

ZUPKÓ ISTVÁN



Szegedi Tudományegyetem
Gyógyszerésztudományi Kar
Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet

Cím: 6720 Szeged, Eötvös u 6.

KUTATÁSI TERÜLET BEMUTATÁSA

A malignus megbetegedések terápiájában elért igen jelentős eredmények ellenére a tumor világszerte vezető helyen szerepel a mortalitási statisztikákban, ami alátámasztja az újszerű tumorelles gyógyszerekre vonatkozó igényt. A szolid tumorokhoz kapcsolódó mortalitásban meghatározó szerep jut az áttétek kialakulásának, ami indokolja az antimetasztatikus hatású vezérmolekulák fejlesztését. A természetes vegyületek és szintetikus analógjaik a hatóanyagjelöltek kimeríthetetlen forrásai. Munkacsoportunk célja új hatóanyagjelöltek azonosítása, ehhez szűrővizsgálatokban értékeljük izolált és szintetikus eredetű molekulák tumorsejtek osztódására gyakorolt hatását. A legígéretesebb találatok szelektivitásának, mechanizmusának és antimetasztatikus hatásának feltérképezésére sejtkultúra alapú in vitro vizsgálatokat végzünk.

ELSAJÁTÍTHATÓ TECHNIKÁK

Tumorsejtek osztódására gyakorolt hatás meghatározása, sejtciklus analízis áramlási citometriával, fluoreszcens mikroszkópia, tubulin polimerizáció mérése, apoptózis detektálása és mechanizmusának feltárása (kaspázok aktivitásának mérése, mitokondriális funkció vizsgálata), antimetasztatikus hatás vizsgálata (wound-healing assay, Boyden-kamra), hormonális aktivitás sejtalapú mérése, Western blot vizsgálat, RT-PCR.

VÁLOGATOTT KÖZLEMÉNYEK

Schelz, Z., Muddather, H.F., Jaski, F.S., Bózsity, N., **Zupkó, I.** (2024) An in vitro investigation of the antiproliferative and antimetastatic effects of levosimendan: potential drug repurposing for cervical cancer. *Curr Issues Mol Biol* **46**: 6566-6579.

Ali, H., Traj, P., Szebeni, G.J., Gémes, N., Resch, V., Paragi, G., Mernyák, E., Minorics, R., **Zupkó, I.** (2023) Investigation of the antineoplastic effects of 2-(4-Chlorophenyl)-13 α -estrone sulfamate against the HPV16-positive human invasive cervical carcinoma cell line SiHa. *Int J Mol Sci* **24**: 6625.

Nagy, V., Mounir, R., Szebeni, G.J., Szakonyi, Z., Gémes, N., Minorics, R., Germán, P., **Zupkó, I.** (2023) Investigation of anticancer properties of monoterpene-aminopyrimidine hybrids on A2780 ovarian cancer cells. *Int J Mol Sci* **24**: 10581.

Kulmány, Á.E., Frank, É., Papp, D., Szekeres, A., Szebeni, G.J., **Zupkó, I.** (2021) Biological evaluation of antiproliferative and anti-invasive properties of an androstadiene derivative on human cervical cancer cell lines. *J Steroid Biochem Mol Biol* **214**: 105990.

Kulmány, Á.E., Frank, É., Kovács, D., Kirisits, K., Krupitza, G., Neuperger, P., Alföldi, R., Puskás, L.G., Szebeni, G.J., **Zupkó, I.** (2021) Antiproliferative and antimetastatic characterization of an exo-heterocyclic androstane derivative against human breast cancer cell lines. *Biomed Pharmacother* **140**: 111728.