtısı ile volta atan adımlarının sesi- ve küçük odada onunla birlikte çalışan diğer kimyacıları öfkeliyordu. Scruton, bir yerlerden bulup çıkardığı çok eski bir tablet presinde çekiçe vurarak tablet örnekleri yapmaya başladığı zaman, durum daha da kötüleşti. Ama o, sonuca yaklaşmıştı ve şikayetlere aldırımıyordu. Günler günleri, haftalar haftaları ve aylar ayları kovaladı.

Emeklilik tarihi geldi geçti; o hâlâ tozları karıştırıyor, çekiçle tabletleri oluşturuyor, sonra da suda çabuk eriyip erimediklerini anlamak için deneyler yapıyordu. Bu mekanik bir bilim tarzıydı ama işe yarayacak doğru bileşimi bulmak için başka bir yol bilmiyordu. Sonra bir gün, Şubat 1944'te bunu başardığına karar verdi.

24 Şubat günü, sonuçları Reckitt and Colman yönetim kurulunun incelemesine ve takdirine sundu, ancak belki de iddialarında biraz aşırı iyimserdi.⁹ Onlara tadı iyi, bozulmadan saklanabilen ve suda çabuk eriyen bir tabletin formülünü keşfettiğini söyledi. Hemen klinik ve tüketici denemelerine başlanabilirdi. Bir-iki üretim sorunu çıkabileceğini baştan kabul ediyordu, ama bunlar aşılmayacak şeyler değildi; hem denemelere ne kadar önce başlanırsa o kadar iyi olurdu. Bir ay sonra, şirketin araştırma komitesinin toplantısında, biri, alaylı bir ses tonuyla, 'gerekli maddeler bulunamadığı için ilacın savaşı bitmeden pazarlanamayacağı'na işaret ettiyse de, herkes projenin uygulamaya konmaya hazır olduğunu kabul etmiş görünüyordu.¹⁰ Harold Scruton artık emekliye ayrılabilirdi.

O ayrıldıktan sonra az miktarda tablet denenmek üzere tıp çevrelerine gönderildi ama bir yıldan fazla bir süre herhangi bir gelişme olmadı. Reckitt and Colman ne kadar aradıysa da işi üstlenecek yetkin bir bilim adamı bulamadı. Personelinin çoğu hâlâ silahlı kuvvetlerde görevliydi veya hayati önemi olan geri hizmetlerde çalışıyorlardı, dolayısıyla hem projeyi üretime kadar sürdürebilecek, hem de işin bilimsel yanını kavrayacak biri bir türlü bulunamadı. Sonra birinin aklına, George Colman Green geldi.¹¹

Colman Green savaştan önce, şirketin Ipswich'deki küçük iştiraklerinden birinde, Suffolk Chemical Company Ltd.'de çalışmış, savaş başlayınca Malzeme Bakanlığı'na alınmıştı. Bunu izleyen beş yılın büyük kısmında, Britanya'nın silahlı kuvvetler için morfin stoğunun tümünü üreten bir operasyonunu yönetmiş, sonra da Almanya'nın bilimsel ve sanayi sırlarını ortaya çıkarmak için, Müttefik ordularının ardından Avrupa'da ilerleyen bir hükümet grubuna katılmıştı. Savaş sona erince kendini boşlukta hissetmişti; Ipswich'teki tekdüze işine dönmek isteyip istemediğini, hatta yerinin

9) George Colman Green HAS/APB olarak söz ediyor (24 Şubat 1944).

10) A.g.y.: Hull Araştırma Komitesi'nin toplantı notları, 14 Mart 1944.

11) George Colman Green'in otobiyografisi, "Ours", *Reckitt and Colman Magazine*, Kasım 1969.

hâlâ boş olup olmadığını bile bilmiyordu. Bu yüzden Reckitt, Hull'a gidip tutarlı ve ilginç görünen bir projenin başına geçmesini önerince bu fırsatı kaçırmadı.

Bombardımanın yıkıp harabeye çevirdiği şehrin görüntüsü morali bozduysa da, Scruton'un çalışmasının ilk değerlendirmesi onu daha da kötü etkilemiştir. Daracık çamaşırhanede, öncelinin masası ve elle yazılmış bir yığın notu ona miras kalmıştı, ama Scruton'un bıraktığı bu notların içinden çıkamayınca hemen sinirlendi. İşin havasına girmek için Scruton'un deneylerinden bazılarını tekrarlamaya çalıştıysa da, birkaç kere denemesine rağmen, güvenilir bir tablet elde etmeyi başaramadı. Sinirlenmesi uzun sürmemişti:

Formül ve spesifikasyonlar o kadar alışılmışın dışındaydı ki, bu bileşim üretilbilse bile, ticari miktarlarda ekonomik olarak üretilmesi, daha işin başında, bana imkânsız göründü. Ama formülasyonu alışılmış şekle 'uydurmak' için yapılan her çaba, hedeflenen nitelikler olan suda erimeyi yavaşlatıyor, tadı kötüleştiriyor, bozulmadan saklanma niteliğini bozuyordu.¹²

Scruton'un formülü uygulandığında, birkaç iyi tablet ve bir sürü çöp üretiliyordu. Proje daha başından yanlış oluşturulmuştu. O kadar ki Green, Reckitt and Colman yönetim kuruluna asla bir sonuç alamayacağını söylemeyi bile düşündü. Ama sonra, Scruton'dan kalan az miktardaki ilaç örneklerinin (Londra'da bir eğitim hastanesinde yapılan) ilk klinik denemelerinin sonuçları gelmeye başladı, bunları, Scruton'un formülüyle yapmayı başardığı birkaç tabletin Birmingham Çocuk Hastanesi'nde yapılan denemelerin klinik sonuçları izledi; Birmingham doktorları hemen 20 bin tablet gönderilmesini de istiyordu.

Bu sipariş şirkette büyük heyecan yarattı ve Colman Green çok zor durumda kaldı. Patronlarına bu kadar büyük miktarlarda tablet üretmenin yakın gelecekte imkânsız olduğunu bildirmek zorunda kaldı. Fabrikası yoktu, gerekli alet ve cihazlardan yoksundu, üstelik hâlâ Scruton'un formülünün içinden çıkamamıştı.

Bu haber... Yüksek Makamlarda hayretle karşılandı. Mr. Scruton'un son raporunda açıkça belirttiği sakıncaları tam olarak kavrayamadıkları için beklentilerinde yanılmışlardı. Sonunda bu gerekli

12) George Colman Green'den alınan bilgiler.

olduğu için durum kabul edilmişti tabii, ama bu durumun benim itibarımı yükselttiğini söyleyemem.¹³

Green korkunç bir açmazda kalmıştı. Harold Scruton'un formülünün tıbbi açıdan kabul gördüğü açık olsa bile, geleneksel toplu üretim işlemleriyle, bu formülden, gerçek tabletlerin nasıl üretilebileceğini bilemiyordu. Deneme tabletlerinin hepsi, tebeşir tozu ve toz aspirin karıştırılıp, prese sokulmak üzere bir kalıba dökülerek elle yapılmıştı. Sonuç çoğu zaman hatalı oluyordu -gerekli yoğunluğu elde etmek çok zordu- ve inanılmaz derecede hammadde ziyanına yol açıyordu. Yaptığı her başarılı tablet için onlarcası çöpe gidiyordu. Bu işlemin mekanik olarak yapılabilmesi, hatta *İngiliz İlaç Kodeksi*'ne uygun olabilmesi için her tabletin içindeki maddelerin aynı olması gerekmektedir. Ne yazık ki, tozlar şekerden çok un kıvamında olduğundan, karıştırıldıkları zaman rahatça akıyordu. Her seferinde aynı ölçüyü tutturmak neredeyse imkânsızdı. Bu sorunu çözmenin tek yolu, karışımı yüksek basınç altında çok büyük bir silindir şeklinde sıkıştırmak, daha sonra, büyük parçalar halinde kırıp elekten geçirmekti. Ancak o zaman, tablet makinesine aktarılacak üzere bir kaba boşaltılabilirdi.

İlaç sanayiinde çalışan herhangi birinin de ona söyleyebileceği gibi, bu işlemler son derece hassas ve gelişmiş makinelerle yapılabilirdi ve böyle donanımlar, 1945'te Hull'da -hatta ülkenin başka bir yerinde- yoktu. Birkaç üreticiye başvurunca da makinelerin siparişten en az beş yıl sonra teslim edilebileceğini öğrendi.

Colman Green saatlerce masasında oturup bir çözüm aradı ve sonunda yetersiz aletle karşı karşıya kalan her Britanyalı bilim adamı, mühendis veya kâşifin yaptığı şeyi yapmaya karar verdi; makinesini kendisi yapacaktı.¹⁴

İlk denemesini, bombardımandan sağlam çıkmış bazı (bir zamanlar banyo köpüğü yapmak için kullanılmış) eski preslerle yaptı ama onları istenilen şekilde uyarlayamadı. Sonra, şirketin mühendislik bölümüne gidip yardım istedi. Biri, daha önce hükümetin cephane fabrikasında kullanılan tek-itimlik presler olduğunu biliyordu. Sarsak bir döndürme kayışının eklenmesinden, bir dolu

13) A.g.y.

14) Colman, Britanya Endüstriyel Hedefler İhracat Araştırma Grubu'nun bir üyesiydi. 1944'de kurulan grubun amacı, geri çekilen Alman kuvvetleri tarafından yok edilmeden ve Britanya'nın müttefikleri tarafından ele geçirilmeden, düşmanın askeri ve endüstriyel teknolojisini ele geçirip güvence altına almaktır.

söküp takma işleminden ve el-kol tehlikeye atıldıktan sonra, Colman Green bu makineyi çalıştırmayı başardı. Oysa bu sadece sorunların başlangıcıydı. Tozların hâlâ karıştırılması, sıkıştırılması ve kurutulması gerekiyordu ve işlemin her aşaması için elde olmayan makineler gerekliydi; yine uydurup ekleyip, uygun seçenekler yapıldı. O, gerçekten de elinden geleni yaptı ve kısa bir süre sonra, oradan buradan, her görüldüğü yerden toplanmış garip makine parçaları laboratuvarın kapısında birikmeye başladı; Almanya'da bir kez gördüğü bir makinenin çizimine göre yapılmış bir karıştırıcı, bir ordu hastanesinden alınmış bazı eski etüvler, laboratuvar aletlerinden uyarlanmış örs ve çekiç.

Amacı, bütün bu parçaları birleştirerek yapacağı bu pilot makineyi fabrikanın bir yerine yerleştirmekti; yapacağı deneme üretimi, ona işin temel ilkesini doğru kavrayıp kavramadığını gösterecekti. Makineyi biraraya getirmek kolaydı ama çalıştırmak sorunlarla doluydu. Ya aşırı ısınıyordu ve motorları parçalanmasın diye kapatılması gerekiyordu, ya da aşırı nem üretiyor ve tozlar zamk haline geliyordu. Sonunda, Colman Green ve her şeye katlanan yardımcısı Fred Dook, tekrar ne zaman bozulacak diye heyecandan kalpleri fırlayacak gibi oluyorduydu da, onu sürekli çalıştırmayı başardılar.¹⁵

Bu arada, ürün siparişleri giderek artıyordu.¹⁶ Deneme tabletleri ülkenin her yanındaki hastanelere gönderiliyordu ve alınan sonuçlar hep harikulâdeydi. Şirket yöneticileri ilacın ticari bir başarı olacağından o kadar emindiler ki, 1946 Temmuz'unda tam bir üretim makinesi sipariş ettiler. Makine ancak dört yıl sonra teslim edilecek olsa bile, kurulup da çalışmaya başladığında, haftada 1,8 milyon tablet kapasitesi olacaktı. Colman Green bu özgüvene şaşırdı. O, henüz pilot makinesini güvenilir bir şekilde çalışır duruma getirmeden, şirketin böyle büyük bir mali yatırıma girişi müthiş bir kumardı. Kendisi henüz, gelecek ilkbaharda denenmek üzere, 200 tüketici için yeterli deneme tableti yapmayı bile garanti edemiyordu. Yine de derin bir nefes aldı ve makinesinin başına döndü.

Aşılması gereken daha pek çok engel bulunuyordu.¹⁷ Birincisi, ilaca verilecek isimdi. Bu kolaydı; ona, etken maddesini ve suda erime özelliğini yansıtan Disprin adı verilecekti. Daha zor olan, biç-

15) Uzun süredir Reckitt and Colman'da çalışmış olan Fred Dook, Malta'da görev yapmış ve Normandiya çıkartmasına kaulmuşu.

16) George Colman Green'den alınan bilgiler.

17) B. Reckitt, *The History of Reckitt and Sons* (Londra: A. Brown & Sons Ltd, 1952).

miydi. Önce bir tarafı tebeşir, diğer tarafı aspirinden oluşan, iki yan-
nı dışbükey bir tablet yapılması planlandıysa da, Colman Green bu-
nu denediğinde, parçaların tüp içinde birbirinden ayrıldığını gördü.
Sonunda yaptığı iki yüzü paralel, kenarları eğimli, farklı bir görünü-
şe sahip tablet herkesin beğenisini kazandı. İkinci karabasan ilacın
içine konacağı tüple ilgiliydi. Büyük miktarlarda cam şişe sipariş
edildikten sonra, birinin aklına, cam yapımı için gerekli olan kömü-
rün hâlâ piyasada zor bulunduğu geldi. Savaş sırasında maden sana-
yiini yürüten yedek madenciler, eski işlerine dönüyorlardı ve onla-
rın yerini alacak işçi bulunamıyordu. Şişe üreticilerinin yeterli mik-
tarda üretim yapabileceğini bildirmesi birkaç hafta aldı. Sonra, etki-
li bir reklam kampanyası planlamak ve bir şişenin fiyatını belirlemek
gerekliyordu. Bu sorunlar teker teker çözümlendikçe, bir yandan da
Disprin'in piyasaya tanıtılmasına adım adım yaklaşıırken, Colman
Green'in tangırdayan makinesi hakkındaki endişesi giderek büyü-
mekteydi. Arada sırada öğle tatilinde yakındaki kahveye gidip bilar-
do oynuyordu, ama gevşemek o kadar da kolay değildi: Onu zama-
nında güvenilir bir şekilde çalışır hale getirebilecek miydi?¹⁸

Disprin'in Londra Tıp Fuarı'nda tanıtılacağı büyük gün, 20 Ka-
sım 1948 olarak belirlenmişti. Fuarda başarı sağlanırsa, ardından ka-
muoyuna büyük bir tanıtım yapılacak ve büyük bir reklam kampan-
yası devreye girecekti. Daha önceden, ülkedeki her doktora açıkla-
yıcı bir broşür ile bir şişe ilaç gönderilecekti. Onlar için gerekli tab-
let yapmak, eczacılara beklenen talebi karşılayacak miktarda gön-
dermek için, tehlikelere aldırmandan makineyi durmadan çalıştırmak
gerekliyordu. George Colman endişeli olmakla birlikte, artık duru-
mun kaçınılmazlığını kabul etmeye başlamıştı.

Daha çözümlenmesi gereken çok teknik sorun vardı ve pilot ma-
kinede o zamana değin tam bir üretim denemesi yapmak henüz
mümkün olmamıştı ve ben işin ticari yönünün hayatın gerçeklerinin
önüne geçtiğini hissediyordum. Uyarıcı sesler çıkarıyordum ama as-
lında komitenin önerilerine karşı gelemiyordum. Kumarın -teknik
açıdan öyleydi- oynanması ve iyi bir sonuç vermesi gerekiyordu.¹⁹

Dökülen makineyi birkaç hafta süreyle bir şekilde topladı. Fu-
arın açılış gününde şirketin satış bölümüyle birlikte standdaydı.

18) "Ours", *Reckitt and Colman Magazine*, Kasım 1969.

19) George Colman Green'den alınan bilgiler.

Stand ortadan beyaz bir kılıcın yardığı çarpıcı mavi logoyla süslenmişti; her şişenin önünde aynı logo bulunuyordu. Gösterilen ilgi tam da şirketin umduğu, Colman Green'in de içten içe korktuğu gibi oldu: Disprin müthiş bir başarı sağladı.²⁰

Fuarı izleyen aylar Hull'daki bölümü yönetenler açısından acı bir deneyim oldu. Pilot fabrika, üretim sorunlarını çözmek için biraraya getirilmiş, oysa asla öngörülmeleyen bir düzeyde üretim ünitesi rolünü üstlenmek zorunda kalmıştı. Doktorların, daha sonra da (doğrudan tüketiciye satışların başlamasıyla) kamuoyunun talepleri herkesin en çılgınca tahminlerini bile aşmıştı. Fabrika çift vardiya çalışmaya başladı; makineyi çalıştıranların, ilaca zarar verecek kadar nemin oluşmasını engellemek için düzenli aralıklarla odadan çıkmaları gerekiyordu. Ama Colman Green, uzun zamandır beklenen yeni makine teslim edilene kadar makinenin bir şekilde çalışmasını sağladı. Daha sonra, "Tehlikenin büyüklüğünü kaç yönetim kurulu üyesinin kavradığını hep merak etmişimdir," diyecekti.²¹

Bir mucize gerçekleştirmişti. Bazı kaba ama işe yarar kimyasal fomülasyonları ve el presinde yapılmış birkaç tableti almış, hâlâ savaşın etkilerinden kurtulamamış bir ülkenin bütün kısıtlamalarına ve zorluklarına karşın, üç yılı biraz aşkın bir sürede, pek yakında ülkenin en çok satan ağrı kesicisi olacak ilacı üretmişti. O zamana kadar ilaç üretiminde hiçbir pratik deneyimi bulunmayan bir şirketin yarısı bombalanmış fabrikasında, bir kenara atılmış makinelerin parça ve bölümlerinden bir toptan üretim ünitesi meydana getirmiş ve en acımasız ticari ve teknik baskılara karşın, sadece irade gücüyle onun sürekli çalışmasını sağlamıştı. Suda eriyen aspirinin bilimsel atılımı, tabii ki Harold Scruton'a aitti, ama onu gerçekleştiren kişi de onun ardılıydı: George Colman Green olmasaydı Disprin asla var olamazdı.

Disprin Britanya'da ve bütün dünyada müthiş bir başarıya imza attı. Birkaç yıl süreyle, Avrupa piyasasında en iyi suda eriyen aspirin markasıydı ve rakiplerinin çoğundan üstündü. "Bir Aspirin –yani Disprin al" sloganı, bugün hayal edemeyeceğimiz bir yaygınlığa kavuşmuştu.²² Scruton'un formülü, 1952'de *British İlaç Kodeksi*'ne gir-

20) B. Reckitt, *The History of Reckitt and Sons*.

21) George Colman Green.

22) "The history and development of the Reckitt analgesic preparations", *Reckitt and Colman Magazine*, 1962.

diği ve başkaları onu kopya etmeye başladığı zaman bile, piyasa payının büyük kısmını elinde tutuyordu.

O zaman fark edilmese de, Disprin'in geliştirilmesi tam da aspirinin yıldızı sönmeye başladığı zamana rastladı. Aspirinin önceki yarım yüzyıl boyunca kendine özgü bir şöhreti vardı; gerçekten de reçetesiz alınabilen, piyasadaki tek etkili ağrı kesiciydi. Savaşlar, ablukalar, salgınlar, kişisel hırs, siyasal entrikalar ve ticari hilelere göğüs germiştir (veya onlar sayesinde gelişip büyümüştü). O, çok sayıda üreticisine büyük paralar kazandırırken, üreticiler de atak reklamcılıkla talebi sürekli arttırarak, işlerin bu düzeyde kalmasını sağlamak için ellerinden geleni yapmışlardı. Bunu izleyen yirmi yıl içinde, bu üreticiler, çeşitli markalar arasında temel farklılıklar olduğunu söyleyerek, tüketicileri kandırmak için amansız savaşlar verirken, aralarındaki rekabet de gülünç boyutlara ulaşacaktı.

Tabii, aspirinin üstünlüğüne eninde sonunda biri meydan okuyacaktı. Aspirin üreticileri piyasa ringinde yeni bir raund için henüz eldivenlerini giyerken, başka farmasöti şirketleri, ağrı kesicilere seçenekler aramaya koyulmuştu. Onu buldukları zaman, aspirini bu kadar uzun süre destekleyen rekabet, daha sonra onu (aspirini) ölümle tehdit etmeye başlayacaktı.

Muazzam derecede büyük olan aspirin piyasasını kemirmeye başlayan ilk şirketin, bir zamanlar onu yaratan girişimin bir parçası olması, kaderin bir cilvesi olmalı. Bayer Ltd., Leverkusen'in Britanya'daki şubesi idi, ama Carl Duisberg'in William Weiss'le tartışmalı anlaşmaları sonunda şirket, IG Farben ile Sterling Products arasında yüzde 50/50 oranında paylaşılmıştı. 1949'da Müttefikler bu dev Alman kartelini parçalarlarken, Sterling Products, Britanya Ticaret Odası'nın el koyduğu şirketin IG'ye ait olan diğer yarısını da satın aldı.²³

Bu hamle, Sterling'in yeni yöneticilerinin, savaş öncesindeki Nazi ilişkilerinin ortaya çıkışının yarattığı utancın ardından, uluslararası arenadaki konumunu yeniden sağlamlaştırmak amacıyla giriştiği yoğun çabaların bir bölümüydü. Bu arada Sterling, şubelerinin, işi yönetme şeklini de yeniden düzenledi; Bayer Ltd. açısından bu düzenleme, ürün dizisinin çoğunu diğer şubelere dağıtması biçiminde gerçekleşti. Geriye, sadece birkaç etik ilaç ile aspirin kalmıştı.

23) Bayer Ltd. ve Sterling Products hakkında bilgi için bkz. Mann ve Plummer, *The Aspirin Wars*.

Ne yazık ki, aspirin işi de geriliyordu. Savaşın önce, savaş sırasında ve sonrasında Aspro, Disprin ve diğer ürünler, Bayer Ltd.'nin piyasa payını o kadar çok kemirmişti ki, 1950 yılında yıllık satışları ancak birkaç yüz bin sterlin tutmaktaydı.²⁴ Şirketin ayakta kalması için, ya yeni bir pazarlama yaklaşımına, yahut da yeni bir ürüne ihtiyaç vardı. Bayer Ltd. bu koşullarda yeni bir ürün bulma yolunu seçti.

Aspirin, dünya ağrı kesici piyasasına yarım yüzyıldan fazla bir süre tümüyle hâkim olmasına rağmen, teorik olarak ortalıkta daha başka bir sürü ağrı kesici vardı. Bunlardan bazıları, on dokuzuncu yüzyılın ikinci yarısında Almanya'da keşfedilen anilin türevlerine kadar gerilere gidiyor ve küçük beyaz tabletle benzer kimyasal kökenleri paylaşıyordu.²⁵ Ortak başka bir nitelikleri de, basitleştirmek veya daha kolay pazarlamak amacıyla, kısaltılan karmaşık kimyasal isimleriydi. Bunların en eskilerinden biri, Ludwig Knorr'un 1883'de bulduğu antipirindi. Sonra, Kahn ve Hepp'in, asetanilid olarak kısaltılan ve Antifebrin adıyla pazarlanan anilin asetilasyonu geldi. Bir başkası da, Bayer'in ilk başarısı olan ve atık para-nitrofenolden yapılan, 1888'de asetofenetidin adı verilen, daha sonra da Fenasetin olarak pazarlanan ilacı.

Zamanında kârlı olan bu alternatif sentetik ilaçlar, ya zararlı yan etkileri olduğu sanıldığı için, yahut da güçlü aspirin hepsini bir kenara ittiğinden, yıllar geçtikçe gözden düşmüşlerdi. Kullanıldıkları zaman da aspirinin yerine değil, daha çok onunla birlikte öneriliyorlardı; o zaman bile, tedavi yönünden öneminden ziyade, sadece ürünlerin kalabalık bir piyasada öne çıkmasını sağlayacak ufak tefek bir vitrin süslemesi oluşturmaktaydılar. Örneğin, Amerika'nın büyük yeni aspirini Anacin (İngiltere'de Anadin olarak pazarlanıyordu) ilk formüle edildiği zaman, ek olarak asetanilid ve kafein içeriyordu, ama daha sonra sadece kafein ve aspirine indirgendi.²⁶ Bir diğeri, Excedrin, aspirin, asetofenetidin, kafein ve çok az miktarda salisilamid içermekteydi.²⁷ Her iki üründe de, etkinin en önemli bölümü aspirinindi.

Ama Bayer Ltd.'nin yeni bir ağrı kesici arayışı, onu, bu ürünlerin herhangi birinin kökeninden çok daha gerilere, N-aseti-para-amino-fenol gibi zor anlaşılır bir ismi olan ve neredeyse unutulmuş bir

24) A.g.y.

25) Hans Schadewaldt ve Rosemary Alstaedter, *History of Pharmacological Research at Bayer* (Bayer, 1991).

26) *Wall Street Journal*, 14 Mart 1963.

27) A.g.y.

anilin türevine götürdü. Bu madde ilk kez, 1878 yılında sentez yöntemiyle elde edilmişti ve kısa bir süreliğine de olsa, asetofenetidin kadar tedavi edici özelliği olduğu sanılmıştı (hatta ismi daha kolay söylenen asetaminofen şeklinde kısaltılmıştı; bu manevra, birinin ondan çok para kazanmayı umduğunu gösterir).²⁸ Fakat yapılan denemeler maddenin hoş olmayan yan etkileri olabileceğini ortaya çıkarınca, ilaç şirketlerinin hiçbiri onu üretmek istememiş ve asla üretilmeyen, bir-şey-olur-sanılıp-da-olmayan bir başka madde olarak, laboratuvar rafına kaldırılmıştı.

Yale Üniversitesi'ndeki bilim adamları, 1946'da asetanilid konusunda araştırma yaptıkları zaman, ilaç tekrar ortaya çıktı.²⁹ Asetanilid bedeninin içinde metabolize olduğu sırada ortaya çıkan maddelerden birinin asetaminofen olduğu ve ilacın ağrı kesici özelliğinden asetanilidin sorumlu olduğu anlaşıncı, epey şaşırdılar. İki yıl sonra New York Üniversitesi araştırmacıları, asetofenetidin bedende asetaminofen şeklini aldığını da keşfettiler.³⁰ Onlar da, onun ağrı kesici niteliğini fark ettiler; belki daha da önemlisi, ilacın, daha önce var olduğu sanılan ve geliştirilmesini engelleyen yan etkilerine hiç rastlamadılar.

Bu bulgular, Bayer Ltd.'nin direktörü Laurie Spalton'un ilgisini çekti ve bilim adamlarından konuyu araştırmalarını istedi.³¹ Onlar da, hemen Amerikalılarla aynı sonuca vardılar ve Spalton'a araştırmanın, ortaya yeni bir ürünün ana maddesini çıkarabileceğini bildirdiler. Dümdüz bir çizgi izleyerek, bu noktadan klinik denemelere, oradan da yeni bir ağrı kesicinin yaratılmasına kolayca varıldı. Yaratılan ilaca Panadol adı verildi ve bu ilaç, 1956'da, tantanalı bir gösteriyle Britanya'da tanıtıldı.

Tuhaftır ama, Panadol'un erken başarısında, o günlerde, Britanya ağrı kesicileri arasında liste başına çıkmak üzere olan Disprin'in rolü büyük oldu. Reckitt and Colman, başarılı Disprin reklam kampanyasını, suda eriyen aspirinin normal aspirin kadar midneyi tahriş etmediği sloganına dayandırmıştı.³² Bu tabii, kamuoyu-

28) H.N. Morse, *Darstellungsmethode der Aceylamidophenole*, *Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft* (1878).

29) D. Lester ve L.A. Greenberg, "The metabolic fate of acetanilide", *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 1947.

30) B.B. Brodie ve J. Alexrod, "The fate of acetanilide", a.g.y., 1949.

31) Mann ve Plummer, *The Aspirin Wars*.

32) "The History and Development of the Reckitt Analgesic Preparations", *Reckitt and Colman Magazine*, 1962.

nun ilaca karşı tavrını değiştirdi, çünkü o zamana kadar, Britanya tüketicisinin çoğunluğu aspirinin midneyi tahriş ettiğinden bile habersizdi. Bu strateji başlangıçta işe yaramakla birlikte (tüketici, seçim kendisine bırakıldığı zaman hep tadı daha iyi olan ilacı seçer), bir bakıma, iki tarafı keskin kılıç gibiydi. Bazı insanlar, suda eriyen aspirinin daha az yan etkisi olduğundan normal aspirine tercih edilmesi gerektiği kanısını benimserken, diğerleri de, bu ilaçtan uzak durmanın belki de daha iyi olacağını düşünmeye başladılar. Aspirin bu süreçte Britanya'daki itibarını yitirmeye başladı. Bu yüzden, aspirin özlü olmayan bir ağrı kesici -midneyi tahriş etmeyen ve aynı tedavi gücüne sahip bir ağrı kesici- niteliğiyle Panadol, bir seçenek olarak piyasaya çıkınca, Disprin dahil, bütün aspirin satışları düşmeye başladı.*

Tabii, Panadol'un bu başarısıyla Bayer Ltd., şubesi olduğu şirketin aspirin ürünlerine doğrudan bir tehdit oluşturan bir ağrı kesiciyi pazarlamak gibi tuhaf bir duruma düştü. Bu durum, Bayer Aspirin satışlarının çok düşük olduğu Britanya'da fazla sorun yaratmadıysa da, New York'ta ciddi bir sıkıntıya yol açtı.³³ Sonunda Sterling Products, Amerika Birleşik Devletleri'nde Panadol satmamaya karar verince (bu kararı aldığına daha sonra pişman olacaktı) sorun çözümlendi. Bu arada Panadol, Britanya'da giderek güçleniyordu. Piyasadaki varlığının ilk on beş yılında reçeteli ilaç olarak satılmasına rağmen kısa sürede pratisyen hekimlerin beğenisini kazandı. Ona kolayca hatırdakalacak bir isim verme kararı işe yaramıştı. Bu tam da, Carl Duisberg'in pazarlama taktiklerinden alınmış bir numaraydı: İşi başından aşkın doktorların reçetelerine N-asetil-para-amino-fenol veya asetominofen yazmaya uğraşacakları yerde, kısaca Panadol yazamayı yeğleyeceklerini kabul etmek demekti. Gerçekten de, ilaç o kadar çok -ve o kadar yüksek fiyatlarla- satıldı ki, Ulusal Sağlık Dairesi onun bütçesinde yarattığı açıktan endişe duymaya başladı. Çok belirgin bir şekilde karşı saldırıya geçip, ilacın resmi farmasötik niteliklerini 1963'te *London Gazette*'de yayınladı; bu tavır açıkça başka üreticilere, onu, genel bir ilaç yapma çağrısıydı.³⁴ Tıp çevrelerinin, bunu aspirin kadar iyi hatırlayacağını umarak ilaca yeni bir isim bile verdi: parasetamol.

*) Oysa yeni ilacın da sorunsuz olmadığı daha sonra anlaşılacaktı.

33) Mann ve Plummer, *The Aspirin Wars*.

34) *London Gazette*, Ocak 1963.

Bu taktik uzun vadede işe yaramakla beraber, Bayer Ltd.'nin o dönemki kazancını hemen etkilemedi. Bir süre sonra, Panadol reçetesz satılmaya başlandı ve bir zamanlar doktorlarının önerisi üzerine ilacı alanlar, artık eczaneye gidip kendileri satın almaya başladılar. Ulusal Sağlık Dairesi'nin umduğu gibi başka parasetamol ürünleri de piyasaya çıktı, ancak Panadol uzun yıllar piyasadaki liderliğini korudu. Ayrıca, Britanya'daki ağrı kesici satışlarında yarattığı toplam etki de şaşırtıcıydı. 1970'li yılların ortalarında, parasetamol, aspirinin Britanya'daki piyasa payından büyük miktarlar kapmış durumdaydı ve iki ilacın satışı neredeyse eşitlenmişti.³⁵ Dünyanın en ünlü hapının sonu ufukta görünmüştü.

ABD'deki rekabetle karşılaştırıldığında, Britanya'daki zorlu rekabetin sözü bile edilmez. Sterling Products, Amerikan aspirin işinde savaştan önce kraldı; rakipleri dikkat çekici yeni ürünler piyasaya sürdüğü zaman bile liderliğini sürdürmüştü. Fakat bütün dikkatini IG Farben'le ilişkisi üstüne koparılan yaygaraya odakladığından, yerel piyasasını ihmal etmek gibi affedilmez bir suç işledi. Bundan sonra olanlar, farmasöti şirketlerinin doğa gibi boşluktan nefret ettiği kuralını kanıtladı ve Sterling'in rakipleri müthiş bir saldırıya geçtiler.

Savaş sonrasında Amerika'da yüzlerce aspirin üreticisi bulunmasına rağmen, onlar arasından özellikle ikisi öne çıkarak Sterling'in liderliğine meydan okudular: American Home Products ile Bristol Myers. Üç şirket arasındaki savaş, bunu izleyen yirmi yıl süresince, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki ağrı kesici piyasasını şekillendirip belirleyecekti.³⁶ Birbirlerine karşı yaptıkları vahşice saldırılar -iddialar ve karşı iddialar, çamur atmalar ve iftiralar, reklama ve avukatlara ödenen çok büyük paralar, yetkililerin kaçınılmaz olarak duruma el koyması -şirketlerin aslında aynı malı aynı kişilere satmaya çalışmasından kaynaklanıyordu. Bu, tarafların tek bir şeyi hedeflediği bir savaştı: tüketiciyi kendi ürünlerinin rakiplerininkinden daha etkili olduğuna inandırmak. Taktikler basitti: Sadece kendi aspirininin sahip olduğu (veya sahip olduğunu iddia edebileceğin) cazip veya güçlü bir özellik belirle, sonra bunu enerjik bir reklam kampanya-

35) *Pharmacology*, Ekim 1974.

36) American Home Products'ın tarihi için bkz. *Fortune*, Nisan 1958. Anasın'ın hikâyesi için bkz. *William S. Merrell v Anacin Company* US Gümrük ve Patent Mahkemesi (1938).

yasıyla destekle, bu arada seçtiğin hedef kitlenin, malının, rakiplerinin sunabileceği herhangi bir şeyden daha güçlü, daha saf, daha gerekli ve daha kaliteli olduğu mesajını aldığından emin ol.

Üç şirket içinde bu yola ilk başvuran American Home Products oldu. Şirket tuhaf bir rastlantıyla William Weiss'in Sterling'teki eski ortağı Arthur Diebold tarafından, 1920'li yılların ortasında kurulmuştu.* Ekonomik krizde epey hırpalandıysa da, American Home Products o on yılın sonunda, elinde kalanları en iyi şekilde değerlendirmeye kararlı, daha küçük ve daha zayıf bir şirket olarak yeniden ortaya çıktı. Ürettiği aspirin, aşağı yukarı 1930 yılından beri piyasada satılan Anacin'di. Pazarlamada vurguladığı nokta, Anacin'in içerdiği üç maddenin onu bir şekilde diğer sıradan aspirinlerden daha güçlü kıldığı iddiasıydı. Oldukça tuhaf bir iddiaydı bu, çünkü kendi ürününde asıl etken madde aspirindi (bu, American Home'un itiraf etmekten kaçındığı bir konuydu). Şirket enerjik bir reklam kampanyası yürüttüğü için hep iyi satmıştı, ama 1950'li yıllarda (o zaman hâlâ bir yenilikti) televizyon reklamlarına başlayınca satışlar alıp başını gitti. Reklamlar kaba fakat etkiliydi (bir adamın başının içinde inip kalkan üç çekiç, her biri Anacin'in eşsiz-formülünün iyileştirdiği iddia edilen üç belirtiyi temsil ediyordu): *yıpranmış sinirler, gerginlik ve zonklayan baş ağrısı*.³⁷

Rekabetteki üç şirketten ikincisi, eski bir tescilli ilaç şirketi olan Bristol Myers'di. Anacin gibi etken maddesi aspirin olan, ama kan dolaşımına karışmasını hızlandıran antasitler içeren Bufferin'i üretmişti. (Bu aslında gerçek bir etki olsa bile, Bufferin'in reklam sloganı, "Aspirinden iki kez daha hızlı etki yaratır," pek doğru sayılmazdı, çünkü kana karışma hızıyla ağrının kesilme hızı arasındaki ilişki kanıtlanmamıştı.)³⁸ Şirket ayrıca Exedrin de üretiyordu ("Bir yerine dört madde!"),³⁹ bu sayede iki cephede de savaşabilmekteydi. Sonra, Myers de televizyon reklamları cümbüşüne katıldı ve mesajını üketicie ulaştırmaya çalıştı.⁴⁰

Sterling Products, bu iki rakip şirketle yaşadığı rekabetin piyasa payının yarısına mal olduğunu sonunda fark edince (ayrıca, en etkili slo-

*) Diebold'un ileride bir gün mali yönden ilginç olabilirler düşüncesiyle küçük ilaç şirketlerini satın alma alışkanlığı vardı. American Home şirketine yaptığı yatırım, büyük krize yenik düşmüştü.

