

BETEGSÉGEK ÉS GYÓGYÍTÁS A BIBLIÁBAN

VIII. rész: A fertőző betegségek

Dr. Józsa László

Az őskortól a huszadik század derekáig a fejlett társadalmakban is a legnagyobb egészségügyi gondot, a legmagasabb halálozást a fertőző és járványos betegségek okozták. Afrika és Ázsia fejlődő országaiban napjainkban is ezek a kórképek a leggyakoribbak. A modern orvostudomány éppen ezeknek a betegségeknek a gyógyítása és megelőzése terén érte el legnagyobb eredményeit, jóllehet ezek a sikerek nem annyira egyértelműek. Napjainkban derült ki, hogy a megfékezettnek hitt fertőző betegségek (tuberculosis) vagy járványok (diftéria, veszettség) újból jelentkeznek. A korábban ismert kórképekhez – szinte évről évre – újabbak csatlakoznak (ebola, AIDS, szivacsos agysorvadás stb.). A többzetnyei kórokozók (vírusok, baktériumok, gombák, algák, protozoonok, metazoonok) megannyi betegséget idéznek elő. Gyakran alig tapasztalható eltérés a különböző kórokozók keltette kórképek tünetei között, ezért napjainkban sem könnyű elkülöníteni azokat. A védőoltások (a himlő elleni vaccina kivételével) alig több mint száz éves múltra tekintenek vissza, hatásos gyógyszer nem volt a kórokozók ellen (a huszadik század első harmadáig), ezért a fertőző és járványos betegségek kimenetelét a fertőző ágens virulenciája és az emberi szervezet ellenálló képessége, az immunrendszer milyensége határozta meg. Voltak és vannak jóindulatú fertőző betegségek (rubeola, bárányhimlő stb.), amelyek pár nap alatt mindenféle kezelés nélkül, maguktól is meggyógyulnak, és csak kivételes esetekben okoznak tartós egészségkárosodást vagy halálozást. Ismerünk azonban olyan fertőző kórképeket is, amelyeket csak ritkán élte túl a beteg, s találkozhatunk minden esetben halálos kimenetelűekkel is. A fertőző betegségek sokféleségét mutatja az is, hogy akadnak köztük, amelyek emberről emberre terjednek (himlő, kanyaró), másokat az állatoktól kap el az ember (lépfene, száj- és körömfájás), de nem minden fertőző betegség ragályos. Egyes kórképeket kizárólag (malária, álomkór) vagy nagyrészt (pestis, leishmaniasis) rovarok közvetítenek, de a beteg nem fertőzi meg környezetét. Az ivóvíz és a tápanyagok gyakori forrásai a fertőző bajoknak (salmonellosis, dizentéria, tífusz) és ezek a megbetegedések többnyire járványszerűek, tömegesek, mivel rendszerint sokan fogyasztják a fertőzött vizet, vagy ételt. A fertőző betegségek változatos formában jelenhetnek meg, éppen ezért nem csodálkozhatunk azon, hogy az ókor embere nem mindig tudott eligazodni közöttük.

Az ivóvíz által terjesztett betegségekről legkorábban Mózes írt. Pusztai vándorlásuk során Máraiban a vizet nem ihatták, úgymond, keserűsége miatt. Mózes azonban édessé tette a vizet „*És monda: Ha te az Uradnak Istenednek szavára hűségesen hallgatsz és azt cselekszed ami*

kedves az ő szemei előtt [...] egyet sem bocsátok rád ama betegségek közül, a melyeket Egyiptomra bocsátottam” (2Mózes 15,23–26). A Királyok könyvében arról kapunk hírt, hogy Jerikó „*vize ártalmas*” fogyasztásából halál származott, azaz fertőzött volt, ártott embernek, állatnak. Elizeus próféta sót vetett a vízbe és kijelentette: „*Meggyógyítottam e vizeket, nem származik ezután azokból sem halál, sem koraszülés. És egészségesek lőnek a vizek mind e mai napig...*” (2Királyok 2,19–22). Nem állapítható meg pontosan, csak valószínűsíthető, hogy milyen ivóvíz terjesztette járvány (enterális fertőzés) lehetett a jerikói kórság. Az első egyiptomi csapás a folyóvíz megposhadása, megbűzösödése volt. A halak elpusztultak, barom nem ihatta a talán nem fertőzött, de posványos vizet. Ekkor az egyiptomiak – igen okosan és találmányosan – a folyó partja mellett ásott kutakkal próbálták jó ivóvízhez jutni, amivel tulajdonképpen a talaj vízszűrő, víztisztító hatását használták ki (2Mózes 7,14–25). Kétségtelen, hogy a Nilus vízének nem lehetett köze azokhoz a pusztító járványokhoz, amelyekről az ötödik és hatodik egyiptomi csapás szól.

