EMLÉKEZÉS KELEMEN ENDRE PROFESSZORRA (1921–2000) A MAGYAR BELGYÓGYÁSZ TÁRSASÁG 2024 ÉVI NAGYGYŰLÉSÉN

Dr. Demeter Judit

Semmelweis Egyetem, Belgyógyászati és Onkológiai Klinika

DOI: 10.59063/mba.2026.79.4.1

Kelemen Endre professzor különleges személyiségének, tehetségének és életútjának számos előadás, közlemény és a Magyar Belorvosi Archívum 2018. évi 6. száma (a korabeli hazai és nemzetközi közlemények közreadásával és kiemelkedő kortársak és tanítványok visszaemlékezéseivel), valamint 2023-ban Gömör Béla professzor kitűnő monográfiája állítanak maradandó és méltó emléket.[1] Legutóbb a Kelemen emlékdíj 2023., ill. 2025. évi kitüntetettjeinek (Fekete Sándor, ill. Bucsky Péter Pál) visszaemlékező írásai, méltatásai jelentek meg a Magyar Belorvosi Archívum hasábjain.[2, 3]

A Magyar Belgyógyász Társaság 2024 évi Kelemen Endre emlékdíjának kitüntetettjeként megkísérlem, hogy a visszaemlékezésben azokat a pontokat emeljem ki, amelyekkel kapcsolatban személyes élményem lehet, ez pedig az 1978 és az 1992-es évek közti időszak. Magam 1978-ban kerültem pályakezdő orvosként a Korányi Sándor utcai belklinikára, ahol Kelemen professzor már 1966 óta dolgozott. 1992-ben professzor úr tevékenységének színtere (és így az első hazai őssejttranszplantációs munkacsoport is) átkerült a Daróczi útra, az Országos Hematológiai és Immunológiai Intézetbe.

A leghíresebb magyar hematológus vérbeli klinikus és kutató is volt egyben. Ez a szemléletmód nagyban hozzájárult, hogy életművének hatása maradandó legyen. Professzor úr pályafutását és sorsát a magyar történelem is formálta. Visszatekintve azt látom, hogy Kelemen professzor négy hazai munkahelye (sorrendben 1.: Szegedi Egyetem I. sz. Belgyógyászati Klinika, 2.: a budapesti Orvostovábbképző Intézet (OTKI), 3.: a Semmelweis Egyetem I. sz. Belgyógyászati Klinika, majd végül az Országos Hematológiai és Immunológiai Intézet (OHII) közül kettő, az OTKI és az OHII már nem is léteznek, az ottani őssejttranszplantációs osztályokat bezárták.

A Semmelweis Egyetem Korányi Sándor utcai klinikájának csodálatos tantermében, a díszteremben látható a Kelemen Endre professzort ábrázoló festmény *(1. ábra)*, emléket állítva annak, hogy ezen a klinikán történt 1974-ben az első hazai allogén csontvelőátültetés, majd alakult meg a nemzetközileg jegyzett 30. csontvelőtranszplantációs munkacsoport.

Felvetődik bennem a kérdés, hogy hogy mi az az életben, ami maradandó? Mi az, ami segített Kelemen Endre professzornak, a XX. század legnagyobb magyar hematológusának életművét megőrizni és maradandóvá tenni?



1. ábra. Kelemen Endre professzorról készült festmény (Walter Gábor festőművész alkotása)

A publikációkon túlmenően ezen a ponton különösen értékesnek látom a kortársak visszaemlékezéseit, mint amilyenek például Gömör professzor monográfiájában olvashatóak, az ún. oral history-t, a mikrotörténelmet.[1]

A következőkben röviden áttekintem az életműnek három kiemelkedő pontját. Az első mindenképpen a trombopoetin felfedezése, ez az átütő jelentőségű kutatás, amelyet 1958-ban Kelemen professzor elsőszerzőségével az Acta Hematologicában, majd azonos évben szegedi kutatótársaival együtt az Orvosi Hetilapban is közölt.[4, 5] Ezek a kutatások 1958 után a budapesti Orvostovábbképző intézetben is folytatódtak az 1963-as Orvosi Hetilap közlemény tanúsága szerint.[6] Több mint három évtizeddel később érett be ennek az alapvető

