

BULAŞ : INFECTIO FİKRİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ VE BUGÜNÜN DEĞİŞEN İNSAN PATOLOJİSİNE GÖRE DEĞİŞECEK ANLAMI*

Sabahahtin Payzın**

İnsanların toplu yaşantısının sonucu gelişen uygarlık, zaman süreçleri içerisinde bir çok aşamalardan geçmiş, yer yer ileri uygarlık odakları zamanla yer değiştirerek belirli coğrafi bölgelerde yer almıştır. Uygarlık odakları, eski tarih anlayışı ile belirli yer ve uluslara mal edilmişse de, siyasal tarih ve harp tarihleri yazılması ve okutulması gelenek halinde olduğundan bu durum oluşmuştur. Oysa uygarlık ve bilim bütün insanlığın yaşam süreci içinde, hemen her ulusun bilim, sanat ve zanaatkarlarının, düşünürlerinin katkıları ile gelişmiştir. Uygarlığın gelişmesinde en önemli rolü oynayan bilim ve sanat adamlarının, şovenlikten sıyrılıp, mensup oldukları uluslarını göz önüne alırsak, belirli bir uygarlığa başka uluslardan bilim ve sanat adamlarının kimler ve katgılarının neler olduğunu daha iyi belirtmek olasıdır. Böylece bir Grek, Roma, Arap, Hristiyan uygarlığı diye tanımlana geline uygarlık tiplerinin yanlış bir ayırım olduğunu anlarız. Tarih metodolojisi yönünden bir toplumun sosyo-ekonomik durumunu ve bunun yanında düşün-akımları'nı dönemler içinde mukayeseli olarak incelemek gerekir.

Tıp tarihi de bunun dışına çıkmamalıdır, veya bu sisteme sokulmalıdır. Önemli tıp tarihçilerinden F. M. İbanez (Felix Marti - İbanez 1965) çok değerli Resimli Tıp Tarihi (The Pictorial History of Medicine) adlı kitabında, her dönemde sosyal durumun içinde tıbbın gelişimini inceleyerek bu yolda iyi bir örnek vermiş ise de, gene de Grek, Roma-Avrupa, Arap damgalarını kullanmaktan kaçınmamıştır. Doğal olarak bunda dil farklarının, yapıtların bilhassa doğuda göçler, harpler, yağmalar ile yitilmesi ve mevcutlarının da iyi incelenerek uluslararası bilim alanına sunulamaması gibi nedenler rol oynamaktadır. Örneğin, kendi ulusunun mensubu olan Biruni için UNESCO (Courrier, Tem 1974) özel bir yayın yaptığı nüshaya bir Türk yazarının tek satır katkıda bulunmamış olması yeter tanıktır (2). Çünkü biz bunun kimliğini, ve yapıtlarını Türkçede yayınlamadık ki!

Bulaş : Infectio kavramının tarih içindeki gelişiminden bugün alacağı yeni anlama kadar değişimini açıklamaya çalışacağız.

(*) Bu konu 22 Ocak 1980 de son sınıf öğrencilerine konferans olarak özetlenmiştir.

(**) Mikrobiyoloji Parazitoloji kürsüsü profesörü

İLK-ÇAĞDA BULAŞ:INFECTIO KAVRAMI

İlk-çağ insanların hastalıklar hakkındaki bilgileri, doğal olarak taş-devri insanların biriktirdiği ve yazı olmadığı için insandan-insana aktarılan bilgi birikimlerine dayanıyordu. İlk-çağa ait yazılı bilgiler, Buzul-devrinden sonra en elverişli yerleşim bölgeleri olan Mezopotamya, Hindistan, Çin ve Mısır'da yerleşen toplumların yazıp bize kadar gelebilen veya şimdiye dek bulunabilen yazı, resim, yontu veya diğer belgesellere dayanmaktadır. Arkeolojik bulgular arttıkça bu dönemlere ait yaşamları, tıp ve sanatları ile olan bilgilerimiz de artmaktadır.

O dönemin Mezopotamya halklarının inanışlarına göre : hastalık insanların vücuduna giren DEMON : Tanrıçık ve SPIRIT : tin : ruhcuk ile oluşuyordu. Tapınaklardaki kâhin ve diğer din adamları ile mütetabbib denilen kişilerce (kadın veya erkek), vücuda giren ve salgınlara da sebep olabilen bu kötü tin ve tanrıçıkları kovma için önlemler alınıyor, törenler yapılıyordu. Bu tanrıçık ve tin'lerin bazı hastalıkların oluşumunda uzmanlık kazandıkları belirtiliyordu. Bu görüşün bugünkü anlamı ile infeksiyon fikrinin ilk kıvılcımı sayılmaktadır (Ibanez). Her nekadardan camdan yapılmış mercekler Mezopotamya'da bulunmuş ve halen Bağdat müzesinde teşhir edilmekte ise de, bununla ne gibi gözlemler yapıldığı henüz bilinmemektedir. Bunlarla parazitlerin bile görülebileceği şüphelidir. Fakat Mezopotamya'da Lepra hastalarına tecrid : isolatio kanununun çıkarılması, lepranın bulaşkın'lığı kanısına varıldığı ve kanının yerleşmiş olduğunu gösterir. Bu da BULAŞKINLIK : CONTAGIUM düşüncesinin doğmasının delilidir. Nitekim Babilonya'lılara ait tabletlerden öğrendiğimize göre, o dönemde kan nakli deneyleri ve Mısırlı'lardan öğrenilen appendisit ameliyatları da yapılagelmekte idi. Bunların yanında kötü ruhları hasta vücudundan çıkarmak için sihirler ve dinsel törenler de yapılmakta idi (The Babylonians). Nil vadisinde yerleşmiş Mısırlı'lar, bugün spenciaryi bitkisi dediğimiz bitkilerin en az üçte birini bildiklerini, mumyacılık dolayısı ile geniş anatomi bilgisine sahip olduklarını bırakmış oldukları papiruslardaki yazılarından (E. Smith ve Ebers papiri denilen bu kitaplar 12 yy. sonra Hipokrat'ın yapıtının esasını teşkil eder) anlıyor ve öğreniyoruz. Zührevî (veneral) hastalıkların bulaşkınlığını öğrenmişler, kadın ve erkekleri sünnet etme kuralı ile önlem almışlardır (Sünnet Musevilik ve İslâmiyet'e Mısırdan geçmedir). Şistozomyazis hastalığı ile kanişeme (hematüri) nin ilişkisini kesinkes biliyorlardı. Ksenofon'un «Onbinlerin ric'atı (Anabasis) adlı ve M.Ö. 404 de yazılmış kitabında Grek ordusunun Mezopotamya'dan geçerken köylerde fermante edilmiş arpa içkisini içtikleri belirtilir. Bu bira idi ve Mısır'da da bilindiğini gösteren mezardan çıkan bir bira ustası atölyesi maketi halen Britiş Müzeum'da teşhirdedir. Fermantasyon gibi, Mısır'da pütrefaksiyon da biliniyordu ve önlemler alınıyordu.

