

Mende Gusztáv Balázs (1971) PhD, paleoantropológus, a Magyar Tudományos Akadémia Régészeti Intézetének munkatársa. Kutatási területe a paleoantropológia és paleodemográfia.

# Pestis az ókorban

Mende Gusztáv Balázs

„Ugyanannyi pestis volt már a világon, mint amennyi háború.  
És mégis, a pestisek és a háborúk az embereket mindig  
készületlenül találják” (Albert Camus, *A pestis*)

A pestis az egyik legrégebben ismert járvány, a történelmi korok emberére a legnagyobb hatást gyakorló betegség. Hirtelen megjelenés, óriási emberi veszteségek, kiszámíthatatlan és gyors befejeződés – ezek voltak a járvány legfőbb ismérvei, valamint az, hogy közvetve-közvetlenül mindig háborúhoz csatlakozva pusztított. A pestis korosztályra, nemre, etnikai és társadalmi hovatartozásra nézve mindenkire egyformán veszélyes volt. A betegséggel szembeni értetlenség és a védekezés értelmetlensége a pestist az istenek által a világ népeire küldött büntetési formák képzetével kapcsolta össze: a járvány Isten akarata, szembeszállni vele nem lehet és nem is érdemes.

Mielőtt kitérnénk a pestis ókori forrásainak ismertetésére, ismerkedjünk meg magával a betegséggel.<sup>1</sup>

## I.

A fertőző betegségek osztályozása szerint a pestis *antropozoonózis* típusú fertőzés, azaz állatokról terjed. A betegség kórokozója a *Yersinia (Pasteurella) Pestis* nevű, pálcá alakú, Gram-negatív baktérium, amelyet először 1894-ben izolált *Yersin* és *Kitasato*, a Hongkongot sújtó járvány után. A baktérium okozta megbetegedés elsősorban vadon élő rágcsálók betegsége, de természetes gazdának számítanak a madarak és a sertések is. A baktérium állatról állatra vagy állatról emberre elsődleges közvetítő formája, tehát vektora a patkánybolha, amelynek trópusi és mérsékelt égövi típusa ismeretes (*Xenospylla cheopis*, ill. a *Nosophyllus fasciatus*). Jelenlegi ismereteink szerint az ember bolhája (*Pulex irritans*) ritkán vesz részt a fertőzés terjesztésében. A betegség a két ismert patkányalfaj közül a vadon élő ún. vándorpatkányt (*Rattus norvegicus*) betegíti meg, a házipatkány (*Rattus rattus*) ritkán fertőződik meg, de terjeszthetik a betegséget egerek, ürgék, pockok, mormoták és mókusok is. A rágcsálókon a betegség klinikailag nem, vagy csak nagyon enyhe formában jelenik meg.

Az emberi pestisbetegség két alapvető klinikai formája a *bubópestis* és a *tüdőpestis*; van egy harmadik klinikai forma is, amely csak ritkán jelentkezik önállóan (elsődleges *septicaemia*), általában a bubópestis szövődménye (másodlagos *septicaemia*). Állatról emberre a bubópestises és a septikus forma terjedhet, emberről emberre való közvetlen terjedésre a tüdőpestis esetén van mód, amikor is a baktérium a levegő útján terjed.

A fertőzés pandémikus formában történő megjelenésének oka, hogy a fogékonyság mind a bubó-, mind a tüdőpestis esetében általános, az ún. *kontagiózitási index* – a manifesztálódó megbetegedések és a fertőzésre fogékony személyek (nem immunizáltak) aránya – 100 főre vetítve közel 100%.

A bubópestis halálozási aránya 25–40%, míg a tüdőpestisé és a szeptikus formáé gyakorlatilag 100%.

A fertőzés klinikai formája meglehetősen változatos. A legjellegzetesebb tünet bubópestis esetén a nyirokcsomók duzzanata és gyulladása, főként a lágyékon és a nyakon. Ez az ún. *bubó*, amelynek váladéka idővel elfeketedik és rendkívül bűzös genny formájában kifakad. A nyirokrendszerből szóródó fertőzés bőr- és bélvérzéseket okoz, de okozhat vérzést az agyban és a lépben is. A tüdőpestist véres köpet és erősen szűrő mellkasi fájdalom jellemzi. A hirtelen fellépő magas láz, amelyet sokszor eszméletzavar is kísér, mind egyik klinikai formára jellemző. A bubópestis lappangási ideje 2-6 nap, a tüdőpestis esetében ennek csupán fele, minthogy a fertőzés közvetlenül jut az emberi szervezetbe. Az időben elkezdett gyógyszeres kezelés a bubópestis esetében hatásos, de a tüdőpestis sokszor még az antibiotikus kezelés dacára is végzetes kimenetelű. A betegség elleni általános gyógyszeres védekezésre *Streptomycint*, *sulfonamidot* és *tetraciklikus* vegyületeket alkalmaznak, az első vakcinát 1896-ban *Haffkine* állította elő.

Annak ellenére, hogy pestisgócok szinte minden földrészen vannak, a pestisbaktérium őshazája Kelet-Afrika. A betegség az anatómiai modern ember széttrajzásával egyidőben juthatott el Belső-Ázsiába, ahol a betegség endémiás formában jelenleg is megtalálható (a mai Mongólia területe, Yünan tartomány Kínában). A Mediterráneumba, tágabb értelemben az európai területekre a kórokozó ebből a két irányból, Kelet-Afrikából és Belső-Ázsiából érkezhettek. Jelenleg is vannak endémiás pestisgócok a világban. A legtöbb esetet Kelet-Afrikában regisztrálják. A pestis által leginkább veszélyeztetett területnek jelenleg Madagaszkár szigetét tartják, ahol szakértők szerint évente ezres nagyságrendű a megbetegedettek száma. Dél-Amerikában és Ázsiában évente több ezres nagyságrendű megbetegedést regisztrálnak. Az USA-ban Új-Mexikó és Colorado állam egyes területein endémiás a megbetegedés, 1980 és 1994 között egy-kétszáz esetet jelentettek, magasnak mondható 14,4%-os halálozási aránnyal. Érdekes, hogy az 1980 és 1994 közötti időszakban Európából és Óceániából nem tudunk megbetegedésről.

