

# SEBESTÉNY RÉKA ZSÓFIA



Nemzeti Tudósképző Akadémia, PhD I. évf.

Semmelweis Egyetem Doktori Iskola  
Szentágothai János Idegtudományi Tagozat,  
PhD I. évf.

## SZÜLETÉSI ÉV

2001

## SZENT-GYÖRGYI DIÁK

nem volt

## KUTATÁSI HELY

HUN-REN Kísérleti  
Orvostudományi  
Kutatóintézet

## SZENT-GYÖRGYI MENTORA

Nyiri Gábor

## JUNIOR MENTORA

-

## SZAKTERÜLETE

Idegtudomány

## GIMNÁZIUM

Frankfurt International  
School

## GIMNÁZIUMI TANÁR

Christopher Neumann

## NYELVTUDÁS

Angol/felsőfokú  
Német/felsőfokú

## KUTATÁSÁNAK FONTOSSÁGA, CÉLJA ÉS VÁRHATÓ KIMENETELE

Élőlényeknek az egyik legalapvetőbb jellemzője, hogy képesek különféle ingerekre olyan megfelelő viselkedési válasszal reagálni, amely maximalizálja a túlélésüket és segíti elkerülni a fenyegető helyzeteket. Egy ártalmas esemény negatív élményének feldolgozása és memorizálása nélkülözhetetlen az élőlények jövőbeli stratégia formálásához, így túlélésükhöz. Az agy jutalmazási rendszere központi szerepet játszik e viselkedések irányításában. A kéreg alatt található laterális habenula (LHb) a negatív élményfeldolgozás egyik csomópontja, amely integrálja a szenzoros, és élményfüggő információkat, ami segítségével szabályozza a különböző motivációs és kognitív folyamatokat. A LHb előagyból érkező bemenetei és azok funkciója jól ismert, azonban agytörzsi szabályozása kevésbé kutatott. PhD munkám során a LHb agytörzsi szabályozását tervezem vizsgálni. Az agytörzsben találtunk egy korábban ismeretlen gátló, gamma-aminobutiráterg (GABAerg) sejtpopulációt, amelyet elneveztünk szubventrikuláris tegmentumnak (SVTg), mely erőteljesen beidegzi és gátolja a LHb-t. Ennek a magnak a kutatásait befejezve tovább vizsgáltuk a LHb-t beidegző magokat és ismét, egy eddig ismeretlen, vGluT2 sejtpopulációt találtuk az SVTg mellett, amit elneveztünk laterális szubventrikuláris tegmentumnak (LSVTg). Ennek a magnak az LHb-ra gyakorolt hatását szeretném anatómia és optogenetikai viselkedéskísérletek segítségével vizsgálni.

## CÉLKITŰZÉSE A PÁLYÁJA SORÁN

A kutatási pályafutásom során az elsődleges célom a szakmai fejlődésem. Minél jobban szeretnék önállósdni, és ezáltal a saját ötleteimet a kutatással kapcsolatban megvalósítani. Szeretném a sztereotaxiás és optikai szál műtéteketi készségeimet valamint a viselkedési kísérletek tervezését továbbfejleszteni. A hosszú távú célom saját cikkem megírása és publikálása lenne.

## DÍJAK

2022 SE TDK Konferencia I. hely  
2022 Korányi Frigyes Tudományos Fórum III. hely  
2023 OTDK I. hely  
2023 Korányi Frigyes Tudományos Fórum I. hely  
2024 SE TDK Konferencia I. hely  
2024 Korányi Frigyes Tudományos Fórum III. hely  
2025 OTDK különdíj

## PUBLIKÁCIÓK

Zichó, K., Sos, K. E., Papp, P., Barth, A. M., Misák, E., Orosz, Á., Mayer, M.I., **Sebestény, R. Z.**, Nyiri, G. (2023) Fear memory recall involves hippocampal somatostatin interneurons. **PLOS Biol** 21: e3002154.

Zichó, K., Balog, Zs.B., **Sebestény, R.Z.**, Brunner, J., Takács, V., Barth, A.M., Seng, C., Orosz, Á., Aliczki, M., Sebők, H., Mikics, É., Földy, Cs., Szabadics, J., Nyiri, G. (2025) Identification of the subventricular tegmental nucleus as brainstem reward center. **Science** 387: 6732.