37) Anacin reklamı için bkz. *Business Week*, 10 Ekim 1959.

38) Bufferin'in reklamı için bkz. *Life*, Ocak 1949.

39) *Wall Street Journal*, 20 Eylül 1961.

40) *Saturday Evening Post*, 5 Ocak 1957.

ganlardan bazılarını da kapmışlardı), her zaman başvurduğu satış sloganıyla karşı saldırıya geçmekten başka çaresi olmadığını anladı; bu da, Bayer Aspirin'in pahalı ve gereksiz katkı maddeleriyle bozulmamış ve saf olduğunu belirtiyordu. Products da televizyon harcamaları çılgınlığına katıldı ve mesajını vurgulamaya başladı. Reklamları, "Kılık değiştirmiş aspirine daha fazla para ödemeyin!" şeklindeydi.

Böylece, üç üretici bunu izleyen otuz yıl süresince (birkaç çeşitlemeyle) altında savaşıacakları sancakları açmış oldular: *Güç, Hız ve Sağlık*. Onların rekabeti, bir kuşak Amerikalı televizyon izleyicisini insan başları, kaynayan mideler ve beyaz gömlekli zeki görünümlü laboratuvar görevlilerinin görüntülerinden bıktırıp usandırmakla kalmadı, rekabeti aspirin işinde daha önce hiç görülmemeyen yoğunluk düzeylerine taşıdı ve tüketicilerin, hangi ürünün daha iyi olduğuna karar vermesini son derece zorlaştırdı.

Yetkililerin, sonunda hiçbir ilacın diğerinden daha üstün olmadığını ilan etmesi belki de kaçınılmazdı. Bu çılgınca reklamlara öfkelenen Federal Ticaret Komisyonu, 1962'de, önde gelen markaların karşılaştırmalı olarak etkinliğini inceleyecek bağımsız bir araştırma istedi.⁴¹ Bufferin ve Anacin'in 'sıradan' aspirinden daha iyi veya hızlı olmadığı ortaya çıkınca Sterling yöneticileri bayram yaptılar. Şirket hemen, hükümetin resmi tıp kurulunun, 'Bayer Aspirin'in mümkün olan en büyük hız ve güçle, mideyi rahatsız etmeden ağrıyı dindirdiğini' ortaya çıkardığını iddia eden reklamlar yayınladı.⁴² Aslında durum bu olsa da, bu iddia, Sterling'in, komisyonun araştırmasını reklam malzemesi yapmasından hoşlanmayan Federal Ticaret Komisyonu'nu çileden çıkardı. Artık gayri resmi savaş ilan edilmişti.

Yıpratılan komisyon bir veya iki yılına köşesine çekildikten sonra, aspirin şirketlerinin, ellerinde reklamlarını destekleyen bilimsel araştırmayı göstermeleri gerektiği kuralını koyarak geri geldi. İddialarını hiçbir kuşku bırakmayacak şekilde kanıtlayamıyorlarsa, bu iddiaları ileri sürmemeleri gerekirdi. Ardından da, üç önde gelen markanın sahibine, ilaçları arasındaki farkın niteliği konusunda tıp otoritelerinin farklı görüşlere sahip olduğunu tüketicilere bildirmedikleri gerekçesiyle federal suçlamada bulundu.⁴³ American Home

41) T. DeKornfeld, L. Lasanga ve T.M. Frazier, *A Comparative Study . . .*, *Journal of American Medical Association*, 29 Aralık 1962.

42) *Life* dergisi, 25 Ocak 1963.

43) *Wall Street Journal*, 10 Nisan 1972.

ve Bristol Myers, Anacin ve Bufferin'in genelde aspirinden oluştuğunu açıklamadıkları için ayrı ayrı suçlandılar, Sterling ise, aspirinin diğer markalardan daha iyi olduğunu söyleyen yanıltıcı iddialardan ötürü suçlandı. (Komisyon, "Diğerleri kadar iyi olabilir, ama daha iyi olduğunu gösteren açık bir kanıt yok," diyordu.)

Bu suçlamaları desteklemek amacıyla yüzlerce reklam metninden aktarma yapılmıştı: Bufferin'in 'gerginliğin yol açtığı baş ağrılarını daha hızlı iyileştirdiği' veya 'duyarlı insanlara daha uygun olduğu', Anacin'in 'kafein içerdiği için daha güçlü olduğu' veya Bayer markasının 'dünyanın en iyi aspirini olduğu' gibi iddialar. Federal Ticaret Komisyonu, bu iddialardan herhangi birinin yanıltıcı olduğu anlaşıldığı takdirde, şirketlerin yanlışlarını düzeltmek için, yapacakları reklamlara eşdeğerde tutarlar harcamasını şart koşacağını açıkça bildirdi. Bunu, yıllar süren yasal tartışmalar, resmi beyanlar ve ön duruşmalar izledi; bir karşıt görüşü veya diğerini destekleyen belgeler, daha asıl konular mahkemeye gelmeden, dağ gibi yığılmaya başladı.

Şüphesiz, bu arada, üç marka arasındaki reklam savaşı aynı hızla devam ediyordu. Ama aynı şekilde sürmeyecekti. Bir süre sonra sahneye bir başka önemli oyuncu daha çıktı. Sterling Products'ın, Panadol'u Amerika Birleşik Devletleri'nin ağrı kesici piyasasının dışında tutma kararı, onu taciz etmek için -küçük kırmızı bir yangın söndürme aracı şeklinde- hortlayıp geri gelmişti.

Bu küçük tuhaf kutu, McNeil Laboratuvarları adlı küçük bir Pennsylvania farmasöti şirketinin buluşuydu ve içinde, yeni sıvı şekliyle asetaminofen bulunmaktaydı; bu, Britanya tüketicilerinin daha sonra parasetamol olarak tanıyacağı ilaçtı.⁴⁴ Piyasada çocuklar için ağrı kesici boşluğu olduğunu fark eden McNeil, ilacın kolayca eridiğini ve yan etkileri bulunmadığını görünce, onu oyuncak şeklinde bir kabın içinde pazarlamayı düşünmüştü. İlaç Tylenol adı verildi ve 1955'de, reçeteye satılan etik bir ilaç olarak piyasaya çıkarılışından hemen sonra, küçük hastalarının, onu, aspirinden daha kolay aldığını gören Amerikalı doktorlarının beğenisini kazandı. Gerçekten de o kadar beğenildi ki, McNeil 1958'de onu, daha geleneksel biçimde Tylenol tabletleri şeklinde büyükler için de pazarlamak amacıyla, Gıda ve İlaç Dairesi'nden izin aldı.⁴⁵

44) L.G. Foster, *A Company That Cares* (New Brunswick: Johnson & Johnson, 1986). Ayrıca bkz. M.E. Bowden, "Tylenol: Over 50 years from laboratory shelf to medicine cabinet", *Chemical Heritage*, cilt 19, 2001.

45) Mann ve Plummer, *The Aspirin Wars*.

Bu arada şirket, yara bandı, bebek pudrası ve diğer tuvalet malzemesiyle ünlü Johnson and Johnson tarafından satın alındı.⁴⁶ Önceleri Johnson and Johnson McNeil'in ılımlı yaklaşımıyla, Tylenol'ü reçeteyeyle satılan etik bir ilaç olarak pazarlamayı sürdürdü. Ne de olsa, bu yaklaşım etkiliydi. Ürün beş yıl içinde, hiç tüketici reklamı yapmadan ABD'de reçetelere en çok yazılan 200 ilaç arasına girmişti.

Ancak bu tür başarılar, rekabetin en yoğun olduğu ağrı kesici pazarında uzun süre gözden kaçmazdı; yeni yeni asetaminofen ürünleri ortaya çıkmaya başlayınca, Johnson and Johnson, Tylenol'un yerini sağlama almak için ciddi bir reklam kampanyasına yatırım yapmak zorunda kaldı. 1967'de tüketicilere, şimdiye kadar doktor reçetesiyle aldıkları ilacı bundan sonra reçetesiz alabilecekleri bildirildi.⁴⁷ Kısa bir süre sonra da yeni Ekstra Güçlü versiyonu piyasaya çıkarıldı ve pazarlama tarihinin en parlak sloganlarından biriyle satışa sunuldu: "Reçeteyeyle daha güçlü bir ağrı kesici alamazsınız."⁴⁸ Aslında, Johnson and Johnson'un bütün yaptığı, diğer ilaçlarla eşit olduğunu ilan etmektir; bunu, reçetesiz dozlarda alınan Tylenol'un diğer ağrı kesiciler kadar etkili olduğunu belirterek gerçekleştiriyordu. Ancak reklam, Tylenol'un bazı bakımlardan üstün olduğu izlenimini yaratmaktaydı. Satışlar tavana vurdu ve Tylenol bir yıl içinde ülkede en çok satılan ağrı kesici koltuğuna yerleşti.⁴⁹

Bu asetaminofen saldırısına hedef olan önde gelen aspirin üreticileri, kendi ürünlerinin reklamı (ve aralarındaki çekişmeler) için harcadıkları milyonlarca doların sonunda boşa gittiğini gördüler. Panadol markasını Atlantik'in diğer kıyısında tutma konusunda verdiği hatalı karar yüzünden feci şekilde köşeye sıkışan Sterling Products'ın ürünü olan Bayer Aspirin'i, en çok zarar görenler arasındaydı. Öyle ki, piyasa payı yüzde 10'un altına kadar düştü.⁵⁰ Bu da yetmiyormuş gibi, Tylenol'un ticari başarısı, Federal Ticaret Komisyonu tarafından birkaç yıl önce açılan dava duruşmalarının başlamasıyla aynı zamana rastladı. Sonraki üç yıl boyunca, Bristol Myers, American Home ve Sterling Products, ürünlerinin reklamlarında ya-

46) Foster, *A Company that Cares*.

47) *Advertising Age*, 25 Kasım 1968.

48) Foster, *A Company that Cares*; Mann ve Plummer, *The Aspirin Wars*.

49) *Age*, 25 Ağustos 1977.

50) Bkz. *Market Shares of Selected Analgesics: In the Matter of Sterling Drug*; Federal Ticaret Komisyonu (1983). *Karar*.

nıltıcı iddialarda bulundukları için kınandılar.⁵¹ Bütün abartılı ifadelere ve zekice sloganlara rağmen aspirin, eninde sonunda aspirindi. Müthiş bir ilaçtı, ama belli başlı markalar arasında fark yoktu. Hepsi aynıydı ve resmi karar buydu.

Aspirinin durumu daha da kötü olamaz gibi görünürken, rekabet çorbasına bir ağır kesici daha katıldı.

Biz, adresi Station Street, Nottingham, İngiltere olan Boots Pure Drug Company Limited adlı Britanya Şirketi olarak, buluşumuz ve aşağıdaki bildirimde elde edildiği şekil ayrıntısıyla açıklanan yöntem için bize patent verilmesini rica ederiz...⁵²

Britanya Patent Spesifikasyonu 971700'da yer alan 12 Ocak 1962 tarihli bu şık ama anlaşılmaz paragraf, yeni bir tür tedavi bileşimini dünyaya tanıtıyordu. Söz konusu olan, yeni bir ilacın etken maddesiydi –asetaminofen ve aspirinin bir zamanlar olduğu gibi eski bir ilacın yeniden üretilmiş şekli değildi, özgün bir buluştu; birkaç kuşaktır ağrı kesici ve iltihap giderici olarak ortaya çıkan, tamamen yeni ilk ilaçtı. Tedaviyi bulanlar onu zor söylenen genel adıyla anıyorlardı; 2-(4-isobutilfenil) propinoik asit. Onlar dışında herkes ibuprofen olarak bilmekteydi.

Boots'un ilaçtan vitamine, güneş gözlüğünden sandviçe kadar her şey satan dükkânları, günümüzde de, İngiltere'nin ana caddelelerinin tanıdık bir manzarasını oluşturuyor. Boots, tarihçesi çok uzun olan bir şirket.⁵³ Nottingham'lı girişimci bir kimyacı olan Jesse Boot, 1883'de kurduğu aile şirketini, kısa sürede ülkenin en başarılı perakende dükkân zincirlerinden biri haline getirdi. 1921 yılında öldüğünde şirket, Drug Inc. adıyla bilinen daha geniş bir ABD grubuyla birleşince, birkaç yıllığına Amerikalıların eline geçti. Fakat şirket 1930'lu yılların başındaki kriz sırasında batınca, Boots zinciri tekrar Britanyalıların oldu. Boots o zaman tekrar en iyi yaptığı işe döndü ve giderek genişleyen dükkân ağında tekrar çok çeşitli mal satmaya başladı.

51) *In the Matter of Bristol-Myers*, Federal Ticaret Komisyonu (1983) Karar; *In the Matter of American Home Products*, Federal Ticaret Komisyonu (1983) Karar; *In the Matter of Sterling Drug*: Federal Ticaret Komisyonu (1983) Karar (hepsi Federal Kayıtlar Merkezinde, Maryland, US).

52) UK Patent 971700.

53) Boots'un tarihi için bkz. C. Weir, *Jesse Boot of Nottingham* (Nottingham: Boots Company, 1994); www.boots-plc.com/history.

Ne var ki Boots, eczacı ve perakende satış dükkanından daha ilerde bir kurum olmuştu; kuruluşundan itibaren ilaç da üretmişti (ilk Britanya aspirinini üretenler arasındaydı). 1950'li yılların başında, işinin bu alanını büyötmeye karar verdi ve küçük ama iyi kurulmuş araştırma bölümünü yeni farmasötik ürünler bulmakla görevlendirdi. İlk hedeflerinden biri, ilk kez 1930'lu yıllarda ayrıştırılan iltihap giderici hormonal bir madde olan kortizonun yerine geçebilecek bir madde bulmaktır. İlaç özellikle, romatoid artiritin yol açtığı eklem iltihaplarının tedavisinde etkili oluyordu, ayrıca ağrı kesici özelliğe de sahipti, ama hiç hoş olmayan yan etkiler gösterebiliyordu: Örneğin çirkin cilt rahatsızlıkları, kalp hastalığı ve mide rahatsızlığı. Boots, daha az zararlı bir seçeneğin piyasada yeri olacağını düşünmekteydi. 1954 yılında onu bulma görevini, Leeds Üniversitesi'nden doktora almış olan Steward Adams adlı genç bir farmakoloğa verdi.

O günlerde, şirketin tıbbi araştırmacıları Nottingham'daki Boots merkezine bitişik Viktorya çağından kalma büyük bir evde çalışıyorlardı. Adams, bir zamanlar oturma odası olan yerde işe koyulup, konuyla ilgili bütün literatürü okumaya başladı. Kısa zamanda aspirinin iltihap önleyici özelliğinin aradığı model olabileceğine ve benzer nitelikte bir madde bulursa, onun aspirinin ağrı kesici niteliğini taşıyabileceğine karar verdi.⁵⁴ Esas soru şuydu: İşe nereden başlamalıydı? İki yıl süreyle, bütün bilinen ağrı giderici ilaçlarından, önceleri zararlı otları öldürmek için geliştirilmiş maddelere kadar, çeşitli kimyasal grupları araştırdı. Arayış alanını daraltmaya başladığı sırada bir sorunla karşılaştı. O zamanlar, bileşimlerin iyileştirici potansiyelini tam anlamıyla deneme imkânı yoktu. Bu şekilde, herhangi bir buluşunun etkinliğini eldeki ilaçlarla karşılaştırma imkânı bulamayacaktı. Dolaısıyla, ne yapıp edip doğru çözümü kendisi bulmalıydı.

Bir Alman dergisinde, kobayların sırtındaki tüyleri şeritler halinde traş edip, çıplak cilde morötesi ışını uygulayarak tahriş edildiği bir yöntemi okuyunca aradığını buldu. Bu uygulama bir çeşit güneş yanığına yol açıyordu ve Adams onu belirli derecelerde oluşturabilirse, deneysel iltihap gidericisinin tedavi gücünü karşılaştırabileceği bir ölçek oluşturabileceği kanısındaydı.

Yöntem işe yaradı ve Adams, John Nicholson adlı bir Boots biyokimyacıyla birlikte çalışarak, ilaç örneklerini denemeye başladı. Bu

54) Dr. Stewart Adams ve ibuprofen'in bulunması ve geliştirilmesi için bkz. J.S. Nicholson, "Ibuprofen", *Chronicles of Drug Discovery* (Londra: J. Wiley, 1982); S. Adams, "The discovery of Ibuprofen", *Chemistry in Britain*, Aralık 1987.

çok büyük ve zaman alan bir işti, çünkü deneyecek çok fazla değişiklik ihtimali vardı ve Nicholson hepsini itinayla teker teker hazırlayıp kodlamak zorundaydı. Yine de umut verici sonuçlar elde etmeye başladılar. Bir ilaç örneği (BTS8402 olarak bilinen) klinik denemeye kadar ilerledi, çünkü kobay ölçekleri, onun iltihap giderici niteliğinin, aspirininkinden altı veya on kat fazla olduğunu gösteriyordu. Ama ne yazık ki, insanlarda hiç etkili olmadı. İlacın ağrı kesici etkisini farelerde deneyerek değerlendiren bir Amerikan yöntemiyle yaptıkları denemeler, ağrı kesici ve ateş düşürücü özelliklerinin de çok düşük olduğunu ortaya çıkardı. Bu son özellik önemli olduğundan, Boots yeni ilacın ateş düşürücü olmasını da istiyordu. Yeniden başa dönmüşlerdi. Sonra bir başka kimyasal grup umut vadederek gibi görünmeye başladı, bu fenil asetik asit grubuydu. Bunlardan biri, 10335 numaralı olanı, özellikle romatoid artirite karşı iyi sonuçlar veriyse de, berbat bir kaşıntıya yol açtığı anlaşıncı, o da bir kenara atıldı. Farklı bir türü olan isobutilfenil asetik asit daha da başarılıydı ve kısa bir süre için Ibufenac adıyla piyasaya bile çıktı, ancak bazı kişilerde karaciğere zarar verdiği görüldüncü, o da hemen geri çekildi.*

Bu ruh karartan çalışma yıllarca sürdü. Adams ve Nicholson doğru yönde olduklarını bilmelerine rağmen, hazırladıkları bileşimlerin çoğu, ya aşırı toksinliydi, ya da, yeterince etkili değildi. Sonra, 1961'de yeni bir kimyasal alt grup buldular: fenilpropionik asitler. Biyolojik bakımdan en faal olan bu grup en çok umut vadeden grup değildi ama, 2-(4-isobutilfenil) propionik asit deneylerde oldukça iyi sonuç verdi. Reçetede yazılan aspirin dozuyla karşılaştırıldığında iltihap önleyici olarak yirmi kez, ağrı kesici olarak on altı kez ve ateş düşürücü olarak da on ile yirmi kez daha etkiliydi. Daha da önemlisi, patent alındıktan sonra yapılan klinik denemeler, Ibuprofen'in -artık adı buydu- kısa vadede ortaya çıkan hiçbir ciddi yan etkisi olmadığını gösterdi. 1969'da İngiltere'de reçeteyle satılan bir ilaç olarak Brufen adıyla piyasaya sunuldu. Boots araştırmacıları, on beş yıl süren uzun çalışmalardan sonra, piyasadaki bütün ağrı kesicilerin hepsinden çok daha iyi sonuç veren bir ilaç bulmuşlardı.

Pek de özgüvenli olmayan bir çıkıştan sonra (Boots'un dikkatli davranarak önerdiği düşük dozlar ilacın etkisini azaltıyordu) Brufen, İngiltere'de epey başarılı oldu ve kısa sürede ABD'de de dikkatleri üstüne çekmeye başladı. 1974'te Michigan'daki Upjohn Com-

*) Ibufenac Japonya'da piyasada kaldı, çünkü bu yan etkiler tuhaf bir şekilde Japonlarda görülmedi.

pany, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki reçeteli satış hakkını, yalnızca ona ait olmayacak şekilde satın aldı ve kısa sürede tıp çevrelerinde çok beğenilen portakal rengi bir hap olarak Motrin'i piyasaya çıkardı.⁵⁵ Birkaç yıl sonra da Boots, ABD'deki kendi reçeteli ilacını Rufen adıyla piyasaya çıkardı. Ama asıl büyük atılım, American Home ile Bristol Myers'ın reçetesiz satış hakkını 1984'de satın almasıyla gerçekleşti.⁵⁶ Tylenol'le giriştikleri çekişmelerden yıpranmış olan bu şirketler, önlerine çıkan bu fırsata hevesle sarıldılar.

Geçen on yılda, aspirin asetaminofenin öylesine dayanılmaz saldırılarıyla karşılaşmıştı ki, belli başlı Amerikan üreticileri kendi aralarında savaşıma arzusunu geçici olarak yitirmişlerdi. Tylenol piyasada lider olarak yerine oturunca, bütün çabalarını onun üreticisi, Johnson and Johnson'u yerinden etmeye hasretmişlerdi. Gıda ve İlaç Dairesi karaciğere zarar verebileceği gerekçesiyle, Tylenol'un sağlık uyarısı taşıması gerektiğine karar verince, aspirin üreticileri, satışlarının pek az düştüğü ortaya çıkana kadar, bu kararı gizlice kutlamışlardı.⁵⁷ 1982'de, biri ilaç paketine siyanür enjekte ederek sekiz kişinin ölümüne yol açıp da ilaç bir yıl süreyle satıştan kaldırıldığında, aspirin üreticileri şaşkınlıkla üzüntülerini ifade edip, hemen boşluktan yararlanmaya koyulmuşlardı.⁵⁸ Oysa, nefret ettikleri rakiplerinin tekrar piyasaya çıktıktan hemen sonra yeniden liderliği ele geçirdiğini de görecektlerdi.

1980'li yılların başında yapılan araştırmalar, aspirin ile Reye's sendromu arasında bir ilişki bulunduğunu ortaya çıkarınca kederleri katlandı.⁵⁹ Bu sendrom, bağışıklık sistemi, grip veya su çiçeği gibi viral bir enfeksiyonun saldırısına uğramış olan çocuklarda ender olarak görülen bir hastalıktır. Ama araştırmacılar aspirinin de hastalığa yol açabileceğini buldular ve devlet dairelerinin baskısıyla çocuk aspirini yapanlar, ürünlerine uyarıcı etiket koymak zorunda kaldı.* Bu yüzden daha çok kişi Tylenol'a döndü.

Ama ibuprofen'in piyasaya çıkışı, American Home ve Bristol Myers'a, Johnson and Johnson'ın aspirine yaptığı sonunda Tyle-

55) *Business Week*, 1 Şubat 1982.

56) *Advertising Age*, 2 Nisan 1984.

57) *Over-the-counter Drugs, Establishment of a Monograph for OTC Internal Analgesic, Antipyretic and Antirheumatic Products* Federal Kayıt (8 Temmuz 1977).

58) *Business Week*, 18 Ekim 1982.

59) Mann ve Plummer, *The Aspirin Wars*.

*) Aspirin şimdi on altı yaşın altındaki çocuklara önerilmemektedir.

no'le yapma fırsatını verdi. İşte şeceresi müthiş, doktorların beğendiği ve tıbbın karşı çıkılmayacak şekilde desteklediği yeni bir ilaç bulunmuştu. Reçetesiz satışlarda kullanılmasına izin verilen küçük dozlarda ibuprofen'in, asetaminofenden, hatta aspirinden bile fazla tedavi gücüne sahip olmamasının önemi yoktu (reçetesiz satılan ağrı kesiciler, aslında güç ve etkinlik bakımından birbirine çok benzer); başarılı, yeni bir üründü ve karşı saldırıda kullanılacak bir silahtı. Tabii, onu piyasaya ilk sokacak şirket, saldırıya önderlik edebilmek açısından en güçlü durumda olacaktı. American Home ile Bristol Myers onu, eczane raflarına koyabilmek için kıyasıya yarıştılar. American Home amacına birkaç hafta daha önce ulaştı. Advil adlı ilacı Haziran 1984'te dükkânlara girdi ve Bristol Myers'ın Nuprin adlı ilacı piyasada tutunmadan önce de liderliği garantiledi. Advil bir yıl içinde, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki ibuprofen piyasasının üçte ikisini, bütün ağrı kesici satışlarının da yüzde 5'ini elde etmişti. Bu tablo tıpkı Tylenol'un yükselişine benzemişti ve intikam çok tatlıydı.

Ne yazık ki bu, aspirin satışlarına da pek yaramadı.

Britanya ile Amerika Birleşik Devletleri'nde olanların bütün diğer gelişmiş ülkelerde de aynen tekrarlandığını söylemeye gerek bile yok: Asetaminofen/parasetamol, sonra da ibuprofen'in piyasaya çıkması ağrı kesici piyasasını üçe böldü. Bir zamanların güçlü aspirini, ağrı kesicilerin kralı tacını yitirmişti; tahtına göz diken daha yeni iki ilaçla, kaybedeceği önceden belli bir savaşa tutuşmuştu. Gerçi hâlâ büyük miktarlarda satılıyordu, özellikle de Batı'da eczane raflarını dolduran pahalı seçeneklere parası yetmeyen yoksul ülke halkları arasında çok tutulmaktaydı. Gelgelelim, en büyük ve en kârlı piyasalarda şaşaalı günleri sona ermiş gibiydi. Bildiğimiz eski moda aspirin, gençliğinde tümüyle yok ettiği rakip ağrı kesici ve ateş düşürücülerin yolunda gitmeye mahkûmdu sanki. Bir geleceği varsa, o da, soğuk algınlığı ve gribin tedavisinde kullanılan ucuz bir ilaç olmasındaydı; bu, bir zamanlar dünyayı yöneten bir ilaç açısından oldukça hüznün verici bir sondu.

Sonra, her şeyin yitirilmiş gibi görüldüğü bir anda, birisi çıkıp basit bir soru sordu: Aspirin tam olarak nasıl etkili oluyor?

Bu sorunun cevabı, küçük beyaz tabletin itibarını kesin bir şekilde kurtardı. Aspirin'in yeniden doğuşu gerçekleşmek üzereydi.

11

DEMEK BÖYLE ETKİLİ OLUYOR!



1956 yılının Kasım ayı sonuna doğru, Amerika'nın farmasötik sanayiinin en büyükleri ve en iyileri, Missouri, St Louis'deki Monsanto Chemical Company'nin merkez binasında toplandı.¹ Önemli bir olayı kutlamak üzere düzenlenen bir günlük sempozyuma katılmak için biraraya gelmişlerdi: Şirket 100 milyon libre aspirin üretmişti. Monsanto, ilacı 1917'den (Farbenfabriken Bayer, ABD patentini yitirdiği zamandan) itibaren ürettiyordu ve aradan geçen otuz dokuz yıl süresince de, dünyanın belli başlı ilaç firmalarına ilacın hammaddesini sağlamıştı. Dolayısıyla, bu zafer ve özgüven yansıtan bir toplantıydı; aspirin henüz asetaminofen ve ibuprofen gibi yeni ağrı kesicilerin rekabetiyle

1) *Oil, Paint and Drug Reporter*, 12 Aralık 1956; *Pharmacy International*, Şubat 1957; *Chemical and Engineering News*, 18 Kasım 1957.

karşılaşmamıştı, altın çağını yaşıyordu ve bir önceki yıl sadece Amerika Birleşik Devletleri'ndeki satışı 200 milyon doları bulmuştu.

Toplantının açılış konuşmasını Monsanto'nun araştırma ve geliştirme bölümünün başkanı Dr. Carroll A. Hochwalt yaptı. Dinleyicilere ilacın bilindiği kadarıyla tarihçesini anlattı, tedavi edici niteliklerini hatırlattı ve aspirinin popüler olmayı sürdüreceğini (ilerideki gelişmeler düşünüldüğünde yanlışlıkla) ileri sürdü. Sonuç olarak, ilacın geleceğini anlatıyordu:

Bileşimin nasıl etkili olduğu konusunda daha öğreneceğimiz çok şey var. Romatizma ve artirit hastalarını nasıl rahatlatıyor? Normal ateşi etkilemezken yüksek ateşi nasıl düşürüyor? Ağrıları dindirmeyi nasıl başarıyor? Bu ve buna benzer başka soruların cevapları zamanla ortaya çıkacaktır ve onlarla birlikte gerçekten mucizevi ilaçlar içinde en ucuz, en güvenli ve yıllarca en gözde olan bu ilacın daha önemli kullanım alanları da ortaya çıkabilir.²

Dr. Hochwalt iki noktada da haklıydı. Cevaplar gerçekten bulunacaktı; onlarla birlikte geleceğini umut ettiği yeni kullanım alanları ortaya çıkacaktı, ancak bu sandığından daha uzun sürecekti. Tuhaftır ama, ilaçtan kazanılan büyük miktarlarda paraya rağmen farmasöti sanayii onun nasıl etkili olduğunu pek merak etmiyordu. Tıp çevreleri de ilgilenmiyordu bu meseleyle: İlaç iş gördüğü ve fazla zararlı yan etkisi olmadığı sürece söylenecek pek bir şey kalmıyordu. Aslında, aspirinin faydaları konusunda binlerce araştırma yapılmakla birlikte, Bayer'de görevli Heinrich Dreser'den sonra onun nasıl etkili olduğunu araştırmaya kalkışan olmamıştı.³ Dreser ise, daha sonra anlaşılacağı gibi, yanlışmıştı. Birinin aspirinin sırlarını ortaya çıkarması için yirmi yıl daha geçmesi gerekiyordu. Sırların çözülmesiye -ki daha çok tesadüfen oldu- bilim dünyasını ters yüz eden o şaşırtıcı ve beklenmedik buluşlardan biri oldu.

Çocuk için bu, yeni Bunsen gaz alevini denemek için bir fırsat, yeni bir heyecan verici deneydi. Zavallı anne babası için ise, yeni yaptırdıkları mutfaklarını mahveden bir felaket. Tarih, genç kimyacıнын o gün hangi deneyi yaptığını yazmıyor ve aradan geçen uzun

2) *Pharmacy International*, Şubat 1957.

3) *Pharmakologisches über Aspirin Acetylsalicylsäure* (Archiv für die Gesamte Physiologie, 1899).

yıllardan sonra kendisi de tam olarak hatırlamıyor (belki de bir koku bombası olduğunu düşünüyordu), ancak yeni boyanmış duvarların rengini değiştiren o patlama, kendisini Nobel Ödülü'nü almaya ve aspirinin sırlarını bulmaya yöneltmişti.⁴

Savaş zamanıydı -Birmingham, İngiltere, 1940- ve on üç yaşındaki John Vane, bilimin yolunun inişli çıkışlı olduğunu öğreniyordu. O zaman hayat da beklenmedik sürprizlerle dolu olduğundan bunu sindirmesi zor değildi. Birkaç ay önce, savaşın başlangıcında okulu şehir dışına taşınmış, beklenen Alman bombardımanı gerçekleşmeyince geri dönmüştü. Sonra bombalar yağmaya başladı ve John, gecelerini ailesiyle birlikte bahçenin altındaki sığınakta geçirmeye alıştı. Belki de bu yüzden Mr. Vane oğlunun yaptığı deneylere aldırılmıyordu. Ne de olsa, o kimya takımını oğluna kendisi hediye etmişti; hem bu kadar patlama arasında küçük bir patlamanın lafı mı olurdu? Yine de mutfaktaki eşyaları yenilemek oldukça pahalıya mal oluyordu, boya bulmak zordu ve herkesin sinirleri gergin olduğundan bir şeyler yapmak gerekiyordu. Neyse ki, Mr. Vane portatif binalar yapan küçük bir işletmenin sahibiydi ve sığınagın yanına küçük tahta bir baraka yaptı. Çalışma masası yapılıp, gaz ve su da bağlanınca John ilk gerçek laboratuvarına kavuşmuş oldu. Artık gönül rahatlığıyla 'koku bombası' yapabiliirdi.

Burada geçirdiği saatler kimyaya duyduğu tutkuyu besledi ve bu merakı Birmingham'ın King Edward VI Lisesi'ni bitirene kadar, dört yıl süreyle devam etti; 1944 yılında ayrılma zamanı gelince, öğrenimine şehirdeki üniversitede devam etmesi doğaldı. Ama kısa sürede düş kırıklığına uğradı, kimya dersi deneyden çok teoriyle ilgiliydi, oysa John Vane'in en çok sevdiği şey deney yapmaktı. Bir süre önce, "Dersler hiç de ilginç değildi," diyordu. "Çok can sıkıcıydı. Size bir tarif veriliyordu. Bunu yapacaksınız. Şunu yapmayacaksınız. Tek heyecan veren şey, yüzde 60 veya 70 veya 80'lik bir sonuç almaktı. Bu büyük başarıydı. Bense bundan nefret ediyordum."

Kursun sonuna doğru profesörü Maurice Stacey ona mezun olduktan sonra ne yapmak istediğini sorduğunda, "Kimya olmasın da, ne olursa olsun," cevabını vermesi bu yüzdendi. Stacey, daha sonra, Oxford Üniversitesi'nde görevli Profesör Harold Burn'dan o sabah bir mektup aldığını ve kendisinden ideali Oxford'a gidip farmakoloji eğitimi görmek olan bir öğrencisini tavsiye etmesini istediğini söy-

4) Sir Jon Vane'in çocukluğu, öğrenimi ve daha sonra aspirine duyduğu ilgi, onunla Temmuz 2002'de yaptığım görüşmeye ve ofisinin sağladığı bilgilere dayanmaktadır.

ledi. O ilgilenir miydi? Vane, boğulmak üzere olan bir adamın uzatılan ele atıldığı gibi bu teklife sarıldı ve ilgilendiğini söyledi (dışarı çıkar çıkmaz da farmakolojinin ne olduğunu öğrenmek için kütüphaneye koşmuştu).

Vane 1946 yılında Oxford'a geldiği zaman biyoloji bilgisi ve hevesi pek kıttı (kütüphaneye yaptığı ziyaret pek aydınlatıcı olmamıştı). Ne şans ki, Profesör Burn âdeta bir esin perisiydi. Savaştan önce kurduğu farmakoloji fakültesi, o zamandan beri Britanya'nın en önemli araştırma merkezlerinden biri olarak ün kazanmaya başlamıştı ve Vane kendini kuşağının en parlak ve en etkileyici bilim adamlarının arasında buldu. Burn müthiş bir öğretmendi; genç öğrencilerini şaşırtıcı bir şekilde yüreklendirip heyecanlandırıyordu. En önemlisi, sürekli olarak deneylerin önemini vurguluyor ve farmakologların sıradışı şeylere karşı sürekli uyanık olması gerektiğini söylüyordu. Bu sözler John Vane açısından müzik kadar etkileyiciydi. Sonunda kendi ortamını bulmuştu.