Hastalıkların hayvanlardan insanlara geçişi ile ilk bilgilerden birisi Talmud'da vebanın kemelerden insanlara geçtiğinin belirtilmesidir. Hintlilerin en eski kitaplarından olan Bagavata Purana'da : «Bir evde keme ve sığanların ölmeğe başladığı-

Tükedites (18) Atina vebasını anlatırken : «Hastaların ve ölmek üzere olanların bakımını sağlayan hayırseverler, genellikle bu hastalığı geçirip iyileşenlerdir ki, bunların ikinci kez hastalanıp ölmeleri pek nadirdir» diyordu (x).

Bu gözlemlere dayanılarak CONSTITUTIO EPIDEMICA ve BULAŞ : CONTAGIUM teorileri, miyazma teorisine dayandırılarak, geliştiriliyordu. Sıtmanın bataklıklar ile ilintisi dikkati çektiğinden (mala : kötü, aeria : hava), Etrüksler kanallar açarak bataklıkları kurutma yolu ile sıtma ile savaşmışlardır (Ibanez s : 82).

Roma'lılarda güçlü devlet örgütü kurma yeteneğine karşı orijinal bilim ve sanat eğilimi azdı. Nitekim UNESCO nun yayınladığı «The Etrucians» adlı yapıtta, son buluntu ve kayıtlara göre, Roma mimar ve mühendislerinin hep Etrüks'lerden ve başka uluslardan çıktığını belirtmektedir. Hekimlik te Roma'da adı işlerden sayılır ve azadlı veya azadsız kölelerden, çoğunlukla Grek hekimlerden bu iş için yararlanırdı. Nitekim Galen (Bergamalı), Plini de böyledir ve bunlar orijinal düşüncüler yaratamamışlardır.

ORTAÇAĞ VE İSLÂM TIBBİNDA BULAŞ

Batı Roma yıkılınca Avrupa karanlık dönem içine girmiştir. Hristiyanlığın, imparatorluğun ekonomik dayanağı olan köleler arasında yayılması, esasen Spartaküs köle isyanı ile sarsılan düzeni daha çok sarsmış ve sosyal-çözüm başlamıştı. Kostantin'nin kendisi de hristiyan olup (?) Bizans'ı yeni imparatorluk başkenti olarak hazırlamıştı. Zira Roma'ya hakim olmak güçleşiyordu. Roma'da barbar istilâsı denilen Germen kavimlerinin saldırısı ve Roma'yı tahriri ile kentin yönetimi, papalar ile ortak iş gören, bir takım prenslerin eline geçti.

Aslında tıp Roma devletinde pek fazla önemsenmemiş ve aşağı bir meslek olarak kölelerin eline bırakılmıştı. Her türlü düşünce baskı altına alınıp karanlık döneme geçilince hekimlik tamamen kilise ve papazların elinde kaldı. Diğer alanlar gibi tıp ta geriledi. Bizans'ta da dinsel baskılar bilimsel gelişmeyi önledi. Özellikle IKON KLAST dönemi sanatı geriletmişti gibi bilimsel çalışmaları da duraklattırmıştı (4). Bizans kurduğu asker hastahaneleri ile (birisi 7000 yataklı idi) Avrupaya hastane fikrini götürmüştür (Ibanez).

Bu tür baskıların bulunmadığı veya çok az olduğu bir bölgede uygarlık ilerlemesi için bir gedik bulacaktı, akışına devam edecekti. Burası Arap Yarımadası oldu. Araplar ne Hristiyanlığa ve ne de Museviliğe önem vermişlerdi. İslâmiyet orada doğdu. Hz. Muhammed'in yönetiminde kurulan devlet bir yandan batıya, diğer yandan doğuya doğru yayıldı. Yayıldığı yerlerdeki ulusların bilim ve sanat ve zanaat adamları, müslüman olsun veya olmasın, islâm uygarlığına katkıda bulun-

(*) Bu hastalığın veba olmayıp tifüs salgını olduğu sonradan anlaşılmıştır. Ozamanlar her ağır salgına pest : veba : taun denirdi, S.P.

dular. Tıpkı klasik çağda olduğu gibi. Hacca-ı Zâlim'in hekimi (Tiyadük : Thiodotus) bir hristiyan idi. İshak b. Hakem bir Nasturi, Bizans'tan kovulan Nasturî'lerin güney İran'da kurdukları Gündeşapur Üniversitesi'nde hoca Yuhanna b. Masavih nasturî, El-Tabarî bir İranlı idi. En meşhur İslâm farmakoloğu Huneyn b. İshak, Razî, Birunî, İbni Sîna, El-Harzemî gibi ünlü kişilerin hiç birisi Arap değildi. Ancak imparatorluğun resmî dili Arapça ile yazmışlardır. Bunun içindir ki bu uygarlığın bilim ve sanatı «İslam Bilim ve Sanatı» adını alır. Tıbbî da «İslam Tıbbı»dır.

