

A NOBEL-DÍJAS AVRAM HERSHKO – HERSKÓ FERENC – CSALÁDTÖRTÉNETE

Herskó Gyula

szülész-nőgyógyász főorvos
Kátai Gábor Kórház, Karcag
herskogyula@t-online.hu

Molnár Gyula

szülész-nőgyógyász főorvos
Kátai Gábor Kórház, Karcag
gyneco@axelero.hu

Czeizel Endre

az orvostudományok doktora, tudományos igazgató
Genetikai Ártalmak Társadalmi Megelőzése Alapítvány
czeizel@interware.hu

Eddig *három magyar állampolgárságú* személyiség kapott Nobel-díjat, ők Szent-Györgyi Albert, Hevesy György és Kertész Imre. Rajtuk kívül *hat magyar születésű* Nobel-díjasunk volt: Lénárd Fülöp, Békésy György, Wigner Jenő, Gábor Dénes, Oláh György és Harsányi János. Ők Magyarországon, magyar állampolgárként születtek, a magyar iskolákban szívták magukba a magyar kultúrát, de azután külföldre távoztak, és már más nemzet állampolgáraként nyerték el a Nobel-díjat. 2004-ben további személyiséggel gyarapodott a magyar születésű Nobel-díjasok „csapata”, hiszen az izraeli állampolgárságú *Avram Hershkót* kémiai Nobel-díjjal tüntették ki. Ő Herskó Ferencént 1937-ben Magyarországon, Karcagon látta meg a napvilágot.

Rajtuk kívül még számon tarthatjuk a *magyar származású* Nobel-díjasokat, akik közül Richard A. Zsigmondy, Milton Friedman, Elie Wiesel, John C. Polányi mindkét szülője magyar, míg Robert Báránynak az

apja, D. Carleton Gajduseknek az anyja volt magyar. Ők azonban már más országban, nem magyar állampolgárként jöttek a világra, és – Wiesel kivételével – nem is tudtak magyarul.

Ismerkedjünk itt meg a *hetedik magyar születésű Nobel-díjas: Avram Herschko* családi hátterével. A családfe közlésére nyomdai okokból nincs mód, ezért ez csak az interneten tekinthető meg,¹ a távolabbi családtagok részletesebb bemutatásával.

Az apai ágú ősök

A családi nevet adó ág első ismert őse *Herskó Avigdor*, cipészként dolgozott Tiszaszászfaluban, Ugocsa vármegye egyik kis településén. Szülei házasságkötésük után korán és egy időben valamelyik járvány során halhattak meg. Így Avigdor fiatalkorában megismerhette az árvák szomorú sorsát, 1917-ben hunyt el. Feleségül *Braun Hannát* vette, akinek szü-

¹ <http://www.matud.iif.hu>

lei Kárpátalján éltek. E dédszülők hat gyermeke közül Braun Hanna volt a legkisebb, ő 1912-ben halt meg.

Herskó Avigdornak és Braun Hannának négy, felnőttkort megélt és családot alapító gyermeke ismert. Itt most azonban csak a Nobel-díjas Herskó Ferenc apai nagyapjával foglalkozunk, aki legkisebb gyermekként látta meg a napvilágot 1884. augusztus 16-án, Tiszaszászfalun, és a *Sámuel* nevet kapta. Fel-növekedvén a Nagyszalonta melletti, magyar lakosú Biharugrán szatócsüzletet nyitott, ahol a vevők nagy rendet, de kevés portékát találtak; nem is nagyon tudott versenyezni ezért a konkurens boltosokkal. Szép hangjának és mély vallásosságának köszönhetően a zsidó ünnepeken a kántor szerepét is ráosztották.

Feleségül *Braun Ilonát* vette, ő csak névkonszában állt férje édesanyjának ugyancsak Braun nevű famíliájával. Braun Ilona 1884. január 16-án Töketeremesen született, Zemplén vármegye járási székhelyén. Édesapja, *Braun Ábrahám* 1863-ban született, és 1915-ben halt meg. Isten szolgálatát tartotta élete fő értelmének, tüdőbetegsége miatt korán, 52 évesen halt meg. Felesége *Klein Eszter*. A Nobel-díjas tudós ez a másik dédszülőpárja kezdetben Biharugrán, majd Óláhászentmiklóson élt, ezek a települések Trianon után Romániához kerültek. Az előzvegült dédmama 1938-ban innen lánya és veje: Herskó Sámuel családjához Karcagra költözött. 1944-ben a gettóban agyvérzést kapott, úton Auschwitz felé a tegeket szállító vagonban meghalt. E dédszülők hét, felnőttkort megélt gyermeke között az elsőszülött Ilona lett később a Nobel-díjas tudós apai nagyanyja.

Herskó Sámuel 1904. október 30-án vette feleségül Braun Ilonát, ekkor mind a vőlegény, mind a menyasszony 20 éves volt. Összeházasodásuk után három évig Herskó

Sámuel a kunszentmártoni hitközség kántoraként dolgozott. Braun Ilona volt a család motorja, látástól vakulásig dolgozott, tele ambícióval, az egész falu ismerte.

