

*Polgári Szemle*, 14. évf. 4–6. szám, 2018, 155–178., DOI: 10.24307/psz.2018.1212

*Kásler Miklós*

# Semmelweis Ignác, az anyák megmentője

## Ignaz Semmelweis, the Saviour of Mothers



### *Összefoglalás*

A szerző ismerteti az egyik legjelentősebb orvos, Semmelweis Ignác életét és halálának körülményeit, felfedezésének történetét, a felfedezés korabeli és késői megítélését. Foglalkozik a történelmi, szellemi és tudománytörténeti viszonyokkal, amelyek lehetővé tették a gondolat megszületését, bizonyítását és elfogadtatását. Semmelweis az utókor véleménye szerint kiváló tudós és nagyszerű ember volt, aki mások életéért saját egészségét sem kímélve, haláláig küzdött. Tragikus sorsát az a körülmény emelte heroikussá, hogy nem élhette meg életmentő felfedezése általános alkalmazását a gyakorlatban, sőt halálát közvetlenül az a betegség okozta, amelynek leírta jellegét és megelőzésének módját.

**Kulcsszavak:** Semmelweis, szülészet, gyermekágyi láz, aszepszis, antiszepszis

### *Summary*

The author describes the life of the most important Hungarian physicians, Ignaz Semmelweis, the circumstances surrounding his death, the story of his discovery, and reactions by his contemporaries and the next generations. He focuses on the historical, intellectual and scientific historical relations that paved the way for Semmelweis's thesis, its proof and its acceptance. In the opinion of posterity Semmelweis was an excellent researcher and a great humanitarian, who fought for others' lives until his death without sparing his own health. His tragic fate was raised to heroic heights by the fact that he did not live to see the practical use of his life-saving discovery, and

---

PROF. DR. KÁSLER MIKLÓS, PhD, az MTA doktora, egyetemi tanár.

even his death was caused directly by the very disease he had described and identified a prevention for.

**Keywords:** Semmelweis, obstetrics, childbed fever (puerperal fever), asepsis, antisepsis

---

## KORA ÉS KÖRNYEZETE<sup>1</sup>

A legszebb „epitheton ornans”-szal ékesített magyar orvos, az egyetemes orvostudomány egyik legnagyobb személyisége, az emberiség egyik legjelentősebb jötevője volt. Talán a legismertebb is, és – az élethez való emberi jogért vívott tragikus sorsát megingás nélkül a halálig végigküzdve – a legbecsültebb. Életében és halálában egyesítette az emberiség legszebb hagyományait. Mérlegelés nélkül, egészségét és életét nem kímélve küzdött mások életéért. A felismert igazság mellett megingás nélkül kitartott, követte a Tanítást: az igazság szabaddá tesz, és a szabad embernek nem kell félnie. Morus Tamás felismerését ő is az életével bizonyította: az igazság akkor is igazság, ha csak egy ember mondja ki, és akkor is, ha senki sem mondja ki. A megmentett betegek és az utókor később vitathatatlanul bizonyította és kimondta Semmelweis igazságát. Megingás nélkül hitt a gondolkodás és tudomány szabadságában, az erkölcs magasabb értékében, és ezt az egész világgal szemben transzcendentális magasságokban és a földön is megvédte. Nem személyes ambíciók vezették, hanem a megismételhetetlen élet védelme, a társadalmi konvenciók, a személyes érintkezés és a baráti kapcsolatok feláldozása árán, a személyeskedő, tudománytalan rágalmozások közepette is. Semmelweis felfedezésével és sokszor rejtélyes életével és viselkedésével sokat foglalkozott az egyetemes és a magyar orvostörténet. Az egykori szenvedélyeket elmosta a jótékony idő. A személyes érintettség a megismerés pontosságát már nem befolyásolja, békévé oldotta az emlékezés.

A korabeli dokumentumok, a levéltári kutatások és az óriási bibliográfia kritikai elemzése kristálytisztán és változatlanul elénk tárja Semmelweis orvostörténeti jelentőségét, és megidéli a görög sorstragédiákhoz hasonlítható életét. De Semmelweis jobb megértéséhez hozzátartozik a család, amelyben felnőtt, a nemzet, amely a hagyományával, szemléletével és szokásaival körülvette, és az emberiség korszellemé, amely életfelfogását és motivációit hitelesítette.

Frank és bajor bevándorlók leszármazottja, akik több generációval előbb, önként jöttek Magyarországra, és nagyon gyorsan regnicolává, hungarussá váltak. Abba az országba, amely hatszáz év közép-nagyhatalmi státuszát az Árpád-ház és leányágai uralodása alatt a klasszikus és keresztényi értékekre építette fel, amely a világon egyedülálló spirituális és földi igazságon alapuló jogrendszer fejlesztett ki, amely minden üldözöttet, menekültet és bevándorlót befogadott, és garantálta lelki (a világ első törvénye a vallásszabadságról, Torda, 1567) és materiális jogait. Ez az ország megvédte a Napnyugatot a tatár inváziótól. Háromszáz éven keresztül harcolt magáért (integritásáért, szuverenitásáért, a hitéért) és Európáért a törökök ellen, kifosztva, kivérezve,

lakosságának felét elveszítve, mégis rendíthetetlenül. Az első Habsburg Ferdinánd, választott magyar király – mind a négy nagyszülője leányági Árpád-házi leszármazott volt – és utódai 1918-ig, esküt tettek az ősi alkotmányra és a Szent Koronára. A Habsburg-, majd Habsburg-Lotharingiai-dinasztia mind a 18 uralkodója koronázási esküjét megszegte, és elsősorban német-római, majd 1805 után az alkotmány nélküli, osztrák örökös tartományok császáráként és elsősorban nem önálló magyar birodalom királyaként uralkodott. A császár és király két birodalmának eltérő státusa, hagyományai, jogrendje, gazdasága és kultúrája különböző irányba fejlődött, közeledett és távolodott is egymástól, de a magyar identitás elég erős maradt ahhoz, hogy soha ne lehessen gleichschachtolni. A Habsburgok uralkodásának több mint 350 évét az jellemezte leginkább, hogy megpróbálták kihasználni a királyság nyersanyag- és emberi forrását, szűkíteni a magyar nemzet ősi jogait, a rendi országgyűlés pedig – a nép támogatásával – törvényesen, élve az ellenállás jogával (Aranybulla, 1222) még szabadságharcok (1703–1711, 1848–1849) árán is védte jogait.

Semmelweis Ignác abban a korban élt, amikor a rendi reformországgyűlés saját akaratából, rendkívül emelkedetten úgy döntött, hogy az alkotmány keretei között, kényszer nélkül, békés úton, lemond előjogairól, és (tekintet nélkül fajra, vallásra, származásra stb.) felemeli a nemzetet a teljes jogegyenlőség állapotába. A polgári átalakulást biztosító márciusi országgyűlési határozatokat V. Ferdinánd magyar király – nyilván az Európában végigsöprő forradalmak hatására – 1848 áprilisában szentesítette, így azok törvényerőre emelkedtek. Amit Angliában és Franciaországban királyok lefejezése és véres polgárháború árán (Franciaországban brutális terrorral, az ősi uralkodó réteg kiirtásával) értek el, azt a magyar királyságban békésen és törvényesen. Az első felelős magyar kormány, óriási lelkesedés és támogatás mellett, gyorsan és eredményesen átszervezte az államot, és megszervezte annak működését. Erre szükség is volt, mert az európai forradalmak leverése után a dinasztia vissza akarta állítani a régebbi viszonyokat. Mivel ehhez nem tudta megnyerni a szabadon választott magyar országgyűlés támogatását, a családi tanács lemondatta V. Ferdinánd császárt és királyt, aki átadta unokaöccsének, Ferenc Józsefnek az osztrák császár jogkörét, de nem tudta átadni – a magyar alkotmányos feltételek hiányában – a magyar királyi hatalmat.

Az új osztrák császár rendeletekkel, majd háborúval igyekezett megszerezni a magyar főhatalmat. A magyar nemzet, mint az ismert 1100 éves történelme során mindig, 1848 után is fegyvert ragadott törvényes alkotmányáért és szabadságáért. S Európa egyik legerősebb hadseregét, az osztrák császár birodalmi csapatait az ősi virtussal és briliáns hadvezetéssel leverte. Ferenc József Tilsitbe rohant, kezét csókolt az orosz cárnak, és kérte a segítségét (a krími háborúban aztán beleharapott a segítő kézbe). A Paszkiewicz varsói nagyherceg vezette kétszázézes orosz hadsereg felszámolta a magyar honvédő háborút, a megalázott osztrák császár pedig véres bosszút állt, amellyel kivívta Európa megvetését. (Palmerston angol miniszterelnök azt írta a bécsi angol követnek: az osztrákok úgy viselkednek Magyarországon, mint a bantu négerek.) Ferenc József császár rendeleti kormányzást vezetett be, amelyre a magyar nemzet passzív rezisztenciával válaszolt. Semmiben és semmivel nem támogatta a császári adminisztrációt.

A császár birodalma meggyengült, nem tudta fegyveresen sem megakadályozni Itália (Solferino, 1859) és Németország (Königgrätz, 1866) egyesülését és felemelkedését. Ferenc József rákényszerült az abszolutizmus feladására. A kor valószínűleg legkiválóbb politikusa és jogásza, Deák Ferenc teremtette meg a dunai nagyhatalom kereteit, ő fogalmazta meg a viszonyok „kiegyenlítésének” módját. Ferenc Józsefnek az ezeréves alkotmány alapján biztosítani kellett a magyar nemzet jogait, beleértve az 1848-as törvényeket, csak ezután lehetett magyar király, és biztosíthatta a Pragmatica Sanctio alapján a királyi öröklési rendet. Császárként alkotmányt kellett adnia az osztrák örökös tartományoknak, hiszen ennek hiányában nincs osztrák állam, hiányzik a nagyhatalom másik része, amellyel Magyarország megállapodhatna azokban a közös ügyekben, melyek szükségesek a perszonálunióban (kaiserliche und königliche) egymás biztonságát garantáló országok fennmaradásához. Így lett Ausztriának és csatolt részeinek alkotmánya, Magyarországnak törvényes királya, így jött létre az Osztrák–Magyar Monarchia (az EU jól sikerült előképe), és következett be Közép-Európa páratlan fellendülése. Magyarország 1867 és 1914 között tizenhatszorosára növelte nemzeti jövedelmét, a növekedés üteme meghaladta Ausztriáét és Franciaországét. A Béccsel folytatott versenyben felépült Európa egyik legszebb fővárosa, Budapest, ettől 200–400 km-es koncentrikus körökben a nagyvárosok (Pozsony, Kassa, Debrecen, Nagyvárad, Kolozsvár, Marosvásárhely, Nagyszeben, Brassó, Szeged, Arad, Temesvár, Pécs, Újvidék), amelyeket sugárirányban és körkörösén kiváló utak és vasutak kötöttek össze. Ez a vetélkedés nemcsak a két ország gazdaságát, hanem kulturális, tudományos életét és oktatási rendszerét is megtermékenyítette a benne élő összes nemzet és nemzetiség javára.

