

CERRAHLARIN YÜZYILI (IV) Sevginin Eldivenleri

Jürgen Thorwald*

Kazım Ergin**

Tanıdığım birkaç Amerikalı cerraha Lister'in antiseptik ameliyat metodunu tanıtmak için yıllar boyu yaptığım sonuçsuz uğraştan ümidimin kırılmış olduğu bir anda 1877 de şarbon basillerinin, yani canlı hastalık amillerinin bulunmasına ait Koch'un ilk yazısı elime geçince onu kafamda bir kahraman olarak canlandırdım. Hemen Almanyaya seyahat edip oranın adı duyulmamış kasabasına, Robert Koch'un yaşadığı Wallstein'a gitmekten beni ailevi bir sorun alakoydu. Oğlum Tom, o zaman inoperabl kabul edilen apandisit iltihabından ölmüştü.

İki yıl sonra Koch, o öldürücü yara hastalığı yapan ilk bakteriye ait yeni bir yazı yazınca onun şahsiyeti kafamda çok daha iyi şekiller aldı. O ne mütiş kafadır ki Lister'in ancak tahmin edebildiği şeyi, inanılmaz basitlikte bir deneyle ortaya koymuştu! O ne dehadır ki şimdiye kadar görünmeyen, «karanlıktaki katil» olan, ameliyat olan ve ameliyat edenin can düşmanını yakalayıp aydınlığa çıkarmıştı! O nasıl bir insandı ki Lister'i anlamayan veya anlamak istemeyen herkesin körlüğünü kesin olarak gözler önüne sermişti.

Nihayet 1880 ilkbaharı kendini hissettirirken ben Wollstein'in ana caddesi olan girintili çıkıntılı parke taşlarıyla döşeli, yine de kasabanın diğer taraflarının felaket caddelerinden biraz daha iyi «Weisser Berg» caddesini katediyordum. Koch'un kasaba doktoru olarak vazife gördüğü sivri çatılı Doktor evi'nin önünde durdum. Daha sonra bir zamanlar Lister'in evinde beklediğim gibi burada da oturma odasında beklemeğe başladım. Orada olduğu gibi burada da evin hanımı beni oyalamak için hasbıhal ediyordu. Ancak kırk yaşlarında olan ve küçük kızı Gertrudu yanında oturtmuş olan Emmy Koch, bir Agnes Lister değildi. Agnes Lister kocasına inanmıştı ve onun adım adım iler-

* Amerikada cerrah bir ailenin cerrah torunu

** A.Ü. Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Profesörü

Geliş Tarihi : Aralık 30, 1994 Kabul Tarihi : Ocak 18, 1995

leyişini istemekteydi. Emmy Koch ise basit bir insandı ve tatsız konuşmamızın ilk çeyrek saatinde anlayabildiğim kadar kocasının bilimsel çalışmasını kendine düşman görüyordu. Beni ta buralara, Almanyanın bu perişan bölgesine çeken Koch'un buluşları, bu dayanılmaz mıkna-tıs hakkında hiç bir şey konuşmuyor veya zorla, korku ve kin dolu bir tonla bahsediyordu.

Beni beklettiği gibi hastalarını da beklettiğinden şikayet ediyordu. Başlangıçta gayet güzel bir muayenehanesi olduğundan fakat sonradan her şeyi boş verdiğinden yakınıyordu. Böylece ailenin varlığını yıkacağını söylüyordu.

Bekleme sürem uzadıkça Emmy Koch'un kocasının çalışmasını kavrayamadığı ve onun özlemlerini anlayamadığı iyice belli olmuştu. Belki de bu özelliklerin, kocasını, kendi takip edemeyeceği bir alana götürmekte olduğunu hissediyordu. Bundan dolayı bu özlemler onun nefretinin simgesi oluyordu.

Dört yıl sonra «boynuna değirmen taşı gibi geçmiş» bu hanımdan boşandıktan sonra Koch'u yeni hanımı Hedwig ile Rodezyaya yaptığı seyahat esnasında gördüğümde hep bu sıkıntılı bekleme zamanını hatırladım. Benden birkaç duvar ötede bakterilere savaş açıyor ve bu esnada da çevresindeki dünyayı unutuyordu.

Nihayet eski moda kapıda Koch görüldü. Orta boylu, solgun, 37 yaşlarında zayıf, yüksek başında ince saçlar, çenesinde fırça gibi sert bir sakal, küçük ucuz bir gözlük arkasında kenarları kızarmış gözler.

Bana şöyle bir baktı. Sanki onu daha iyi bir dünyadan çekip almışız gibi huysuz görünüyordu ve sanki «Benden ne istiyorsunuz» der gibi sabırsız bir hali vardı.

Kısaca elimi sıktı. Bu el sert, asitlerden yıpranmış, lekeli ve boyalı bir eldi. Sonra önümüzden hasta kabul odasına yürüdü. Daha girişte beni karbol ve evcil hayvan kümesi kokusu karışık bir koku karşıladı. Bu koku, Koch'un yer darlığından dolayı odayı enine böl-düğü ilkel bir tahta duvarın arkasından geliyordu. Bu duvarın arkasında onun «Araştırma Laboratuvarı» bulunuyordu. Burası zavallı bir tahta kulübe idi. Birkaç masa, içinde sıvıların veya ölü hayvanların bulunduğu şişe ve çanakların konduğu bir iki raf, bir mikroskop ve önünde dönen bir tabure, hayvan kafesleri, içinde birçok farenin veya kobayın bulunduğu ağzı pencerelere konan sinek teli ile kapatılmış cam kavanozlar. Bir köşede kapısı açık herhalde karanlık oda diye kul-

lanılan eski bir dolap. Gayriihtiyari durdum. Tıp dünyasında devrim yapacak ve Lister'in cerrahi alanındaki çalışmalarını zaferle sonuçlanmasına yardım edecek buluşların bu barakadan gelmiş olduğunu tespit edişim tabii ki biraz şaşırtıcı olmuştu.