A pestis klinikumának vizsgálatára a paleopatológia módszerei nem alkalmasak, mert a betegség általánosan gyors lezajlása miatt a morfológiai módszerekkel vizsgálható csontrendszerben nem alakul ki elváltozás, ezért a történeti korokból visszamaradt csontmaradványokon a pestis nem diagnosztizálható.<sup>2</sup> A tüdőpestis okozta tüdőelváltozások vizsgálhatók ugyan mumifikált holttestek esetében, de az elváltozások nem specifikus volta miatt ez pontos diagnózisra nem ad lehetőséget. Nagyobb mennyiségű más testszövetből a kórokozó örökítőanyaga kedvező körülmények között izolálható és vizsgálható, illetve összevethető a kórokozócsoport más típusaival is.<sup>3</sup>

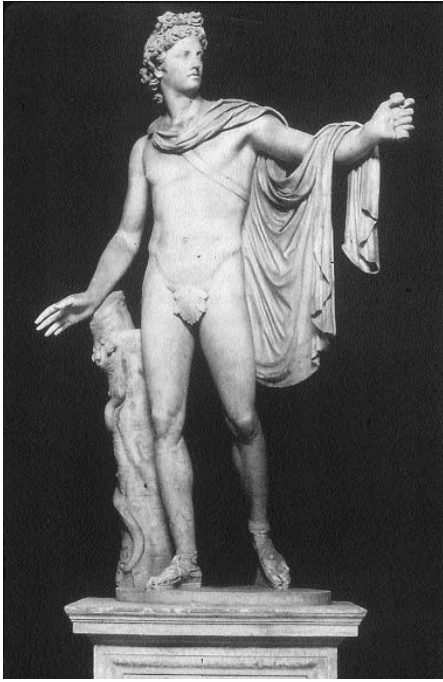
## II.

A pestist a történelmi közgondolkodás középkori járványnak állítja be,<sup>4</sup> holt a betegség ókori jelenlétéről is számos információnk van. A betegség megnevezését a legtöbb antik nyelven ismerjük (latin: *pestis*, görög: *loimosz*, héber: *deber*). A sok említés ellenére nincs és talán nem is lesz összefüggő képünk az ókori pestisjárványokról. Egyrészt azért, mert a híradások egy része nagyon felszínes, toponímikus forrás, másrészt azért, mert a dögvész kapcsán ősi a meggyőződés, hogy a pestis, mint Isten által elrendelt büntetési forma, nem kivédhető, ellene védekezni nem érdemes, a járvány kezdete és vége csupán az istenektől függ, ami a feléje forduló történetírói-orvosi érdeklődést is nagyban determinálta.

## AZ ÖTÖDIK CSAPÁS

...mert ha nem akarod elbocsátani és még mindig visszatartod őket (Izrael népét), akkor megveri az Úr a mezőn levő jószágodat, a lovakat, a szamarakat, a tevéket, marhákat és juhokat: igen nagy dögvész lesz. ...Másnap meg is cselekedte az Úr, és elhullott az egyiptomiak összes jószágáa.

Mózes II. könyve 8–9.rész



A Belvederei Apollo, Leocharész Kr. e. 330 körül készített bronzszobrának római kori márványmásolata (Róma, Museo Vaticano)

#### APOLLÓN HARAGJA AZ ILIÁSZBAN

...meg is hallgatta Apollón:  
jött az Olümposz csúcsairól, haragudva  
szívében,  
íját s kétfödélű tegezét hordozva a vállán:  
és a haragvó válla fölött csörrentek  
a vesszők  
minden mozdulatára: közelgett, mint  
a sötét éj.  
Majd a hajóktól messze leült, s röpítette  
a vesszőt:  
rettenetes pengés hangzott, bongott  
az ezüst íj.  
Kezdetben csak az öszvérekre s a fűrgő  
kutyákra  
lőtte hegyes nyilait, de utána magára  
a népre:  
szüntelen és sűrűn tetemek máglyái  
lobogtak.  
Hosszu kilenc napon át dült ott isten  
lövedéke...

*Iliász* I. 47-53.

Devecseri Gábor fordítása

Sok más betegséghez hasonlóan a dögvész „története” a Bibliában kezdődik, annak ellenére, hogy az Egyiptomot sújtó ötödik csapás csupán az állatállomány pusztulásáról számol be. Nehéz eldönteni, hogy az említés ténylegesen a pestisről szól-e, vagy a legelő állatállományt pusztító más fertőző betegségről (lépfene, takonykór), mindenesetre megerősítheti azt a történeti feltételezést, miszerint a pestis őshazája az ókori Egyiptomtól délre, délkeletre fekvő terület lehet. Az ókori pestist a hellén-római világ etiópai, illetve núbiai eredetűnek vélte, amely Egyiptomon és Líbián keresztül érte el a Földközi-tenger medencéjét. Thuküdidész így írt erről: „mint mondják, a járvány először az Egyiptom felett fekvő Aithiópiában tört ki, azután elérte Egyiptomot, Libúát, s a király (vagyis a perzsa uralkodó) birodalmának jelentős részét is”.<sup>5</sup> A görög történetírók általában Egyiptomot jelölték meg a járvány kiindulási helyéül, míg Sztrabón, Apameiai Poszeidóniosznak válaszolva a járvány etiópai eredetét azzal magyarázza, hogy a betegség csak száraz területeken keletkezhet (pl. a Nílus felső folyásán): „minthogy ugyanis az északi részein nincs esőzés, mint ahogy ezt Aithiopiáról is mondják, ezért a szárazság következtében gyakran lépnek föl ragályos betegségek”.<sup>6</sup>

A pestis az isteni beavatkozás eszközeként jelenik meg Szín-ahhé-eríba asszír király egyiptomi hadjárata kapcsán (kb. Kr. e. 695). A Judeán keresztül Egyiptomra törő asszírokat valahol Jeruzsálem és Egyiptom között éri utol az égi csapás. Hérodotosz szerint az egyiptomi pap, Széthosz álmában megjelenő isten ígéretet tett, hogy az asszír sereggel szemben segítséget fog küldeni; így is történt: „ide (Péluszionba) megérkezvén, éjjel mezei egerek rontottak az ellenségre, fölették tegzeiket és nyilaikat, azonfelül pajzstartóikat is, úgy hogy másnap megfutamodtak és fegyvereiket elvesztvén, sokan elestek”.<sup>7</sup> Ugyanerre a történeti eseményre utal a Biblia is: „Lőn ezért azon éjjel, kijöve az Úrnak angyala, és levága az assyriabeli táborban száznyolcvanötezeret, felkelének pedig jó reggel, és imé mindenütt holttestek vannak”.<sup>8</sup>

A pestist az ókori keleti birodalmak népei is ismerték. Mezopotámiában külön istensége volt a pestisnek, Erra néven. Az istenség pusztítását egykori eposz is megörökíti, az ún. *Erra-eposz*, vagy *Erra és Isum*.<sup>9</sup> A hettita birodalomból is fennmaradt egy pestis-ima.