Sonraki yirmi yıl bilimsel başarılarla dolu bir hayat yaşadı, akademik çalışmanın evrelerini kolaylıkla aşarak, her hırslı bilim adamının ödülü olan saf araştırmaya yöneldi. Mesleği, onu önce bir laboratuvar görevlisi olarak Sheffield Üniversitesi'ne, sonra doktora yapıp evlenmek üzere tekrar Oxford'da, sonra Connecticut, New Haven'a ve Yale Üniversitesi'nde doçent yardımcılığına götürdü. 1955'te İngiltere'ye dönüp Londra Üniversitesi'ndeki Temel Tıp Bilimleri Enstitüsü'nde (O zamanlar Kraliyet Cerrahlar Koleji adını taşıyordu) öğretim görevlisi oldu. Bir süre sonra aynı okulda Deneysel Farmakoloji Profesörü görevine getirildi; bu iş onun için biçilmiş kaftandı.

Harry Collier'le burada karşılaştı.

"Bilimde alkışı, fikri ilk bulan değil, dünyayı ikna eden alır," derler.⁵ Arthur Eichengrün bu sözü doğrulardı, tabii 1853'de sentez yoluyla ilk kez asetilsalisilik asit elde eden Strasbourg'lu akademisyen Charles Gerhardt da. Oysa bu, bilimin bir fikirler toplamı olduğu gerçeğine pek uymayan, düşünülmeden söylenmiş bir sözdür. Aralarındaki bütün rekabete ve yazılarını *Nature* veya *Scientific American* dergilerinde yayınlama yarışına rağmen, araştırmacılar, zaferleri başkalarının attığı temellerin üstüne kurulduğu zaman kendileri de şunu itiraf ederler ki, yüzyıllar sonunda öğrenilen teknikler ve

5) Sir Francis Darwin, *Eugenics Review*, Nisan 1914. Charles Darwin'in oğlu olan Darwin (1848-1925) bir botanikçiydi.

bilgelik, hatta bazen aynı alandaki çağdaşlarının çalışmaları olmasa, kendi keşifleri gerçekleşmezdi. Aspirinin öyküsü de istisna değil. Gelişmesinin her evresinde yapılan bir iş diğerine zemin hazırlamış, o, bir diğerinin önünü açmış ve bu süreç böyle işleyip gitmiştir (bu yöntem bugün bile geçerliliğini korumaktadır). Yine de Harry Oswald Jackson Collier, aspirinin sırlarını ortaya çıkarmak gibi önemli bir bilimsel başarının en azından bir bölümünün kendisine ait olduğu halde, bu payeye sahip olamadığını her zaman düşünecektir. Bir gün John Vane'e şöyle yazacaktır: "Siz aspirinin Hz. İsa'sı olduğunuzu bir gün kanıtlarsanız, ki herhalde kanıtlayacaksınız, o zaman ben de Vaftizci Yahya'sı olduğumu iddia edebilirim."⁶ Bu, işin başından itibaren maraton koşan ama yarışa yeni katılan biri tarafından yarışın sonunda geçilen bir adamın mantığıydı.

Harry O.J. Collier, dünyayı dolaşıp köprüler yapan bir inşaat mühendisinin, 1912'de, Brezilya hükümeti adına bir proje üstünde çalışırken, Rio de Janeiro'da dünyaya gelen oğluydu.⁷ Ne yazık ki, sık sık yaşanan taşınmalar Harry'nin anne ve babasının evliliğini yıprattı ve o üç yaşındayken ayrıldılar. Harry annesiyle birlikte Britanya'ya döndü. Çocukluğunun geri kalanı herhalde kolay geçmedi, çünkü paraları yoktu, ama o parlak bir öğrenciydi ve bir Cambridge bursu kazandı. Orada çok başarılı oldu, zooloji ve kimya derslerine girdi, kendisini dostlarının gözünde ilginç kılan geniş merak yelpazesini geliştirmeye başladı. Bilgi alanı çok genişti; birkaç dil biliyordu, edebiyata ve sanata hayrandı, radyo belgeselleri için bilim alanında senaryolar yazardı, bunlar da yetmezmiş gibi, derin bir tarih kavrayışına sahipti. Ama ilk aşkı her zaman biyokimya oldu.

1941 yılında, John Vane bahçedeki baraka laboratuvarının keyfini çıkarırken, Harry Collier farmasöti alanına ilk adımını atıyordu. Doktorası vardı ve Manchester Üniversitesi'nde öğretim görevlisi olarak çalışmıştı, ancak ailesi varlıklı olmadığından karısını ve yeni ailesini geçindirebilmek için daha fazla para kazanması gerekiyordu. Sanayi, saf araştırmayla karşılaştırıldığında çok cazip değildi ama çok daha kazançlıydı, savaş zamanı olduğu için hükümete iş yapan şirketlerde iş bulmak kolaydı. Collier'in ilk işi, ordu için penisilin deneyleri yapmaktı. Bir süre sonra orta boy bir ilaç şirketi olan Al-

6) H.O. Collier, "The story of aspirin", *Discoveries in Pharmacology*, cilt 2: *Haemodynamics, Hormones and Inflammation*, editörü Paraham ve Bruinvels (Elsevier, 1984).

7) Biyografik ayrıntıları oğlu Profesör Joseph Collier sağladı.

len and Hanbury's'e (daha sonra farmasöti devi Glaxo tarafından satın alınacaktı), oradan da Detroit'li bir Amerikan şirketi olan Parke Davis'in Londra şubesine geçti; burada Britanya farmakoloji bölümünü kurdu ve yeni ilaçlar geliştirmeye başladı.

Üstünde ilk çalıştığı maddelerden biri, kas gevşetici olarak kullanılan, zehirli kürarenin sentetik şekliydi.⁸ Söz konusu madde, sinirlerin kaslarla kurduğu iletişimi engelleyerek etkili oluyordu. Bu etki Collier'in ilgisini çekti ve araştırmasını genişletmeye başlayarak, ağrı sinyallerinin nasıl iletilip engellendiğini inceledi. Bir süre önce, zarar gören hücrelerin kan dolaşımına 'kinin' denen maddeler salgıladığı keşfedilmişti; bunlar yakındaki sinir uçlarına saldırarak iltihaplanma ve ağrıya sebebiyet veriyorlardı. İnsanlar ağrıyı dindirmek için aspirin gibi ağrı kesiciler alsalar da, kimse onların tam olarak nasıl etkili olduğunu bilmiyordu. Ağrı kesicilerin aynı şekilde 'kininler'e engel olması mümkün müydü? Harry Collier'in aspirine duyduğu ve hayat boyu sürececek ilgisi işte böyle başladı.

Harry Collier 1958'de, aspirinin nasıl etkili olduğunu anlayabilmek için kobaylar üstünde deneyler yapmaya başladı.⁹ Ağrı düzeylerini doğrudan doğruya ölçmek çok zor olduğundan, bradykinin olarak bilinen belirli bir 'kinin' türü kullanmaya karar verdi. Bu, kobayın solunum yollarının daralmasına yol açmaktaydı –ki çok daha belirgin ve ölçülebilir bir etkidir. Sonra aspirin vermeye başladı, bradykinini enjekte etmeden ve ettikten sonra vermeyi denedi. Olaydan sonra verilen aspirinin bir etki yaratmadığı açıkça görülüyordu, kobay hâlâ soluk alıp vermekte zorlanıyordu. Ama önce verilince, solunum yolları açık kalıyor ve etkilenmiyordu. Aspirinin bradykinini bir şekilde engellediği anlaşılmaktaydı.

Çok ilginç ve önemli olan bu bulgu, bir başka soruyu akla getirdi. Aspirin lokal olarak solunum yollarındaki hücreleri mi, yoksa merkezi sinir sistemini mi etkiliyordu?¹⁰ Bunu anlamanın tek yolu vardı. Collier, onuncu kafa siniri kesilerek hayvanın ciğerleriyle beyni arasındaki iletişim yok edilmiş olan kobaylarda deneyi tekrarladı. Bradykinin yine solunum yollarının daralmasına yol açıyordu ama kobay artık bunu hissedemiyordu. O zaman aspirin verdi ve onun bradykinin'in etkilerini engellediğini bir kez daha gördü; solu-

8) A.g.y.

9) H.O.J. Collier ve P.G. Shorley, *British Journal of Pharmacology*, cilt 15, 1960.

10) A.g.y.

num yolları açık kalmıştı. Sonuç ortadaydı: Aspirin nasıl etkili oluyorsa, bunu, merkezi sinir sistemi yoluyla değil, lokal olarak yapıyordu. Aynı deneyler salisilik asit gibi temel ağrı kesici maddeler kullanılarak tekrarlandığında, aspirinin etkisinin, onlardan birçok kez daha güçlü olduğu görüldü. Bütün bu bulgular biraraya getirildiğinde, keşfinden itibaren aspirin hakkında süregelen temel inanışlara ters düştüğü için, önemli bir aşamayı oluşturdu.

1898'de ilacın piyasaya çıkarılmasından önce Bayer görevlisi Heinrich Dreser, asetilsalisilik asidin bedeni nasıl etkilediğini görmek ve Arthur Eichengrün'ün iddia ettiği gibi mideye sıradan salisilik asitlerden daha az zarar verdiğini kanıtlamak amacıyla bazı basit deneyler yapmıştı.¹¹ Bir miktar aspirin tozu yuttu ve kısa bir süre sonra idrarını inceledi. Sadece serbest salisilik asit izine rastladı. Bundan, ilacın asetil bileşiminin (karbon ve hidrojen atomlardan oluşan) midede kaldığı ve sadece salisilik asidin kan dolaşımına karıştığı anlamını çıkardı. Bu yüzden, salisilik asit ilacın etkin ağrı kesici bölümü olmalıydı; asetil grubu da bileşimi daha kolay sindirebilir hale getiren bölümüydü. O devrin genel ortak bilimsel tahminine - ağrı kesici ilaçların ağrıyan bölgeleri lokal olarak değil de merkezi sinir sisteminde etkilediği görüşüne- dayanarak çalışan Dreser, aspirinin faydasının, salisilik asidin ağrı kesici gücünün gerektiği yere (yani, beyindeki sinir merkezlerine) gitmesine izin vermesi olduğunda karar kıldı. Bu teoriyi ilacın tanıtılmasına eşlik eden bir yazıda açıkladı ve altmış yıldan fazla bir süre sonra Harry Collier tarafından ters yüz edilene kadar kimse bu teoriye karşı çıkmadı.

Collier'in *British Journal of Pharmacology* adlı dergide yayınlanan tebliği şu noktayı açıkça belirtiyordu: Eğer aspirin salisilik asitten daha güçlü bir bradykinin engelleyicisiyse, aspirin de, salisilik asit için kolay yutulur bir paketten daha fazla bir şey olmalıydı. Kendi başına güçlü bir ilaç olduğu kesindi. Ayrıca, Dreser'in tahmin ettiği gibi, merkezi sinir sisteminde değil, lokal olarak etki yaratıyordu. Daha cevaplanmamış birçok soru olmasına rağmen şimdiye dek bilim adamlarının, aspirinin nasıl etkili olduğu konusunda inandıkları her şeyin yanlış olduğu açıktı.

Collier bu deneyler üstünde çalıştıkça heyecanlanıyordu. Ondan başka kimse bu alanda araştırma yapmıyordu ve kendisi de ba-

11) H. Dreser, *Pharmakologisches über Aspirin-Acetylsalicylsäure* (Archive für de Gesamte Physiologie, 1899).

zı çok ilginç bulguların eşliğinde olduğunu hissetmekteydi. Ne yazık ki, onları izlemek pek kolay değildi. Parke Davis kâr amaçlı bir ilaç şirketi idi. Collier'in, her yerde bulunabilen bir ilaç olan aspirin hakkındaki teorileri elle tutulur bir kâr vadetmiyordu ve deneylerinin sürdürmeye değer bir araştırmayı temsil ettiğine patronlarını inandırmak çok zordu. Ancak hayret verici de olsa, onları ikna etmeyi başardı. Bugünlerde Londra'daki St George's Hastanesi'nin Tıp Okulu'nda Klinik Farmakoloji profesörü olan oğlu Joseph Collier'in geçenlerde söylediği gibi: "Onun böyle devam etmesine neden izin verdiklerini pek anlayamıyorum. O, sanayide çalışan bir bilim adamıydı, akademik bir araştırmacı değildi. Belki de, elemanlarından birinin saf bilim yapmasının kendilerine biraz itibar kazandıracağını düşündüler."¹²

Nasıl olursa olsun, Harry Collier'in bundan sonraki deneylerini diğer görevlerinden arta kalan zamanda yaptığı sürece, çalışmasına devam etmesine izin verildi. Bu ideal bir durum değildi ama Collier bu aşamadan sonra teorilerini genişletmeye kararlıydı. Daha araştırılacak o kadar çok şey vardı ki! Nitekim, sonradan şöyle yazacaktı:

Cevaplanması gereken sorular şunlardı: Aspirin hangi lokal yöntemle etkili oluyor ve bu yöntemi nasıl uyarlıyor? Bu tür soruların cevapları giderek gerçeğe daha çok yaklaşan bir dizi tahminle ortaya çıkar... Aspirinin etki mekanizmasını anlamak için atılan bir adım, aspirinin 'savunma karşıtı' bir ilaç olduğu genellemesiydi. Başka şekilde söylemek gerekirse, aspirinin tedavisinde kullanıldığı bütün temel bedensel rahatsızlıklar -ateş, ağrı, iltihap gibi- bedeninin savunma tepkileri sisteminin bölümlerini oluşturuyor. Aspirinin faydaları, yanlış yönlendirilmiş veya aşırı bir hal almış bu tür savunma tepkilerinin kontrolüne bağlanabilir.¹³

Fakat Harry Collier'in bilmediği, aspirinin bu savunma sistemini nasıl kontrol ettiğiydi. Onları engelliyor muydu, yoksa daha da mı etkinleştiriyordu? Bedenin biyokimyasal oluşumlarının gelişmesi çok karmaşık olduğundan, bu soruyu cevaplamak da inanılmaz derecede güç ve çok zaman gerektiren bir işti. Bunlar devrilen domino lara benziyordu; birinin düşerken temas ettiği maddenin harekete geçirdiği bileşim bir başka oluşumu hızlandırıyordu; hepsi birbiriy-

12) Joseph Collier.

13) H.O.J. Collier, *Scientific American*, cilt 209, 1963.

le yakından ilişkiliydi ama hepsi de kolayca analiz edilmesi imkân-sız karmaşık oluşumlardı. Bir başka benzetmeyle, onların nasıl çalış-tığını anlamak, gözler bağlıyken bir yapboz yapmak gibiydi.

Neyse ki, Collier kendisine yardımcıları buldu. 1963'te Priscilla Piper, Londra Üniversitesi'nde doktora tezini hazırlayan parlak genç bir farmakoloji araştırmacısıydı.¹⁴ Lisans üstü çalışmasının bir bölü-mü olarak, ticari bir ortamda çalışma deneyimi kazanması amacıyla Parke Davis'e gönderildi. Araştırma grubunda birkaç hafta çalıştıktan sonra Collier, onun umut vadettiğini görüp yanına aldı ve araştırma asistanı yaptı.

Sonraki beş yıl boyunca, uyanık kaldıkları zamanın çoğunu Collier'in aradığı cevapları bulmaya hasrettiler; canlı kobaylar, fareler ve tavşanlar üstünde yüzlerce deney yaptılar. Ne var ki, umutla başla-nan çalışma, bu iş için gerekli uzmanlık becerilerine sahip olmadıkların-anı anladıklarında, can sıkıcı bir hal aldı. Aslında, aspirinin çalışma mekanizmasını anlamak için biyokimyasal tepkileri kendi gözle-riyle görmeleri gerekiyordu. Canlı hayvanlarla çalışmak bunu im-kânsız kılmaktaydı; bir deneyden sonra kobayın dokusunu çıkarma-ya çalıştıkları zaman oluşumlar bozuluyor ve gözlemlemek istedik-leri etkiler yok oluyordu. Onlara bir uzmanın yardımı gerekliydi.

İşte, Harry Collier o zaman John Vane'i hatırladı. İki erkek Farmakoloji Derneği aracılığıyla tanışmış ve iyi dost olmuşlardı, ailele-ri zaman zaman Güney Fransa'da kamp yaparken karşılaşıyorlardı. Hatta o zaman mesleğinin ilk aşamalarında olan Harry'nin oğlu Joe, haftada iki gün Vane'in laboratuvarında araştırma yapıyordu.¹⁵

Londra, Lincoln's Inn Fields'daki Kraliyet Cerrahlar Koleji'nin laboratuvarı, John Vane'e mesleğinin en ilginç ve tatmin edici işle-rini yapma imkânını sağlıyordu.¹⁶ Yetenekli bir grup lisans üstü öğrencisini çevresine toplamıştı ve ülkenin belli başlı akademik farmakologlarından biri olarak şimdiden ün kazanıyordu. En ünlü başarılarından biri, biyosay yapmak üzere geliştirdiği yeni bir yön-temdi.¹⁷ Bu, farmakolojiye özgü karmaşık bir teknikti ve kimyasal maddelerin hayvan dokusunda yarattığı etkileri belirlemeyi içeri-yordu (farmasöti ürünlerini denemek isteyen biri açısından son

14) Sir John Vane.

15) Joseph Collier.

16) Sir John Vane.

17) J.R. Vane, "The use of isolated organs for detecting active substances in the circulating blood", *British Journal of Pharmacology*, 1964.

derece önemliydi). Bu teknikte Vane'in yarattığı değişik yöntem, kaskad süper füzyon biossay olarak biliniyordu ve iki doku parçasının, Krebs solüsyonu denilen, akan nötr bir sıvının içine, biri akıntının yukarı kısmında, diğerinden yukarıda olacak şekilde batırılmasını içermektedir. Çoğu zaman bir kobayın ciğerinden alınmış olan ilk doku parçasına, (belki daha önce özel bir deneme ilacı verilmiş bir hayvandan alınan) yumurta beyazından alınmış ve onu anafilaksi şokuna sokacak bir madde enjekte ediliyordu –bu dramatik ve şiddetli bir nöbeti.* O zaman, zarar gören dokunun solüsyonun içine salgıladığı hormonal bileşim, genellikle bir tavşan veya fare gibi başka bir hayvandan alınmış ikinci doku parçasına taşınır. Eğer bu doku titreşerek, esneyerek veya görülür bir şekilde başka değişime uğrarsa, onun ilk kobay dokusunun salgıladığı hormonal bileşimdeki bir maddeye tepki verdiği anlaşılır. O maddenin ne olduğunu tam olarak belirleyebildiğinizde de, deneme ilacının yol açtığı kimyasal reaksiyonu tam olarak belirleme yolunda bir adım atmış olursunuz.

Collier'in bu teknikten haberi vardı ve Priscilla Piper nasıl yapıldığını öğrenirse faydalı olabileceğini düşündü. Vane'den lisans üstü öğrencisi olarak Priscilla Piper'i yanına alıp yardımcısını yetiştirmesini istedi.¹⁸ Vane biossay yöntemini yeni geliştirmekte olduğundan, bir yardımcıya daha ihtiyacı vardı ve bu öneriyi memnuniyetle kabul etti. İşte, onun bu cömertçe davranışı, her ikisinin düşündüğünden de önemli sonuçlar doğuracaktı, çünkü Piper'in ona katılmasından kısa bir süre sonra çok olağanüstü bir buluş yaptılar.

Kobay ciğerinden alınan dokuyla sıradan bir deney yapıyorlardı.¹⁹ Bu doku her zaman yaptıkları gibi şoka sokulmuştu ve nötr solüsyon salgılanan hormonal bileşimi, aralarında tavuk rektumu, farenin mide zarı ve tavşan aortu da olan altı farklı hayvan dokularının olduğu yere taşımıştı. Akıntıya, her birinin kobay dokusu tarafından salgılanan karmaşık kimyasalları nötralize ettiği bilinen birkaç kimyasal madde ilave edildi. Yine de nötralize edilmemiş bir şey kalmış olmalıydı ki, aşağı yukarı otuz saniye sonra Vane ile Piper, tavşan aortunun titreştiğini gördüler. Yeni, daha önce belirlenmemiş bir madde onun reaksiyon vermesine yol açmıştı.

*) Kobaylar yumurta beyazına karşı son derece alerjiktir.

18) Sir John Vane.

19) A.g.y.

Bu kimyasal maddenin ne olabileceği bir sırdı: Daha iyi bir isim bulamadıkları için ona, tavşan aortunun kasılmasına yol açan madde veya kısaca RCS adını verdiler (bunun aynı zamanda Royal College of Surgeons'un ilk harflerini oluşturması okulda gülümsemele-re yol açmıştı). Ama sonra, Harry Collier'le birlikte beş yıl sürekli sinir bozucu aspirin deneyleri yapmış olan Priscilla Piper, ilacı, kobayın ciğer dokusuna enjekte edip ne olduğunu görmeyi önerdi. Vane o ana kadar Harry Collier'in çalışmalarına pek dikkat etmemiş olsa da bu denemeyi kabul etti. Aspirin belirgin bir etki yapınca çok şaşırdılar. İlaç, kobay dokusu şoka sokulmadan önce enjekte edilirse, tavşan aortuna hiçbir şey olmuyor, etkilenmiyordu. İlaç, RCS'in salgılanmasını önüyordu.

Harry Collier, Vane ve Piper'in yazdıkları makaleyi *Nature*'da görünce çok sinirlendi.²⁰ Piper'ı John Vane'e kaptırmıştı ve ikisi birlikte onun elinde olmayan bir tekniği kullanarak, kendisine ait olmasını umduğu sonuca varmışlardı. Anlaşılan, aspirin buldukları yeni maddeyi engelliyordu. Ama bunu nasıl yapıyordu, hem bu RCS denilen şey tam olarak neydi? Ayrıca, Collier'in aspirinin bradykinini engellediği buluşuyla RCS'in nasıl bir ilişkisi vardı? Bu bilmecenin cevabı, aspirinin sırlarını ortaya çıkaracak ipucuydu; bunu hissetti. Önemli olan, bu şifreyi önce kimin çözeceğiydi. Bunun üzerine, RCS'in ne olduğunu araştırmaya başladılar. Collier, Piper ve Vane'in deneylerinde kullandığı çok sayıda kimyasalın arasında prostaglandinler denilen, hormona benzer yağlı asitler de bulunmaktaydı. Bu madde 1920'li yıllarda keşfedilmesinden itibaren biliniyordu ama onları bedende bulmak inanılmaz derecede zor olduğundan, tam olarak kategorize edilmeleri de zaman almıştı. Bu alandaki en başarılı araştırmacı olan İsveçli bilim adamı Sune K. Bergstrom, 1950'li yıllarda ve 1960'lı yılların başında onların hepsinin, yaşayan hücre dokusundaki arachidonik asit adlı, kaygan bir maddeden oluşan ve daha önce bilinmeyen bir kimyasal madde sınıfına ait olduğunu keşfetmişti. Söz konusu madde hücrelerin esnek olmasını, sonuç olarak da bedenimizin hareket etmesini sağlı-yordu. Hücreleri harekete geçirecek veya zedeleyecek herhangi bir müdahale yapıldığında (örneğin, yaralandıkları zaman) arachidonik asit salgılıyorlar ve bu şekilde bir sürü kimyasal reaksiyon oluş-turuyorlardı. Bu işlemler prostaglandinler üretilmekteydi.

20) P.J. Piper ve J.R. Vane, *Nature*, 1969; ve Joseph Collier.

Bergstrom'un çalışmaları diğer bilim adamlarının büyük ilgisini çekti -yeni organik kimyasal maddelerin keşfi bilim adamlarını her zaman onun etkilerini araştırmaya yöneltir- ve prostaglandinlerin birçok önemli bedensel fonksiyonun kontrolü için gerekli olduğu ortaya çıktı; kan damarlarının esnekliğinden, rahim kasılmalarına ve eklemlerin çevresinde iltihaplı dokunun oluşmasına kadar her şeyi kontrol ediyorlardı. Bazı prostaglandinlerin de, Vane'in çeşitli biyosay denemelerinde görülenlere benzeyen etkiler oluşturduğundan kuşkulanılmaktaydı. Collier, kobaylarla yaptığı denemelerde sık rastlanan bir prostaglandin de kullanmış ve aspirinin onun yarattığı etkiyi engellemediğini not etmişti. Ama John Vane, karar vermekte bu kadar aceleci değildi.

Nisan 1971'de bir hafta sonu evinde, Piper'le birlikte o zamana kadar yaptıkları çalışmayı özetleyen bir yazı üzerinde çalışıyordu.²¹ Yazı yazmaktan oldum olası nefret ederdi ama bu, özellikle moral bozan bir projeydi, çünkü RCS'i bulmalarının üstünden iki yıl geçtiği halde, yaptıkları çok sayıda deneye rağmen, hâlâ onun ne olduğunu tam olarak belirleyememişlerdi. Sonra, birden beyninde bir şimşek çaktı, aklına bir şey gelmişti. Ya RCS daha önce belirlenmemiş bir prostaglandin ise? Bu doğruysa, o zaman, aspirin bedendeki kimyasal madde sınıflarının en önemlilerinden birine ait bir maddeyi engelliyordu. Ya ilaç diğer prostaglandinlerin oluşumunu engelliyorsa? Aspirin acaba böyle mi etkili oluyordu?

İşte, bu gerçek bir keşif anıydı –en zor bilimsel sorunların o dahililere özgü sezgisel bir sıçrayışla çözüldüğü, ender rastlanan anlardan biriydi.²² Doğru çıkarsa şaşırtıcı sonuçlara varılırdı. Aspirin piyasadaki tek ağrı kesici değildi, birçok başka ilaç da aynı etkiyi yaratıyordu ve ibuprofen bunlardan en yenisiydi. Hep birlikte, ateş düşüren, ağrı ve iltihaplanmayı engelleyen ve genellikle non-steroidal anti-enflamuar ilaçlar veya NSAID'ler (non-steroidal çünkü kortizon gibi maddelerin tersine hormonlara benzemiyorlardı) olarak bilinen bir ilaç grubunu oluşturuyorlardı. Bütün bu ilaçların nasıl etkili olduğu aspirininki gibi bir sırdı. Eğer küçük beyaz tablet prostaglandinleri engelliyorsa, o zaman, *bütün* diğer NSAID'lerin de aynı şekilde etkili olması mümkündü.

21) Sir John Vane.

22) Bu, Vane'in kendi için kullanmayı hiç düşünmeyeceği bir tanımlama, ama bu kitap için araştırma yaparken konuştuğum birçok bilim adamı onun 'önsezi'yle yaptığı bu atılımı böyle tanımladı.

Pazartesi telaşla laboratuvara giderken John Vane'in kafasında bu düşünceler dönüp duruyordu.²³ Teorilerinin doğru olup olmadığını anlamının tek bir yolu vardı. Odaya girdi ve Priscilla Piper'le diğer melektaşlarına seslendi: "Aspirinin nasıl etkili olduğunu sanırım çözdüm. Bir deney yapacağım..."

Yardım önerilerini reddederek masasına yerleşti ve kobay dokularını hazırlama tekniklerini okumaya başladı (profesör olarak daha önce bu sıkıcı işi asistanlarına bırakmıştı). İşin ilkelerini açıkça anladıktan ve birkaç başarısız deneme yaptıktan sonra işe yaracak dokular elde etti. Örnekleri tüplere koyup, arachidonik asit ve prostaglandinlerin üretimini harekete geçirmek için hafifçe salladı. Sonra aynı işlemi tekrarladı, bu kez aspirin de ilave etmişti. Prostaglandinler belirmedi. Aspirinin bedenin en önemli kimyasal gruplarından birinin üretimini engellediği açıkça ortaya çıkmıştı. Vane'in aradığı kanıt buydu.

Ancak, bunun anlamı neydi? Dominoların birbiri ardından yıkıldığını, her hareketin bir diğerini harekete geçirdiğini düşünün.²⁴ Hücreler zedelendiği zaman arachidonik asit üretirler. Bu, prostaglandinlerin oluşmasına yol açar, bu da ateş veya iltihaba, büyük bir ihtimalle (Vane burada mantık yürütüyordu) ağrıya da neden olur. Sonra, ilk iki domino ile diğerlerinin arasına giren bir şey olduğunu düşünün; bu şey onların diğerlerini devirmesini engelliyor. İşte, aspirin bu işlevi görüyordu. Prostaglandinlerin oluşmasını durdurarak yol açtığı ateş, iltihap ve ağrıyı engelliyordu. John Vane aspirinin nasıl etkili olduğunu bulmuştu.

Hırslı olsa da John Vane, aynı zamanda dürüst bir adamdı ve Harry Collier'in bu habere ne kadar üzüleceğini biliyordu. Eski arkadaşının on yıl üstünde çalıştığı bir sırrı çözmüştü. Gelgelelim, onu teselli etmek için söyleyecek fazla bir şey olmadığını da farkındaydı.

Vane yakın zamanda şunları söylemişti:

Birlikte yemeğe gittik. Harry beni sürekli kutluyordu ama üzgün olduğunu da biliyordum. Sanırım bunu o keşfetmiş olmak isterdi. Sonunda her şey şansa veya tesadüfe kalıyor. Adına ne dersiniz deyin. Şans çok önemli rol oynar ve iyi bir bilim adamının ustalığı onu

23) Sir John Vane.

24) J.R. Vane, "Inhibition of prostaglandin synthesis as a mechanism of action for aspirin-like drugs", *Nature*, 23 Haziran 1971.

görünce hemen fark etmesidir. Bu çok garip, bu çok gülünç deyip, peşine düşmesidir. Sanırım ben şanslıyım.²⁵

O sırada, Vane'in laboratuvarında, kendi projeleri üstünde çalışan Joe Collier da babasının üzüntüsünü çok iyi hatırlamaktadır. "Sanırım, bu keşfi kaçırdığı için öfkeliydi. Ama John'la konuşurken, onun keyfini kaçırmamak için öfkesini gizlemişti."²⁶

Vane de, keşfini yayınlamadan önce başkalarının bunu öğrenmesinden çekiniyordu.²⁷ Joe Collier ekipteki herkesin hemen projeye alındığını ve bütün zamanın buna harcadığını, herkes heyecanını bastırmaya çalışsa da yaygın havanın, daha çok gizlilik olduğunu hatırlıyor. Bulguların kanıtlanması için çok sayıda deneyin yapılması gerekiyordu ve bilim adamları gece yarısına kadar çalışıyorlardı. Collier, "John bunu kolaylıkla başarıyordu," demişti. "Hiç gerginlik yoktu, yönetim kesinlikle onun elindeydi. Aklında bir hedef olduğu zamanlar işi sonuna kadar götürme yeteneğine sahipti. İsterse, sadece kişiliğinin gücüyle okyanusun ortasındaki bir petrol tankerini döndürebilirdi."

23 Haziran 1971'de Vane ile Priscilla Piper, sonuçları Britanya'nın seçkin bilim dergisi *Nature*'da yayınladılar. Makale "Aspirin benzeri ilaçların etki nedeni olarak prostaglandin sentezinin engellenmesi" başlığını taşıyordu ve bilim tarihinin en ünlü ve en çok alıntı yapılan yazılarından biri olacaktı. * Makalenin ekinde, Vane'in ekibinin diğer üyeleri tarafından hazırlanan ve keşfin doğuracağı sonuçları irdeleyen bulguyla ilgili iki yazı daha vardı. Övgüler müthişti.²⁸

Bunu izleyen yıllarda, aspirinin nasıl etkili olduğu ve genelde prostaglandinler hakkında çok daha fazla şey ortaya çıkarılacaktı (Vane mesleğinin büyük bir bölümünü bu alana hasredecekti). Bütün bu araştırmalar sonucunda ilacın etkilerinin çok daha iyi anlaşıldığına şüphe yoktu. Aspirinin, bedenin, arachidonik asitten prostaglandinler oluşturan siklooksigenas (COX) adlı enzimi üretmesini en-

25) Sir Jon Vane.

26) Joseph Collier.

27) A.g.y.

*) Yazıda ayrıca, Harry Collier'in daha önceki bulgularından sekiz kez söz edilmekteydi; bu, aspirin üstüne yaptığı 1960'a kadar giden büyük bir çalışmaydı.

28) J.B. Smith ve A.L. Willis, "Aspirin selectively inhibits prostaglandin production in human platelets", *Nature*, 23 Haziran 1971; S.H. Ferreira, S. Moncada ve J.R. Vane, "Indometacin and aspirin abolish prostaglandin release from spleen", *Nature*, 23 Haziran 1971.

gellediği ortaya çıkarıldı.²⁹ Bu konuyla ilgili iki belirgin COX türü (COX-1, başka işlevleri arasında sindirim sisteminin koruyucu zarını oluşturmakla ilgiliydi; COX-2, ağrı ve iltihaba neden oluyordu) ve birçok prostaglandin tipi belirlendi, tabii bu bilim dalı giderek seçkinleştikçe bütün bu karmaşık biyokimyasal işlemlerin bedende oluşturduğu etkiler hakkında birçok yeni ayrıntılı fikirler üretildi.

Aspirinin, her biri alınan doza göre belirlenen, üç ayrı etki alanı olduğunu anlamak bu kitabın amacı bakımından yeterlidir.³⁰ İnsanların baş ağrısı gibi şeyler için aldığı 300-600 mg. dozlarda, ağrıdan sorumlu olan prostaglandinleri engeller. Baş ağrılarının çoğuna, arachidonik asit üretimini harekete geçiren boyun ve kafa derisindeki kas gerilmeleri neden olur. Aspirin bunun sentezle oluşumunu engeller.

Reçeteyle alınan daha büyük dozlarda şişkinlikleri, iltihaplanmadan oluşan kızartıları ve ağrıyı -artirit kurbanlarında görülen- etkiler ve aspirinin bunu yine sorumlu prostaglandini engelleyerek gerçekleştirdiği düşünülür, ama bazı bilim adamları onun, bedenın bağışıklık sisteminin bir parçası olan nötrofil adı verilen bir tür beyaz kan hücresinin üretimini de engelleyebileceğini tahmin etmektedirler.³¹ Bazı özel durumlarda sefil nötrofil, insan hücresini oluşturan proteinlere saldırarak iltihaplanmaya yol açabilmektedir.

Aspirinin üçüncü -ve belki de en önemli- etki alanı, kanda yarattığı etkidir. Üç çeşit kan hücresi vardır: ciğerlerden bütün bedene oksijen taşıyan kırmızı kan hücreleri; bedeni enfeksiyona karşı koruyan ve saldırgan bakterilerle savaşan beyaz kan hücreleri; bedeni kanamalara karşı savunan trombositler. Aspirinin en şaşırtıcı etkilerinden biri trombositleri engellemesidir.

Trombositler çapı 1/5,000 milimetreden az olan yassı düz disklerdir ve her kan damlasında milyonlarca bulunur.* Ömür süreleri çok

29) J.R. Vane ve R.M. Botting, "Anti-Inflammatory drugs and their mechanism of action" (Inflammation Research, 1998).

30) Aspirinin nasıl etkili olduğunu çeşitli yönleriyle açıklayan binlerce değilse bile yüzlerce makale yazılmıştır. Onların hepsini burada sıralamak imkânsızdır, ama www.ncbi.nlm.nih.gov (Halk Sağlığı Ulusal Tıp Kütüphanesi) veya www.library.wellcome.ac.uk (Wellcome Tıp Tarihi ve Kavramı Kütüphanesi) sitelerinden ayrıntılı bilimsel bibliyografya elde edilebilir.

