

Szelektív Szintézismódszerek Kutatócsoport

Dr. Patonay Tamás, egyetemi tanár

Dr. Kónya Krisztina, egyetemi adjunktus

Dr. Juhászné Dr. Tóth Éva, egyetemi tanársegéd (GyES)

Dr. Kónya Bálint, egyetemi tanársegéd

Dr. Kiss Attila, tudományos munkatárs

Nagy Gergő Zoltán, tudományos segédmunkatárs

Kondor Zoltán Ph.D. hallgató

Pajtás Dávid Ph.D. hallgató

David Kuhrt vendéghallgató (Rostocki Egyetem)

Marcel Sonneck vendéghallgató (Rostocki Egyetem)

A kutatócsoport érdeklődésének középpontjában korszerű és szelektív (kemo-, regio- és sztereoszelektív) szintézismódszerek bonyolultabb szerkezetű, többnyire heterociklusos vegyületek átalakítására történő adaptálása áll. A kutatás jelentőségét az adja, hogy – szemben a módszerek kialakításánál használt egyszerű modellvegyületekkel – ezen molekuláris célpontok több támadási ponttal rendelkeznek. A vizsgált reakciók a (sztereo)szelektív oxidációs és redukációs módszereket, illetve az utóbbi időkben kiemelt módon a fém-katalizált C-C és C-N kötés kiépítését célozzák. Az így kifejlesztett eljárások biológiailag aktív és/vagy természetes vegyületek új típusú, illetve hatékonyabb előállítását teszik lehetővé. A szintézisek során kiterjedten használunk nagyhatékonyságú módszereket (mikrohullámú aktiválás, robotizált szintézisek), valamint párhuzamos automatizált oszlopkromatográfiát. Az így kapott vegyületek szerkezetét változatos spektroszkópiai módszerekkel (1D és 2D NMR, GC-MS, LC-MS, IR, XRD) határozzuk meg.

A vegyületek bekerülnek a DE Molekulabankjába, növelve az ott szereplő szerkezetek diverzitását. A molekulakönyvtárban szereplő származékokat igény szerint hazai és nemzetközi, egyetemi, kutatóintézeti vagy ipari partnerek rendelkezésére bocsájtjuk, itt elsődlegesen biológiai tesztek és gyógyszerfejlesztéshez kapcsolódó vizsgálatokról van szó. A kutatásokhoz kapcsolódóan rendszeresen végzünk szerződéses keretben szintetikus munkát hazai és külföldi gyógyszergyárak és kutatóintézetek számára is.

A kutatómunka jelentős részben német (Rostock, Halle), portugál (Aveiro) és olasz (Urbino) partnerekkel közösen, nemzetközi együttműködés keretében folyik.