

CZIKKELY MÁRTON SIMON



Nemzeti Tudós Akadémia, V. évf.

Szegedi Tudományegyetem,
Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar, V. évf.

SZÜLETÉSI ÉV:

1997

SZENT-GYÖRGYI DIÁK:

volt

SZENT-GYÖRGYI
MENTORA:

Pál Csaba

SZAKTERÜLETE:

genommérnökség,
kísérleti evolúcióbiológia,
antibiotikum rezisztencia

GIMNÁZIUM:

Városmajori Gimnázium

GIMNÁZIUMI TANÁR:

Jánossyné Solt Anna

NYELVTUDÁS:

angol/felsőfokú
spanyol/felsőfokú
német/középfokú
latin/középfokú
perzsa/alapfokú

KUTATÁSÁNAK FONTOSSÁGA, CÉLJA ÉS VÁRHATÓ KIMENETELE

A kórokozó baktériumok folyton próbálnak túlélni az ellenük alkalmazott terápiás szerek nyomása alatt. Az alkalmazkodás során lassú, DNS szintű változások, mutációk történnek sejtjeikben. Ezen az első látásra nem túl szembeötlő evolúciós folyamatok vezetnek körünk egyik legnagyobb egészségügyi kihívásához, az antibiotikum rezisztenciához. Azonban a közelmúlt tudományos áttöréseinek lehetővé tette az örökítőanyag mutációinak gyors, célzott vizsgálatát. Ez pedig az antibiotikum rezisztencia vizsgálatában áttörést kínál. Egy, a Pál Csaba vezette laboratóriumában (<http://group.szbk.u-szeged.hu/sysbiol/EvGEn/>) kifejlesztett módszer lehetővé teszi az evolúciós folyamatok gyors vizsgálatát, sőt manipulálását, előre tervezhető módon. Ezt a módszert is használva dolgozunk most azon, hogy előre jelezzük számos fejlesztés alatt álló antibiotikum ellen kialakuló rezisztencia folyamatokat.

CÉLKITŰZÉSE A PÁLYÁJA SORÁN

Célom, hogy elősegítsem az orvostudomány globális problémájának számító antibiotikum rezisztencia elleni harcot, a bakteriális antibiotikum rezisztencia és evolúció tanulmányozásán keresztül.

DÍJAK

2018/19, 2019/20, 2020/21- ÚNKP
2018/19, 2019/20, 2020/21- Szeged Megyei Jogú Város Ösztöndíj
2020/21 - Nemzeti Felsőoktatási Ösztöndíj
2020 - SZTE ÁOK TDK, Sejtbiológia és Mikrobiológia tagozat – 1. díj
2019 - Stephen W. Kuffler Kutatói Ösztöndíj
2019 - SZTE ÁOK TDK, Biokémia-Mikrobiológia tagozat – 2. díj
2018 - SZTE ÁOK TDK, Genetika, molekuláris biológia tagozat – 1. díj

PUBLIKÁCIÓK

Wannier, T. M., Nyerges, A., Kuchwara, H. M., **Czikkely, M.**, Pál, C., Church G. M., et. al. (2020) Improved bacterial recombineering by parallelized protein discovery. **Proc Natl Acad Sci U S A** 117: 13689-13698.

Szili, P.S., Draskovits, G., Révész, T.S., **Czikkely, M.**, Pál*, Á. Nyerges, Á.,* et al. (2019) Rapid evolution of reduced susceptibility against a balanced dual-targeting antibiotic through stepping-stone mutations. **Antimicrob Agents Chemother** 63: 00207-19.