Copyright (c) 2026 Author
(CC-BY 4.0 – Creative Commons)

jelentőségű felfedezésnek a gyümölcse. 1994-ben valósult meg a rekombináns trombopoetin szintézise. Végül ez oda vezetett, hogy ma már háromféle trombopoetin-receptor agonista (TPO-RA) készítmény érhető el és a klinikumban nélkülözhetetlen gyógyszer. Kelemen professzor személyes sikere, hogy őt az Amerikai Hematológus Társaság, az ASH 50. jubileumi kongresszusára meghívták és felállva, tapssal köszöntötték, a The Lancet pedig 1999-ben Lifeline rovatában méltatta Kelemen professzor életművét.[7]

Az első TPO-RA standard indikációja (refrakter ITP) mellett a 90-es években klinikánkon módunk volt a romiplostim nevű peptid készítmény sikeres, indikáción túli alkalmazására pl. kemoterápia indukálta thrombocytopeniában,[8] majd kongenitális thrombocytopeniában szenvedő betegben is. Egy másik TPO-RA, az eltrombopag nevű kis molekula nemcsak az ITP, hanem egy ritka és rettegett kórkép, az aplasztikus anaemia kezelésében is fontos szerepet játszik.

Magam 1978-ban kerültem a Semmelweis Egyetem I. sz. Belgyógyászati Klinikájára, Lehoczky Dezső professzor munkacsoportjába. A gyakornoki képzés fontos része volt a „forgás", így módom volt a későbbiekben Kelemen Endre professzor osztályán is dolgozni, a krónikus myeloid leukaemia (CML) miatt allogén őssejtátültetésben részesült betegek ellátásában részt venni. Meghatározó volt számomra az a tapasztalat is. aminek eredményeként egyetlen, Kelemen professzor úrral közös cikkünk megszületett.[9] A kutatás azzal a kérdéssel indult, hogy mi okozhatja a lépirtott betegekben a ritkán bekövetkező, de fulminánsan zajló *Pneumococcus*-fertőzést. Azokban az években sokkal gyakrabban történt splenectomia hematológiai indikációval, és nem létezett még Pneumococcusok elleni védőoltás. A munka során „kontrollcsoportként" baleset miatt splenectomizált, egyébként egészséges egyéneket vizsgáltunk és hasonlítottuk össze hematológiai betegségek pl. hajas sejtes leukaemia miatt elektíven splenectomizált betegekkel számos tekintetben, ideértve az immunrendszer számos aspektusát (vérkép, immunglobulinszintek, immunogram). Látva, hogy a splenectomizált betegek vérképében (perifériás kenetében) az ún. nagy granuláris lymphocyták (large granular lymphocyte, LGL) aránya és abszolút száma növekedett volt, Kelemen professzor azonnal annak a lehetőségét kereste, hogy ezekben a betegekben megtörténjen a perifériás vér mononukleáris sejtjeinek natural killer (NK) sejtes citotoxicitás vizsgálata. Mivel azonban úgy tűnt, hogy a splenectomizált betegeken az LGL lymphocytosis ellenére az *in vitro* NK sejtes citotoxicitás nem növekedett, professzor úr azonnal megragadta a lényeget. A megszülető közlemény jól tükrözi ezt az „ellentmondást", amit felismervén a jelenséget, így fogalmazott meg: „így még érdekesebb". Ezt követően, még 1986-ban sürgősen publikálta az eredményeket a Clin Exp Immunol hasábjain, helyesen megítélve, hogy ez a lap, bár nem az immunológia csúcs-újsága, alkalmas arra, hogy minél gyorsabban dokumentálni lehessen az új, érdekes megfigyelést.[9]

