

**Nagy András**

(Ercsi, 1951. január 21.),

a Magyar Tudományos Akadémia
külső tagja

András Nagy was born in Ercsi (Hungary) on 21 January 1951. In 1969–1974 he studied mathematics at the Eötvös Loránd University (ELTE), Budapest, where he received his MSc in 1974. As a student he was working in Vilmos Csányi's ethological research team, where he received his candidate's degree (PhD) in 1983, the subject of his thesis was the genetics of fish. In the late 1980's he was working at the Biological Station of the Biochemical Department of ELTE, where he established an experimental embryological laboratory. In the lab a stem cell culture from mice was maintained in 1989. Meanwhile he spent two years in professor Abel Lajtha's Center of Neurochemistry in New York. In 1988 he was on a three month long trip as a visiting scientist upon the invitation of professor Janet Rossan at the Research Institute of Mount Sinai Hospital in Toronto. Since then he has been working there. Currently he is a Shawn Kimel Senior Scientist at the Lunenfeld-Tanenbaum Research Institute, Sinai Health System, Professor in the Department of Obstetrics & Gynaecology and Institute of Medical Science at the University of Toronto and Professor at the Australian Regenerative Medicine Institute in Monash University, Melbourne. He is also Canada Research Chair in Stem Cells and Regeneration and a professor at the Temerty Faculty of Medicine, University of Toronto. Professor Nagy has been involved in mouse embryonic stem cell research since its early days. His research resulted in an important development in cancer research in 1996 that provided a new tool for researchers and

Nagy András Ercsiben született 1951. január 21-én. 1969–74 között az Eötvös Loránd Tudományegyetemen matematika szakos diák volt, 1974-ben kapta meg az MSc-diplomát. Már diákként elkezdett dolgozni Csányi Vilmos etológiai kutatócsoportjában, itt szerzett 1983-ban kandidátusi fokozatot, dolgozatának halgenetikai témája volt. Az 1980-as évek második felében az ELTE Biokémiai Tanszék kötelékében a Gödi Biológiai Állomás területén önállóan létrehozott egy kísérleti embriológiai laboratóriumot, ahol már 1989-ben egérembrióból származó embrionális összejttenyészetet tudtak fenntartani. Mindeközben két évet töltött Lajta Ábel professzor New York-i Neurológiai Központjában. 1989-ben került ki Janet Rossan fejlődésbiológiával foglalkozó professzor meghívására vendégkutatóként a torontói Mount Sinai Kórház kutatóközpontjába, azóta itt dolgozik. Jelenleg a Lunenfeld-Tanenbaum Kutatóintézet Shawn Kimel vezető kutatója, a Torontói Egyetem Orvostudományi Karán a Szülészeti és Nőgyógyászati Intézet professzora, professzor a Melbourne-i Monash Egyetem Regeneratív Gyógyászati Intézetében és a Torontói Egyetem Orvostudományi Egyetemének Temerty Karán. Nagy professzor a kezdetektől bekapcsolódott az egérembriók összejtutásába. Kutatásának eredménye volt 1996-ban egy új eszköz, amelynek segítségével a kutatók és a gyógyszerészeti társaságok új és már létező kezeléseket tesztelhettek a rák gyógyításában. 2005-ben elsőként hozott létre új összejtállomást Kanadában. 2009-ben

MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

pharmaceutical companies to test new and existing treatments for cancer. In 2005, he was the first to create new stem cell lines in Canada. In 2009, he demonstrated how cells could be changed into stem cells more without the introduction of potentially damaging viruses, and was included that year in Scientific Americans' Top 10 Honor Role. (Professor Nagy shared the honour with President Barack Obama, technology magnate and philanthropist Bill Gates and New York Mayor Michael Bloomberg, among others.) Nagy and his research group have discovered a new type of stem cell, called the F-Class iPS (Pluripotent Stem) cell. In 2014, he led Project Grandiose, an international effort to map the genomic and proteomic pathways during de-differentiation of induced pluripotent stems cells.

“Over the years, the Nagy lab has crystallized around three foci. 1. blood vessel biology with connection to cancer and blindness, 2. understanding stem cells and moving them toward cell-based therapies in regenerative medicine, and 3. developing new genetic tools. The lab is known for its innovative thinking and thrive to be at the forefront of each area we tackle”. — he says. “There will always be multiple opinions about stem cell research and I respect that. But my team is working to eliminate disease and ease human suffering and that is undoubtedly a noble thing to do,” he says.

