

IRODALOM

- Bertók Lóránd (1977): Physico-chemical Defence of Vertebrate Organisms: The Role of Bile Acids in Defense Against Bacterial Endotoxins. *Perspectives in Biology and Medicine*. 21, 70–76.
- Bertók Lóránd (1999): Epesavak és endotoxinok: a szervezet fiziko-kémiai védelme. *Orvosi Hetilap*. 140, 3–8.
- Bertók Lóránd (2002): *Természetes ellenállóképeség: epesavak és endotoxinok szerepe*. 2. kiadás. Scientia, Budapest
- Bertók Lóránd (2004): Az endotoxinok szerepe a természetes immunitásban. *Magyar Tudomány*. 10, 1130–1140.
- Bertók Lóránd, Jr. – Sztanyik B. László – Bertók Lóránd (1992): Possible Role of Bile Deficiency in the Development of Intestinal Syndrome if Acute Radiation Disease. *Acta Physiologica Hungarica*. 79, 29–32.
- Bertók Lóránd – Chow, Donna (szerk.) (2005): *Natural Immunity*. (*NeuroImmune Biology*. Vol. 5) Elsevier, Amsterdam
- Cahill, C. Joseph (1983): Prevention of Postoperative Renal Failure in Patients with Obstructive Jaundice – The Role of Bile Salt. *British Journal of Surgery*. 70, 590–595.
- Gaffin, Stephen L. (1982): Control of Septic Shock – Present Day Concept. *South African Journal of Hospital Medicine*. 40, 118–124.
- Gyurcsovics Klára – Bertók Lóránd (2000): Epesavak és endotoxinok szerepe a pikkelysömör kórféjlődésében és kezelésében. *Orvosi Hetilap*. 141, 915–917.
- Itoh, Susumu – Kono, M. et al. (2007): Psoriasis Treated with Ursodeoxycholic Acid: Three Case Reports. *Clinical & Experimental Dermatology*. 32, 398–400.
- Kocsár László – Bertók Lóránd – Várterész Vilmos (1969): Effect of Bile Acids on the Intestinal Absorption of Endotoxin in Rats. *Journal of Bacteriology*. 100, 220–223.
- Szaniszló Ferenc – Bertók Lóránd (1990): Endotoxaemia kimutatása a kutyák túl heveny parvovírusos vékonybél-gyulladásában. *Magyar Állatorvosok Lapja*. 45, 109–112.



KIVÁLÓSÁG ÉS JELLEM: SZENT-GYÖRGYI ALBERT, AZ EMBER

Varga László

klinikai pszichiáter, M. D., PhD
dr.l.varga@sbcglobal.net

Néhány évvel ezelőtt – magyar fordításban, 2003-ban – könyv jelent meg Ralph W. Moss tollából *Szent-Györgyi Albert* címmel. Ralph W. Moss jól ismert író, tudományos felfedezések népszerű ismertetője, legtöbbször a rákkutatás kérdéseiről ír. Legnagyobbbrészt tudományos sikerek és csalódások történeteiről ad számot. Szent-Györgyiről írt könyve személyes beszélgetések és a rendelkezésre álló irodalom felhasználásával készült, rengeteg életrajzi adatot tartalmaz, de nem orvosi pszichológiai megközelítésű jellemrajz. A könyv kitűnő munka, azzal a meggyőződéssel összefoglalva, hogy Szent-Györgyi Albert a legnagyobb kiválóságok közé tartozott mint igazi nagy ember.

De hát mit is értünk a fogalom alatt, hogy „nagy ember”? Ezzel a kérdéssel Sigmund Freud is foglalkozott Mózesről írt könyvében, és a témára még részletesebben visszatérek.

Szent-Györgyi Albert nevét először 1937-ben, középiskolás gimnazista koromban hallottam az az évi Nobel-díjak bejelentésekor. Szent-Györgyi az orvosi-kémia professzora volt Szegeden, az orvosi fakultáson. Neve jól ismert volt a városban és környékén. A Nobel-díj híre általános lelkesedést váltott ki, ünnepeket rendeztek a tiszteletére, és beszédekkel köszöntötték. Országszerte azonban sokkal

inkább tisztelettel járó elismerés vette körül, mintsem lelkesedés. Sőt, aki megtanulta, hogy miként lehet a sorok között olvasni, az a *Pesti Hírlap* hasábjain némi tartózkodást is észrevehett. Visszatekintve a múltra, ennek nem egy okát lehet említeni.