Semmelweis Ignác 1818-ban született. Európa katartikus állapotban volt ekkor: éppen befejeződtek a napóleoni háborúk, amelyek sohasem képzelt, mérhetetlen szenvedést, nyomorúságot és mézszárlást zúdítottak a kontinensre. Pedig minden a ratio, sőt a „józan ész” nevében történt. A 17–18. század mechanikai felfedezéseit nem kizárólag a mechanika, hanem a világ, sőt az élővilág, a társadalom és a transzcendentális világ vizsgálatára kezdték használni. Úgy gondolták, hogy ezzel el lehet érni és meg lehet magyarázni az okokat, a történéseket, és ki lehet számítani a következményeket is. Úgy vélték, hogy ezek a törvények hozták létre és kormányozzák az univerzumot és az embert is; a ratio szabja meg az ember életformáját, erkölcsait, életcéljait. Minden helyes, amit az ész diktál, minden új felfedezés bizonyítja az ész hatalmát, minden, ami célszerű, észszerű, az ember életének minőségét javítja. Azt gondolták, az ember feladata az ismeretek halmozása, és mindennek a kiirtása, ami ezen túl van. Ki kellett irtani, hiszen nem is létezik, nincsenek más, magasabb gondolati és lelki síkok, csak ami a ratióval megragadható; csak a ratióval érhető el a legfőbb jó, a társadalmi meg egyezés, a szabadság, egyenlőség, testvériség.

A francia forradalom azt bizonyította az emberiség egy részének, hogy a ratio önmagában nem véd meg semmit, ad maximum a gyakorlatban zsákutcába vezet, évezredek értékeit semmisít meg, és nem nyújt helyette semmit. A kortársak másik része szerint a megközelítés jó, a gyakorlat volt helytelen, ezen kell javítani. Ez az irány vezetett az izmusokig (nacionalizmus, sovinizmus, szocializmus, bolsevizmus, liberalizmus,

ateizmus, nihilizmus stb.). De Semmelweis Ignác korában ezt még nem lehetett látni, sem elképzelni. Az ő kortársai valóban hittek a klasszikus értékekben, és ezt össze tudták egyeztetni a józan ésszel.

Semmelweis egy jómódú, boldog polgárcsalád ötödik gyermekeként, az ősi Buda egyik régi magyar városrészében, a Tabánban, elmagyarosodott németek, dalmátok, bosnyákok és szerbek között nőtt fel. A kibontakozó reformkor pezsgő kereskedelmi és szellemi élete megragadta Semmelweis érzéseit is. A régi, copf stílusban csinosított szülőházával szemben lakott a magyar szerzetesrend (a pálosok) tisztelt költője és történésze, Virág Benedek (a „magyar Horatius”), aki a hajóállomás kispadján ülve, fülőlő gyermekek között beszélgetett a reformkor kulturális életének óriásaival, Bajzával, Vörösmartyval és elvarátaikkal. Felmenőitől örökölte kiváló szellemi képességeit. A családi minták alakították szorgalmát, becsületességét és rendíthetetlen igazságérzetét, magyar identitását, amelyet számtalanszor hangoztatott.

Semmelweis Ignác tanulmányai során végig eminens tanuló volt. A középiskolát a budai Várban, a jezsuiták által 1687-ben alapított katolikus főgimnáziumban végezte (archigymsnasium, 1777-től egyetemi királyi főgimnázium), amelyet 1832-től a piaristák irányítottak. A tanárok nagy hangsúlyt fektettek a latin (1844-ig a magyar királyság hivatalos nyelve) mellett a magyar és német nyelv oktatására. A családban használt németet tökéletesítette, a magyar nyelvet olyan szinten beszélte, hogy nemcsak magát jelentette ki magyarnak, hanem az anyanyelvét is. Mindenesetre ezen a három nyelven végezte kiváló eredménnyel egyetemi tanulmányait Bécsben és Pesten, és ezen a három nyelven tartotta előadásait a pesti egyetemen. Legjobb tanulmányi eredményét a gimnáziumban az utolsó évben érte el. Hatvan társa között a második eredményt érte el („secundus eminens”, de az elsővel azonos értékűen „primi aemulus”). Mivel Semmelweis magyarságát a világhír csúcán néhányan kétségbe vonták, idekíváncsozik, hogy az iskolai évkönyvekben (Informationes) a Semmelweis fiúk nemzetiségét (natio) mindig Hungarusnak (és soha nem Austriacusnak, Germanusnak) jelölik meg.

Semmelweis édesapja kívánságára 1837-ben beiratkozik a bécsi egyetem jogi karára, hogy majd hadbíró legyen. Egy év befejezése után átiratkozik az orvosi karra.

A bécsi egyetemet 1365-ben három osztrák herceg (köztük Rudolf) alapította, a pécsit Nagy Lajos magyar király 1367-ben, a prágait Luxemburgi Károly cseh király 1348-ban, és a krakkóit III. Kázmér lengyel király 1364-ben. Ez utóbbit Nagy Lajos lánya, Hedvig, Lengyelország királynője újraalapította (férjével, II. Jagelló Ulászló litván nagyherceggel, majd lengyel királlyal). Nem volt ilyen szerencséje a pécsi egyetemnek, sem a Báthori István erdélyi fejedelem és lengyel király által 1581-ben Kolozsváron alapított egyetemnek. Mindkettőt elsodorták a történelem viharai. Pázmány Péter a török megszállás miatt 1635-ben Nagyszombaton alapított egyetemet, amely 1777-ben költözött Pestre.

A magyar királyság és az örökös osztrák tartományok diákjai két ok miatt törekedtek a bécsi egyetem orvosi karára. Elsősorban azért, mert az uralkodó döntése értelmében csak az ott szerzett diploma jogosított fel arra, hogy a birodalom teljes területén praktizálni lehessen. A felsorolt nagy múltú egyetemek diplomája csak a saját országában volt érvényes. A másik ok az oktatás színvonala közti különbség volt

Bécs javára, aminek főleg jogi és anyagi diszkriminációból fakadó okai voltak. Európa egyik legerősebb birodalma a kontinens politikai, szellemi kulturális, tudományos központja volt. A bécsi orvosi iskola virágzása a 18. század második felére tehető. Az első nagy bécsi iskola tanárai (Van Swieten, Stoll, Störck, Auenbrugger, Van Haen) az 1784-ben megnyitott Allgemeines Krankenhaus óriási beteganyagára támaszkodva a kor legmagasabb tudományos és oktatási tevékenységét folytatták. A nagy örökséget a francia anatómusok, kórboncnokok, élettanászok vitték tovább a 19. század elején, amikor a német nyelvterület egyetemei átmenetileg megtorpantak. A francia orvosi iskola eredményei 1820 után a kórbonctan és a kísérletes orvostudomány felé irányították Bécs figyelmét. Kinőtt a második nagy bécsi orvosi iskola. Az ifjú generáció az 1830-as években jutott vezető pozícióhoz, elsősorban Rokitansky (kórbonctan), Skoda (belgyógyászat), Hyrtl (anatómia), Kolletschka (igazságügyi orvostan), Hebra (bőrgyógyászat). Az egyetemen több magyar (származású) professzor tevékenykedett. Lenhossék Mihály hazatérése előtt az élettant, a fogászatot Carabelli, a szemészetet a pécsi születésű Rosas tanította.

A nagyszombati magyar királyi egyetemet 1770-ben újjászervezték, a tanrendet és az oktatás módszertanát 1777-ben a Ratio Educationis szabályozta. Az egyetem orvosi karát 1784-ben Pestre helyezték át. Jelentősége nőtt, de működésének körülményeit 1848-ig nem a magyar országgyűlés, hanem a császári adminisztráció irányította, és gondoskodott arról, hogy a szép szavak ellenére a középszerből ne emelkedhessen ki. A feltételek hiánya miatt nehézkes volt a klinikai és laboratóriumi oktatás, a tudományos bűvarkodás, bár a tanári kar követte és ismerte a kor eredményeit, amelyeket színvonalas tankönyvekben írtak meg (Fabinyi, Lenhossék, Rácz, Bene stb.). A tanárokat a bécsi egyetem javasolta kinevezésre, Bécs határozta meg az egyetem költségvetését is. Jellemző, hogy egy új anatómiai intézet teljes ellátmánya évi 50 forint volt, amit Csaszus Márton tanár saját pénzéből pótolta ki. A pénzhiány volt az oka annak is, hogy egy-egy tanár esetleg több diszciplínát tanított. Közülük többen a kor legkiválóbbjai közé tartoztak, nagy tapasztalattal rendelkeztek (Stahly Ignác, Balassa János, Sauer Ignác, Bene Ferenc a magyar belgyógyászat, Fabinyi Teofil a magyar szemészet, Aranyi Sándor a kórbonctan megalapítója, Lenhossék Mihály protomedicus Hungariae az élettané, Schöpf-Mérey Ágoston a gyermekgyógyászaté), és nemzetközi hírnevet szereztek.

A bécsi és a pesti egyetem átjárható volt a tanárok és a hallgatók számára is. A fenti körülmények miatt a hallgatók egy része az első szemesztereket Pesten, a későbbiek egy részét Bécsben végezték (és bécsi diplomát szereztek). Semmelweis Ignác az első tanévet Bécsben, a másodikikat és a harmadikat Pesten, az utolsó kettőt Bécsben végezte el. A bécsi egyetemnek esetenként csaknem annyi magyar hallgatója volt, mint osztárak. A Magyar Társaskör a legnépesebb diáktársaság volt Bécsben. A társaság eminens tagja, az életszerető, mindig vidám „Semmel-Nazi” itt barátkozott össze az első magyar orvosi iskola tagjaival, későbbi pesti tanártársaival, Balassával, Markusovszkyval, a magyar elmegyógyászat megalapítójával, Schwartzter Ferencsel és másokkal. Amikor orvosi diplomáját 1844-ben átvette, az orvosi kar anyakönyvébe azt írta, hogy nem kíván Bécsben maradni. Az emberiség szerencséjére ezt az elhatározását megváltoztatta.

SEMMELWEIS MUNKAHELYEI

1844 és 1849 között a bécsi Allgemeines Krankenhausban elhelyezett óriási szülőház Klein által vezetett I. sz. klinikáján dolgozott. Kényszerű távozása után a pesti Szent Rókus Kórház szülészeti osztályát vezette (1850–1857), emellett 1855 és 1865 között a pesti egyetem tanára volt. Közben meghívták a zürichi egyetemre a nőgyógyászat vezetésére, amit nem fogadott el. A szülészeti és sebészeti klinikán a császárváros egyik legvidámabb, életszerető és leggondtalanabb diákja mérhetetlen ambícióval, rendkívüli szorgalommal, kitartással és lelkiismeretességgel vetette magát a munkába. 1844-ben szülésmesteri, 1845-ben sebészorvosi diplomát szerzett. Kora reggel vizitelt, előkészítette a professzori „nagyvizitet”, reggel a boncteremben, délután a betegágyán oktatta a hallgatókat. Bár abban az időben minden klinika maga boncolta elhalt betegeit, Semmelweis Rokitansky külön engedélyével végezhetette a vizsgálatokat: „...úgyiszlóván naponta megvizsgáltam nőgyógyászati kiképzésem céljából az összes női hullákat, hogy vizsgálataim tapasztalatait a boncolások leleteivel ellenőrizsem, Rokitansky tanár iránt e helyt ismételten kifejezem hálámat”. A boncteremben megszerzett fölényes tudás nélkül Semmelweis valószínűleg soha nem oldja meg a gyermekági láz okát. Márpedig már a kezdet kezdetén szembesült a szülőanyák és csecsemők magas halálozási arányával, és nem tudta elfogadni, hogy a halál a szülést kísérő végzet. Megrendíttette, hogy volt olyan hónap, amikor a halálozási arány 30%-os volt a klinikán.

A gyermekági láz egyidős az emberiséggel. Bár az ókorban és a középkorban szörványosan fordult elő, Hippokratész, Galenus és Avicenna sok jellemzőjét leírta. Feltételezték, hogy a méhben maradt lepényrészek bomlása miatt fellépő rothadás kísérte a láz mérgezi meg a szervezetet, és okozza a nő halálát. A betegség akkor került az érdeklődés középpontjába, amikor 1662–1664-ben, 1764-ben és 1776-ban Franciaországban, 1760-ban Londonban, 1770–1771-ben és 1820 után (de másutt is) tömegesen jelentkezett. Ez az az időszak, amikor a boncolás előtérbe került, a szülések zöme pedig a kórházakban, szülőotthonokban történt.