İslâm tıbbı o zamana dek kullanılan Grek ve Galen tıbbının dışına, başlangıçtaki özgürlük düzeni altında çıkabilmiştir. Kimya İslâm tıbbı ile hekimliğe girebildi. «Filtratio», «sublimatio», «evaporatio» yöntemleri, alcohol (el-küül'den), alkali (el-kalevî'den), succer (sükr:şeker'den) çıkarılan terimlerdir. Algebra el-cebr'den(*) türemiştir. Birçok terimleri ve bitki adlarının Arapça karışıklıklarını Özbek Türkü olan Bîrûnî (Unesco 100 inci yıl dönümü için özel sayı çıkardı (2) ve bilime ne önemli katkıları olduğu belirtilmiştir) bulmuştur. Ayrıca maddelerin özgül ağırlıklarının ölçülmesi için özel bir ağıt yapmış ve 18 elementi tanımlamıştır. Sonradan Linne ile geliştirilecek olan bitkilerin sınıflandırım kurallarını, âdem otu (Mandragore) ile cerrahî ameliyatları mümkün kılan anestezi yöntemini koymuştur. Horzunlu Osman oğlu Mehmet (Harzemî) sıfır teorisini, şimdi kullanılan rakamları ve ondalı sistemi, El-Cebr adlı ilk cebir kitabını yazarak modern matematiği (bilgisayar dillerinden Algol ve Algoritmus onun Latince adından gelir) kurmuştur. Halil Abbas (974) kılcal damar sisteminin ilk bulan kişidir ve kitabı latinceye «Liber regius» adı ile çevrilmiştir. Mısır'da İshak İsrailî (880-932) humma türlerini tarif edip yazmıştır. Nervus laryngealis recurrentis'i, spina bifida'yı, spina ventuza'yı humma için su tedavisini, kızamıkta fotofobi'yi, kızamıkla çiçeğin farklarını tarif edip, ayıran Razî, bunların bulaşıklığına değinmiş, tıba kimyayı sokmuştur.

O zaman tamamen Türklerle meskûn olan Rey'de (Horasan) doğan Razî, Kitab al-cüdeî vel-Hasbe (Çiçek ve Kızamık Kitabı) adlı kitabı Latinceye De Variolis et Morbilis adı ile çevrilmiştir. Çiçek hastalığını kanın bir tür maya etkisi ile fermente olması sonucu olduğunu bildirir (15) Fracastro bu kaniya 1556 da varacaktır. Sülfat asidini ve distillasyon yolu ile karınca asidini (formik asid) elde etmiştir.

Mervan el-zuhur (Avenzoar 1113-1162) : İspanyalı klinisyen olup perikarditis, primer ve sekonder kalp hastalıklarını tanımlamıştır. Uyuz hastalığının assoab : (acarus) denilen parazitle oluşup bulaştığını da belirtmiştir-parazitolojinin babası.

(*) Harran medresesi (Üniversitesi) rektörü Kayahan Oğlu Cabir (Fizik - Matematik hocası (M.S. 820), Tus'lu nun adından El-Cebr : Algebra alınmıştır.

Farinks paralizisini tarif etmiştir. Materia Medica'sı vardır : Kitab al Tefsir fi al-Müdevvat val-Tedbir ve latinceye çevrilip uzun yıllar okutulmuştur. Galen'in bir çok hatalarını ortaya koymuştur. Gene İspanyadan Ebül Kasım (936-1037) guvatr ameliyatını, litotomi ve anevrizma ameliyatını ve sığır kemiği ile ilk kez takma diş yapmıştır (İbanez s : 128).

Bu dönemde en önemli buluş Gırnata'lı İbni Hatip (1313-1373) tarafından vebanın bulaşkınlığı gözlemidir : «Taunda sırayetin bulunduğu tecrübe ve tetkike, hislerimizin şهادetine müstenid deliller ile sabittir. Meselâ elbise, kaplar, küpeler ile hastalığın intikal ettiğine dair itimad edilen haberler, vebalı evden bir şahıs vasıtası ile hastalığın intişar etmekte olmasına, ve temiz bir limanın bulaşık olarak hariçten gelen bir gemi ile hastalığa bulaşmasına ve nihayet hasta kimse ile temas etmeyen insanların ve bilhassa Afrika'daki bedevilerin kabilelerinin masun kalmasına dair misaller vardır» demiştir. Venedik ve Ceneviz'liler bu öneriyi deneyerek iyi sonuç aldıklarından şüpheli gemileri kırk gün liman dışında bekletiyorlardı (Quarteneria) ve vebadan az zarar görüyorlardı. Bu kanun adı değişerek KARANTİNA adını almıştır (İbanez). Oysa kilise vebanın yıldızların çakışması sonucu patlak verdiğini ileri sürüyordu :

«Diane et la plus exacte au rendez-vous; puis Venus, puis Saturne, en fin Phoebus. Mercure arrivent en retard; mais il avait tant a faire si j'an erois le poet»... 1945

Öte yandan bu düşünce başka yönden bakanlar da şunu yazıyorlardı :

«...Causes nature; sibi sund manifesta profunda

Sed minium varius amino fuit instabilisque...»

J. Michon, Grand Pest de 1348, Paris 1860 dan (*)

İslâm tıbbı **bulaş = contagium** teorisini destekleyip teori gelişirken, bir yandan da **yıldızlar-çakışımı** teorisini yürürlükte idi. Ama 1348 veba pandemisi 45 milyon insanı öldürmüş, insanlar azalınca SERF'ler özgürlük kazanmağa başlamışlardı. İnsan azlığında bir baronun yanında çalışırken ondan memnun olmayan serf : köylü başka bir baronun yanına gidiyor ve iyi muamele görmeğe başlıyordu. Oysa evvelce bu olanak yoktu. Veya kentlere (Burg'lara) göçmeğe başlayıp tüccarlar, tezgâh işletenler (manufactur) yanında iş bulabiliyorlardı. Vebadan papazlar da öldüklerinden dinin kendilerini koruyamadığı belli olmuş, kilisenin de gücü azalmıştı. Topun icadı şatoların yıkılabilmesini kolaylaştırarak derebeyliklerin direnci kırılmıştı. Venedik'lilerin uyguladığı KARANTİNA bulaş teorisini güçlendiriyordu.