Az ötödik egyiptomi csapásról azt írja a Szentírás: „... *az Úr keze léssen a te mezei barnáidon, lovakon, szamarakon, tevéken, ökrökön és juhokon. Igen nagy dögihalál. De különbséget tesz az Úr Izrael barnai között és Egyiptom barnai között...*” (2Mózes 9,3–4). A számításba jöhető kórképek közül a száj- és körömfájás (ez a lovakat nem betegíti meg), a takonykór (malleus) lehetőségét kizárhatjuk, mert ez utóbbi viszont csak rendkívül ritkán betegíti meg a kérődzőket. A himlő – amint nyomban szó lesz róla – a hatodik csapásért tehető felelőssé. Valamennyi felsorolt faj érzékeny viszont a lépfene (anthrax) infekcióval szemben, ami ritkán az embert is megbetegítheti. Az anthraxban szenvedő állatok csaknem kivétel nélkül elpusztulnak, ami megfelel az „igen nagy dögihalál”-nak és a járványt csak akkor lehet megfékezni (lokálizálni), ha a fertőzött állatokkal együtt tartott, még egészséges egyedeket is kiirtják. A Bacillus anthracis spóráképző, betokolódva évtizedekig fertőzőképes maradhat a legelők talajában, az istállóban. Bármilyen okozta az ötödik csapást, óriási gazdasági kárt eredményezett. Az is elképzelhető, hogy a zsidóság állataira nem terjedt ki a ragály. Ismeretes, hogy a zsidók elsősorban a Nilus-delta vidékét lakták, elég jól izoláltan a Birodalom többi területétől. Részben a távolság lehetett meghatározó, másrészt talán azzal is sikerült kivédeniük a járvány terjedését, hogy saját jószágukat elzárták, nem engedték keveredni az egyiptomiakéval.

A hatodik egyiptomi csapás: „...*emberen és barmon hólyagosan fakadó fekélylyé legyen Egyiptomnak egész*

földén [...] és lőn az emberen és a barmon hólyagosan fakadó fekély". (2Mózes 9,9–10). A száj- és körömfájás csak kivételesen terjedt át az emberre, ez nem lehetett az a kór, amely egész Egyiptomban emberek és barmok sokaságát betegítette meg. Egyetlen olyan kórképet ismerünk, amely az emberen és a szarvasmarhán egyaránt hólyagos kiütésekkel jelentkezik, a himlő. A variola vera iránti fogékonyság csaknem 100 százalékos, ami azt jelenti, hogy a himlős beteggel vagy állattal érintkező személyek (majdnem) valamennyien megkapják a kórt. A fertőzés emberről állatra, vagy fordítva is terjedhet. Két–négy napos lappangási idő után, magas láz kíséretében jelennek meg testszerte a hólyagos kiütések, majd a nyolcadik napon kifekélyesednek, gyakran gennykeltőkkel felülfertőződnek. A járvány halálozása 30–50 százalékos lehetett. A himlő őshazája Kína vagy India, ez utóbbi mellett szól, hogy a hindu panteon számtalan istene között szerepel a Himlőisten is. Jóval a bibliai idők előtt endémiássá vált az egész Közel- és Közép-Keleten, s még 1969-ben is gyakori kórképpnek számított az Arab félszigeten. A XX. dinasztia korából – (Kr. e. 1250–1000), ami nagyjából megfelel az egyiptomi csapások időszakának – származó múmia bőrén talált hólyagocskák szövettani vizsgálatával bizonyították a himlőt (*Ruffer és Ferguson*). Az utóbbi évtizedekben több, himlőben elhunyt személy múmiája került elő Egyiptomban, ezek egy részében a vírust is sikerült kimutatni immunelektronmikroszkópos vizsgálatokkal. Az orvosi, paleopathológiai és bibliai adatok egybevetése alapján biztosra veszem, hogy a hatodik csapás pusztító himlőjárvány volt.

A tizedik csapást is sokan járványnak vélik, amelyről azt tudjuk meg, hogy az elsősültek (emberé és baromé) pusztultak el és „...egy ház sem vala, melyben halott nelt volna” (2Mózes 12,29–30). Igaz, az Írás (pár szóval) említi a háziállatokat is, de a későbbiekben csak emberek gyermekeiről esik szó, tehát nyugodtan elfogadhatjuk, hogy valamilyen magas halálozású gyermekkori betegség rejtőzhet a tizedik csapás mögött. Bizonyára nemcsak az elsősülteket érinthette, de ezeknek különleges jelentőséget tulajdonítottak a zsidó szokásokban, jogrendben, és elvesztésük sokkal inkább érintette a családot, mint a többi kised halála. A szűkszavú tudósításból nem lehet megmondani milyen kórkép lehetett, azonban nagyon valószínűnek látszik, hogy csak Egyiptom déli területein pusztított a kór, a Nílus-deltában élöket megkímélte.

Az átokfenyegetések között (5Mózes 28,27) olvasható: „Megver téged az Isten Egyiptomnak fekélyével...”. Ézsaiás pedig azt írta: „Tetőtől talpig nincs e testben épesség, csupa seb és dagadás, és kelevény, amelyeket ki sem nyomtak, be sem kötöztek, olajjal sem lágyítottak” (Ézsaiás 1,6). Jól ismert kór lehetett ez a zsidóság körében, nemcsak az egyiptomi időkben, hanem évszázadokkal később is. Mi lehetett az a betegség, amikor az egész testet ellepték a tályogok, fekélyek? Két kórkép jöhet számításba, mindkettő a Közel- és Közép-Keleten honos. Irán, Irak, Szíria, Izrael, Egyiptom területén a lakosok 50–70%-a ma is átfertőződik ezekkel a kórokozókkal (többségük természetesen nem betegszik meg). Az egyik lehetséges kórkép a pusztai fekély (dermatitis cupo-