31) Bkz. S. Abramson ve G. Weissman, *Arthritis and Rheumatism* (Ocak 1989); G. Weissman (Journ. Lipid. Mediat. 1993).

*) İlk kez, 1842'de, onların beyaz kan hücreleri oluşturmak için biraraya geldikleri yanlışına düşen, Donne adlı bir Fransız fizyolog tarafından tanımlanmıştır. Uzun yıllar diğer bilim adamları onları yararlı bir işlevi olmayan hücre enkâzı olarak göz ardı ettirirlerse de, 1874'de Sir William Osler, tromboz oluşumunda rol alabileceklerini fark etmiş-

kısadır, aşağı yukarı on gündür ve bu zaman zarfında âdeta bir şeyler olmasını beklercesine kanda dolaşıp dururlar.³² Çoğu zaman arachidonik asit tarafından tetiklenen ve onlara bir yerde bir damarın delindiğini -başka türlü söylemek gerekirse, kanamaya başladığını- bildiren bir mesaj alınca harekete geçerler. O zaman, büyük bir hızla zedelenen damarın olduğu yere giderler ve deliği tıkayan yapışkan bir madde şeklinde birleşirler. Trombositlerin toplanması denilen bu oluşuma bir prostaglandin yol açar. John Vane'in keşfini izleyen araştırma furçasında, Bengt Samuelsson (Sune K. Bergstrom'un yanında çalışmış İsveçli bilim adamı) 1975'de bu prostaglandini tromboksan A2 olarak belirledi.³³ Tromboksan, Vane ile Piper'in altı yıl önce buldukları tavşan aortu kasılmasına yol açan maddenin -RCS'nin- ana maddesidir. İşte Aspirin, sikloksigenazın (COX) üretimini durdurarak, trombositlerin sentez yoluyla tromboksan oluşturmasını engellemektedir. Yani, o zaman birbirlerine yapışamazlar veya pıhtı oluşturmazlar ve deliği kapatamazlar. Kanama devam eder.

Eğer aşırı kanamanın tehlike yarattığı kişilerdenseniz (kötü talihli Rus Kraliyet tahtının varisi, hemofili hastası Aleksey Romanov gibi), o takdirde aspirin almanız ciddi bir hata olur, çünkü bu durumunuzu daha da kötüleştirir. Ancak aspirin ile tromboksan ilişkisinin faydalı yönleri de vardır. Trombositler, bazen, damarda kesik olmadığı zaman da birleşebilirler. Onlar, sağlam fakat çizilmiş veya ülserleşmiş damarın içinde birikip, trombüs diye bilinen pıhtıları oluşturur, bedende kan dolaşımını engelleyip hayati önemi olan damarları tıkarlar. Küçük 75 mg.lik dozlarda (tromboksan ona karşı aşırı derecede hassas olduğu için bu kadarı yeterlidir) alınan aspirinin bunun olmasını engelleyebileceğinin keşfi, çağdaş tıbbın en büyük bulgularından biridir.

Bu bulgu, araştırmaya katılan insanlar ve küçük beyaz tablet açısından çok sayıda sonuç doğuracaktı.³⁴ Araştırmalarına devam ederek prostasilsin diye bilinen ve sağlıklı bedenlerde kanın pıhtılaşmasını engelleyen bir başka prostaglandin bulan John Vane, 1982 Nobel Tıp

tir. Bu teori 1950'li yıllara kadar yaygın kabul görmemiştir. Bkz. Roy Porter, *The Greatest Benefit to Mankind: A Medical History of Humanity from Antiquity to the Present* (Londra: HarperCollins, 1977).

32) P. Elwood ve C. Hughes, "A history of platelets, aspirin and cardiovascular disease", *Aspirin and Cardiovascular Disease* (University of Wales, 1997).

33) M. Hamberg, "Tromboxanes: A new group...", *Proceeding of the National Academy of Sciences*, Ağustos 1975.

34) *Guardian*, 12 Ekim 1982.

Ödülü'nü, Bengt Samuelsson ve Sune Bergstrom'le paylaştı. Dünyanın en ünlü bilim adamlarından biri olmuştı; şövalyelik ünvanını alacak ve Kraliyet Derneği üyesi olacaktı. Ardından, Wellcome gibi birçok şirket için önemli ilaçların geliştirilmesine büyük katkılar yapacaktı. Günümüzde seçkin mesleğinin sonunda, Britanya'nın en önemli araştırmaya kurumu olan Londra'daki William Harvey Araştırma Enstitüsü'nü yönetmekte ve artık araştırma yapmamaktadır. Bir zamanki asistanı Priscilla Piper da, 1990'lı yılların ortalarında, kanser hayatına trajik bir şekilde son vermeden önce, ünlü bir bilim insanı olmuştur.³⁵

Ne yazık ki, Harry Collier hak ettiği kadar övgü kazanamadı ve aspirinin sırlarının çözülmesindeki rolü, ancak son yıllarda ortaya çıktı.³⁶ Parke Davis'den 1969'da ayrılıp, birkaç yıl sonra aspirini ilk kez yapan şirket Bayer AG tarafından satın alınan Miles Laboratories'de çalışmaya başladı. Sessiz sedasız araştırmalarını sürdürdü; emekli olması gereken yaşı çoktan geçtiğinde, hâlâ aspirinin, yaşlılarda görülen osteoporozun -kemik zayıflaması- tedavisinde kullanılabileceğini kanıtlayabilecek deneyler üstünde çalışmaktaydı. Teorilerini kanıtlayamadan, Ağustos 1983'te aniden öldü. Ölümünden birkaç gün sonra oğlu Joseph Collier, babasının aspirinin tarihçesi üzerine yazdığı uzun bir incelemeyi okudu.

Bu araştırmanın uzun vadede yarattığı yansımalar, söz konusu ilaç açısından müthiş bir önem taşıyacaktı. Onun bütün sırlarını açığa çıkarmamıştı (örneğin, aspirinin neden yüksek ateşi düşürürken normal ateşi etkilemediği hâlâ bilinmemektedir), ama aspirinin nasıl etkili olduğunun bir yönünü açıklayarak, 'mucize ilaç' ünvanını ona geri kazandırmış ve üreticilerine yeni ağrı kesici devlerinin ticari saldırısına karşı koyma fırsatını kazandırmıştı. Bu, Vane'in tarihi keşfinden bile daha önce, doktorları heyecanlandırmaya başlayan bir teorinin biyokimyasal açıdan onaylanmasıydı. Aspirinin, yirminci yüzyılın son bölümünde, en çok can alan rahatsızlık olan kalp krizlerini önlediğinin kanıtı olduğu söyleniyordu.

35) Sir John Vane.

36) Joseph Collier.

12 KALBİN SORUNLARI



Yüz yıl kadar önce kalp krizi oldukça ender görülürdü.¹ Otuz yıl önceyse, gelişmiş ülkelerdeki ölümlerin neredeyse üçte birine kalp hastalıkları neden oluyor, kalp krizi sonucu ölen her iki kişiye karşılık üç kişi kalp krizi geçiriyordu. Yetmiş yılda koroner kaynaklı ölüm oranının böyle artmasına, yirminci yüzyılın rahat hayatının yol açtığına yaygın olarak inanılmaktadır; çok miktarlarda tüketilen yağlı yiyecekler, az hareket edilmesi, sigara, içki, stres düzeyi ve diğer risk unsurları, hayatın kolaylaştığı refah toplumlarında aşırı tembellik ve kişisel sağlığa önem verilmemesiyle insanların damarları tıkanıyordu.*

1) Bkz. P. Fleming, *A History of Cardiology* (Amsterdam: Rodopi, 1997); J.D. Howell, "Concepts of Heart-Related Diseases", *The Cambridge World History of Human Disease* (Cambridge University Press, 1993); W.F. Bynum ve diğerleri, *The Emergence of Modern Cardiology* (Londra: Wellcome Institute, Medical History 1985).

Neyse ki, 1970'li yılların ortasından itibaren insanlar yaşama biçimlerini düzene sokma ve alışkanlıklarını değiştirme konusunda daha iyi eğitim gördükçe, ölüm oranı düşmeye başladı. Ama hâlâ da fazla düşmüş değildir. Günümüzde bile, Batı dünyasında kalp hastalıklarından ölen insan sayısı diğer hastalıklardan ölenlerden daha fazladır ve bu veriler, kalple ilgili başka bir ölüm sebebi olan kalp krizinden ölenleri hesaba katmaz. Dolayısıyla, bu ölümlerin engellenmesine katkıda bulunacak herhangi bir gelişme son derece önemlidir.

Tıp, koroner hastalıklarındaki patlamayı fark edip öneriler ileri sürmekte çok gecikmiştir. Bunun nasıl geliştiğinin tüm öyküsü (bu kitabın kapsamı dışında kalsa da) son derece ilginçtir, ancak şu kadarını söylemekle yetinelim ki, doktorlar yüksek tansiyon, arterioskleroz, anjin, kalpte ritm bozuklukları ve kalp hastalığının diğer klinik bulgularının sebepleri ve önemini daha etraflıca anlayabilmek için elektrokardiyograf (1903'te keşfedildi) gibi diyagnostik aletler geliştirmeye başladıkları andan itibaren, sonuçlara karşı ne yapılması gerektiğini düşünmeye de başlamışlardır. Bu önlemlerden bazıları daha iyi halk sağlığı kapsamında, diğerleri ise cerrahi alanda -tıkanmış damarları açmak için bypass ve diğer açık kalp ameliyatı teknikleri- olacaktı, fakat birçoğu da ilaca dayalıydı; dolaşım sisteminin nasıl çalıştığının ve nasıl bozulabileceğinin giderek daha iyi anlaşılmasına dayanan ilaçla tedavi yöntemleriydi.

Kalp yetmezliğinin tedavisinde yıllardır kullanılan tek ilaç olan dijitalis, on sekizinci yüzyıl ortalarında William Withering'in bulduğu, nabızı yavaşlatıp tansiyonu düşüren yüksükotunun öğütülmüş yapraklarından hazırlanmış bir bileşimdir.** Ne var ki, zehirli ola-

*) Bu yaygın bir inançır, ama tüm dünyada kabul görmez -en azından yağ konusunda. Örneğin, 2002 yılında İsveçli salgın hastalıklar uzmanı Uffe Ravnskov, aşırı yağlı yiyeceklerin ve yüksek kolesterolün, koroner kalp hastalıklarında önemli bir rol oynadığı şeklindeki köklü inanca karşı çıkmıştır. Bunun için de, yapılan birçok araştırmanın yüksek kolesterol içeren beslenme rejimi uygulayanlarla, yağ düzeyi düşük besinleri yiyenler arasında koroner kalp hastalıkları oranı bakımından pek fark bulunmadığını ortaya çıkardığını ileri sürmüştür. Bu karmaşık bir konu ve ben bu alanda yetkin olmadığım için taraf tutmuyorum (bu yüzden de yerleşik inancı tekrarladım), ama daha çok bilgi edinmek isteyenler (hem de o kızartmaları mideye indirirken suçluluk duymak istemeyenler) Ravnskov'un *Journal of Clinical Epidemiology*'nin 55'inci cildinde yayınlanan ilginç yazısını bulup okuyabilirler. Belki şunu da belirtmekte yarar var: Batı dünyasında yağlı yiyecek tüketiminin oldukça yüksek kaldığı 1980'li ve 1990'lı yıllarda, koroner kalp hastalığından ölüm oranları dramatik bir şekilde düşmüştü. İlginç!

*) Tıbbi botanist Withering, bu fikri 1775 yılında bacakları şişen insanları, yüksükotunun öğütülmüş yapraklarından yaptığı bitki çayıyla tedavi eden Shropshire'lı bir kadından aldı. Söğüt kabuğu hakkındaki fikirleri Royal Society tarafından duyulan ama çok fazla üstünde durulmayan ve neredeyse çağdaşı sayılabilecek Rahip Edward Stone'un tersine Withering, fikirlerinin ciddiye alınmasını sağladı ve on sekizinci yüzyıl sonunda dijitalis *British İlaç Kodeksi*'ne ilave edildi.

bildiği, yarattığı sonuçlara güvenilmediği ve sebeplerden ziyade sonuçları tedavi ettiği için, farmakologlar sentetik seçenekler aramaya başladılar. 1940'lı yılların sonuna kadar dikkatler, kanın pıhtılaşmasını engelleyen ilaç sınıfına odaklandı.²

Trombositlerin zedelenmiş bir kan damarını tedavi etmek için hemen oraya gitmelerinden sonra, kan proteinlerinden birinin trombin etkisiyle fibrine dönüşerek, trombositlerin yerinde kalmasını sağlamak için koruyucu bir örtü oluşturmaya, kanın pıhtılaşması denir –ciltteki bir sıyrığın kabuk bağlaması gibi. Bilim adamları bunu durdurabilirlerse, zedelenmiş damarlarda pıhtı oluşmasının engelleneceğini düşündüler.³ Gerekli ilacı geliştirmeye başladılar; kanın pıhtılaşmasını engelleyen veya geciktiren antikoagülan denilen ilaçları bunlar. Söz konusu ürünlerden bazıları *toplardamarlardaki* trombositlere karşı oldukça etkili olurken (bunlardan iki tanesi, warfarin ve heparin, günümüzde de kalp cerrahları tarafından hâlâ kullanılmaktadır), kan akışının hızlı olduğu atardamarlardaki tıkanmaların tedavisinde pek yararlı olmadıkları ortaya çıktı. Zedelenmiş atardamarlarda trombositin birikmesi o kadar hızlı olur ki, daha yavaş oluşan fibrin daha birikmeye başlamadan çok önce hayatı tehdit eden trombi oluşur ve vereceği zararı da verir. Başka türlü söylemek gerekirse, atardamarları zedelenmiş hastalara fibrin üretimini ve pıhtılaşmayı engelleyen ilaçlar vermenin bir anlamı yoktur, çünkü artık çok geç kalınmıştır –hasta kalp krizi geçirmiştir.

Bu sonuca varan John Poole ve John French adlı iki Oxford'lu bilim adamı, kalp kriziyle başa çıkmanın en iyi yolunun, daha birikmeden trombositlere ulaşmak olduğunu ilk iddia edenler arasındaydılar.⁴ Ne yazık ki, 1961 tarihli yazılarında belirtildiği gibi, “Pıhtı oluşumuna karşı bir tedavi yöntemi henüz geliştirilmemiştir”.

Tabii ki, bu sonuç tam olarak doğru değildi. Ama Poole ile French'e de haksızlık etmemek gerekir; kalp hastalığının tedavisinde aspirinin faydalı olabileceğini kimse düşünmemişti –kimse derken, Kaliforniya, Glendale'li Lawrence Craven dışında kimse, demek istiyoruz.

Craven, laboratuvarlarda çalışan ünlü bilim adamlarıyla akademik farmakologlardan olabildiğince uzak kalmış bir tıp doktoruy-

2) Porter, *The Greatest Benefit to Mankind*.

3) D. Murray ve diğerleri, *Surgery*, Ağustos 1937.

4) J.D.F. Poole ve J.E. French, “Thrombosis”, *Journal of Atherosclerosis*, Ağustos 1961.

5) *Los Angeles Times*, 19 Ağustos 1957; *American Mercury*, Mart 1959.

du.⁵ 1950 yılında Los Angeles'in orta sınıflara özgü bir banliyösünde aile doktoru olarak çalışıyordu; bunun yanında, kulak burun boğaz hastalıklarına da özel bir ilgi duymaktaydı. Oldukça varlıklı ve fazla yorucu olmayan hastalarla ilgileniyordu, ama Craven, onlar için hep en iyisini yapmaya özen gösteren, uyguladığı tedavinin ne zaman özellikle etkili veya sorunlu olduğuna dikkat eden, zeki ve gözlem gücü yüksek bir adamdı.

Böylece, 1950 yılında, *Annals of Western Medicine and Surgery* adlı pek tanınmayan bir tıp dergisine, bademcik ameliyatından sonra hastalarının acısını dindirmek üzere önerdiği tedavinin sonuçlarını yazdı.⁶ Birkaç yıldır, onlara günde dört tane Aspergum çikleti çiğnemelerini söylemişti. Bu, içine aspirin katılmış naneli bir çikletti. Bazı hastalarının hastaneye kaldırılacak kadar ağır bir kanama geçirdiğini öğrenince telaşlanmıştı. Yaptığı soruşturma sonunda, kanama geçiren hastalarının hepsinin, daha fazla çiklet satın aldığını ve en kötü vakaların da günde yirmi çiklet çiğneyen hastalarında görüldüğünü öğrendi; bu da bir düzine standart 300 mg'lık aspirin tabletine eşitti.

Bu, Craven'in aspirin ile kanama arasındaki ilişkiye ilgi duymasına sebep oldu; öyle ki, ilacın bir şekilde kanın pıhtılaşmasını engelleyen bir etken olduğunu, hatta kalp krizi ihtimalini bile azaltabileceğini düşünmeye başladı.⁷ Cinsler arasındaki gözle görünür bir fark da merakını uyandırmıştı: Kadınlar ufak tefek ağrı ve sancıları hafifletmek için sık sık aspirin alırlardı, oysa erkekler 'kadınsı olduğu söylenen bu gibi yöntemlere başvurmaktan kaçınırlardı'. Bu fark, erkeklerin kadınlardan daha çok kalp krizi geçirmesini açıklayabilir miydi –aynı şekilde yaşlı, kilolu ve hareketsiz bir hayat sürüyor olsalar da?

Craven'in pek bilinmeyen bir başka tıp dergisinde, *Mississippi Valley Medical Journal*'da yayınladığı bir yazıda, bu düşüncelerden hareketle, hepsi de zengin Kaliforniya stilinde yaşayan, bu yüzden herhangi bir koroner rahatsızlığa aday tüm hastaları ve dostlarına günde bir-iki tablet aspirin almayı önerdiğini açıkladı.⁸ Sonunda 8

6) L.L. Craven, "Acetyl salicylic acid: possible prevention of coronary thrombosis", *Annals of Western Medicine and Surgery*, 1950. Ayrıca bkz. L.L. Craven, "Experiences with aspirin in the non-specific prophylaxis of coronary thrombosis", *Mississippi Valley Medical Journal*, 1953.

7) A.g.y.

8) L.L. Craven, "Prevention of coronary thrombosis and cerebral thrombosis," *Mississippi Valley Medical Journal*, 1956.

bin kadar kişiyi bu öneriye uymaya ikna ettiğini ileri sürüyor ve “sekiz yıl içinde bu öneriye sadık kalan hastalarından hiçbirinin koroner veya beyin damarlarında tek bir tromboz vakasının meydana gelmediği”ni sevinerek belirtiyordu. “Aspirin kullanımının tromboza karşı güvenilir ve kesin bir koruyucu olduğu açıldı.”

Bu, çok sayıda hayat kurtaracak büyük bir keşifti, ama ne yazık ki, tıp çevreleri onu ciddiye almadı. Craven, mütevazı bir aile doktoruydu ve bulgularını pek tanınmamış tıp dergilerinde yayınlamıştı. İtibarını zedelemek isteyenler, ayrıca yöntemlerinin de çok hatalı olduğunu söylemekteydiler. Aspirinin *neden* bu şekilde etkili olduğuna dair bir fikir ileri sürmemişti ve aspirin yerine plasebo alan bir kontrol grup oluşturmak, vs. gibi yerleşik kurallarla klinik denemeler yapmamıştı. Böyle birinin söylediklerine kim kulak asardı? Craven, iddiasını popüler gazetelerde yayınlatarak bunlara karşı çıkmaya çalıştıysa da, kardiyolojinin büyük isimleri için o, aklının ermediği işlere karışan sinir bozucu, huysuz ve sabit fikirli biriydi.* 1957 yılında kalp krizi geçirip ölmesi de iddialarını desteklemedi. Poole ile French trombosit birikimine karşı çıkacak bir ilaç gerekli olduğunu söyledikleri zaman Craven ve aspirin hakkındaki teorileri çoktan unutulmuş durumdaydı.

Neyse ki, aynı konuyla ilgilenen başkaları vardı.

John O'Brien Kasım 1916 yılında Londra'da dünyaya geldi, annesi ve babası Avustralyalıydı (babası bir doktor, annesi ise ünlü bir kemancıydı).⁹ Westminster School'da eğitim gördükten sonra Oxford'da tıp eğitimi yapmak üzere burs kazandı ve 1940 yılında doktor oldu. Wimbledon gençler turnuvasına, daha sonra aşırı tehlikeli Fastnet Yat Yarışı'na katılan, son derece enerjik bir insan olan O'Brien, İngiltere, Portsmouth'da hematolog oldu ve çalışma hayatının büyük bölümünü damar hastalıklarında tromboz üstüne çalışmalara hasretti. Bu ilgisi, tromboz yapışkanlığı üstüne yaptığı çalışmalarından ve hem hücrelerin birleşme eğilimini ölçmek hem de bilim adamlarına onların başka maddelerden nasıl etkilendiğini görme im-

*) Gariptir ama, trombosit agregometre'nin bir başka şekli de, aşağı yukarı aynı zamanlarda, daha sonra John Vane'in yakın bir meslektaşı olacak olan Gustav Born -o da bir hematologdu- tarafından geliştirilmişti. Bkz. G. Born, “Aggregation of blood platelets by adenosine diphosphate and its reversal”, *Nature*, 1961.

9) Kişisel ayrıntıları, O'Brien'in Ekim 2002 tarihinde ölümü üzerine bir yazı yazan Peter Elwood sağladı.

kânı tanıyan 1960'lı yıllarda keşfettiği, trombosit agregometre denilen bir cihazdan kaynaklanmaktaydı. O'Brien, Poole ile French'in çalışmalarını duyunca, bu cihazı trombositlerin birbirine yapışmasını önleyebilecek kimyasal maddeler aramak için kullandı.¹⁰ Sıtmaya karşı bileşimlerden, eroine ve kokaine kadar çok sayıda ilaç denedi; gerçi çoğunun işe yaradığını gördü, ama bu sadece hastayı öldürecek derecede yüksek dozlarda mümkün oluyordu. Sonra, New York'taki Mount Sinai Hastanesi'nde çalışan, Harvey Weiss adlı bir araştırmacının yaptığı benzer deneyleri izleyerek aspirini denedi. Bu bir keşifti; aspirin, trombositlerin yapışmasını belirgin bir şekilde engelliyordu.¹¹ Sebebi bilmiyordu (birkaç yıl sonra, John Vane'in araştırmaları açıklanana kadar da kimse bilemeyecekti), ama tromboza karşı gelecek potansiyeli olduğu kesindi. Sorun, bunu nasıl kanıtlayacağıydı. Laboratuvarlarda geliştirilen teoriler, canlı hastalar üzerinde denenmeden bir işe yaramazdı. Birilerinin bir deneme yapması gerekiyordu; geniş kapsamlı epidemiyolojik bir inceleme gerekliydi.

Genel anlamda, epidemiyolojinin asıl görevi bir hastalığın bir grup insana nasıl bulaştığını araştırmaktır; sonuç olarak amacı da, hastalığa neyin yol açtığına ilişkin ipuçları verecek ve uygun tedaviyi belirleyecek ilişki ve kalıpları belirlemek. Ancak çoğu epidemiyolojist, kolları sıvayıp klinik deneylere katılmaktan da hoşlanır; potansiyel bir ilacın veya tedavi teorisinin etkili olup olmadığını ve muhtemel yan etkilerinin neler olabileceğini anlamak için belirli bir hastalıktan mustarip örnek bir grup insan üzerinde yapılacak denemeleri dikkatle izler. Bu çalışmanın Britanya'daki başlıca destekçisi olan Tıbbi Araştırma Konseyi adlı kurum (Ulusal Sağlık Dairesi'nin bir yan kuruluşu), yetmiş yıldan uzun bir süredir binlerce klinik deneyi düzenleyip parasal destek sağlamıştır (bu denemeler epidemiyolojik araştırmanın altın standardı sayılır). Çalışmaları, tüberkülozda streptomisin'in denenmesinden, sigara kullanımı ile akciğer kanseri arasındaki ilişkiye varana kadar her şeyi kapsamıştır ve bu gerçek, 1951'deki bir Tıbbi Araştırma Konseyi davası sırasında, Richard Doll ve Austin Bradford Hill tarafından kayıtlara geçirilmiştir.¹² Bu yüzden, John O'Brien, aspirin ve tromboz üstüne araştırma yapacak biri-

10) J.R. O'Brien, "Platelet aggregation: some results from a new method of study", *Journal of Clinical Pathology*, 1962.

11) H.J. Weiss ve diğerleri, "The effect of the salicylates in the hemostatic properties of platelets in man", *Journal of Clinical Investigation*, 1968.

12) R. Doll ve A.B. Hill, *British Medical Journal*, 30 Eylül 1950.

ni aradığı zaman aklına hemen Tıbbi Araştırma Konseyi'nin gelmesi son derece doğaldı. Daha sonra, Konsey'in bölgesel merkezlerinden biri olan Güney Galler'e yönlendirildi. Peter Elwood adlı parlak genç bir epidemiyolog buradaki çalışmalarıyla ün kazanmaktaydı.*

Dört yıl süresince tıp mesleğinin en alt basamağı olan hastane görevlerinden ve altı aylık pratisyen hekimlikten sonra Peter Elwood, revir doktoru olmak istemediğine karar verdi.¹³ Kuzey İrlanda'da doğup yetişmiş, entelektüel meselelerle ilgilenmekten hoşlanan biriydi ve önündeki kırk yıl boyunca sabah akşam, birbirine benzeyen şikayetlerle karşısına çıkacak olan ve birbirine benzeyen hastalara bakmak düşüncesi dehşetli canını sıkıyordu. Neyse ki, tıp eğitimi sırasında ilgisini çeken epidemiyoloji dersleri de almıştı; ilk fırsatta, Belfast ve çevrelerindeki keten işçilerinin sağlığını inceleyen bir araştırma projesine yazıldı. Bu aslında standart bir çalışmaydı; tüberküloz, bronşit ve benzer hastalık düzeyleri belirlenip, çalışma koşullarının bunlara katkısı olup olmadığı araştırılacaktı. Ama yöntem çok ilginçti. Kendisi de yakın bir zamanda, "Entelektüel yönden çarpıcıydı," diyordu. "Eve dönerken mesleki bir kitap okurdum ve çoğu zaman kendimi o kadar kaptırırdım ki, bir direğe toslardım." Geleceğinin nerede olduğunu artık biliyordu.

1963'te, Tıbbi Araştırma Konseyi tarafından Cardiff'te yeni kurulan merkezlerinde, Britanya'nın önde gelen epidemiyologu Archie Cochrane'in yanında çalışmaya davet edilince, geleceğini perçinleme fırsatını yakaladı. Cochrane, toplum içinde büyük nüfus örnekleriyle çalışmayı öngören yeni bir epidemiyoloji türünün öncülüğünü yapıyordu. Elwood, bu tekniğin yeni araştırma alanları için ilginç imkânlar doğurduğu kanısındaydı. Ciddi bir bir proje aramaya başladı ve böylece koroner tromboz, özellikle de trombosit toplanmasıyla kalp hastalıklarının muhtemel ilişkisine yöneldi. Kardiyovasküler hastalıklarda, ilgili diğer öğelerle trombositlerin önemini karşılaştırmalı olarak değerlendirebileceği, aynı zamanda da, trombosit toplanmasına neyin yol açtığını -yaşama şekli, diyet, egzersiz ve sigara gibi şeyler- inceleyeceği bir araştırmayı planlamaya koyuldu. Araş-

* Konsey, O'Brien'in tromboz üstüne yaptığı, bir sonuca ulaşmayan küçük bir araştırmayı mali yönden desteklemişti.

13) Peter Elwood'un aspirinin geliştirilmesine ve kalp krizini önleyici olarak kullanımına yaptığı olağanüstü katkıların bu anlatımı, kendisiyle Eylül/Ekim 2002 tarihlerinde yaptığım görüşmelere, bana vermek nezaketini gösterdiği bölgelere ve yayınlanmış eserlerine dayanmaktadır. Diğer kaynaklar yeri geldiginde belirtilmiştir.

tırma başarılı olursa, kalp krizlerini nelerin engelleyebileceği hakkında bazı ipuçları elde edebilirdi. Konuyla ilgili yayınları okurken sık sık John O'Brien ile Harvey Weiss'in yazılarına rastlıyordu; bu yüzden, Portsmouth'lu uzman Konsey aracılığıyla kendisini arayıp işbirliği teklif ettiği zaman çok sevindi.

Elwood şöyle diyordu:

İlk kez 1968'de, Portsmouth tren istasyonunun ucundaki parmaklıklıklı bir kapının iki tarafında karşı karşıya geldik. Isle of Wight'ta bir konferansa giderken oradan geçiyordum ve belki görüşebiliriz diye düşündüm. Ama memur, bileti yok diye onun içeri girmesine izin vermedi, nedense beni de dışarı çıkarmadı; sonuçta, yarım saat boyunca aspirin araştırmasını bu parmaklıklar arasından konuştuk. Herhalde çok tuhaf bir görüntü oluşturuyorduk.

İki adamın birbiri için, arayıp da bulamadığı meslektaş olduğu kısa zamanda anlaşıldı. O'Brien, Tıbbi Araştırma Konseyi'ni, aspirinin kalp krizlerine karşı önleyici bir işlev görme ihtimalini araştırmak üzere yapılacak çalışmanın masraflarını karşılamaya ikna edememişti, çünkü çok büyük bir örnek grup gerekiyordu. Britanya'da yılda aşağı yukarı 200 kişiden biri kalp krizi geçirmekteydi ve aspirinin üstünde denenebileceği insanlara ulaşabilmek için on binlerce gönüllü bulmak gerekiyordu. Bu da çok pahalı bir çalışmaydı. Elwood, kalp kriziyle ilişkili görüldüğünden, etkin trombositleri olan insanlar üstünde deneme yapma arzusundaydı. Birini bulabilirsen diğerini önlemenin yolunu da bulabilirdin. O'Brien'la konuşurken, trombosit etkinliğini azaltmak için aspirinden yararlanılabileceğini fark etti. Aspirin kullanmayan hastalarda etkin trombosit bulunması ihtimali daha fazlaydı ve bu yüzden onlar daha kolay belirlenebilirdi. İki araştırmacının hedefleri birbirine uymakla birlikte, araştırma için gerekli parayı verecek birini bulma meselesini hâlâ halledebilmiş değillerdi.

İşte o zaman, Elwood bir parlak fikir daha ileri sürdü. Bir kalp krizini atlatmış olan yaşlı erkeklerde, çoğu zaman ikincisi de görüldü; gerçekten de, onların kalp krizi geçirme ihtimali ilk kez geçirenlere oranla aşağı yukarı yirmi kez daha fazlaydı. Araştırma sadece ilk krizini atlatan gruba odaklanırsa, örnek grubun sayısı azaltılabilirdi ve Konsey belki o zaman gerekli masrafı karşılamayı üstlenirdi. Konsey bu teklifi kabul etmekle beraber, Elwood'un bütün gerekli tabletleri sağlayacak bir ilaç firması bulmasını şart koştu

(klinik denemelerin maliyetinin en pahalı bölümlerinden biriydi). Bunun için, Aspro'yu üreten ve ilaç tarihinin en olağanüstü reklamlarından bazılarının yaratıcısı olan şirketin Britanyalı varisi Nicholas Laboratuvarları'nı aradı.

Nicholas değişmişti.¹⁴ Savaşı izleyen yıllarda şirket, Paris bulvarlarında, Güney Doğu Asya cangıllarında, Kuzey ve Orta Afrika'nın özgürlüğünü yeni kazanmış ülkelerinde Aspro'yu satarak, kendine özgü pazarlama tarzını bütün dünyaya ihraç etmişti. Ama aklına ettiği gibi davranan ilk aspirin üreticilerinin çoğu gibi o da, yerleşik ve daha büyük işlere el atmış durumdaydı. Nicholas'ın kurnaz dahisi George Davies çoktan ölmüştü ve şirket, geniş bir ürün yelpazesini kapsayan standart bir farmasöti şirketine dönüşmüştü. Yine de hâlâ Aspro ürettiyordu ve yöneticileri, Elwood'un alçakgönüllü isteklerini karşılamayı memnuniyetle kabul ettiler. Elwood onlardan, özel yapılmış jelatin kapsüllerde aspirin ve aynı biçimde plasebo yapmalarını istedi; bunun amacı, araştırmaya katılanların ne yuttuğunu bilmemesi için ilacın acı tadını gizlemektir.

Tahmin edileceği üzere, araştırmaya başlamak için gerekli ilaçları bulmak yeterli değildi. Elwood'un yeterli sayıda bir kez kalp krizi geçirmiş hasta bulması ve onları denemeye katılmaya ikna etmesi gerekiyordu. Teorik olarak, yerel hastanelere başvurup, kardiyologlardan kimlerin hastaneye yatırıldığını öğrenerek hastalara ulaşılabilirse de, asıl sorun, meslektaşları olan doktorların işbirliğini sağlamakta yatıyordu.

Bunun ciddi bir deneme olduğuna insanları inandırmakta güçlük çektim. Bana gülüyor ve, "Daha neler? Aspirin ve kalp hastalığı, ha! Bizimle alay ediyor olmalısın," diyorlardı. Bütün yayınları ve referansları yanımda götürüyordum, sonunda çoğu kendilerine zarar vermeyeceğini düşündükleri için kabul etti. Oysa pek azı gerçekten ikna olmuştu. Bunun ciddi bir deneme olduğuna, benim önsezimin haklı çıkabileceğine inanmıyorlardı; sanki onların arkasından bir dolap çeviriyordum. Hatta bazıları mide rahatsızlıkları ve kanama gibi yan etkileri olduğunu duymuşlardı ve onun tehlikeli bir ilaç olduğunu düşünmekteydiler. Bazen insanı çileden çıkarıyorlardı.

14) R. Greenville-Smith ve A. Barrie, *Aspro - how a family business grew up* (Nicholas International Ltd, 1976).

Nihayet Elwood yeterli sayıda kişiyi ikna etmeyi başardı ve deneme Şubat 1971'de başladı. Ondan sonra iş, her Pazartesi sabahı beş-altı yerel hastaneyi arayıp, yakın zamanda taburcu edilen erkek kalp hastalarının adını ve adresini toplamaya kalıyordu. Elwood hastaların hepsini evlerinde ziyaret edip, denemenin amacını açıklıyor ve onları günde 300 mg. aspirin almaya ikna ediyordu. Hastaların çoğu olaya olumlu yaklaşırsa da, bazıları muhtemel yan etkilerden dolayı endişeliydiler. Diğerleri ise, bir aylık ilaç stokunu aldıktan sonra göz kırparak, ona bu paketlerin içinde gerçekten ne olduğunu soruyordu.

“Peki doktor, onları yutacağım ama içinde sahiden aspirin olduğuna inanmam!” diyorlardı. Onları kandırdığıma ve içinde gizli bir madde olduğuna inanıyorlardı. Neyse ki, zaman zaman Baptist kilisesinde vaaz verdiğim için, gözlerinin içine bakarak doğruyu söylediğime onları inandırmakta fazla zorluk çekmiyordum.”

Deneme ‘çifte-bilinmezlik’ esasına göre yürütölmekteydi, yani Elwood da denekler de, kimin gerçek aspirin kimin plasebo aldığını bilmiyorlardı. Kapsüllerin hepsi birbirine benziyordu ve benzer paketlerin içindeydi. Her küçük teneke kutunun üstünde bir kod numarası vardı ve Elwood’dan bağımsız çalışan bir başka araştırmacı, hastanın durumunu bilmeden kodlara ait bilgileri kaydediyordu. Bu yöntem önyargılı yaklaşma ihtimalini ortadan kaldırmak amacıyla planlanmıştı, ancak deneme sürerken Elwood’un, sürecin nasıl işlediğini bilmesine de imkân yoktu zaten. Denekleri araştırmaya katılmaya ikna ettikten ve onlara ilaç gönderdikten sonra Elwood’un tek yapması gereken şey, oturup sonuçları beklemektir.