Herskó Sámuel később meghívták Karcagra, kántor-metszőnek, 1908-ban költöztek a Nagy-kunság „fővárosába”. Az I. világháború kitörése után azonnal behívták katonának, a galíciai frontra került. Másfél éves szolgálat után láblövés miatt kórházban ápolták. Felgyógyulása után 1916-ban az olasz frontra irányították át, Doberdo vidékén harcolt. 1918-ban azután hadirokkantként leszerelték. Felesége derekasan helytállt, ahogy a gyerekek születtek egymás után, egyre több dolga lett, a főzés és mosás mellett a gyermekeket az iskolába is tisztán kellett járattatnia. Fiatalkorában még szeretett dalolni munka közben, de a háború kitörése után otthon maradván négy gyermekkel elmaradt a dalolás, és soha többé nem tért vissza. Egyszer többet vállalt magára, húsz-harminc liba tömését kétszer naponta, a tehén fejését ugyancsak reggel és este, de bármennyire el volt fáradva a sok munkában, a ház kertjében mindig virágok díszeltek.

Herskó Sámuel hadirokkantsága ellenére, 1940-ben, 56 évesen munkaszolgálatra hívták be, de hamarosan leszerelt. 1944-ben azonban családjával együtt deportálták. Túlélte a holokausztot, Karcagra visszatérve azonban már nem talált munkát, mivel zsidó alig maradt életben. Feleségével és elsőszülött fiával ezért 1950-ben kivándoroltak Izraelbe, ahol már két lánya élt. Ekkor 66 éves volt, de szorgalmas munkával Nesserben új otthonot teremtettek maguknak, virágoskertjük helyi hírességnek számított. Herskó Sámuel 1969-ben, 89 éves korában halt meg, felesége 1971-ben hunyt el, ő 87 évig élt. Herskó Sámuelnek és Braun Ilonának (az *apai nagy-szülőknek*) nyolc gyermekük született.

Az első, *Mózes*, a Nobel-díjas Ferenc édesapja, aki 1905-ben jött a világra Biharugrán.

A következő két fiú: *Joni* 1908-ban és *Honi* (*Endre*) 1911-ben születtek, de mindketten meghaltak az 1917. évi hírhedt spanyolnáthajárványban.

A negyedik gyermek is fiú volt, *Nándor* (*Noszi*), aki 1912-ben született és 1989-ben halt meg. Fakereskedőként tartotta el családját. Feleségül az 1914-ben született Weiszbrun Erzsébetet vette, aki még jelenleg is él. Ők is megismerték a holokauszt borzalmait, de a szerencsés túlélők közé tartoztak. Négy gyermekük született. Az 1939-ben világra jött Endrét az auschwitz haláltáborba történő megérkezésükkor elválasztották édesanyjától, és Weiszbrun nagyszüleiével együtt azonnal a gázkamrába irányították. A másodszülött Éva zenei tanulmányainak befejezése után Kohn-Károly József kereskedőhöz ment feleségül, és két fiuk van. A Herskó Nándor házaspár harmadik gyermeke, Anikó az orvosi hivatást választotta. Frisch Iván külkereskedőhöz ment feleségül, és két lányuk született. Herskó Nándorék legkisebb gyermeke, Gyula is orvos lett, jelenleg a karcagi kórház egyik vezető szakembere. Felesége: Farkas Adrienn pedagógus, két gyermeket szült.

Az ötödik gyermek: *Szilvia-Szori* 1914-ben született, Vogel Tibor szabóhoz ment feleségül. A holokausztot a fővárosban, hamis papírokkal élte túl. A II. világháború után egyetlen lányukkal az USA-ba emigráltak.

A hatodik gyermek: *Ilona-Háni* 1916-ban született, és 2004-ben halt meg. Férje Miselbach-Molnár Andor fakereskedő. Fiuk: Sándor, a karcagi kórház főorvosa.

A hetedik gyermek: *Mária* 1918-ban született, és 2002-ben halt meg. Tanítónői képesítést szerzett. Ő – húgával – a II. világháború után Izraelbe emigrált, ahol harcoltak

a zsidó állam függetlenségének kivívásáért. Új hazájában Miriam néven szociális munkásként dolgozott, ott ment feleségül Dov Kidronihoz, két gyermekük született.

A legkisebb gyermek, *Tuba* 1924-ben született, és könyvelő szakképesítést szerzett. Izraelben kalandos életkezdet (katonaként harcolt) után a katonatiszt Joseph Pelleghez kötötte életét, és két gyermeket szült.

A Nobel-díjas tudós édesapja, Herskó Mózes feleségül Wulcz-Wultz Margitot vette, ismerkedjünk most meg az ő rokonságával.

Az anyai ágú ősök

Az anyai nagypapa: *Wulcz-Wultz Gyula-Julius* 1883. szeptember 13-án született a lengyelországi Hencsinben. Ott élő őseit 1793-ig tudta visszavezetni; édesapját, tehát a Nobel-díjas tudós egyik anyai dédapját, Solemnak hívták. Wulcz Gyula iskoláinak elvégzése után Angliába vándorolt ki, ahol zsinagógákban kántorkodott. Néhány éves egyházi szolgálat után Wulcz Gyulát kiutasították Angliából, mint nemkívánatos zsidó személyt. Ő szülőhazája helyett akkor Magyarországot választotta, amely a kiegyezés utáni években nemcsak szédületes gazdasági fejlődésével, hanem a zsidókkal szembeni liberális politikájával is elismerést vívott ki Európában. Előbb Mindszenten, majd Békéscsabán telepedett le, ahol kántorként és hitközségi alkalmazottként dolgozott. Kiváló muzsikusnak számított, nagyon jól zongorázott és hegedült. Kivételes zenei talentumának köszönhetően többször a rádióban is szerepelt, és a békéscsabai munkásdalárda karmesteri feladatát is ellátta. Még Mindszenti tartózkodása során ismerkedett meg Schwartz Saroltával, akit hamarosan, 1906-ben feleségül is vett.