### III.

Az antik görög világ első, valószínűleg pestisre vonatkozó utalását természetesen Homérosznál találjuk. A ragály isteni beavatkozásként, Apollón bosszújaként jelenik meg az *Iliász* I. énekében, amelynek csak az isten kien-gesztelése vet véget.

Thuküdidész a peloponnészoszi háborúról írott munkájának az attikai pestis leírása talán legplasztikusabb fejezete. A betegség következtében holttestek tömege lepte el a szent helyeket és a középületeket. A járvány pusztítását fokozta, hogy Athén környékéről az emberek a városba menekültek a járvány elől, hogy ott kérjék az istenek segítségét. A betegség tüneteinek leírása számtalan kétely megfogalmazásának lett forrása. Thuküdidész munkájában olvasható először a víz (víztározó, kút) mérgezésének feltételezése, ami a keresztes hadjáratok idején a forrásmérgező szaracénok, később pedig a kútmérgező zsidók toposzában tűnt fel újra. A nagyvárosban (Athén) a járvány pusztítása kapcsán keletkező zűrzavar társadalompolitikai fejtegetésekre készíti a történetírót. Thuküdidész kifejti, hogy a védtelenség és a reménytelenség milyen gyorsan képes szétzilálni a fennálló társadalmi berendezkedést, miként hat a lakosságra és annak lélektanára. A törvény és vallás összetartó erejét alapjaiban rázza meg a járvány.

Az attikai pestis okát az athéniak a dórok támadásával hozták összefüggésbe, emlékeztvén egy régi jóslatra, amely szerint „Dór had támad majd mireánk és véle a dögvész”.<sup>10</sup> Tény, hogy a járvány a lakedaimóniak megjelenésével ütötte fel a fejét Attikában. A történeti pestis első jelentős áldozata Periklész volt. Thuküdidész szemléletesen írja le azt a védtelenséget, amellyel a járvány alatt az athéniak szembesültek. Az addig használt gyógymódok egyike sem vált be, s a járványok esetében a gyógykezelés Hippokratész (Kr. e. 460–370 k.) azon javaslatában merült ki, hogy a beteget illóolajokkal kell bedörzsölni, a fertőzés megelőzése érdekében pedig kerülni kell a betegekkel való érintkezést. Hippokratész munkái között<sup>11</sup> (*Corpus Hippocraticum*) a járványok jelentőségét hét, erről a témáról írott könyv jelzi (*Epidemiarum libri VII*), amelynek első és harmadik könyvében ír a követői által pestisnek tekintett betegségről. Hippokratész 42 betegség tünetét írja le ezekben a könyvekben. Az, hogy e kórtörténetek mindegyike fertőző, járványos megbetegedést jelöl, nem bizonyítható. Tény, hogy Hippokratész fogalmazza meg először a járványos betegségek lényegét: „ha sok embert ugyanazon időben ugyanazon betegség támad meg, úgy annak közös okot kell tulajdonítanunk”. A járványokat három csoportba osztja, a *pandémiákra*, az *epidémiákra* és a *dögvészre (loimosz)*; nem véletlen, hogy ugyanezt a hármas felosztást találjuk Ammianus Marcellinus leírásában is: „A ragály első fajtáját *pandemus*-nak nevezik, ennek hatására szoktak a száraz vidéken lakók forrólától szenvedni. A második az *epidemus*, amely időközönként jelentkezik, gyöngíti a látást és veszélyes daganatokat okoz. A harmadik a *loemodes*, mely szintén időszakos, de villámgyorsan végez a beteggel”.<sup>12</sup>

#### IV.

A rómaiak, akiknek orvoslási tudománya kezdetben meglehetősen alacsony színvonalú volt, gyógyító istenüket is háborúiknak köszönhetik. Livius kilencedik, elveszett könyvében tudósít arról, hogy a második samnis háború idejében, Kr. e. 292-ben ragályos betegség, feltehetőleg pestis pusztított Rómában. A senatus a Sybilla-könyvekből arra a következtetésre jutott, hogy gyógyító istenséget kell kérni a görögöktől. A hagyomány szerint Epidaurusból, *Aesculapius* (azaz Aszklepiosz) szentélyéből hajón szállítottak egy kígyót Rómába. Már a Tiberisen haladva a kígyó hirtelen a vízbe csúszott és egy kis szigetre úszott. Ezért ott, az Insula Tiberinán építették fel az első római *Aesculapius*-szentélyt.

Mint mondtuk, a pestishez gyakran kapcsolódott az isteni büntetés képzelete. A büntetést kiváltó bűn eredhet az istenségeitől elforduló néptől, de a népével kegyetlenkedő uralkodótól is. Nem véletlen, hogy a Nero uralkodásának utolsó éveiben fellépő dögvészt is így ábrázolja a történetíró Suetonius: „Az uralkodó okozta nagy bajokhoz és csapásokhoz még néhány sorszerű is hozzájárult: dögvész, amely egyetlen ősz folyamán harmincezer halottal növelte Libitina (vagyis a halottak istennője) lajstromát”. A járvány pontos évének meghatározásában segít, hogy a történetíró elmondja: ebben az évben volt „a britanniai vereség, amelyben a két legnevezetesebb várost kifosztották, és sok római polgár meg szövetséges vesztette életét; a Keleten elszenvedett gyalázat, hogy Armeniában iga alá hajtották a legiókat, Syriában pedig nagy keservesen tudtak ellenállni”.<sup>13</sup> Valószínű, hogy ugyanerről a járványról ír Tacitus is az *Annales*-ben. Egybevetve a két forrást és a bennük szereplő utalásokat, a járvány idejét a Kr. u. 65. évre, a Piso-féle összeesküvés utáni évre tehetjük.

Az ókori Róma nagy orvosi szaktekintélye is foglalkozott a pestissel: Galénosz (Kr. u. 130–200 k.), aki Marcus Aurelius orvosa volt. Az Kr. u.

#### PESTIS ATHÉNBAN

A városban a járvány következtében más téren is egyre inkább lábbal tipor-ták a törvényeket. Az emberek egyre bátrabban adták át magukat az eddig titkolt élvezeteknek, látva, hogy milyen gyorsan változik a szerencse, hogyan hálnak meg pillanatok alatt a gazdagok, s ülnek be javaikba olyanok, akik addig teljesen nincstelenek voltak... Már senkit sem tartott vissza sem az istenektől való félelem, sem az emberi törvény, s mivel látták, hogy mindnyájan egyformán pusztulnak, úgy gondolták, mindegy, hogy valaki kegyes volt-e vagy sem, és senki sem hitte, hogy megéri azt a napot, amelyen bűneiért törvény elé állítják és elnyeri büntetését. (II.53.)