liformis), amelyet gennykeltő baktériumok okoznak és elsősorban a sivatagban vagy félsivatagi nomád körülmények között élőkön jelentkezik. A ruhával nem fedett testrészekben, kezekben, lábakon, lábszárakon hosszú időn át fennálló kelések, fekélyek keletkeznek, de többnyire spontán gyógyulnak, hegek hátrahagyásával. A másik, gyanúba fogható betegségnek számtalan elnevezése ismert, hívják aleppói, bagdadi, ádeni, egyiptomi stb. fekélynek, orvosi terminus technicussal Leishmaniasis cutaneának. A kór nevei is utalnak előfordulási területére. A betegséget a *Leishmania tropica*, egysejtű protozoon okozza, a kórokozót a törpeszúnyog (*Phlebotomus papatasi*) terjeszti, egyes esetekben közvetlenül, emberről, emberre is áterjedhet. A kutya, hörcsög, egér szintén megbetegedhet. A bőrben képződő csomók elgennyednek, kifekélyesednek, de az esetek nagy részében, kb. egyévi fennállás után spontán gyógyulnak. Ez az egyiptomi fekély szerepel a mózesi átkok között, ez lehetett a baja Ézsaiás páciensének és annak a Lázár nevű koldusnak, aki az evangélium szerint fekélyekkel volt tele (Lukács 16,20).

A döghalál, vagy dögvész sokszor előfordul a bibliai történetekben. Érdemes Ézsaiás leírásával kezdeni az elemzést, mert az általa leírt járványt több forrásból is ismerjük. Kr.e. 701-ben hatalmas asszír sereg vonult Izrael ellen. A védők csak a csodában reménykedhettek, s ez a várt csoda be is következett. „*Akkor kijött az Úr anygala és levágott az asszír táborban száznolcvanöt ezret és mindön reggel az emberek felkeltek, imé azok mindnyájan holt hullák valának*” tudósít a próféta (Ézsaiás 37,36 és 2Királyok 19,35). Kétségtelen, hogy az asszír sereg maradványai ostrom nélkül elvonultak Jeruzsálem alól. Herodotosz, görög történetíró is foglalkozott ezzel az eseménnyel és úgy tudta, hogy egerek lepték el az asszírok táborát, szétrágták a lovak szerszámain és a nyilak idegeit, emiatt a hadsereg tehetetlenné vált, nem folytathatták az ostromot (*Hérodotosz: A görög–perzsa háború*, II. könyv). Végül Flavius tudósítását (*A zsidók története X. könyv*) említem, aki egy babilóniai történetíróra hivatkozva úgy vélekedett, hogy járvány tört ki az asszír seregben. A három forrás jól kiegészíti egymást: igen gyorsan lezajló, nagy halálozással járó járvány söpört végig az asszírok táborán, s ebben nagy szerepet játszottak az egerek (patkányok) is. A pestis őshazája Kína, de már az ókorban endémiás góccok alakultak ki a Kaszpi tenger vidékén, az Arab félszigeten, Egyiptomban, Mezopotámiában. Ezekben a góccokban időnként fellángolt és a környezetre terjedt a ragály, nemcsak a bibliai időkben, hanem még a huszadik században is. A betegség kórokozóját (*Pasteurella pestis*) a rágcshalók bolhái (különbféle *Xenopsylla* fajok) terjesztik. A bolha fertőzi meg az embert (és számos állatfajt), a csípéséhez közeli nyirokcsomók megduzzadnak (innen a bubópestis), bevérznek (ebből adódik a feketehalál elnevezés), majd elgennyednek, kifekélyesednek. A betegség a fertőződés után 5–8 nappal, többnyire halállal végződik. A kór másik formája, a tüdőpestis, cseppfertőzéssel terjed emberről emberre és 3–5 nap alatt végez a beteggel. A bubópestis halálozása 50–90%-os, a tüdőpestisé pedig gyakorlatilag 100%-os

volt. Nagyon valószínű tehát, hogy a pestis néhány nap alatt végzett az asszír sereggel. „*És azokban a napokban halálos betegségbe esék Ezékiás*”, folytatódik a bibliai történet. A judeai király is megkaphatta a bubópestist, és már halálára készült, de Ézsaiás kezelésére végül meggyógyult (Ézsaiás 38,1–21). Több, hasonló epidémiáról olvashatunk az Írásban. Dávid király idejében – a népszámlálás miatt – igen gyors lefolyású (a Biblia szerint három napig tartó), de hatvanezer emberéletet követelő pestisjárvány dühöngött Izraelben (1Kronikák 21,12–14). A krónikairó összefüggésbe hozta a ragályt a népszámlálással, amiből arra következtethetünk, hogy a számlálóbiztosok közül néhányan fertőződhetek pestisbacillussal, s széthurcolták az egész országban. A Krónika könyveiben Isten büntetéseként helyezi kilátásba a döghalált a szerző (2Kronikák 6,28 és 7,13). Sámuel próféta arról számolt be, hogy a filiszteusok Ében-Ézernél nagy győzelmet arattak a zsidók fölött és még a frígládát is elzámányolták. A csata után három nappal, az Úr „*pusztítja vala őket és megveré fekélyekkel*”. Sokan elpusztultak a városban, ezért tovább szállították a ládát más településekre és hét hónapon át mindenütt felütötte fejét a halálos kór. Végül a filiszteusok visszaküldték a frígládát, őt, aranyból készült fekély-képmással és öt aranyegér kíséretében (1Sámuel 5,1–6 és 6,1–6). Ebben a történetben is benne van minden olyan elem, amelyekből pestisre lehet következtetni. A csata után három nappal tört ki a magas mortalitású járvány (a pestis lappangási ideje 3–4 nap), „*és azok az emberek, akik nem haltak meg, fekélyekkel sújtattak*” (1Sámuel 5,12), s végül a ragály terjesztőiről az aranyegerek árulkodnak. Habakkuk azzal fenyegette honfitársait, hogy Isten előtt „*...döghalál jár, és nyomában forró láz támad*” (Habakkuk 3,5). Úgy tűnik a próféta nem találta elegendő büntetésnek a fekete halált, hanem az utána következő maláriával is igyekszik megfélemlíteni környezetét.