Schwartz Sarolta 1881. május 23-án az újvidéki Sztanisitzben született. (E település

magyar neve Örszállás volt, Zombortól északra, mintegy 10 kilométerre található.) Az ő ősei a híres Szoffer rabbitól származtak.

Wulcz Gyula és Schwartz Sarolta frigyéből négy gyermek született.

Az elsőszülött *Ilona* 1906. szeptember 6-án, de hamarosan meghalt bélcsvarodásban.

Az 1909. január 24-én világra jött következő gyermekük a *Tibor* nevet kapta. Ő is fiatalon halt meg rosszindulatú daganatos betegségben.

Ezután ikrek születtek 1910. október 28-án, Mindszenten, mégpedig kétpetéjűek: *Imre* és *Margit*. A család az ő születésük után költözött Békéscsabára, az ikrek már itt végezték el iskoláikat, majd sorsuk különvált.

Imre – a családból elsőként – 1934-ben kivándorolt Palesztinába, és a jeruzsálemi Héber Egyetemen szerezte meg tanítói szakképesítését. Pályája csúcán iskolaigazgatóként dolgozott. Örökölte édesapja zenei tehetségét, diákkorától kezdve amatőr muzsikusként kereste meg a tanulásához szükséges pénzt, illetve később ezzel egészítette ki tanári fizetését. Első felesége: Lea Ashkenazi bírta nevét Izrael történetébe. Négy gyermekük született. Imre később újra megházasodott, jelenleg még él, 95 évesen.

Wulcz Margit (akit a családban Mancinak neveztek) pedig 1935. június 18-án, Békéscsabán feleségül ment Herskó Mózeshez.

Az anyai nagyszülőket, tehát a 61 éves Wulcz Gyulát és 63 éves feleségét 1944. június 25-én Békéscsabáról hurcolták el. Auschwitzba vitték őket, ahol már érkezésük napján a krematóriumba kerültek.

A szülők és a fivér:

Cháim Hershko (Herskó László)

A Nobel-díjas tudós édesapja, *Herskó Mózes* 1905. szeptember 6-án született Biharugrán.

Karcagon tanult tizenöt éves koráig. Az I. világháború kitörésekor 4. osztályos volt, édesapja katonáskodott, ezért legidősebb fiúként sokat kellett segítenie akkor már ötgyermekes édesanyjának a bevásárlásban és testvérei felügyeletében. Két szobájuk közül az egyiket ki is adták, hogy valami bevételhez jussanak. Így a hattagú család egy szobában zsúfolódott össze. Az 5. osztály után a jó tanuló diák a hitközségi titkár segítségével a gimnáziumban folytathatta tanulmányait. 1920-ban érettségizett, és szeretett volna egyetemen tovább tanulni, de az ebben az évben bevezetett *numerus clausus* miatt édesapja valamilyen mesterség elsajátítására ösztönözte.

Egyik tanára mégis a pesti zsidó Tanítóképzőt ajánlotta figyelmébe, ahová annak ellenére felvették, hogy nem ismerte a kottát, és semmilyen hangszeren nem tudott játszani. Szép hangját és jó hallását azonban biztosítéknak vették ezek későbbi megtanulására, a zsidó vallási szokásokat pedig alaposan ismerte. Be is váltotta a benne bízók reményeit, mivel tanulmányait sikerrel elvégezte.

Herskó Mózes kiváló képességeinek és írástudásának életében többször is tanúbizonyosságát adta. 1929-ben, tehát huszonöt éves korában nevezték ki Karcagon az izraeli elemi iskola igazgatójának, és ezt a munkáját nagy lelkiismeretességgel, tanítványai tiszteletét elnyerve látta el. Magyar tanítóként magyarnak nevelte hitsorsosainak gyermekeit. Különösen a matematika tanítása érdekelte, ekkor kezdett kísérletezni saját tanítási módszerével. Szabadidejében hódolt kedvtelésének, a kertészetnek.

A zsidótörvények meghozatala és Magyarország hadba lépése után, 1940 őszén munkaszolgálatosnak hívták be. Az orosz frontra került, szerencséjére osztagában a keretlegények elviselhetőek voltak. Egyszer azonban

egy szadista honvéd őrnagy meztelenül futtatta meg őket a hóban. Hamarosan orosz fogságba esett, ezt követően fogolytáborban dolgoztatták. Semmi hírt nem kapott otthonról, így a holokauszt borzalmairól sem. Csak 1947-ben térhetett haza, de munkáját – tanítványok hiányában – nem tudta folytatni Karcagon. A karcagi zsidóságnak mintegy 60 %-át, gyermekeikkel együtt kiirtották, az életben maradottak közül pedig sokan emigráltak. Herskó Mózes ezért Budapestre költözött családjával, ahol az Abonyi utcai zsidó iskolában, majd a Hernád utcai általános iskolában tanított. 1950-ben, az utolsó legális lehetőséggel élve, Izraelbe emigrált szüleivel és családjával.

