

Molekuláris Stresszbiológia Csoport

Csoportvezető neve: Török Zsolt

Email: torok.zsolt@brc.hu

Csoport weboldala: -

Csoport tagjai

Név	Titulus	Publikációk	CV
TÖRÖK Zsolt	tudományos főmunkatárs	publikációk	CV
VÍGH László	professzor emeritus	publikációk	CV
GLATZ Attila	tudományos főmunkatárs	publikációk	CV
BALOGH Gábor	tudományos főmunkatárs	publikációk	CV
PÉTER Mária	tudományos munkatárs	publikációk	CV
HUNYA Ákos	tudományos munkatárs	publikációk	CV
GOMBOS Imre	tudományos munkatárs	publikációk	CV
GUDMANN Péter	PhD hallgató	publikációk	CV
TISZLAVICZ Ádám	PhD hallgató	publikációk	CV
VARGA-ZSÍROS Vanda	PhD hallgató	publikációk	CV
DUKIC Barbara	PhD hallgató	publikációk	CV
ZUKIC Erika	laboráns		
SZABÓ Edit	laboráns		

Kutatás

A membránhomeosztázis fenntartása és a sejtes stresszválasz kialakulása az élet alapvető feltétele. Ezen védekezési mechanizmusok egyes komponenseinek azonosítása komoly kihívást jelent. A sejtbiológiára, biofizikára, biokémiára és számítógépes modellezésre kiterjedő multidiszciplináris megközelítés lehetővé teheti új membránszenzorok azonosítását és a sejtszintű homeosztázis válasz elemeinek feltérképezését.

Célunk a biológiai membránok szerepének felderítése a környezeti stressz érzékelésében és a stresszválasz kialakításában, beleértve az olyan patofiziológias állapotokat is (pl. rák, neurodegeneratív és metabolikus betegségek), amelyekben a membrán szerkezet és a celluláris stresszválasz megváltozik vagy sérül.

Kísérleti modellként élesztőt, emlős sejtenyészeteket és in vivo állatmodelleket használunk. Vizsgáljuk az enyhe hő sokk hatását - ezzel modellezve a lázat vagy a globális felmelegedést -, valamint tanulmányozzuk különféle betegségek és az öregedés sejt- és állatmodelljeit. Emellett új, membránmódosító hatással bíró kismolekulákat is tesztelünk a felborult membránhomeosztázis, illetve a sérült stresszválasz terápiás helyreállításának céljából.

E lenyűgöző molekuláris aggregátumok összetételének és dinamikus szerkezetének jellemzésére, valamint a fehérjék és lipidek együttműködésének feltárására a legkorszerűbb kísérleti technikákat alkalmazzuk, mint például az ultraszenzitív fluoreszcencia mikroszkópia és a tömegspektrometria alapú, átfogó lipidomika.