Mózes átok fenyegetései között (5Mózes 28,22) szerepel a hideglelés és gyullasztó és izzasztó betegség. Habakkuk inént idézett írásában is forró lázról olvashatunk. Péter apostol anyósa forró hideglelésben szenvedett amint arról három evangélium egybehangzóan számol be (Máté 8,14, Márk 1,30, Lukács 4,38–39). Nemesak Palesztina területén, hanem Málta szigetén előfordult váltólázzal (és ahhoz társult dizentériáról) is értesülhetünk az Apostolok cselekedeteinek könyvében (28,8–9). A szűkszavú tudósítások ez esetben is kiegészítik egymást, a hidegrázással és magas lázzal járó kórkép a malária, amely ősidők óta endémiás a Földközi tenger keleti medencéjében. Az őskortani leletek egybehangzóan bizonyítják, hogy nemcsak rengeteg maláriaszűnyog, hanem nagy számú váltólázas beteg is volt abban a térségben (Levin, Rothschild és Martin). Az egyiptomi múmiák több mint felében malária fertőzöttséget tudtak kimutatni. A modern természettudományos vizsgálatok megerősítik a Biblia maláriára vonatkozó adatait.

A mózesi átok fenyegetések között megtalálható a szárazbetegség is, amit a tuberculosissal szoktunk azonosítani. A Kr.e. ötödik és hatodik évezredből származó palesztinai leleteken olykor kimutatható a gümőkóros elté-

rés, de a bibliai idők vázletelein nem találtak erre gyanút. A Biblia sem ír egyértelműen a szárazbetegség tüneteiről (csak lehetőségéről), azonban a tuberculosissal következményeire találunk utalást. A gümőkór nemcsak a tüdőt, hanem szinte valamennyi szervünket és szövetünket megbetegítheti. Az ókorban (az őskortani megfigyelések szerint) a tüdőgümőkór mellett a bél-, vese-, bőr- és csonttuberculosis voltak a leggyakoribbak. Ez utóbbi két kórképre következtethetünk a mózesi könyvekből. „*Mert senki nem áldozhat kiben fogvatkozás van [...], csonka orrú, [...] vagy púpos...*” (3Mózes 21,18–20). A számos kizáró ok (sántaság, vakság stb.) közül bennünket most csak az idézett két állapot érdekel. A bőrtuberculosis (tuberculosis cutis luposa) egyik jellegzetessége, hogy a gümős sarjszövet éppen az orrsücsöt és az orrszárnyakat pusztítja el, a végeredmény a csonka orr. A csontokon észlelhető gümőkóros eltérés az esetek 76%-ában a gerincen jelentkezik (Rothschild és Martin), a csigolyák összeroppannak és emiatt kialakul a jellegzetes Pott-féle gibbus, amely semmi más okból bekövetkezett púposággal nem téveszthető össze. Igaz, Palesztina földjéből még nem került elő tuberculosissal eredetű gibbus mutató csontváz, azonban a szomszédos Egyiptomból több múmián és skeletonon is megfigyelték, sőt Pott-kóros szobrocska is ismert. Nem tartom kizártnak, hogy elvéve előfordulhatott mind bőrtuberculosis és következménye, mind pedig csontgümőkór okozta gerinc-deformitás. Mózes ötödik könyvében olvashatunk egy olyan népről, amelyet a környezete „*zanzumoknak*” nevezett. „*Ez a nép, nagy, sok és szálas volt [...], de kivesztette őket az Úr...*” (5Mózes 2,20–21). A zanzum kifejezés héberül köhögést, zihálást jelent. Lehetséges, hogy a zanzumok népét a tüdőtuberculosis pusztította ki?

Mózes harmadik könyvében két teljes fejezet foglalkozik (de más írásokban is számtalan utalás található) az emberen, ruhán, házon jelentkező poklossággal. Pontosan ebben a sorrendben szerepel az Írásban, ember, ruha, ház, de az állatok megbetegedéséről nincsen szó. Az orvostudomány nem ismer olyan kórokozót, amely az emberen kívül éppen csak a ruházatot és az építményeket támadná meg. Nem azonos elváltozást jelöl az ember, ruha, ház poklossága. Nézzük előbb a ruhát! A lenből, gyapjuból, bőrből készült ruhanemükön támadhat zöldes vagy vörhenyes „fakadék”, s ha az ilyenkor elkülönített ruhadarabon az egy hét alatt nem változott, vagy tovább terjedt, akkor a ruhaneműt elégették (3Mózes 13,47–59). Nem kell szakembernek lenni ahhoz, hogy rájőjjünk, nem a lepráról, hanem a ruhák bepenészesedéséről szól az idézet. Ma sem ritka, hogy a nedvesen összehajtogatott és levegőtlen helyen tárolt ruhanemű megpenészedik, s ez többnyire zöldesszürke foltok képződésével jár. A ház „poklosságát” is bőségesen taglalja a Biblia, ez esetben is zöldes, vagy vörhenyes elszíneződésnek mondja. A részletes útmutatás alapján az épület gombásodására gondolhatunk. Igen helyesen úgy szölt a rendelkezés, hogy ilyenkor a tapasztást (vakolatot) körkörösén le kell kaparni és újat kell készíteni helyette. Amennyiben a ház szerkezeti elemeire (faanyagok, falazat) is ráterjedne a „poklosság”, akkor az egész épület lebontandó. A levert vakolat, vagy a lebont-