Izraelben nem volt könnyű élete folytatása az ismert történelmi körülmények miatt, ráadásul nem tudott héberül. Negyvenöt évesen iratkozott be a héber nyelvképzési iskolába, és egy év alatt megtanulta új hazája anyanyelvét. Így folytathatta pedagógusi hivatását, kezdetben az Irakból bevándorolt családok gyermekeit tanította, nemcsak írás-olvasásra, hanem a cipő használatára és tisztítására is... Hamarosan az oktatásügy vezetői is felismerték kiváló képességeit, és Jeruzsálembé került, az ortodox tanítóképzőbe, ahol nagyon sikeres munkát végzett. A balsors azonban megint közbeszólt, vesetuberkulózis (egyik veséjét el is távolították) miatt nyugdíjba kellett vonulnia.

Herskó Mózes azonban újra feltalálta magát, ekkor kezdett írni. Földrajz-, történelem- és számtan-tankönyvei sikert arattak mind a tanítók, mint a tanulók körében. Ennek révén terjedt el a „Hershko-féle” matematika tanítási módszer Izraelben. Mindezeknek köszönhetően elismert ember lett a szakmájában. Később megírta *A karcagi zsidók története* című művét, amely kiváló kortörténeti

dokumentum. Ezen túl neki köszönhető családjuk történetének papírra vetése is. 1998. december 10-én halt meg, 93 éves korában.

Életének szép ajándéka volt harmonikus házassága *Wulcz Margittal*. Ő Londonban végezte felsőfokú tanulmányait, nyelvtanár lett. Örökölte édesapja zenei tehetségét, kiválóan zongorázott. Műveltségének és személyiségének köszönhetően közszeretnek örvendett Békéscsaba, majd Karcag nem antiszemita köreibben. A zsidó iskolában nyelvetre, elsősorban angolra tanította a gyermekeket. Később munkaszolgálatos férjét, Herskó Mózeset is helyettesítenie kellett a zsidó elemi iskolában. Izraelbe történő távozásuk után is sokat segített férjének az új élethez való alkalmazkodásban. 2002. március 20-án Jeruzsálemben, 92 éves korában hunyt el.

Két fiuk született még Karcagon. Az idősebb 1936-ban, és a *László* nevet kapta, de Izraelben Cháim Avigdor Hershko néven ismert (Cháim anyai dédapjának, Avigdor apai dédapjának a neve). A második fiú az 1937-ben született *Ferenc*, aki Petőfi Sándorhoz hasonlóan Szilveszter éjszakáján látta meg a napvilágot. Izraelbe távozva keresztneve Avramra és Solemre változott másik apai és anyai dédapjára emlékezve. A Nobel-díjas tudós szerint szülei szerettek volna még egy kislányt is, de a zsidók sorsának baljós alakulását látva Magyarországon, lemondtak róla.

A Nobel-díjas *bátyja*, *Cháim Hershko* 1936. március 15-én született Karcagon. Nyolcévesen élte át zsidóságuk miatti meghurcoltatásukat. Iskoláit Karcagon kezdte meg, majd Budapesten folytatta. 1950-ben, amikor szüleivel elhagyták Magyarországot, tizennégy éves volt, magyarul most is ír, olvas és beszél. Középiskoláit már Izraelben fejezte be. Mindig is orvos akart lenni, ezért 1954 és 1960 között elvégezte az orvosegyetemet.

Kétéves katonai szolgálat után belgyógyász-ként kezdte meg kórházi pályafutását. Hamarosan a hematológia lett fő érdeklődési és kutatási területe. Szaktudását kétéves USA-beli ösztöndíja alatt mélyítette el. 1978-ban lett professzorként a Csontvelő-transzplantációs Osztály vezetője, majd 1980-ban Hadasah Egyetem Belgyógyászati és Hematológiai Intézetének igazgatója. Közel háromszáz orvos kapott szakorvosi kiképzést az osztályán, így tanítványai egész Izraelben dolgoznak. Fő kutatási területét a vassal kapcsolatos betegségek (például hemokromatózis és a vashiányos vérszegénységek) jelentik. 2004 végéig számos könyve és háromszáz tudományos közleménye jelent meg a vezető nemzetközi orvos szakfolyóiratokban, így méltán vált a hematológia egyik világviszonylatban legismertebb szaktekintélyévé.

Amikor öccse átvette a svéd királytól a Nobel-díjat, és röviden beszélgethetett vele, bátyja tudományos munkásságának értékeségéről tájékoztatta az uralkodót.

Chaim Hershko feleségül az 1938-ban született *Rina Gurfinkelt* vette, aki tanári végzettséget szerzett, és iskolaigazgatóként dolgozott. Négy gyermekük született: Dorit, Irith és Alom orvosok, míg Zwi kémikus, ők tizenkét unokával gyarapították a családot.