He is author of 524 publications. In 2014, Project Grandiose researchers have produced several major reports, demonstrating advances in stem cell creation which are expected to lead to improved treatments for a number of diseases, and which have been published in Nature and Nature Communications.

He is a Fellow of the Royal Society of Canada in the Life Sciences Division of the Academy of Science, an Honorary Professor at the Helsinki University, and a Distinguished Professor at the Hong Kong University.

Professor Nagy often visits Hungary to meet his family living here and takes part at conferences and reads lectures. Among others

bemutatta, hogyan lehet a sejteket összejteké alakítani esetlegesen káros hatású vírusok alkalmazása nélkül, és a Scientific Americans' Top 10 Honor Role tagjává választották.

(A címen többek között Barack Obamával, Bill Gates-szel és Michael Bloomberg New York-i polgármesterrel osztozott.) Kutatócsoportjával egy új típusú összejtet fedeztek fel, melyet F-Class iPS (pluripotens összejt) sejtnak neveznek. 2014-ben vezetője volt a Project Grandiose-nak, a nemzetközi projekt célja a genomiális és proteomikus útvonalak feltérképezése az indukált pluripotens összejtek dedifferenciálódása során.

„Az évek során a Nagy-lab három területre fókuszált. 1. A vérerek biológiája a rák és a vakság kapcsán. 2. Az összejtek megértése és a sejt alapú terápiák a regeneratív orvostudományban. 3. Új genetikai eszközök kifejlesztése. A laboratóriumra jellemző az innovatív gondolkodás és a törekvés, hogy a területeken az élvonalban legyenek.” — mondja. „Mindig többféle vélemény lesz az összejtkutatásról, amelyeket tiszteletben tartunk. De a kutatócsoportom azon dolgozik, hogy megszüntesse a betegségeket és csökkentse az emberi szenvedést, ez pedig kétségkívül nemes tevékenység.”

524 publikáció szerzője. 2014-ben a Project Grandiose kutatói számos jelentést készítettek, amelyek bemutatták az összejtek létrehozásában elért eredményeket, és várhatólag sok betegség kezelésének jobbá tételéhez járulnak majd hozzá. A jelentéseket a Nature és a Nature Communications közölte.

Tagja a Kanadai Királyi Tudományos Akadémiának, tiszteletbeli professzora a Helsinki Egyetemnek és a Hong Kong-i Egyetemnek.

Nagy professzor gyakran látogat Magyarországra, találkozik itt élő családtagjaival, konferenciákon vesz részt, és előadásokat tart. Többek között az összejtek biológiájáról tartott előadást 2009-ben Debrecenben, a Magyar Tudomány Ünnepe-n. 2016-ban a Magyar Tudományos Akadémia külső tagjává választották a Biológiai



MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

he read a lecture on the biology of stem cells on the occasion of the Hungarian Science Festival in Debrecen in 2009.

In 2016 he was elected external member of the Hungarian Academy of Sciences in the Section of Biological Sciences. He read his inaugural speech *Össejtek — út a klinikumhoz* on 20 October 2016.

Contact

Mount Sinai Hospital
Lunenfeld Tanenbaum Research Institute
M5T 3H7 Toronto, 25 Orde St
Canada
Tel.: +1 416 5863246
Tel.: +1 416 5865130
E-mail: nagy@lunenfeld.ca; nagy@mshri.on.ca
Web: <http://www.mshri.on.ca/nagy>;
<https://research.lunenfeld.ca/nagy/>

Tudományok Osztályában. Székfoglaló előadását 2016. október 20-án tartotta *Össejtek — út a klinikumhoz* címmel.

Kapcsolat

Mount Sinai Hospital
Lunenfeld Tanenbaum Research Institute
M5T 3H7 Toronto, 25 Orde St
Kanada
Tel.: +1 416 5863246
Tel.: +1 416 5865130
E-mail: nagy@lunenfeld.ca; nagy@mshri.on.ca
Honlap: <http://www.mshri.on.ca/nagy>;
<https://research.lunenfeld.ca/nagy/>