Denemenin başlamasından bir yıl sonra bir Cumartesi sabahı Elwood, Richmond Road’daki Cardiff Tıp Araştırma Konseyi bürosuna postasını almaya uğradı. O sırada telefon çaldı. Amerika Birleşik Devletleri’nden, Boston’dan arayan kişi heyecanını güçlükle zapt edebiliyordu. Dr. Peter Elwood’la mı konuşuyordu, öyleyse, aspirin üstünde bir deneme yürüttüğü doğru muydu?

Arayan kişi, Boston ve çevresindeki hastanelere yatırılan binlerce hasta üstünde bir inceleme yapmakta olan Amerikalı epidemiyolog Herschel Jick’di.

Hastaneye yatırıldıktan beş veya altı gün sonra hastalarla anket yapıyor ve yatmadan bir hafta önce hangi ilaçları aldıklarını soruyor-

lardı. Bilinmeyen yan etkiler ve bilinmeyen yararlı etkiler arıyorlar, konulan teşhisi alınan ilaçlarla ilişkilendirmeyi umut ediyorlardı. Elllerinde kırk teşhis ve altmış kadar ilaç vardı, değişkenler arasındaki ilişkileri gösteren kocaman bir tablo oluşturmuşlardı. Bütün tabloda dikkati çeken tek şey, bir hafta önce aspirin alan hastalardan hemen hemen hiçbirinin miyokardial enfarktüs geçirmemiş olmasıydı.

Rakamlar şaşırtıcıydı. Bir yandan, aspirin alan insanların kalp krizi geçirme ihtimalinin diğerlerinden yüzde 80 daha az olduğunu gösteriyordu (ki bu, inanılması güç bir orandı), ama analizi baş aşağı çevirince de çok daha korkutucu bir ihtimal ortaya çıkıyordu; aspirin aslında kalp krizinin ölümcül olma ihtimalini *arttırıyordu*. Belki de, aspirin alan herhangi biri, hastaneye gelemeyen ya da en azından Jick'in istatistiki değerlendirmesine katılmadan ölmüştü. Deneklerden aspirin alanların kalp krizi geçirmemesinin sebebi, belki de, hiçbirinin kalp krizi geçirecek kişiler olmamasıydı. Elwood, "Karşı karşıya kaldığı ikilemi hemen görebildim," demişti. "Aspirin ya kalp krizlerini önliyordu yahut da kalp krizi geçirenleri öldürüyordu. Bizse insanlara aspirin yutturan bir denemenin ortasındaydık!"

Boston ekibinde, Martin Vessey adlı Oxford'lu bir İngiliz doktor da vardı. Elwood'la konferanslarda birkaç kez karşılaşmışlardı ve Elwood laf arasında ona aspirin denemesinden bahsetmişti. Amerika'daki denemenin sonuçları ortaya çıkmaya başlayınca Vessey, Jick'e Cardiff denemesinden söz etmişti ve Elwood ile Konsey'in uyarılması gerektiğine karar vermişlerdi. "Ben de onlara ne yapmak istediklerini sordum ve Vessey, 'Aspirin yararlı mı zararlı mı, bunu öğrenmek zorundayız. Kodu bozmaya razı mısınız?' dedi."

Kodu bozmak demek, hangi hastanın aspirin, hangisinin plasebo aldığını öğrenmek demektir (bu da klinik deneme yapan bir bilimadaminin kabul etmemesi gereken bir durumdu, çünkü önyargı oluşturabilir ve elde edilen bulguların geçerliliğine gölge düşürürdü). Elwood'un bütün çalışması boşa gidebilirdi. Ama 'bilinmezliği' bozmazlarsa da, deneklerini gereksiz yere öldürüp öldürmediklerini anlamak için denemenin sonuna kadar beklemek zorunda kalacaklardı. Elwood çok zor bir durumdaydı.

Onlara denememizin koşullarından biri olarak sadece ölümleri sonuçlara katma kararı aldığımızı söyledim. Başka şekilde söylemek gerekirse, deneklerden biri miyokardial enfarktüs geçirip de ölmez-

se o zaman onu sonuca katmayacaktık. Çünkü aspirinin ağrıları hafiflettiğini biliyorduk ve düzenli aspirin alan kişilerden biri kriz geçirir de bunun farkına varmazsa bu sonuçları çarpıttı. Bu yüzden onlara, “Şimdiye kadar yalnızca on yedi ölüm oldu ve bununla hiçbir şey kanıtlayamayız,” dedim. Ama bir yıl sonra insanları aspirinle öldürdüğümüz ortaya çıkarsa kimsenin yüzüne bakamayacağımızı da biliyorduk. Kodu bozmak zorundaydık.

Aynı gün Elwood, üzüntüyle ekibini biraraya getirdi ve kodu bozmaya başladı. Ölen on yedi denekten yalnızca altı tanesinin aspirin alan grupta olduğunu öğrenince sevindi; diğer on biri plasebo almıştı. En azından bir nokta açıklığa kavuşmuştu: Aspirin ölüme yol açmıyordu. Ama ne yazık ki, aradaki fark Boston’un aspirinin yararları konusundaki teorisini destekleyecek kadar büyük de değildi. Denek grubu çok küçüktü. Artık araştırma da değerini yitirmişti.

Elwood yine de bir şey yakaladıklarını düşünüyordu. Boston incelemesiyle kendi aspirin ve plasebo grupları arasındaki küçük fakat kesin fark birarada ele alındığında, ilacın kalp krizlerine karşı yararlı olduğunu gösteren işaretler vardı. Daha fazla kaynak ve daha büyük bir grupla bunu kesin olarak kanıtlama şansına sahiptiler. Birkaç hafta sonra, Elwood ve patronu Archie Cochrane, Londra’ya gidip Konsey merkezinde özel bir toplantıya katıldılar. Boston ekibi de, Britanya’nın önde gelen epidemiyologu ve sigara ile kanser arasında ilişki kurulmasına yardım eden Sir Richard Doll’la birlikte toplantıdaydı. Dışarıya haber sızmasını önlemek için kapılar kilitlendi. Birkaç saat ne yapmak gerektiğini konuştular.

Elwood’un anlattığına göre:

Herkes son derece heyecanlıydı. Hatırlarsanız, o günlerde kalp krizi riskini azaltmak için yapabileceğiniz bir şey yoktu. Birine sigarayı bırakmasını ve egzersiz yapmasını söyleyebilirdiniz, ama tıbbi açıdan eliniz kolunuz bağlıydı. Beta bloker’ler [kalp atışını düzenleyen ilaçlar] henüz tam anlamıyla piyasaya çıkmamıştı, şimdiyse kolayca ulaşılabilen bir şey bulunmuştu; bu gerçek bir keşifti. Ancak, çok dikkatli olmak zorundaydık.

Kesin olarak bilmek imkânsızdı, zaten sorun da buydu. Boston bulgularının bir yanlışlık, istatistikî bir rastlantı olduğu ortaya çıkabilirdi. Henschel Jick ve meslektaşları onları yayınlayıp manşetlerde

yer almaya heveslenseler de, Elwood'un elde ettiği ilk veriler iki anlama da çekilebilir ve sonunda onları tamamen yalanlayabilirdi. Bu yüzden, toplantıda ortak bir karara varıldı. Elwood'un araştırması devam edecekti ama örnek topluluğu genişletmesine imkân verecek büyük bir kaynak arttırımı sağlanacaktı. Böylelikle, sonuçlar daha kesin olabilecekti. Bu arada Boston ekibi sonuçlarını yayınlamayacaktı. Sir Richard Doll, Elwood'un araştırmasını bağımsız olarak denetleyecek ve belirgin bir şekilde olumsuz veya olumlu bir sonuç ortaya çıkarsa araştırmayı durduracaktı.

Böylelikle Swansea, Oxford, Birmingham ve Manchester'daki kalp hastalarını da içine alacak şekilde genişletilen ve artık yalnızca aspirinin herkesin umduğu kadar faydalı olduğunu kanıtlamaya odaklanmış olan Britanya deneyi devam etti (Elwood'un trombosit toplanması hakkındaki özgün düşünceleri rafa kaldırıldıysa da, o daha sonra onlara geri dönecekti). Bu arada, Nicholson Laboratuvarları daha fazla jelatin kapsül üretti, Elwood da yeni denekler aramaya koyuldu. Şimdi geriye baktığı zaman yeterince hırslı olmadığını itiraf ediyor. "Sanırım bir bakıma, her şeyin hâlâ benim kontrolümde olmasını istiyordum. Ama ne kadar büyük bir örnek topluluğa ihtiyacımız olduğunu da bilmiyorduk."

Eylül 1973'te deneme sona erdiğinde Elwood, 1,239 erkek hastayı denek olarak kullanmıştı.¹⁵ O zamanın klinik denemeleriyle kıyaslandığında, bu büyük bir sayıydı ama daha sonra anlaşılabileceği üzere yine de yeterince fazla değildi. Otuz aylık araştırma süresinde 108 erkek ölmüştü; bunlardan 47'si aspirin, 61'i plasebo almıştı. Aspirinin yararlı olduğu görölüyordu (ölümlerde aşağı yukarı yüzde 24 bir azalma sağlamıştı), yine de aradaki fark istatistiki bakımdan belirleyici değildi. Deneme, konuyu kesin olarak belirlemek açısından çok dar kapsamlıydı. Boston sonuçlarıyla birlikte 1974'te yayınlandığı zaman, kalp ve damar hastalıklarının azaltılabileceğine ilişkin kanıtlar ortaya çıkaran ilk deney sayılmakla birlikte, hepsi bir araştırma daha yapılması gerektiğini biliyordu. *British Medical Journal* deneme sonuçlarını insanların ortak kanısını yansıtacak şekilde 'tartışmaya açık' başlığı altında yayınladı ve bu durum Elwood'u bir hayli sinirlendirdi.

15) P.C. Elwood, "A randomised, controlled trial of acetyl salicylic acid in the secondary prevention of mortality from myocardial infarction", *British Medical Journal*, Mart 1974; "Regular Aspirin Intake", Boston Collaborative Drug Surveillance Group, a.g.y.

Birçok doktor ikna olmamıştı. Evet, bazı beklenmedik sonuçlar ortaya çıkaran bir araştırmaydı, ama sonuçlar umduğumuz kadar kesin değildi. Zaman zaman o yazıyı okuduğunu ve o andan itibaren hastalarına aspirin vermeye başladığını söyleyen doktorlara rastlasam bile, çoğu şöyle düşünmekteydi: “Seneye tekrar zararlı olduğunu söyleyeceklerdir. Bekleyelim bakalım...”

Böylece Elwood, Cardiffteki bürosuna döndü ve Cardiff 2 diye bilinen biraz daha geniş kapsamlı bir deneme için planlar yapmaya koyuldu.¹⁶ Yeni deneme bu kez dört yıl sürdü ve yine kesin olmayan sonuçlar ortaya çıkardı; aspirinin kalp krizlerini aşağı yukarı yüzde 25 oranında azalttığı anlaşıyordu. Bu oldukça önemli bir sayı olsa bile, hâlâ hata ve şans payının içinde kalıyordu ve istatistiki bakımdan kesin değildi. Elwood, Tıp Araştırma Konseyi’ndeki amirlerinden son bir deneme daha yapmak üzere izin aldı, ancak bu kez, aspirinin alındığı zamanın bir fark yaratıp yaratmadığını anlamak amacıyla, doktorlardan hastalarına kalp krizi sırasında aspirin veya plasebo -hangisini verdiklerini onlar bilmeyecekti- vermelerini istedi. Sonunda, bunun hiçbir etkisi olmadığı ortaya çıktı. Sonuç Elwood’u şaşkına çevirmişti. Aspirinin kalp krizini etkileyip etkilemediğini ortaya çıkarmak amacıyla üç deneme yapmıştı. Genelde sonuçlar son derece umut vericiydi ama ne yazık ki kesin değildi. Bu kadarla yetinmesi gerekiyordu.

Bu arada, John Vane ve tromboksani bulan İsveçli prostaglandin uzmanı Bengt Samuelsson’un yaptığı keşiflerin yol açacağı gelişmeler duyulmaya başlamıştı. Aspirin pıhtılaşmayı engelliyorsa, o zaman kalp krizlerini de etkilemesi gerekirdi. Elwood’un bıraktığı yerden başlayan diğer epidemiyologlar Fransa, Almanya ve Amerika Birleşik Devletleri’nde başka denemelere giriştiler. Örnekler yine küçüktü ve yine umut veren ama kesin olmayan sonuçlar alındı. Bu durum bütün ilgilileri şaşırtıp sınırlendiriyordu. Tek bir çözüm yolu olabilirdi, o da şansın etkileyemeyeceği kadar büyük bir araştırma yapmaktır.

Ve bu araştırma, Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Kalp, Akciğer ve Kan Enstitüsü tarafından ABD’de 1975 yılında başlatılan Aspirin Miyokardial Enfarktüs Araştırması (AMIS) oldu.¹⁷ 17 milyon dolar-dan fazla paraya mal olan ve dört yıl süren araştırma, aspirinin 4,524

16) Cardiff 2 Denemesi için bkz. P.C. Elwood ve P.M. Sweetnam, “Aspirin and secondary mortality after myocardial infarction”, *Lancet*, 22 Aralık 1979.

17) AMIS Research Group, “A randomised controlled trial in persons recovered from myocardial infarction”, *Journal of the American Medical Association*, 15 Şubat 1980.

kalp krizi kurbanı üstündeki etkisini analiz etti (bu, Elwood'un en büyük denemesinden iki kez daha büyük bir örnek grubuydu). 1980'de yayınlanan sonuçlar düş kırıklığı yarattı. Olumlu yönü, aspirin alanların yüzde 30 oranında daha az öldürücü olmayan kalp krizi geçirmesiydi (bu oldukça büyük bir sayı olsa bile, istatistik analizi geleneklerine göre, hâlâ şans payını yok edecek kadar büyük değildi). Aspirin grubunda, plasebo grubundan biraz daha fazla ölüm olması dikkat çekiciydi. *Journal of the American Medical Association*, "Kusurlar dikkate alınsa bile yeterli değil", diye yazdı. "Özetlemek gerekirse, AMIS sonuçlarına göre, kalp krizi geçiren hastalara düzenli olarak aspirin verilmesi önerilmemektedir."

Aspirin taraftarlarının canı sıkılsa da, bu sonuç, sorunu halletmiş gibi görünüyordu. Artık yapacak bir şey yoktu. Fakat onların üzüntüleri pek uzun sürmedi. İki ay sonra her şey tersine döndü.

Bir an için bir epidemiyolog olduğunuzu düşünün. Bir deney olarak, sonuçları geliştirebilmek için, ilk yapılan aspirin denemelerinden birine yeniden girişmeye karar verdiniz –örneğin, ilacın ikinci kalp krizlerini önlemekte yararlı olduğunu göstermek istiyorsunuz. Gerçekçi olabilmek için, sıfırdan başlayıp Peter Elwood gibi kişilerin sahip olduğu bilgiye dayanıyorsunuz. Okuduğunuz kitaplardan bazı temel bilgileri dikkate almak gerektiğini biliyorsunuz. Bunlardan ilki, o zamanın yayınlanmış araştırmaları aspirinin ikinci kalp krizlerini dörtte bir oranında azaltılabileceğini söylüyor, ama bu henüz kesin olarak kanıtlanmamış. O devrin diğer istatistiklerinden, bir kalp krizi geçirmiş insanların aşağı yukarı yüzde 10'unun bir yıl içinde ikinci bir kalp krizi geçireceğini öğreniyorsunuz. Bu bilgiler ışığında, denemenizi, on iki aylık bir sürede 2 bin hastayla yapmaya karar veriyorsunuz; bütçeniz bu kadarına yetiyor (bütün o denekleri ikna etmek, ilaç sağlamak ve işleri yürütmek için bir büro kurmak, hepsi pahalı bir iş tir). Planınız, deneklerin yarısına (1,000 kişiye) aspirin (tedavi grubu), diğer yarısına da (kalan 1,000 kişiye) plasebo vermektir (kontrol grubu). Koroner istatistikleri doğruysa, yıl sonunda aşağı yukarı tedavi grubundaki 100 kişi veya kontrol grubunun da yüzde 10'u (yani, 100 kişi) ikinci bir kalp krizi geçirmiş olacak. Artık bu durumda, her şey yolunda gitmişse ve aspirin yapması gerektiği düşünülen etkiyi göstermişse, o zaman, tedavi grubundaki 1,000 kişiden sadece 100 kişi değil, 75'i kalp krizi geçirmiş olacak. Bravo! Kesin bir sonuca var-

miş olacaksınız. Kalp krizi geçirmiş insanlar, aspirin alırlarsa, yüzde 25'i ikinci bir kalp krizi geçirmeyecektir. Şimdiden bulgularınızı ünlü bir dergiye yayınlanmak üzere kâğıda geçirdikten sonra, arkanıza yaslanıp tebrikleri beklediğinizi görür gibi oluyorsunuz.

Ah, hayat keşke bu kadar basit olsa. Çünkü denemeniz sona erdiğinde, siz daha sonuçları belirlemeye başlarken bazı engellere takıldığınız anlaşılır. Sonuçlarınız o kadar kesin değildir. Kimbilir, belki denekleriniz istatistiklerin öngördüğü gibi davranmamıştır; belki tedavi grubunda beklediğinizden fazla ölüm olmuştur. Ama bunun sebebi aspirinin umduğunuz kadar etkili olmaması mıdır, yoksa bazı deneklerin istatistiklerin belirttiğinden daha fazla hasta olması mı? Peki ya, kaderi ikinci bir kalp krizi geçirmek olan yüzde 10'un hepsi plasebo grubunda olacağı yerde, tesadüf eseri olarak sizin tedavi grubunda yer aldıysa? Bu, ilk grupta 50 kalp krizi geçiren varken ikincisinde hiç olmamasını açıklayabilir. Ama bundan nasıl emin olabilirsiniz? Belki de plasebo grubunda kimse aspirin almadığı için kalp krizi geçirmemiş olabilir, o zaman bunu nasıl açıklayacaksınız; aspirinin kalp krizine yol açtığı sonucuna mı varacaksınız? Belki bazı hastalar size ilaçları düzgün bir şekilde aldığını söylerken, aslında onları çöpe attığı için sonuçlar daha da bozulmuş olabilir. Denekleri elinizden geldiğince denetlediniz, ama ya siz fark etmeden birkaç sahte sonuç sistemden geçtiyse?

Birden denemenize duyduğunuz güven azalmaya başlar.

İşte o zaman, profesyonel epidemiyologların başa çıkmak zorunda kaldığı karışıklıkları anlamaya başlarsınız. Her araştırma, istatistiki anormalliklerin tuzağına düşme riskini taşır, özellikle de, deneklerinizin hastalığı ender rastlanan bir hastalıksa, işlerin planlandığı gibi gitmeme ihtimali matematiksel olarak artar. İşte bu yüzden, genelde sonuçlar şu veya bu şekilde tesadüf veya hata payını aşacak şekilde kesinlik gösteriyorsa, tıp tek bir araştırmayı kabul eder.* Yanılgı payının göz ardı edilebilecek kadar aza indirgendiği çok büyük denemeler dışında, yüzde 25 gibi verilere güvenilmez. Denemeniz aspirinin ikinci kalp krizlerini yüzde 25 oranında azalttığını göstermiş olsa bile, örnek topluluğunuz çok küçük olduğu için asla kesin sayılmaz. Toplam 2 bin denek arasında, kontrol grubu ile plasebo grubu arasında yüzde 25 ölüm farkı yeterli değildir. Bu sorunu görünürde aşmanın yolu, ya ye-

*) Ama bu gerçek, şu veya bu mucizevi tedavinin küçük klinik denemelerini yapanların kendi denemelerinin kesin olduğunu medyada ilan etmesini engellemez.

terli sayıda denegin kabul edilebilir sayilar uretebilmesi icin denemeyi uzun yillar boyu surdurme'tir (deneklerin bu arada ilgisiz nedenlerle olmesi ihtimali yuzunden bu da zordur), ya da cok buyuk bir ornek kitleyle ise baslamaktir. Tabii ki, bu iki secenek de mutthis pahalidir.

Otuz yil ileriden geriye bakınca, bu tur sorunların ilk aspirin/kalp krizi denemeleriyle ugrasınların çalışmaları ve düşüncelerini nasıl etkilediğini görmek daha kolay oluyor. Sürekli umut vadeden sonuçlar üretiyorlardı, ama hiçbirini kabul edilebilecek kadar kesin olmuyordu. AMIS denemesi sorunu kesinlikle çözümleyecek kadar büyük olsa bile, sonuçlar açıklandığında, Peter Elwood gibi çoğu epidemiyolog onları içine sindiremedi. Bunun meslek gurunun incinmesiyle bir ilgisi yoktu. Birçok aspirin araştırması, aspirinin ikinci kalp krizlerini engellediğı yönündeydi. Sadece birisi bu yönde değildi. Bir yerlerde bir hata yapılıyordu.

Sonra, Mayıs 1980'de *Lancet*'de bir yazı yayınlandı.¹⁸ Makale, bir süre önce ilk konferansını düzenleyen yeni profesyonel bir derneğin; Klinik Denemeler Derneğı'nin sonuçlarına dayandırılmıştı. Bu toplantıda biri, aspirin sorununa yeni ve çok tartışmalı bir bakış açısı önermişti: bütün deneme sonuçlarını hep birlikte değerlendirecek matematiksel bir yöntem. Bu yöntem, denemelerin birlikte ele alındığında kesinlikle bir noktayı işaret ettiğini açıkça ortaya koyuyordu: Aspirin ikinci kalp krizlerini önlemeye yardım ediyordu. Demek AMIS de yanılmıştı.

Bu köklü yeniden değerlendirmeyi yapan, epidemiyolojik çalışmalara Sir Richard Doll'un yanında başlamış, kendine özgü bir kişiliğı olan Oxford'lu istatistikçi Richard Peto'ydü.¹⁹ Peto 1970'li yılların ortalarından itibaren kilinik denemelerin niçin birbirinden ayrı olarak değerlendirilmemeleri gerektiğini açıklayan bir teori geliştirmekteydi; onların hepsini birleştirip ortaya koydukları büyük tabloya bakabilirdiniz. Gerçi bu teorinin ardındaki matematik işlem biraz karmaşıktı, ama formül, sonuçlarda şansın yaratabileceğı olumlu ve olumsuz etkileri yok ediyordu. Birkaç denemeden sonra bunlar birbirini dengeleyerek, sonuçları daha güvenilir kılacaktı. Farklı sayısal sonuçları olan birkaç deneme eğer aynı yöne işaret ediyorsa o zaman genel eğilime güvenebilirdiniz.

Meta-analiz diye bilinen bu yöntem tartışmalıydı, zira farklı yaş ve cinsiyette, farklı teşhisler konmuş hastaların ele alındığı klinik dene-

18) *Lancet*, 31 Mayıs 1980.

19) Profile, *Oxford Today*, 1989.

melerde, çoğu zaman farklı metodolojiler uygulanır.²⁰ Bazı klinik araştırmacılar onları birleştirmenin istatistiğin temel kuralına karşı geldiğini düşünüyordu: Asla işlenmemiş bilgiyi bir havuzda toplama, yoksa denklemlerine önyargı katarsın. Ama Peto, asla bilgiyi bir havuzda toplamak niyetinde olmadığı için, bu karşı çıkışı göz ardı etti. O sadece büyük, basit bir sorunun cevabıyla ilgileniyordu. Denemeler tedavinin işe yaradığını gösteriyor mu? Evet mi, hayır mı?

1970'li yıllar boyunca, Peto da birçok başka epidemiyolog gibi, çeşitli aspirin araştırmalarını izlemiş ve aşağı yukarı aynı sonuca varmıştı: Aspirinin kalp krizlerini önlediğini kesin olarak belirlemenin tek yolu, gerçekten büyük ve çok basit bir deneme yapmaktır.²¹ 1978'de Sir Richard Doll ve diğerleriyle birlikte, 5 binden fazla Britanyalı doktoru kapsayan bir araştırma yürüttü. (Aslında araştırmanın bütün diplomalı erkek Britanyalı doktorları kapsaması düşünülmüştü, ama aspirin kullandığı veya kalp rahatsızlığı geçirdiği veya ülseri olduğu için binlercesinin elenmesi gerekmişti.)²² Doktorlardan üçte ikisine aspirin almaları söylendi, geri kalanına da, deneme süresince aspirin almamaları, baş ağrısı için onun yerine parasetamol almaları söylendi. Birkaç ayda bir sağlık durumlarıyla ilgili bir anket dolduracaklardı. Denemeyi daha planlarken Peto ile meslektaşları, denemenin yeterince büyük olamayacağını fark ettilerse de, kısa bir süre sonra bunu Amerika Birleşik Devletleri'ndeki doktorlara da uygulayarak çok geniş bir örneklem oluşturmayı umuyorlardı.

Ancak bu arada, aspirinin ikinci kalp krizlerini engellemeye yaramadığı sonucuna ulaşan AMIS araştırması yayınlandı ve Amerikalılardan yardım alma umudu ortadan kalktı. * Peter Elwood ve diğerleri gibi Peto da, AMIS sonuçlarının bir hata sonucu ortaya çıktığına inanıyor ve onu bir meydan okuma olarak görüyordu. Onu, da-

20) Meta-analiz metodolojisi için bkz. R. Peto, *British Journal of Cancer*, 1976; ve Sir Richard Peto'yla yaptığım görüşme.

21) A.g.y.

22) R. Peto ve diğerleri, "Randomised trial of prophylactic daily aspirin in British male doctors", *British Medical Journal*, 1988.

*) Britanyalıların yardım istediği ABD Ulusal Sağlık Enstitüsleri de denemede kontrolün gevşek olmasının herhangi bir sonucu geçersiz kılacağından korkmuştu. Britanya ekibi doktorların ilaçlarını alıp sağlık durumlarını doğru olarak rapor edebileceğini ileri sürdü, zaten araştırma sadece tek bir soruyu cevaplayacaktı: Aspirin kalp krizini önüyor mu? Örneğin, büyüklüğü açık bir sonuç sağlayacaktı. Ama bir işe yaramadı. Öneri reddedildi, yine de ABD'deki doktorlarla deneme yapma düşüncesi daha sonra yeniden ele alınacak ve çarpıcı sonuçlar verecekti (aşağıya bkz.). Bkz. Mann ve Plummer, *The Aspirin Wars*.

ha önce yapılan beş aspirin denemesiyle (ikisi Cardiff ekibi tarafından, diğerleri ise Almanya ve Fransa'da yapılmıştı) meta-analiz yönteminin mikroskobuyla incelemeye karar verdi. Sonuç son derece açıktı. AMIS, genel tabloyu pek değiştirmiyordu. Bu sonuca dayanan bir yazı hazırlayıp, Philadelphia'da bütün üyelerin katılımıyla bir toplantı yapmak üzere olan Klinik Denemeler Derneği'ne gönderdi.

Peto'nun yayınlanıp çok yaygın bir şekilde okunan bildirisi, çok sayıda doktorun (birçoğu tedavi ettiği kalp hastalarına zaten ilacı veriyordu) beklediği haberd; aspirinin ikinci kalp krizlerini yüzde 25 oranında önlediği doğrulanıyordu. *Lancet*'in de böyle düşünüyör olması, çekimser kalan çoğu kimseyi de ikna etti: Dünyanın önde gelen tıp dergilerinden biri, başyazısında, hastaların almayı unutmaması için ilaç fabrikalarının aspirini aylık paketler halinde hazırlamasını önerdiği zaman artık çekimser kalmak oldukça zordu.

Yalnız aşılması gereken bir engel daha vardı.²³ Amerika Birleşik Devletleri'ndeki tıp yetkilileri ikna olmamıştı. Özellikle de, Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) meta-analiz fikrine tümüyle karşıydı; küçük, kesin olmayan birkaç denemenin sonuçlarını biraraya getirmenin, sadece kesin olmayan daha büyük bir sonuç oluşturacağı düşüncesinde ısrar ediyordu (kardeş kurum Ulusal Sağlık Enstitüsü'nün AMIS denemesi için gerekli paranın büyük bir kısmını vermiş olması da bu düşüncüyü etkiliyordu). Gıda ve İlaç Dairesi'nin düşüncesi önemliydi, çünkü Daire'nin desteği olmadan farmasöti şirketlerinin herhangi bir ilacı Amerika Birleşik Devletleri'nde pazarlaması veya eski bir ilacın yeni bir işlevi olduğunu tüketicilere duyurması imkânsızdı. Aspirini ikinci kalp krizlerini önleyici bir ilaç olarak pazarlamak isteyen her kim olursa, mutlaka Daire'nin onayını almak zorundaydı.

1983'te aspirin şirketlerinden biri daireyi ikna etmeye kalkıştı.

Sterling Products, son otuz yılın ağır kesici savaşlarında fena halde yıpranmıştı. Neredeyse tüm piyasaya hâkim olan Bayer Aspirin'in, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki pazar payının 1980'li yılların başında yüzde 6'ya kadar düştüğünü görmüşü. Anacin ve Bufferin gibi diğer rakip aspirin markalarına karşı kendi payını koruyabilirdi, ama asetaminofen/Tylenol, sonra da Advil gibi ibuprofen ilaçlarının ortaya çıkması onu bir kenara itmişti. Aspirin yavaş yavaş farmasötinin unutulmaları arasına katılmaya mahkum gibi görünüyordu.

23) Peter Elwood.

Sonra, aspirinin nasıl etkili olduğu hakkındaki raporlar ve bir di-
zi klinik denemenin sonuçları, küçük beyaz tabletin kalp krizi ilacı
olarak bir yeniden doğuş yaşayacağını gösterdi. Bunlar çok güzel,
heyecan verici haberlerdi ve her ay yenileri ortaya çıkıyordu. Ama
bundan en iyi şekilde nasıl yararlanılacaktı? Eldeki bilgiler, ilaç sa-
tın alan kamuoyuna en etkili şekilde nasıl duyurulacaktı?

Sterling, Bayer aspirin paketlerinin üstündeki etiketleri değiştir-
mesi gerektiğine karar verdi.²⁴ Aralık 1980'de profesyonel sağlık gö-
revlilerine gönderdiği tanıtım reklamlarına bir satır ilave etmek için
FDA'dan izin istedi (bu ürün paketinin üstündeki etiketi değiştir-
mek için bir ön adımdı). İlave etmek istediği cümle son derece ba-
sitti: "Aspirinin ölüm riskini azaltmakta etkili olduğu veya miyokar-
dial enfarktüs geçirmiş hastaların bir kez daha enfarktüs geçirme ris-
kini azalttığı görülmüştür." Ama Sterling'in şansına, AMIS deneme-
sinin sonuçları birkaç ay önce yayınlanmıştı ve FDA bu isteği kabul
etmek için geçerli bir sebep bulunmadığına karar verdi. Şirket yo-
gun bir lobi faaliyeti yürütse de FDA üç yıl direndi. Etiketlerde de-
ğişiklik yapılmayacaktı.

Mart 1983'te, Sterling sonunda daireyi, ilaç şirketlerinin iddiala-
rının uygun olup olmadığı konusunda danışmanlık yapan birçok ba-
ğımsız uzmandan oluşan panellerden biri olan Kardiyovasküler ve
Böbrek İlaçları Danışma Komitesi'ni bir oturum için toplamaya ikna
edebildi.²⁵ Panel, doğal olarak Sterling'den, başvurusunu bu konuda-
ki bilimsel bilgiyi içeren bir tanıtımla desteklemesini istedi. Şirket
aspirin denemelerine katılmadığı için dışarıdan uzmanlar getirmek
zorundaydı; Peter Elwood ile Richard Peto'dan da tanıklık etmeleri
istenecekti. Elwood ve Peto, uluslararası bir ilaç firmasının emrinde
olmak pek hoşlarına gitmese de çağrıyla kabul edip (Sterling'in ticari
amaçları ne olursa olsun, aspirinin yararlarını Amerikalılara duyur-
mak gerekiyordu) Washington'a gittiler.²⁶ Ne yazık ki, bundan son-
ra işler planlandığı gibi yürümedi.

İlk tanık Kanada, Ontario'dan gelen kalp uzmanı Jack Hirsch'di.²⁷
Temel tıp bilimini kısaca anlattı; tromboksan adlı bir maddenin nasıl

24) Food, Drug and Cosmetic Report, Mart 1983.

25) Gıda ve İlaç Dairesi: Minutes and Transcript, Cardiovascular and Renal Drugs Advisory Committee, 1 March 1983 (General Records, Rockville, Maryland).

26) Peter Elwood.

27) Minutes and Transcript, Cardiovascular and Renal Drugs Advisory Committee.

trombosit birikimine yol açtığını, bunun da atadamarlarda nasıl trombin oluşmasına sebebiyet verdiğini açıkladı. Trombinin miyokardial enfarktüsün başlıca sebebi olduğunu söyledi. Aspirinin tromboxane'ı engellediği görülmüştü, bu nedenle trombini ve kalp krizlerini de engellemesi mümkündür.

Sonra, Peter Elwood kürsüye çıktı ve altı büyük aspirin denemesini anlattı. Gerçeklere ters düştüğünü düşündüğü AMIS dışında bütün denemeler, aspirinin kalp krizlerini yararlı yönde etkilediğini göstermekteydi. Kendi yaptığı da dahil olmak üzere denemelerin istatistiki bakımdan kesin olmadığı doğrudur ve sonuçlar bu gerçeğin ışığında değerlendirilmeliydi, ancak denemelerin işaret ettiği yön belliydi. Sonra sıra Richard Peto'ya geldi. Elwood'un yakın bir zamanda anlattığı üzere:

Richard'ın farklı bir tip olduğunu anlamalısınız. Son derece zeki bir adamdır ama, nasıl söylesem, insanlar çizdiği tabloyu kavrayamadığı zaman sertleşebilir. Salondaki hava oldukça gergindi. Yanımızda oturan Sterling yöneticisi bize aspirini çöpe atmak için müthiş bir kampanya yürütüldüğünü söyledi, sanırım bu her şeyi etkiledi.²⁸

Her zamanki kahverengi fitilli kadife ceket, kravatsız gömleği ve uzun sarı saçlarıyla, geleneksel takım elbise giymiş yöneticilerle dolu salonda Peto biraz garip kaçıyordu. İleri sürdüğü fikirlere meydan okunmasını beklediği anlaşıyordu ve Britanya bilim çevrelerinin hakkında hiç de güzel şeyler düşünmediklerinden kuşkulandığı bir Amerikan paneli tarafından hor görülmeye hiç hazır değildi.²⁹ Meta-analizin ilkelerini açıkladı ve bunu aspirine nasıl uyguladığını hızlıca anlattı. Birkaç dakikada bir, bir çizelge karalayıp projektöre koyuyordu. Onun bu hazırlıksız konuşma tarzı panel üyelerinin alışmadığı kadar akıcıydı ve alaycı sesi, Amerikalıların neden bahsettiğinden haberi bile olmadığını, bu eksikliğin kendisinde değil onlarda olduğunu ima ediyor gibiydi. Toplantıyı ciddiye almadığından kuşkulanan bazı yönetim kurulu üyeleri, ki aralarında Sterling'in rakip ilaç şirketlerinin temsilcileri de vardı, ona şaşkın gözlerle bakmaya başladılar. Sıra sorulara gelince de, huysuzluklarını ortaya döktüler.