Az összes újságíró Szent-Györgyi körül nyüzsgött, tolongott nyilatkozatokat kérve, ez elől nem lehetett elzárkózni. De Szent-Györgyi a Nobel-díjhoz vezető út helyett társadalmi szemléletű véleményéről beszélt, hangzott, hogy tudományos és általános vélemények szabad és őszinte elmondása csupán demokratikusan szervezett társadalmi rendszerben lehetséges. Ez a bátor kiállítás 1937-ben nem volt veszélytelen. Hitler már korlátlan hatalommal kormányozta Németországot, és készen állt, hogy hadseregével bekebelezze Ausztriát a Nagynémet Birodalomba. Tekintélyuralom alatt kormányzott országokban a demokratikus elveket elutasították, sőt üldözték.

Egy másik forrása az imént említett tartózkodásnak a budapesti székfoglaló professzori kar magatartásából ered. Az orvosi egyetem tanszékvezető professzorai magas, díszfényes szellemiségben éltek, szinte folytasaként egy kimúlt, hűbéri, a feudalizmusból visszamaradt felfogás szerint. Nyilvános elő-

adásait legtöbbször ünnepélyesen felolvasták, és általában amúgy felülről beszéltek a hallgatóságához. Mi sem állt távolabb Szent-Györgytől, mint ez a magatartás. Ő néhány perc alatt közvetlen kapcsolatot teremtett hallgatóival, sokan úgy érezték, mintha személyesen hozzájuk szólta. Nem olvasta előadásait, sokszor nagy vonalakban vázolta témáit, és tréfás megjegyzéseket is belefűzött mondanivalójába. Ez a szellemi különbség magyarázza, hogy Szent-Györgyit sem a Nobel-díj előtt, sem utána soha nem hívták meg egyetlen budapesti tanszék nyilvános rendes professzorának.

1937 után és a háború első két évében Szent-Györgyi viszonylag zavartalanul folytatta kutatómunkáját, de 1944-ben és a háború utolsó hónapjaiban a németek és nyilasok minden németellenes érzelmű személy után gyilkos hajtóvadászatot folytattak, és a tudósok bujdosnia kellett. Barátai ugyan rejtegették, de nem egy életveszélyes napot kellett átvészelnie, nemegyszer egyetlen hajszalon múltot szabadsága, sőt élete.

A háború után természetesen minden megváltozott, és Szent-Györgyi Albert az ország legismertebb és legfontosabb személyeinek sorába lépett. Azonnal kinevezték a budapesti orvosi egyetem biokémiai tanszékére, sőt az intézetet kibővítették, és több tanárségi pozíciót létesítettek. A sajtó és a mozihíradó mögéje sorakozott, többször jelentve, hogy az orvosi biokémiai intézetben megindult a kutatómunka. Ekkor kerültem magam is munkatársai sorába, az úgynevezett nagy laborban dolgoztam mint doktori disszertáns gyakornok. Öten-hatan dolgoztunk ebben a laboratóriumban Szent-Györgyi különböző témái szerint. A „prof”, ahogyan neveztük, naponta végigjárta mindannyiunk munkaasztalát, felülvizsgálta kísérleteinket,

tanácsokat adott, vagy valamilyen érdekes, új témát javasolt kidolgozásra. Politikai eseményekről ekkor nem esett szó. Más volt a helyzet ebédidő alatt.

Az intézet egyik termék ebédlővé alakították, konyhát létesítettek, és naponta együtt ebédeltünk Szent-Györgyivel. Élelmezésünket ingyen kaptuk – egy kis C-vitamin-tablettával megtoldva, egészségünk érdekében. Hazánk lesújtott, feldúlt helyzete állandó tárgykör maradt, és látnunk kellett, hogy mint a tönkrevért német birodalom kényszerűn utolsónak maradt szövetségeseként a becületünk is odaveszett. Mennyi reményességünk marad valamilyen felemelkedésre az európai nemzetek között? Az orosz katonai megszállás egyre inkább kiterjedt az ország politikai ellenőrzésére. A kommunisták mindent megtettek a rendszer népszerűsítésére, ami persze lassan és nehezen ment történelmi múltunk és érzelmi beállítottságunk miatt. Amint a hetek múltak, Szent-Györgyit mindinkább bevonták a közéletbe, nyilvános szereplésekre kérték, tulajdonképpen kihasználták, amit csak egy költőanyag ügyességével lehetett valamilyen egyensúlyban tartani. A látszat gyakran Szent-Györgyi ellen volt, a lakosság kommunistaellenes rétegeiben, amelyeket a politikai hatalom reakcióknak nevezett, és rendőrruralmi figyelemmel és nem titkolt megfigyelésekkel és ellenőrzéssel tartott uralma alatt, ez félreértelmezéseket szült. Fontos pedig, hogy Szent-Györgyi soha nem volt kommunista, soha nem volt párttag. De évekre visszanyúló demokratikus, haladó szellemű és baloldali nézetei megbecsülést és tiszteletet váltottak ki, és ezt még a kommunista vezetés is tiszteletben tartotta.