Vad szertelenséggel dúlt a pusztulás, egymás hegyén-hátán heverve lehelték ki lelküket... S maguk a szentélyek is, ahol szállást kerestek, telve voltak az elhunytak holttesteivel ... A temetések addig szokásos rendjét is teljes zűrzavar váltotta fel, mindenki úgy temette el halottját, ahogyan éppen tudta. Sokan ... olyan szemérmetlen módon jártak el, hogy azokra a máglyákra, amelyeket mások emeltek, azokat megelőzve a maguk halottját helyezték rá és égették el, sőt némelyek másnak a már lobogó máglyájára dobták rá a magukkal hozott holttestet, majd elsiettek. (II.52.)

Thuküdidész, *A peloponnészoszi háború*  
Muraközy Gyula fordítása

#### TACITUS A NERO ALATTI JÁRVÁNYRÓL

Az annyi gáztettel bemocskolt évet az istenek is viharokkal és járványokkal tették emlékezetessé. Campaniát forgószél pusztította végig, villákat, fákat, termést hurcolt szanaszét, s átvitte erejét a Város környékére is, ahol minden rendű-rangú embert veszedelmes ragály tizedelt, bár a levegőég összetételében semmi szembetűnő rendellenesség nem mutatkozott. A házak mégis holttestekkel, az utak gyászmenetekkel teltek meg. Sem nem, sem kor nem volt

mentes a veszélytől. Rabszolgák és szabadok rohamost pusztultak, asszonyaik és gyerekeik siránkozásai közepette, kik míg beteg mellett ülnek és siratják, akárhányszor egyazon máglyán hamvadtak el. A lovagok és a senatorok ugyan válogatás nélkül múltak el, pusztulásuk mégis kevésbé volt siralmas, mert természetes halálukkal a princeps kegyetlenségét előzték meg.

Tacitus, *Annales ab excessu Divi Augusti* 16.13.

Borzák István fordítása

#### A BIZÁNCI JÁRVÁNY

Ebben az időszakban pestisjárvány tört ki, ami csaknem a teljes népességet kiirtotta. Mint minden „fentről jövő” megpróbáltatás esetén, most is különböző magyarázatok születtek az okokra vonatkozóan. A mindenhez értő okosak szerettek az emberek számára teljesen felfoghatatlan elméleteket felidézni, különös természettudományos teóriákat fabrikálni. Jól tudták, hogy senki sem képes megcáfolni őket. Számukra az volt a lényeg, hogy érveikkel másokat tökéletesen félrevezessenek és saját nézeteiket erőltessék rájuk. Ilyen szerencsétlenség esetén azonban teljes képtelenség szakba foglalni vagy akár csak elgondolni is bármilyen magyarázatot, ha csak nem isteni büntetésnek tartjuk azt. A pestis a Pelusiumban lakó egyiptomiak között ütötte fel a fejét. Innen Alexandria és Egyiptom más részei felé terjedt. Egyiptom határáról Palestina felé ment tovább, ahonnan a világ összes többi része felé elterjedt, egyre tovább haladva. Úgy tűnt, mintha bizonyos rendezettség szerint terjedt volna, bizonyos idő elteltével megfertőzve az egész emberiséget, minden irányba terjedve, hogy káros hatását senki nem kerülhette el, sehol, még az ismert világ legeldugottabb sarkában sem menekülhettek el előle. Sem a szigeteken, sem a hegygerincen élők nem kerülhették el. Egyre terjedt, és ha voltak is közben olyan vidékek ahol nem aratott, oda újra visszatért.

161–166-os parthus hadjárat fényes sikert hozott ugyan, de a visszatérő seregek 166-ban magukkal hozták a dögvészt. Galénosz a pestisjárvány elől Pergamonba menekült, onnan szólította maga mellé a filozófuscászár. Az uralkodótárs, Lucius Verus az ismét fellángoló pestisjárvány áldozata lett Aquileiában a markomann hadjáratot megelőzően (Kr. u. 169). A lakosság veszteségét az egykorú források alapján kb. 20%-osra, míg a hadseregét 25%-osra becsülhetjük.<sup>14</sup>

A Severusok dinasztiájának idejéből is tudunk pestisjárványról: Cassius Dio szerint Septimius Severus császár (193–211) Kr. u. 199–200 telén Egyiptomban állomásozott a parthusok elleni hadjáratot követően. Rövid palesztinai kitérő után felhajózott a Nílus alsó folyásának vidékére, de az etiópiai területekről a Nílus alsó folyásának vidékére betört pestisjárvány megálította (*Róma története* 67.13.1.).<sup>15</sup>

Szintén Etiópiát<sup>16</sup> jelöli meg a pestis forrásául I. Alexiosz Komnénosz bizánci császár kancellárja, Ioannesz Zoarasz, aki *Epitome historiôn* c. világhistóriájában főként Cassius Dio utolsó, elveszett könyvére támaszkodva számol be a pestisről, amely Trebonianus Gallus (Kr. u. 251–253) császársága alatt pusztított: „De ebben az időben pestis is pusztította a vidéket, amely Etiópiában kezdődött és minden országban szétterjedt, keletre és nyugatra. Sok város kiürült és a ötvenes évek végére teljesen elnéptelenedett”.<sup>17</sup> A járvány nem állt meg Róma falai előtt: 251 júliusában ott is felütötte a fejét. A járványnak esett áldozatul C. Valens Hostilianus, Gallus társascsászára is, s akár pestisnek, akár kanyarónak minősítjük a betegséget, tény, hogy az egykorú beszámoló szerint Rómában napi 5000 áldozatot szedett.

A korabeli leírások alapján a történeti irodalom sokszor a mai napig himlőnek, illetve kanyarónak minősíti az „Antoninusok pestisét”. Az egykorú források a himlő megjelenését a római birodalom területein Marcus Aurelius germán hadjárataitól eredeztetik. 251-ben Karthágó püspöke, Szent Cyprián sokkal inkább a kanyaró tüneteire emlékeztető leírást ad az Antoninusok és Trebonianus Gallus korának pestiséről.<sup>18</sup> A kérdéses forrásokban azonban nagymértékben keverednek a különböző kiütéses betegségek klinikai jegyei, ezért a himlős betegségek mögött egyszerre sejthetjük a *variola* vagy *smallpox* (feketehimlő), a *morbilli* (kanyaró) vagy akár a *rubeola* tüneteit is. A kiütéses betegségek tüneteik alapján történő szétválasztási nehézségei végigkísérték az orvosi szakirodalmat, egészen a 19. századig. Rházesz (Rasis, kb. 850–930) perzsa orvos, aki a bagdadi kórház vezetője volt, munkájában még együtt értekezett a himlőről és a kanyaróról (*De variolis et morbillis*). A két kórképet csak 1846-ban különítette el végleg Panum dán orvos. Tény, hogy Hippokratész beszámol egy magas lázzal és a mirigygyulladással járó betegségről (*Aforizmak* 6. 55), amelyet később az utókor orvosai, köztük Galénosz is pestisnek értelmeztek.