tott épület anyagai „tisztátalan” helyen rakandók le. Előrelátó, bölcs rendelkezés, ma sem lehetne jobbat megfogalmazni és napjainkban sem lehet sokkal többet tenni a falak gombásodásának megszüntetésére (3Mózes 14,33–48). Az emberen keletkezett poklosságról azt írták: „Ha valamely ember testének bőrén daganat, vagy tarjagosság, vagy fehér folt támad és az ő testének bőrén poklos fakadékká lehet...” (3Mózes 13,2–6), akkor a pap előbb hét napra nyilvánítsa tisztátalannak és amennyiben ezalatt az elváltozás nem terjedt tovább, akkor fürdés és ruhamosás után a beteg visszanyerte „tisztaságát”. Amikor nem múlt el, esetleg terjedt a bőrelváltozás, akkor a beteg továbbra is karanténban maradt és poklosnak tekintették. Az idézett fejezet összesen hétféle bőrelváltozást sorol fel, valamennyit a poklosság jeleként. A kelést, szőrtüszőgyulladást stb. könnyű elkülöníteni azoktól a bőrtünetektől, amelyeket poklosnak vélték. Az ószövetségi könyvek sok helyéről kiderül, hogy nem súlyos, gyógyíthatatlan kórt tartottak poklosságnak, hanem valami olyan bőrelváltozást, amely spontán is gyógyulhatna (3Mózes, 13,1–45, 2Királyok 5,1–21, 2Kronikák 26,16–21). Az Újszövetség különböző részeiből pedig arról értesülünk, hogy Jézus tizenhárom leprás (poklos, belpoklos) beteget gyógyított meg. Látszatra óriási különbség van a bibliai poklosság és napjainkban a lepráról ismertek között. Ez a virtuális ellentmondás azonban könnyen feloldható. A mózesi szövegben *tsara'ath* kifejezéssel jelölték a bőrelváltozást, ami azonban nem lepra, hanem a bőr érdességét jelentette és tulajdonképpen helyes megjelölése volt az elemi bőrelváltozások egy részének. Az Ótestamentum bizonyos könyveit Kr.e. 250 körül, az ókori világ tudományos központjában, Alexandriában görögre fordították. Az átültetést készítő zsidó írástudók a *tsara'ath* kifejezést a görög lepros (leprász) szóval helyettesítették, s ebből adódtak a későbbi félreértések. A lepros szó eredeti jelentése pikkelyes, érdes, darabos, ami nagyjából meg is felel a héber szó jelentésének. Ennek megfelelően használták időszámításunk kezdetéig, ekkor azonban a leprosz *leprává* rövidült, jelentésváltozás következett be és az utóbbi kétezer évben a mai értelemben vett kórképet jelenti. *Károli Gáspár* poklosnak vagy belpoklosnak fordította a görög szöveget, feltehetően azért, mert évszázadok óta így nevezték azokat a szerencsétlen betegeket, akiket lepratelepekre zártak.

A leprabetegség vagy Hansen-kór őshazája is Kína és India területe, Kr.e. 600 körül bukkan fel kínai írásokban ez a betegség, de még évszázadokig ismeretlen maradt Európában, Afrikában és a Közel-Keleten. Valószínűleg *Nagy Sándor*, Indiából visszatérő csapataival, Kr.e. 330–320 táján kerültek Hansen-kóros betegek és maga a kór is a hellenisztikus világba. A Kr.e. második század végére vált ismertté a betegség és ekkor *elephantiasis graecorum*nak (görög elefantiázisnak) nevezték, szemben a filariázis okozta elephantiasis arabummal. Egyiptom területén ókori leprás múmia vagy vázlelet nem került elő, a legkorábbi ilyen a kopt időszakból (Kr.u. 3–6. sz.) származik. A Judeai sivatagban végzett ásatások anyagában sem fordult elő Hansen-kór jeleit mutató csontlelet (*Hershkovitz*, 1995). A mai értelemben vett lepra az ókor