A betegség elnevezése (gyermekági láz) Thomas Willistől származik (1662). Semmelweis felfedezéséig a kialakulását legalább harminc különböző okra vezették vissza. Ezek közül néhány: a terhességgel együtt járó fátum; a félelem vagy a szeméreméret; a levegőben lebegő, járványokat okozó miazma (amelyet kozmikus és tellurikus hatások befolyásolnak); székrekedés; mechanikus okok (Busch); a gyermekági idején a női testben lezajló „természetes forradalom” zavara (Carus). Az ok magyarázatára elméletek is kialakultak. A „tejelmélet” szerint a képződő tej rendellenes úton a fejben (Willis, Sydenham, Van Swieten, Boerhave, Boer Levret stb.) vagy a hasüreg szerveiben (Puzos) raktározódik. A „flogisztikus” elmélet az oki tényezőt a hasüregi és kismencedei szervek gyulladásában vélte fellelni (Platter, Harvey). A góc lehet a méh (Kirkland), a béltraktus (Halme) vagy a hashártya (Hunter), vagy a hashártya és a cselesz (Osiander), vagy a petefészek és petevezeték (Wagen). Volt olyan vélemény is, hogy a gyermekági láz nem önálló betegség, hanem a nemi szervek helyi, gyulladós betegsége (Schmuck, Helm). Ez utóbbi elképzelés már közelít a messi távolból a valósághoz. Ugyanakkor számos vezető európai szülész úgy gondolta, hogy a terhesség

során felhalmozódó anyagok a normális szülés során kiürülnek. Ha ez egyéb betegség miatt nem következik be, „vérromlás” történik, amelynek egyik következménye a gyermekágyi láz (Siebold, Ritgen etc.).

A kontinens orvosai nem tudtak mit kezdeni a „genius epidemicus”-sal. Az angolok nem érezték magukat teljesen tehetetlennek, mert a „kontagionista” elméletet követték, miszerint a betegség oka a contagium, amely a levegőben terjed, és szellőztetéssel, tisztasággal, a levegő fertőtlenítésével (kén, klór) és a betegek elkülönítésével meg lehet előzni. Nem ismerték fel, hogy a betegség kontaktussal terjed leginkább, továbbá azt sem, hogy nem fertőző betegség. Ugyanakkor White (1773) felismerte a szülő nő környezete tisztaságának fontosságát, Denman (1782) ezen túlmenően az orvosokét és a nővérekét is. Részigazságot közöl Gordon (1795), aki szerint az orbánc okozza a betegséget. Nem ismerte azonban fel, hogy a bomló anyag nem a gyulladt hashártyáról vagy belekből kerül a méhbe. Mivel helytelenül értelmezte a betegséget, az általa alkalmazott hashajtás és nagy volumenű érvágás inkább rontotta a betegek állapotát. A Harvard Egyetem tanára, Holmes 1843-ban a betegség ragályos természetére és a tisztaság fontosságára hívta fel a figyelmet. Ez utóbbi biztosítására 8 pontban foglalta össze javaslatait (ezek többsége a betegség félreismerése miatt felesleges volt). Eisenmann (1837) megsejtette, hogy a méh sérülése, illetve annak elfertőződése okozza, Watson (1844) szerint pedig a vizsgáló kéz szerepet játszik, és klórmentes öblítést ajánlott. Végül az előzményekhez tartozik Zsoldos János *Diaetetika vagy az egészséget fenntartó, és a betegségtől tartóztató rendszabások* (1814, 1817, 1818) könyve, aki leírja, hogy szülés előtt a bábának ecettel, lúgos, majd szappanos vízben kezlet mosni, a sebeket „langyos vízbe” elegyített több vagy kevesebb kámforos égetett borral kell tisztítani és kötözni. A teendőket Fodor Gerzson 1818-ban rímes versbe szedte, amit a bába álmában is skandált.

Az „ész” korszakában tehát a fenti magyarázatok születtek Napnyugaton. Az igazi és máig pontos választ – bár Zsoldos már figyelt és gondolkodott – Semmelweis Ignác adta meg, nem csupán a ratio, hanem azon túli motivációk szerencsés egybeesésével. Felkészült (az ismeretekkel), felismerte, megmagyarázta, megelőzte a gyermekágyi lázat (lelkiismeretesen, kitartással, önfeláldozó emberszeretetből, az igazságba vetett rendíthetetlen hittel és reménnyel). Őelőtte is körbejárták az egymással vetélkedő és veszekedő elméletek az igazságot, de senki sem ismerte fel a betegség lényegét (a pyaemia egyik válfaja, és nem sajátos fertőző betegség), a közvetlen okot (a tisztátalan kézzel végzett belső vizsgálat), így nem juthattak el az oki megelőzésig.

#### A GYERMEKÁGYI LÁZ OKÁNAK ÉS MEGELŐZÉSÉNEK FELFEDEZÉSE

A bécsi szülészeti klinika a világ egyik legnagyobb forgalmú intézete volt. Semmelweis belépésekor már 63 éve működött, és 186 ezer szülést végeztek (1846-ban 7764-et). A halott nők boncolását és a medikusok hullagyakorlatát 1822-ben főnöke, Johann Klein vezette be. A gyermekágyi halálozás az első évben 2,8%-ról 7,4%-ra nőtt. A klinikát 1840-ben két önálló intézetté alakították. Az I. klinika oktatta a boncolásokon részt vevő hallgatókat, a II. klinika a bábákat. Ettől kezdve a két klinika gyermekágyi



halálozási aránya között jelentős (három-ötszörös) különbség alakult ki, amely állandósult (1842 decemberében az I. klinikán 31% volt). Semmelweis vezette a klinikai statisztikát, és 67 táblázat elemzése után arra a következtetésre jutott, ha megtalálja a különbség okát, megtudja a kór okát is. Klein professzor végzettségűnek tartotta a betegséget, és kellemetlennek a statisztika eredményét, tanársegédje megrögzött kitartását, törekvését, gyakran hangoztatott ellenvéleményét. (Semmelweis helyreigazította és nyilvánosan cáfolta példának okáért Klein azon kijelentését, miszerint az I. klinika falainak öregsége okozza a betegséget.)

Semmelweis éjjel-nappal dolgozott, kereste az okokat, nyugtalanná vált, és lázadozott („hiszen minden kérdés megfejthetetlen, csupán a halottak száma kétségbevonhatatlan”). A szülő nők életmódjára, fizikai állapotára és a betegség lefolyására vonatkozó minden adatot rögzített, a betegeket oldalra fektette, elkülönítette, szellőztetett, figyelt a tisztaságra, az utolsó kenet időtartamát lerövidítette, örököt állíttatott. A két klinika minden viszonyát összehasonlította, és egyenlőnek találta. Egy kivétellel: a II. sz. klinika bábái nem boncoltak. Megfigyelte azt is, hogy a meghalt anyák és újszülöttek boncolási képe rendkívül hasonló elváltozásokat mutat: a pyaemia (vérmérgezés) jeleit. Helyesen következtetett arra, hogy azonos elváltozásoknak azonos jelei vannak, tehát a halál oka ugyanaz. Mivel nemcsak gyermekágyasok hullái mutatják a pyaemia elváltozásait, a gyermekágyi láz nem a gyermekágyasok sajátos és kizárólagos betegsége.

Lázás igyekezete ellenére Klein nem hosszabbította meg az önállóságát védő „vad magyart”, aki barátjával és szobatársával, Markusovszkyval Velencébe utazott, és angolt tanult. A legtávolabbra Bécsből, Dublinban akart elhelyezkedni. Végül mégis visszatért Bécsbe, az I. sz. klinikára, ahol az a tragikus hír várta, hogy barátja, Kolletschka – Rokitansky tanítványa – kezét boncolás közben egy hallgató véletlenül megvágta. A seb elfertőződött, vérmérgezés alakult ki, és Kolletschka meghalt. Semmelweis megdöbben, amikor a boncolási jegyzőkönyv leírásában és a betegség lefolyásában felismerte a pyaemia oly sokszor látott elváltozásait és tüneteit. „Megrázkódtatva egész valómban, és izgatott kedélyem szokatlan hevével gondolkodtam, midőn hirtelen lelkem előtt állt meg egy gondolat, s egyszerre világos lőn előttem, hogy a gyermekágyi láz és Kolletschka tanár betegsége ugyanegy.”

A reveláció pillanata elérkezett, Semmelweis felismerte, megragadta és helyesen értelmezte. Bizonyossá vált a gyanúja, hogy a boncolás és a gyermekágyi láz között oki összefüggés van. Megvilágosodott az összefüggés módja is: a boncoló orvosok kezére tapadó hullarészeket a hüvelyi vizsgálat során az orvosok a felsebzett szülőutakba juttatják. A kiváltott betegség pedig az anyáról az újszülöttre terjed. Ezért rendkívül ritka a gyermekágyi láz az otthon szülő nőknél, a gyors és könnyű szülések esetén (nem kell vagy nincs idő a hüvelyi vizsgálatra), és ezért ritka a II. sz. klinikán is, hiszen a bábák nem boncolnak. Semmelweis felfedezését állatkísérletekben vizsgálta. Kilenc nyúl hüvelyébe és méhébe hullamaradványokat és/vagy megbetegedett gyermekágyasok méhvadékat juttatta be. Mind a kilenc nyúl a pyaemia klinikai tünetei és bonctani jellegzetességei mellett elpusztult (más forrás szerint 10-ből 7).

Semmelweis tudatában volt felfedezése jelentőségének. Maga mondta, hogy felfedezésével legalább annyi embert lehet megmenteni, mint Jenner himlőoltásával. Őt

azonban nem a határtalan büszkeség vagy önelégültség, hanem a megrendülés és a keserű önvád kerítette hatalmába. „Meggyőződésem, hogy híven tanulságot kell tennem, hogy csak a jó Isten ismeri azoknak a számát, akik miattam szállottak idő előtt sírba... Bármilyen fájdalmas, bármi nyomasztó ez a beismerés, nem a letagadásban rejlik az ellenszere; az igazságot az összes érdekeltnek tudomására kell hozni.”

Semmelweis számára nyilvánvaló, hogy a betegséget közvetítő hullarészeket a vizsgáló kézről el kell távolítani, megtisztítani és méregteleníteni. De mivel és hogyan? Hiszen a boncolás utáni hullaszag egyszerű kézmosás után nem tűnik el. Tehát a hullarészeket így nem lehet hiánytalanul eltávolítani. Különböző oldatokkal kezdett kísérletezni. Miután célját a klóros víz használatával elérte, 1947 májusában a szülő nők vizsgálata előtt kötelezte a orvosokat a körömkefével végzett klóros kézmosásra. Mivel a baktériumokat és azok szerepét közel két évtizeddel később fedezték fel, nem tudhatta, hogy a klóros víz nemcsak a szennyeződést távolítja el, hanem elpusztítja a pyaemiát okozó baktériumokat is. Megszületett a szülészeti antiszeptikum!

A halálozási arány az áprilisi 28,27%-ról 1947 végére 0,17%-ra csökkent az I. sz. klinikán. Ez jobb volt a II. sz. klinika eredményénél. Semmelweis kezdetben hullamérgezésnek gondolta a betegséget, a következő évben egy széteső méhrákban, illetve tbc-ben szenvedő nő gennyes váladéka okozott gyermekági lázat. Ezt követően véglegesítette az elméletét: nemcsak hullamérgek, hanem minden bomlott szerves anyag és a betegek gennyes váladéka okozhat gyermekági lázat, ha a vajúdók vizsgálatánál a kéz útján a szülőutakba jut, és felszívódik.