Ammianus Marcellinus mint a háborúhoz kapcsolódó dögvészről számol be *Constantius* császár parthus hadjáratakor kitört betegségről, amikor Kr. u. 358–359-ben a rómaiak által uralt mezopotámiai Amida városát megtámadják II. Saphur seregei: „a sok bajhoz még a dögvész is hozzájárult, amelyet a férgesedő hullák párologása, a tikkasztó hőség és az emberek kimerültsége még inkább terjesztett”.<sup>19</sup> A történetíró hivatkozik az említett Iliász-részletre, valamint Thuküdidész leírására is, és kitér a ragályok okának ismertetésére.

Iustinianus uralkodása (527–565) alatt a perzsa háborúk befejezését követően, 541–542-ben minden addiginál szörnyűbb pusztítással jelentkezett a dögvész Bizáncban. Prokopiosz szerint naponta mintegy 10 000 ember esett áldozatul a dühöngő járványnak. Becslések szerint 541 ősze és 542 tavasza között összesen 200 ezer fő volt a járványban elhaltak száma, ez a város népességének mintegy 40 százaléka lehetett.<sup>20</sup> A járvány végigterjedt a Földközi-tenger partvidékén, elérte Itáliát és Galliát is. Az Örök Városban pestis-

járvány búcsúztatta a 6. századot, a betegségben halt meg II. Pelagius pápa (579–590) is. A pápai trónra lépő I. (Szent) Gergely (590–604) pontifikátusának kezdete is a pestis árnyékában játszódik le.

## V.

Az ókori források számbavétele kapcsán nem tehetjük meg, hogy ne térjünk ki külön Thuküdidész leírására és az azzal összefüggő problémafelvetésekre. A történeti korok pestisének szakirodalma alapvetően épp aszerint oszlik meg, hogy a kutatók milyen mértékben fogadják el az athéni járványt a pestis hiteles leírásának. Azt minden szerző elismeri, hogy Thuküdidész leírása felülmúlhatatlan plaszticitással és társadalomszociológiai érzékeléssel közelít a dögvész pusztításához. Ehhez valószínűleg az is hozzájárul, hogy maga is átesett a betegségen. Kétséges azonban, hogy a szerző nem áldozza-e fel a hitelességet a plasztikus megjelenítés oltárán.<sup>21</sup> Ezt a feltevést látszik alátámasztani az a tény, hogy a járvány leírása, bármily képszerű is, ellentmondásokat tartalmaz a betegség tünetét illetően.<sup>22</sup>

Mielőtt bármely kutató véleménye felett pálcát törnénk, be kell látnunk, hogy a járványokkal kapcsolatos, a történetírók által átvett orvosi toposzok a megfelelő betegség utólagos diagnosztizálását általában nem teszik lehetővé. Noha kétségtelen, hogy Thuküdidész valóban pestishez hasonló járványról számol be a peloponnészoszi háborúról írott második könyvében, a tünetek leírása más járványos betegséget is feltételezhet. Jó példa erre a 49. caput szövege: „...megtámadta a szeméremrészeket, s a kéz és a láb ujjait, sokan ezek elvesztése árán menekültek meg, de volt olyan is, aki a szemét vesztette el”. E sorok ugyanis inkább a lepra tüneteire utalhatnak. A járvány tüneteinek sajátos volta és a más betegségektől való elkülöníthetőség problémája sem került el a történetíró figyelmét: „Ilyen volt a betegség általános képe, nem is szólva azokról a sajátos tünetekről, amelyek az egyes betegeknek különböző formában jelentkeztek. Ebben az időszakban a szokásos egyéb betegségek közül egyik sem lépett fel, s ha valami egyébfajta baj előfordult, az is ebben a betegségben végződött”.<sup>23</sup> Több kutató meggyőzően állítja szembe a történetíró által rögzített tüneteket és a pestis „hivatalos” klinikumát, s von le következtetéseket például a láz mint a vezető tünetek egyike esetében.<sup>24</sup> Ezzel kapcsolatban két dolog vethető fel, mindkettő természettudományos irányú felvetés. Az első, általánosabb kérdés, hogy mennyire várható el egy betegségtől (kórokozótól), hogy ugyanazon klinikai tüneteket produkálja Kr. e. 400 körül és mai időkben, miközben tudjuk, hogy maga a kórokozó is változik, alkalmazkodik, mint ahogyan az emberiség is alkalmazkodik az egyes betegségekhez. A témával foglalkozó szerzők szeretik figyelmen kívül hagyni, hogy az ókori szerzők leírásait nem szerencsés napjaink modern orvostudományi megfigyeléseinek pontról pontra megfeleltetni. Sokkal inkább lenne kívánatos, hogy az időben és térben közelebb lévő adatokat vessük össze. Míg a iustinianusi dögvész kórokozója és a középkori Fekete Halál bizonyíthatóan Belső-Ázsiából érkezik, addig az athéni pestis és más ókori pestisjárványok kiindulópontja vélhetően Kelet-Afrika volt. A második, konkrét megjegyzés magára a lázra vonatkozik. Napjaink orvosi szakirodalma a pestises megbetegedéssel járó lázat 39,5–41 Celsius fok közé teszi. Ezzel elméletileg szemben áll Thuküdidész azon megállapítása, miszerint „a test külső érintésre nem látszott túlságosan melegnek”, ergo a betegség nem lehet pestis. Ez az érv azonban visszafelé is igaz. Ha elősoroljuk azokat a betegségeket, amelyeket a tünetek alapján be tudnánk illeszteni a pestis helyébe (ebola, haemorrhagiás láz, feketehimlő, influenza, kanyaró, szepszises láz), akkor nem feledkezhetünk meg arról a tényről, hogy ezen betegségek

Legtöbbször a betegség anélkül támadta meg az embereket, hogy azok felismerték volna mi is történik, akár egy vízió vagy egy álom. A betegség lefolyása a következő volt: Először a betegnek hirtelen magas láza lett, néha rögtön a felkelés után, máskor minden előzmény nélkül. A beteg testének szinte nem változott, és tapintásra sem érződött melegebbnek, mint ahogy az láz esetén megszokott, nem volt semmilyen gyulladási utaló nyom. A láz erőtlenséget/gyengeséget okozott, de estére sem maga a beteg, sem a kezelő orvosa nem gyanakodott semmi veszélyre. Ezért senki, aki elkapta a betegséget nem gondolt arra, hogy meg fog halni. Néhány esetben még aznap, máskor a következő nap[ok]n nemcsak az ágyék táján, a has alatt, hanem a hónaljokban, néha a fülek mellett, a comb különböző pontjain megjelentek a nagy duzzanatok vagy bubók.