Zannetmiyorum ki bu duraksamamı Koch farkedebilmiş olsun. O, akıllı başka yerlerde olarak çalışma aletlerinin arasında duruyordu. Bir iki mikroskop camı alarak miyop gözlerinin önüne tuttu ve birden bire bana : «Amerikadan mı geliyorsunuz?» diye sordu.

Ben cevap verirken sanki o, daldığı düştten uyanmakta idi. Gittikçe başka bir insan neredeyse canlı bir insan oluyordu. Ama her kelime, her soru ve her izahatta buz gibi bilimsel bir kesinlik gösteriyordu.

«Amerika» kelimesi o anda anlayamadığım bir şekilde onun kalbine işlemişti. Sonradan öğrendim ki bir işçi çocuğu olan Koch'un gençlik rüyalarını serüven dolu dünya seyahatleri süslemişti ve sonra Hamburg'da nişanlısı onu, bu dünya seyahatleri ile kendisiyle geçecek sıradan bir hayat arasında tercihe zorlamıştı. O zaman onu anlayabildim. Rüyalarını sonuna kadar görmeğe devam edememişti. Belki de onu bakterileri bulmağa götüreren muhteşem yola bu sebep olmuştu. Bilinmeyen uzak dünyalara olan bastırılmış özlemini giderecek başka bir yol. O bilinmeyeni, küçük fakat onun için ulaşılabilir bir dünyada arıyordu.

Biarz sonra Koch'un mikroskopuna eğildim.

Hayatımda ilk defa kok ismi verilen yuvarlak bakterileri görüyordum. Bu arada Koch bunların ameliyatlı hastalarda cerahat ateşi meydana getirdiklerini keşfetmişti.

Binlerce yıllık düşmanı, Lister'in savaştığı şeyleri çok yakından görüyordum. O anda içinde bulunduğum heyecan kolayca anlaşılabilir. Keza biraz sonra Koch'un izahatı ve hikayesinin bende uyandırdığı dikkat te gayet tabiidir.

Koch, en azından bu yola gitmek için neyin onu zorladığını biliyordu. Bölge doktoru olarak o yıllarda binlercesi çayırlarda bilinmeyen bir hastalıktan ölen koyunları muayene etmek mecburiyetindeydi. Sadece bilinen hastalık süresince koyunların dalağının siyah bir renk aldığı idi.

Bundan dolayı da hastalık, dalak yangısı ismiyle anılıyordu.

Daha 1849 da Pollender adında sonradan adı bile unutulmuş genç bir doktor dalak yangısından ölen koyunların kanında acaip küçük çomakçıklar gördüğünü iddia etmişti. Onu kimse ciddiye almamıştı. «çokmakçık ihtiva eden» kanı sağlık koyunlara aşılınca hastalığı onlarada geçiren Fransız Davaine'nin başına gelen de yine ciddiye alınmamak olmuştu. Koch, tutumlu karısının itirazına rağmen ilk mikroskopunu satınalıp çomakçıkları yeniden keşfettiği zaman Davaine de çoktan unutulmuştu.

Bu araştırma çalışmaları için köy hekimi olan Koch'un zamanı yoktu. Fakat bu değişik çomakçıkların görünüşü onun içinde araştırma ve maceraya olan özlemine uyandırmıştı. Başlangıçta çomakçıklarda bir hayat eseri görünmüyordu. Ölüydüler. Koch onların izole edilebileceğini düşünüyordu. Hastalıktan ölmüş hayvanların dışında bu çokmakçıklar tekrar canlı hale getirilebilirdi. Böylece onların çoğalıp çoğalmayacağı, eğer çoğalıyorsa nasıl çoğaldıklarını görmek mümkün olabilirdi. Onlar üretilebilmeliydi ve eğer sağlam hayvanlara aktarıldıklarında onlar da hastalanırlarsa böylece bu çokmakçıkların hastalığı taşıdığı kanıtlanmış olurdu.

Koch, eğer hastalık amillerini isole etmek istiyorsa onlara beslenme yeri vazifesi görecekti bedensel bir maddeye ihtiyaç olduğunu düşünüyordu. Bu madde diğer canlılar ihtiva etmemeliydi ve kolayca takip edilebilmesi için de şeffaf olmalıydı. Koch bu işi için sağlıklı ineklerin göz sıvısını seçti.

Keza bu canlıların yaşayabilmesi için vücut ısısına gereksinme olduğunu düşünüyordu. Kendi gaz lambasının yardımı ile bir ısıtma aleti yaptı. Sonra bir tahta çubuk alarak içinde bulunması muhtemel canlıları yok etmek için ateşte ucunu iyice yaktı. Sonra bu çubukla çomakçıklar taşıyan az miktarda dalak kanı alıp göz sıvısının içine verdi. Takibetmek için gece bir saat aralıklarla kalkıyor ve preparatına bakıyordu. Her seferinde çomakçıklarda bir artma olacağına inanıyordu. Fakat her seferinde de görüyordu ki bunun yerine boncuk şeklinde olan canlılar süratle çoğalıyor ve tabloyu karıştırıyordu. Bunlar fazladan besiyerine giriyorlardı. Koch düşünüyordu. Diğer canlıların girmesine nasıl mani olabileceği sorusuyla uzun süre uğraştı.

Sonunda çözüm olacak fikir imdadına yetişti. Önceden ateşte kızdırılmış mikroskop camının üstüne yine ateşte kızdırılmış daha kalınca bir cam kapattı. Bu cam levhada karşıda bulunan damlanın tam isabet edeceği yerinde damladan biraz daha kalın bir oyukluk buldu.

nuyordu. Bu oyukluk damlaya değmeden onu çevreliyordu. Her iki cam levha arasında da çepe çevre vaselin bulunuyordu. Bu vaselin cam levhaları birbirine yapıştırıyor, böylece havanın boşluğa girmesine ve damlaya ulaşmasına mani oluyordu.

