

CZIKKELY MÁRTON SIMON



Nemzeti Tudósképző Akadémia, III. PhD évf.

Szegedi Tudományegyetem
Multidiszciplináris Orvostudományok Doktori Iskola,
III. PhD évf.

SZÜLETÉSI ÉV

1997

SZENT-GYÖRGYI DIÁK

volt

KUTATÁSI HELY

HUN-REN Szegedi Biológiai
Kutatóközpont

SZENT-GYÖRGYI MENTORA

Pál Csaba

JUNIOR MENTORA

-

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 folyamatosan alkalmazkodnak az ellenük alkalmazott kezeléshez fokozatosan bekövetkező DNS-mutációk révén. Ez az evolúciós folyamat vezet az antibiotikum-rezisztencia kialakulásához, ami komoly egészségügyi probléma. A közelmúlt tudományos áttörései lehetővé tették a mutációk gyors és célzott vizsgálatát. Egy új módszer segítségével az evolúció nemcsak tanulmányozható, hanem irányítható is, így előre jelezhetővé válhat a rezisztencia kialakulása új antibiotikumokkal szemben.

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

2026 Forbes 30 sikeres magyar 30 alatt lista
2025 JATE Díj
2024 Kooperatív Doktori Ösztöndíj
2023 Pro Scientia Aranyérem
2023 Apáthy István Érdemérem
2023 Az Év Tehetsége TALENT Ösztöndíj
2021 Az Év Szent-Györgyi Hallgatója
2021 Krisztinicz Iván Díj
2019 Stephen W. Kuffler Kutatói Ösztöndíj

PUBLIKÁCIÓK

Daruka, L., Czikkely, M. S., Szili, P., Farkas, Z., Balogh, D., Grézal, G., Maharramov, E., Vu, T.-H., Sipos, L., Juhász, Sz., et al. (2025). ESKAPE pathogens rapidly develop resistance against antibiotics in development in vitro. *Nat. Microbiol* 10(2): 313–331.

Maharramov, E., Czikkely, M. S., Szili, P., Farkas, Z., Grézal, G., Daruka, L., Kurkó, E., Mészáros, L., Daraba, A., Kovács, T., et al. (2025). Exploring the principles behind antibiotics with limited resistance. *Nat Commun* 16(1): 1842

Martins, A., Judák, F., Farkas, Z., Szili, P., Grézal, G., Csörgő, B., Czikkely, M. S., Maharramov, E., Daruka, L., Spohn, R., et al. (2025). Antibiotic candidates for Gram-positive bacterial infections induce multidrug resistance. *Sci Transl Med* 17(780)

Wannier, T. M., Nyerges, Á., Kuchwara, H. M., Czikkely, M., Balogh, D., Filsinger, G. T., Borders, N. C., Gregg, C. J., Lajoie, M. J., Rios, X., et al. (2020). Improved bacterial recombineering by parallelized protein discovery. *PNAS* 117(24): 13689–13698.

Szili, P., Draskovits, G., Révész, T., 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.