

SZILI PETRA ÉVA



HUN-REN Szegedi Biológiai Kutatóközpont
Biokémiai Intézet
Szintetikus és Rendszerbiológiai Egység

Cím: 6726 Szeged, Temesvári krt. 62.

BEMUTAKOZÁS

Az antibiotikum-rezisztencia korunk egyik vezető globális egészségügyi kihívása, amire a fejlesztők jelenleg még kevés sikerrel találják a megoldást. Korábbi munkánkban több mint tíz, jelenleg a klinikai fejlesztés különböző fázisaiban lévő antibiotikumot vizsgáltunk, amik ellen kiemelt jelentőségű Gram-negatív baktériumfajokban szinte kivétel nélkül magas szintű, potenciálisan klinikailag releváns rezisztencia alakult ki. Jelenlegi projektünkben pedig azt vizsgáljuk, hogy a rezisztencia kialakulása milyen összefüggéseket mutat a baktérium fertőzőképességének változásával.

ELSAJÁTÍTHATÓ TECHNIKÁK

Bakteriális genommérnöki technikák, adaptív laboratóriumi evolúció, fertőzőképesség vizsgálata *Galleria mellonella* modellben.

VÁLOGATOTT KÖZLEMÉNYEK

Nyerges, Á., Csörgő, B., Draskovits, G., Kintses, B., Szili, P., Ferenc, G., Révész, T., Ari, E., Nagy, I., Balázs, B., Vásárhelyi, BM., Bihari, P., Számel, M., Balogh, D., Papp, H., Kalapis, D., Papp, B., Pál, C. (2018) Directed evolution of multiple genomic loci allows the prediction of antibiotic resistance. *Proc Natl Acad Sci* **115(25)**: E5726-E5735.

Szili, P., Draskovits, G., Révész, T., Bogár, F., Balogh, D., Martinek, T., Daruka, L., Spohn, R., Vásárhelyi, BM., Czikkely, M., Kintses, B., Grézal, G., Ferenc, G., Pál, C., Nyerges, Á. (2019). Rapid evolution of reduced susceptibility against a balanced dual-targeting antibiotic through stepping-stone mutations. *Antimicrob Agents Chemother* **63(9)**: e00207-19.

Nyerges, Á., Tomašič, T., Durcik, M., Revesz, T., Szili, P., Draskovits, G., Bogar, F., Skok, Ž., Zidar, N., Ilaš, J., Zega, A., Kikelj, D., Daruka, L., Kintses, B., Vasarhelyi, B., Foldesi, I., Kata, D., Welin, M., Kimbung, R., Focht, D., Mašič, LP., Pal, C. (2020) Rational design of balanced dual-targeting antibiotics with limited resistance. *PLoS Biol* **18(10)**: e3000819.