Koch, ani bir hareketle camları ters çevirip, alt üst ediyordu. Böylece damla, mikroskop camının derinliğine doğru serbest olarak asılmış bulunuyor ve havadan gelebilecek diğer canlıların girişine kapalı bulunuyordu. Koch'un izole edilmiş mikropların besi yeri olan «asılı damla»sı bulunmuştu. Koch camları mikroskobunun altına sürdüğünde hayretle görmüştü ki fazla beklemesine lüzum kalmamıştı. Çomakçıklar korkunç bir süratle çoğalıyorlardı. Canlı olarak çoğalıyorlardı. Herhalde sağlıklı bir hayvanın vücuduna girdiklerinde nasıl çoğalıyorlarsa aynı şekilde çoğalıyorlardı. Hayvanın kanını dolduruyorlar ve Koch'un düşüncesine göre damarları tıkıyorlardı.

Ama bunu ispat edebilmek için Koch'un izole edilmiş mikropları sağlam hayvanlara geçirebilmesi lazımdı. Fakat deney maksadıyla kullanacağı bir koyun lazımdı. Deneyini sürdürecektir bir koyundan bile yoksundu. Belki de daha ucuza temin edebilecek küçük hayvanlara da bu hastalık geçirilebilirdi. Koch bu iş için fareleri düşünmeğe başladı. İlk hayvan kafesleri Koch'un evine gelmeğe başladı. Kızdırılmış bir çubukla Koch asılı damlasından aldığı materyeli bir farenin kuyruğunda yapılan kesi yarasına aktardı ve beklemeye başladı. Ertesi gün fare ölmüştü. Koch hayvana otopsi yaptı, dalağını açtı. Dalak, çomakçıklarla dopdoluydu.

Dalak yangısı'nın bütün belirtileri mevcuttu. Koch zaferini kutlayabilirdi. Ondan önce kimseye nasip olmamış birşey bir gecede ona kismet olmuştu. Canlı mikroorganizmaların mevcut olduğunu ispat etmişti. Ayrıca Şarbonun sebebinin canlı bir hastalık amili olduğunu saptamıştı.

Fakat onun şüpheli dehası yanılmalardan korkmaktaydı. Tek bir deney birşey kanıtlamazdı. İlk deneyini bir düzine tekrar edinceye ve her seferinde de aynı sonuca varıncaya kadar şüphesini sürdürdü.

Ondan sonra da Koch hala memnun değildi. Koyunlar hastalığı çayırlardan bir yerden alıyorlardı. Halbuki dikkat etmişti ki kendi çomakları besi yerlerinde hayvan vücut sıcaklığını bulamazlarsa tahrip oluyorlardı. Peki hayvanın dışkılarıyla atılıp çayırdaki çimende bulunan bu canlılar tamamen başka bir temperatürde yaşamlarına nasıl devam ediyorlardı? Koch kendi asılı damlasındaki mikroplara, çe-

şitli sıcaklık derecelerinde haftalarca dikkat etti. Sonra birden bire yeni ve köklü bir buluş daha yaptı. Gördü ki hakiki ısı dereceleri değiştiğinde mikroplar da değişiyordu. Mikroplar çok dayanıklı bir şekil olan «spor» şekline geçiyorlardı ve hayvan vücudunun dışında ve çok çeşitli ısılarda yaşamlarına devam ediyorlardı. Ne zaman tekrar bir canlı hayvan organizmasına girerlerse tekrar bakteri veya basil şekline giriyorlar ve öldürücü şarbon hastalığını meydana getiriyorlardı. Yaşayan hastalık amili keşfedilmiştir.

Koch, buluşlarıyla Breslav Üniversitesi bitki fizyolojisi enstitüsü direktörü profesör Cohn'a başvurdu. Talih Koch'a yardım ediyordu. Çünkü çalışmasının değerini hemen kavrayan ve onu Breslava davet eden bu zatı onun yoluna çıkarmıştı. Orada Koch deneyini tekrarladı. Herkes hayretler içinde kaldı. Artık hiçbir şüpheye yer kalmamıştı.

Birçok tanınmış profesörler Koch'u Wellstein'in yanlızlığından kurtarmak için onu Berlin'e davet ettiler. Koch'un rahatlıkla çalışmalarına devam edebilmesi için ona bir laboratuvar ve bir profesör kadrosu rica ettiler. Fakat Berlinde bir zamanlar Semmelweis'i pes ettiren ve Koch'a da karşı olan tesirli bir zat vardı : Virchow.

Bir çok uğraştan sonra ancak Koch'a Breslav da bir mahalle doktorluğu temin edilebildi. Böylece Breslav Üniversitesi ile bağlantısı olabilecekti. Koch hiç tereddütsüz ailesiyle birlikte Breslav'a taşındı. Fakat üç hafta sonra tekrar Breslav'ı terk etmek mecburiyetinde kalmıştı. Çünkü kazancı ailesini beslemeğe yetmiyordu. Wollstein'i geçici olarak terketmesi ancak bir tek meyve vermişti. Şarbon basili hakkında yazdığı bir yazı basılmıştı. Bu yazı başlangıçta ancak bilim adamlarının pek küçük bir kısmına ulaşabilmiştir. Wollstein'daki pis kokulu eski baraka tekrar Koch'un laboratuvarı olmuştu.

Koch kendine yeni bir hedef seçti. Mikropları herkesin tanıyabilmesi için onları iyice görülebilir bir hale getirmeği düşünüyordu. Sevgili kulların iç güdüsüyle böyle bir yolu da buldu. Çeşitli mikropların çeşitli boyaları yediklerini keşfetti. Böylece bir boyama ile birbirlerinden ve çevrelerinden ayırt edilebilirlerdi. Bu buluş korkunç derecede önemliydi. Bundan başka Koch, yaşayan bakteri ve mikropların mikroskop üzerinden fotoğraflarının da çekilebileceğini gösterdi. Bu temellere dayanarak cerahat ateşi, lenfanjit, tetanoz, flegmon gibi hastane hastalıklarının mikroplarını bulmağa girişti. Cerahat ateşinin hakikaten mikroplarla meydana geldiğini keşfetti. Tıp bir zamanlar Lister'in bütün yara tedavisinde temel prensip olarak aldığı fakat bir türlü ispat edemediği bir şeyi keşfetmişti.

