

# 100 éve született Szekerke Mária

## a rákkutatással kapcsolatos hordozó rendszerek kifejlesztésének egyik úttörője

Mező Gábor\*

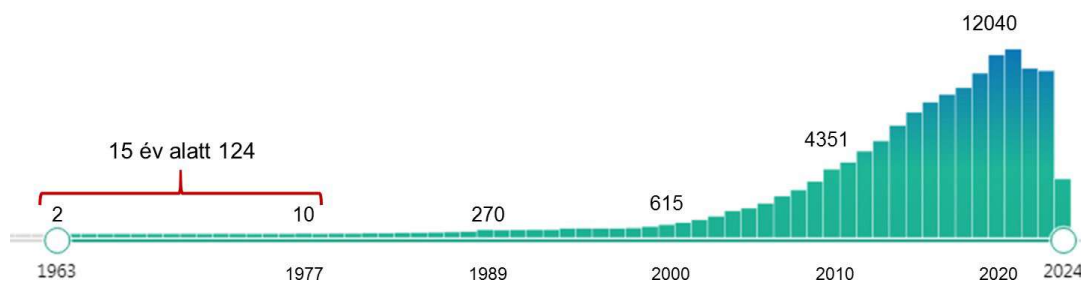
ELTE Szerves Kémiai Tanszék, Pázmány Péter sétány 1A, H-1117, Budapest, Magyarország

### 1. Szekerke Mária a kutató

Szekerke Mária kora egyik legkiválóbb magyar tudósa volt. Karrierje 1947-ben kezdődött Szegeden, ekkor szerezte meg vegyészdiplomáját. Ezután Bruckner Győző professzor témavezetésével dolgozik, majd 1949-ben „*summa cum laude*” eredménnyel szerzi meg doktori fokozatát és kiváló teljesítménye alapján „*sub laurea Almae Matris*” címmel avatják az Egyetem legfiatalabb doktorává. Még ugyan ebben az évben Bruckner professzor (aki az ELTE egyetemi tanára lett) meghívja a Szerves Kémiai Tanszékre, ahol tanársegédként kezdi meg kutatásait. Fő kutatási területe az 1960-as évek elejétől a tumorellenes kemoterápiában alkalmazható vegyületek és azok szelektivitásának növelése. Korát megelőzve az elsők között hangsúlyozza, hogy a tumorellenes szerek szelektivitásának növelése – többek között – megfelelő gyógyszer hordozókkal valósítható meg. Kutató munkájának újszerűségét bizonyítja, hogy a PubMed „drug targeting, cancer” címszavak alatt 1963 és 1977 között összesen 124 cikket tart számon, míg manapság évente jelenik meg ennek százszorosa a témában.