Az ebédidőben folytatott beszélgetéseink során Szent-Györgyi kifejtette, hogy a legyőzött és katonai megszállás alatt élő ország

egyetlen lehetősége valamilyen önálló megnyilatkozásra csupán tudományos vagy művészeti területre szorítkozhat. Megköveteltőlünk a legújabb publikációk olvasását, sőt egy angol tanfolyamot is elindított az intézetben. A Műegyetem Fizikai Tanszékének tanárségédei pedig fizikai és matematikai kurzust tartottak nekünk a hetenként megtartott esti összejöveteleiken. Nagy meglepetéssel vettük észre, hogy Szent-Györgyi milyen széleskörű műveltséggel rendelkezik. Tisztában volt a magyar irodalom főbb eseményeivel, egyik alkalommal Babits Mihály *Jónás könyvé*-ből idézett néhány sort véleményének alátámasztására. Az intézet egészének kulturális színvonalára is gondot fordított. A budapesti rádió zenekara klasszikus kamarazenét közvetített az intézet egyik nagyobb terméből, a műsort Szent-Györgyi maga vezette be néhány zenetörténeti megjegyzéssel. Egyik alkalommal Kodály Zoltán is megjelent, aki a terem egyik sarkába húzódva figyelte a műsor színvonalát. A rendszeres, havonkénti fogadáson sok népszerű művész is megjelent, színészek, festők, írók, akikkel jó alkalom nyílt személyes ismerkedésre és beszélgetésre. Elképedve tapasztaltuk, hogy a prof nemcsak németül és angolul beszél folyékonyan, de a francia és a holland nyelvekben is jártas.

De a rendes köznapi polgári élet egyre inkább államhatalmi ellenőrzés alá került, külföldi utazásra, útlevelekre majdnem lehetlenné vált engedélyt kapni. A prof tekintélye és befolyása sokszor segített. Egyik munkatársunk, dr. Erdős Tamás, aki már elég jól tudott angolul, engedélyt kapott, hogy Svédországba utazzon. Theodor Swedberg híres intézetébe ment, ahol az újonnan összeállított ultracentrifugán végzett méréseket. Egy másik kollégánk, dr. Lajtha Ábel Nápolyba kapott ösztöndíjat Dohr professzor laboratóri-

umába, a prof segítségével. Magam egy évvel később, doktori diplomám elnyerése után Párizsba kerültem a francia állam ösztöndíjával. Mme Joliot Curie laboratóriumában kezdtem a radioaktivitás biokémiai alkalmazását tanulni. Így a lassan és titokban kiválógatott néhányunk sikeresen elhagyta a kommunista Magyarországot. Mindannyian Szent-Györgyi segítségével.

De a prof igazi személyisége és jellembe-li kiválósága akkor került felszínre, amikor laboratóriumi munkánk publikálására került sor. Általában – leginkább Németországban az volt a szokás, hogy a vezető professzor saját nevét tüntette fel szerzőként, és azután, bár nem mindig, néhány munkatársát, akik tulajdonképpen a munkát végezték, szintén bevette a publikációba. Itt bennünket óriási meglepetés ért. Kéziratomat Szent-Györgyi maga fordította helyesen angolra, és a cikket csupán az én nevem feltüntetésével bocsátotta kiadásra. (Ugyanígy tett mindannyiunkkal, akik a nagy laborban dolgoztunk.) Majdnem elájultam e nagylelkű és nem szokványos támogatást tapasztalva, s ekkor kezdtem igazán csodálni a profot mint valóságosan nagy embert.