«Yara infeksiyonu hastalıklarının sebebine ait araştırmalar» Koch'un ikinci yazısının başlığı bu idi. Bu yazıda Koch «karanlıktaki katil»i yazıyor ve tesirini hayvan tecrübeleriyle ispat ediyordu. Bu bir başlangıçtı. Çünkü çeşitli yara hastalıklarındaki mikropların tanımlanabilmesi, şarbondakinden çok daha zordu. Fakat bununla tıbbi, daha çok ta cerrahi bir dönüm noktası başlamıştı.

Ben Wollstein'den ayrıldığımda nihayet bundan tamamıyla eminim. Birkaç ay sonra Robert Koch, Berlindeki Kraliyet Sağlık Müdürlüğüne baş direktör olarak atandı. Burada dünyaca meşhur çalışmaları arasında Tüberküloz hastalığının amilini 1882 de, Kolera basilini 1883 te bulması da vardır. Koch 1901 da öldü.

Adı bilinmeyen Wollstein'a hareket ettiğim zaman karım Susan'ı Halle'de profesör Volkmann'ın evine bırakmıştım. Volkmann 1872 de Lister'in antisepsisini kabul eden ilk Alman cerrahı idi ve o günden beri de Lister'in en hararetli taraftarıydı. Susan kendini tam sağlıklı hissetmiyordu ve ufak tefek şikayetleri vardı. Meğer bunlar bir müddet sonra ortaya çıkacak ağır hastalığın ön belirtileriymiş. Nihayet planladığımız Fransız Biskaya kıyılarına yapacağımız seyahat için Susan'ı almak üzere Halle'ye döndüm.

Volkmann'ın güzel evine vardığımızda Susan genç bir zatla konuşmaktaydı. Bu zat bir Amerikalı gibi konuşuyor, fakat giyimi ile bir İngiliz benziyordu.

Selamlaştıktan sonra karım «Sevgilim. Bu bey New-Yorktan Mr. Halstedt. Tıp ve Cerrahi Kolejinde okuduktan sonra Bellevü hastanesinde çalışmış. İki seneden beri de Avrupada. Viyanada profesör Billroth'un, Leipzig'de profesör Thiersch'in, Würzburg'da profesör Von Bergman'ın yanında çalışmış. Şimdi de profesör Volkman'ın yanında çalışıyor. Bilhassa Lister'le ve antisepsi ile çok alakadar. Şimdi de bize Koch'tan neler anlatacaksın diye merakla bekliyoruz.

Halstedt genç, zayıf bir zattı. Atletik sporcu omuzları, büyük yelken kulakları, miyop fakat akıllı gözleri vardı. Dış görünüş olarak bakımlı neredeyse aşırı derecede şıktı. Bu şıklık sonraları onun ayrılmaz bir özelliği olacaktı. Fakat bunlardan daha çok dikkati çeken özelliği, nezaketi ardına saklanmış, utangaç çekingenliği ve erken acı alaycılığı idi. Herhalde bu ilk ve tesadüfi karşılaşmamızda ne o ne de benim onun ileride antisepsinin bütün dünya ameliyathanelerine yayılmasında Amerika ve bilhassa New-York için önemli bir rol oynayacağına

ve sonunda bu konuda özellikle bir yazı yazacağına dair bir fikrimiz yoktu.

Ben : «Öte yakada bizim orada Lister'in antisepsisi ile alakadar olanlar çok nadir. Böyle birini görünce çok seviniyorum. Lister'in gelişmesindeki bazı ana noktalara bizzat şahit oldum ve öteki tarafta bizim cerrahları onun fikrine döndürmeğe çalıştım. Fakat bu hemen hemen ümitsiz bir iş. Aynen İngilterede Lister'in metoduna taraftar bulmak kadar ümitsiz. Fakat bu Koch'un buluşlarından sonra herhalde şu andan başlayarak bazı şeyler değişecektir.»

O : «Belki. Fakat hayatları boyunca ellerini ve aletlerini yıkamamış ve ameliyat elbiselerini kan ve cerahatten sertleşinceye kadar giymiş olan insanlardan, bir anda kötü bakterilerin hikayesine inanacaklarını bekleyemezsiniz. Antisepsiyi devam ettirip götürebilmek için yeni bir cerrahi jenerasyona ihtiyaç vardır. Böylece bu şartlar altında Lister sadece bir başlangıç olabilmektedir.»

Ben «Bu sözlerinizi nasıl yorumlayayım?» diye sordum.

«Çok basit. Lister, bakterileri görmedi ama varlıklarını hissetti. Özetlersek hayat şeklini ve zayıf noktalarını tanımadığı bir düşmana karşı savaş açtı. Şimdi Koch, ilk bakteriyi görünür hale getirdi. Almanların sistemli çalışmasını bildiğim için yara hastalıklarını meydana getiren bütün bakterileri görünür hale getirinceye kadar çalışmalarına devam edeceklerine inanıyorum. Lister'in Metodu ampirik bir metoddur. Onun yerine kısa veya uzun bir zaman sonra kesin, bilimsel bir metod oturacaktır. Hanımınızdan öğrendiğime göre Würzburg'daki profesör Von Bergmanla henüz şahsen tanışmamışsınız.»