Prokopiosz, *A háborúk története I.*  
Solti Judit fordítása

## AZ ATTIKAI JÁRVÁNY

Általában azoknál, akik előzőleg teljesen egészségesek voltak, minden előzmény nélkül, a fejben támadt erős forrósággal s a szemek kivörösödésével és gyulladásával keletkezett a baj, majd belül a garatjuk és nyelvük vérvörös színűvé lett, s leheletük szokatlanul büdössé vált. Ezek után a tünetek után tüszőgés és rekedtség jelentkezett, majd rövid idő múlva erős köhögés kíséretében a mellre is áterjedt a kór, később pedig bevette magát a gyomorba, ezt felforgatta, az epeömlés minden olyan neme bekövetkezett, amelynek a nevét az orvosok csak ismerik, méghozzá roppant fájdalmak kíséretében.

A legtöbb beteget eredménytelen hányinger is kínozta, erős görcsöket okozva... A test külső érintésre nem látszott túlságosan melegnek, s nem volt különösebben sárga sem, hanem vöröses, ólomszínű, s kis kiütések és kelések lepték el. A betegek belsejükben azonban olyan égető forróságot éreztek, hogy a

vékony szövetből vagy a legfinomabb vászonnál készült takarót sem tűrték magukon, és csak meztelenül bírták ki, s a legszívesebben hideg vízbe vetették volna magukat..., de akár sokat ittak, akár keveset, ugyanaz volt az eredmény... Testük, miközben a kór teljes erővel dúlt benne, nem esett össze, s meglepő módon ellenállt a fájdalmaknak, úgyhogy a legtöbbször úgy végzett a kilencedik vagy a hetedik napon a belső forrás, hogy még nem vesztették el erejüket. Ha ezt az időt túléltek, a betegség a törzsük alsó részét támadta meg, ahol nagy daganatok nőttek, s nem szűnő hasmenés lépett fel, így a legtöbbször végül az ennek következtében támadt elgyengülésben haltak meg. Így haladt végig a betegség az egész testen, kezdve a fejen, ahol először ütött tanyát, s még aki túlélte is legszörnyűbb szakaszait, végtagjain az is ott hordta a kór maradandó nyomait. (II. 49.)

Egyesek az ápolás hiánya miatt haltak meg, mások meg annak ellenére, hogy a legnagyobb gondoskodás vette körül őket. S egyetlenegy olyan gyógyszer sem akadt, amelyről el lehetett mondani, hogy alkalmazva feltétlenül használni kell, mert ami segített az egyiknek, az ártott a másoknak. S egyáltalán nem jelentett semmi különbséget valakinek erős vagy gyenge testalkata sem, a ragály mindenkit egyformán elragadott, azokat is, akik valamennyi gyógymóddal megpróbálkoztak. Az egész bajban a legszörnyűbb azonban az a levertség volt, amely elfogta az embereket, ha észrevették, hogy megtámadta őket a betegség, mert átadva magukat a reménytelenségnek, gondolatban már eleve lemondtak az életükről, és feladták az ellenállást ... maguk a legközelebbi hozzátartozók is befáradtak abba, hogy jajgatva gyászolják az eltávozottakat. (II. 51.)

Thuküdidész, *A peloponnészoszi háború*  
Muraközy Gyula fordítása

mindegyike ugyancsak magas lázzal jár. Az egyes fertőző betegségek közötti eltéréseket egyebek között az ún. lázmenet különbözőségében lehet klinikailag is igazolni. Bármennyire is korrekt az athéni járvány leírása, lázgörbék sajnos nem maradtak fenn ebből az időszakból. Ezért ha az athéni járványt nem is fogadjuk el az általunk ismert „középkori” pestisnek,<sup>25</sup> akkor hagyjuk meg a lehetőségét annak, hogy egy ókori megjelenési formájának tarthassuk. Ha viszont az athéni járványt a láz-problematika miatt kérdőjelezzük meg, akkor nem tekinthetünk el Prokopiosz leírásától, aki – még ha Thuküdidészt másolva is – a Bizáncot sújtó járvány kapcsán szintén megemlíti a „belső” és a „külső” láz eltérő voltát.

Van azonban egy olyan körülmény, amely a iustinianusi pestis óta ismert és megfontolandó az athéni járvány pestisnek minősítésében. Ez pedig az a tény, hogy a bubópestisjárvány alapvető tulajdonsága, hogy meghatározott ciklikussággal újra támad ugyanazon a területen. Ha csak a 6. század nagy bizánci járványából indulunk ki, láthatjuk, hogy meghatározott periódusonként újra fellángol: 541–542, 558–561, 588–591, 599–600, hasonlóképpen a középkori klasszikus pusztítási időszakhoz. A peloponnészoszi háború zűrzavara ideális terep lett volna a járvány újabb megjelenéséhez, de nem tudunk arról, hogy a betegség újra fellángolt volna.