De vissza az életmű egy másik, egészen kivételesen érdekes, eredeti és gyógyító lépéséhez! 1972-ben a Semmelweis Egyetem I. számú Belklinikáján egy 29 éves, aplasztikus anaemiában szenvedő és a SOTE II-es Nőgyógyászati Klinikájával közösen kezelt nőbeteg gyógyulása annak az úttörő beavatkozásnak volt köszönhető, hogy a fiatal anyának saját 22 milliméteres embriója szikzacskó- és májsejtjeit intravénásan fecskendezte be a Kelemen professzor által vezetett munkacsoport. Az azt dokumentáló előzetes közlemény már azonos évben megjelent mind az Orvosi Hetilapban, mind a skandináv hematológiai újságban,[10, 11] jelezve, hogy Kelemen professzor tudta, hogy ezen óriási jelentőségű és szenzációs kezelési eredményt minél hamarabb kell publikálni. Hasonlóan érdekesnek tartom ilyen szempontból is azt az allogén őssejt átültetést, amely a Semmelweis Egyetem I. sz. Belklinika egyik úgynevezett nagy kórterme, széli ún. „ terasz" részében történt, és amely 1975-ban megmentette a polycythamia vera miatt évek óta Myelobromollal (dibrómmannitollal) kezelt beteg életét. Ennek a férfibetegnek a DBM (a klinikán kívüli) túladagolása csontvelő-elégtelenséget, pancytopeniát és szepszist okozott. A beteg HLA és MHC azonos nőtestvérétől kapott 1973 nyarán csontvelői őssejteket. A donor őssejtek megtapadását az XX kromoszómák bizonyították. A beteg másfél év múlva is még teljes remisszióban volt, tünet és panaszmentesen. Ezt a különleges indikációjú allogén őssejtátültetést a Magyar Belorvosi Archívum hasábjain publikálta.[12] Ezt követően számos sikeres allogén őssejtátültetés történt az I. számú Belklinikán, egésztest-irradiáció nélkül. E csontvelőátültetések során a prekondicionálás minden esetben per os Myelobromol (DBM) előkészítéssel történt. Az összefoglaló jellegű közleményt Kelemen professzor és munkatársai, köztük a vele az allogén csontvelő transzplantációs munkacsoportban szorosan együtt dolgozó Szalay professzor tették közzé 1985-ben a Leukemia Research hasábjain, majd 1993-ban a Leukemiában.[13, 14] Sajnos a teljes összefoglaló munka megjelenését (2001, Acta Hematologica) Kelemen professzor már nem érhette meg.

Utolsó munkahelyén az Országos Hematológiai és Immunológiai intézetben Barta Anikó doktornő foglalta össze a CML miatt allogén őssejt átültetésben részesült 36 beteg kezelésének eredményeit.[15] E munka, ill. közlemény egyik fő üzenete, hogy a Myelobromol-kezeléssel történő ún. nem myeloablatív allogén csontvelőátültetést szembetűnően kevés transzplantációs szövődmény követi. Bár a hazai gyártású Myelobromolt már nem alkalmazzák, és gyártása is évtizedek óta megszűnt, ez a fajta allogén őssejtátültetés volt az előfutára a későbbi, más kemoterápiás szerekkel előkészített nonmyeloablatív, ill. kevéssé myeloablatív őssejtátültetéseknek, amelyet számos nemzetközi centrum-

ban végeznek. Jelentősége tehát korszakalkotónak bizonyult.

Végül szeretném kiemelni Kelemen professzor életművének két fontos morfológiai vonatkozását. 1979-ben jelent meg a Kelemen-Calvo-Fliedner monográfia, melynek címe „Atlas of Hemopoietic Development".[16] Ez egyedülálló mű, aminek alapja Szalay professzor ötlete nyomán Kelemen professzor víziója volt, hogy a legkülönbözőbb fejlődési korú abortumok különböző szerveinek (máj, szikzacskó, csontvelő stb.) morfológiáját egy atlasz segítségével örökítsék meg. A Semmelweis Egyetem II. Női Klinikáján történt abortusokból kapott mintákat dolgozták fel nemzetközi együttműködésben, Kelemen professzor irányításával.