Herskó Ferenc fiatalsága és tudományos karrierje

Herskó Ferenc 1937. december 31-én született Karcagon. Pedagógus szülei szeretetükön túl megfelelő kulturális környezetet is biztosítottak számára, éppen ezért mindig nagy hálával gondol vissza meghitt légkörű, meleg családi otthonukra. Élete meghatározó élményének azonban gettóba vonulásuk, majd deportálásuk számított. Ekkor még hat és fél éves sem volt.

1944. május 15-én minden karcagi zsidó családot utasítottak, hogy a nők, gyermekek és idős férfiak (a többi férfi mind munkaszolgálatban volt) ékszereiket adják le, majd lakásuk legszükségesebb holmijaival költözzenek be a gettóba: a város északi részén kijelölt városszéli házakba. Megérkezésük után testi motozáson estek át, nőknél ezt szülésznők végezték. A gettót magas fafallal kerítették el, és a házak egy-egy szobájába nyolc-tíz személyt zsúfoltak össze.

1944. június 18-a reggelén sorakozót rendelték el a karcagi gettóban, és utasították az embereket, hogy tizenöt percen belül egy rend ruhával és az élelmüket tartalmazó csomagjaikkal legyenek útra készen. Teherautókon a vasútállomásra, majd lelakatolt vagonokban Szolnokra vitték őket. Ott a cukorgyár helyiségeiben és udvarán zsúfolták össze a megye minden, nem munkaszolgálatos zsidóját. Az épületen belül a zsúfoltság retentetes volt, szinte levegőt sem lehetett venni. Az oda be nem fértek az udvaron fáztak, sokszor esőben áztak. A csonka Herskó család az utóbbiak közé tartozott, ahogy a Nobel-díjas tudós egyik interjújában emlékezett: „A szabad ég alatt voltunk, esett az eső, nem volt hol aludnunk, és nem volt mit ennünk.” Ráadásul a folyamatos kihallgatásokon a kínzások mindennaposnak számítottak, de a többieket is gyakran ütlegettek, a legkisebb ellenállást pedig agyonlövésssel torolták meg. Többen öngyilkosságot követtek el. A szolnoki gettóban 29-en haltak meg.

1944. június utolsó napjaiban két vonatba vonaglózták be a szolnoki gettóban összegyűjtött zsidókat. Az egyik Auschwitzba, a másik Ausztriába ment. Akik az első vonatra kerültek és július 1-én megérkeztek a hírhedt haláltáborba, szinte mind elpusztultak. A Herskó család nagy szerencséjére őket az Ausztriába menő

vonatra hajtották fel, és június 29-én érkeztek meg Strasshofba. Megint Avram Hershko emlékezéseiből idézünk: „...mindenkinek le kellett vetkőzni, és következett a tusolás. Csak később tudtuk meg, hogy Auschwitzban a tusokból gyilkos gáz jött, de nekünk víz.” Kezdetben Bécs külső kerületeiben lévő mezőgazdasági üzemekben és gyárakban dolgoztatták őket, miközben istállóban és csűrökben laktak. Herskóék is istállóban, földre szórt szalmán aludtak. Élelmzésüket pontosan kiadagolták, a tizenkét éven aluli gyermekek csak fél adagot kaptak. 1945 tavaszán többségüket előbb a Bergen-Belsenben, majd onnan a Theresienstadtban lévő táborokba szállították. Az egyik csoport nagy szerencséjére az esedékes légitámadás a közeli erdőbe menekülő SS-katonákat mind megölte, így a deportáltak elmenekülhettek a helyszínről. Herskóné két fiával közéjük tartozott. Három nap múlva a Vörös Hadsereg elfoglalta Bécset, és hamarosan a szovjet csapatok őket is felszabadították. Azonban az SS katonák egy másik csoport minden tagját elfogták és kivégezték.

Szerencsés megmenekülésük után Herskóné két fiával gyalog indult haza, majd egy idő után feljutottak az egyik Budapestre menő vonatra. A fővárosból visszatértek Karcagra, ahol házukat üresen találták, mindent elhordtak belőle. Az eltulajdonított ingóságaikból önként semmit sem adtak vissza. Az édesanyának kellett körbe járnia a karcagi családok házeit, hogy végül is néhány bútort visszaszerezzen. A kis Herskó Feri akkor Karcagon folytatta elemi iskoláit. Herskó Mózes, a férj és édesapa, csak 1947-ben tért haza a szovjet fogolytáborból. Hamarosan Budapestre költöztek, Herskó Ferenc abban az Abonyi utcai iskolában folytatta tanulmányait, ahol édesapja tanított. Csak két osztályt járt, mivel 1950-ben Izraelbe emigráltak, ekkor 13 éves volt.

Herskó Ferenc, most már Avram Hershkóként, Izraelben fejezte be a középiskolát, miközben meg kellett tanulnia hébertül is. Jeruzsálem egyik legjobb magániskolájának volt a tanulója, szülei minden keresetüket a tandíjra költötték. Avram kitűnően tanult, egyaránt szerette a matematikát, a fizikát, az irodalmat, a történelmet, sőt még a Talmudot is. Éppen széleskörű érdeklődése miatt volt nehéz a pályaválasztása. Végül is az döntött, hogy bátyja akkor már az orvosegyetemre járt, nagyon szerette tanulmányait, ami öccsére is hatással volt, ráadásul a tankönyvekhez ingyen hozzájuthatott. Éppen ezért a jeruzsálemi Héber Egyetem „Hadassah” orvosi fakultására iratkozott be. Kedvenc tantárgyává a biokémia vált, meghatározva későbbi érdeklődését. 1965-ben kapta meg *orvosi diplomáját*, majd a kétéves katonai szolgálat következett. Leszerelése után a héber egyetem biokémiai tanszékén szerezte meg PhD-fokozatát.