Avrupa'da lepra da salgındı. Selçuk'lular mahkeme kararı alıp lepralıları tecrid ediyorlardı. B. Angelikus (Angelicus) 1248 de lepranın bulaşkınlığı üzerin-

(*) Tıp Tarihi K. Kitaplığında var.

de ısrarla durarak lepratorium lar açılmasını sağladı. Bir ara bunların sayısı 19000'i bulmuştur.

İslâm tıbbı Avrupa'ya tıbbî kimyayı da kimya (Al-chemie) : el-kimya adı ile ve de el-küül (Alcohol, el-kalevî (alcalie), el-sükr (sukum:şeker)... gibi terimleri, süblimasyon, evaporasyon, filtrasyon yöntemlerini sokmuşlardır (İbanez s : 130) Huneyn b. İshak modern materia-medica sı ve kitaplarında modern sistematiğe ve bir kaç dilden terimlere-Türkçe dahil- yer vererek Grek terimlerinin Arapça karşılıklarını koyduğu gibi, El Kindî ve özellikle Ibn-El-Hatem(*) modern optiğin esaslarını (3 ve 14) hesaplarını ve mercek yontumu hesaplarını tıbbı sokmuş oluyordu. Venedik'te kristal bulununca bu hesaplara göre gözlük yapımına başlanmıştır (14). Kanın akciğerde hava ile karıştırılıp temizlendiği, kalpte iki karıncık arası delik olmayıp akciğer dolaşımını kesinkes gösteren İbni Nafis (7) : «Kan sağ karıncıktan a. pulmonalis ile akciğere geçer, maddelerin yayar ve hava ile karışıp temizlenir ve v. pulmonalis'e iyice temizlenmiş olarak girerek kalbin sol karıncığına döner» der. Haçlı seferleri döneminde İslâm ülkelerinde gördükleri temiz, bakımlı hastahanelere özenen haçlılar Kudüs'te Sen Jan Jeruzalem hastahanesini kurmuşlardı. Sonra St. Jean şövalyeleri Rodosta ve Avrupa'da «St. Jean de Hostipalier» mezhebini kurarak düzenli hastane fikrini ve hastane yönetimi yöntemlerini de Avrupa'ya sokmuşlardır (İbanez s : 131).

İtalya'da mercek yontuculuğunun gelişmesi mikroskopiye geliştirmiştir. Fracastorius vebalıların kan ve irinlerini inceleyip bunlarda mini-hayvancıklar : Tierkin bulunduğunu ve hastalığın bunlarla insandan insana geçtiğini ileri sürmüştür.

Ateşli silâhların harplerde yer alması kirlenen yaralarda iltihaplanmayı arttırmıştır. Bu kesici yaralardan başka bir durum gösteriyordu. Teodorik Lukas (Lucas) (1205-1298), yaraların temiz tutulması ile iltihabın önlenebileceğini üniversitede öğretiyordu. P. Albano ise kuru (dry) asepsi tekniğini ortaya atmıştı. Bu zat düşünleri yüzünden yakılmıştır. H. Mondevil (Mondeville 1260-1320) ders verdiği Monpelye Üniversitesinde yaraların temiz tutulup iltihaplanmanın önlenmesini, iltihaplanmanın iyileşme için gerekli olmadığını belirtiyordu. Şimdi antimikrobiyal olduğu bilinen soğan ezmesi yaralar için kullanılmağa ozaman başlamıştır.

RÖNESANS VE YENİÇAĞ'DA DURUM

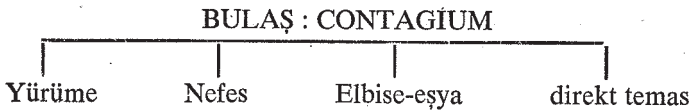
İstanbul'un Latin fethinden (1205) sonra götürülenlere ilâveten, Türkler'ce 1453 de fethi sonunda bir çok eski Grek kitap ve yazıları İtalya'ya kaçırılmıştı. Bunların sistematik olarak Latinceye çevrilmesine başlandı. İspanya üzerinden de

(*) İbn-El-Hatem (El Harzen) Basralı olup 965 - 1038 arasında yaşamıştır. Optik üzerine yazdığı kitabı OPTICAE THESAURUS adı ile latinceye çevrilmiştir (Bkn. S. Kessler Supp. Jena Review 1975).

İslâm ve Grek kültürü aktarılıyordu. Haçlı seferleri ile de doğunun üstün uygarlığının yakından tanınması bir hareketin başlamasına yol açmıştı. Avrupa ile doğu ticaret yollarının kesilmesi başka yollar aranmasına (Amerika ve Hindistan yollarının bulunması), gemiciliğin İslâmlardan alınan pusula ve usturlap ile gelişmesine yardım etmişti. İslâmlar ile temas özgürlük fikirlerinin yayılmasına, J. Viklif, J. Calvin gibi fikir adamlarının çıkmasına sebep olmuştu. Reformasyon hareketleri bu ikisinin yakılması ile durdurulamamış, Luter çıkarak protestanlığın yerleşmesini sağlamıştı. Böylece kuzey Avrupada gelişen ticaret, kentleşim (Burg) ve kentlilik (Burjuvazi), zengin iş adamları ile gitgide güç kazandığından bunlara zemin hazırlamıştır. Matbaanın gelişip yaygınlaşması ile kitaplar ucuzlayınca okur-yazarlık ta artmıştır. Bu da bilimin yaygınlaşmasına yol açtı. El Harzî'nin sıfır teorisi, ondalı hesabı ve Arap (aslen Hind) rakamlarının kullanılması ile Venedik'te banka, kredi ve muhasebe sistemleri geliştirmiş ve açılan kurslara Almanya, İngiltere'den öğrenciler gelmeğe başlamıştı (13). Evvelce katedralllerde anonim olarak çalışan sanatkarlar, bireyciliğin gelişmesi ile kendi atölyelerinde çalışmağa başlamışlardı. Böylece bir yandan Rafael, Ciyoto, Da Vinci, Bernini v.b. gibi sanat adamları, diğer yandan Kopernikus, Galileo gibi bilimciler yetişmişti. Kolumbus ve Magellan gibi gemiciler yeni yollar buluyorlardı. Bunlar Avrupa halkının dinamizmini artırıyordu.