İlk hedef, Peter Elwood'un iki denemesiydi. Deney sona ermeden kodları açılmıştı; önyargıdan etkilenmediğinden nasıl emin olunabi-

28) Peter Elwood.

29) A.g.y.

lirdi? Elwood, deneklerinin hepsinin onlara verilen ilaçları aldığının nasıl emin olabiliyordu? Deneme yönteminde bir hata yapılmış olamaz mıydı? Düşmanca sorular birbirini izledikçe Elwood çabucak sinirlendi.

Bana gerçekten saldırdılar ve bunun beni çok öfkelenendirdiğini söylemeliyim. Birisi ayağa kalkıp, adamların tabletleri çöpe atmadığından nasıl emin olabiliyorsun, diye soruyordu. Ben de, böyle olduğunu sanmıyorum çünkü adamlar bana son derece dürüst göründüler, diyordum. Sonra sözümü kesip, ama güvene dayanan verileri kabul edemeyiz, diyorlardı. Kısacası benim aptalın teki, yaptığım denemenin de güvenilirmez olduğunu ima ettiler. Bu aptalca bir tavrıydı. Belli etmesem de çok öfkelendim. Yani, her denemeyi böyle kabul ederseniz en ufak bir ilerleme kaydedemezsiniz ki...³⁰

Panel, Peto'nun analizine de aynı şekilde değer vermedi. Philip Dern adlı bir yönetim kurulu üyesi, aspirinin lehindeki kanıtların hatalı olduğunu ve dünyadaki bütün matematiksel oyunların bunu gizleyemeyeceğini söyledi.³¹ Elwood'un denemesinin çok erken bozulduğu ve ortaya çıkan kanıtların kuşkuğu olduğu açıktı. Peto'nun rakamları kabul edilemez ve geçersiz malzemeye dayandırılmıştı. Elwood'un deneme kodunu bazı Amerikalı araştırmacılar istediği için açtığını bilen istatistikçi, bütün bunlara çok öfkelenmişti. Elwood'un hatırladığı kadarıyla, Peto daha sonra onlarla tartışmaya başladı, sinirden tir tir titredığı açıkça belli olmaktadır.

Richard benim kadar hoşgörülü değildi ve yerimize otururken çok yakınımdaydı. Onun, "Saçma. Adam aptalın teki. Geri zekâlı. Bunu nasıl sorabiliyor?" dediğini duydum. Bütün bunları salonun karşısından duyulabilecek bir sesle söylemişti. Durumun oldukça eğlenceli olduğunu şimdi görebiliyorum ama, tabii konu o zaman için son derece ciddi idi...

Oturum kavgaya dönüşmüştü ve sonunda sıra oy vermeye gelince, komitenin Sterling'in başvurusunu reddetmesi sürpriz olmadı.³² Doktorların, Elwood'un denemesinin kodlarının açılmasından etkilenmeden, araştırma denekleri arasında ikinci kalp krizlerine teşhis

30) A.g.y.

31) *Minutes and Transcript, Cardiovascular and Renal Drugs Advisory Committee.*

32) A.g.y.

koyma kararı verdiğini gösteren bir belge sunulduğu takdirde konu tekrar ele alınabilirdi. Belgenin, doktorların gördükleri hastaların kontrol grubundan mı tedavi grubundan mı olduğunu hiç bilmediğini göstermesi gerekiyordu.

Toplantı, Sterling açısından bir felaket oldu. Sıradan bir açıklama olacağını sandıkları toplantı, düşmanca bir azarlama yarışına dönüşmüştü. Ayrıca, bütün dikkatler Elwood'un denemesine yöneltilmişti ve Peto'nun aspirin ve meta-analizle ilgili asıl savı gürültüler arasında kaynamıştı. Ama hiç olmazsa, bir başka oturum talebi baştan reddediliyor değildi.

Bu ancak iki yıl sonra gerçekleşebildi. Bu arada, Sterling'in ısrarıyla Elwood istemeyerek de olsa verilerini yeniden inceledi ve denemesinin nasıl yönetildiğini uzun uzun anlattı; ilk sonuçları çıkarırken hangi deneklerin aspirin, hangilerinin plasebo aldığından haberi olmadığını kesin kanıtlarla ortaya koydu. Richard Peto, FDA'ya duyduğu öfkeyi unutup, altı aspirin denemesine katılan her hasta hakkındaki her ayrıntıyı Oxford Üniversitesi'ndeki müthiş güçlü bilgisayara yükledi –bu aşağı yukarı 10,000 veri ünitesiydi. Bunu yaparken AMIS denemesinin bazılarının kuşkulandığı kadar hatalı olmadığını da gördü; sadece istatistikte rastlanan anormallikler bakımından şanssız olmuştu.³³ Yine de bu tablo, onun genel analizini etkilemiyordu. Aspirinin lehine olan eğilim değişmemişti.

11 Aralık 1984 günü, komite yeniden toplandı. Önce 1,200 Amerikalı asker emeklisi üzerinde yapılan yeni bir araştırmadan söz edildi, bu araştırmada aspirin bir yıl süreyle anjini (kalp krizi ihtimalini gösteren klinik bir bulgu) olan hastalarda denenmişti.³⁴ Aspirin alanlarda plasebo grubuna kıyasla yüzde 43 oranında daha az ölüm görülmüştü; bu oran herkese göre kesin kabul edilebilecek kadar büyük bir farkı ve iyi bir başlangıçtı.

Sonra kürsüye Peto çıktı. Takım elbise giymişti, slaytlar ve önceden hazırlanmış yazılı konuşma metniyle, olağanüstü açık ve etkili bir bildiri sundu. Tek tek araştırmalar kesin sonuç vermese de ve sadece orta karar faydalar ortaya çıkarsa da, meta-analizin aspirin/kalp krizi denemelerinde neden kullanılabileceğini ve bunun yapılmasının neden önemli olduğunu açıklayan, müthiş ayrıntılı bir konuşma yaptı.

33) Sir Richard Peto.

34) Gıda ve İlaç Dairesi: *Minutes and Transcript, Cardiovascular and Renal Drugs Advisory Committee*, 11 Aralık 1984 (General Records, Rockville, Maryland).

Orta karar risk azaltılması konusundaki klinik görüş, ölüm riskinin az sayıda azaltılmasının sıradan klinik uygulamasında fark edilmediği yönündedir... Doktorların şöyle dediğini duyarsınız, birkaç yüz hastayı kapsayan bir denemede görülmezse üstünde kafa yormaya değmez. Bu tıbbi bilgelik değil, istatistiki celialettir. Halk sağlığı yetkililerinin bakış açısı ise oldukça farklıdır. Onlar orta karar bir risk azaltılmasının, yeryüzündeki toplam etkisinin önemli olabileceğini ileri sürüyorlar. Yani, iyi sağlık tesislerine sahip dünyada, yılda 1 milyon kadar hasta akut koroner bölümüne yatırılacaktır... Bunlardan aşağı yukarı 150 bini bir yıl içinde ölecektir. Şimdi yüzde 15'lik bir oranı yaklaşık olarak yüzde 13,5'e indirebilirseniz - bu sadece yüzde 10 oranında bir risk azaltılmasıdır- yılda 15 bin ölümün önlenmesinden söz ediyorsunuz, demektir.

Bu insanlardan bazıları, yaşlı olacaktır, bazıları ölmelerinin daha hayırlı olacağı düşünülen berbat insanlar olacaktır, ama oldukça önemli bir bölümü iyi bir hayat sürme şansına sahip, orta yaşlı insanlar olacaktır. Onun için bu tür dertlerle uğraşmaya değer. Kimi kurtardığınızı bilemezsiniz ama bu tür dertleri kabul etmek gerekir. Ve şu anda bunlardan mahrum kalıyoruz.

Peto, daha sonra aspirin konusuna geçti ve komiteye meta-analizin nasıl çalıştığını adım adım ilerleyerek gösterdi; her araştırmada şansın olumlu ve olumsuz etkilerini matematiksel olarak hesapladığınızda ve sonra bunları denklemden çıkardığınızda, tüm belirtilerin, aspirinin ikinci kalp krizi ihtimalini beşte bir veya dörtte bir oranında azalttığını gösterdiğini açıkladı.

Müthiş bir gösteriydi. Bildirisi sona erince salonda bir sessizlik oldu, sonra aniden bir alkış koptu. Kısa bir süre sonra oylama yapıldığında komite, etiket değişikliğinin önerilmesine oybirliğiyle karar verdi. Asker emeklilerinin anjin araştırmasının verilerinin de desteklediği (bu, hâlâ meta-analiz konusunda rahatsızlık duyduğunu iddia edenlerin ardına saklanabileceği bir incir yaprağı olmuştu) Richard Peto, onları ikna etmeyi başarmıştı.

Bir yıldan az bir süre sonra, Amerika Birleşik Devletleri Sağlık Bakanı Margaret Heckler, kalabalık bir basın toplantısında, bir aspirin kutusunu havaya kaldırarak, dünya medyasına günde bir tabletin ikinci kalp krizi önleyebileceğini söyledi.³⁵ Mucize ilaç tekrar sahnedeydi.

35) *Washington Post*, 11 Ekim 1985.

13
YİRMİ BİRİNCİ YÜZYILIN MUCİZE İLACI

6 Mart 1999 günü elli dağcı, Ren kıyısındaki 120 metre yüksekliğinde bir kuleden aşağıya doğru iple kayarken, damdaki iskelelere tutturulmuş kocaman kumaş toplarını açtılar.¹ Kumaş açıldıkça –22,500 metre kareydi- ortaya çıkan görüntüyü aşağıdan izleyenler alkışlamaya başladılar. Günü gününe tam yüz yıl önce en önemli markasını Berlin'deki Kraliyet Patent Dairesi'nde tescil ettiren Bayer AG, Leverkusen'deki merkezini, dünyanın en büyük aspirin kutusu şeklinde yeniliyordu.

Kutlamaların asıl sebebi yüzüncü yıldönümü olmasına rağmen, bu kutlama âslında sadece büyük bir doğum günü partisi değildi. Şirket aynı zamanda kamuoyuna iddialı, hatta zafer dolu bir açıklama

1) *Associated Press*, 6 Mart 1999; *Daily Telegraph*, 7 Mart 1999; *Die Welt*, 7 Mart 1999, vs. Bayer AG bu gösterisiyle aynı zamanda *Guinness Rekorlar Kitabı*'na da girmeyi başardı.

yapıyordu. En ünlü ürünü Batı'da en çok can alan hastalıkların bazı-
larının tedavisinde kullanılmak üzere bir yeniden doğuş yaşamaktay-
dı ve Bayer -en sonunda- dünyanın en önemli pazarında onun satış
hakkını yeniden elde etmişti. Bayer Aspirini artık tümüyle gerçek sa-
hiplerinin elindeydi, kimse bundan kuşku duymamalıydı. Semboliz-
mi kaçırmayan daha yaşlı personel, törenin bir de alt metni olduğ-
nu farketmiş olabilirler. Bina bir zamanlar Carl Duisberg'in saray yav-
rusu evinin bulunduğu yerde yapılmıştı; şirketin yol göstericisi, aspi-
rinin müthiş yükselişini yıllar önce burada planlamıştı.²

IG Farben'in küllerinden yükselen Bayer AG, o zamandan beri
epey yol katetmişti. Uzun zamandır dünya hâkimi olma hırsını yitir-
miş ve yüksek kaliteli ilaç üreticisi olan kökenini âdeta yeniden keş-
fetmişti. Zaman zaman yine tartışma konusu oluyordu; onun gibi
köklü bir şirketin geçmişinden tamamen kurtulması tabii ki imkân-
sızdı. Ama her bakımdan artık tümüyle farklı bir şirketti; önemli bu-
luşlar yapmış, çok sayıda yararlı ilaç geliştirmiş, Almanya'nın 1960'lı
ve 1970'li yıllarda gerçekleştirdiği ekonomik mucizenin de yardı-
mıyla, diğerlerinden farksız büyük, modern, kâr amaçlı bir farmasö-
ti şirketine dönüşmüştü. Tek bir farkla: Sterling Products'a kaptır-
dığı iş sahalarını geri alma kararlılığıyla.

Bayer AG (şirket, isminin Farbenfabriken bölümünü 1972 yılın-
da çıkardı) kırk yıldan uzun bir süredir, dünyanın her yerinde Ster-
ling'le dehşetli masraflı hukuki ve ticari bir savaş sürdürüyordu.³ Bir
yerde rakip ürünler piyasaya sürerek, bir başka yerde dava açarak
Amerika'daki rakibine her fırsatta meydan okuyordu; gerçekte ismi-
ni geri almak için elinden geleni ardına koymuyordu. 1964'te onu
Sterling'den satın almayı bile denedi; Bayer markasını (Amerika'da
geri alamayacağını iyi bildiği için) Amerika Birleşik Devletleri dışın-
daki bölgelerde geri alabilmek için 2,5 milyon dolar önerdi. Sterling
bu teklifi kabul etmedi. İllerleme acı verecek derecede yavaştı ama yi-
ne de küçük zaferler yok değildi; örneğin, 1976 yılında Bayer, İrlan-
da Cumhuriyeti mahkemelerini, Sterling'in ABD'de kendi ürettiği
Bayer Aspirini'nin Almanya'da yapıldığına inandırarak tüketicileri
yanılttığına inandırdı.⁴ Ve bu olağanüstü hukuki saldırının sonunda,

2) Duisberg'in villası 1950'li yıllarda yıkıldı.

3) C. Mann ve M. Plummer, *The Aspirin Wars, Money, Medicine and 100 Years of Ram-
pant Competition* (New York: Knopf, 1991).

4) *Sterling-Winthrop Group Ltd v Farbenfabriken Bayer A.G.* (Reports of Patent Cases,
1976).

işler yavaş yavaş Leverkusen'in lehine döndü. Bayer, adını dünyanın hemen her yerinde geri almaya başladı.

Ne var ki, Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada'da bunu başaramadı. Sterling kendi sahasındaki haklarından bir adım dahi gerilemeyi inatla reddetti; diğer Amerikan ağrı kesici üreticileriyle ölüm kalım savaşı verirken, hiçbir şeyi elinden çıkaracak durumda değildi. Bayer AG'nin her saldırısına aynı sertlikle ve etkinlikle karşılık verdi, eski düşmanını kontrol altında tuttu. Şirket 1988 yılında (reçetesiz satılan ilaç pazarına girmeye çalışan) Eastman Kodak tarafından satın alındıktan sonra da, bu savunma çizgisi terk edilmedi. Eastman bu yeni iştirakinin başarısı için Bayer Aspirinin hayati önem taşıdığını bildiğinden, onu elinden çıkarmaya hiç niyetli değildi.

Konu bu noktada kaldı. Bayer AG, dünyanın en büyük bölgesinde kendi adı altında hiçbir ürün satamadan öylece duruyordu. Sorunu çözmek için elinden gelenin en iyisini yaptı ve (Alka-Seltzer üreticisi) Miles Inc.'i satın aldı, ancak bu, gerçek ürünün yerini tutmuyordu.⁵ Bu arada, Leverkusen'in en çok gurur duyduğu ilacı aspirinin, sadece ağrı kesici olmanın ötesindeki potansiyeli ortaya çıkmaktaydı ve Amerika'daki Bayer markası bu gelişmelerin tam ortasında yer alıyordu. Carl Duisberg'in ardılı olan yöneticiler ise olan biteni öfkeli seyirciler gibi seyretmekten başka bir şey yapamıyorlardı.

Derken, nihayet bir fırsat belirdi. Önde gelen ilaç şirketlerinde birleşme ve satın alma furyası başlayınca, 1990'lı yıllarda, dünyada farmasöti sanayiinde büyük birleşmeler meydana geldi.⁶ Daha önceki birkaç birleşmeyle oluşmuş Britanya kökenli SmithKline Beecham da bu şirketlerden biriydi ve Ağustos 1994'te Sterling Winthrop'u 2,95 milyar dolara satın almak için Eastman Kodak'la anlaştı.⁷ SmithKline Beecham'ın coşkulu Genel Müdürü Jan Leschly, dünya basınına bununla SmithKline'ı reçetesiz ilaçlarda dünya lideri yapmayı amaçladıklarını açıklıyordu. Sterling'in ürün listesindeki en şöhretli ilaç da elbette Bayer Aspirini'ydi.

Bu zafer gösterileri, Leverkusen için dayanılır gibi değildi.⁸ İki hafta içinde Bayer AG, yitirdiği kuzey Amerika haklarını 1 milyar dolara geri almak için Leschly'le bir anlaşma imzaladı (ödenen

5) *Chemical and Engineering News*, Aralık 1977.

6) Örneğin, bkz. *Financial Times*, 27 Temmuz 1989; *Business Week*, Eylül 1993.

7) *Financial Times*, 29 Ağustos 1994.

8) *Chemical and Engineering News*, Eylül 1994 ve Aralık 2002.

miktar gerçekten büyük paraydı ve SmithKline'in hissedarlarını çok sevindirmiş olmalı). Ama Almanya'da, verilen paranın elde edilen sonuca değdiği düşünülüyordu. Bayer AG, yetmiş beş yıl sonra Amerika Birleşik Devletleri'nde kendi ürünlerini kendi adı altında tekrar pazarlayabilecekti. Bayer Aspirin -tümüyle- tekrar Leverkusen'in eline geçmişti, Carl Duisberg ile William Weiss artık mezarlarında huzur içinde uyuyabilirlerdi.

Şirket, aspirinin 100. doğum günü için hazırlanırken, bu gurur verici an, Bayer'i devleştiren bu küçük beyaz tabletin dünyanın en uzun soluklu ve en sürprizlerle dolu ilacı olarak kendini yeniden kanıtladığı düşüncesiyle daha derin bir anlam kazanıyordu. Aspirin'in gerçek potansiyeli nihayet ortaya çıkarılıyordu.

Aspirinin ikinci kalp krizlerinde önleyici rol oynadığı 1980'li yılların ortalarında yaygın bir kabul gördükten sonra atılacak adım, onun insanları ilk kalp krizinden de koruyup korumadığını belirlemektir.* Mantığın sesi de öyle olması gerektiğini söylüyordu; birçok kardiyolog benzer düşünceler içindeydi, çünkü bir tür kalp krizinde trombosit birikimini engelliyorsa, bir diğerinde de engellemeliydi. Ancak bunu kanıtlamak muazzam derecede büyük bir işti. Çünkü sağlıklı bir toplulukta kalp krizi geçirme ihtimali oranı, bir kez kalp krizi geçirmiş insanlardan çok daha düşüktü ve aspirinin ilk kalp krizlerinde de yararlı olduğunu gösterecek klinik deneme için gerekli örnek topluluk aynı ölçüde daha büyük olmalıydı.⁹ Böyle bir durumda kanıt, ikinci kalp krizinde olduğundan çok daha önemliydi; kimse sağlıklı erkek ve kadınlara durup dururken aspirin yutturmamak istemezdi. Çoğu insan için reçetesiz alınan dozlarda aspirinin yan etkileri oldukça hafif ve hemen hemen fark edilmeyecek kadar önemsizdi. Ancak küçük bir azınlık için sorunlar yaratıyordu -kanama, mide rahatsızlıkları ve benzeri- ve ender görülen durumlarda (ya aşırı dozdan yahut da allerjisi olanlarda) bu sorunlar ciddi boyutlara varabilmekteydi. Kalp krizi dikkat çekici bir durum olduğundan, doktorlar bir aspirin modası çıkarmaktan, doktora danışmadan veya yararlı olduğuna dair kesin kanıt olmadan halkı aspirin

*) Aspro üreticisi Nicholas Laboratuvarları, Platelet 100 adını verdiği düşük dozda aspirin için 1987'de lisans başvurusu yaptığı zaman Britanya Sağlık Bakanlığı ikinci kalp krizlerinde önleyici tedavi ilacı olarak aspirini destekleyecekti.

9) P. Elwood ve C. Hughes, "A History of platelets, aspirin and cardiovascular disease," *Aspirin and Cardiovascular Disease*, University of Wales, 1997.

almaya yüreklendirir gibi görünmekten çekiniyorlardı. Gelgelelim, bir deneme yürütürken bu kanıtı elde etmek neden bu kadar zordu?

Richard Peto, Sir Richard Doll ve diğerleri bunu kanıtlamak için 1978 yılında Britanyalı doktorlar denemesini 5 bin doktor arasında başlatmışlar ve zamanla Amerika Birleşik Devletleri'ni de kapsayacak şekilde genişletmeyi ummuşlardı. ABD'li yetkililer kendi kendine ilaç alma yöntemine güvenmediklerinden deneme gerçekleşmemiştir; ikinci bir deneme yapmak, Amerikalı epidemiyolog Charles Hennekens'e düşecekti.¹⁰

Hennekens, bir süre Oxford'da Peto'yla birlikte çalışmış, onun çok geniş ve çok basit bir deneme konusundaki teorilerine inanmıştı. Ulusal Sağlık Enstitüleri'ni bu yolun denemeye değer olduğuna ve çok da pahalı olması gerekmediğine ancak 1981'de inandırabilmişti. Devlet ona 3,7 milyon dolar verdi (bu tutar, karmaşık bir kalp hastalığı incelemesinin maliyeti olan 100 milyon dolardan oldukça azdı) ve Hennekens, Amerika Birleşik Devletleri'nde kırk yaşın üstündeki her erkek doktoru (aşağı yukarı 260 bin doktor) aramaya başladı. Sonunda (kalp krizi geçirenleri, romatizma veya artirit için yüksek dozda aspirin alanları çıkararak) örnek grubunu 33,233 deneye indirmeyi başardı; 22,071 denek, sonuna kadar denemede kaldı. Deney görece basitti. Deneklerin yarısı gün aşırı birer aspirin alırken, yarısı da plasebo alacaktı. Hennekens, sonuçları beklemeye koyulmuştu.

Hemen her klinik denemenin bir iç denetimi vardır; bu, araştırmanın güvenli ve etik bir temelde yürütüldüğünden emin olmak amacıyla, onu başından sonuna kadar kontrol eden bağımsız bir komitedir. Karşı karşıya kalabileceği en önemli sorunlardan biri de, deneme sona ermeden tedavinin yararlı olduğu açıkça anlaşılırsa ne yapmak gerektiğidir. Bu tam bir açmazdır ama çoğu zaman basit bir soruya indirgenebilir: Epidemiyologlar kanıtın mümkün olduğu kadar kesin olabilmesi için araştırmaya devam etmeli midirler, yoksa aslında tedavi edilmesi gereken hastalara plasebo vermeye devam etmek için denemeyi durdurulmalı mıdır? Kalp krizi gibi bir konunun araştırıldığı durumda bu sorunun nasıl halledileceği bir ölüm-kalım meselesine dönüşebilir.

Hennekens'in deneme komitesinde Ulusal Sağlık Enstitülerinden yedi uzman görev yapıyordu. Altı ayda bir toplanıp, her şeyin plan-

10) Physicians' Health Study Research Group: Preliminary Report, *New England Journal of Medicine*, Ocak 1988.

landığı doğrultuda yürütüldüğünden emin olmak amacıyla ellerindeki verileri inceliyorlardı. Sağlıksız doktorların çoğu deneme başlamadan gruptan çıkarıldığı ve geri kalanlar arasından da çok az kişi öldüğü için, önceleri pek yapacak işleri olmuyordu. Ama deneme beş yıl sürdükten sonra, 1988 yılına gelindiğinde çok belirgin bir eğilim ortaya çıktı. O zamana kadar toplam 293 ölüm olmuştu; bunlardan 189'u kontrol grubundan, 104'ü ise aspirin alan gruptandı. İki grup arasındaki fark yüzde 44 oranındaydı; yani, aspirinin belirgin bir etki yarattığını düşündürecek kadar büyük bir oran. Bu koşullar altında, plasebo grubundaki hastaları ölümden kurtarabilecek tedaviden yoksun bırakmak etik bir davranış olur muydu? Cevap belliydi. Deneme durduruldu.

Haber, Ocak 1989'da duyulunca medya çığına döndü.¹¹ Televizyon haberleri ve gazetelerin ön sayfaları, aspirinin kalp krizini yüzde 44 oranında önlediği haberiyle doluydu. Mütevazı aspirin, ilaç dolabınızın en arkasında duran küçük beyaz tablet, Batı dünyasının en çok can alan hastalığına yakalanma şansınızı önemli ölçüde azaltabilirdi. Birkaç gün sonra, Britanyalı doktorlar denemesinin sonuçları *British Medical Journal*'da yayınlanınca heyecan biraz yatıştı. Amerikan denemesinden daha küçük olsa da yine 5 bin kişiden fazla bir örnek grupta yapılmıştı ve kesin olmayan sonuçları aspirinin az derecede koruma sağladığına işaret ediyordu. Yapılan araştırmalardan birinin, bir şekilde istatistik anormalliklerinin azizliğine uğradığı belliydi (aynı anda ikisi birden doğru olamazdı), ama bir kez Richard Peto'nun meta-analiz değirmenine sokulduktan sonra -artık bu konuların değerlendirilmesinde kabul edilir bir ölçüt olmuştu- çoğu kardiyolog ve epidemiyolog genel sonucu kabul edecekti: Aspirin ilk kalp krizi riskini yüzde 33 oranında önleyebilirdi. Bu hâlâ şaşırtıcı bir orandı.¹²

Kutlanacak başka iyi haberler de vardı. Aspirinin hayatı tehdit eden bir başka hastalığın önlenmesinde de etkin olduğu düşünülüyordu -felç. Bilim adamları aspirinin trombosit birikimini engellediğini fark edince, doktorlar bu olguyu bir dizi hastalığa uyarlamaya başladılar. Kalp krizi çok önemli olduğundan bütün dikkatleri üstüne çekmişti gerçi, oysa kan pıhtılarının sebebiyet

11) Reuters, 26 Ocak 1988; BBC News, 28 Ocak 1988; Newsweek, 8 Şubat 1988.

12) Peto ve diğerleri, "Antiplatelet trialists collaboration", *British Medical Journal*, 1994; ve Sir Richard Peto görüşmesi.

verdiği her hastalık, aspirin tedavisine uygun bir adaydı. Felç de bunlardan biriydi.

Genelde kalbin çevresindeki atardamarlardaki trombinin yol açtığı miyokardial enfarktüsün aksine, felç, beyindeki atardamarlardaki tıkanmaların sonucu meydana gelir.* Bu atardamarlarda oluşan trombüs, beyine oksijen gitmesini engeller ve kalıcı, bazen de ölümcül zararlara neden olur. Felç geçirenlerin aşağı yukarı yüzde 35'i ölür, geri kalanlar ise ya kör, ya felçli olur, ya da belleğini ve düşünme gücünü yitirir. Tıp bu hastalığı daha iyi tanıdıkça tedavi imkânları geliştirildi; ilk kez felç geçirenlerin çoğu artık iyileşebiliyor; özellikle de geçirdikleri hastalık, doktorların TIA dediği iskemiyle ilgiliyse, veya halkın anlayabileceği dille söylemek gerekirse, beyne giden kanda geçici bir kesinti olmuşsa. Ama TIA ciddi bir tehlike işaretidir ve böyle bir küçük inmeyi birkaç kez geçirmiş olanlar ileride öldürücü olanı da yaşayabilirler. TIA'nın tekrarlamasını önleyebilecek bir tedavinin bulunması gerçekten yararlı olacaktır.

Aspirinin felç tedavisinde kullanılmasını ilk araştıran kişi, William Fields adlı Teksas, Houston'lu bir doktordur.¹³ Daha 1960'lı yılların ortalarında, düzenli olarak aspirin alanların daha az tromboz sorunları yaşadığını fark etmişti.** Aspirinin trombosit yapışkanlığını önlediği haberi duyulur duyulmaz New York, Fields'ta çalışan William Hass adlı bir nörologla birlikte bir deneme yapmaya girişti (daha sonra bu, felç geçiren hastalarda cerrahinin etkilerini inceleyen daha genel bir araştırmaya eklendi). Ulusal Sağlık Enstitülerinin onayıyla da 1971'de uygulamaya kondu.

Peter Elwood'un ilk denemesinde olduğu gibi sonuçlar istatistikî olarak biraz karıştı, ancak aspirinin TIA ve felci belirli bir dereceye kadar önlenmesinde yardımcı olabileceğini ileri sürüyor gibiydi. Ne yazık ki, Fields, Ulusal Sağlık Enstitülerinde kimsenin sonuçları

* Genelde öyledir ama her zaman değil. Bazen beyindeki damar yırtılmaları da inmeye yol açar.

13) Mann ve Plummer, *The Aspirin Wars*. Ayrıca bkz. W. Fields ve W. Hass, *Aspirin Platelets and Stroke, Background for a Clinical Trial* (Warren Green, 1971).

** İlginçtir ama, aspirinin trombosit etkisi ortaya çıkarılmadan çok önce, dünyanın birçok yerindeki çok sayıda sıradan doktor bu etkiyi fark etmişti. Bu önseziyi destekleyecek henüz bilimsel kanıt yokken bazıları, Lawrence Craven'in Kaliforniya'da yaptığı gibi, sessiz sedasız hastalarına aspirin yazıyorlardı. Yine de bunu bir bilimsel deneme olarak kaleme alan tek doktor oydu. İlk kez felce karşı aspirin önerenler arasında Sir Winston Churchill'in özel doktoru da sayılabilir, ünlü İngiliz başbakanına 1953'ten itibaren aspirin verdiği sanılıyor. Bkz. "Lord Moran's prescriptions for Churchill", *British Medical Journal*, Haziran 1995.

ciddiye almasını sağlayamadı. Denemesi (ilk bölümü 1977'de yayınlandı) 178 hastayı inceliyordu ve birçok nörolog bunun bir şey kanıtlamayacak kadar küçük bir örnek grup olduğu kanısındaydı.¹⁴ Ama birkaç ay sonra Kanada'da yapılan bir başka deneme onun tezini destekledi. Bu deney, felç tedavisinde aspirin ile ikinci bir trombosit engelleyici ilacın (sulfinpirazon adlı bir gut ilacı) uygunluğunu karşılaştırmak amacıyla yapılmıştı.¹⁵ Sonuçları sadece biraz daha kesindi; TIA tarihçesi olan erkek hastalarda aspirinin felç geçirme şansını aşağı yukarı yüzde 30 oranında azaltabileceğini ileri sürüyordu. Tuhaftır ama kadınlarda bir fark yaratmıyordu.*

Bayer Aspirini ve plasebo sağlayan Sterling'in ilaç bölümü, Field'in denemesine önem verdi ve kendi küçük katkısını da belirten raporunu Amerika'daki doktorlara gönderdi.¹⁶ Bu farmasöti şirketlerinin ürünleri hakkında doktorlara gönderdiği reklam malzemesini kontrol etmekle görevli, Gıda ve İlaç Dairesi'nin dikkatinden kaçmadı. Gıda ve İlaç Dairesi, Sterling'in aspirin için onaylanmamış bir kullanım şekli önerdiğini düşünerek şirketi uyardı. Sterling bunun üzerine, etiket değiştirme izni için başvurdu –daha sonra çok daha önemli kalp krizi denemeleri karşısında da aynı yolu deneyecekti. Gıda ve İlaç Dairesi'nin nörologlarından oluşan paneli, başvuruyu onaylayarak şirket yöneticilerini şaşırttı.** 1980 yılında aspirin, resmen felç ilacı olarak kabul edildi.¹⁷ Bu sessiz sedasız onay, aspirinin daha sonra kalp krizini engelleyen ilaç olarak kabul edilmesinin medyada yarattığı heyecanla karşılaştırıldığında, bu iki hastalığın, tıp yetkilileri, medya ve halk arasındaki göreceli önemi anlaşılıyor. Oysa bu bir bakıma oldukça önemli bir karardı. Batılı ülkelerin çoğunda felç, koroner kalp hastalığından sonra en çok can alan hastalıktı.***

1970'li ve 1980'li yıllarda yapılan felç ve kalp ve damar hastalıklarıyla ilgili denemeler, aspirinin nasıl etki yarattığının anlaşılması-

14) W. Fields ve diğerleri, *Stroke*, Mayıs 1977.

15) Canadian Cooperative Study Group, *New England Journal of Medicine*, Temmuz 1978.

*) Denemeler sulfinpirazonun da etkili olmadığını göstermiştir.

16) *Food, Drug and Cosmetics Report*, Temmuz 1978.

**) Kanada denemesinin sonuçlarındaki kadınlarla ilgili belirsizliğin bir yansıması olarak bu onay ilk verildiğinde sadece erkekleri kapsıyordu.

17) *Lancet*, Ekim 1979.

***) Şimdi az sayıda insanda aşırı dozda aspirinin, felce neden olabilecek tehlikeli beyin kanamalarına yol açtığı düşünülmektedir; bu, ilacı almadan önce doktora danışmak gerektiğini gösteren bir başka gerekçedir.

la birleşerek, ilacın potansiyel yararları konusunda çok sayıda araştırmanın önünü açtı. Sanki hemen her tıp uzmanı, asetilsalisilik asidin hastaları için neler yapabileceğini merak etmeye başlamıştı. Bunu izleyen klinik denemelerin çoğu küçük çaplıydı ve kesin olmayan sonuçlar elde edildi; epidemiyolojik tıpta pek az şey dünden bugüne kanıtlanır ve bir şeyin şöyle veya böyle kanıtlanması, çoğu zaman birkaç denemeyle gerçekleşir. Yine de birçok sonuç, ortaya çıkardığı ihtimallerle doktorları heyecanlandırmaktaydı.

Örneğin bunama, tıpta zihinsel melekelerde organik bozukluk şemsiyesi altında ele alınan bir çeşit zihinsel sağlık sorunudur. Bazı insanlar yaşlandıkça belleğini, kişiliğini, çevresindeki dünyayı anlama yeteneğini ve kendine bakma becerisini yitirir. Ağır ilerleyen bu sinsi dejeneratif gelişmenin ne zaman başlayacağını gösteren gerçek bir işaret yoktur (ve çoğu zaman sümöklüböcek hızıyla geliştiği için başlarda teşhis koymak çok zordur), ama genellikle iki ana sebeple gelişir. Birincisi, kalıtımla ilgili olan Alzheimer hastalığıdır. İkincisi, infarktın neden olduğu bunamadır, beyindeki kan damarlarında meydana gelen birçok tıkanmanın sonucunda meydana gelir, ki bu da zamanla beyin dokusunu yok etmeye başlar. Her ikisinin de sonu, hem hasta hem de yakınları açısından aynı derecede üzücüdür.

Felç durumunda yarattığı etki sebebiyle aspirin, her iki bunamayı da geciktiren bir tedavi şekli olarak araştırıldı. Sonuçlar umut vericiydi.¹⁸ John Meyer 1989'da, Teksas'daki Houston Gaziler Tıp Merkezi'nde infarktın neden olduğu 70 bunama hastası üzerinde bir pilot deneme yaptı. Hastaların yarısına aspirin verildi, diğer yarısına verilmedi. Üç yıl sonra aspirin alanların zihinsel melekelerinde belirgin bir iyileşme görüldü ve birçoğu işine dönebildi. Birkaç yıl sonraki bir Britanya denemesi, aspirin ile warfarini (pıhtılaşmayı önleyen bir ilaç) kalp damar hastalıkları tehdidinde olan 400 erkeğin zihinsel melekesi üstünde denedi ve "anti-tromboz ilaç alan deneklerde konuşma ve zihinsel kıvraklığın belirgin bir şekilde düzeldiği ortaya çıktı. Aspirin bu ilerlemeye, belki de warfarinden daha çok katkıda bulunmuştu."

