

## MAGYARY ISTVÁN GELLÉRT



Nemzeti Tudósképző Akadémia, III. évf.

Szegedi Tudományegyetem  
Természettudományi és Informatikai Kar  
Biológia BSc, III. évf.

### SZÜLETÉSI ÉV

2000

### SZENT-GYÖRGYI DIÁK

volt

### KUTATÁSI HELY

HUN-REN Szegedi Biológiai  
Kutatóközpont

### SZENT-GYÖRGYI MENTORA

Papp Balázs

### JUNIOR MENTORA

Szappanos Balázs

### SZAKTERÜLETE

rendszerbiológia,  
metabolomika,  
bioinformatika

### GIMNÁZIUM

Kaposvári Tánicsics Mihály  
Gimnázium

### GIMNÁZIUMI TANÁR

Kertész Róbert

### NYELVTUDÁS

Angol/felsőfok

### KUTATÁSÁNAK FONTOSSÁGA, CÉLJA ÉS VÁRHATÓ KIMENETELE

Az elmúlt évek technológiai áttöréseinek köszönhetően mára a metabolomika szerves részét képezi a rendszerbiológiának. A megnövekedett nemzetközi figyelem ellenére a metabolit szinteket kialakító evolúciós folyamatok nagyrészt ismeretlenek. Laborunk egyik fókuszja az evolúciós metabolomika, azaz a metabolitok koncentrációjának evolúciója. Korábbi kutatásaink fókuszában a metabolit koncentrációk fajok közötti különbségeinek vizsgálata állt, számos emlős, illetve élesztő faj összehasonlítása alapján. A kutatás az evolúciós konzerváció mértékére hatással levő egyszerű molekuláris tulajdonságok felfedezését eredményezte. Egy ilyen alapelv az emberi betegségekkel hozza összefüggésbe a metabolit koncentrációk konzerváltságát. Az emberi betegségekben szerepet játszó metabolitok koncentrációi erősen konzerváltak, arra utalva, hogy nagymértékű mennyiségi változások kevésbé valószínűek olyan metabolitokban melyek nagy hatással vannak az egészségre. Ezekre az eredményekre építve kutatásomban az emberi populációkban megjelenő metabolom eltéréseket fogom tanulmányozni. Vizsgálni fogom, hogy ugyan azon faktorok irányítják-e a metabolit koncentrációk evolúcióját emberi populációkon belül, mint fajok között. A kutatásomhoz egy egészséges emberi populációból származó több száz szérum metabolitot tartalmazó adatbázist fogok használni. A kutatás célja megérteni, hogy egyes metabolitok miért variábilisabbak, mint mások. Az eredmények alapján lehetőség nyílhat új biomarkerek felfedezésére.

### CÉLKITŰZÉSE A PÁLYÁJA SORÁN

A célom, hogy bioinformatikusként a rendszerbiológia egy részterületén, a személyre szabott omikai vizsgálatok területén kutassak, ahol a hosszútávú cél, hogy új felfedezések segítségével javítsuk az emberi életminőséget és elősegítsük a különféle kóros folyamatok korai diagnosztikáját. Tanulmányaim alatt tervezek új ismereteket szerezni a statisztika és adattudomány területén, valamint területemhez kapcsolódó konferenciákon részt venni.

### DÍJAK

2018 „Ifjú természettudós” Dr. Keszthelyi Lajos díja

### PUBLIKÁCIÓK

–