Bu dönemde tıp ta ilerledi. Serfliğin kalkışı ile bireycilik ve benlikçilik gelişmiş ve en ufak nedenlerle düello etme adeti yayılmıştı. Sonuçta, frenginin yaptığına yardımcı olarak, kulak ve burunlar düşüyordu, onarım gerekli idi. Taliyagozzi'nin geliştirdiği ototransplantasyon (12) ile onarımına çalışılıyordu (Ibanez s : 175 de Resim 2).

Bulaş : contagium teorisi bu dönemde daha da gelişmiştir. Gerolamo Fracastorius (1483-1533) frenginin insandan insana geçen bir sevişim-hastalığı (love-disease) olduğunu belirtmiştir. Bir de şiir yazarak, «sive morbus Gallicus»da frengiyi tarif eder ve «Syphilus» adlı bir çobanın Apollo'ya tecavüz ettiğini ve gazaba uğrayıp dişlerinin dökülüp, sesinin kısıldığını, kötü koktuğunu anlatır. De contagibus et contagiosis morbis adlı (1456) kitabı ile contagion teorisinin esaslarını da kurmuştur (Ibanez s : 169). Contagion'un per **contactum**, per **fomem**, per **distans** olarak insanlara geçişi açıklamış ve



ile ve kuduzun da hayvanlar ve köpeklerden geçtiğini, hastalık tohumlarının (seminaria) bozuk sıvılarda bulunabileceğini ve bir kişiden öbürüne geçebileceğini bildirmiştir. Kontagion hava ile uzaktan bulaşabileceği gibi, başkasına değme ve yük-

rüme (cinsî münasebet) ile de geçebilirdi. Tifüsü vebadan ayırmış, tüberkülozu tarif edip bulaşıklığını belirtmiştir (8).

Rönesans döneminde frenginin bulaşıklığı iyice anlaşıldığından brotel : genelev ve fahişelerin kent dışına çıkarılması ve sıkı kontrol altına alınması gibi önlemler alınmıştır.

Kardana (Geremino Cardana 1501-1576) hem psikiyatrinin temelini kurmuş, hem de tıbbi Aristo skolastiğinden kurtarmıştır (Ibanez : 167).

Barok (XVII. yy.) dönemi*

Bu dönemde Avrupa'da müzik, mimarlık, resim ve bilim daha da hızlanma ve gelişme içine girmiştir. Farabî'nin çok sesli müzik teorisi ve hesapları İspanya'dan Adelard tarafından alınarak Köln ve Oksford Üniversitelerine getirilerek tekemmül ettirilmiştir (3) ve Barok döneminde çok sesli müziğin en iyi örnekleri verilmiştir. Brahams bu dönemin müzisyenidir. Spinoza (1632-77), Laybnitz (Leibnitz), Paskal (1623-1662). Kepler (1571-1630), Galileo (1564-1642) gibi ünlüler bu dönemde yaşamışlardır. Tıpta da önemli adımlar atıldı.

Daha önce İslâm tıbbınca geliştirilen dolaşım görüşü Harvey tarafından : «Kalp saatte 8630 oz kan basıyor, bunun üretilmesi bu sürede olanaksızdır, dolaşım ile açıklanabilir» demesinden başka, embriyolojiye de katkısı vardır. Paris tıp fakültesi dekanı : « Paradoks, olamaz, zararsız, faydasız görüş» diyordu buna. Harvey civciv döletleri üzerinde çalışarak :

«Ovum est primordium omnis animalibus (1650) kuralını koymuş ve sonra bu :

Omne vivum ex vivo

şeklini almıştır.

Vesalius 1543 de «Fabrica» adlı anatomi kitabını yazmış ve Galenin 200 hatasını ortaya koymuştur. Büyük düşünür Dekart (Descartes) şu dört kuralı belirtmiş :

- 1 — Berraklaşmayan düşünceleri kabul etme,
- 2 — Sorunları yalın alt parçalara indirgeyip öyle incele,
- 3 — Fikirleri basitten karmaşıma doğru yürüt,
- 4 — Her işlemi kontrol et ve doğruluğunu yokla.

Bu tür düşünceler gelişirken gözlem araçları da (Teleskop, mikroskop) geliyordu. Hollanda'lılara göre ilk mikroskobu Hollandalı Yensen (Zacharias Jensen), İtalyanlara göre ise Galileo yapmıştır. Dönemin en önemli mikroskopisti Malpigi (Malpighi 1628-1694) hücreleri inceliyordu. Muhakkak ki halen elimizde yazılı

(*) Barok Arapça çarpık inci anlamındaki Burak sözcüğünden alınmıştır.

bilgiler bize mikropların basil, spril ve kok olarak şekillerini çizip resmen İngiliz Krallık Akademisine bildirilen Lövenhok (Leewvenhoeck) dur. Gene ilk mikroskopistlerden Kirşer (Kircher) 1658 de contagium animatum üzerinde ısrar ile durmuştur. Viyana'da Plenitz :

«...ita ex certo contagioso miasmate certus et determinatus affectus et non alius evelitur et prope gatur...» diye yazıyordu.

Bunlara, maden işçilerinin durumunu iyice inceleyen mineralojist Ramazzini (1633-1714) nin kurşun, cıva, antimuvan ve boya işçilerinin meslek hastalıklarını tarif ettiğini belirterek katmalıyız. Alman kimyageri G. Agrikola (Ibanez s : 169) nin maden buharlarının işçileri hastalandırdığını yazmıştır.