Aspirinin Alzheimer hastalığında muhtemel etkileri üstüne yapılan araştırmalar da aynı şekilde umut vericiydi. Yaşlılar üstünde yapılan bir Baltimore araştırmasında, iki yıl veya daha fazla aspirin

18) J. S. Meyer, *Journal of the American Geriatrics Society*, Haziran 1989.

kullanan deneklerin hastalığa yakalanma riskinde görülebilir bir azalma tespit edildi. Daha dramatik bir sonuç, yakın zamanda ve çok daha büyük bir denemede ortaya çıktı.¹⁹ Seattle'daki Puget Sağlık Bakım Sistemi'ndeki 65 yaşın üstünde 5 bin hasta üstünde yapıldı ve iki yıldan fazla aspirin (veya benzer ilaçlar) alan hastaların, Alzheimer hastalığına yakalanma riskinin, düzenli olarak ilaç almayanlara oranla yarıya indiğini ortaya çıkardı (bunama başlamadan önce ilaç almaya başlanması koşuluyla).

Yaş ölçeğinin öbür ucunda, aspirinin aynı zamanda preeklampsi tedavisinde yararlı olup olamayacağı da araştırıldı. Bu, annelerin yüzde 8'sinde görülen, daha çok plasentadaki çok küçük trombillerin yol açtığı bir hamilelik komplikasyonudur. Trombiler kan basıncını artırıyor ve idrardaki aşırı proteinle (hastalığın bir başka sonucu) birleşince, ceninin tam olarak gelişmesini engelleyebiliyordu veya doğumda sorunlar oluyordu. Ciddi vakalar annenin ve bebeğin ölümüne yol açabiliyordu. Oxford merkezli Hamilelikte Düşük Dozda Aspirin Araştırması olarak bilinen araştırma, aspirinin preeklampsi trombisinin oluşmasını önlemesi konusunda kesin bir sonuç vermedi. Otuz daha küçük denemenin meta-analizine dayanan ikinci bir Oxford araştırması, yakın zamanda (aspirin de dahil) anti-trombosit ilaçlarının preeklampsi riskini aşağı yukarı yüzde 15 oranında azaltabileceğini ortaya koydu.

Başka yerlerde yapılan başka araştırmalar, aspirinin, diş etleri hastalıklarından katarakta ve migrene kadar hayatı tehdit etmeyen bir dizi hastalığı yararlı şekilde etkileyebileceğini ortaya çıkardı. Her zaman olduğu gibi, bazı sonuçların ne kadar kesin olduğu konusunda tartışmalar yapılmamış değildir, ancak belirtiler son derece olumludur.

Aspirinin bazı kanser türlerinde etkili olabileceğinin ortaya çıkması halkı korkunç heyecanlandırdı. Kanser tedavisini bulmak (yirminci yüzyılın zengin ülkelerinde kalp damar hastalıkları kadar hızla büyümüştür), tıbbın Kutsal Kâse'yi arayışıyla eş anlamlı sayılıyor.²⁰ Son 100 yılda bu araştırmalara müthiş büyük paralar ve milyonlarca saat harcandıysa da, henüz somut sonuçlar ortaya çıkmadı. Cerrahi müdahale, kemoterapi ve radyoterapi teknikleri o kadar gelişti ki, erken teşhis konulabilirse bazı kanser türleri ölümcül olma-

19) *Neurology*, Eylül 2002.

20) Roy Porter, *The Greatest Benefit to Mankind: A Medical History of Humanity from Antiquity to the Present* (Londra: HarperCollins, 1997).

yabiliyor, en azından kurbanların ömrü uzatılabilir. Ama yine de, çoğu ölümle sonuçlanıyor. Yalnızca Amerika Birleşik Devletleri'nde yılda 1,3 milyon yeni vaka ortaya çıkıyor. Her yıl yaklaşık 500 bin Amerikalı kanserden ölüyor.

Dolayısıyla, kanser uzmanları tedaviye olduğu kadar, giderek daha çok oranda önlemlere odaklanmaktadır. Tabii bunun en etkili olabileceği alan, insanların alışkanlıklarını değiştirmektir. Kansere ve kalp damar hastalıklarına yol açan bazı unsurların aynı olduğu bilinen bir şeydir: aşırı yağlı beslenme rejimi, hareketsiz hayat tarzı, aşırı alkol tüketimi ve tabii en büyük etken olarak sigara. İnsanlar sigarayı bırakmaya, daha çok egzersiz yapmaya, daha az yağlı besinler yemeye ve bu gibi şeylere ikna edilebilse, bu önlemler hayatlarının bir aşamasında kötü huylu bir tümörün oluşmasını engelleyebilir. Ama son yıllarda başka bir yaklaşım benimsenmiştir. Buna kimyasal önlem denmekte ve tümör oluşumu (veya oluştuysa büyümesi) çeşitli ilaçlar, vitaminler, mineraller ve diğer kimyasal maddelerle engellenmeye çalışılmaktadır. İşte, aspirin bu noktada sahneye çıkmıştır.

1970'li yılların ortalarında bilim adamları, bazı kanser türlerinin çevrelerindeki doku ve mukozadan daha fazla E2 denilen bir prostaglandin ürettiğini fark ettiler.²¹ Bu gözlemden, tümörlerin aşırı E2 üretiminin onların büyümesini ve yayılmasını kolaylaştırdığı teorisi geliştirildi. Aspirinin prostaglandinleri önleyici etkisi daha iyi anlaşıldıkça, bilim adamları, tümörlerle ilgili prostaglandin faaliyetini de engelleyebilir mi diye düşünmeye başlayıp, dikkatlerini özellikle iltihaplanmada ve bazı kanser türlerinin büyümesinde etkili olan ve sikloksigenas 2 diye bilinen enzime yoğunlaştırdılar. Hayvanlar üstünde yapılan ilk deneyler bütün bu teorileri destekler gibi görünüyordu. 1980'li yılların ortasından itibaren bu bilim dalı, giderek daha geliştikçe, dünya çapında uygulanan çok geniş aspirin/kanser denemelerinin itici gücünü oluşturdu.

Bu denemelerin çoğu yayınlandı; eldeki veriler henüz kesin olmakla birlikte, hatta bazı durumlarda birbirleriyle çelişiyor gibi görünse de, genel sonuçlar cesaret vericidir.²² Örneğin, aspirin ile rektum ve bağırsak kanseri üzerinde yürütülen yirmi yedi gözlem araştırmasının geçenlerde yeniden incelenmesi, ilacın (herhalde uzun süreli

21) A. Bennett ve M. Del Tacca, "Prostaglandins in human colonic carcinoma", *Gut*, 1975.

22) Gareth Morgan, *Aspirin and Cancer* (University of Wales, 2002).

kullanımı sayesinde) riski yüzde 50 oranında azaltılabileceğini göstermiştir. Başka araştırmalar aspirinin ağız, boğaz ve yemek borusu kanserinde, (erkeklerde en çok rastlanan kanser türü olan) prostat kanserinde, yumurtalık kanserinde, göğüs kanserinde ve akciğer kanserinde engelleyici etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Tahmin edilebileceği üzere, bu denemelerin çoğunda görev yapan doktor ve epidemiyologlar, sık sık dikkatli olmak gerektiğini vurguluyorlar. Vakit henüz çok erken, sonuçlar tümüyle kesin değil, hangi düzeyde dozların uygun olabileceğini henüz kimse bilmiyor, daha çok zamana ve daha çok denemeye ihtiyaç var... Ayrıca, kalp damar hastalıklarıyla ilgili ilk denemelerde görev alanlar gibi onlar da, halkın gerek yokken, reçetesiz dozlarda çoğu kişi için zararsız olsa da uzun süreli kullanımlarda veya yüksek dozlarda mide rahatsızlıkları ve kanama gibi yan etkileri olan bu ilacı almaya teşvik edilmesinden endişe duymaktadırlar.

Böyle denemeler çoğaldıkça, aspirinin kanser tedavisindeki faydasının, bir gün kalp hastalıklarındaki etkisi gibi olağanüstü hale gelebileceğini göz ardı etmek giderek zorlaşmaktadır. Bristol Üniversitesi'nde görevli bir epidemiyolog ve kanser araştırmalarında uzman olan Profesör Chris Parakeva geçenlerde şunları söylüyordu:

İyimser olmamak elde değil. Aspirinin, örneğin bağırsak kanserinde yararlı olduğu belli -bence yeterince deneme bunu ortaya koydu- ve onun başka kanser türlerinde de etkili olabileceğini gösteren işaretler var. Elbette bu konuda çok dikkatli olmak gerekiyor, çünkü hâlâ yapılacak çok iş var ve kimse halkın aspirini hazır bir ilaç gibi yanlış olarak kullanmasını istemiyor. Ama çok büyük bir rolü olacağı kesin...²³

Hastalığı araştıran en büyük yardım kuruluşlarından biri olan İngiliz Kanser Araştırmaları Dairesi, konuyu daha güzel özetlemiş ve yakın bir zamanda aspirini 'ilaç keşifleri tarihinin en büyük buluşlarından biri' şeklinde tanımlamıştı.²⁴

Aspirin üreticileri bu yeni kullanım alanlarının sunduğu ticari imkânları kavramakta gecikmediler. 1980'li yıllar boyunca felç ve kalp ve damar hastalıklarında yapılan keşifler (ayrıca, Gıda ve İlaç

23) Profesör Chris Paraskeva'yla görüşmeden.

24) Dr. Richard Sullivan, Klinik Program Direktörü, Kanser Araştırması İngiltere, BBC News, 5 Mart 2003.

Dairesi'nin TIA ve ikinci kalp krizleri konusundaki kararları ile Britanyalı ve ABD'li doktorların denemeleri) bu sürecin önünü fazlasıyla açacaktı. Charles Kennekens'in denemesinin sonuçları açıklandığı ve medyadaki haber furiasının başladığı andan itibaren reklamlar yayınlanmaya başlandı. Gün aşırı alınan bir aspirin tabletinin kalp krizini önleyebileceği düşüncesi, reklam metni yazarlarının hayal ettiği malzemeydi. Amerika Birleşik Devletleri'nde, Gıda ve İlaç Dairesi yalnızca ikinci kalp krizleri için reklam metinlerine izin verdiğinde ısrar ederek, herkesin hevesini kursağında bırakmaya çalıştıysa da, birisi çıkıp, halkın genelde birinci ve ikinci kalp krizleri arasında pek bir fark görmediğini söyleyince yetkililerin yapacağı fazla bir şey olmadığı anlaşıldı.²⁵ Aspirin haber yaratıyordu ve bundan kazanılacak para vardı. Asetaminofen ve ibuprofenden yıllardır dayak yedikten sonra artık ödeme zamanı gelmişti. Kamuoyunun talebi birden çoğaldı ve birkaç ay içinde aspirin tekrar ABD'de en çok satan ağrı kesici oldu.²⁶

İşin tuhafı, bu gelişmenin uzun ömürlü olmamasıydı. 1990'lı yılların başlarında Tylenol, Advil ve Nurofen gibi markalar ona karşı savaş açtılar (yirmi yıllık şiddetli pazar savaşlarında kazanılan ticaret kolay kolay kurban edilemezdi) ve aspirin satışları durulmaya başladı. Aspirinin yeniden doğuşuyla uzun vadede kullanım alanları kesinleşince satışlar tekrar yükselmeye başlayacaktı elbette, ancak tıbbi ilginin hemen nakite dönüşmeyebileceği de alınması gereken bir dersti.

İlaç şirketlerinin satın almalara ve birleşmelere kapıldığı bu zaman dilimi, farmasöti sanayi açısından da bir karışıklık dönemi oldu.²⁷ Ağrı kesici ticareti, bu mülti-milyarlık poker oyununda sadece bir fişti ve bu anlatıda sözü geçen aspirin üreticilerinin çoğu onun kurbanı oldular veya en azından ayakta kalmak için başka kılıklara büründüler. Aspro üreticisi Nicholas Laboratuvarları, önce Sara Lee gıda holdingi tarafından satın alındı, sonra dev İsviçre şirketi Roche'a satıldı. Disprin üreticisi Reckitt and Colman, Benckiser'la birleşerek Reckitt Benckiser adını aldı. Sterling, Eastman Kodak'ın elinden SmithKline Beecham'a geçti, sonra tekrar Bayer AG'ye döndü.

25) Mann ve Plummer, *The Aspirin Wars*.

26) *Advertising Age*, Mart 1988.

27) Sözü edilen birleşmeler ve el değiştirmeler için bkz. *Pharmaceutical Review (Chemical and Engineering News*, Aralık 2002).

Burroughs Wellcome adı altında ilk Britanya aspirin üreticisi olan Wellcome, Glaxo'yla birleşti. Birleşen grup sonra SmithKline Beecham'la (Beecham's Powders ile ünlenmişti –bir diğer aspirin ürünü) birleşerek, GlaxoSmithKline (günümüzde Viagra üreticisi Pfizer'den sonra, dünyanın ikinci en büyük farmasöti şirketi) adını aldı. Advil, Bufferin ve Excedrin üreticisi Bristol Myers, Squibb grubuyla birleşti. American Home Products, Wyeth adı altında kendini yeniden yapılandırdı. Ve bu böyle sürüp gitti. Eski rakipler yeni ortak, eski ortaklar yeni rakip haline geldi ve sular bu kadar bulandıktan sonra durulması bayağı zaman aldı. Bu arada, ağrı kesici markaları arasında pazar savaşı durmaksızın devam ediyordu; bugün de hâlâ devam ediyor. Johnson and Johnson (başarısız olarak) 2002'de Tylenol ve Aleve adlı bir başka ürün hakkında ileri sürdüğü iddiaları için Bayer'e dava açınca sanayide kimse buna şaşırmadı.

Aspirin ticaretindeki bugünkü duruma göre, dünyadaki aspirin satışlarının üçte birini kontrolü altında tutan Bayer, ilaç hakkında devamlı yayınlanan iyi haberleri en iyi şekilde değerlendirecek durumdadır. Satışlar 1997'den beri özellikle ibuprofen'in (asetaminofen türevi Tylenol'un hâlâ dünyada en fazla satış yapan marka olmasına rağmen) şiddetli rekabeti karşısında biraz düşmüş olsa da, pazar analistleri bugün ile 2007 yılı arasında aspirinin 'hayat tarzı' ilaç olarak piyasada yeni yerini yavaş yavaş almasıyla, satışlarının yılda yüzde 1,5 oranında artacağını tahmin ediyorlar. Sadece Amerikalılar şu anda her yıl 80 milyar 300 mg.lık tablet yutuyor; bu, gerçekten çok fazla aspirin.

Öyleyse gelecek, ilaçlar arasında en olağanüstüsü sayılan bu ilaç için neler vadediyor? Başlangıç olarak, bol bol araştırma. Aspirinin kanser ve diğer hastalıklar üzerinde yarattığı etkiyi mümkün olduğu kadar kesinlikle belirleyebilecek büyük denemeler. Daha fazla para. Ama bu öyle düz bir işlem değildir. Böyle araştırmaları ayarlamanın son derece masraflı olduğunu unutmamak gerekir; hiç de pahalı olmayan ABD'li doktorların kalp ve damar hastalıkları denemesi bile, birkaç milyon dolara mal olmuştu, üstelik bu yirmi yıl önceydi. Bu para nereden bulunacak?

Bir deneme -patenti alınabilecek ve başarılı olursa birkaç yıl boyunca yüksek kâr sağlayacak- yeni bir farmasöti ürününün potansiyel etkisini araştırmaya yöneliyorsa, ilaç şirketleri onun işe yarayıp yaramadığını anlamak için önemli miktarlarda para yatırırlar, çünkü

paralarını büyük bir ihtimalle geri alacaklardır. Ama aspirin seksen yıldır veya daha uzun zamandır patentsiz satılıyor. Ayrıca, bir tabletin perakende fiyatı 1 penny (0.015 dolar) olduğu için son derece ucuz bir ilaç. Üreticileri bir fedakârlık örneği göstererek her zaman birkaç denemenin masrafını karşılayabilirler, ancak daha fazlasını yapmaları için gerçek parasal bir itici güç yok, çünkü ürünün kâr marjı çok düşük ve herkes onu üretebilir. Rakiplerin de onlar kadar kolaylıkla yararlanabileceği bir araştırmaya neden milyonlarca dolar yatırınsınlar ki? Hatta, daha doğrusu, neden işi akademik araştırmacılara bırakmasınlar? Yakın tarihteki aspirinle ilgili bütün önemli bilimsel keşiflerin özel sektör değil de kamu kurumlarının desteklediği kuruluşlar tarafından yapılmış olması bir rastlantı değildir. Bu araştırmanın sürdürülmesi için -ki sürdürülmelidir-, hükümetler (dolaylı olarak da halk), ilacın geliştirilmesinin kamu sağlığı adına yararlı olduğuna, pahalı kalp ameliyatları ve onkoloji koşullarında bir azalma yaratacağına ve tasarruf sağlayacağı için önemli bir yatırımı haklı çıkaracağına inandırılmalıdır.

Tek sorun para değildir. Son birkaç yıldır aspirinin kullanım alanları medyada çok yer kapladığından, çoğunluk olmasa bile pek çok kimse, onun bazı kanser türlerini önlemekte rol oynadığını ve çok daha fazla sayıda insan da kalp krizlerini engellediğini biliyor. Bundan sonraki deneme dizisinde, şimdiden mucizevi etkileri olduğu bilinen bir ilacı almayıp, onun yerine (belki de birkaç yıl süreyle) plasebo almaya razı olacak deneklere ihtiyaç vardır. Kaç kişi buna razı olur? Gerçekten de, ilk kalp krizinin engellenmesi için yapılan büyük araştırmaların tekrarlanamamasının bir sebebi, hiç kimse-nin, hastaları onların hayatını kurtarabilecek bir ilaçtan mahrum etmenin ahlâki bir açıklamasını bulamamasıdır. Bu, kanser denemeleri için şu anda söz konusu değil, çünkü aspirinin kanseri etkilediği henüz kesinlikle bilinmediğinden bu riske girmeye degebilir. Ne yazık ki, denemeler ne kadar başarılı olursa, ilerideki denemeler için denek bulmak da bir o kadar zorlaşacaktır. Bu denemeler geçmişte kalmaya mahkûmdur.

Tabii ki, her deneme kanser ve kalp hastalıklarına yoğunlaşmayacaktır. Şimdiden aspirin hakkında 26 bin bilimsel ve tıbbi yazı yayınlanmıştır ve bu belge birikimi her yıl daha da çoğalmaktadır.²⁸ Eliniz-

28) Bkz. www.ncbi.nlm.nih.gov (Pub Med: National Library of Medicine).

deki kitap yazılırken 2 bin araştırma projesi daha hazırlanmaktaydı. Bunlardan bazıları aspirini, tamamen farklı alanlarda biyokimyasal araştırmalara konu ediyor ve bu araştırmalar sonucunda, gelecekte, aspirinin henüz anlaşılmamış yararlarının ortaya çıkarılması pekâlâ mümkündür. Örneğin, bazı araştırmacılar aspirinin bağışıklık sistemi üstünde yararlı bir etkisi bulunup bulunmadığını araştırıyorlar (virüslerle savaşmak için bu çok önemli). Söz konusu çalışmaların nereye varacağını henüz kimse bilmeseyse de, aspirinin bir gün AIDS gibi hastalıklar için etkili aşılar oluşturulmasında rol oynayacağını düşünmek hiç de akıl dışı değil; aspirinin, virüsün çoğalmasını sağladığı düşünülen bir proteini engellediği zaten bilinmektedir.

Araştırma aspirinin faydalarıyla sınırlandırılmış değil.²⁹ Başkaları da ilacın nasıl yeniden yapılandırılıp sunulabileceğini inceliyor.³⁰ Bunlardan en ilginç olanı meyvelerini vermek üzere. New Jersey, Piscataway'deki Rutgers Üniversitesi'nde görevli Profesör Kathryn Uhrich'in buluşu buna bir örnek. Uhrich, 1990'lı yılların sonlarında kimya öğrencilerine ders verirken aklına bir fikir gelince onlardan asetilsalisilik asit yapmalarını (günümüzde bu, üniversite öğrencileri için standart bir laboratuvar tekniği çalışmasıdır) istemiş. Profesör Uhrich'in araştırmacı olarak uzmanlık dalı polimerlerdi. Basitçe söylemek gerekirse, bunlar plastik ve naylon gibi sentetik maddelerden kauçuk, tahta, proteinler, hatta DNA gibi doğal maddelere kadar her şeyi oluşturabilen uzun molekül zincirleridir. Polimerlerin kimyası ayarlanabildiği için -esnekliğini artırmak gibi-, bilim adamları, uzun süredir onlar için farklı kullanım alanları bulmaya çalışmaktadırlar. Birkaç yıl önce farmasöti kimyacıları ilaçları taşımak için taşıyıcı moleküller olarak kullanılacak polimerleri geliştirmeye başladılar (ilacı bedeninin en etkili olabileceği bölgesine götürmek istiyor-sanız, harika bir buluş). Ancak Kathryn Uhrich'in aklına o parlak fikir gelene kadar hiç kimse onların kendisini ilaç olarak kullanmayı düşünmemişti. Neden aspirinin etkin bölümlerinden biri olan salisilik asitten bir polimer yapmayalım?

Her parlak fikir gibi bu da ilginç potansiyeli olan, son derece basit bir düşünceydi. Salisilik asidin molekül yapısıyla oynayarak *Poly Aspirin* adını verdiği bir madde geliştirdi. Yeni polimerin çeşitli kul-

29) Profesör Kathryn Uhrich'le yapılan görüşme. Ayrıca bkz. *Pharmaceutical Achievers*, www.chemheritage.org.

30) Lord, "Polypill to fight cardiovascular disease", *British Medical Journal*, 2003.

lanım alanları olabildi. En yararlı olanı, mideden ve ince bağırsaktan geçip kan dolaşımına karıştıktan sonra salisilik aside dönüşmesiydi, böylece mide rahatsızlığı yaratan yan etkileri yok oluyordu. Polimerin çözülme hızı önceden belirlenebildiğinden -uzun bir zaman süresinde bedene yavaş yavaş salisilik asit salgılayarak- uzun süreli ağrı kesici olarak da kullanılabilir. Ayrıca, onu esnekleştirmek de kolaydır, bu şekilde iplik haline getirilebilir -örneğin, cerrahi di-kişlerde ağrı kesici iplik olarak kullanılabilir- veya herhangi bir plastik gibi istenen şekle sokularak, ortopedik cerrahlar tarafından ağırlı bir eklemin çevresindeki iltihabı azaltmak veya diş doktorlarınca ağırlı bir çürüğü doldurmak amacıyla kullanılabilir.

Profesör Uhrich (patentini bağışladığı) Rutgers Üniversitesi'nin de yardımıyla, polimeri geliştirmek için bir şirket kurdu ve 2004 yılında klinik denemelere başlayacak. Geçenlerde yaptığı bir açıklamada, "Onu bildiğimiz aspirinin yerini alacak bir ilaç olarak görmüyorum," diyordu. "Epeyce pahalı olacak. Ama aspirinin daha önce mümkün olmayan şekillerde kullanılmasına da imkân sağlayacak."

Başkaları da benzer şeyler düşünüyorlardı. Britanya'daki Wolfson Önleyici Tıp Enstitüsü'nde bir ekip, aspirini bir anti-kolesterol ilaç, (tansiyon düşüren) üç beta-bloker tipi ilaç ve folik asitle birleştirecek bir 'polypill' geliştirmeye çalışıyor. Bu ilaç kokteylinin, kalp krizi ve felç oranlarını önemli ölçüde -elli beş yaşın üstündekilerde yüzde 80 oranında- düşüreceğine inanıyorlar. Hasta başına günde 1 sterlinden daha ucuza mal olan ve çok az yan etkisi bulunan (çünkü sadece gerekli toleransa sahip kişilere reçeteyle verilecektir) ilaç, Batı dünyasında bu hastalıkların önlenmesinde şaşırtıcı bir etki yaratabilir ve para sıkıntısı çeken sağlık hizmetlerine büyük tasarruf sağlayabilir.

Birkaç bin yıl önce Mısır veya Sümerli isimsiz bir otacının farkında olmadan harekete geçirdiği zincirleme olaylar, tarihin en şaşırtıcı keşiflerinden birine yol açtı; inanılmaz derecede yararlı ve sürprizlerle dolu olan bu ilacın, yirmi birinci yüzyılın ilk on yılında bile hâlâ tam potansiyeli bilinmiyor.

Onu en iyi nasıl değerlendirebiliriz?

Aspirin her derde deva değildir. Bacağınızı kırmanızı, yılan ısırmasından ölmenizi veya depresyona düşmenizi önleyemez. En etkili ağrı kesici veya iltihap giderici veya ateş düşürücü de değildir. Genelde piyasadaki zararsız ilaçlardan biri olarak kabul edilmesine rağmen

men, yan etkileri *olabileceğini* tekrarlamakta yarar vardır. Bazen midenizi ağrıtabilir. Küçük fakat önemli oranda Reyes hastalığına yol açma ihtimali yüzünden, çocuklar onu hiç kullanmamalıdır. Yüksek tansiyon, karaciğer veya böbrek hastalıkları, peptik ülser ve iç kanama tehlikesini arttıran diğer rahatsızlıkları olanlar, onu kullanırken dikkat etmeli ve doktorlarına sormadan kesinlikle almamalıdırlar.

Bütün bunlara rağmen, son yirmi yılda olağanüstü yararları olduğu ortaya çıkarılmıştır, özellikle de küçük dozlarda kullanıldığında mide rahatsızlıkları gibi yan etkiler çok az görülmektedir. Kısaca söylemek gerekirse, en basit şekliyle bile, aspirin hayat kurtaran bir ilaçtır. Amerikan Kalp Derneği kalp krizinin fark edildiği anda hemen bir aspirin çiğnemekle yılda 5 bin ila 10 bin hayat kurtarabileceğini söylüyor.³¹ Oxford'lu epidemiyolog Sir Richard Peto, damar hastalığı bakımından yüksek risk grubunda olan herkes her gün düşük dozda aspirin kullansa, dünya çapında yılda 100 bin ölümcül ve 200 bin ölümcül olmayan kalp krizi ve felç vakasının engellenebileceğine inanıyor. Güney Galler, Swansea'da uzmanlar tarafından yürütülen bir Ulusal Sağlık Servisi araştırması, ilacın elli yaşın üstünde herkes için ortalama ömrü önemli ölçüde uzattığını ortaya çıkardı: "Uzun süreli aspirin kullanımı, insanların doksanlı yaşlara kadar yaşama şansını ikiye katlayabilir. Aspirinin yaşlılıkla ilgili birçok hastalık riskini azalttığı da düşünülürse kaliteli bir hayat sürülmesine ne büyük katkıda bulunması beklenebilir."³²

O zaman, niçin daha çok insan aspirin kullanmıyor?³³ Doktorlar böyle etkileri olan bir ilacı vermekte ve önermekte başlangıçta niçin bu kadar geciktiler? 1996'da Amerika Birleşik Devletleri'ndeki miyokardial enfarktüs hastalarının neredeyse yüzde 50'sinin aspirin almadığı anlaşıldı. İki yıl sonra Amerikan eğitim hastanelerinde miyokardial enfarktüs hastalarının sadece yüzde 45'ine aspirin veriliyordu ve ilacın en etkili olduğu hastanın hastaneye yatırılmasını izleyen otuz dakika içerisinde aspirin verilenlerin oranı yüzde 25'ten azdı. Avrupa'da da durum aynıydı. 1994'te bile İngiliz pratisyen hekimlerin sadece yüzde 70'i yanlarında aspirin taşıyordu ve Galler'deki kalp hastalarının yarıdan azı aspirin kullanıyordu; bu rakam, o gün-

31) Sir Richard Peto'yla yapılan görüşmeden.

32) *Sunday Times*, 13 Nisan 2003; ve University of Wales'de Gareth Morgan'la yapılan görüşme.

33) P. Elwood ve M. Stillings, *Risk Factors for Vascular Disease* (University of Wales, 1999).

lerde İngiltere'nin diğer bölgeleri için de geçerliydi. Durum o zamandan beri bir hayli değişmiş olsa da, bugün bile diğer hastalıklarda da etkili olduğu kanıtlandığı halde epidemiyologlar bu mesajın halka yeterince ulaşmadığından yakınıyorlar. İnsanlar gerektiği zaman bu ilacı kullanmadıkları için ölüyorlar.

Bunun bir sebebi, doktorların, insanların ciddi hastalıklara yol açan sigara, sağlıksız beslenme, egzersiz yapmama ve hayat tarzından kaynaklanan diğer unsurların etkisini aspirinin azaltacağına inanmasını istememesi. Sağlıklı insanların gereksiz yere ilaç kullanmaya başlamasını da istemiyorlar. Sir Richard Peto bile geçenlerde şöyle dedi: "Sorun doğru dengeyi tutturmakta. Gerektiği gibi kullanıldığında dramatik sonuçlar verebilir, ama örneğin kalp damar hastalıkları risk grubunda olmayan insanların yan etkilerden zarar görmesini istemezsiniz. Önemli olan ilacı herkese vermek değil, ona ihtiyaç duyanlara ulaştırmaktır. Yoksa zararlı olabilir."³⁴

Belki de başka bir sebep, aspirinin böyle önemli etkileri olduğunu halkın henüz tam anlamıyla kavrayamamış olmasıdır. Reklamları sınırlayan yasaların daha gevşek ve kâr potansiyelinin daha yüksek olduğu eski günlerde olsaydık, aspirin üreticileri ilacın onlar için neler yapabileceğini halka anlatmayı görev edinirlerdi. Aspro'nun ele avuca sığmaz pazarlama dehası George Davies'in, "Aspirin hayatınızı kurtarabilir!" haberiyle neler yapabileceğini bir düşünün. Televizyonda en son ne zaman bir aspirin reklamı izlediniz? Ibuprofen ve parasetamol'un yeni markaları reklamlarla sürekli tanıtılıyor, ama aspirin asla.

Üreticinin pazarlama baskısı olmayınca, aspirinin yararlarını yüksek risk grubundaki yetişkinlere (yani, kırk beş yaşın üstündeki hemen herkese) durmadan anlatmak tıp yetkililerine düşüyor. Yan etkiler konusunda uyarılması gereken bu insanları uyarmak da, o kadar zor olmasa gerek ve tableti bir *penny* olan bir ilaca herkesin parası yeter. Kanseri ve kalp hastalıkları gibi Batı'da çok can alan hastalıklar, Üçüncü Dünya'nın gelişmekte olan ülkelere de girdikçe bu ekonomik kaygıların önemi müthiş derecede büyüyor.

Son bir şey daha. Her gün bir aspirin alma fikrine alışamayan insanlar -bundan en çok yararlanacaklar arasında bile- her zaman olacaktır. Bütün faydalarına rağmen aspirin, yapay olarak hazırlanmış

34) Sir Richard Peto'yla yapılan görüşmeden.

kimyasal bir maddedir ve çok sayıda insan (haklı veya haksız olarak) bitkisel veya homeopatik ilaçları bilinen farmakolojik ilaçlara tercih etmektedir. Onlar için aspirinin bazı yararlarından faydalanmanın daha basit yolları da olabilir; biri bu öykünün başladığı nokta ve öykünün kaynağını oluşturan maddedir –salisilik asit.

Salisilik asit birçok bitkide bulunur; bunlardan en ünlüsü söğütür ama birçok başka ağaç, tahıl, meyve ve sebze de bulunur. Birçok işlevi bulunmakla birlikte, botanikçiler bu işlevlerden en önemlisinin apoptosis denilen bir işlemi (bu hastalıklı bir yaprağın, hastalığın diğerlerine bulaşmasını engellemek için ölüp düşmesidir) harekete geçirmesi olduğuna inanmaktadırlar. Yüz yıl kadar önce, meyve ve sebzelerimizi mahalle manavından veya pazardan aldığımız zaman, bunlar, aralarında çok sayıda hastalıklı veya çürük ürünlerin de bulunduğu tarlalardan toplanıyordu. Tabii, günümüzde kullanılan böcek ilaçları, modern çiftçilik teknikleri ve süpermarketlerden mükemmel ürün satın alma merakımız sonucu bunlara artık pek sık rastlamıyoruz. Gerçekten de, organik olarak yetiştirilmeyen bütün ürünler o kadar ‘sağlıklı’ ki, artık salisilik asit gibi bir şey salgılamak zorunda kalmıyorlar. Bu kurgu değil. 2002 yılında İskoçya, Dumfries’de araştırmacılar, eski moda yöntemlerle yetiştirilen sebzelerin, sıradan modern yöntemlerle üretilenlerden daha çok salisilat içerdiğini ortaya çıkardılar. Fark küçük ama belirgindi.

Yoksa bir şeyleri gözden geçiriyor muyuz?

Peter Elwood, gülümseyerek ‘biraz uçtuğunu’ itiraf etse de, temel besin maddelerimizdeki bu salisilik asit eksikliğinin, sağlığımızı önemli şekilde etkileyebileceğine inanıyor. Örneğin, kanser ve kalp hastalıklarının çiftçilik yöntemlerinin geliştirildiği yirminci yüzyılın başlarında artmaya başladığına işaret ediyor.

Kim bilir, belki de doğa, bizim fazla salisilat içeren sebzeler yememizi amaçladı, ama biz hata edip bunu azalttık. Kanserle ilgili teorilerden biri, onun apoptosis işleminin yokluğunu temsil ettiğini ileri sürüyor –yani, kusurlu DNA’sı olan bir hücre, intihar etmesi gerekirken etmiyor. Belki de, aspirin -asetilsalisilik asit- hücrenin kendi kendini tedavi etme yeteneğini artırarak kanseri önüyor. Bunu öğrenmek ilginç olabilir ve kimbilir oradan nerelere varılır?³⁵

35) Peter Elwood.

Bu düşünce; doğanın, bize hayatı tehdit eden bir hastalık verirken bir yandan da onunla başa çıkma yolunu sağlıyor olması, Rahip Edward Stone'un herhalde çok hoşuna giderdi; on sekizinci yüzyıl tıbbi bu tür dengelerin varlığı üzerine kurulmuştu ve o bu mantığın güzelliğini takdir ederdi. Belki de, günümüzde bu felsefeden daha çok yararlanmamız gerekiyor.

Stone'un söğüt kabuğuyla yaptığı denemelerin yol açtığı bütün başka olaylar hakkında ne düşüneceği ise başka bir konu. Belki de hem dehşete düşer hem de heyecanlanırdı, ama kendi mütevazı teorilerinin dünyanın en olağanüstü ilacının geliştirilmesine yol açtığını öğrenmek onu herhalde çok duygulandırır. En azından bilgeliğini başkalarıyla paylaşmak gerektiğine duyduğu inancı pekiştirirdi –bu hepimizin minnet duyması gereken bir ilke. 1763'te şöyle yazmıştı. “Bu değerli bulguları sadece dürüst ve gerçekçi bir şekilde denemesi... ve dünyanın ondan elde edilecek yararlardan faydalanması için yayınlıyorum.”³⁶ İşin hayret verici yönü, bu yararlar hâlâ ortaya çıkmayı sürdürüyor.

Aspirinin ‘mucize ilaç’ lakabını haklı çıkarması epey uzun sürdü, ama günümüzde artık bu tanım tartışma götürmez. Gerçi inişli çıkışlı bir tarihi oldu (iniş hanesinde, bunu hak etmeyen bazı insanlara çok büyük paralar kazandırması ve sonuçta tarihteki bazı talihsiz olaylara katkıda bulunması da var), ama bunlar, aspirinin bir ilaç olarak hiç azalmayan cazibesi ve etkisinden dolayı meydana geldi. Aslında onun ticari değerini böylesine amansızca sömürenler olmasaydı, o olağanüstü tedavi edici sırlarını ortaya çıkaracak kadar uzun süre piyasada kalamazdı. Çıkış hanesinde de, tabii ki, onun keşfine minnet duymak için çok iyi sebepleri bulunan milyonlarca insan var ve gelecekte bu sayı daha da artacak. Aspirin, sokaktaki adamın ilacı oldu; fiyatı o kadar ucuz, kullanım alanı o kadar geniş ki, onsuz ne yapardık doğrusu bilemiyoruz. Üstelik bunlar, gerçekte, insan zekâsının çok az sayıda ürünü için söylenebilen sözlerdir.