legvégén, a középkor elején kezdett elterjedni Európában, terjesztésében elsősorban a vikingek és a kereszties hadak játszottak szerepet (*Józsa*). Ennek megfelelően két nagyobb, endémiás góc alakult ki, Skandináviában és Dél-Európában¹, de tömeges, járványszerű megbetegedésről ezeken a területeken sem beszélhetünk. A többszázézer lakosú és igen fejlett kórházi rendszerrel rendelkező Bizáncban nem tudunk lepratelepről (*Miller*). A bibliai poklosság tünettana nem felel meg a Hansen-kóros bőrelváltozásoknak. A bőr érdessége egyfelől nem obligát tünete a leprának, másrészt a bőrelváltozások nem hirtelen, hanem hónapok vagy évek alatt keletkeznek. Úgyes szemfényvesztésnek és nem betegségnek tartható, amikor Mózes keze egyetlen pillanat alatt, amíg ruhájába dugta „leprássá” lett, majd újabb hasonló műveletre elmuldt kezének poklossága (2Mózes 4,5–6). A Mózes ellen fellépő Miriám poklossága épp úgy nem alakulhatott ki percek alatt (4Mózes 12,10), mint Uzziás király homlokán a papok szeme láttára a leprás elváltozás (2Kronikák 26,19–21). Naámán szíriai hadvezér bőrbaját is poklosságnak vélték, de a leírásokból nagy valószínűséggel megállapítható, hogy az pikkelysömör lehetett, ami a fűrdőkúra és a napfény hatására tünetmentesedett (2Királyok 5,1–14). Azárja, Júda királya „belpoklos” lett, emiatt elkülönítve tartották haláláig. Nem állapítható meg, hogy milyen bőrbajja társulhatott idült hasmenéssel, ami miatt belpoklosnak nyilvánították.

Tóbiás könyvében (3,7–16) érdekes történet olvasható. Tóbiás nagybátyjának egyetlen – Sára nevű – leánya volt. Ez a fiatal asszony arról híresült el, hogy rövid együttélésük után hét férjét kísérte sírjába. Háza népe azal vádolta, hogy férjeit megölte és Sára annyira elbűsült, hogy már az öngyilkosság gondolatával kezdett foglalkozni. A környezetében élő férfiak – így Tóbiás is – joggal félték attól, ha valamelyikük feleségül veszi Sárát, elődei sorsára jut. Nos végül ez nem következett be, bár Tóbiás előrelátó apósa nyolcadik vejenek már a sírját is kiásatta, de frigyük tartós és boldog lett, happy enddel végződött. A tudósításból arra lehet következtetni, hogy Sára bacilusgazda (bacilushordozó) lehetett. A bacilusgazda maga nem betegszik meg, semmi jele annak, hogy kórokozókat hurcolna és ürítene, de környezetét igen sokszor megfertőzi, s a megbetegedett emberek gyakran belepustulnak bajukba. Ismerve a korabeli higiénés viszonyokat feltételezhető, hogy Sára valamilyen enterális fertőzést kórokozójának volt hordozója, s azzal sorra betegítette meg férjeit. Napjainkban leggyakrabban a tifusz és dizentéria bacilusgazdái fordulnak elő, de számos más kórokozót is hordozhatnak. Nem dönthető el, hogy Sára

¹A köztudatban az él, hogy Magyarországon is nagyon sok leprás beteg tengette életét. Legalább száz középkori leprosorium helyét ismerjük, másokra földrajzi elnevezésük (Pokoltelek, Poklos, Lázári stb.) utalnak. Királyaink dús jóvedelemmel látták el az egykori lepratelepeket, középkori írásokban minduntalan felbukkan a kórkép, Árpád-házi Szent Erzsébet a leprások ápolását végezte, emiatt később azok védőszentje is lett. Ezzel szemben az az igazság, hogy a kb. ötvenezerévi, 10–12 századi esontváz közül mindössze egy bonfoglalás kori leleten lehetett megállapítani a lepra betegséget (Pálfi, Józsa). Az óskortannal foglalkozók meggyőződése, hogy nem volt Hansen-kór a középkori Magyarországon.

milyen kórral fertőzte férjeit, tudtán és akaratán kívül.

A kapernaumi „királyi ember” fia lázas betegen fekdült, már halálára gondoltak, aztán Jézus szavára a láza hirtelen megszűnt, a gyermek megkönnyebbedett (János 4,50–52). Régen, amikor még nem voltak antibiotikumok, a lebenyes tüdőgyulladás (pneumonia lobaris) lefolyása volt hasonló. A beteg magas lázzal, fájdalommal, nehézlégzéssel, köhögéssel szenvedett kb. egy héten át, s akkor vagy meghalt, vagy hirtelen elmúlt a láza, egyéb panaszja, s pár nap alatt meggyógyult. Ezt a néhány óra alatt lezajló változást nevezték krízisnek, amelyről nem lehetett előre megállapítani, hogy gyógyulás vagy halálozás lesz a kimenetele. János evangéliumában majdnem tökéletes leírását olvashatjuk egy mára már elfelejtett jelenségnek.