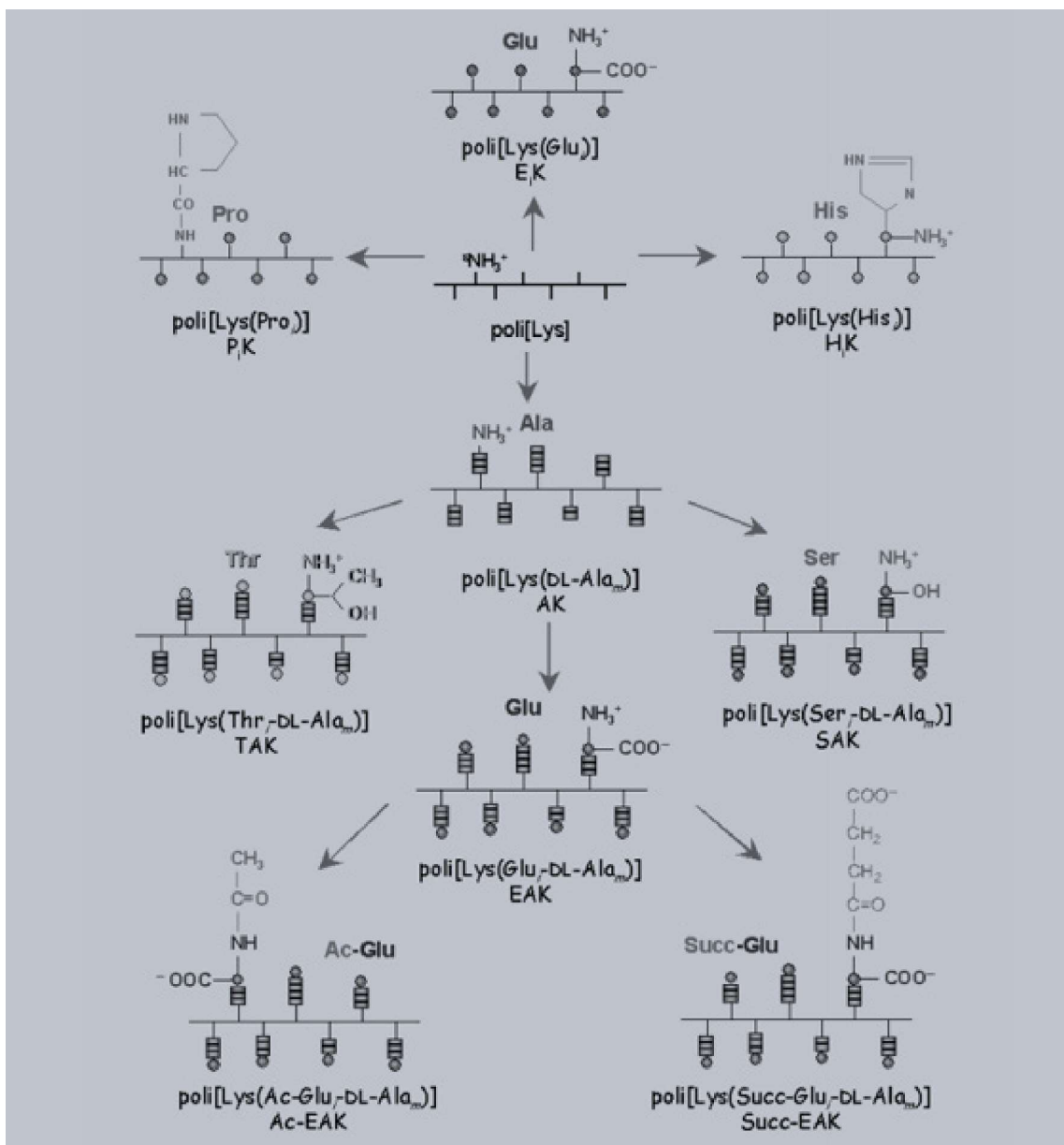
Szekerke Mária (1924-2000)  
ELTE, TTK, Szerves Kémiai Tanszék tablókép



\* Tel.: +36 1 372 2500/1426, e-mail: gmezo@elte.hu

1961-től az akkor megalakult Peptidkémiai Kutatócsoport munkatársaként, majd 1968-tól főmunkatársaként dolgozott azon, hogy miként lehet alkalmazni az egészséges és a tumoros sejtek különbségeit (például sejtfelszíni receptorok, metabolikus eltérések) a hatóanyagokat célzottan és szelektíven a tumorsejtekbe juttató hordozók fejlesztésében. MTA-ösztöndíjasként 1963-ban 9 hónapot tölthetett a londoni Chester Beatty Research Institute kémiai laboratóriumában, majd 1974-75-ben IREX ösztöndíj segítségével 5 hónapot a National Cancer Institute vendégkutatójaként Bethesda-ban (USA). Ezen kutatóhelyeken elmélyítette szakmai tapasztalatait a gyógyszer hordozók területén és életre szóló munkakapcsolatokat alakított ki. Fontos eredménye annak bizonyítása, hogy a peptid-alapú polimer

hordozók a tumorsejtekbe - azok fagocitáló képessége miatt - az egészséges sejteknél nagyobb mértékben jutnak be. Már 1957-ben megoldotta az L- és D- $\alpha,\gamma$ -poliglutaminsav szintézisét,<sup>1</sup> majd természetes fehérjéket (pl. HSA) és szintetikus polipeptideket (poli-DL-Ser és polilizin gerincű elágazó láncú polipeptidek) alkalmazott tumorellenes hatóanyagok hordozójaként.<sup>2-6</sup> A jövőbeni célzott tumorterápiában alkalmazható, ígéretes hordozókkal kapcsolatos eredményeit többek között a Nature folyóiratban közölte. Szekerke Mária 1977-ben védte meg akadémiai doktori értekezését „Peptid-jellegű hordozók szerepe a rákellenes gyógyszertervezésben” címmel. Kutatómunkájában precíz és alapos volt, és az eredményekkel kapcsolatban az okokat kereste és tanítványait, hallgatóit is erre nevelte.