A morfológia szeretetét és jelentőségét tükrözi Kelemen professzornak az a végrendelete is, amellyel a Kelemen Endre-díjat létrehozta „A díj elsősorban egyszerű, morphológiai módszerek alkalmazásán alapuló haematológiai munkát jutalmaz". 2003-ban saját közleményünk, amelyben éppen a veleszületett thrombocytopeniával kapcsolatban írtunk le morfológiai újdonságot, felelt még ennek a feltételnek. A későbbiekben a csodálatos és biztosan utolsó magyar „kézbevehető" hematológiai atlasz (Matolcsy-Udvardi-Kopper, Medicina, 2006) részesült ebben az elismerésben.[17] A hematológiai betegségek diagnosztikájában ma már a genetika hangsúlya ugyan rendkívül megnőtt, de a morfológia továbbra is nélkülözhetetlen. A Kelemen Endre-díj nemcsak Kelemen professzor emlékének megőrzésében segít, hanem méltó módon hangsúlyozza a klinikus hematológus (és nem csak a patológus!) feladatát betegei vizsgálata során.

Az MBT 50. nagygyűlésén 2024 november 15-én tartott Kelemen Endre emlékelőadásom további részében saját kutatásaimat, elsősorban a hajas sejtes leukaemia (HSL) kutatással kapcsolatban mutattam be szemelvényeket, ezekre a mostani írásban nem térek ki. Elegendőnek tartom annak megemlítését, hogy a Semmelweis Egyetem Korányi Sándor utcai belklinikáját jelenleg is a HSL kiválósági centrumaként tartják nyilván az ohiói székhelyű HSL alapítvány (hairycell leukemia.org) és ajánlja „közeli" ellátóhelyként közép- és kelet európai betegek számára is.[18] Az MHTT kezelési javaslatai, ajánlásai utoljára 2011-ben jelentek meg, de a Magyar Hematológiai és Transzfúziológiai Társaság (MHTT) folyóirata ma is alkalmas fórum azok számára, akik erőt éreznek a nemzetközi irányelvek hazai viszonyokra való adaptációjára és saját tapasztalatukkal való ötvözésére. Magam is a hajas sejtes leukaemia (HSL) kezelési irányelveket legutóbb 2023-ban e lap hasábjain tettem közzé.[19] Nemrég jelent meg a HSL nemzetközi kezelési irányelve[20], de már most látom, hogy amit ebben a konszenzus irányelvben megfogalmaztunk, azt a hazai viszonyokra ismét adaptálni kell. Biztatom a fiatalokat, hogy mind a két hazai újság a Magyar Belorvosi Archívum és a Hematológiai és Transzfúziológia is szívesen várja a közleményeket. Gondoljunk arra, hogy Kelemen Endre professzor több közleménye is a Magyar Belorvosi Archívumban jelent meg. Példamutatónak tartom és köszönöm, hogy Kelemen Endre emlékelőadásom írásos változata és a méltatás a díjat átvett társprofesszorokkal közös sorozat részeként a Magyar Belorvosi Archívumban jelenhet meg.