XVIII. yy. durum

AYDINLANIM DÖNEMİ

Onsekizinci yüzyıl insanlığın en çok aydınlanmağa başladığı bir dönemdir. Bu çağın sonlarında Didero (Diderot): «Hiç bir insan diğerini yönetme hakkını almamıştır» kuralını ortaya atmıştır ki, demokrasinin temeli sayılır. Avrupa'da kentleşim hızlanmıştır. Toplumun sınıflanması da belirginleşmekte ve saray aristokrasisi, arazi asilliği, sanatkârlar, ticaret erbabı ve vasıfsız işçiler ile köylüler ve az sayıda da aydınlar bu tabakalaşmada yer almaktadırlar.

Edebiyatta Göte, Şiller, J.J.Ruso, Monteskiyö, felsefede Didero, Ruso, Kant, D. Hüym'ün çağıdır bu çağ. Farmasonluk genişler. Bilim adamları da çoğalırlar. Haley kuyruklu yıldızı, Herşel Uranus'u, 2500 nebulusu, 800 yıldızın kataloğunu yapar. 1748 yılında Leyden şişesinde elektrik stoklanır, Franklin şimşegin elektrikten oluştuğu saptar. Laplas nebulus teorisini kurar. (*)

İmmunolojinin en önemli olayı Timmonius adlı Rum hekimin İstanbul'dan İsveç ve İngiltere krallarına 1713 te varyolasyonun yapılışını tarif eden mektuplarıdır. Bu etkisiz kalır ve fakat asıl olay Leydi Montegü'nün Edirne'de gözlediği «çiçekleme:varioloatio» töreni üzerine kendi çocuklarını aşılatmasıdır. Leydi İngiltere'ye dönünce ozaman çok salgın olan çiçeğe karşı suçlular ve yetimlerde denettiği bu yöntemin başarısı üzerine kralın çocuklarını aşılatır. Böylece **deneysel bağışıklık dönemi** başlatılmış olmaktadır. Deneysel olarak hafif çiçeğin de insandan insana aktarılabilceği saptanmıştır. Oysa 1709 da Prusya'da 300.000 kişi vebadan, 1741 de ise Fransa'da tifiüsten 30.000 kişi ölmüştür. Çiçek insanları kırmakta,

(*) Bu dönemde teknoloji gelişmesi de başlamıştır. Buhar makinası İngilterede madenlere yerleştirilerek ve sonra J. Vat bunu geliştirerek kömür üretimi artmıştır. Dokumaçılık geliştirilmiş ve İngiltere'nin dokuma ürünü on kat artırılmıştır. Müzik tekniği de geliştirilmiş ve Almanya ve Avusturya'da senfoniler dönemi açılmış, İtalya'da ünlü operalar yazılmağa başlanmıştır.

yüzlerini bozmakta ve gözlerini kör etmektedir. T. Borden (1722-1776) ilk olarak **endokrin teorisini** ortaya atar. Morgagni (1682-1771) hastalıklar ile organ anatomisi arasındaki ilintiyi (anatomopatoloji) gösterir. Cenner (Jenner) ise 23 yıllık gözlemlerinden sonra inekten kadınların eline geçen çiçekten çocukları aşılayıp bağışıklığın kesinkes sağlanacağını ispatlar ve «vaccinia» yı, aşığı bulur ve 1895 de kitabını yayınlar. Bu okadar önemlidir ki, İngiliz parlamentosu bugüne değin bir bilim adamına verilen en büyük armağanı (100.000 Ing. lirası) verir. İspanyol Balmus aşığı çok güvenir ve dünyanın yararlanması için beraberine aldığı 22 çocukla dünyayı gezer, Meksika, Filipinler, Kanton dahil her yere aşığı götürür.

Virstberg 1765 de infüsoria'ları görmüş, 1784 de F. Müller bunların sınıflandırımını sağlamıştır. **Contagium vivum** teorisi daha da güçlenmiştir. Fakat **generatio spontaneum** teorisi de kurulmuştur. Spallanzani (1729-1799) bu görüşe karşı çıkmış ve kapalı kaplarda ısıtılan besinlerin içinde canlılar öldüğünden, kapağı açılmadıkça bozulmayacağını ve spontan generasyon teorisinin doğru olmadığını bildirmiştir. Bu dönem Amerika ve Fransız ihtilâlinin temellerini atmıştır.

XIX. y. yıl (Sömürgecilik dönemi)

Viyana Kongresi'nden sonra Avrupa iyice ulusallaşma akımlarına kapılmış, merkantilizm iyice güçlenip, burjuva ihtilâli (Fransız ihtilâli) krallık müesseselerini sarsmış ve sömürge harpleri ile endüstrilerin gelişmesi atbaşı gitmiştir. Napolyon harpleri, Türk-Rus ve sömürge harpleri toplumları sarsmış, Kırım savaşı ile Slav yayılımı önlenmek istenmiştir. Bu dönemde Ogust Kont, Spenser, J.S. Mil, gibi düşünürler, Sezan, Mone, Goguin, Tuluz-Lotrek gibi ressamlar yeni akımlara yol ve yön vermişlerdir.

Kırım savaşı sırasında Selimiye Kışlasında Florens Naytingeyl (F. Nightingale) modern hemşireciliğin temelini kurar. Tıp ve bilim hızla gelişir. Bişa topografik anatomiyi, Bilrot modern cerrahiye, Lenek stetoskopla dinleme ile iç hastalıklarını, Klod Bernar fizyoloji ve enzimolojiyi, fizyoloji aygıtlarını, Pettenkofer hijyen kurallarını geliştirirler. Röntgen X-ışınlarını bulup tıbbı uygulamalar.

Bu dönemde mikroskopi de ilerler. Donné 1837 de frengi yarasında vibriyon görür. Şönlayn kel mantarını, Grubi 1843 de trikofitonları bulur. T. versicolor 1846 da bulunur. Donne ilk olarak bir patogen protozoer : Trichomonas vaginalis'i bulur. Pamukçuk mantarı C. albicans ta daha önce bulunmuştur.