Polilizin gerincű elágazó láncú polipeptid szerkezetek

## 2. Szeckerke Mária a Tanárnő

Szeckerke Mária - ahogy mi hívtuk a „Tanárnő” - laborja az ELTE Múzeum körüti egység B épületében, a Trefort

kertben volt. Tanárnőnek nem volt külön irodája, egy kis íróasztalnál dolgozott az 5-ös laborban a számos hallgató és laboráns között. Folytonos jelenléte nagyon inspiráló légkört teremtett.



Szeckerke Mária, Tanárnő asszisztensei és PhD hallgató kollégái körében  
(a képen láthatók: Szilágyi Lászlóné Adrienn, Kiskó Mária, Szeckerke Mária, Bösze Szilvia, Vörös Andrea, Pálvölgyi Róbert, Uray Katalin).

Annak ellenére, hogy háttal ült a laborasztaloknak - látszólag teljesen elmélyedve az irodalmazásban -, mindig tudta mi történik a háta mögött. Abban a pillanatban, hogy valami anomáliát észlelt, gyakran oda sem fordulva javasolt megoldást a problémára. Komolyabb esetben rögtön felugrott, hogy segítsen az éppen zajló munkafolyamatban. Rengeteget lehetett tanulni tőle kísérletezés közben, mind elméleti, mind gyakorlati téren. Ha kellett, saját maga mutatta meg azokat a fogásokat, amelyek fontosak voltak a jól végrehajtott kísérlethez. Apró, alkalmanként pikírt megjegyzéseiből az emberek hamar megértették, hogy Tanárnő a szorgalmat, kitartást, precizitást, a kutatáshoz való érdeklődő hozzáállást és a jó időbeosztást tartja a legfontosabb kutatók számára megszívlelendő tulajdonságnak. Mindig szóvá tette, ha valaki hosszabb időre eltűnt a laborból, le-

gyen az egy hosszúra nyúlt ebéd (Halat evett? – kérdezte), vagy akár pártgyűlés. Értékelte az egyéni kreativitást, de megtanította kollégáinak a hatékony csoportmunkát is. Néha kissé kíméletlennek tűnt, mikor egy-egy cikket, dolgozatot többször íratott át vagy egy-egy előadás próbán rengetegszer félbeszakította és keményen bírálta az éppen próbáló kollégát. Viszont mindenki, akivel dolgozott hamar megértette, hogy mindezek annak érdekében történtek, hogy a legjobbak legyünk. Amikor a nagy „fellépés”, a szakmai közönség előtti előadást megelőzően falfehéren várakoztunk, mindig azzal nyugtatott minden kollégát „Ne izguljon, ehhez maga ért a legjobban”. Saját példájával, habitusával azt mutatta, hogy a kutatás intellektuális örömet adó szeretete és nem az elismertség, a pozíciók és kitüntetések hajszolása tesz valakit jó kutatóvá.



Szekerke Mária előadás tartás közben, ELTE TTK

Szekerke Máriára emlékezve önkéntelenül is nyers őszintesége jut először eszünkbe. Sem szakmai, sem a napi élet dolgaival kapcsolatban nem rejtette véka alá véleményét. Meghallgatta, tolerálta és tiszteletben tartotta mások gondolatait, személyiségét. Mélyen hitt abban, hogy a különbözőképpen gondolkozók is megérthetik és tisztelhetik egymást. Ennek talán legszebb példája Kucsman Árpád professzorral való kapcsolata, amelyet kívülállóként kutya-macska barátságának gondolhattunk. Pedig mélyen tisztelték egymást, ami sok szép gesztusban megnyilvánult. Kucsman professzor minden születésnapján egy szál sárga rózsával köszöntötte fel Tanárnőt.



Kucsman Árpád sárga rózsával köszönti Szekerke Máriát a Tanári Klubban egy születésnapi ünnepségen (Eötvös Loránd Tudományegyetem, Szerb utca).

Szekerke Mária széles szakmai ismeretei mellett nyitott volt a világ és az ország eseményeire is, járatos volt a művészetekben, bejárta a világ sok országát Mexikótól Kínáig turistaként, vagy éppen szakmai útjain. A nehézségeket

és csalódásokat magában küzdötte le, a környezetét saját problémáival nem terhelte. Másoknak kivételes empátiával, szeretettel és intuícióval segített.