

Somogyi Mihály (1883–1971)

Soltész Gyula dr.

Az idén lesz 100 éve annak, hogy *Somogyi Mihály* (1. ábra) inzulinkészítménye megmentette az első diabeteses páciens (egy kisgyermek) életét az Egyesült Államokban.

Csak nem ugyanarról a magyar-amerikai kémikus-diabetológusról van szó, aki számos egyéb munkája mellett a róla elnevezett jelenség, az inzulin-hipoglikémiát követő „rebound” hyperglycaemia („Somogyi Phenomenon”, „Somogyi-jelenség”, „Somogyi-visszapattanás”) felismerése tett világhírűvé és tankönyvi adattá?

Tavaly ünnepelte a világ az inzulin felfedezésének százéves évfordulóját, a kanadai kutatók, a későbbi két Nobel-díjas (*Banting* és *Macleod*), valamint a „díjról lemaradtak” (*Best* és *Collip*) küszködéssel és sok kudarccal, de végül sikerrel járó küzdelmének eredményét.

Érdemes most felidéznünk az inzulin korszakos felfedezésének egy alig ismert magyar vonatkozását, s ezzel együtt talán azt is, hogy *Somogyi Mihály* halálának (1971. július 21.) ötvenedik évfordulójáról sajnós elfeledkeztünk megemlékezni.



1. ábra. Somogyi Mihály

A Nobel-díj 1923-as bejelentése után több kutató, például a német *Georg Zülzer* és a román *Nicolas Paulescu* is a nyilvánosság elé állt és bejelentették, hogy ők már régen felfedezték az inzulint, és fellebbezést nyújtottak be a Nobel-díj-bizottsághoz. A prioritási vita azóta is időnként fellángol, és véglegesen valószínűleg sohasem lesz lezárható, amit *Somogyi Mihály* ilyen irányú tevékenységének rövid összefoglalása is érzékeltet.

Az 1883. március 7-én (a ma Burgenlandoz tartozó, a határtól mindössze néhány kilométerre lévő) Horvát-Zsámán született *Somogyi Mihály* (családi neve eredetileg *Steiner* volt, amit 1904-ben változtatott *Somogyira*) a Budapesti Egyetemen szerzett kémikusi diplomát 1905-ben. Egy évvel később – a szegényes életrajzírói adatok szerint az Amerikáról olvasott romantikus könyvek hatására – az Egyesült Államokba emigrált. Az „ígéret földjén” kezdetben egy New York-i német orvos alkalmazta kocsisként, majd egy kötélgyárban talált munkát Cincinátiban, ahol hetente 7 dollárt keresett. Rövidesen azonban, budapesti ajánlóleveleinek köszönhetően, a New York-i Cornell Egyetem Orvosi Collegiumának asszisztense lett. Két évvel később visszatért Budapestre, hogy házasságot

kössön szerelmével, (*von*) *Gross Erzsébet*tal. 1914-ben védte meg PhD-értekezését a Budapesti Műszaki Egyetemen.

1922-ben korábbi Cornell egyetemi kollégája, *P. A. Schaffer* meghívására visszatért Amerikába és a St. Louis-i Washington Egyetem Orvosi Fakultásának biokémikus munkatársa lett, ahol 1926-ban a Jewish Hospital (2. ábra) biokémiai laboratóriumának vezetőjévé nevezték ki. Ebben a pozícióban dolgozott egészen 1957-ig, nyugdíjba vonulásáig. 1969-ben szélütés érte, amiből már nem tudott felépülni.

Életéről és munkásságáról további dokumentumok kerültek elő a St. Louis-i Washington Egyetem (ahol *Somogyi* dolgozott) könyvtárosának jóvoltából. Az angol nyelvű *Diabetologia Hungarica supplementum* internetes megjelenését követően Pécsre látogatott egyik unokája, *Nancy Somogyi*, aki újabb érdekes információkkal szolgált a családról. Az igen kiterjedt és gazdag családban számos további kiválóságok voltak és vannak. *Somogyi* egyik fia az amerikai acélipari szövetség vezetője volt, unokái között neves NASA-kutató és divattervező is van. A ma is élő családtagok emlékezete szerint *Somogyi Béla*, a Népszava egykori meggyilkolt szerkesztője *Somogyi Mihály* testvére



2. ábra. Somogyi Mihály munkahelye, a St. Louis-i Washington Egyetem kórháza



3. ábra. Somogyi kutyahasnyálmirigy-preparátumai, 1922.

volt. Erre vonatkozó bizonyítékot a családtól független forrásból nem ismerem.