Osmanlı devletinde de yenilik gerektiğinden Osmanlı Tıbbiyesi kurulur. Bunu Boğaz İçinde kurulan ve üç dört yıl süren Rum tıbbiyesi ve Donanmayı Hümayun için kurulması öngörülen Donanma Tıbbiyesi öncülük eder. Osmanlı Tıbbiyesi'nde hazırlanan ilk doktora tezinde (Hayrullah efendi, 1848) bulaş fikri bir «maddei semmiye» ile açıklanmakta ve belsoğukluğunun yüğrüne ile bulaştığı, cıva ile tedavi edilemediği belirtilir (1). Pacini 1854 de koleranın bir vibriyon ile oluştu-

ğunu ve bulaştığını bildirmiştir. Pastör 1861 de kapalı bir balonda etsuyu ısıtıp 110°C tuttuktan sonra bakterilerin artık üreyemediğini göstermiş ve balona pamukla ağzı kapalı boru koyarak aynı deneyi tekrarlayarak, Gey Lusak'ın "ölmenin ve yeniden öreyememenin O₂ kalmamasından ileri geldiği" görüşünü ve spontan jenerasyon teorisini kesinkes yadsımıştır. O dönemlerde Virşov'un sellüler patoloji teorisi yaygın olduğundan, R. Koh verem basilini bulunca bunu kabul ettirmekte güçlük çekmiştir. Yara ve lohusalık hummasını koklarla oluştuğunu Pastör'ün hekimlere kabul ettirmesi bir hayli güç olmuştur. Bundan sonraki gelişmelerin hikâyesini R. Abel'den (8) izlemek yararlı olur. Artık mikrop fikri yerleşmiş, İvanovski'nin virus, d'Herelle'in bakteriyofaj önerilerinin kabulü kısa dirençlere maruz kalmıştır. Kitazato ve Behring'in seroterapiyi, P. Erlih'in serolojik ve titrasyon esaslarını, kemoterapi prensiplerini kurması en önemli aşamalardır. Karlos Finley'in Küba'da sivrisineklerin sarı hummayı taşıdığının açıklaması ve Valter Rid (Walter Reed) ile birlikte Panama'da sivrisinek savaşı ile sarıhummayı önleyip kanalın açılmasını sağlamaları ile çok önemli savaş yöntemi bulunmuştur.

XX. Y. Yıl Sonunda Bulaş : Contagium Kavramı

Yüzyılımızın aşamalarını burada saymağa yerimiz yoktur ve gerek te yoktur. Artık infeksiyon terimine itirazlar kalmamış, antigen ve karşınten : antibody terimleri yer etmiş, allergen terimleri bu yüz yıl başında geliştirilmiş ve tutunmuştur. Domag'ın sulfonamidleri ve Fleming'in penicillin'i bulması ile çağımız antimikrobiyal çağ adını almıştır.

Ancak endüstrileşen memleketlerde insan patolojisinin değişmekte oluşu üzerinde dikkatler ve çalışmalar toplanmıştır. Organizmaların yapısı doğada bulunan ve antigen veya allergen adlarını alan mddelere karşı antikorlar, lenfosit, lökosit ve diğer hücresel bağışıklık silâhları ile donatılmış olup karşı koyma yeteneğine az veya çok sahiptir. Oysa endüstrileşme ile durum değişmiştir. Kanep kent ve metropollerde çevremizde SECOND NATURE : İKİNCİ DOĞA nın yapay olarak oluştuğunu (5) 1979 bildirmiştir. Daha 18 inci yılın başında Agrikola'nın maden buharları ve kimyasal maddelerin işçileri hastalandırdığına ait görüşü doğrulanmıştır.

Günümüzde endüstri, yapay olarak, doğada bulunmayan binlerce kimyasal maddeyi üretip çevremize dağıtmaktadır. Bu maddelere karşı her hangi bir bağışıklık sistemimizce korunağımız yoktur. Hızlı kentleşme ile enerjinin türlü yollarında kullanımı üzerine de pek çok sorunlar ve sonuçta bir çok kimyasal maddeler ortama katılmaktadır.

Yurdumuzda böcek öldürgenler ile doğu illerimizde çıkan karayara ve pem-

beyara* salgınının, bizzat yerinde alığımız numunelerde hee hangi bir virüs bulunamamasına karşı (11) insektisidle ilaçlanan tohumluk buğday yenmesi sonucu porfirinüri olduğu hatırlanmalıdır. Kuzey Avrupa'nın az güneş alan bölgelerinde fazla azotlu gübre atılmış tarlalarda üretilen ıspanak ve lahanaya yiyenlerde, bilhassa çocuklarda siyanoz, metahemaglobinüri ile hastalık ve ölüm salgınları görülmüştür. DDT ve metoksiklorür bileşikleriyle tiroid kanserleri ve karaciğer kanserleri olduğu saptanmış ve kullanışları DSÖ'ünce yasaklanmıştır. Poliklorürbifenil ile plastik yapımından sonra balıklar ve insanlarda karaciğer ve porfirin metabolizması bozulması ile proto ve-koproporfirin itrahi hastalığı görülmüştür. Uzun süren alt doz etkileri ile genetik bozukluklar saptanmıştır. Aflatoksin'leri ile karaciğer kanserleri görülmüştür. Pirinç yağının arıtımı için kullanılan konoklorür -400 ile deri lezyonları, ağız, tırnak lezyonları, kadınlarda erken doğumlar saptanmıştır. Japonyada bir fabrikaya getirilen yeni suyun kullanılmasından sonra «İta-ita» adı verilen ve gebe kadınların embriyopatili çocuklar doğurduğu bir salgın görülmüştür. Bunun suda fazla miktarda bulunan kadmiyumdan ileri geldiği anlaşılmıştır. (17).Yeni oluşan bütün insan patolojisini burada özetlemek olasılığı yoktur. Yalnız bunlarda insanlara topraktan, bitkilerden, yiyecek ve içeceklerden, hava veya su ile bulaşan bir madde söz konusudur ve bunlara karşı korunağımız yoktur. Bu bulaşma vücuda giren canlıların çoğalması ile oluşan bir **İnfeksiyon** değildir. Oysa bir şey bulaşmaktadır. Contagion : BULAŞ terimi bunu en iyi şekilde ifade etmektedir. Bulaşan şey bu olaylarda antigen, bakteri, allergen veya kimyasal madde (üreme yeteneği olmayan) veya bir polen olabilir. Bu olayı da «bulaş» terimi en iyi açıklar.

