

ORVOS- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNY

Proteomika és kromatográfias kutatócsoport

Kutatási területek

Az intézet proteomikai és kromatográfias laboratóriuma jelentős tapasztalatokkal rendelkezik a komplett biológiai rendszerek, köztük a humán minták fehérje analitikai elemzése területén: fehérjéinek kivonása gélelektroforézissel, és kromatográfiával történő szeparálása, és a proteinek azonosítása tömegspektrometriával. A célzott „targeted” proteomikai vizsgálatokhoz nano- illetve μ -HPLC-ESI multiple reaction monitoring (MRM) tandem tömegspektrometriát alkalmazunk.

A proteomikai vizsgálatok mellett jelentősek a metabolomikai vizsgálatok. Új, gyors, nagy áteresztőképességű tömegspektrometriás módszerrel lehetőség van humán biológiai minták szteroid profiljának meghatározására a hormon komponensek kémiai módosítása nélkül. MALDI TOF/TOF tömegspektrometriás módszerre épülő eljárást illetve LC-MS/MS technikákat alkalmazunk.

A szteroid hormonok kimutatása mellett jelentős eredményeket értünk el a –kiterjedt biológiai hatásokkal rendelkező - hipofízis adenilát cikláz aktiváló polipeptid (PACAP) tömegspektrometriás vizsgálata területén.

Kromatográfias szorbensek fejlesztése terén új, szilárd mag/porózus héj szerkezetű, szilikagél alapú tölteteket dolgozunk ki, a mikro és nano kromatográfia igényei szerint. A töltetek felületének modifikálására bevezettük a szilárd fázisú, mikrohullám energiával támogatott szintézist, mely nem csak igen jelentős oldószer megtakarítást (zöld technológia) jelent, de a használatos (oldószeres) technológiákhoz képest nagyobb hatásosságú szorbenseket is eredményez.

Vörösborok polifenol összetételének vizsgálata, a polifenolok biokémiai élettani hatásának összehasonlító vizsgálata folyik az egészséges életmód kutatások részeként.

Termékek és szolgáltatások:

- Folyadékkromatográfias adszorbensek
- Tömegspektrometriás és kromatográfias mérések
- Proteomikai módszerek

Speciális műszerek, labor:

HPLC, nanoLC, UHPLC, MALDI-TOF/TOF, ESI (APCI)-IT MS, ESI (Chip)-QQ MS, előállítási/mérési képessége

Referenciák:

- Richter Gedeon Zrt., tömegspektrometriás proteomikai vizsgálat, fehérje adatbázis készítése, 2009
- Ngene, tömegspektrometriás proteomikai vizsgálat, fehérje adatbázis, konferencia előadások, közlemények, (folyamatban)
- Bionorica (Németország), LC-MS analitikai vizsgálatok, közlemények, (2008)
- Polgár Bor Kft., LC-MS analitikai és biokémiai vizsgálatok, konferencia előadások, közlemények, (folyamatban)
- Bock Kft., LC-MS analitikai és biokémiai vizsgálatok, konferencia előadások

Kontakt:

PTE Inno-Capital Kutatáshasznosító és Fejlesztő Kft.

Pécsi Tudományegyetem

Kutatáshasznosítási és Technológia Transzfer Központ

7633 Pécs, Szántó K. J. u 1/B

Email: innocapital@pte.hu

Telefon: +36 30/ 288 70 39

+36 30/ 334 54 01

REFERENCIASZÁM: 020



PÉCSI
TUDOMÁNYEGYETEM