Hamarosan kétéves ösztöndíjat kapott a Kaliforniai Egyetem San Francisco-i részlegének biokémia és biofizikai intézetébe, itt 1969 és 1971 között Gordon Tomkins laboratóriumában dolgozott. Ott szinte mindenki a szteroid hormonokkal foglalkozott, ő nem akart beállni a sorba. A többiekétől eltérő témát keresett és talált. Az általa vizsgált fehérje lebomlása energiaigényes folyamatnak bizonyult, pedig az akkor elfogadott nézet szerint csak a fehérjék „építéséhez”, ún. szintéziséhez kell energia, lebomlásukhoz nem. Avram Hershko e rejtély megoldására kívánt vállalkozni, sokak értetlensége mellett. A molekuláris biológia és a DNS-forradalom időszakában ugyanis nem tűnt reményteljes feladatnak a fehérjék lebomlásával foglalkozni. Ráadásul ő nem is a „korszerű” molekuláris módszereket alkalmazta, hanem a hagyományos biokémia technikákat. Mégis neki lett igaz.

Izraelbe visszatérve, 1972-ben a haifai Technionban – az Izraeli Műszaki Egyetemen – kezdett tanítani, és ott folytatta kutatásait. Még pedig nagyon szűkös viszonyok között, mivel intézete egy volt kolostorban kapott helyet. Minden rosszban van azonban jó, sikerült így a világ zajától elkülönülve egy jól együtt dolgozó munkacsoportot kialakítani. 34 éves korában nevezték ki professzornak, azóta is e tanszéken dolgozik. Az ottani tanítási és kutatási feladatok ellátása mellett azonban sikerült az Egyesült Államokban folyó tudományos munkába is bekapcsolódnia.

Hamarosan rájöttek munkatársával, Aaron Ciechanoverrel, hogy a fehérjék lebomlásához egy kis fehérje (polipeptid) szükséges, ami hozzákötődik a feleslegessé vált vagy kóros fehérjéhez, és ezzel a „halálos csókkal” megcímkézett fehérjék azután lebomlanak. Az USA-ban, pontosabban Philadelphiában, a híres Fox Chase Rákkutató Intézetben végzett munkája során igazolták Irwin Rose-zal – ő és a korábban említett Aaron Ciechanover kapták Avram Hershkóval megosztva a 2004. évi kémiai Nobel-díjat –, hogy az általuk felfedezett kis fehérje azonos az 1975 óta megismert *ubikvitinnel*. (Az ubikvitin neve a „mindenholt” latin szóra utal, mivel ez a kis fehérje minden sejtben megtalálható. Legalábbis sokáig azt hitték; mára kiderült, hogy bizonyos primitív szervezetekben nincs meg.) Az ubikvitin hatásmechanizmusáról azonban keveset tudtak. Hershkóéknak sikerült a fehérjék ubikvitinek irányította lebomlásának bonyolult folyamatát lépésről lépésre feltárniuk. E munkájáért már régóta a Nobel-díj várományosának tartották, ahogy az a Hargittai Istvánnal 2004. augusztus 8-án – tehát még a Nobel-díj odaítélése előtt – készült interjúból is kiderült.

Hershko és munkatársai felfedezésének elméleti jelentőségén túl óriási lehet a *gyakor-*

lati haszna is. Hiszen a DNS meghatározott szakaszát jelentő gének a fehérjék szerkezetét és működését határozzák meg, amelyek azután felelősek tulajdonságainkért és életfolyamatainkért. A gének meghibásodása kóros fehérjék képződéséhez vezet, és ezek okoznak azután különböző betegségeket. A géneket nehéz és veszélyes befolyásolni (ahogy ezt a génszabályozás-génterápia kudarcai is mutatják), viszont a rákért vagy számos más fontos betegségért (például Alzheimer- vagy Parkinson-kór) felelős kóros fehérjék tudatos (vagyis irányított: mesterséges) lebontása jó esélyt ígér e betegségek újszerű kezelésére, sőt akár gyógyításukra.

Avram Hershko 1963-ban nősült meg. A lengyel zsidó származású, de akkor Svájcban élő húszéves *Judit Leibowitz* egy évre Izraelbe ment dolgozni. Még pedig a biokémiai laboratóriumba, ahol találkoztak. S a „meglátni és megszeretni” közhely – Avram Hershko szerint – náluk 42 év óta igaz. ... Összeházasodásuk után csatlakozott férjéhez Izraelben, ahol tizenöt éven át együtt is dolgoznak. Három fiuk született.

Dan 1964-ben jött a világra, ő is orvos lett, mégpedig sebész. Feleségül az ügyvéd Sharon Maybloomot vette, és három gyermekük van.

Yair-David 1968-ban született, komputer-mérnöki diplomát szerzett. Felesége: Vardit Kinberg is három gyermeknek adott életet.