Somogyi és munkatársai 1935 és 1937 között végezték el azokat a vizsgálatokat, amelyek a „Somogyi-jelenség” felfedezésére vezettek. 1938-ban ismertette először felismerését, de ennek igazi jelentőségét csak akkor értette meg a szakmai közvélemény, amikor híressé vált közleménye egy nemzetközi folyóiratban, az *American Journal of Medicine*-ben is megjelent. Ez 1959-ben volt, több mint 20 évvel az eredeti megfigyelést követően.¹

Az Európai Diabetes Társaság 2002-ben, Budapesten tartott kongresszusának egyik plenáris előadását Somogyi Mihálynak szentelte.*¹ A méltatást² olvasva, Somogyi Mihály egy korábbi munkatársa, dr. Marvin Rosecan levélben arról tájékoztatót, hogy az 1920-as évek elején az Egyesült Államokban (Washington Egyetem, St. Louis) dolgozó Somogyi az általa kidolgozott eljárással (izoelektromos precipitációs technika) sikeresen állított elő inzulint a hasnyálmirigy béta-sejtjeiből. Dr. Philip Schaffer, Somogyi főnöke és egyben az orvosi kar dékánja (írta levélben dr. Rosecan) azonban késleltette az eljárás publikálását, így az csak 1924-ben jelenhetett meg. A dolgozat

első szerzője Somogyi Mihály, akit Edward A. Doisy (a K-vitamin Nobel-díjas felfedezője) és Philip A. Schaffer követ a szerzők sorában.³

További értékes dokumentum a Washington Egyetem Oral History Transcripts archívuma, amelyben egy hosszú interjú olvasható dr. Harry Agresszel, Somogyi egykori munkatársával.⁴ Ennek 14. oldalán dr. Agress is megerősíti, hogy dr. Schaffer késleltette Somogyi felfedezésének, az inzulin sikeres előállításának publikálását, de „két hónappal később a kanadai kutatók megtették ezt”.

Végül néhány évvel ezelőtt Jacob Roberts a philadelphiai Tudománytörténeti Intézet/Múzeum (Science History Institute) folyóiratában⁵ részletesen foglalkozik az inzulin felfedezésének történetével. Leírja, hogy a kanadai kutatókat követően más laboratóriumok is (például Somogyi és munkatársai a Washington Egyetemen) próbálkoztak hatékonyabb módszereket kifejleszteni az inzulin hasnyálmirigyből történő kinyerésére. Bantinghoz hasonlóan Somogyi is kutyákkal kísérletezett, és hamarosan sikeresen állított elő olyan tisztaságú inzulint, amivel 1922 októberében megkezdődhetett az első diabeteses (egy kisgyermek) inzulinkezelése az Egyesült Államokban.

*¹ Soltész Gyula professzor 1999–2001 között az EASD alelnöke volt. Szerénységére jellemzően a fenti beszámolóban nem említi meg, hogy a 2002-ben Budapesten megrendezett EASD során a Somogyi Mihályról szóló plenáris előadást ő tartotta – a szerk.

A folyóirat a múzeum gyűjteményéből bemutat egy fényképet is, amely *Somogyi* két, fadobozokban őrzött hasnyálmirigy-preparátumáról készült (3. ábra).

Somogyi Mihálynak tehát az inzulin felfedezésével, előállításával kapcsolatban is megkérdőjelezhetetlen érdemei vannak.

A Magyar Diabetes Társaság 2004-ben *Somogyi*-díjat (nemzetközi *Somogyi Award*) hozott létre *Somogyi Mihály* életművének és hatalmas jelentőségű munkásságának tiszteletére és elismerésére (korábban a Magyar Laboratóriumi Diagnosztikai Társaságnak is volt egy „*Somogyi-érme*”).

A díj célja, hogy „elismerje azokat a nemzetközi tudományos eredményeket, amelyeket olyan tudós, orvos végzett, aki elkötelezetten tanulmányozza – kísérletesen vagy klinikailag – a hypoglycaemia és az ellenreguláció mechanizmusát, vizsgálatokat végezve a hypoglycaemia előfordulásának csökkentése érdekében a cukorbetegség körében”.

A díj két évente kerül kiosztásra (diploma és honorárium), a mindenkor nyertest az MDT felkéri a Magyar Diabetes Társaság kongresszusának tudományos ülésén előadás megtartására és egy összefoglaló publikálására a *Diabetologia Hungarica* hasábjain.

IRODALOMJEGYZÉK

1. Somogyi M: Exacerbation of diabetes by excess insulin action. *Am J Med* 1959; 26: 169-191. doi: 10.1016/0002-9343(59)90307-9
2. Soltész Gy: Michael Somogyi. The man behind the phenomenon. *Diabetologia Hungarica* 2002; 10(Suppl. 2): 5-7.
3. Somogyi M, Doisy EA, Schaffer PA: On the preparation of insulin. *J Biol Chem* 1924; 60: 31-38.
4. Transcript: Harry Agress, 1982. Washington School of Medicine Oral History Project. <http://beckerehibits.wustl.edu/oral/transcripts/agress.html>
5. Roberts J: Sickening Sweet. *Distillations*, 2015. december 8. <https://www.sciencehistory.org/distillations/magazine/sickening-sweet>