Mindezt megerősítve rendszeresen tapasztalhattuk, hogy a prof felismerte és támogatta a kezdő, fiatal kutatók erőfeszítéseit. Ő maga mint szerző önálló kötetével lépett a nyilvánosság elé, amit Svájcban, Arosában írt a nyári szünidő alatt. Könyvét az izomkontrakció biokémiájáról írta, és többünket név szerint is említett fejezeteiben.

A különböző országokban szétszórt munkatársait újabb meglepetés érte, ugyanis Szent-Györgyi közben Amerikában telepedett le. Massachusetts államban, Wodds Hole városkájában új intézetet létesített. Meghívásokat kaptunk, hogy csatlakozzunk hozzá a

Budapesten megkezdett munka folytatására. Kitérő örömmel gyűltünk tehát újra össze Woods Hole-ban a Marine Biological Laboratory helyiségeiben. Az amerikai naivitásra jellemző volt, hogy megérkezésünk másnapján megkérték bennünket a szomszéd Oceanography Institutionból, hogy fordítsunk le egy szovjet publikációt angolra. Feltételezték, hogy mivel orosz megszállás alól jövünk, hát tudunk oroszul. Természetesen egyikünk sem tudott.

Ha egy ember személyiségét tanulmányozzuk, akkor többek közt életkörülményeihez való alkalmazkodása, vagy legalábbis törekvése erre fontos megfigyelendő szempont.

Szent-Györgyi számára áttelepülése Amerikába óriási változást jelentett, sok könnyebb-séggel és még több problémával. Budapesten ő különleges megkülönböztetésben részesült (politikai szempontokat nem is számítva) mint az egyetlen, Magyarországon élő Nobel-díjas, míg Amerikában hemzsegték az ilyen professzorok. Woods Hole-ban egyik nyáron öt Nobel-díjas kutatóprofesszor töltötte a nyári hónapokat. Számunkra érdekes kitüntetésnek számító alkalom volt ezekkel a professzorokkal megismerkedni és beszélgetni. Egyik nyáron a kockafejű, arrogáns német Otto Warburg is megjelent, arckifejezéséről bőven csurgott alá saját felsőbbrendűségéről kialakult meggyőződése. Egy rövid kísérletet demonstráltam neki a laboratóriumunkban, de nem szólt semmit, a végén csak annyit dörmögött, „sehr schön”, aztán sarkon fordult, és másfelé vette az irányt.

Környezetünk megváltozásának legfontosabb tényezője volt, hogy Magyarországon mind állami alkalmazásban éltünk. Az egyetem, természetesen a biokémiai intézetet is, az állam tartotta fenn, fizetésünket is beleértve. Az Egyesült Államokban ez nem létezett.

Különféle alapítványokhoz kellett folyamodni, és adakozásra hajlamos milliomosokhoz fordulni megélhetésünk biztosítására. Az amerikai kormány természetesen nem hanyagolta el a tudományos kutatást. Bethesda-ban, Washington egyik elegáns külvárosában terült el a National Institute of Health és New Jerseyben az Institute for Advanced Studies. Ez utóbbi helyen csupán az élvonalban lévő kiválóságok kaptak vagy állandó, vagy ideiglenes alkalmazást. Einstein is ott dolgozott. De az Institute for Muscle Research mint független magánalapítvány, melyet Szent-Györgyi létesített, nem számíthatott állandó fenntartásra, csupán ideiglenes és kijelölt problémák kidolgozására lehetett ösztöndíjakat elnyerni. A különféle folyamodványokkal járó adminisztrációs huzavona iránt Szent-Györgyi nem sok lelkesedést érzett, sokkal otthonosabban érezte magát a laboratóriumban. A pénzügyekkel járó kényelmetlenségeket végül is Szent-Györgyinek még Magyarországról ismert barátja, dr. Ráth István vette át, aki idehaza mint iparügyi szakember volt ismert. Ő lett az Institute for Muscle Research adminisztrációs igazgatója. Szent-Györgyi így sokkal több időt tudott kutatással tölteni, és állandó jelenléte közelebb hozott mindkettőnk egymáshoz.