A legkisebb gyermek, *Oded* 1975-ben született, és jelenleg a budapesti Semmelweis Orvostudományi Egyetem V. évfolyamos hallgatója.

Értékelés

A három magyar állampolgárságú és most már hét magyar születésű Nobel-díjas, tehát e tíz személyiség közül hét, vagyis 70 % zsidó szá-

mazású. Mellettük számos, Nobel-díjjal nem jutalmazott nagy tudós, így Kármán Tódor, Polányi Mihály, Bródy Imre, Szilárd Leó, Neumann János, Teller Ede is e felekezetből származott. A tudósgénuszok között a zsidók aránya tehát számottevően felülmúlja a népességbeli gyakoriságuk alapján várt értéket, amely a 20. század elején tetőzött 5 % körül. Eszerint a több mint ötezer éves, írásra és olvasásra alapozott zsidó kultúra inkább képes a gyermekek kivételes adottságait valóra váltani, mint a többi valláshoz kötődő kultúra.

Érdemes lenne e fontos természeti-társadalmi jelenséget jobban megérteni és hasznosítani. A leglényegesebbnek a zsidóság *tudás* iránti tisztelete tekinthető. Avram Hershko is azt nyilatkozta: „Egész életemben végigkísért [...] a szülőktől kapott örökség; a tanulás szeretete, a tudás tisztelete.” Izraelbe kerülésük után szülei nem bővelkedtek a javakban és pénzben, mégis minden keresetüket fiaik legmagasabb szintű taníttatására fordították.

Szokás a zsidó kultúra másik nagyon becsben tartott értékére: a gazdagságra és a pénz tiszteletére utalni. S valóban ez nagyon fontosnak tűnt Kármán, Hevesy, Szilárd, Wigner, Neumann, Gábor és Teller pályafutása során, mivel ők nagyon gazdag családban nőttek fel. Éppen ezért elemi iskolába nem is jártak, hanem magántanárok indították el őket a tudás megszerzésének és megszerettetésének az útján. Tízéves korukban általában már három nyelven beszéltek. A legjobb gimnáziumok kiválasztására is igen nagy súlyt helyeztek szüleik, komoly anyagi áldozattól sem visszariadva. Egyetemi tanulmányaikat többen már a legjobb külföldi univerzitásokon végezték, mivel egyrészt szüleik a hazaiakat nem találták elég kiválónak, másrészt a numerus clausus miatt igen nehéz volt zsidó diáknak a magyar egyetemekre bejutnia. A berlini és más egye-

temek nemcsak kiváló színvonaluk miatt határozták meg későbbi életüket, hanem azért is, mivel itt személyes kapcsolatba kerültek a világ akkori tudósgénuszaival.

Mindezekre azért érdemes itt utalni, mivel Avram Hershko amolyan szabályt erősítő kivétel, vagy az újabb idők régiektől elütő reprezentánsa. Egyfelől ő nem járt úgynevezett elit iskolákba. Kivételnek még Budapesten az Abonyi utcai zsidó középiskola számított, amely a II. világháború után az ország egyik legjobb tanintézménye lett. Az izraeli középiskolák megítélésére nincs módunk, de ennek az újonnan születő országnak vérzivataros története valószínűleg az iskolái számára akkor tájt még nem tudta a legmagasabb színvonalat biztosítani. Avram Hershko az egyetemen találkozott a lengyel származású kiváló biokémikussal, Jacob Magerrel, aki azután érdeklődésének további irányát meghatározta. Másfelől a Herskó család sohasem számított a gazdag famíliák közé. Avram Hershko példája tehát inkább a veleszületett adottságok és tanulás szeretének fontosságát hangsúlyozza, az elit iskolák és a dúsgazdagság nélkül is.

A Herskó család sorsán is jól szemléltethető a zsidóság *társadalmi felemelkedése*. A dédapa: Avigdor cipész, a nagyapa: Sámuel kántor, az apa: Mózes már kiváló képességű pedagógus, a fiú: Ferenc-Avram pedig világhíres természettudós – Nobel-díjjal is elismerve. S ne feledkezzünk meg bátyjáról, a méltán világhírű hematológus orvostól. Édesapjuktól: Herskó Mózesről kiváló géneket örökölték, de édesanyjuk is bizonyosan átlagot meghaladó adottságokkal rendelkezett. A legújabb kutatások szerint a génuszok génuszságukért felelős génjeik nagyobb hányadát az édesanyjuktól kapják. A Herskó családtörténet ennek sem mond ellen, hiszen az anyai nagyapát is kivételes képességű embernek mondták. A

jó géneken túl a családi otthonban példamutató életminta vésődhetett be fiatalon kialakuló személyiségükbe. Végül szüleik mindent megtettek adottságaik kibontakoztatása érdekében iskolai tanulmányaik során. A két Herskó fiúval inkább édesanyjuk foglalkozott. Édesapjukat túlságosan lekötötte mindenkori munkája, ráadásul hét évig munkaszolgálatosként, illetve hadifogolyként távol is volt családjától. Az édesanya volt az, aki nemcsak nevelte gyermekeit, de segítette is két fia tanulását, különösen az angol és algebra tantárgyakban. Ő járt el a szülői értekezletekre is, ahol boldogan hallgatta fiainak dicséretét. Az édesanyjuk volt továbbtanulásuk fő ösztönzője is, noha ez Izraelben sem volt könnyű az idegen, bevándorló és pénztelen család gyermekeinek. Herskó fivéreknél tehát volt kitől ajándékba kapni a kivételes adottságaikért felelős géneket, amiket ők azután a szülői minta és nevelés segítségével kítartó és gondos tanulással munkával váltottak kivételes képességgé. Így velük ért fel a csúcsra a Herskó-Hershko család. Bár a két fivér hét gyermekétől és jelenleg tizenhat unokájától még sok minden kitelhet...