36) “An account of the success of the bark of the willow in the cure of agues”, *Philosophical Transactions*, Royal Society of London, 1763.



- Abramson, S. ve Weissman, G., *Arthritis and Rheumatism* (Ocak 1989).
- Ackerknecht, E. H., *Medicine at the Paris Hospital, 1794-1848* (Baltimore: John Hopkins University Press, 1967).
- Adams, S., "The discovery of Ibuprofen", *Chemistry in Britain* (Aralık 1987).
- Adams, S. H., "The Great American Fraud", *Collier's Magazine* (New York: The Beecham Press, 1947).
- Ambruster, H. W., *Treason's Peace: German Dyes and American Dupes* (New York: The Beecham Press, 1947).
- American Home Products Hakkında*: Federal Trade Commission (1983). *Decision*, Federal Records Centre.
- AMIS Araştırma Grubu: "A randomised controlled trial in persons recovered from myocardial infarction", *Journal of the American Medical Association*, 15 Şubat 1980.

- Andrade, E.N. da C., *A Brief History of the Royal Society* (Londra: Royal Society, 1960).
- Anon: A Faithful Narrative of the Proceedings in a Late Affair Between the Rev. Mr John Swinton and Mr George Baker, Both of Wadham college, Oxford. to which is Prefix'd, a Particular Account of the Proceedings against Robert Thistlethwayte, for a Sodomitical sic Attempt Upon Mr W. French, Com-moner of the Same College. (Londra, 1739).
- Applegate, E., *Personalities and Product: A Historical Perspective on Advertising in America* (Greenwood Press, 1998).
- Armstrong, H., "Chemical Industry and Carl Duisberg", *Nature*, 22 Haziran 1935.
- Aronson, S., "The miraculous willow tree", *R. I. Med.*, Haziran 1994.
- Avalos, H., *Illness and Health Care in the Ancient Near East* (Scholar Press, 1995).
- Bachoffner, P., "Two pharmacists in the Beginning of Aspirin", *Revu d'Histoire Pharmaceutique*, Paris, 1996.
- Bayer & Co, Letters Patent 27,088 (1898) British Patent.
- Bayer & C, Patent 9123 (3 Mart 1900).
- Bayer Company v United Drug Company* (Federal Reporter, 1921).
- Beaver, W., "Analgesic development: a brief history and perspective", *Journal of Clinical Pharmacology*, Nisan 1980.
- Bedord, D.B. (ed.), *Oxford Encyclopaedia of Ancient Egypt: Medicine* (Oxford University Press, 2001).
- Beer, J., *The Emergence of the German Dye Industry* (Illinois Studies in Social Sciences University of Illinois Press, 1959).
- Bennett, A. ve Del Tacca, M., "Prostaglandins in human colonic carcinoma", *Gut*, 1975.
- Berkley, G. E., *Hitler's Gift: The story of Theresienstadt* (Boston, Mass.: Branden Books, 1993).
- Beveridge, W. I., *Influenza: The Last Great Plague* (Prodinst, 1977).
- Billings, M., *The Influenza Pandemic of 1918*, bkz. www.stanford.edu/group/virus.
- Birch, S., *Transactions of the Royal Society of Literature* (Londra, 1870).
- Bjorkman, E., *Our Debt to Dr Wiley* (World's Work, 1910).
- Bodenbender, H.G., "A. Edichengrün zum 80 Geburtstag", *Angewandte Chemie*, 1948.
- Boots Pure Drug Company UK Patent Specification 971700.
- Borkin, J., *The Crime and Punishment of I.G. Farben* (New York: Free Press, 1978).
- Born, G., "Aggregation of blood platelets by adenosine disphosphate and its reversal", *Nature*, 1962.
- Boston Collaborative Drug Surveillance Group, "Regular aspirin intake", *British Medical Journal*, Mart 1974.
- Bottero, J., *Everyday Life in Ancient Mesopotamia* (Baltimore: John Hopkins University Press, 2001).

- Bowden, M. E., "Tylenol: over 50 years from laboratory shelf to medicine cabinet", *Chemical Heritage*, sayı 19, 2001.
- Breasted, J. H., *The Edwin Smith Surgical Papyrus* (University of Chicago Press, 1930).
- Bresciani-Turroni, C., *The Economics of Inflation* (Londra: Allen & Unwin, 1937).
- Brichta, I., *The Promise and the Product: 200 years of American advertising posters* (Londra: Macmillan, 1979).
- Bristol-Meyers Hakkında: Federal Trade Commission (1983). *Decision*, Federal Records Centre.
- Brock, W., "The Biomedical Tradition", *Companion Encyclopaedia of the History of Medicine* (Londra: Routledge, 1993).
- Brock, W. H., *The Fontana History of Chemistry* (Londra: Fontana Press, 1992).
- Brodie, B. ve Axelrod, J., "The fate of acetanilide", *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 1949.
- Buchan, W., *Domestic Medicine or the Family Physician* (Edinburgh: Balfour, Auld and Smellie, 1769).
- Butler, R., "Thanks, Hippocrates, for the first miracle drug", *Geriatrics*, Ocak 1998.
- Bynum, W. F. ve diğerleri, *The Emergence of Modern Cardiology* (Londra: Wellcome Institute, Medical History 1985).
- Catalogue of American Portraits* (New Haven: Yale University Press, 1974).
- Chaucer, Geoffrey, *The Canterbury Tales* (1387) (Londra: Folio Society, 1986).
- Cohen, B. C., *The Ethics of Using Medical Data from Nazi Experiments* (Jewish Law: Articles 1997-2003).
- Collier, H. O. J., "The story of aspirin", *Discoveries in Pharmacology*, cilt 2: *Hemodynamics, Hormones and Inflammation*, ed.'ler Parnham ve Bruinvels (Elsevier, 1984).
- Collier, H. O. J. ve Shorley, P.G., *British Journal of Pharmacology*, sayı 15, 1960.
- Collier H. O. J., *Scientific American*, sayı 209, 1963.
- Collier, R., *The Plague of the Spanish Lady* (New York: Atheneum, 1974).
- Collins, S. ve Lehman, J., *Excess Deaths from Influenza and Pneumonia* (New York: Public Health Monographs, 1953).
- Colman Green, G., *The Archaeology and Social History of Disprin* (Hull: Reckitt, 1969).
- Craven, L. L., "Acetylsalicylic acid: possible prevention of coronary thrombosis", *Annals of Western Medicine and Surgery*, 1950.
- Craven, L. L., "Experiences with aspirin in the non-specific prophylaxis of coronary thrombosis", *Mississippi Valley Medical Journal*, 1953.
- Craven, L. L., "Prevention of coronary thrombosis and cerebral thrombosis", *Mississippi Valley Medical Journal*, 1956.
- Crawford, R., *The Spanish Flu, Stranger than Fiction: Vignettes of San Diego History* (San Diego Historical Society, 1995).

- Crosby, A., *Epidemic and Peace 1918: America's Forgotten Pandemic* (Cambridge University Press, 1976).
- Culpeper, Nicholas, *The English Physician: or an atrolago-phycisal discourse of the vulgar herbs of his nation* (Londra: Peter Cole, 1652).
- Cunningham, A. ve French, R., (ed.'ler), *The Medical Enlightenment of the Eighteenth Century* (Cambridge University Press, 1990).
- Dawson, W. R. ve Uphill, E. P., *Who Was Who in Egyptology* (Londra: Egyptian Exploration Society, 1993).
- Debus, A., *The Chemical Philosophy* (New York: Science History Publications, 1977).
- Defoe, Daniel, *A Tour through the Whole Island of Great Britain 1724-6* (Londra, 1727).
- DeKornfeld, T., Lasanga, L. ve Frazier, T. M., *A Comparative Study . . . Journal of the American Medical Association*, 29 Aralık 1962.
- Dobson, M. J., "Marsh Fever: the geography of malaria in England", *Journal of Historical Geography*, 1980.
- Doll, R. ve Hill, A. B., *British Medical Journal*, 30 Eylül 1950.
- Dorner, M., *Early Dye History and the Introduction of Synthetic Dyes before the 1970s* (www.smith.edu/hsc/silk/papers/dorner).
- Dresler, H., *Pharmakologisches über einige Morphinderivate* (19 Eylül 1989, Bayer Leverkusen Arşivi).
- Dresler, H., *Pharmakologisches über Aspirin-Acetylsalicylsäure* (Archiv für die Gesamte Physiologie, 1899).
- Duff Gordon, Lucy, *Letters from Egypt* (Londra: R. Brimley Johnson, 1902).
- Duisberg, C., *Meine Lebenserinnerungen* (P. Reclam. Jour., Leipzig, 1933).
- Duran-Reynals, M. L., *The Fever Bark Tree: The Pageant of Quinine* (New York: Doubleday 1946).
- Dyer, F., *Edison, his Life and Inventions* (New York: Harper & Bros., 1929).
- Dyestuffs Committee on Ways and Means, US House of Representatives, 66. Kongre. 18 June 1919'de yapılan oturum (ABD Kongre Kütüphanesi).
- Ebell, B., *The Papyrus Ebers: The Greatest Egyptian Medical Document* (Kopenhagen: Levin and Munksgaard, 1937).
- Ebers, G., *Zeitschrift für Aegyptische Sprache und Alterhumskunde*, cilt 11 (Münih, 1873).
- Eichengrün, A., *Pharmaceutisch-wissenschaftliche abteilung. Geschichte un Entwicklung der Farbenfabriken vorm Friedr Bayer & Co. Elberfeld, in den ersten 50 Jahren içinde* (Münih: Meisenbach-Riffath, 1918).
- Eichengrün, A., *Dr A. Eichengrün, Aspirin, KZ Theresienstadt 1944* (Bayer Leverkusen Arşivi).
- Eichengrün, A., "50 Jahre Aspirin", *Pharmazie*, 1949.
- Elwood, P. ve Hughes, C., "A history of platelets, aspirin and cardiovascular disease", *Aspirin and Cardiovascular Disease*, University of Wales, 1997.
- Elwood, P. C., "A randomised, controlled trial of acety salicylic acid in the second prevention of mortality from myocardial infarction", *British Medical Journal*, Mart 1974.

- Elwood, P. ve Stillings, M., *Risk Factors for Vascular Disease* (University of Wales, 1999).
- Elwood, P. C. ve Sweetname, P. M., "Aspirin and secondary mortality after myocardial infarction", *Lancet*, 22 Aralık 1979.
- Escalles, E. A., *A. Eichengrün 80 Jahre* (Kunststoffe, 1947).
- Ewald, P. W., *Evolution of Infectious Diseases* (Oxford University Press, 1994).
- Fairley, P., *The Conquest of Pain* (Londra: Michael Joseph, 1978).
- Farbenfabriken of Elberfeld Co. v Kuehmsted* (171 Federal Reporter 1909).
- Farbenfabriken Bayer AG v Sterling Drug Inc.* New Jersey Bölge Mahkemesi (18 Şubat 1960).
- Farbenfabriken vormals Friedrich Bayer & Co v Chemische Fabrik Von Heyden* (Patent Raporları, Tasarım ve Ticari Marka Davaları, 1905, 22:501-18).
- Federal Ticaret Komisyonu Kararları* (924-1935, 921-1936, 210-1936).
- Ferguson, N., *The Pity of War* (Londra: Allen Lane, Penguin Press 1998).
- Ferreira, S. H., Moncada, S. ve Vane, J. R., "Indomethacin and aspirin abolish prostaglandin release from spleen", *Nature*, 23 Haziran 1971.
- Fields, W. ve Hass, W., *Aspirin Platelets and Stroke, Background for a Clinical Trial* (Warren Green, 1971).
- Flechtner, H., *Carl Duisberg: vom Chemiker zum Wirtschaftsführer* (Econ: Düsseldorf, 1959).
- Fleming, P., *A History of Cardiology* (Amsterdam: Rodopi, 1997).
- Flexner, S. ve Flexner, J. T., *William Henry Welch and the Heroic Age of American Medicine* (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1941).
- Florey, K., *Analytic Profiles of Drug Substance*, cilt 8 (Londra: Academic Press, 1979).
- Foster, L. G., *A Company That Cares* (New Brunswick: Johnson & Johnson, 1986).
- Fox, S., *The Mirror Makers: a history of American advertising and its creators* (New York: Morrow, 1984).
- Friend, D. G., *Archives of Surgery*, cilt 108, 1974.
- Garfield, S., *Mauve: How One Man Invented a Colour that Changed the World* (New York: Norton, 2001).
- Getedktage, S. H., "Arthur Eichengrün 80 Jahre", *Pharmazie*, 1947.
- Ghalioungui, P., *The Physicians of Pharaonic Egypt* (Mainz, 1983).
- Gıda ve İlaç Dairesi: *Over-the-Counter Drugs, Establishment of a Monograph for OTC Internal Analgesic, Antipyretic and Antirheumatic Products* (Federal Register, 8 Temmuz 1977).
- Gıda ve İlaç Dairesi: *Minutes and Transcript, Cardiovascular and Renal Drugs Advisory Committee*, 1 March 1983 (General Records, Rockville, Maryland).
- Gıda ve İlaç Dairesi: *Minutes and Transcript, Cardiovascular and Renal Drugs Advisory Committee*, 11 December 1984 (General Records, Rockville, Maryland).
- Gibson, H., *Dundee Royal Infirmary 1798-1938* (Dundee: Kidd, 1948).
- Gillon, S., *The Story of the 29th Division* (Londra: Thomas Nelson & Sons, 1925).
- Goodwin, Charles Wycliffe, *Papers*, British Library (Add. MSS 31268-980).

- Grant, N., *Illustrated History of 20th Century Conflict* (Londra: Hamlyn, 1992).
- Greene, G., *Stamboul Train* (Londra: Heinemann, 1932).
- Greenville-Smith, R. ve Barrie, A., *Aspro - how a family business grew up* (Nicholas International Lts, 1976).
- Haber, L. F., *The Chemical Industry, 1900-1930: international growth and technological change* (Oxford: Clarendon Press, 1971).
- Hall, M. B., *Promoting Experimental Learning - experiment and the Royal Society 1660-1727* (Cambridge University Press, 1991).
- Hamberg, M., "Thromboxanes: a new group", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, (Agustos 1975).
- Hayes, P., *Industry and Ideology. I.G. Farben in the Nazi Era* (Cambridge University Press, 1987).
- Haynes, W., *American Chemical Industry - The world War I Period: 1912-1922*, cilt 2 (New York: D. Van Nostrand Company, Inc., 1945).
- Hettinger, H. A., *A Decade of Radio Advertising* (University of Chicago Press, 1993).
- Hielbert, J., *Our Policy Is People: Their Health Our Business* (New York: The Newcomers Society, 1963).
- Hoehling, A. A., *The Great Epidemic* (Boston, Mass.: Little Brown, 1961).
- Howell, J. D. "Concepts of Heart-Related Diseases", *The Cambridge World History of Human Diseases* (Cambridge University Press, 1993).
- "Influenza Epidemic in the British Army in France, 1918, Influenza Committee of the Advisory Board to the D.G.M.S., France", *British Medical Journal*, 1918.
- Issekutz, B., *Die Geschichte der Arzneimittelforschung* (Budapest, 1971).
- Jameson, E., *The Natural History of Quackery* (Londra: Michael Joseph, 1961).
- Jay, P., *The Road to Riches* (Londra: Weidenfeld & Nicholson, 2000).
- Jeffreys, D., *The Bureau - Inside the Modern FBI* (Londra: Macmillan, 1944).
- Jerome, J. K., *Three Men in a Boat, 1889* (Londra: Bloomsbury Classics, 1997).
- Jones, J. P., *The German Secret Service in America 1914-18* (Toronto: William Briggs, 1918).
- King, L. S., *The Medical World of the Eighteenth Century* (University of Chicago Press, 1958).
- Klein, R., "The fever bark tree", *Natural History*, sayı 85, 1976.
- Kolata, G., *Flu: The Story of the Great Influenza Pandemic of 1918 and the Search for the Virus that Caused It* (New York: Farrar, Straus and Giroux, 1999).
- Korthaus, W., *Pharmazeutische Geschichte in Südamerika wahren des Kriegeres* (Bayer Leverkusen Arşivi).
- Lagnado, L. M. ve Cohn Dekel, S., *Children of the Flames: Dr Josef Mengele and the untold story of the twins of Auschwitz* (Londra: Sidgwick and Jackson, 1991).
- Landau, H., *The Enemy Within* (New York: G. P. Putnam, 1937).
- Leighton, I., *The Aspirin Age* (Londra: Bodley Head, 1950).

- Lester, D. ve Greenberg, L. A., "The metabolic fate of acetanilide", *Journal Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 1947.
- Lloyd, G. E. R., (ed.), *Hippocratic Writings* (Harmondsworth: Penguin, 1978).
- Longrigg, J. N., *Greek Rational Medicine* (Londra, Routledge, 1991).
- Luckau, A. M., *The German Delegation at the Paris Peace Conference* (New York: Columbia University Press, 1941).
- Lynch, M., (ed.), *Oxford Companion to Scottish History* (Oxford University Press, 2001).
- Lyons, Sir H., *The Royal Society 1660-1940* (Cambridge University Press, 1994).
- MacLagan, T. J., "Typhus statistics of the Dundee Royal Infirmary", *Edinburgh Medical Journal*, sayı xiii, 1867-68.
- MacLagan, T. J., "On enteric fever in Dundee and neighbourhood", *Edinburgh Medical Journal*, sayı xiii, 1867-68.
- MacLagan, T. J., "The treatment of acute rheumatism by salicin", *Lancet*, 4 Mart 1876.
- Mann, C. ve Plummer, M., *The Aspirin Wars, Money, Medicine and 100 Years of Rampant Competition* (New York: Knopf, 1991).
- Mann, J., *Murder, Magic and Medicine* (Oxford University Press, 1992).
- Mann, R., *Dictionary of National Biography - Missing Persons* (Oxford University Press, 1993).
- McGinis, J. P. D., *The Impact of Epidemic Influenza in Canada* (Medicine in Canada, Historical Perspectives, 1981).
- McKeown, T., *The Modern Rise of Population* (New York: Academic Press, 1976).
- McTavish, J., *The German Pharmaceutical Industry 1880-1920: A Case Study of Aspirin* (Master tezi, University of Minnesota, 1986).
- McTavish, J., *Aspirin in Germany: The Pharmaceutical Industry and the Pharmaceutical Profession* (Pharmacy in History 1987).
- McTavish, J., "What's in a name? Aspirin and the American Medical Association", *Bulletin of Historical Medicine*, sayı 61, 1987.
- Meyer, J. S., *Journal of the American Geriatrics Society*, Haziran 1989.
- Miskell, L., Whatley, C. ve Harris, B., *Victorian Dundee*, (Tuckwell Press, 2001).
- Mitchell Palmer, A., *Aims and Purposes of the Chemical Foundation Inc and the Reasons for its Organisation*. ABD Başsavcısı Eski Yabancılar Ait Mellar Dairesi Başkanı A. Mitchell Palmer'ın Kongre'ye bildirisi ve Yabancılar Ait Mellar Dairesi Başkanı Francis P. Garvan'ın Ulusal Pamuk Üreticileri Birliği'ne söylevi (New York: De Vinne Press, 1919).
- Morgan, B., *Apothecary's Venture: The Scientific Quest of the International Nicholas Organisation* (Nicholas Kiwi, 1950).
- Morgan, G., *Aspirin and Cancer* (University of Wales, 2002).
- Morse, H. N., *Darstellungsmethode der Acetylamidophenole in Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft* (1878).

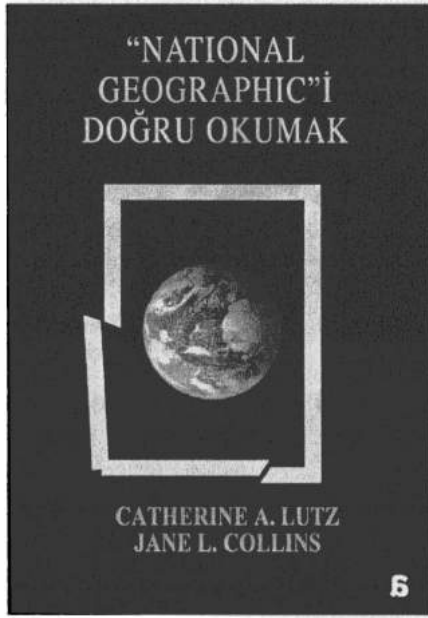
- Moze, Kor, E., *Echoes from Auschwitz* (Candles, 1999).
- Murnane, W. J., *The Princess Who Never Was: A Tale of Scholarly Agonizing, Piracy and Revenge* (Chicago: The Oriental Institute News and Notes, 1984).
- Murray, D. ve diğerleri, *Surgery*, Ağustos 1937.302/
- Neustad, R., *Bacteriologies*, Kasım 1928.
- Nicholas, J. S., 'Ibuprofen' in *Chronicles of Drug Discovery* (Londra: J. Wiley, 1982).
- Nunn, J. F., *Ancient Egyptian Medicine* (Londra: British Museum Press, 1996).
- O'Brien, J. R., "Platelet aggregation: some results from a new method of study", *Journal of Clinical Pathology*, 1962.
- Order of Battle of the United States Land Forces in The World War. Zone of the Interior: Territorial Departments. Tactical Division Organised in 1918. Posts, Camps and Stations*, (Washington, DC, Centre of Military History, Us Army).
- Orwell, G., *The Road to Wigan Pier* (Londra: Victor Gollancz, 1937).
- Peto, R. ve diğerleri, "Randomised trial of prophylactic daily aspirin in Britain male doctors", *British Medical Journal*, 1988.
- Peto, R. ve diğerleri, "Antiplatelet trialistscollaboration", *British Medical Journal*, 1994.
- Physicians' Health Study Research Group: Preliminary Report, *New England Journal of Medicine*, Ocak 1988.
- Pierpoint, W. S., *Edward Stone (1702-1768) and Edmund Stone (1700-1768): confused identities resolved* (Notes Rec. Royal Society of London 51(2), 211-17, 1997).
- Pierpoint, W. S., "The natural history of salicylic acid", *Interdisciplinary Science Reviews*, 1997.
- Piper, P. J. ve Vane, J. R., *Nature*, 1969.
- Poole, J. D. F. ve French, J. E. "Thrombosis", *Journal of Atherosclerosis*, Ağustos 1961.
- Porter, D. ve Potter, R., *Patients Progress: Doctors and Doctoring in Eighteenth Century England* (Cambridge: Policy Press, 1989).
- Porter, R., *The Greatest Benefit to Mankind: A Medical History of Humanity from Antiquity to the Present* (Londra: HarperCollins, 1997).
- Porter, R., *Blood and Guts: A Short History of Medicine*, Londra: Allen Lane, Penguin Press, 2002.
- Pyle, G. F., *The Diffusion of Influenza: Patterns and Paradigms* (New Jersey: Roman & Littlefield, 1986).
- Rainsford, K. D., *Aspirin and the Salicylates* (Londra: Butterworth, 1994).
- Ransom, A. A., Letter to *Journal of the American Medical Association*, cilt 46, 1906.
- Raskin, I., "Role of salicylic acid in plants", *Annual Review of Plant Physiology, Plant Molecular Biology*, 1992.
- Read, A., *Kristallnacht - Unleashing the Holocaust* (Londra: Michael Joseph 1989).

- Records of the Office of Alien Property* (131), ABD Ulusal Arşivi, Washington, DC.
- Reimer, T. N., *Bayer & Company in the United States: German dyes. Drugs and cartels in the progressive era* (Doktora Tezi, Syracuse University, 1996).
- Reiss, L., *Nachtrag zur innerlichen Anwendung der Salicylsäure ins besondere bei dem acuten Gelenkrheumatismus* (Berl. Klin. Wochenschr. 1876).
- Reiter, P., "From Shakespeare to Defoe: Malaria in England in the Little Ice Age", *Emerging Infectious Diseases*, cilt 6, 2000.
- Report of the Sanitary Condition of the Labouring Population of Scotland of 1842* (Public Records Office, Kew, Londra).
- Rice, G., *Black November: The 1918 Influenza Epidemic in New Zealand* (Londra: Allen & Unwin, 1988).
- Robson, R. J., *The Oxfordshire Election of 1754* (Oxford University Press, 1949).
- Royal Society Journal Book*, 2 Haziran 1763.
- Royal Society Journal Book*, 19 Kasım 1767.
- Schadewaldt, H. ve Alstaedter, R., *History of Pharmacological Research at Bayer* (Bayer, 1991).
- Schmidt, A., *Die industrielle Chemie in ihrer Bedeutung im Weltbild und Erinnerungen an ihren aufbau* (Berlin: De Greuter, 1934).
- See, G., *Bulletin Academique de Médecine*, sayı 6, Paris 1877.
- Sharp, A., *The Versailles Settlement - peacemaking in Paris 1919* (Londra: Macmillan, 1991).
- Sharp, G., *Pharmaceutical Journal*, sayı 94, 1913.
- Shope, R. E., "Old, intermediate and contemporary contributions to our knowledge of pandemic influenza", *Medicine*, sayı 23, 1944.
- Simon, G., Deposition (Kayıt 199), *Records of the Office of Alien Property* ABD Ulusal Arşivi, Washington D.C.
- Smith, J. B. ve Willis, A. L., "Aspirin selectively inhibits prostaglandin production in human platelets", *Nature*, 23 Haziran 1971.
- Sneader, W., "The discovery of aspirin: a reappraisal", *British Medical Journal*, 23 Aralık 2000.
- Sterling Drug Hakkında: Federal Trade Commission* (1983). *Decision*, Federal Records Centre.
- Sterling, Number 10, Department of Justice Central Files, Case 60-21-56 (*Sterling Products, Inc*) RG 60 (ABD Ulusal Arşivi, Washington, D.C.).
- Sterling-Winthrop Group Ltd v Farbenfabriken Bayer AG* (Reports of Patent Cases, 1976).
- Stewart, W. K. ve Fleming, L. W., "Perthshire pioneer of anti-inflammatory agents", *Scottish Medical Journal*, 32: 141/146, 1987.
- Stone, E., "An account of the success of the bark of the willow in the cure of agues", *Philosophical Transactions*, Royal Society of London, 1763.
- Stricker, S., *Über die Resultat der Behandlung der Polyarthritis rehumatica mit Salicylsäure* (Berl. Klin. Wochenschr, 1876).
- Taylor, A. J. P., *Origins of the Second World War* (Londra: Hamish hamilton, 1961).

- Taylor, B., *William Murdoch: New Lamps for Old* (Londra: Macmillan, 1952).
- The Judgement in the Farben Trial* (Bollwerk-Verlag Karl Drott, 1948).
- Thorn, W. (ed.), *The Letters of Mrs Henry Adams 1865-1883* (Boston, Mass., Little Brown, 1936).
- Travis, A. S., *The Rainbow Makers: the origins of the synthetic dyestuffs industry in Western Europe* (Bethlehem: Leigh University Press: 1983).
- Trials of the war Criminals Before the Nuremberg Military Tribunals under Control Council Law 10* (Public Records Office).
- Tuchman, B. W., *The Guns of August* (Londra: Constable, 1962).
- United Drug Company v Farbenfabriken of Elberfeld* (US Patent Office Cancellation No. 424).
- US v Alba Pharmaceutical Company ve digerleri (Trade Cases, 1941).
- US v The Bayer Company ve digerleri (Trade Cases, 1941).
- Vane, J. R. "The use of isolated organs for detecting active substances in the circulating blood", *British Journal of Pharmacology*, 1964.
- Vane, J. R., "Inhibition of prostaglandin synthesis as a mechanism of action for aspirinlike drugs", *Nature*, 23 Haziran 1971.
- Vane, J. R. ve Botting, R. M., *Anti-Inflammatory drugs and their mechanism of action* (Inflammation Research, 1998).
- Van Hartesveldt, F. R., *The 1918-1919 Pandemic of Influenza* (Edwin Mellen Press, 1993).
- Vaughan, V. C., *A Doctor's Memories* (Indianapolis: Bobbs Merrill, 1936).
- Verg, E., Plumpe, G. ve Schultheis, H., *Milestones* (Bayer AG, 1926).
- Wagner, B. C., *IG Auschwitz, Zwangsarbeit und Vernichtung von Häftlingen des Lagers Monowitz 1941-1945* (Münih: K. G. Saur, 2000).
- Weir, C., *Jesse Boot of Nottingham* (Nottingham: Boots Company, 1994).
- Weiss, H. J. ve digerleri, "The effect of the salicylates in the hemostatic properties of platelets in man", *Journal of Clinical Investigation*, 1968.
- Wiley, H. W., *Harvey W. Wiley - An Autobiography* (Indianapolis: Bobbs-Merrill Co. 1930).
- William s. Merrell v Anacin Company* US Court of Customs and Patent appeals (1938).
- Williams, C. R., "The Place of the New York Historical Society in the growth of American interest in Egyptology", *The New York Historical Society Quarterly Bulletin*, Nisan 1920.
- Wilson, J., *Signs and Wonders Upon Pharaoh: A History of American Egyptology* (University of Chicago Press, 1964).
- Witthauer, K., *Ther. Mh.*, cilt 13, 1899.
- Wohr, F., *Medical Bulletin Phil*, 1902.
- Wohlgemut, J., *Ther. Mh.*, cilt 13, 1899.
- Young, J. H., *The Toadstool Millionaires: A Social History of Patent Medicines in America before Federal Regulation* (Princeton University Press, 1961).



"Orta Çağlar'dan beri, frengi ve veba; on dokuzuncu yüzyılda, tüberküloz; yirminci yüzyılda, kanser; milenyumda yaklaşılrken, AIDS. Anlaşılan toplumların, tarihin her döneminde, 'kötülük'le özdeşleştirmek istedikleri ve suçu onun 'kurbanlar'ına yıkacakları bir hastalığa ihtiyaçları mutlaka oluyor. Beni Metafor Olarak Hastalık adlı kitabımı yazmaya götüren etken de, kanserli hastaların nasıl damgalandığını keşfetmem oldu. Hastalık, hayatın gece karanlığıdır, fakat bir metafor değildir, doğal bir fenomendir; o yüzden, hastalığa bakmanın en doğru yolu, onu metaforik düşünme biçiminden arıtarak ele almaktır. Ölümlü olmanın kendisi yeterince dehşet uyandırıcı olmadığı halde, metaforlar ve mitler, bize sancılı ve katlanılmaz ölüm hikâyeleri anlatırlar. Fakat metaforlar sırf biz onları sevmiyoruz diye de tesirsiz hale gelmezler; metaforların bilhassa teşhir edilip varlıklarının silinmesi gerekir. Benim, yeryüzünden silinmesini en çok istediğim metaforlar ise askeri metaforlardır."



"Aylık okur sayısının 40 milyon civarında olduğu tahmin edilen National Geographic dergisini yayımlayan National Geographic Society, hükümet yetkilileri ve büyük şirketlerin çıkar odaklarıyla yakın bağlarını sürekli geliştirmektedir. Ülke içindeki itibarını, önemli Amerikan değerleri ve geleneklerini kollamasına borçludur. Bilhassa dünyanın egzotik bölgeleriyle ilgili harika fotoğraflarıyla iletmeye çalıştığı mesaj, 'eğitilmiş, hayırsever, dost Amerikalı'nın Üçüncü Dünya'ya tepeden bakışıdır. Çekilen yüzlerce fotoğraf, inceden inceye elden geçirilerek, 'kurum'un bakışını yansıtan görüntüler ve pozlar, bu bakışı destekleyen altyazılarla okura sunulur. Uzun yıllar Sovyetler Birliği'ne ve Çin Halk Cumhuriyeti'ne dergide yer verilmemesi örneğinde olduğu gibi, dolaylı yollarla Amerikan dış politikasına uygun hareket edilir. Sonuç olarak, Michel Foucault'nun açık bir dille vurguladığı gibi, 'National Geographic'in bakışı, Batılı-olmayan insanların gözetlenmesini sağlayan uluslararası güç ilişkilerinin kılcal damar sisteminin bir parçasıdır."



KÜTÜPHANEDEKİ
BEDEN

*iain
bamforth*



“Tıp tarihi, insan zekâsının hastalığa karşı verdiği kıyasıya mücadelede de tarihidir aynı zamanda, hastalık ve ölüm, insanlığının ekmegini ter dökerek kazanmaya başladığı günlerden beri onun en büyük laneti olmuştur.” Dolayısıyla, edebiyatın da kendini bu serüvenin dışında tutması anlaşılabilir bir ihmalkârlık olurdu. Bunun için, beden -acıyı çeken ve şifayı arayan beden-, Antik Çağlar'dan beri insan zihnini hem meraka sürükleyip korkuya boğarak meşgul etmiş, hem de, bu niteliğiyle kütüphane raflarında kendisine ayrıcalıklı bir yer edinmiştir. İşte, Dickens, Gogol, Nietzsche, Proust, Kafka, Brecht, Camus ve Beckett gibi dünyaca ünlü yazarların hikâyeler, anılar, günlükler, gazete yazıları, denemeler, oyunları, klinik olay aktarımları, felsefi pasajlar ve Sokrates'in diyalogları gibi metinlerinden oluşan ve edebi bir modern tıp antolojisi formunda hazırlanan bu kitap, okurlara tıp alanında eşsiz bir gezinti yapma imkânı sunmaktadır.



“Hümanizm, tüm sınıf ve kökenlere açıktır; hümanizm, demokratik bir akımdır; ayrıca hümanizm, bir ifşaat, keşif, özeleştir ve kurtuluş sürecidir. Hatta hümanizm, eleştiridir ve bu eleştir, gücü ile etkisini, demokratik, seküler ve açık karakterinden alır. Hümanizmin özü, insanın tarihini, istisnasız hepimiz açısından kesintisiz bir kendini anlama ve kendini gerçekleştirme çabasında yatar. Onun için hümanistlerin çıkış noktası dildir. Onun için okur olmak, hümanizmin temel özellikleri arasında yer alır ve yine aynı sebeple, yazar-entelektüeller, durum tanımlı yapmanın yanında, olayların gidişatına etkin müdahale imkânlarını sezmek durumundadırlar.”

ASPIRİN



Aspirin; her türlü ağrıyı geçiren mucize ilaç. Aspirin; dünyada birçok insanın günde 1 tane almakta büyük fayda gördüğü ilaç. Aspirin; ateş düşürücü ve ağrı kesici etkisinin yanında, kalp damar hastalıklarında etkin olarak kullanılabileceği klinik deneylerle kanıtlanmış ilaç. Ayrıca, kanserden AIDS'e, 'insanlığın kâbusu' diye nitelenen hastalıklara iyi gelme yollarının bulunması umut edilen ilaç.

Ve bu mucize ilacın polisiye macera sürükleyiciliğindeki öyküsü: Eski Mısır'da keşfedilen bir papirüs, 18. yüzyıl İngiltere'sinde bir köy papazının söğüt ağacının kabuklarını kurutup ilaç olarak kullanmaya başlaması, Aspirin adı konulan ilacın 1. Dünya Savaşı'yla birlikte sermaye-iktidar ilişkisinin kıskacına girmesi, daha sonra, pazara hâkim olmak amacıyla kıyasıya yürütülen patent kavgaları, 2. Dünya Savaşı'ndaki inanılmaz rolü ve satışlar, satışlar, satışlar!..



ISBN 975-8829-71-8



16.000.000 TL
16 YTL