Başımınla tasdik ettim. O devamla : «Onunla tanışmanız gerektiğini düşünüyorum. Rusyanın baltık bölgesinden Dorpat'tan gelmiş ve cerrah olarak üç yıl önce Türk-Rus savaşına katılmış. Orada tabii karbol mevcut değilmiş. Fakat Bergmann ağır yaralanmış kol ve bacaklarda yani açık yaralarda, başka hiçbir şey yapmadan en çabuk yoldan temiz alçı sargısına alarak çok iyi bir şekilde ve sıklıkla şifa elde etmiş. Bergmann şimdi Würzburg'da Lister'in prensiplerine sıkıca bağlı olarak çalışıyor. İki yıldan beri eski Julius-Hospital'i Lister'in Metodlarını uygulamak için alt üst etti. O benim Almanyada tanıdığım en büyük sistematikçidir ve karbol asidi olmadan da alçı sargısı altında yara bakterilerinin nasıl olup ta cerrahatlenmeye sebep olmadıklarını buluncaya kadar rahat etmiyecektir. Öyle tahmin ediyorum

ki bu sahada yeni keşifler ve süprizler olacaktır.» Bu anda biz görmeden içeri girmiş olan Volkmann : «Ben de öyle düşünüyorum» dedi.

Volkmann bize doğru yürüdü. Zayıf uzun bir boy, muhteşem kırmızı bir sakal, kareli İskoç bir pantolon, karışık işlemeli bir ceket ve Susan'ı çok etkileyen uçuşan bir sanatçı kravatı.

Volkmann'ın kendi de dış görünüşü gibi alışılmışın dışında idi. Bir enerji, inat ve sabır, bir çevreden etkilenmezlik, Almanların romantik hülyacılığı ve sınırsız şahsi iyilik karışımı idi. Henüz elli yaşında idi ve ona erken ölümüne kadar ızdırap çektirecek bir omurilik hastalığının gölgesi altında idi. Fakat hastalığını çelik gibi olan sertliği ile bastırıyordu. Bir fikir için mücadele verdiğinde çılgınca savaşırdı. Antisepsiye olan inancı onu Viyanada Billroth'a karşı düşman etti. Halbuki Billroth onun samimi arkadaşıydı ama Lister'in metoduna karşı çıkmıştı. Aynı Volkmann 1871 de Paris'in işgalinde yüksek rütbeli bir Alman doktoru olarak en güzel ve en içli masalları yazmıştı.

«Fransız şöminesi yanında rüyalar» isimli masal kitabı onu meşhur etmiştir. Cerrahi profesörü olarak talabeleri onu pek çok seviyorlardı. Çünkü onlarla konuşurken hep ateşli hayaller anlatırdı.

Alman Fransız harbinde Fransızlar ampute edilen 13.175 kişiden 10.000 kişiyi yara hastalıklarından kaybetmişlerdi. Alman tarafı da bundan farklı değildi ve birçok sahra hastaneleri kilometrelerce mesafeden çürüme kokularından tanınabilirdi. İşte bu savaştan sonra hisli bir insan olan Volkman bir çare aramakta idi. Başlangıçtaki çekimserliğinden sonra tamamen Lister'in yolunu tuttu. Antisepsinin yayılmasında önemli bir kilit adam olduğu rahatça söylenebilir.

«Sizi kahve içmeğe davet ediyorum» diyerek bana döndü. Ama size daha önce bir tavsiyem var. Genç memleketlinizin tavsiyesine uyun ve Von Bergmann'ı arayın. Orada sadece karbol spreyi değil, karbol sargıları ve diğer tüm Lister tekniğine ait şeyleri bulacaksınız. Ondan evvelki halefleri siyah ameliyat önlükleri giyiyorlardı ki kir ve kan pek pek fazla görünmesin. O, bu usulü yasakladığından beri bütün doktor ve hemşireler beyaz ve devamlı temiz, yıkanmış gömlekler giyiyorlar. Bu tamamen yeni bir tablodur. Bunu görmelsiniz. Böylece büyük istikbali olan bir zatla tanışacaksınız. Şimdi lütfen kahveye buyurun». Sözlerini çabukça tamamladıktan sonra bizi yandaki odaya kahve içmeğe götürdü.

Susan ve ben olacakların farkında olmadan Würzburg'a yapacağımız seyahati, Fransadaki yaz tatilimizin sonuna erteledik fakat bu seyahat yerine Susan'ın korkunç hastalığı geldi. Onun hayatı için yapılan çılgınca mücadeleler ve onu takiben cerrahinin kudreti ve gelişme kabiliyetine olan sonsuz inancımın uzun süre sarsılması beni asepti için yapılan savaşın seyrinden uzun bir müddet için ayırdı. Bergmann'ı ancak yıllar sonra tanıdım. Fakat Volkmann'ın evindeki o özel akşamki kehanetlerin, fevkalade hakikatler olduğunu takip edebilecek kadar ona yakın kaldım.

«Karanlıktaki katil»ler 1880'i takibeden ilk yıllarda birbiri ardından binlerce yıldır saklandıkları yerden çekilip gün ışığına çıkarıldılar. Cerahat ateşinin çeşitli formlarının şeytani amilleri keşfedildi. Alman Fehleisen lenfajite sebep olan, ileri derecede dayanıklı özel bir streptokok şekli olan bakteriyi keşfetti. Hastanelere bir defa yerleşen lenfanjitin kolay kolay hastanelerden çıkmayıpından da bu direnç kolayca anlaşılabilir. Carle Batton, tetanoz sebebinin bir basil olduğuna dikkati çekti ve bu tetanoz basilini Koch'un Japon öğrencisi Kitasato keşfetti.

Lister'in eserinin geniş yolu açılmış görünüyordu. Birçok biyolog ve cerrahların cerahat ateşi, lenfajit ve Tetanoz'un canlı hücreler tarafından meydana getirildiğini kabul etmemek için yeni teoriler geliştirmesi buruk bir tutuculuk karakteri gösteriyordu.

Bu geriye dönüş mücadelesinin tablosu bugün çok kere gülünç görülebilir. Fakat karşıtların da taraftar bulduğu o devirde fikir mücadeleleri çok sert ve ciddi olmakta idi. Çünkü karşıt fikirli üstadlar da birbirini desteklemekteydi. Fakat cerrahi tatbikatın geniş alanında diğer sonuçlar da ortaya çıkmağa başladı. Yeniliğe ve gelişmeye zorlayan güçler, Lister'in metodlarını üstlendiler ve Koch'un buluşlarını mecburen kabul etmek zorunda kaldılar. Fakat bütün dünya da çok sayıdaki laubali cerrahlar için Lister'in metodu zor ve yük getiriciydi. Bu metodun ciddiyeti, onların öğrenim yıllarının ve alışmış oldukları temponun ana tezine yani saplantıcılığa karşıydı. Bundan dolayıdır ki Lister'in öğretisini desteklemeyen her teori onlar için Koch'un öğretisinden daha iyi idi.; Böylece Semmelweis'i mahveden insan vurdum duymazlığı bir defa daha kudretini gösteriyordu.