„Semmelweis felfedezése nem volt véletlen, hanem tudományból merített meggyőződés” (Markusovszky). A 19. század gazdag orvosi felfedezéseit főleg a technikai fejlődés új eszközei tették lehetővé. Semmelweis esetében a klinikai és a kórbonctani felkészültség, kivételes megfigyelőképesség és a rendkívüli logika, amely a bécsi nagy forgalmú szülészeti klinikán érvényesülhetett.

#### SEMMELWEIS FELFEDEZÉSÉNEK MEGÍTÉLÉSE

Semmelweis saját felfedezését egyértelműnek és fontosnak találta, úgy gondolta, hogy mások számára is az, így nehézség nélkül és gyorsan alkalmazzák a klinikumban. A felfedezést először Hebra, a nagy hírű dermatológus közölte Semmelweis tudta nélkül az orvostársadalommal, a bécsi Orvosegyesület folyóiratának decemberi számában. Még ebben az évben Rokitsanszky és Skoda magáévá tette az új tanokat. A cikkek azonban csekély érdeklődést keltettek. A Bécsben tanuló külföldi diákok (németek, hollandok, angolok, skótok, svédek, csehek, oroszok stb.) nagyra becsülték és lelkesedtek Semmelweis oktatói és klinikusi tevékenységéért, meleg emberi viselkedéséért, szorgalmáért. Tájékoztatták hazájuk vezető szülészzeit az új felfedezésről (Kussmaul, Erlangen; Sondengger, Svájc; Schwartz-Kiel, Koppenhága; Steinrich, Amszterdam; Arneth, Edinburg; Wieger, Strassburg stb.), akik továbbították kollégáiknak és barátaiknak Európa számos országába. A címzetek legtöbbje hűvösen és/vagy elutasítóan reagált (Simpson, Edinburg; Tilamus, Amszterdam; Levy, Koppenhága stb.). Ugyanakkor Kielben Michaelis azonnal bevezette az új módszert, amely

igazolta Semmelweis állításait. Az érzékeny lelkű Michaelis ezt látva, önmagát vádolta egy néhány hónappal korábban gyermekágyi lázban elhunyt nőrokona haláláért. Lelkiismeret-furdalása miatt öngyilkos lett. „Lesz alkalmam olyan szülészeteket is az olvasó elé vezetni, kikre ráférne egy kevés abból a lelkiismeretességből, amelyből Michaelisnek túlságosan is túl sok jutott. Áldás poraira” (Semmelweis). Franciaországban Wieger, Angliában Routh propagálta és népszerűsítette az új módszert. A levelezések során több pontatlanság került az orvosi köztudatba, amely alkalmat nyújtott Semmelweis megtámadására. A kibontakozó vita azt bizonyította, hogy lehet Semmelweis elméletét támogatni, lehet támadni, de nem lehet róla megfeledkezni. Megkerülhetlenné vált.

#### SEMMEWEIS MEGTÁMADÁSA, HAZATÉRÉSE, TÉZISEINEK PONTOSÍTÁSA ÉS KÖZREADÁSA

Az európai forradalmi hullám 1848. március 13-án – két nappal a pesti vértelen megmozdulás előtt – érte el Bécset. Metternich kancellár és az általa kialakított államrezon – átmenetileg – megbukott. A forradalom támogatására megalakult a 3-5 ezer főt számláló akadémiai légió, amelybe Semmelweis azonnal belépett. Bár a légiót hivatalosan rövid idő után feloszlatták, sokan részt vettek a bécsi forradalomban. Semmelweis aktív részese volt a március 13-i eseményeknek, az október 6-i támadásnak a császári hadsereg ellen, amelynek az volt a célja, hogy akadályozza Magyarország megtámadását. Ekkor már a szabadságharcot vívó magyar honvédségben szolgált önkéntesként Semmelweis három fivére. Semmelweis közben folytatta klinikai tevékenységét, gyakran a légió halálfejes egyenruhájában. Minden előadását, demonstrációját és magánbeszélgetését a gyermekágyi lázzal fejezte be. A magyar szabadságharc 1849-es erdélyi harcaiban (a két császári hadsereg ellen) nem vett részt sem a légió, sem Semmelweis.

Miután Windischgrätz 1848. október 30-án vérbe fojtotta a bécsi forradalmat, és úgy látszott, hogy letiporja a magyar szabadságharcot is, féltékeny és sértett főnöke, Klein professzor – miután a bécsi Orvosegyesület felkérte Semmelweist felfedezésének ismertetésére – 1849 márciusában megszüntette az állását, az orvosi kar támogatása ellenére. A minisztérium Klein döntését elfogadta. Ugyanaz lett a sorsa a fellebbezésnek is. Semmelweis emberi nagyságát mutatja, hogy soha egyetlen elmarasztaló szót sem írt Kleinről. Ezt megtette helyette az utókor. „Örök szégyen lesz Klein professzornak, hogy megállította Semmelweis lendületét, és így legalább 20 évvel visszavetette a század egyik legnagyobb eredményének kifejlődését” (Varnier). Az egyik legnevesebb brit szaklap „Semmelweis gyalázatos üldözőjeként” aposztrofálta, az *Encyclopaedia Britannica* szerint az „elvakult Klein... elüldözte Semmelweist”.

Az egzisztenciájától és akadémiai karrierjétől megfosztott embert a bécsi orvosegylet 1849 júliusában rendes taggá választotta, Skoda pedig októberben hatalmas előadásban ismertette a felfedezést. Ez újabb ellenségeket szerzett, és támadó cikkeket eredményezett (Scanzoni, Seyfert, Hamernik). 1850 nyarán Semmelweis eleget tett a felkérésnek, és két előadást tartott a bécsi orvosegyletben, a vitában pedig sikeresen

megvédte a téziseit. „A hódolásnak nagy ünnepe ez” (Von Waldheim). Semmelweis nagy hibát követett el, hogy az előadások és a vita teljes szövegét nem tette közzé. Bár ismételt magántanári pályázatát – jelentős korlátozásokkal – elfogadták, Semmelweis öt nap múlva, a személyes zaklatásokért és mivel „a reakció... politikai felügyeletét a tudományokra is kiterjesztette, a szebb jövő reményében hazájában megtelepedett” (Markusovszky). Soha nem említette, hogy visszavágyik Bécsbe. Bécsi barátai ezt soha nem bocsátották meg neki, egyedül Hebra barátsága tartott ki a sírig.

Semmelweis hazaérkezett, valóban barátok közé. Magyar kollégái tisztelték, méltányolták, befogadták maguk közé. Személyes támadás soha nem érte. Semmelweis azonban csak itthon tapasztalta meg, hogy a szabadságharc leverése után addig elképzelhetetlen politikai, katonai, rendőri, közigazgatási nyomás, cenzúra és besúgóhálózat ellenőrzi az országot, megbénítva a művelődést, kultúrát és a tudományos életet is. „Furcsa idő volt az, mi is alig tudjuk elképzelni, akik megéltük. Az *Orvosi Társ* megszűnt létezni, Magyarországnak nem volt orvosi folyóirata, egyáltalán nem volt semmiféle orvosi gyülekezete. Nem láttuk egymást, nem hallottunk egymás tudományos törekvéseiről, és úgy éltünk, mint egy koromsötét éjben. Teljes kilenc évig 1848 után!” (Korányi Frigyes).

Mégsem egészen úgy, mert Balassa János, szabadulása után (a törvényszék háromhavi fogságra ítélte, mert ő volt a honvédség fősebésze), 1851-ben visszakapta egyetemi katedráját. (Balassa nemzetközileg is magasan értékelt sebész volt. Kétszer hívták meg a bécsi sebészeti klinika vezetésére, de ő az ajánlatot mindkétszer visszautasította.) Körülötte csoportosultak a későbbi első nagy magyar orvosgeneráció tagjai (Bókay, Lenhossék, Korányi, Makusovszky, Lumitzer, Haynal stb.). Szinte titokban találkoztak, és próbálták pótolni eszmecseréiken mindazt, amit a hatalom elvett. A Balassa-kör egyre pezsgőbbé váló, szabad szellemi légkörében Semmelweis is megenyhült. Hazatérése után szinte azonnal az 1796-ban alapított, 675 ágygal rendelkező Szent Rókus Kórház szülészeti osztályának fizetés nélküli főorvosa lett, és maradt 1857-ig. Emellett és ezután 1855 és 1865 között a pesti egyetem professzora volt (közben visszautasította a zürichi egyetemi katedrát). Semmelweis hat éve alatt a kórházi gyermekágyi halálozás – módszerének szigorú bevezetése után – 0,39% volt akkor, amikor a mortalitás Bécsben és Prágában 10-15%-os volt.

Mivel családi örökségét Bécsben javarészt felélte, Pesten sem volt fizetése, hamarosan nagy magánpraxist alakított ki. Komoly hivatástudattal, tudással, türelemmel és emberséggel gyógyította a betegeit, keresett nőgyógyász lett. Bevételei jelentősek voltak (tanszéki elődje, Birly félmillió forintos vagyont hagyott örököseire), korai és váratlan halála után azonban mégsem maradt hagyatéka. Bekapcsolódott Pest társadalmi életébe, amely csendes demonstrációk sorozata volt az osztrák elnyomás ellen. Tüntetően nemzeti öltözékben jelentek meg, nemzeti zenére nemzeti táncokat táncoltak. A frakkot felváltotta a díszmagyar vagy a bocskai, a hajpántot a hajkötő vagy párta, a valcert (az elegánsabb és feszesebb) palotás vagy csárdás. Lassan kiléptek mély hallgatásukból a reformkor nagyjai, a páratlanul mély és szép magyar költészet műzsái egyre inkább – a régi dicsőség mellett – boldogabb, emberibb és szabad jövőről daloltak. De nem engedtek az ezer évből, és nem engedtek 1848-ból sem. Lassan újraala-

kultak a kulturális és tudományos egyesületek, lassan eljutott hozzájuk a nemzetközi szakirodalom. Semmelweis 1851-ben az újra megalakult Orvosegyesület és a Természettudományi Társulat rendes tagjává választotta. Gyakran látogatta a könyvtárakat, élénk figyelemmel olvasta a gyermekágyi láz fellelhető külföldi irodalmát, és széljegyzetelte a közleményeket.

Egyetemi tanári kinevezése rendkívüli energiákat szabadított fel az eleve túlfeszítetten dolgozó emberben. Az osztrák császár birodalmának egyetemei kizárólag saját anyanyelvükön oktattak (Pádua és Pavia olaszul, Krakkó lengyelül, Prága csehül, Bécs németül). Pesten több ok miatt magyarul, latinul és németül. Semmelweis ezen a három nyelven folytatta, 5 év után, az oktatást Pesten ott, ahol Bécsben 21 hónap után abbahagyta. Évente mintegy 200 hallgatója volt. Emellett széles körű irodalmi és tudományos tevékenységbe kezdett. Részt vett az *Orvosi Hetilap* megindításában (1857). Szülészeti egyetemi tankönyv írásába kezdett (halála miatt befejezetlen maradt). Egyetemi bizottságok aktív tagjaként számos javaslat összeállításában vett részt (orvosképzés reformja, egyetemi campus létesítése, közegészségügyi reform, Szent István Társulat és az Orvosi Könyvkiadó Társulat létrehozása). Ő lett a Védhímlőoltó Intézet igazgatója, az egyetemi könyvtár „gondnoka”, az Orvoskar gazdasági igazgatója. Rendkívül szigorú (a mosoda tulajdonosát, mivel véresen és gennyesen hozta vissza a betegek lepedőit, testileg szolidan megfenyítette) és pontos volt (halála után feleségét az egyetem 2900 forintról elszámoltatta, és megállapította, hogy 55 forint és 62 krajcár visszajár az özvegynek).

