

KVELL KRISZTIÁN



Pécsi Tudományegyetem
Gyógyszerésztudományi Kar
Gyógyszerészi Biotechnológia Intézet

Cím: 7624 Pécs, Rókus u. 2.

KUTATÁSI TERÜLET BEMUTATÁSA

A mozgás által termelt mikroRNS-ek daganatellenes hatása: A rendszeres testmozgás közismerten véd számos krónikus betegség kialakulása ellen, beleértve a daganatos betegségeket is. Kutatómunkánk feltérképezte a molekuláris szinten, mikro-RNS-ek által kifejtett egészségvédő hatást. Több olyan mikro-RNS szintje emelkedik, amely daganatok, azon belül tüdődaganatok kialakulása ellen véd, saját és irodalmi adatok alapján. Ezek a mikro-RNS-ek hosszú távon megelőző hatást fejtenek ki, rövid távon azonban kifejtethetnek adjuváns onkoterápiás, vagyis kiegészítő daganatellenes hatást. A SARS2 vírus tüske fehérje toxikus hatásának vizsgálata: A SARS-CoV-2 által okozott COVID-19 betegség számos szövetet és szervet érint. Bár légúti betegségként vált ismertté, valójában a vesét, a szívet / keringési rendszert, az emésztőrendszert és a központi idegrendszert szintén megtámadja. Egyes cikkek felvetették a Spike-protein és bomlástermékeinek toxicitását vizes oldatban sejtekre nézve. Munkahipotézisünk szerint a SARS-CoV-2 vírusokból az epitél sejtek fertőzése során felszabaduló Spike-protein és bomlástermékei toxikus hatást fejtenek ki. Ezt a munkahipotézist vizsgáljuk hagyományos 2D, hagyományos 3D sejtkultúra rendszerben.

ELSAJÁTÍTHATÓ TECHNIKÁK

- PCR típusok (hagyományos PCR, qPCR, digitális PCR)
- Génexpressziós vizsgálatok (Taqman Array)
- RNS interferencia, CRISPR
- Tranzien és stabil genetikai manipuláció

VÁLOGATOTT KÖZLEMÉNYEK

Garai, K., Adam, Z., Herczeg, R., Banfai, K., Gyebrovski, A., Gyenesei, A., Pongracz, JE., Wilhelm, M., **Kvell, K.** (2021) Physical Activity as a Preventive Lifestyle Intervention Acts Through Specific Exosomal miRNA Species-Evidence From Human Short- and Long-Term Pilot Studies. **Front Physiol 12**: 658218.

Garai, K., Adam, Z., Herczeg, R., Katai, E., Nagy, T., Pal, S., Gyenesei, A., Pongracz, JE., Wilhelm, M., **Kvell, K.** (2019) Artificial Neural Network Correlation and Biostatistics Evaluation of Physiological and Molecular Parameters in Healthy Young Individuals Performing Regular Exercise. **Front Physiol 10**: 1242.

Banfai, K., Ernszt, D., Pap, A., Bai, P., Garai, K., Belharazem, D., Pongracz, JE., **Kvell, K.** (2019) „Beige” Cross Talk Between the Immune System and Metabolism. **Front Endocrinol (Lausanne) 10**: 369

Banfai, K., Garai, K., Ernszt, D., Pongracz, JE., **Kvell, K.** (2019) Transgenic Exosomes for Thymus Regeneration. **Front Immunol 10**: 862

Ernszt, D., Banfai, K., Kellermayer, Z., Pap, A., Lord, JM., Pongracz, JE., **Kvell, K.** (2017) PPARgamma Deficiency Counteracts Thymic Senescence. **Front Immunol 8**: 1515.