A zsidók társadalmi szerepének és hasznosságának a megbecsülése azonban e hazában elmaradt, sőt a 20. század második évtizedétől kezdve a hivatalossá váló antiszemitizmus elvezetett hátrányos társadalmi megkülönböztetésükön, majd a zsidótörvényeken át megsemmisítésük csaknem „sikeres” végrehajtásához. Az emberi kultúrtörténetnek ez a szégyene a Herskó-családfán is jól kimutatható, nagyon sokan lettek a holokauszt áldozatai.

A magyar származásukban meghasonlott túlélők éppen ezért igyekeztek is elhagyni szülőhazájukat. Míg a nagyon gazdag családban született magyar származású Nobel-díjasok többsége az USA-ba emigrált, addig a

szegényebb zsidó családok közé sorolható Herskó család tagjai inkább Izraelbe. Nem véletlenül, ahogy ezt Chaim Hershko meg is fogalmazta: a zsidó hazafiságnak ez a legnyilvánvalóbb bizonyítéka.

Avram Hershko vállalja magyar eredetét és elfogadja szülőhazájának – a Nobel-díj elnyerése utáni – hozsannáját, bár szomorúan emlékezik a holokauszt magyarországi eseményeire, és elítéli a rendszerváltás után újra érzékelhető antiszemitizmust.

E családfának van még két másik tanulsága is. Herskó Sámuel Magyarországon maradt gyermekei és unokái egy vagy két gyermeket vállaltak. Ezzel szemben az Izraelben élő Hershko fivérekre a *három-négy gyermekes családmodell* jellemző.

A másik tanulság az *élettartam genetikai meghatározottsága*, hiszen a Herskó családra a hosszú élet igencsak jellemzőnek mondható. Ebben a gének mellett bizonyára egészséges életmódjuknak, meg gyakorta rosszra forduló sorsuk szerencsés alakulásának-alakításának is szerepe lehetett. A Nobel-díjas Avram Hershkóra például a klasszikus galtoni számítás szerint 95 év vár...

Avram Hershko tudósi személyiségében kivételes általános értelmessége mellett kreativitása tűnik meghatározónak. Mert az árral szemben úszni, hiszen a „DNS-csoda” korszakában ő a fehérjék lebomlására koncentrált, amelyet akkortájt a tudósok többsége lényegtelennek tartott. Ráadásul kutatásait nem is az ultramodern módszerekkel, hanem a hagyományos „ósvi” biokémiai technikákkal végezte. A puding próbája azonban mindig az elfogyasztás – és ebből Nobel-díj lett.

Végül szomorú tanulsággal zárnánk Avram Hershko családtörténeti elemzését. Eddig még nem volt olyan magyar vagy magyar születésű Nobel-díjas, aki szülőhazájában

fejezte volna be életét. Közülük pedig többen szerették volna itthon gyümölcsoztetni kivételes talentumukat, de a sűrű hegedősök által vezetett Magyarországon az ő ragyogó képességeikre nem volt igény. Avram Hershko példája még elrettentőbb, hiszen őt el is akarták pusztítani, és csak szerencséjének köszönheti megmaradását. Nagyon igaza volt Gyurcsány Ferenc miniszterelnöknek, amikor Avram Hershkót köszöntve a következőket mondta: „Magyarország adója a tehetségéért, és mert nem tudta Önt megtartani, és nem tudta megvédeni közösségét a tébolyult örülettől.”

Meg kellene végre érteni, hogy a 19. századi nemzeti romantika nézetei, miszerint „itt élned és halnod kell”, és „a haza teszi nagygyá a fiait”, idejét múlta. Az igazság éppen fordított: a géniuszok teszik nagygyá a hazát! S a magyar nemzetnek a jövője attól függ, hogy végre képes lesz-e megtartani géniuszait, és „elviselni”, hogy géniuszai – vallási és származás béli megkülönböztetés nélkül – nagygyá tegyék.

Kulcsszavak: *Hershko/Herskó Avram/Ferenc, családfelemzés, tudományos teljesítmény, zsidó kultúra*

IRODALOM

Böhm Ágnes (2005): Mindig az árral szemben. Interjú Avram Hershko, Nobel-díjas biokémikussal. Élet és Irodalom. 46.

Gergely János (2005): Egy fehérjéket címkéző molekula és egy magyar származású Nobel-díjas. Természet Világa. 136. 2.

Gergely János (2004): Karcagtól a Nobel-díjig. Élet és Irodalom. 43.

Hargittai István (2004): Avram Hershko és az ubikvitin. Magyar Tudomány. II. 1277.

Herskó Mózes: *A karcagi zsidóság története*. Kézirat
Herskó Mózes (1985): *Emlékeim gyermekkoromról és családomról*. Kézirat, Jeruzsálem