A pesti egyetem – néhány tanár ellenszenvé ellenére – mindig elismerte és nagyra értékelte Semmelweis minden tevékenységét, és felismerte felfedezésének jelentőségét. Történelmi tény, hogy az egyetem sebészeti klinikáján 1858-ban rutinszerűen alkalmazták a klóros kézmosást (Balassa), 1862-ben pedig a világon először, az illetékes hatóság kötelezővé tette a magyar kórházakban a Semmelweis-féle szülészeti profilaxist (az egyetem ajánlására). „Amit tőle Bécs szakférfiai megtagadtak, megtalálta itthon... nagy horderejű felfedezésének pedig teljes elismeréssel adóztak” (Navratil).

A bécsi Orvosegyesületben tartott sikeres előadás (1850) után Semmelweis úgy gondolta, hogy meggyőzte a szülészeket, eredményei önmagukért beszélnek. Az irodalomból és külföldi látogatóival folytatott beszélgetéseiből azonban nem ez tükröződött. Európa és a brit országok szülései és orvosi társaságai sem fogadták el – kevés kivétellel – a téziseit. Rájött, hogy mulasztott, és elhatározta, hogy kilép a világ orvosi közvéleménye elé. 1857–1858-ban előadás-sorozatot tartott téziseiről a Pest-budai Orvosegyesületben, amelyet a magyar orvostudomány nagyjai kivétel nélkül „meghatottan” végighallgattak. Markusovszky meleg ajánlással ismertette az előadásokat. („Oly erővel adta elő Semmelweis tanát, mint amilyennel csak oly tan dicsekedhet, amelynek valódiságáért nemcsak szóval küzdeni, de életünkkel is jótállani készek vagyunk.”) Az *Orvosi Hetilap* hét részben leközölte, Dutka Tivadar pedig 1860-ban az *Indian Lancet*-ben ismertette. Másfél év megfeszített munkájával, ebben az évben adta ki fő művét, a *Die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxe des Kindbettfiebers* című hatalmas dokumentumgyűjteményt. Az előszóban írja: „Természetemnél fogva minden tollharctól irtó-

zom... az idők folyására véltem bízhatni, hogy az igazság utat törjön... de reményem 13 esztendőn át nem ment teljesebbé... A sors igazságok letéteményesévé tett... Visszautasíthatatlan kötelességem helytállani értük... Úgy érzem, büntettet követnék el, ha tovább is hallgatnék.”

A könyv két részből áll. Az első részben részletesen leírja a felfedezése történetét, a betegség fogalmát és megelőzésének módját. E szerint a pyaemia egyik formája, amelyet bomló szerves anyag okoz azáltal, hogy kívülről bármi (a vizsgáló kéz, műszerek, lepedő, szivacs, ágytál) a szülőutakba juttatja, azokkal érintkezik, és onnan felszívódva pyaemiát okoz. Leírja, hogy a bomló szerves anyag a szervezetben belül is képződhet lepényrészek, burokcafatok stb. rothadása révén. Ez az autoinfectio (Selbstinfection). Ebben az esetben a gyermekágyi láz külső behatás és belső vizsgálat nélkül jön létre. Semmelweis sorra veszi és tökéletes logikával hiánytalanul megcáfolja az addigi összes elméletet. A prophylaxis fejezetben leírja, hogy a feladat: „ne vigyetek a szervezetbe bomlott anyagokat, és távolítsátok el a szervezetből... mielőtt felszívódhatnának” (non infectio sebészi elvének leírása). A világ összes kormányát felszólítja Semmelweis, hogy törvényekkel biztosítsák a megelőzési szabályok betartását.

A könyv második részének címe Levelezések és nyilatkozatok tanításom mellett és ellen (*Correspondenzen und Stimmen in der Literatur für und gegen meine Lehre*). Ebben az egyetértő vélemények ismertetése mellett (Hebra és Skoda cikkei) egyenként válaszol minden ellene intézett kritikára és támadásra, meggyőzően cáfolva azokat (Simpson, Ruth, Levy, Tilanus, Littmann vele folytatott levelezése, Bamberger, Braun, Hamerik, Dubois, Seyfert, Scanzoni, Kiwisch, Martin, Virchow stb.). Érvelése kimerítően pontos, tárgyilagos, logikus; stílusa tudatosan szenvedélyes, mégis sugárzik belőle a kérlelhetetlen igazság, ember- és hivatásszeretet, az orvosi lelkiismeret.

Markusovszky az *Orvosi Hetilap*ban közli a kor legkiemelkedőbb kritikái elemzését, amelyben így jellemzi Semmelweist: „...csak az eszme köti le figyelmünket, csak az életmentő tett, a melegen érző és tanja igazáról és üdvéről a legbensőbbben áthatott ember... csaknem 15 évig hallgatott, és tűrte kollégái ócsárló nyilatkozatait anélkül, hogy csak egy szót is írt volna... Az *Orvosi Hetilap*nak jutott azon szerencse, hogy őt nyugalmából fölverje... Semmelweis nem húzott kesztyűt, midőn collegáinál látogatását tette. Ő kereken szereti kimondani azt, ami szívéen fekszik, és fennszóval kihirdeti azt, amit mások csak gondolnak.”

Itt be is fejezhetném a közleményt, hiszen Semmelweis korszakalkotó műve elkészült, és a világ tudomást szerzett róla. Felfedezését már csak alkalmazni kellett volna. Mégsem tehetem, mert sorsa hőroszi magasságokba kényszerítette, amelynek téje a saját és az emberek tömegeinek élete vagy halála lett. A dráma ekkor fordult tragédiába, és vezetett a halhatatlanságba.

#### AZ „ANYÁK MEGMENTŐJE” ÉS „AZ EMBERISÉG JÓTEVŐJE”

Semmelweis elküldte művét minden nevesebb szülészprofesszornak, számos orvostudósna és tudományos társaságnak. Mindössze Froriep írt néhány kedvező sort, Euró-

pa szülészeti egységfrontba tömörültek, és elhallgatták, lebecsülték, félremagyarázták, elutasították az új tanokat. Breisky prágai szülész gúnyosan így minősíti: „a gyermekágyi láz hittudományi Koránja”. Ismét Markusovszky az egyetlen, aki egy később nagyra értékelt cikkben többek között javasolta a rothadó anyagok kémiai és szövettani vizsgálatát (bakteriológia még nem létezett). Semmelweis – más lehetőség nem maradván – ismét tudatosan támadásba ment át, tollat ragadott, és megírta híres „nyílt leveleit” kora vezető szülészeti ellen („válaszom nem cél, hanem elkerülhetetlen eszköz”). Azt írja: „a gyilkolásnak meg kell szűnnie, és hogy megszűnjék, őrszemet fogok állítani, és aki veszélyes tanokat merészel hirdetni... erélyes ellenfélre fog bennem találni”. Első nyílt leveleit Späth (bécsi), Scanzoni (würzburgi) professzoroknak írja. Späthet emlékezteti: „az ön elméjét sem világosította meg a gyermekágyi nap, amely 1847-ben süttött ki Bécsben, bármilyen közel süttött is önhöz” (kollégák voltak), majd statisztikákkal bizonyítja, hogy Späth klinikáján 10 év alatt 1924 elkerülhető halál fordult elő. „Ebben a mézárásban Önnek is része van.” Scanzonit így minősíti: „...az Ön tanítása, tanácsos úr, hullákon, tudatlanságból legyilkolt gyermekágyasokon épül fel”. A hozzá intézett második „nyílt levélben” így ír: „Tanácsos úrnak 13 évig igaza van, mivel én 13 évig hallgattam; most megszűnök hallgatni, s enyém lesz az igazság... amíg a nő szülni fog.” Levelet intézett a göttingeni Sieboldhoz is, a mély humánus és a megrendült ember hangján, de kíméletlenül. „Örömmel emlékszem... az időre, melyet Pesten együtt töltöttünk el... de a gyermekágyi lázban haldokló szülő nők jajgatása hangosabb szívem hangjánál, és elmém kényszerét, hogy érvényt szerezzek az igazságnak, még ha ez fájdalmasan érinti szívemet... Az Ön tanítása a gyermekágyasok legyilkolására vezet... Azt mondja, hogy a párizsi akadémia tanításom ellen nyilatkozott... Bevallom, én a párizsiakat nem tartom döntő tekintélynek... a párizsi orvosoknak nagy szükségük volna Pestre jönni, hogy itt felvilágosíttassanak.” „Szólítsa fel, tanácsos úr, Németország szülészeti és orvosait, hogy gyülekezzenek össze... Meg fogok jelenni én is.”

Siebold nem haragudott meg („én azért szívesen megbocsátok Semmelweis barátomnak... aki, miután neki felkelt a puerperális nap... éppen ezekkel a sugarakkal akart megégetni”), de nem tudta az orvostudomány konstanzi zsinatát (ott vetették máglyára Husz Jánost tanításai miatt 1415-ben) összehívni, mert 1861-ben elhunyt. A Német Orvosok és Természettudósok Vándorgyűlése Speyerben ugyanebben az évben megvitatta a felfedezést, és Lange heidelbergi professzor kivételével egyhangúan elvetette. Markusovszky az *Orvosi Hetilap*ban egyenként válaszolt mindenkinek – a kor patológuspapájának, Virchownak is –, majd Semmelweis 1862-ben közzétette újabb, 92 oldalas „nyílt levelét”, amelyet a szülészet összes tanárának írt. Felsorolja az érveit, megismétli a bizonyítékait és cáfolatait, személyesen nyomatékosítja a kormányok és szülészstanárok felelősségét. Kilátásba helyezi, hogy ha kell, az érintettekhez és a társadalomhoz fordul. A cikkben közzéteszi Pipinskjöld (Helsingfors), Dietel (Krakkó), Kugelmann (Kiel) és Veit (Hannover) elismerő levelét. „Csak nagyon keveseknek jutott osztályrészül, hogy az emberiségnek igaz, nagy... szolgálatot tehessenek, és a világ – kevés kivétellel – jótévőit mindig keresztrefeszítette vagy elgátlotta. Reményem azonban, hogy Ön... dicsőséges küzdelemben nem fog elfáradni,

ellenfelei közül már sokan de facto az Ön tanának hirdetőivé lettek” (Kugelman). A közöny, hiúság, tudatlanság, rosszakarat homogén jégpáncélján megjelentek az első hajszálrepedések.

#### SEMMELWEIS HALÁLA

Semmelweis 1862–1863-tól személyiségében is, fizikailag is megváltozott. Kevésbé örült már a gyarapodó elismeréseknek. A vidám bécsi és pesti diákból, a jó kedélyű, kedves, megnyerő orvosból ingerlékeny, lehangolt ember vált. Rendkívül gyorsan öregedett, testileg leromlott (ahogy azt korabeli fényképei bizonyítják). Tudományos, egyetemi és társadalmi feladatait és betegeit mindemellett a halála előtti utolsó hónapig hiánytalanul ellátta.