Karbol'un sayısız cerrahların ellerinde her türlü tedaviye inatçı deri rahatsızlıkları ve yaralara sebep olması, ayrıca karbol'un sprey olarak püskürtülmesinin arasına zehirlenmelere ve böbrek harabiyetlerine sebeb olması, Lister'in yara bakımının zorluklarından kaçmak isteyenler için iyi bir saldırı sebebiydi. Birçok hastanelerde karbol kul-

lanımının yolu ancak oradaki eski cerrahların ölümünden sonra açılabilirdi. Diğer bazı cerrahlar ise hastaların pis kokan kliniklere gelmemesi sonucu karbol'ü kabul etmek zorunda kaldılar.

Halsted New Yorktaki işine başladı ama Bellevue hastanesinin cerrahi amfiteatrında antiseptik ameliyatlar yapması imkansızdı. Bahçede temiz bir çadır kurup ameliyatları orada yapmayı zorunlu buldu. Presbiteryan hastanesinde Halsted'le orada çalışan cerrah Briddon arasında kavga ve düşmanlıklar oluştu. Halsted ona anfiteatrda talebelerin önünde ellerini artık yıkaması gerektiğini söylemişti.

Bu iş böylece doksanlı yılların ortalarına kadar devam ettikten sonra nihayet Lister'in yara bakımı metodu dünyayı fethetti. Bilim tarihinde böyle ustaların ancak çok uzun yıllar sonra meydana çıkarılabildiği sık görülen bir olaydır.

Yalnız enstrümanlar karbol eriyiğine konmakla kalmıyor, yalnız dikiş materyeli ve süngerlerin karbolde yüzdürülmesiyle kalmıyor, yalnız karbole batırılmış pansuman ve sargılarla kalmıyor, Lister şimdiye kadar ameliyatlarında kullandığından çok fazla karbol spreyi kullanıyor, yaralar, hatta karın boşluğu bile litrelerce karbol çözeltisi ile yıkanıyordu. Karbol'ün yanında bir çok yeni antiseptikler kullanılmaya başlandı. Bunların içinde sublimatlar başta geliyordu. Lister'in zafer konvoyu kendini de aşırıyordu.

Fakat bu gecikmiş zafer konvoyu, bir tarafta zaferleri, diğer tarafta tehlikeli aşırı kullanışı ile sürerken Volkman'nın evinde haberi aldığım gelişme de başlamıştı. Bu gelişmenin çıkış noktası genellikle Almanyaydı. Onun da en önemli kaynağı hakikaten Bergmann kliniği idi.

Lister yara hastalığı amillerinin yaraya havadan, instrümanlardan ve ellerden bulaştığına inanmıştı. Bundan dolayıdır ki ameliyat masalarının üzerini karbol spreyi bir bulut gibi kaplıyordu. Bergman'nın asistanları Lange ve Schimmelbusch, Koch'un geliştirdiği imkanlardan yararlanarak havada bulunabilecek canlılar araştırıyorlardı. Sonuç çok şaşırtıcı oldu. Havada hemen hemen yara hastalığına sebep olabilecek hiçbir canlı bulunamadı. Sadece zararsız birkaç mantar çeşidi tesbit ettiler. Yarım saat içinde 100 cm² lik bir yara yüzeyine sadece çoğu zararsız 70 mikrop inebilmişti. Buna karşılık yerdeki tozda, cerahatli bir yaradan gelen tek bir damla salgıda, infekte bir yarada kullanılıp ta temizlenmemiş bir cerrahi alette veya ellerde yüzbinlerce ve milyonlarca çok tehlikeli tiplerde mikroplara rastlanmıştı. O

halde yara hastalığına sebep olan bakterilerin havadan bulaşması zordu. Daha çok kirle temas yolu ile ve alet ve eller vasıtasıyla yaraya ulaşmaktaydılar. Çoktan unutulmuş olan Semmelweis, «kontakt infeksiyon» deyimiyile demek ki çok haklıymış.

Tüm dünyada kısa süre içinde Lister'in spreyi ameliyat salonlarında kayboldu. Lister kendisi bile 1887 yılında spreyni lüzumsuz ilan etmekten çekinmedi. Şüphe yok ki Lister yanlış teoritik bir temelden hareket ediyordu. Fakat metodunun uygulanmasında bunun bir önemi yoktu. Çünkü havadaki canlılara karşı savaşırken mecburen etap etap ellerdeki aletlerdeki, pansuman malzemelerindeki, bağlama ve dikiş materyalindeki amilleri yok etmeyi denemişti. Bu materyel hem hava ile hem de yara ile temasa geldiği ve bir aracı vasıta olduğu için bunlar temizleniyordu. Yeni bilgilere göre bu amillerin menşelerinin farklı oluşu sonuçta pek bir şey değiştirmiyordu.

Fakat Bergmann kliniğindeki araştırmalar yeni bir problem ortaya çıkardı. Acaba Lister'in mikroplarla savaşta kullandığı madde ne kadar tesirli idi? Bunu anlamak artık çok basitleşmişti. Tespit edilen amiller daha doğrusu bakteriler iplikler üzerinde üretiliyor, sonra bu iplikler karbol asidi veya sublimate sokuluyor, daha sonra ipliklerdeki bakteriler besi yerlerine konup üreyip üremedikleri tespit ediliyor ve sublimat veya karbol'ün sporları yok edip etmediğine bakılıyordu.