Irodalom

1. **Gömör B**:„Zseni érkezik". Dr Kelemen Endre hematológus élettörténete. 1921–2000. GMR Reklámügynökség, Budapest 2023
2. **Fekete S:** Dr. Kelemen Endre. emlékezés a tudósra, az orvosra és a tanárra a Magyar Belgyógyász Társaság 2023-as Nagygyűlésén. Magyar Belorvosi Archívum 2024; **77:** 284-288. DOI: 10.59063/mba.2024.77.5-6.3
3. **Bucsky P:** Kelemen Endre emlékére. Az MBT 51. Nagygyűlésén tartott előadás. Magyar Belorvosi Archívum 2026; **79:** 5-8. DOI: 10.59063/mba.2026.79.1.1
4. **Kelemen E, Cserháti I, Tanos B:** Demonstration and some properties of human thrombopoietin in thrombocythaemic sera. Acta Haematol 1958; **20:** 355. DOI: 10.1159/000205503.
5. **Cserháti I, Tanos B, Kelemen E:** Thrombocythaemiás betegek savójának akut elhúzódó thrombocytosist keltő hatása egéren; feltételezett emberi thrombopoetin [Acute prolonged thrombocytosis in mice induced by the serum of patients having thrombocythemia; postulated human thrombopoietin]. Orv Hetil 1958; **99:** 540-541.
6. **Lehoczky D, Rák K, Cserháti I, Krizsa F, Kelemen E:** Thrombocytosist keltő serumtényező kimutathatósága – különböző eredetű heveny thrombocytaszám-emelkedések előtt – Egéren és emberen. Orv Hetil 1963; **104:** 433-437.
7. **Lifeline:** Endre Kelemen. Lancet 1999; **354:** 1220.
8. **Demeter J, Istenes I, Fodor A és mtsai:** Efficacy of romip-lostim in the treatment of chemotherapy induced thrombocyto-penia (CIT) in a patient with mantle cell lymphoma. Pathol Oncol Res 2011; 17: 141-143. DOI: 10.1007/s12253-010-9276-4.
9. **Kelemen E, Gergely P, Lehoczky D és mtsai:** Permanent large granular lymphocytosis in the blood of splenectomized individuals without concomitant increase of in vitro natural killer cell cytotoxicity. Clin Exp Immunol 1986; 63: 696-702.
10. **Puskás E, Laub M, Köves P, Kelemen E és mtsai:** Idült csontvelő-aplasia gyógyulása fiatal anyán, saját 22 mm-es embryója szikzacskó- és májeredetű sejtjeinek vénás befecskendezése után. Előzetes közlemény. Orv Hetil 1973; **114:** 260-263.
11. **Kelemen E**: Recovery from chronic idiopathic bone marrow aplasia of a young mother after intravenous injection of unprocessed cells from the liver (and yolk sac) of her 22 mm CRlength embryo. A preliminary report. Scand J Haematol 1973; 10: 305-308. DOI: 10.1111/j.1600-0609.1973.tb00076.x.
12. **Bach I, Tulassay Zs, Horváth T és mtsai:** Csontvelőátültetés Myelobromol-panmyelophtisisben valódi polycythaemiás betegen. Magyar Belorvosi Archivum 1976; 29: 195-204.
13. **Kelemen E, Jánossa M, Triska E és mtsai:** Bone marrow transplantation in accelerated chronic granulocytic leukaemia

using dibromomannitol-preconditioning instead of total-body irradiation. Leuk Res 1985; **9:** 1009-1015. DOI: 10.1016/0145-2126(85)90071-2.

14. **Kelemen E, Jakab K, Váradi G és mtsai:** Non-supralethal mitobronitol/cytarabine/cyclophosphamide conditioning without irradiation before bone marrow transplantation for accelerated chronic granulocytic leukemia: apparent absence of acute graft-versus-host disease. Leukemia 1993; **7:** 939-945.
15. **Barta A, Dénes R, Masszi T és mtsai:** Remarkably reduced transplant-related complications by dibromomannitol non-myeloablative conditioning before allogeneic bone marrow transplantation in chronic myeloid leukemia. Acta Haematol 2001; **105:** 64-70. DOI: 10.1159/000046536.
16. **Kelemen E, Calvo W, Fliedner T M:** Atlas of Human Hemopoietic Development Springer Verlag Berlin Heidelberg GmbH, 1979.
17. **Matolcsy A, Udvardi M, Kopper L:** Hematológiai betegségek atlasza. Medicina, Budapest, 2006. ISBN: 978-963-226-26-6
18. https://www.hairycellleukemia.org/centers-of-excellence assessed 2026.04.24
19. **Demeter J:** A hajas sejtes leukémia és kezelése. Hematológia–Transzfúziológia 2023; **56:** 81-92. DOI: 10.1556/2068.2023.00171
20. **Zent CS, Tiacci R, Kreitman RJ és mtsai:** Updated consensus guidelines for the diagnosis and management of patients with HCL and HCL variant Blood 2026; **148:** 31-42. DOI: 10.1182/blood.2025032757.