Felesége 1865. július 13-án hirtelen súlyos állapotromlást észlelt. Az a gyanúja támadt, hogy férje megzavarodott. Barátai, kiváló tanártársai (Balassa, Bókay és Wagner) először otthonában kezelik, majd a híres fürdővárosba, Graefenbergbe szállítják. Mivel állapota romlik, családja – orvosbarátai tanácsára – a bécsi tébolydába szállítja. Megható, hogy július 31-én a bécsi vasútállomáson régi barátja és örökös támogatója, Hebra várta. Ő volt az egyik utolsó ember, akivel beszélhetett. Feleségét már másnap nem engedték be hozzá. Arról, hogy haláláig (1865. augusztus 13.), életének utolsó két hetében mi történt, semmit sem tudunk. Csak a boncjegyzőkönyv nyújt támpontot (ha pontos, és később sem változtatták meg). A Scheuthauer (a pesti egyetem későbbi professzora) által írt boncjegyzőkönyv tanulmányozása és Semmelweis viselkedése alapján szinte valamennyi jelentős kortársa más és más betegségre következtetett. (Ezek felsorolása meghaladja e tanulmány kereteit). Másfél évszázad kutatásai, a jegyzőkönyvben leírt státus korszerű ismeretek birtokában való újraértelmezése, a feltételezett betegségei és a halálokok összefüggéseinek összevetése alapján ma már egyértelmű: a halál oka pyaemia volt. A fertőzés kapuja lehetett a jobb kéz középső ujján – az egyik utolsó műtétjénél – szerzett seb, lehetett a tébolydában szerzett sérülés (kétszer valószínűleg megverték, mindkét alkarját eltörték, majd kényszerzubbonyban az ágyhoz hevederezték. A hevederek eltávolításakor már mindkét alkar üszkösödésnek indult), de lehetett súlyos osteomyelitis is (amit Haranghy professor mutatott ki 1966-ban, a Semmelweis exhumálása alkalmából elvégzett gondos és igényes vizsgálati során). Bárhol indult el a fertőzés, szepszis következtében „átrakódási tályogok a végtagokon, a bal vesében találtatott gennyvér volt jelen, mely gyors halálát okozta” (Markusovszky).

Haranghy szerint a pyaemia okozta az agy és gerincvelő gyulladással elváltozásait. A pyaemiától független kóros agyi elváltozás csak a kezdődő arteriosclerosis volt. Nyíró professor, a nemzetközileg elismert elmeorvos megállapítja, hogy Semmelweis sem idült elmebetegségben, sem paralysisben, sem mániában vagy paranoiában nem szenvedett. Az utolsó két évben mutatkozó pseudoneurastheniás jelenségeket a lelki terhek, a kezdődő arteriosclerosis, a halála előtt 3 héttel kialakult pszichózis, exogén (külső hatásra létrejövő), reakciós típusú elmebetegség volt, amelyet ugyanaz a szepszis okozott, ami Semmelweis halálát is. „Ha Semmelweis szepszise meggyógyult volna, meggyógyult volna elmebetegsége is” (Nyíró).



SEMMEIWEIS ELUTASÍTÁSÁNAK OKAI

Semmelweis szerint az őt ért támadásokat nem a becsületes meggyőződés, hanem az ellenséges indulat vezette. Ez a „nyílt levelek” után valószínűsíthető. Megelőzően, a felfedezés időszakában sem mindenki méltányolta Semmelweis igazmondását, lázas aktivitását („der verrückte Nazi”), a bécsi forradalomban játszott szerepét („der Rebell”), hangsúlyozott magyarságát a leverett szabadságharc után („der wilde Ungar”). Az osztrák császár hatalmának gyengülését nem a hibás politikában és törvénytelen kormányzásban, hanem a magyar ellenállásban látták. Alig tűnt hihetőnek, hogy annak a betegségnek, amelyet évezredek legkiválóbb orvosai nem értettek meg, és nem tudtak vele mit kezdeni, egy fiatal szülész új módszerekkel okát, lényegét és lefolyását nemcsak felismerte, leírta, hanem bizonyítottan meg is előzte. Szerencsétlen körülmény volt, hogy Semmelweis minden tétele és állítása ellentmondott a jelentős eredményeket felmutató kórbonctani iskolának, amely a betegségek okát a sejtek és szövetek elváltozásában kereste és sokszor meg is találta. Az iskola legnagyobb személyisége, Virchow például ekkor fogalmazta meg, hogy a pyaemia – külső behatás és a testfelület sérülése nélkül, a szövetekben – hideg hatására jön létre. Virchow élete végéig védelmezte kedvenc sejtjeinek és szöveteinek szerepét és a sejtek ingereit. Ő volt Semmelweis legtekintélyesebb ellenfele, tanai elfogadásának legnagyobb gátja. 1861-ben azt mondta Semmelweiseről: „der Kerl spekuliert”. Nem meglepő a válasz: „...ha Virchow a 823 magyar bábának tartott volna előadást... rögtön kinevezték volna... A gyermekágyi thrombózis élettani viszonyok között Virchow spekulációiban létezik, de nem a gyermekágyasok méhében”. Igaza volt!

A tudomány legfőbb módszere akkor a kísérlet volt, amit Semmelweis alig használt (néhány nyúl megfertőzésén kívül). Nem értették, nem fogadták el a statisztikát tudományos módszernek. A kortársakban mélyen rögződött a több évszázados tétel, hogy a betegség járványos, amit a miazma vagy a contagium terjeszt. Semmelweis munkássága és stílusa sok volt egyszerre a nagy híré tudósok hiúságának és önbecsülésének. Maradt a józan ész röghöz kötése, az elhallgatás és a félremagyarázás „klasszikus” – napjainkban is létező – „tudományos” módszere. Mivel Semmelweis tanítása halála után is egyre inkább teret nyert (sokan már használták, de még nem beszéltek róla), értéke növekedett, egyre kevésbé támadták. Inkább eltorzították, félremagyarázták, kétségbe vonták az eredetiségét, mások részigazságait felülértékelték. Elvitatták Semmelweis prioritását, sokszor kétségbe vonták – halála után – az elmeállapotát.

A több évtizedes vitában Európa és Amerika legjelentősebb tudósai, folyóiratai és tudományos társaságai vettek részt. A könyvtárnyi vitaanyag részletei a mai olvasó számára érdektelenek. Fontos azonban két felfedezés. Louis Pasteur az erjedés tanulmányozása során, 12 évvel Semmelweis felfedezése után, bebizonyította, hogy a levegőből és a porból a folyadékba jutó mikroorganizmusok hozzák létre a változást (a fertőzések mikrobiológiai eredetének elve), amelyet szűréssel, hőkezeléssel vagy kémiai anyagokkal lehet megelőzni. Pasteur 1875 után a fertőzések bakteriális eredetével kezdett foglalkozni, és 1879-ben (harminc évvel Semmelweis felfedezése után) kitenyésztette a gyermekágyi lázas betegek szülőútjaiból – az elrendeződésük alapján – a streptococ-

cusnak nevezett baktériumot (később más gennykeltő mikroorganizmusokat is felfedeztek). Megtalálta tehát a „bomló anyagot”.

A glasgow-i sebészstanár, Lister felfigyelt az erjedés mechanizmusára, és a bomlást (majd 1879 után a bakteriális fertőzést) – Pasteur módszerei közül – kémiai úton akarta megakadályozni. A *Lancet*ben 1868-ban közölt két cikkében azt javasolta, hogy karbolspray-vel fertőtlenítsék a levegőt, a sebészi műszereket, és használják sebkötözésre is. Lister ugyanakkor a kontakt fertőzéseknek nem tulajdonított jelentőséget, és még 1885-ben is frakkban és fertőtlenítő bemosakodás nélkül operált. A műtéti halandóságot 45%-ról harmadára szorította le 1879-ben. Módszerét bőséges állatkísérlettel támasztotta alá, és számos közlönyben ismertette. Pasteur elfogadását megkönnyítette, hogy Koch hamarosan kidolgozta a bakteriológia módszertanát, és ennek segítségével szinte minden évben felfedeztek fertőző betegségeket okozó, új baktériumtörzseket. Lister eljárása előbb hódította meg – a járványos Semmelweis-vitában már megedződött és az antiszepszisre érzékeny – német és kontinentális orvostársadalmat, mint Angliát. Lister módszeréért Nussbam (München) már kezdetben is lelkesedett, Billroth (Bécs), a század nagy sebésze 1879-ig ellenezte. Lister a német kritika hatására fogalmazta meg véglegesen az aszeptikus eljárást.

Miután Pasteur és Lister is megvívta a maga harcát (lényegesen rövidebb idő alatt és kíméletesen), Semmelweis tanítása ismét a tudományos világ érdeklődésének középpontjába került. A két tudós eredményei ugyanis vitathatatlanul igazolták Semmelweis igazát. Az egész világra kiterjedő diszkusszió során kiderült, hogy Semmelweis felfedezése messze túlmegy a szülészet határain, és – bár Balassát leszámítva nem alkalmazták – forradalmasította a sebészi antiszepszist is, és világosan megfogalmazta az aszepszis gondolatát („...a gyermekági láz ugyanaz a betegség, mint amely... a sebészi operáció után támad”). Bár Haller, az Allgemeines Krankenhaus igazgatója a fenti kijelentés jelentőségét már 1847-ben megértette, 20 évvel később ezt sokan kizárólag Lister érdemének tulajdonították. „Semmelweis világosan felismerte az aszepszis jelentőségét, és csak kortársainak rövidlátásán múlt, hogy felfedezése csak... az 1880-as években, Lister munkássága révén jutott érvényre” (Sauerbrach). Ez úgy pontos, hogy a világ legtöbb részén. Balassa – jóval Pasteur és Lister előtt – 1858-ban bevezette Semmelweis módszerét klinikája gyakorlatában, utóda, Kovács (nem értett egyet Lister antiszepszisével) felismerte a karbolspray mérgező hatását, szublimáttal együtt kiiktatta, és forralással sterilizált műszerekkel Semmelweis gondolatát (sebészi aszepszis) vitte tovább. „A modern aszepszis alapja Semmelweisnek az a mondása, hogy biztosabb, ha a szülések ujjukat egyáltalán nem piszkítják be, mint ha bepiszkított ujjukat megtisztítják” (Bruch).

Óhatatlanul elkezdődött az összehasonlítás Listerrel. „Semmelweis nagy lendülettel vált a sebészetben is az aszepszis megalakítójává... nem helyes őt csak Lister előfutáraként megbélyegezni” (Brunn). „Semmelweist úgy kell tekinteni, mint az aszepszis tényleges megalapítóját a sebészetben is” (Schönnauer). „Semmelweist kell az aszepszis atyjának tekinteni... nem Lister mellé, hanem elé kell állítani, mert 20 esztendővel Lister előtt világosan felismerte a fertőzést okozó exogén tényezők összefüggéseit, és ténylegesen gyakorolta a fertőtlenítést” (Sigwart).

A valóság az, hogy Semmelweis és Lister zseniális felfedezéseinek sorsa összefüggött. „Semmelweis elveinek elterjedését Lister segítette elő, azonképpen Lister fellépését, sikereit Semmelweis előzetes küzdelmei vívták ki” (Müller). Szellemesen összegezve: „Semmelweis nagyságát későn... csak akkor ismerte fel a világ, amidőn az antiszepszis elvét kiszorította az aszepszis, más szóval, amikor a Lister-féle eljárás a Semmelweis-féle eljárásra tökéletesedett.” Ez majdnem ötven évet igényelt.

#### SEMMELWEIS MÓDSZERE, FELFEDEZÉSE

Semmelweis felfedezésének alapja a kórlefolyás és a boncolási leletek nagyon pontos megfigyelése, megismerése és értékelése, a köztük létező oki kapcsolat logikai felismerése, és új módszerrel, a statisztikákkal való bizonyítása. A felhasznált állatok alacsony száma miatt – bár az eredmények egyértelműek voltak – kísérletei kiegészítő értékűek voltak. Ő fedezte fel a gyermekágyi láz és a pyaemia jellegét (nem járvány, hanem fertőzés), okát (minden bomló szerves anyag), a fertőzés kapuját (sérült seb felszín), a fertőzés eszközét (vizsgáló kéz, műszerek, a sebbel érintkező minden tárgy és anyag), módját (a bomló anyag felszívódása), következményét (vérmérgezés, pyaemia) és a megelőzés lehetőségességét. Ennek során leírta az autoinfectiót (a bomló anyag külső behatás nélkül a szervezetben keletkezik), megfogalmazta a noninfectio fontosságát (a fertőzés ágenseinek elkerülése), illetve a megelőzés gyakorlati módját (a kéz mechanikus kefével való tisztítása, klórvizes kézmosás minden hüvelyi vizsgálat előtt). Statisztikailag bizonyította módszerének eredményességét. Leírta és elsőként alkalmazta az antiszepszist (a baktériumok számának és szétterjedésének meggátlása) és az aszepszist (az összes kórokozó eltávolítása, kiirtása).

