



MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
TERMÉSZETTUDOMÁNYI KUTATÓKÖZPONT
ENZIMOLÓGIAI INTÉZET
Sejtarchitektúra csoport
1117 BUDAPEST, MAGYAR TUDÓSOK KRT. 2.

LEVÉLCÍM: H-1519 BUDAPEST, PF. 286.
TELEFON: +36 1 382 6742
E-MAIL: olah.judit@ttk.mta.hu
www.ttk.mta.hu

Ajánlás a PRO SCIENTIA Aranyérem elnyeréséhez

Csaplár Marianna, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem másodéves M. Sc. biomérnök hallgatója 2014 nyara óta dolgozik a MTA Természettudományi Kutatóközpont Enzimológiai Intézetének Sejtarchitektúra kutatócsoportjában. Itt készítette el először a B. Sc. diplomamunkáját, majd folytatva a témát, a TDK és OTDK dolgozatát is, jelenleg pedig M. Sc. diplomamunkáján dolgozik.

Számos biofizikai és biokémiai módszert sajátított a fehérjék szerkezeti-funkcionális vizsgálatára és a fehérje-fehérje kölcsönhatások jellemzésére, melyeket sikeresen alkalmazott a Parkinson-kór biomarker fehérjeinek, a rendezetlen TPPP/p25 és az alfa-szinuklein kölcsönhatásának tanulmányozása során. A Sejtarchitektúra kutatócsoportban Prof. Ovádi Judit vezetésével azonosított TPPP/p25 az alfa-szinukleinnel való patológiás kölcsönhatása révén elősegíti annak aggregációját, toxikus oligomerek képződését, ami végül a Parkinson-kórra és egyéb szinukleinopátiákra jellemző zárványtestek kialakulásához vezet. A TPPP/p25 az ún. „neomorphic moonlighting” fehérjék prototípusa, melyek mind fiziológiás mind patológiás funkció ellátására képesek azáltal, hogy eltérő partner fehérjékkel hatnak kölcsön. A fehérje fő fiziológiás partnere a mikrotubuláris hálózat, melynek stabilitását és dinamikáját befolyásolja. A TPPP/p25 fiziológiás (tubulinnal való) illetve patológiás (alfa-szinukleinnel való) komplexeinek kialakításában szerepet játszó szegmensek azonosítása alapvető fontosságú specifikus gyógyszermolekulák kifejlesztéséhez, hiszen ezen kötő régiók célzásával lehetséges a patológiás folyamatok befolyásolása a fiziológiás funkció megváltozása nélkül. Csaplár Marianna a kutatócsoportban előállított számos TPPP/p25 és alfa-szinuklein mutáns szerkezetét és funkcióját vizsgálta, továbbá jellemezte kölcsönhatásukat. Eredményei hozzájárultak olyan régiók azonosításához, amelyek a patológiás kölcsönhatásban részt vesznek, de a TPPP/p25 fiziológiás funkcióját nem befolyásolják, így potenciális gyógyszer-célpontként szolgálhatnak.

Csaplár Marianna nagyon elhivatott és tehetséges hallgató, aki a XXXIII. OTDK Biológia Szekciójában „A Parkinson-kór biomarker fehérjeinek szerkezeti és funkcionális jellemzői” című munkájával első helyezést ért el. Ezért tisztelettel javaslom a PRO SCIENTIA Aranyéremre.

Budapest, 2017. április 27.

Olah Judit
mta
BME VKK TDK elnöke

Olah Judit

Oláh Judit, PhD
tudományos főmunkatárs

MTA Természettudományi Kutatóközpont
Enzimológiai Intézet
Sejtarchitektúra kutatócsoport
Magyar Tudósok körútja 2.
1117 Budapest