ÖZET

Salgılarda INFECTIO kavramının Mezopotamya'dan itibaren İlk-çağ uygarlıkları ile Orta-çağ İslam ve Avrupa uygarlıkları süresince ve sonra Rönesans, Barok dönemleri ile XIX ve XX. yüzyıllar boyunca evrimi incelenmiştir. Domon ve sprit ve sonra «Miasma» ve contagion kavramlarının «Ciontagium vivum» a dönüşüm evrimi ve bakteriyolojinin doğuşundaki rolü belirtilmiştir. Günümüzde endüstrileşen ve metropolleşen ülkelerde çevreye yayılan ve doğada bulunmadıkları için bağışıklı korunamıyız bulunmayan binlerce kimyasal maddeler ile (insektisidler, deterjanlar, suni gübreler v.b.) canlıların bulaşması sonucu değişen insan patolojisine bir iki örnek verilmiştir. Böylece sade bakteriler ile oluşan «infectio» teriminin kavramını ile yeni tür salgınları açıklama olanağı yok iken, BULAŞ : CONTAGIO teriminin yeni insan patolojisinin nedenini daha iyi açıklayabileceği sonucuna varılmıştır.

(*) Dr. Cihad Çam (Diyarbakır) ın Kara-yara, pembe-yara salgını ile ilgili yayınlar üzerine kurulan komisyonlarca inceleme ve yayınlar yapılmıştır (fazla bilgi için onlara bakılması)

SUMMARY

«CONTAGIO» CONCEPT IN THE CHANGING PATHOLOGY

The evolution of «infection» term since the Mesopotamian civilisation in the classical civilisations and Islamic and European Medieval medicine, Renaissance and Baroc and enlightenment periods is reviewed. The change of «demon and spirit», «Miasma» concept as the cause of disease and its change into «contagion» «contagium vivum» and into «infection» is discussed. As thousands of artificially synthesised chemicals, to which no immunological protections exist, are polluting the environment of industrialised metropolises. The resulting human pathology is briefly discussed. The epidemics of cadmium, insecticides, nitrogen fertilisers, DDT., dioxane etc. may not be explained by the term «infection», but «contagion», in Turkish «bulaş» may be used instead.

KAYNAKLAR

- 1 - Akyay N., Türkiye'de ilk Doktora Tezi, Mikrobiyoloji Bül. 9, S : 235, 1975
- 2 - Al-Biruni, Courrier, June 1974, UNESCO yayını, M. Said'in makalesi
- 3 - Crombie A.C., St Augustine to Galileo, History of Science, Oxford University Publication, Penguin Books, S : 119, 1959
- 4 - Diehl C., Bizans Tarihi, Çeviren : T. Bıyıkoglu, Varlık yayını, Resimler Kavgaşı S : 63, 1937
- 5 - Kanep V.V., Czaregorodsev G.I., Social and Hygienic Aspects of Interrelation Between Nature and Society, Report to Int. Conf. on Health and Environment Laxenburg 29 - 30 Oct. 1979, Austria.
- 6 - Kapfesser, R. Der Werke des Hippokrates, 1933
- 7 - İbn-Nafiz, Alfred P. Fisman ve D. Richards : Circulation of Blood, N.Y. Oxford Univ. Press, S : 15, 1964, İbn-Nafiz'in orijinal Arapça yazısının fotokopisi var.
- 8 - Kolle-Wassermann, Handbuch der Pathogenen Mikroorganismen, Band 1/1 de Abel R. nin makalesi, S : 01 -55, 1930
- 9 - Meyerhof ve Sohhy, An Abridged Version of the Book of Simple Drugs, Univ. Egypt Publication 4, Cairo (*)
- 10 - Payzın S. ve ark. Sağlık Hizmetinde Mikrobiyoloji, Cilt II, C : 471, 1968.
- 11 - Payzın S. Pembe ve karayara dolayısı ile Bismil'den getirilen numunelerden virus üremediği hakkında dekanlığa verilen (Prot No 106) sayılı rapor 28. X. 1958.
- 12 - Payzın S. Bağışıklık bilimi : İmmünoloji ve İmmünolojik Hastalıkları El Kitabı, S : 0179, Üniv. Basımevi, 1975
- 13 - Seignobos C. Avrupa Tarihi, Çeviren Tiryakioğlu, Varlık Yayınevi, 1960
- 14 - İbn-El-Hatem, (Elharzen). Sigurn Kessler'den, Optisches Museum zu Jena, Suppl to Jena Review 1975.
- 15 - Şehsüvaroğlu B. Eczacılık Tarihi, Dersleri, İst. Ecz. Fak. Yay. 10, 1970
- 16 - Toynbee A.J., Greek Historical Thoughts, Mentor Book p : xi, 1953
- 17 - Tashev T.A., Environment Pollution and Human Pathology, IIASA Conf. on Health Environment, 29 - 30 Oct, Laxenburg, Austria, 1979.
- 18 - Tukedites, Oxford Texts, The History of Poloponesian Wars, Book 2, Capt. 1-23, Stuart Jones, Editör.

(*) Bu kitap Tıp Tarihi K. de vardır ve bitkilerin beş dilde (Türkçe, Latince, Grekçe, Arapça ve Süryanice) karşılıklı adları yazılı olması yönünden ilginçtir.