Az epidemiológiai és a kísérleti kóroktani kutatások úttörője. Ha a rothadó anyag kifejezést – a 30 évvel később felfedezett – baktériumi szóval helyettesítjük, Semmelweis minden szava változtatás nélkül ma is érvényes, szemben Listerrel, akinek módszere minden részletében változott. A listeri elv azonban örök. Semmelweis felfedezését – miután a 1870-es, 1880-as években felismerték, hogy Lister antiszeptikus eljárása ugyanaz –, szórványos és egyre ritkább ellenvéleményektől eltekintve, elfogadták és alkalmazták. Elsőként a német szülészek mozdultak. „Németország Semmelweis áldásos tanait nehezen és későn ismerte fel, a hibákat igyekszik jóvá tenni” (Diebmann). Mindenki, aki számított, hitet tett mellette. Zweifel a német nőgyógyásztársaság kongresszusán, 1897-ben Semmelweis felfedezését a legnagyobb tudományos eseménynek és egy új orvostudományi korszak kezdetének minősítette. Anglia, Franciaország, Itália a századfordulón, majd az egész világ ünnepelte, és neki hódolt: Semmelweis mint tudós és mint ember teljes elégtételt kapott.

#### SEMMELWEIS APOTHESISA

A Budapesti Egyetem és a Budapesti Orvosegyesület is 1891-ben Semmelweis Emlék-bizottságot alapított. 1894-ben hazahozatták a hamvait Bécsből, és a főváros díszsírhelyére, a Pantheonba temették. Sírja fölé díszes síremléket állítottak, amelyet nem-

zetközi kongresszuson avattak fel. A díszelőadásban Hueppe (Prága) Semmelweis jelentőségét Lister és Jenner mellé állította. Kijelentette, hogy őt kell tekinteni az aszepszis megalapítójának. Chemtesse francia professzor meleg hangú hódolatában a halál leküzdéséről beszélt: „...ha mindazok az anyák és gyermekek eljöttek volna, akik Semmelweisnek köszönhetik életüket és egészségüket, Budapest városa nem lett volna elegendő őket befogadni. Az összes nemzet orvosai leborulnak a jótévő sírjánál, és leróják bámulatuk és elismerésük adóját.” A német nőgyógyásztársaság 1895-ös bécsi kongresszusáról küldöttség utazott Budapestre megkoszorúzni Semmelweis sírját. Lister támogatásával létrejött az angol Semmelweis Emlékbizottság, amelynek elnöke, Wells 1892-ben így méltatta: „Amit Semmelweis tett, az becsületet áraszt nemcsak rá, hanem az egész orvosi karra, nemcsak szülőföldjére, hanem a mi hazánkra is, sőt az egész világra.” A francia szülészet doyenje, Pinard 1906-ban előadásában kijelentette, Semmelweis megérdemli, hogy az első helyre sorolják az emberiség jótévői között. „Letépte a fátyolt, amely előtte mindent elhomályosított.”

1905-ben jelent meg Fritz Schürer von Waldheim kiváló életrajza, amelyhez felhasználta a bécsi és budapesti egyetem, a minisztériumok irattárait és a kortársak visszaemlékezéseit is. Waldheim is egyenesen fogalmaz. Szép emléket állít azoknak, akik kiálltak Semmelweis mellett, és hőséhez méltó szenvedéllyel vonja kérdőre azokat, akik megtámadták. Megrendítően tárja a világ elé, hogy mennyi sérelem érte ezt a lángeszű embert Bécs, a kortársai és az utókor részéről. „Hogyan találta meg Bécs és Ausztria mindezt az áldást? Feledéssel nagy az adósság, amit törleszteni kell.” A bécsi szülészeti klinikák előtt 1908-ban felavatták Semmelweis domborművét, majd 1920-ban utcát neveztek el róla (21. Bezierk).

Ezt megelőzően azonban nemzetközi adakozásból szobrot állítottak Budapesten, amit rendkívül ünnepélyes keretek között 1906-ban lepleztek le. Előző nap a Budapesti Orvosegylet emlékülést rendezett Bókay elnök díszelőadásával. („Ünnepet ülnök, mert büszkék vagyunk. A Bécsben elkedvetlenített, félreértett, meg nem értett próféta tragikus haláláig buzgó társunk volt. A mi elődeink megértették Őt, tárt karokkal támogatták, és meleg szívvel vették körül.”) Tauffer: „Semmelweis szelleme!... Íme, lásd, az egész művelt világ orvosai nyújtanak neked elégtételt szenvedéseidért, és babért halhatatlan nagy felfedezésedért. Íme, lásd magad körül nemzeted legjobbjait, kik hálások neked azon dicsőségért, melyet hazádnak és nemzetednek szerezteél. Európa művelt nemzeteinek tudós képviselői zarándokoltak ide, hogy hazánk nagy fia szellemének hódoljanak, és szobrának lábaihoz letegyék az elismerés babérjait. Alig van köztünk olyan, aki családjának boldogságát, talán édesanyjának, talán feleségének, talán anyává lett lányának életét nem neki köszönheti. Őelőtte a nő élethivatásának legmagasztosabb órájában... mindig életveszélyben forgott; nagy lelkét épp ez hozta soha nem múló és reá nézve végzetes izgalomba.”

Az ünnepi ülésen – a család, az egyetemek és a hatóságok képviselőinek jelenlétében – a rektor, tanszéki utódja mellett a német szülésztsársaság és orvosegyesületek nevében Schulze, a bécsi orvosi kar és a legrégebbi orvostársasága (Orvosok Császári és Királyi Társasága) képviselőiben Chrobák, az Allgemeines Krankenhaus nevében Schanta („mi, bécsiek tudatában vagyunk, hogy Semmelweisnek hálaadásunkat leróni

még teljesítetlen kötelességünk”), a dán szülészet nevében Fibiger méltatta a tudóst, Petalozzi római professzor szerint „Itália és a művelt világ egyetemlein Semmelweis nevével kezdik az antiszepszis óriási jelentőségű tanának oktatását. A korszak közönyét, mely életének kínja, a lánglelkű apostol gonosz szelleme volt, ma általános tisztelet váltotta fel: ma a tudásnak a világ minden tudományos központjából Magyarország felé fordulnak az elmék, nekem is szerencsém, hogy a római, firenzei, milánói, páviai, pisai és páрмаi egyetemek megbízottjaként a nagyrabecsülés adóját lerójam Budapest nemes egyeteme és Semmelweis iránt.” Herff (Bázel) Svájc különösen nagy felelősségét emelte ki az emlékezés fenntartásában. Pirner felolvasta a nagyvilágból érkezett, számos méltató köszöntőt, köztük azokat, akik életkoruk miatt személyesen nem tudtak megjelenni (Routh 85, Heger 77 éves). Sinclair azt írta: „Kevés nagyobb ember él az orvosi hivatásban, mint Semmelweis... Alig tudom kifejezni hálámat és csodálatomat a nagy férfúnak, akit barátomnak tisztelhettem.”

William Sinclairnek mégis sikerült. Megírta és 1909-ben megjelentette Semmelweis egyik legkiválóbb életrajzát („egy nagy és becsületes magyar orvosnak kívánok igazságot szolgáltatni”), amelyben nagyon sok vitatott kérdést egyszer és mindenkorra lezárt (pl. a priortások).

Semmelweis kultusza a századelőn kezdődött, és napjainkig is terebélyesedik. 1906-ban a szülőházán emléktáblát helyeztek el, emléklakettet adtak ki, 1907-ben „Semmelweis-serleget” alapítottak. Az évi serlegvacsorán a legkiválóbb magyar orvosok díszelőadást tartottak. 1917-ben Európa-szerte megünnepelték születésének századik évfordulóját.

Az 1906-os budapesti nemzetközi kongresszusokon bemutatkozott a világnak a magyar orvostudomány és az első nagy orvosgeneráció. Miután a kiegyezés (1867) után az egészségügy irányítása a választott országgyűlés és a felelős magyar kormány kezébe került, meghozták Európa legkorszerűbb egészségügyi törvényeit, megszervezték a modern közegészségügyet, rendkívül gyorsan és intenzíven korszerűsítették az egyetemeket és kórházakat. Kiváló feltételeket alakítottak ki az orvosi tudományok és az oktatás művelése számára. A külföldi résztvevők megállapították, hogy a budapesti egyetem felnőtt a bécsi mellé, a szabad légkörben nemzetközi hírű tudósok nőttek fel. Bárány Róbert 1914-ben már orvosi Nobel-díjat kapott.

1927-ben Angliában a Lister születésének 100. évfordulóján rendezett emlékülésen Jenner, Semmelweis és Lister felfedezését a világ három legnagyobb orvosi felfedezésének minősítették. 1928-ban Tenard, 1929-ben a német Orvos- és Természettudományi Társaság budapesti kongresszusa hódolt Semmelweis emlékének. (Sudhoff elnök nemcsak a gyermekágyi láz megelőzését méltatta, hanem mint mondta, „ezt kell ebben az ünnepi órában hangsúlyozni, hogy világosan felismerte, hogy sokszor halálos veszélyt jelentett férfiak és nők számára a sebzés, illetve sebfertőzés. Mi örömmel helyezünk koszorút a nagy magyar orvos emlékművére, és hódolattal hajtjuk meg fejünket az Ő géniusza, tettének nagysága előtt”). 1930-ban Berlinben arcképét Lister mellé helyezték, 1930-ban a szegedi Nemzeti Pantheonban, 1935-ben a budapesti Tudományegyetemen felavatták a mellszobrát. A felfedezés 100. évfordulóján (1947) a tudományos világ tudós társaságai négy kontinensen tartottak emléküléseket. A Seb-

szek Világszövetsége 1954-ben a magyar származású főtitkár, Max Thorek javaslatára Chicagóban, a Világszövetség fővárosában, a történelem tíz legnagyobb orvosa tiszteletére emlékszobrot építtetett, és ott helyezte el a „halhatatlanok” márványszobrát. A sort Imhotep és Hippokratész nyitja, Semmelweis és Lister zárja mindörökké. Róla nevezték el 1906-ban a régi Újvilág utcát, 1912-ben az Orvosegyesület auláját, 1952-ben a régi Erzsébet Kórházat, 1991-ben régi munkahelyét, a bécsi női klinikát, 2004-ben a budapesti orvosegyetemet, a Semmelweis-reflexet és a Semmelweis kisbolygót.

1936 és 2014 között több filmet forgattak róla és az életéről (amerikai, holland, NDK, magyar–német–osztrák, francia–lengyel, amerikai–osztrák, két magyar). Az *Unesco* 2013-ban felvette a „világ emlékezete” kitüntetettjei közé.