Şimdi artık karbol asidinde bakteri ve sporların öldürülebilmesi için ne kadar tutulması gerektiği kesin olarak ölçülebiliyordu. Gerekli süreler gün olarak, saat olarak, dakika olarak kesinlikle belirtilebiliyordu. Sonuçlar göstermişti ki yüzde ikilik karbol asidinde şarbon bakterileri bir dakika içinde tahrip oldukları halde bakterilerin devamlı hali olan spor hallerinde yüzde beşlik karbol asidinin günlerce tatbiki dahi tesir etmemektedir.

Sublimatların tesirlerinin araştırmaları da benzer sonuçlar vermişti. Lister'in metodunda da iyi sonuç alınamayan vakalar dolayısıyla Karbol'ün belli bakterilere etki etmiyor olması akla geldi. Yeni araştırmalar başka süprizleri de ortaya çıkardı. Kir ve yağlarda karbol ve sublimatların tesiri kayboluyordu. Bakteriler sanki koruyucu bir manto altına giriyorlardı. Acaba bundan dolayı mı yağlanmış dikiş iplikleri ve bağlamalar günlerce karbol eriyiğine daldırıldıkları halde bile yine de cerahatlenmeye sebep oluyorlardı. Lister'in bilimsel değil de içgüdüleriyle mücadele etmekte olduğu karanlık aydınlanmağa başlamıştı. Robert Koch deneyleri süresinde göstermişti ki bütün karbol

eriyiklerinden, bütün bakteri düşmanı kimyasal bileşiklerden çok daha etkili bir madde vardı : Dolaşan su buharı. Sıcak su buharı bütün kimyasal bileşiklerden daha etkili ve sürekli olarak bakterileri ve sporları öldürüyordu. Bergmann'ın asistanı Schimmelbusch olayı şöyle formüle etti. Madem ki taze ameliyat yarasına bakteriler ancak elle, aletler ve sargı malzemeleri ile bulaşıyor, o halde instrümanların, dikiş ve pansuman malzemelerinin dolaşan su buharında tutulmaları ile kesin olarak mikropsuzluğa ulaşılacaktır. Schimmelbusch bu teorik düşüncesini pratiğe aktardı ve Fransız Terrier ile birlikte buhar sterilizasyonunun mucidi oldular. Bundan kısa süre sonra da buhar sterilizasyonu bütün dünya ameliyathanelerini fethetti. Aynı tarihlerde Alman cerrahı Gustav Adolf Neuber, Kiel'deki kliniğini antiseptik deneme merkezine döndürdü ve yeni enstrümanlar keşfetti.

Bu enstrümanlar'ın sapı artık odundan değildi. Çünkü odun sıcak buhara tahammül edemiyordu. Bu enstrümanlar tamamen metaldendi ve suda kaynatılabiliyorlardı. Keza bu enstrümanlar da kısa sürede bütün cerrahi dünyasının malı oldu.

Fakat kaynar su ve buharı, çok önemli bir yerde kullanılmıyordu : Cerrahların elleri. 80 li yılları ikinci yarısında bu konuda sayısız girişimler yapıldı. Eller yıkandı, fırçalandı, steril bezlerle, alkol ve sublimat emdirilmiş tamponlarla ovuldu. Bunlarla belki ileri derecede bir temizliğe ulaşıldı, fakat tamamen mikropsuzluk, elde edilemedi. Elleri steril bir krem tabasiyle kaplamak denendi. Fakat bu, ameliyat esnasında tahrip oluyordu. Daha sonra kendinden genişçe bahsedeceğimiz Alman-Avusturyalı Mikulicz buharla sterilize edilmiş keten eldivenleri giyen ilk cerrah oldu. Fakat çalışırken bunlar kısa sürede yumuşayıp geçirgenleşiyor ve sık sık değiştirilmeleri gerekiyordu. İşte 1890 yazında görünüşte pek önemli olmayan bir haber Baltimor'dan geldi. Haberin kaynağı yeni kurulmuş olan John-Hopkins Üniversitesiydi. Cerrahi profesörü William Steward Halsted «temiz eller» problemini çözmüştü.

Halsted'i Halle şehrindeki kısa görüşmemizden sonra hiç görmemiştim. 1886 Temmuzunda New-York'ta gezerken Madison ve dördüncü Avenü arasındaki 25 inci caddede Dr. Thomas Mc Bride ile birlikte oturdukları evin önünden tesadüfen geçiyordum. Ani bir kararla zillerini çaldım. Sadece Mc Bride evdeydi. Mc Bride Halsted'ten birkaç yaş büyüktü ve New-York'un en aranan ve en iyi durumda olan hekimlerindendi. Bana biraz çekinerek hatta belki de istemeyerek Halsted'in Providence de bir hastaneye dinlenmek üzere gittiğini söyledi. Geri döneceği tarihi ise bilmiyormuş. Keza hastalığı hakkında da tuhaf-

tır ki birşey bilmediğini söyledi. Bunlardan şüphelenmiştim. Nihayet birkaç gün içinde öğrendim ki Halsted o zamanlar lokal anesteziye kullanılması düşünülen kokaini kendi üzerinde denemiş ve bağımlısı olmuştu. Görmekte olduğu tedavi onu kokainden uzak tutma kürü idi ve ilk defa da olmuyordu.