Mindannyiunk számára nagy megkönnyebbülést jelentett, hogy felszabadulást érezhettünk a kommunista rendszer állandó ellenőrzése alól. Az Egyesült Államokban, a szabadság országában, lassan és nehezen ment a hatóságok fejébe, hogy egyéni véleményünk nyilvánítása veszélyekkel járt otthon. Az embert azonmód reakciónak titulálták, sőt nemegyszer Amerika javára irányuló kémkedéssel is vádolták. Hogyan lehet véleményt elnyomni? – kérdezték Szent-Györgyit, szemére vetve, hogy együttműködött a szocialis-

ta hatóságokkal. Meg kellett magyaráznia, hogy nem volt választása, egyikünknek sem, senkinek sem. Szent-Györgyi bátran és őszintén felelt a politikai kikérdezések alatt, ezt is jellemének javára írjuk. Végül is megértésre talált, és mindannyian megkaptuk zöldkártyánkat és később állampolgárságunkat.

Történt egy zavaró esemény intézetünkben amerikai megalapítása után, ez volt Gombás Pál professzor megérkezése. Gombás a Műegyetem Fizikai Tanszékének volt nyilvános rendes professzora, az ő tanárságai tartották nekünk még Budapesten a kvantumfizikai tanfolyamot. Gombás valahogyan kikanalazta magát Magyarországból, és Szent-Györgyi meghívására intézetünkhöz csatlakozott. Szent-Györgyi azt remélte, hogy Gombás fizikai és matematikai tudásával a biokémiai folyamat mélyebb megértésére vezet bennünket, és azt kívánta, hogy folytassa az otthon félbeszakított fizikai nevelésünket. Gombás el is kezdett egy tanfolyamot, tartott még vagy három előadást, de nem volt boldog. Törékeny természetű ember volt, igen korlátozott alkalmazkodóképességgel, s ezeken kívül komolyan csábították Magyarországra való visszatérésre. Teljes amnesztiát ígértek neki, megígérték, hogy újra elfoglalhatja egyetemi tanszékét, fizetésemelést is kilátásba helyeztek. Gombás végül is elfogadta mindezt, és hazautazott. De nem az ajánlat volt visszatérésének igazi oka. Ezt mi közelebről láttuk, sokkal jobban tudtuk, mint ahogyan Ralph W. Moss könyvében leírja. Egyszerűen az volt a baj, hogy Gombásnak nem voltak tanárságai, és egyedül nem tudott dolgozni. Szent-Györgyi körül hatan dolgoztunk a laboratóriumban, míg Gombás egyedül csücsült otthon. Társas összejöveteleinkre pedig állandóan fuvarozni kellett, nem volt autója, és nem is mutatott sok érdeklő-

dést vásárlása iránt. A vezetéstanulással is baj volt, előre helyett hátra indította a kocsi, és egy kisebb karambolt okozott. Gombás visszatérése Magyarországra csalódást okozott Szent-Györgyinek, és politikai következményektől is tartott. Szóval Gombás eltűnt, és napi együttlétünk a laboratóriumban közelebb hozott mindenkit egymáshoz, több alkalmunk volt a prof emberi természetébe és jellemébe bepillantani.

Moss röviden nagy embernek nevezi Szent-Györgyit, de milyen pszichológiai mikroszkóp segítségével? Sigmund Freud jól rámutatott, hogy valamilyen tudományos vagy művészi kiválóság egymagában nem elegendő ennek a fogalomnak a kielégítésére. Sőt, ha körülnéztünk a kultúrtörténetben, akkor egész sor egyéniséget tudtunk felsorolni, akikről nem mondhatjuk el, hogy bennük kiválóság és jellem harmóniában lett volna. Egy-két gyors példa, csupán a költők köréből. A francia irodalom talán legnagyobb költője, Francois Villon közönséges rablógyilkos volt, aki felakasztása előtt néhány órával kapott kegyelmet a királytól. Néhány századdal előtti irodalmunk nagy költője, Balassi Bálint országúti rablóként lett leírva, és modern irodalmunk robbanékony szavú költője, Ady Endre sem volt kivétel. Csaláson fogták Monte-Carlóban a kaszinóban, ahonnet örökre kitiltották. Paul Verlaine több évet töltött börtönben, de ebben a rövid esszében nincs szükség több példát említeni.

A nagy ember feltétlenül becsületes ember, de még a becsületesség sem elegendő, minden kiválósága ellenére sem. Freud két elemre mutatott rá, amelyek a nagy ember jellemző tulajdonságai a kiválóságán felül. Az egyik, embertársai iránt tanúsított viselkedése, némi apai jelleggel. A nagy ember barátai ezt észre kell hogy vegyék, és szinte példaképnek te-