## VI.

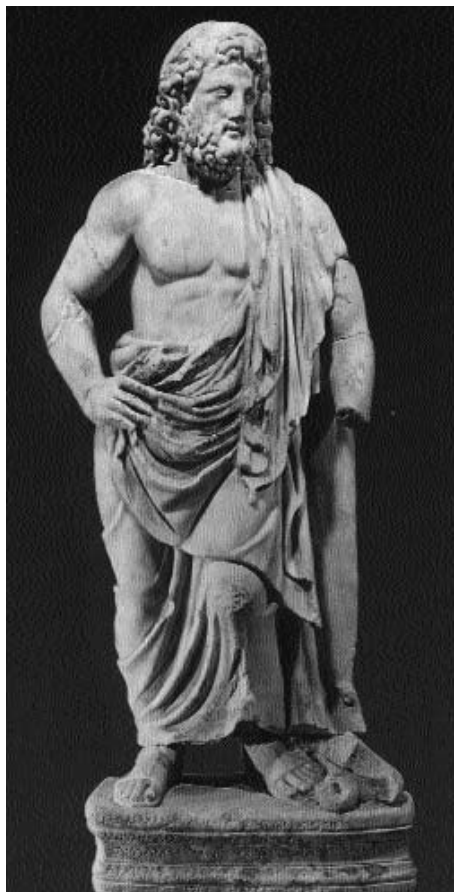
A járványok keletkezéséről az ókori gondolkodók meglehetősen egybehangzóan nyilatkoznak. Más természeti jelenségek magyarázatához hasonlóan ebben az esetben is keveredik az égi/isteni akarat megnyilvánulását, illetőleg a betegségek racionális, anyagi hátterét alapul vevő megokolás. Ennek megfelelően sok természetrajzi munka elmélkedik a járványok eredetéről és okairól. A magyarázatok a legtöbb esetben világosan levezethetők az általános természetfilozófiai megfigyelésekből és tételekből, melyek szerint a fizikai világot alkotó összetevők, őselemek arányai határozzák meg az egyes dolgok tulajdonságait és egymástól való különbözőségük mértékét. A kósi iskola nagynevű orvosának tanai között bukkan fel először részletesen kifejtve az éghajlati-természetföldrajzi körülmények és a betegségek összefüggéseinek értékelése, az ún. hippokratészi milió-elmélet. *A levegőről, a vizekről és a helyekről* című munka valószínűsíthetően nem Hippokratésztől származik, hanem Kr. e. 370 és 350 között szerkesztették egybe, és az emberi alkati típusok, a betegségek és a földrajzi tényezők összefüggéseit tárgyalja. Érthető, ha egyazon betegség különböző járványtani paraméterekkel és különböző tüneteket produkálva pusztít egyes területeken, akkor a különbségek okait mikrobiológiai ismeretek híján az ókori tudós elmék a környezeti tényezők eltéréseiben keresték. Ezt alátámasztották azok a megfigyelések, amelyek egyes betegségek endémiás gócait vizsgálva épültek be az orvosi közgondolkodásba. Egyes járványos betegségek pedig nagyon jól körülírható környezetben jelennek meg tömegesen, úgy, hogy a terület népességének védettsége miatt a halálozási arány a még érintetlen területekhez képest nagyon alacsony. Ezekben az esetekben a betegség kórokozója, illetve a vektorállat szaporodásának csak az adott területen vannak meg a feltételei, mint például a malária esetében. Azokon a területeken, ahol a betegség endémiás, az általános fogékonyság mellett is alacsony a halálos kimenetelű esetek száma, hiszen a terület népessége egyrészt már kiszelektálódott, másrészt pedig valamilyen mértékben ellenállóvá vált a kórokozókkal szemben. A manifesztálódó tünetek sokkal enyhébb formában jelennek meg, a több szakaszban lezajló klinikai tünetek közül sok esetben csak az első jelentkezik, általános fertőzés képében. Ezért más az egyazon kórokozó által okozott

megbetegedés tünettana az endémiás és a még érintetlen területeken. Ez az eltérés is oka lehet annak, hogy például a dögvészről szóló leírások különböző, sokszor egymásnak ellentmondó tüneteket rögzítettek.

A járványoknak és az éghajlati, környezeti adottságokkal, illetve ezek változásaival való összefüggésbe hozása rendkívül széles népszerűségnek örvendett az ókori lírikusok és történetírók között: „Filozófusok és hírneves orvosok régóta tanítják, hogy a túlságosan hideg vagy meleg, nedvesség vagy szárazság is okozhat járványokat. Ezért szenvednek az emberek mocsaras vagy nyirkos helyen köhögésben, szembajokban és hasonló betegségekben, forró vidéken viszont lázak hevétől sorvadznak”.<sup>26</sup> Vergilius *Georgicája* tételesen felsorolja azokat a többnyire járványos betegségeket, amelyek a vadak és a háziállatok állományát érintették, a tüneteket adott évszakhoz, széljáráshoz, a „légi *miazmák*” keveredéséhez kapcsolva.<sup>27</sup> A járványoknak, mint más természeti jelenségeknek az együttes, ok-okozati leírása olvasható Lucretius Carusnál is.<sup>28</sup> A szerző a járványokat olyan jelenségek környezetéhez kapcsolja, mint a földrengés, a szélvihar, a vulkánkitörés, a felhők és a ködösödés. Lucretiusnál és Ammianus Marcellinusnál is megtaláljuk a pestis okának azt a leírását, amely később a betegség járványtörténetének középkori interpretálását meghatározza: a levegőgő összetételének megváltozása, a levegő megfertőződése és elnehezülése a pestis – tágabb értelemben más járványok – kiváltó oka. A megfertőződött, elnehezült levegő a legalsóbb légrétegekbe jut el először, vagy pedig a földnek a káros kigőzölgéseiből származik. Ezért pusztít a betegség mindig az embernél alacsonyabb élőlények (rágcsálók, kisemlősök) között: „Némelyek azt is bizonygatják, hogy a föld fokozódó kigőzölgésétől telített levegő gátolja a test párolgását és olykor halált is okozhat. Éppen ezért hullanak ilyen járvány keletkezésekor az embernél hamarabb a földhöz közel hajolva járó élőlények”.<sup>29</sup> Ez azt is mutatja, hogy az általános felfogás nem ismerte, vagy legalábbis nem fogadta el az állatról emberre történő fertőzés jelenségét, illetve azt, hogy a betegség terjedése nagymértékben a vektorállatok elszaporodásával függ össze, amire jó példa az asszírok fegyvereit szétrágcsáló egerrek és patkányok története.

Ha az időjárási viszonyokkal, évszakokkal, szélirányokkal való közvetlen összefüggés keresése és kimutatása

előremutató nem is, de legalább konzekvens volt. Erre utal, hogy nem csak a járványok keletkezésének, hanem a járványok megszűnésének az okát is ebből vezették le, pl. az Amida városában pusztító pestisnek eső vetett véget: „Végre a tizedik napon éjjel megeredt az eső, fölfrissítette a fullasztó nehéz levegőt, és helyreállította a test egészségét”.<sup>30</sup> A feljegyzés a való események leírása mellett mindenképpen utal a homéroszi kilenc napos dögvészre, ami a tizedik napra megszűnik pusztítani. Az időjárási változások és járványok elvonulásának összefüggései már több tudományos alappal rendelkeztek, bár a betegség elvonulása kétségtől a kontagiozitási és az infektiozitási adatokban keresendő, s csak másodsorban kapcsolható éghajlati-időjárási változásokhoz. A járvány szelektálja a fogékonyabbakat, és így idővel csökken a fogékonyak és a kórokozót hordozó személyek aránya. A betegséggel szembeni védettség a szervezet adott fizikális állapotán túl genetikailag is meghatározott lehet, például az ABO vércsoportrendszer formájában.<sup>31</sup>



Aszklepiosz (Athén, Nemzeti Múzeum)

Tény, hogy a pestis és a levegő összetételének összefüggése jócskán túlélte az Galénoszt és társait. A 9. században a granadai Ibn Khatimah Galénoszra hivatkozva állította, hogy „a levegő eredeti tulajdonságai rothadás következtében tartósan megváltoztak”, aminek következtében járványok törtek ki. Az európai Nagy Halál idején, 1348-ban a párizsi egyetem orvosi kollégiuma a francia király kérésére állást foglalt a pestis okait illetően. Az akkori magyarázat nem volt mentes asztrológiai megfontolásoktól sem, bár a lényegét továbbra is a levegő megromlásának különféle fejtegetései jelentették. Bizonyos asztronómiai jelenségek és megfigyelések egybeesése a járvány pusztításával arra indították a kor tudósait, hogy a pestis hátterében csillagászati eseményeket sejtessenek és keressenek.