Heródes király, magát istennek képzelvén beszélt, „*És azonnal megveré őt az Úrnak angyala [...] és a férgekől megemésztetvén meghala*” (Apostolok cselekedetei 12,21–23). Időszámításunk kezdete körül több Heródes nevű király is volt a római fennhatóság alatti zsidó államnak. Valószínűleg ugyanarról a királyról (Nagy Heródesről) van szó az Apostolok cselekedetei között, akiről Flavius is azt írta, hogy lázas beteg lett, mohó éhség gyötörte, de nem tudott jóllakni. Belső részeiben daganatok képződtek és rettentő fájdalmak kínozták beleit és alsó testét. Nemi szerveit átlátszó, majd gennyes folyadék duzzasztotta, amelyben férgek keletkeztek. Hetekig tartó szenvedést követően hunyt el. (Flavius: A zsidók története, XVII. könyv). Antiochus királyról azt írják, hogy előbb iszonyú fájdalmat érzett, majd, „... *férgek nyüzsgöttek az istentelen szemében és még életében darabokra szakadt le róla a hús. szörnyű kínok közepette. Rothadása szagától az egész tábor undorodott*” (2Makábeus 9,5–9). Jób pedig így panaszkodik: „*Testem férgekkel van fedve [...]. bőröm összehúzódik és meggennyed*” (Jób 7,5). Mindhárom esetleírásban parazitákról van szó, azonban mégis érezhető különbség közöttük. Jób „férgessége” látszik leginkább egyértelműnek. Ismeretes, hogy a gennyedő, lepedékes sebekbe gyakran rakja le petéit valamilyen rovar, többnyire légy, s az abban kikelő nyüvek a necroticus szövetrészekkel táplálkoznak, gyakran fel is tisztítják a suppuráló fekélyeket. Rossz higiénés körülmények között élő, elhanyagolt betegek lábszárfekélyében napjainkban is megfigyelhető ez a nagyon visszatetsző, de korántsem veszedelemes jelenség. Feltehetően ugyancsak légy lárvák lehettek Heródes király duzzadt, vizenyős herezacskójának bőrében is, bár ez esetben nem zárható ki a *Filaria bancrofti* nevű parazita sem, amelynek predilekciós helye az alsó végtag és scrotum bőre. A filariasis endémiás volt nemcsak Egyiptomban, hanem mindenfelé a bibliai tájakon, mint korábban említettem, elephanthiasis araborumnak nevezték a kórképet. Tekintve, hogy a nöstény paraziták akár 2 cm-es nagyságot is elérhetnek, jól láthatók szabad szemmel, bár a filariák nem annyira a felszínen, mint inkább a szövetek mélyén fordulnak elő nagy számban. Antiochus király szemének férgessége is lehetett akár legyek lárváitól (amennyiben korábban gennyes kötőhártya-gyulladása lépett fel), de nem zárható ki egyéb parazita-*infesztáció* sem.

Feltűnő, hogy a Bibliában sehol sem említik a bélférgeket, az állatok levágásakor talált parazitákat. Már csak ezért is valószínűtlennek tartom, hogy Mózes a sertések gyakori férgessége miatt rendelte volna el a disznóhús fogyasztásának tilalmát. Ha valóban olyan gyakran találkozhatott volna sertésekben található bél- vagy egyéb férgekkel, akkor annak nyoma lenne az Írásban is. Kétségtelen azonban, hogy ismerték az (emberi) bélférgességet, mert a Talmud nemcsak foglalkozik ilyen témával, hanem még kezelést is javall, t. i. terpentint beöntést a végbélbe.

Az ectoparazitákkal (a testfelületen élősködőkkel) csak utalás-szerűen foglalkozik a Biblia. A bolhát Sámuel említi, abban az értelemben, hogy a bolha kergetése felesleges, majdnem hiába való tevékenység (1Sámuel 24,15). A tetűről – ami viszont gyakori lehetett, – nem esik szó, bár elképzelhető, hogy a prostituáltak nemű szörzetének eltávolítása nemcsak büntetésként, hanem a lapostetvésség terjedésének megakadályozására is szolgált (Ézsaiás 3,18 és 25). Úgy vélem, hogy a tetvésség átvitelének megelőzése lehetett a célja annak a mózesi rendelkezésnek, amely szerint a befogadott idegenek és foglyonők haját le kellett nyírni, s a lekopaszítás után nyolc nappal kapcsolódhattak be az új közösségük életébe (5Mózes 21,12). Az átok fenyegetések között (egyebek mellett) szerepel az is, hogy az engedetleneket az Isten megveri *viszketegséggel* (5Mózes 28,27). A viszketés számos bőrbaj, vagy belszervi betegség tünete lehet ugyan, mégis azokkal értek egyet, akik szerint emögött a rühességet (scabiasis) kell gyanítanunk (*Gwilt*).

A Szentírásban elsősorban a nagy, pusztító járványok említése történik, sokkal kevesebbszer esik szó a nem ragályos, de komoly közegészségügyi problémát jelentő betegségekről (malária, tuberculosis) és csak alig találkozunk egyéb fertőző betegségekkel. A Bibliában oly gyakran emlegetett leprának (poklosság, bélpoklosság) viszont semmi köze sincsen a modern medicina által így nevezett Hansen-kórhoz. A gombás belszervi és csontbetegségek rendkívül ritkák lehettek (*Hershkovitz és mtsai*, 1992). A felületes bőrgombásodásokról a „Bőrbetegségek” című fejezetben lesz szó. A bibliai könyvek időtartama több mint ezer évet ölel fel. Ilyen hosszú idő alatt természetesen változott a fertőző betegségek gyakorisága, egyesek háttérbe szorultak, mások (mint a leprabetegség) csak az ókor utolsó századaiban jelentek meg Palesztinában. A térségben napjainkban annyira gyakori endémiás (nem veneréas) treponematosisek pedig évezreddel később terjedtek el (*Hershkovitz és mtsai*, 1993).

