

ELISMERŐ OKLEVÉL

amely tanúsítja, hogy

Bakacsi Anna Virág

A 35. ORSZÁGOS TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI KONFERENCIA

Biológia

Szekciója

Neurobiológia 1

tagozatában bemutatott pályamunkájával

ELSŐ

helyezést ért el.

Kolozsvár, 2021. május 6.

Dr. Markó Bálint
a Szekció ügyvezető elnöke



Prof. Dr. Szendrő Péter
az OTDT elnöke

Dr. Padisák Judit
a Szakmai Bizottság elnöke





Országos Tudományos Diákköri Tanács Elnök

H-1077 Budapest, Kéthly Anna tér 1.
otdt.titkarsag@nkfih.gov.hu; <http://www.otdt.hu>; <http://otdk.hu>

OTDT/1489-1/2021

Igazolás

Igazolom, hogy **Bakacsi Anna Virág I. helyezést ért el** a 35. Országos Tudományos Diákköri Konferencia (OTDK) Biológia Szekciójában a Neurobiológia I. tagozatban.

A konferencia helyszíne: Babeş-Bolyai Tudományegyetem
Biológia és Geológia Kar

A konferencia időpontja: 2021. május 3-6.

Dolgozatának címe:

A colliculo-talamikus kapcsolatrendszer sejtes és szinaptikus feltérképezése

Témavezetők: Dr. Mátyás Ferenc tudományos főmunkatárs

Budapest, 2021. június 25.

(Prof. Dr. Szendrő Péter)
az OTDT elnöke

A colliculo-thalamikus kapcsolatrendszer sejtes és szinaptikus feltérképezése

Az asszociációs tanulás az állandóan változó környezethez való alkalmazkodásunk alapja. Ennek során a külvilági jelekből a feltétlen és feltételes ingerek társítása révén emléknymok alakulhatnak ki. Elképzelésünk szerint e társítás nem a korábban az asszociáció színtereként elfogadott amygdala nevű agyterületben történik, hanem szinaptikusan az amygdalát megelőző tecto-thalamikus hálózat szintjén. A hálózat tagjai az alsó és a felső ikertest, más néven az inferior (IC) és a superior colliculus (SC), melyek a rájuk érkező szenzoros jellegű (halló illetve látó és fájdalmi) információkat a thalamus felé továbbítják, onnan pedig a már társított jel éri el az amygdalát. Ezen kapcsolatrendszer sejtes és szinaptikus elrendeződésének megfigyelésére klasszikus és virális pályajelölési, immunhisztokémiai technikákat, valamint mikroszkópos módszereket alkalmaztam transzgenikus egereken. Mindkét ikertest serkentő glutamáterg és gátló GABAerg sejtpopulációja is vetít a laterális thalamus calretinin-t kifejező területeire, melyek biztosítják a laterális amygdala thalamikus bemeneteinek döntő többségét. A nagyfelbontású konfokális mikroszkópiai vizsgálataink arra utalnak, hogy mind az IC, mind pedig az SC sejtsíkjai küldhetik axonjaikat akár egyazon thalamikus sejtre is. Mindez arra utal, hogy az ikertestek által közvetített multiszenzoros információkat a laterális thalamus sejtsíkjai valóban képesek lehetnek konvergálni, ami egy összetett colliculo-thalamikus jel-integrációt feltételez az asszociációs tanulási folyamatokban.