Összefoglalóan elmondhatjuk, hogy a pestis ókori jelenlétének kimutatása számos nehézségbe ütközik. A jelentős számú forráscikk utalása amellet szól, hogy a betegség ismert volt az ókorban, és a járvány már ekkor a középkorhoz hasonló kétes hírnévre tett szert. Míg a pestis kórokozójának módosulásait kutatva talán vissza tudjuk vezetni a történeti források által említett térbe és időbe a betegséget, addig a pestisről szóló ókori forráscikkek filológiai, kritikai feldolgozása a vállalkozó kedvű orvostörténész vagy klasszika-filológus feladata marad.



## JEGYZETEK

- E cikk megírásához nyújtott segítségükért köszönettel tartozom Horváth Friderika, Kalla Gábor, Langó Péter és Solti Judit kollégáimnak.
- 1 A fertőző betegségek általános járványtana kapcsán összefoglalóan lásd Jurányi R. (szerk.), *A fertőző betegségek általános és részletes járványtana*, Budapest, 1998.
  - 2 A pestis paleopatológiai értékeléséről Aufderheide, A. C.–Rodríguez-Martin, C., *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*, 1998, 195–198.
  - 3 Az utóbbi évtizedben az archaikus és a modern DNS-mintázatok kutatása kapcsán megpróbálták felvázolni a *Yersinia* nemzetség genomialis DNS-struktúrájának összefüggéseit. Összefoglalóan: „Genome sequence of *Yersinia pestis*, the causative agent of Plague”: *Nature* 413 (2001) 523–527.
  - 4 A középkori pestisről lásd Bergdolt, K., *Der Schwarze Tod. Die Grosse Pest und das Ende des Mittelalters*, CH Beck, 2000, és Zigler, P., *The Black Death*, London-Glasgow, 1972.
  - 5 Thuküdidész, *A peloponnészoszi háború* II. 48, Muraközy Gyula fordítása.
  - 6 Strabón, *Geographika* 17. 3. 10, Földy József fordítása.
  - 7 Hérodotosz, *A görög-perzsa háború* II. 141, Muraközy Gyula fordítása.
  - 8 *Királyok II. könyve* 19, 45.
  - 9 A pestis jelenléte Mezopotámiában kérdéses. A szövegek nem magáról a pestisről, hanem egy általános dögvézsként leírható betegségről mint isteni-égi csapásról tesznek említést. Bővebben: Daley, S., *Myths from Mesopotamia*, Oxford–New York 1989, 284–315.
  - 10 Thuküdidész II. 54.
  - 11 Hippokratész munkásságáról összefoglalóan lásd Benedek I., *Hügieia. Az európai orvostudomány története*, Budapest, 1990, 34–40.
  - 12 Ammianus Marcellinus, *Róma története* 19. 4, Szepesy Gyula fordítása.
  - 13 Suetonius, *A Caesarok élete. Nero* 39, Kis Ferencné fordítása.
  - 14 A pestis pusztítása mértékének megítélése a történeti beszámolók egyik leggyengébb láncszeme. Az adott korszak és az érintett területek demográfiai és földrajzi ismeretei nélkül a halálzási adatokat gyakran felületes módon interpretálják. Az Antoninus-kor veszteségeit részletesen lásd Littmann, M. L., „Galen and the Antonine Plague”: *Amer. Journ. Philol.* 94 (1973) 243–255.
  - 15 *Fontes Historiae Nubiorum vol. III.* Ed: T. Eide, T. Hägg, R. H. Pierce, L. Török, 960–962.
  - 16 *Fontes Historiae Nubiorum vol. III.* 996–997.
  - 17 A szerző fordítása
  - 18 Szent Cyprián leírásáról lásd *St. Cyprian, Treatises*, ed. Roy De-ferrari New York, 1958, 210.
  - 19 Ammianus Marcellinus 19. 4.
  - 20 Gottfried, R. S., *The Black Death. Natural and Human Disaster in Medieval Europe*, 1985, 10–11.
  - 21 Morgan, Th. E., „Plague or Poetry? Thucydides on the Epidemic at Athens”: *Transactions of the American Philological Association* 124, (1994) 197–209.
  - 22 Scarrow, G. D., „The Athenian Plague: A possible Diagnosis”: *The Ancient History Bulletin* 2., 1988, 4–8.
  - 23 Thuküdidész II. 51.
  - 24 Legutóbb Németh György, „Milyen járvány volt Athénban?”: *Karthágó és a só. Az ókortörténet babonái*, Budapest, 2002, 88–95. A probléma nehézsége, hogy filológusi-történeti, vagy mikrobiológusi-orvosi szemmel közelítsük-e meg a problémát.
  - 25 u. o.
  - 26 Ammianus Marcellinus 19. 4.
  - 27 Vergilius, *Georgica* 3. 440–566.
  - 28 Lucretius Carus, *De Rerum Natura* 6. 1090–1286
  - 29 Ammianus Marcellinus 19. 4.
  - 30 Ammianus Marcellinus 19. 4.
  - 31 A járványok sújtotta földrajzi régiókban megfigyeltek összefüggéseket egyes szerológiai specifikációk gyakorisága és a megbetegedések között. A pestis esetében a kórokozó antigénje hasonlít a 0 vércsoportspecifikitást okozó H determináns anyaghoz. Ezért a 0-ás vércsoportúak kevésbé tudnak védekezni, tehát a pestisgócokban a 0-ás vércsoport gyakorisága kisebb, vagyis ezen vércsoportúak az idők folyamán kiszelektálódtak (Kelet-Ázsia, Kis-Ázsia egyes területei). Ennek ellenére az egyik pestisgócként leírt Közép-Afrikában a 0 vércsoport gyakorisága magasabb, mint például Európában.