### SEMMEIWEIS JELENTŐSÉGE

Semmelweis az orvostudomány egyik legfontosabb felfedezését tette, amely emberi életek millióit mentette és menti meg. Kora nem fogadta el, bár rendíthetetlenül, egészségét sem kímélve, önzetlenül küzdött igazságáért, mert emberek élete volt a tét. Semmelweist a küzdelmei a hőrosok közé emelték, halála, amit az a betegség okozott, aminek megelőzését felfedezte, tragikus hőssé. Páratlan tudós és nagy ember volt. Felfedezését a közjó érdekében használt tehetségében és józan eszében, emberi nagyságát a magyar szellemi történeti és életszemléleti hagyományban, transzcendentális hitében és klasszikus erkölcsében ismerhetjük fel. Felfedezése elismeréseképpen az „anyák megmentője” és az „emberiség jótevője” örökös jelzőket érdemelte ki. Küzdelmeiért a hálás utókor a „tudomány fáklyavivőjének”, az „epidemiológia Husz Jánosának”, „az orvosok Luther Mártonjának” (Blesh), az „emberszeretet ihletett apostolának”, a „legmagasabb orvosi és emberi ideálnak” nevezte. Tragikus életéért és haláláért – a szerző véleménye szerint Aiszkhülosz ismertette volna – róla mintázhatta volna meg Prométheuszt, mert Semmelweis saját szenvedései árán nemcsak a lángot és a fényt hozta le az égből, hanem az emberi életet is, hogy lángoljon és sugározzon.

### JEGYZET

<sup>1</sup> A közlemény idézetei dr. Gortvay György és dr. Zoltán Imre Semmelweis életéről írt könyvéből származnak. Gortvay–Zoltán, 1966.

### FELHASZNÁLT IRODALOM

- Abstract (1860) of a very interesting communication in the November issue of *Orvosi Hetilap* by Dr Semmelweis, Professor at the University of Pest, treating upon Puerperal Fever. *Indian Lancet*, Vol. 3. pp. 35-36.
- Bauer, Otto (1958): *Einst und jetzt. Das Puerperalfieber. Münchener Medizinische Wochenschrift*, No. 100.
- Bruck, Franz (1921): *Semmelweis, der Begründer der Anti- und Aseptik*. Haus Pusch, Berlin.
- Bruck, Franz (1929): Semmelweis, nicht Lister. *Janus*, Vol. 33, 301–309.
- Bruck, Franz (1930): Semmelweis und Virchow. *Sudhoffs Archiv f. Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften*, Vol. 23, 387.
- Bruck Jakab (1885): *Semmelweis Ignác Fülöp*. Magyar Orvosi Könyvkiadó-társulat, Budapest.

- Bruck, Jakob (1887): *Ignaz Philipp Semmelweis. Eine geschichtlich-medizinische Studie*. Prochaska, Teschen.
- Brunn, W. L. (1951): *Wurde Ignaz Philip Semmelweis im Jahr 1857 an die Universität Zürich berufen?* Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich.
- Brunn-Fahrni, Ruth von (1949): Ignaz Philip Semmelweis, ein Wegbereiter der Aseptik. *Ciba Zeitschrift*, Vol. 10, No. 119, 4380–4382.
- Carus, Carl Gustav (1820): *Lehrbuch der Gynaekologie*. Leipzig.
- Cianfrani, Theodore (1960): *A Short History of Obstetrics and Gynecology*. Springfield, [https://doi.org/10.1016/S0002-9378\(15\)33544-4](https://doi.org/10.1016/S0002-9378(15)33544-4).
- Couvelaire, Alexandre (1923): Esquisse de l'histoire de la fièvre puerpérale. *Gynécologie et d'Obstétrique*, Vol. 8, No. 1, 1–10.
- Daly, Joseph A. (1926): Semmelweis: Discoverer of the Cause of Puerperal Fever. *Atlantic Medical Journal*, Vol. 29, No. 6, 417–421.
- Dawson, Percy Millard (1924): Semmelweis: An Interpretation. *Annals of Medical History*, Vol. 6.
- Domány Imre (ed.) (1947): *Semmelweis emlékbeszédek 1907-1941*. Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat, Budapest.
- Editorial (1950): Ignaz Philipp Semmelweis (1818–1865). *Virginia Medical Monthly*, May, I. Ph. Semmelweis Issue.
- Fasbender, Heinrich (1906): *Geschichte der Geburtshilfe*. Gustav Fischer, Jena.
- Fleischer József (1872): Emlékbeszéd Semmelweis Ignác tanár felett. *Orvosi Hetilap*, 16. évf., 45. sz., 775–786.
- Gordon, Alexander (1795): *Treatise on the Epidemic Puerperal Fever of Aberdeen*. G. G. and J. Robinson, London.
- Gortvay György – Zoltán Imre (1966): *Semmelweis élete és munkássága*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Grosse, Johannes (1899): *Die offen Briefe an Professoren der Geburtshilfe von I. Ph. Semmelweis*. Dohm, Dresden.
- Grósz Emil (1927): Az angol orvosok gyűlése és a Lister-ünnep Edinburghban. *Orvosi Hetilap*, 71. évf., 32. sz., 911–912.
- Gruber von Ritter, Max (1927): Lister Centenary Celebration in London. *British Medical Journal*, Vol. 1, No. 3457, 686–695.
- Győry Tibor (1902): Semmelweis vagy Holmes? *Orvosi Hetilap*, 46. évf., 41. sz., 663–664.
- Győry, Tibor (1924): Remarques sur “Les derniers jours de Semmelweis”. *Presse Médicale*, No. 73.
- Győry Tibor (1936): *Az orvostudományi kar története 1770-1935*. Pázmány Péter Tudományegyetem, Budapest.
- Haranghy László (1960): Semmelweis Ignác betegsége kórbonctani szempontból. *Országos Orvostörténeti Könyvtár Közleményei*, Vol. 6, No. 18, pp. 29-36.
- Hegar, Alfred (1882): *Ignaz Philipp Semmelweis. Sein Leben und seine Lehre. Zugleich ein Beitrag zur Lehre der feberhaften Wundkrankheiten*. Mohr, Freiburg-Tübingen.
- Hegar, Alfred (1909): Fünzig Jahre Geburtshilfe. *Therapie der Gegenwart*, Vol. 11, 41–51.
- Helm, Theodor (1839): *Monographie der Puerperalkrankheiten*. Orell, Füssli und Compagnie, Zürich.
- Herdegen, Robert (1885): Ignaz Philip Semmelweis. A Biographical Sketch. *American Journal of Obstetrics and Diseases of Women and Children*, No. 18, 248–254.
- Kiwisch von Rotterau, Franz (1850): Einige Worte über die von Prof Skoda veröffentlichte Entdeckung des Dr Semmelweis, die Entstehung des Puerperalfiebers betreffend. *Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien*, Vol. 6, 300–306.
- Koch, Robert (1878): *Untersuchung über die Aetiologie der Wundinfectionskrankheiten*. Verlag von F.C.W. Vogel, Leipzig.
- Kósa János (1937): *Pest és Buda elmagyarosodása 1848-ig*. Általános Nyomda, Könyv- és Lapkiadó, Budapest.
- Lee, Robert J. (1875): The Guolstonian Lectures of Puerperal Fever. *The British Medical Journal*, Vol. 1, February–April, 267–270, <https://doi.org/10.1136/bmj.1.739.267>; 304–306, <https://doi.org/10.1136/bmj.1.740.304>; 337–339, <https://doi.org/10.1136/bmj.1.741.337>; 371–373, <https://doi.org/10.1136/bmj.1.742.371>; 408–409, <https://doi.org/10.1136/bmj.1.743.408>; 440–442, <https://doi.org/10.1136/bmj.1.744.440>.

## Kásler Miklós: Semmelweis Ignác, az anyák megmentője

- Mályusz Elemér (1923): A reformkor nemzedéke. *Századok*, 57. évf., 1–6. sz., 17–75.
- Marikovszky György (szerk.) (1905): *Markusovszky Lajos válogatott munkái*. Orvosi Könyvkiadó, Budapest.
- Markusovszky Lajos (1861): Semmelweis tanár gyermekágyi lázról írt munkájának ismertetése. *Orvosi Hetilap*, 5. évf., 10. sz., 184–186; 12. sz., 225–228; 14. sz., 267–270.
- Markusovszky Lajos (1862): A külföldi sajtó nyilatkozatai Semmelweis tana felett a gyermekágyi láz okairól. *Orvosi Hetilap*, 6. évf., 6. sz., 117–119.
- Nast, Albert (1951): Semmelweis: Le fou de Buda. *Presse Médicale*, Vol. 59.
- Podach, Erich Friedrich (1948): Zur Geschichte der Semmelweisschen Lehre. *Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie*, Vol. 129, 59–69.
- Regöly-Mérei Gyula (1960): Semmelweis Ignác betegsége orvostörténelmi megvilágításban. *Az Országos Orvostörténelmi Könyvtár Közleményei*, 18. sz., 13–28.
- Richter, Paul (1913): Holmes und Semmelweis. *Berliner Klinische Wochenschrift*, Vol. 50, No. 3.
- Robinson, Victor (1912): *Pathfinders in Medicine: Semmelweis, the Obstetrician*. Medical Review of Reviews, New York.
- Schuch, Franz (1838): Einige Worte über das Puerperalfieber. *Allgemeine Medizinische Zeitung*, Vol. 45.
- Schürer von Waldheim, Fritz (1905): *Ignaz Philipp Semmelweis: Sein Leben und Wirken*. Hartleben, Wien.
- Semmelweis Ignác (1858): A gyermekágyi láz kóroktana. *Orvosi Hetilap*, 2. évf., 1. sz., 1–5; 2. sz., 17–21; 5. sz., 65–69; 6. sz., 81–84; 21. sz., 321–326; 22. sz., 337–342; 23. sz., 353–359.
- Semmelweis Ignác (1860): A gyermekágyi láz fölötti véleménykülönbség köztem és az angol orvosok között. *Orvosi Hetilap*, 4. évf., 44. sz., 849–851; 45. sz., 873–876; 46. sz., 889–893; 47. sz., 913–915.
- Semmelweis, Ignaz Philipp (1861a): *Die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kindbettfiebers*. Verlag C. A. Hartleben Verlage-Expedition, Pest-Wien-Leipzig.
- Semmelweis, Ignaz Philipp (1861b): *The Etiology, the Concept, and Prophylaxis of Childbed Fever*. Hartleben Verlag-Expedition, Vienna. (Translated by Frank Peter Murphy dr., Medical Classics, Vol. 5, No. 8, 1941.)
- Semmelweis, Ignaz Philipp (1861c): *Zwei offene Briefe an Hofrath Dr. Eduard Caspar Jacob von Siebold Professor der Geburtshilfe zu Göttingen und an Hofrath Dr. F. W. Scanzoni, Professor der Geburtshilfe zu Würzburg*. Königl. ung. Universitäts-Buchdruckerei, Pest.
- Semmelweis, Ignaz Philipp (1862): *Offener Brief a Sämmtliche Professoren der Geburtshilfe*. Königl. ung. Universitäts-Buchdruckerei, Ofen.
- Siebold, Eduard Caspar Jacob von (1862): *Geburthshilfliche Briefe*. Fr. Vieweg und Sohn, Braunschweig.
- Slaughter, Frank Gill (1950): *Immortal Magyar, Semmelweis, Conqueror of Childbed Fever*. Schuman, New York.
- Stoekel, Walter (1925): Semmelweis. *Zentralblatt für Gynäkologie*, Vol. 49.
- Szalay Gyula (1937): *A királyi egyetemi katolikus gimnázium története 1687–1937*. Budapest.
- Tauffer Vilmos (1918): *Emlébeszéd Semmelweis I. Fülöp 100 éves születési évfordulója alkalmával*. Pápai Ernő Műintézete, Budapest.
- Wagner, S. A. (1934): I. Ph. Semmelweis und die Verhütung der pyogenen Infektion. *Der Chirurg*, No. 6.
- Zweifel, Paul (1881): *Lehrbuch der Operativen Geburtshilfe für Aerzte und Studierende*. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart.
- Zweifel, Paul (1907): *Die 50-jährige Gedenkfeier der Semmelweissche Entdeckung*. Leipzig.