FELHASZNÁLT ÉS AJÁNLOTT IRODALOM

1. *Browne, S. G.*: Leprosy in the Bible. Christian Med. Fellowship. London, 1979, 11–16. old. – 2. *Cohrane, R. G.*: The history of leprosy and its spread throughout the world. In: *Cohrane, R. G., Dawey, T. F.* (szerk.): Leprosy. Theory and practice. II. kiadás. Wright and Sons. Bristol, 1964. – 3. *Flavius, J.*: A zsidók története. Gondolat Kiadó, Budapest, 1966. – 4. *Gwilt, J. R.*: Biblical ills and remedies. J. Roy. Soc. Med. 79, 738–741, (1986) – 5. *Hershkovitz I., Yakar R., Taitz C., Eshed U., Wish-Baratz S., Pinhasov A., Ring B.*: Paleopathology at the Khanel-Ahmar site: Health and disease in Byzantine Monastery in the Judean Dessert, Israel. Int. J. Osteoarcheol. 5, 61–76 (1995) – 6. *Hershkovitz, L., Speirs, M., Katznelson, A., Arensburg, B.*: Unusual pathological con-

dition in the lower extremities of a skeleton from Ancient Israel. *Amer. J. Phys. Anthropol.* 88, 23–26 (1992) – 7. *HersHKovitz, L., Rothschild, B. M., Wish-Baratz, S., Rothschild, C.*: Natural variations and differential diagnosis of skeletal changes in Bejel. In: Dutour, O., Pálfi, Gy., Berato, J., Brun, P. (szerk.): *L'origin de la syphilis en Europe*. Ed. Errance, Paris, 1993. – 8. *Józsa, L.*: Volt-e leprabetegség a középkori Magyarországon? *Orv. Hetil.* 135, 1763–1764 (1994) – 9. *Lloyd, Davies M., Lloyd, Davies T. A.*: Biblical leprosy: a comedy of errors. *J. Roy. Soc. Med.* 82, 622–623, (1989) – 10. *Levin P. K.*: „Mummy” riddles unravelled. *Bull. Micr.Soc. Canada* 12, 4–8 (1984) – 11. *Levin P. K.*: Mummies that I have known. A pediatricians venture in the field of paleopathology. *Amer. J. Dis. Childr.* 131, 349–350 (1977) – 12. *Levin P. K.*: Palco – electron microscopy of mummified tissue. *Nature* 213, 416–417 (1967) – 13. *Miller RL, Ikran S., Arnelagos G.I, Walker R, Harer WB, Schiff C. J.*: Diagnosis of *Plasmodium falciparum* infection in mummies using the rapid manual ParaSight T test. *Trans. R. Soc. Trop.Med. Hyg.*

88, 31–32 (1994) – 14. *Miller, T. S.*: The birth of the hospital in the Byzantine Empire. John Hopkins Univ. Press, Baltimore, 1985. – 15. *Pálfi, Gy.*: The first osteoarcheological evidence of leprosy in Hungary. *J. Osteoarcheol.* 1, 99–103, (1991) – 16. *Regöly-Mérei, Gy.*: *Palaeopathologia. Az ősemberi és későbbi emberi maradványok rendszeres kőbonctana*. Medicina Kiadó, Budapest, 1962. – 17. *Rothschild, B.M., Martin, L. D.*: *Paleopathology. Disease in the fossil record*. CBC Press, Ann Arbor, London, 1993. – 18. *Ruffer, M. A., Ferguson, R. A.*: Note on eruption resembling that of variola in the skin of a mummy of the twentieth Dynasty (1250–1000 BC.) *J. Pathol. Bacteriol.* 15, 1–22, (1911/1912) – 19. *Ruffer M. A.*: *Studies on the palaeopathology of Egypt*. Univ. Press, Chicago, 1921. – 20. *Várnai, F.*: *Trópusi betegségek*. Medicina Kiadó, Budapest, 1973.

L. Józsa: Diseases and healings in the Bible. Part VIII.: Infectious diseases

A szerző címe: Prof. dr. Józsa László, Csermely, Táncsics u. 9. – 3648

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

A Magyar Gyógyszerészeti Társaság Elnöksége és Tudományos Bizottsága pályázati felhívást tesz közzé fiatal kutatók részére kongresszusi támogatás elnyerésére.

A kongresszusi pályázati támogatás feltételei:

1. Pályázati kérelem, megnevezve a konferencia lényeges adatait és a kért támogatási összeget.
2. Belföldi, külföldi kongresszus szervezőbizottságától elfogadott és visszaigazolt előadás, poszter absztrakt másolata.
3. Pályázni lehet 35 éves korig, mellékelve a pályázó tudományos életrajzát és publikációs listáját, munkahelyi vezetőjének támogató levelét, valamint, hogy mióta tagja az MGYT-nek.
4. A pályázat benyújtásának határideje: minden naptári negyedév utolsó munkanapja. Levél-cím: 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16.
5. A negyedévente összeülő Bíráló Bizottság egy-egy pályázati kérelemre, a pályázati feltételek teljesülése esetén, valamint a pályázók számának ismeretében, maximálisan az alábbi összeget ítélni oda a pályázónak:
 - Belföldi kongresszusra maximum 40 ezer Ft.
 - Európai kongresszusra maximum 80 ezer Ft.
 - Tengeren túli kongresszusra maximum 140 ezer Ft.
 - Az oklevelet biztosító tanfolyamok esetén a megítélhető összegről a Bíráló Bizottság dönt.
6. A pályázat eredményéről és pozitív döntés esetén további technikai kérdésekről az MGYT Titkársága levélben értesíti a pályázót.
7. Sikeres pályázat esetén, a konferencia befejezése után részletes útijelentést kell elküldeni az MGYT Titkárságára, 20 napon belül.

*MGYT Elnöksége és
Tudományos Bizottsága*