

Kémiai Glikobiológiai Kutatócsoport

Dr. Somsák László, egyetemi tanár

Dr. Juhász László, egyetemi docens

Vágvölgyiné Dr. Tóth Marietta, egyetemi adjunktus

Dr. Bokor Éva, egyetemi adjunktus

Dr. Lázár László, egyetemi adjunktus

Dr. Juhászné Dr. Tóth Éva, egyetemi tanársegéd

Dr. Kun Sándor, tudományos munkatárs

Kaszás Tímea, PhD hallgató

Szabó Erzsébet Katalin, PhD hallgató

Szennyes Eszter, PhD hallgató

József János, PhD hallgató

Nagy Károlyné, vegyésztechnikus

Kulcsár Andrea, vegyésztechnikus

A szénhidrátok biológiai szerepével, bioszintézisével és átalakulásaival foglalkozó tudományterület, a glikobiológia számos alapvető, elsősorban felismerési folyamatban mutatta ki a cukorszarmazékok és konjugátumaik, pl. glikoproteinek és a glikolipidek kulcsszerepét. Mivel a biológiai forrásokból izolálható szénhidrátok mennyisége általában csak a szerkezetfelderítésre elegendő, további vizsgálatokhoz a *természetes vegyülettípusok előállítás*a, illetve ezeket szerkezetükben vagy hatásukban utánzó ún. *mimetikumok készítése* szükséges. További fontos feladat az átalakításokat katalizáló glikoenzimek *inhibitorainak elkészítése*, melyek a természetes folyamatokba való beavatkozás lehetőségét is adhatják.

A kutatócsoport tevékenysége a fenti területekhez kapcsolódva elsősorban glikogén foszforiláz és *O*-GlcNAc-hidroláz (OGA) inhibitorok tervezésére és szintézisére koncentrálódik. Ennek során együttműködnek számítástechnikai kémiai szakemberekkel, enzimológusokkal, szerkezeti biológusokkal és krisztallográfusokkal. A vegyületek szintézisére új, szénhidrátkémiai szintézismódszereket dolgoznak ki, illetve adaptálnak. Az inhibitorok gyakorlati alkalmazási lehetőségei közül kiemelkedik a várható antidiabetikus hatás, de szív- és érrendszeri zavarok, agyi- és szív iszkémiák, daganatnövekedés kezelése terén is felhasználást nyerhetnek.