Daha sonraları, lokal anestezinin bulunuşunun değişik hikayesini anlatmak için kullanacaksam Halsted'in hayatındaki bu trajik durumu açıklamama izin verildi. Yoksa o zamanlar ona dair birşeyler öğrenmek hemen hemen imkansızdı ve herkes Halsted'in kokain bağımlılığını şifa kabul etmez görüyor ve onu artık yok sayıyorlardı. Fakat 1890 ilkbaharında John-Hopkins Üniversitesini ve orada bitmek üzere olan hastaneyi görmek için ilk defa Baltimor'a gittiğimde Halsted'i yeni tıp okulunda cerrahi profesörü olarak görünce bu yüzden şaşırdım. Halsted hastanenin üçüncü katında iki odalı bir bölümde yaşıyordu. New-York'ta yaşadığı şoktan sonra bir parçacık değişmişti ama şıklık ve hayat tarzı hakkındaki duyguları aynen duruyordu. Duvarlarını o kadar sık ve çok boyatmıştı ta ki tam zevkine uygun bir hale gelsin. Yaşadığı bölüm eski ve kıymetli mobilyaları ile açık şöminesiyle eşsiz bir zevk örneğiydi. Duvarların birinde Rafael'in Madonnasının büyük bir kopyesi asılmıştı. Beni kahve içmeğe çağırdığında salonunda kahve hazırlayan bir hanım görünce daha da şaşırdım. Fakat Halsted'in kahvesi özel bir şekilde hazırlanıyordu. Halsted çekilmemiş kahvelerin içinden az kavrulmuş olanlarını tek tek özenle seçiyor ve onları bir tülbent arasında ütülüyordu..

Genç hanımın bu şekilde kahve hazırlamayı bildiğini ve Halsted'in de bundan memnun olduğunu tespit ettim. Halsted genç hanımı ameliyathanelerin başhemşiresi Miss Caroline Hampton diye takdim etti. Beni sadece bakımlı güzelliği değil, Halsted'de de olduğu gibi açık ve dostça tavrı da çok etkiledi. Konuştuğu birkaç cümleden iyi bir terbiye ve kültür aldığı, ayrıca çok enerjik olduğu belli oluyordu. Biraz sonra tam bir hanımefendi olarak yanımızdan ayrıldı.

Halsted özel hayatı hakkında hiç söz etmedi. Bilhassa tiroid hastalıklarının ve meme kanserinin cerrahi tedavisi üzerine kendi planları hakkında birşeyler anlattı. Ayrıca «John Hopkins»i Amerika'da bilimsel yönetilen cerrahinin bir merkezi yapma fikrinden bahsetti. Fakat tam o sırada Asepsinin tamamen gerçekleştirilebileceği kendi önemli bir buluşundan hiç söz etmedi : Lastik eldivenlerden.

Bu konuda neden sustuğunu ve küçük izahlar dışında ölümüne kadar neden konuşmadığını sonradan anladım. Bu buluşun tarihçesine çok özel bazı şeyler karışmış, o da çok şahsi olan bu olay etrafına özellikle bir duvar örmüştü. Bu çok özel sebep Caroline Hampton'du ve Halsted 4 Haziran 1890 da yani benim ziyaretimden kısa bir süre sonra onunla evlenmişti.

Elbette Halsted'in buluşunun hikayesi cerrahiye eşlik eden sihirli hikayelerden biridir. Bayan Hampton 1889 ilkbaharında New-York hastanesinden yetişmiş genç bir hemşire olarak Baltimora geldi. Öyle görünüyor ki onun aristokrat şahsiyeti baştanberi Halsted üzerinde önemli bir etki yarattı. Güneyden, hali vakti yerinde sebze yetiştirici bir aileden geliyordu. Teyzeleri onu güneyli terbiyesiyle yetiştirmişlerdi. Nihayet yalnızlığa karşı ve kendi şahsiyetini bulmak ve kendi sorumluluğunu taşımak özlemiyle hemşire olmak üzere New-York'a gitmişti. Halsted içinde ona karşı duymağa başladığı sempatiden dolayı bu mağrur ve güzel hanımı başhemşire tarafından ezilmemesi için kendi ameliyathanelerine başhemşire yaptı. Bu görevi esnasında da nihayet Halsted'in zırla çevrili ve utançak kalbini fethetti.

1889/90 kışında Caroline'in ellerinin derisinde birtakım değişiklikler başladı. Hiç şüphe yok ki ameliyathanede ellerin dezenfeksiyonu için kullanılan sublimatlar bu işe sebep oluyordu. Daha sonra ekzemaya dönüştü ve devamlı artmağa başladı. Sonunda kollara da geçti, Senenin sonuna doğru Caroline için iki seçenek kalmıştı. Ya ellerinin ekzemadan dolayı harab olmasına seyirci kalacak ya da ameliyathaneyi, dolayısıyla de «John Hopkins», Baltimor ve Halsted'i terk edecekti.

Bu sıralarda Halsted'in kalbinden neler geçtiğini bilmemekle beraber, tahmin etmek kolaydır ki Caroline'in yanından ayrılacağını seyretmek gibi bir korku onun buluşunu çabuklaştırmıştır. Nitekim birkaç gün sonra Caroline'e bir çift eldiven uzattı. Eldivenler alışılmadık dışında ince lastikten yapılmıştı. Böylece hem ellerini koruyacak hem de çalışmasına engel olmayacaktı. Şimdiye kadar bu şekilde hiç bir eldiven yapılmamıştı. Anatomistlerin arasına kullandıkları eldivenler sert ve kullanışsız materyalden yapılmıştı. Canlı insanların ameliyatında kullanılmaktan hatta asiste ederken giymekten çok uzak olan eldivenlerdi. Halbuki Halsted'in Goodyear-Rubber-Company'ye ısmarlayıp yaptırdığı bu eldivenler çok ince ve hafiftiler ve sanki ikinci bir deri gibiydiler Caroline o günden itibaren eldivenleri giymeye

başladı. Eldivenler buharla sterilize ediliyordu. O eldivenlerin içinde ellerin artık sublimata ihtiyacı yoktu. Caroline Hampton, Halsted'in karısı olarak ameliyathaneyi terk edince geride eldivenleri kaldı. Böylece «Aşk eldivenleri» olarak doğan eldivenler, asistanların ellerinde vazgeçilmez bir cerrahi araç olarak kaldılar.

Lastik eldivenler hemen bütün dünya ameliyathanelerini fethetti ve asepsi sisteminde önemli bir boşluğu doldurdular. Artık cerrahi, insan vücudunun her organına, en gizli, en uzak ve enfeksiyona müsait organlarına hızla el etti. Bunun gelişmesini önleyen ikinci büyük bariyer de bir daha geri dönmek üzere çözülmüş oldu.