



MEDIPOLISZ

Dél-Dunántúli Regionális
Egyetemi Tudásközpont

**Életminőséget javító Gyógyszerek
és Gyógyító Eljárások Fejlesztése**



Pázmány Péter program



MEDIPOLISZ

Dél-Dunántúli Regionális
Egyetemi Tudásközpont

Konzorciumi tagok

Tudásközpont Igazgató Tanácsa

**Elnöke:
Tudásközpont Igazgató**

Tudásközpont Koordinációs Igazgatóság

**Vezetője:
Menedzser Igazgató**

**Technológiai Transzfer
Iroda**

1. alprogram

2. alprogram



MEDIPOLISZ

Dél-Dunántúli Regionális
Egyetemi Tudásközpont

- **1. sz. alprogram:** *Fájdalomcsillapító-gyulladásgátló gyógyszerjelöltek kutatása fájdalomérző nociceptív idegvégződések működésének gátlásán keresztül.*

Dr. Szolcsányi János alprogram vezető

PTE, Richter Gedeon NyRt, Biostatin Kft, Pannonpharma Kft,
HC Pointer Kft

- **2. alprogram:** *Diagnosztikai eljárások fejlesztése a gyógyszeres-terápia és egyéb gyógyító eljárások hatékonyságának javítása érdekében.*

Dr. Kovács L. Gábor alprogram vezető

PTE, Roche (Magyarország) Kft, Csertex Kft, Diagnosztikum ZRt



MEDIPOLISZ

Dél-Dunántúli Regionális
Egyetemi Tudásközpont

Technológia Transzfer

- **Technológia Transzfer Iroda felállítása és működtetése, bekapcsolódás az egyetemi innovációba;**
- **Működéshez szükséges 7 db Kézikönyv elkészítése:**
 - **Működési Kézikönyv;**
 - **Iparjogvédelmi Kézikönyv;**
 - **Licencia Szerződéskötési Kézikönyv;**
 - **Iparjogvédelmi Kutatási Kézikönyv;**
 - **Spin-off Menedzselési Kézikönyv;**
 - **Eljárási Kézikönyv.**
- **Egészségiparral kapcsolatos innovációs tevékenység szervezeti katalizálása (ötletbörze)**
- **4 szabadalom dokumentációjának előkészítése 2007 januárban a Magyar Szabadalmi Hivatalhoz történő benyújtáshoz.**



MEDIPOLISZ

Dél-Dunántúli Regionális
Egyetemi Tudásközpont

1. 1. altéma: Új hatásmódú kapszaicin receptoron ható fájdalomcsillapító gyógyszer kifejlesztése (PTE-RICHTER)

- **Analgetikum Kutatólaboratórium kialakítása, felszerelése, három kutató és két doktorandusz alkalmazása megtörtént;**
- **magatartási fájdalomtesztek beállítása, egy új saját fejlesztésű tesztműszer kivitelezése és referencia vegyületek hatásvizsgálata;**
- **idegakciós potenciálok mérésére alkalmas műszeregyüttes beállítása;**
- **Lézer-Doppler elven működő szöveti véráramlásmérés módszerének beállítása;**
- **a kapszaicin receptor hisztokémiai kimutatásának bevezetése;**
- **humán kapszaicin receptort klónoztuk és a receptort kifejező három új sejtvonalt hoztunk létre (vállalás egy sejtvonallal).**

Jövőkép:

- **Nemzetközileg új, szabadalmaztatható gyógyszerjelöltek, új gyógyszer;**
- **Farmakológusképzés.**



MEDIPOLISZ

Dél-Dunántúli Regionális
Egyetemi Tudásközpont

1. 2. altéma: Központi idegrendszeri gyógyszer-targeteken ható endogén és exogén anyagok kutatása (PTE)

- **a projekt infrastruktúrális és technikai feltételeinek megteremtése;**
- **magatartási-neurokémiai kísérletekben kimutattuk, neuromedin C mandula-magba történt mikroinjekciója a táplálékfelvétel gátlását váltja ki;**
- **sst4 receptor agonista 1404 kódjelű gyógyszerjelölt nem befolyásolja alapvetően a tanulási és memóriafolyamatokat;**
- **nukleusz akkumbenszben glukóz-monitorozó idegsejtek találhatóak.**

Jövőkép:

- **Gyógyszerjelölt molekulák központi idegrendszeri hatásai;**
- **Elhízás elleni gyógyszerfejlesztés.**



MEDIPOLISZ

Dél-Dunántúli Regionális
Egyetemi Tudásközpont

1 .3. altéma: A szomatosztatin-szerű vegyületek gyulladásgátló hatásának vizsgálata (PTE-Biostatín)

- 80 újonnan szintetizált vegyület;
- 50 vegyület *in vitro* tesztelése P anyag felszabadulás gátlására;
- 9 vegyület *in vivo* gátolja a neurogén gyulladást;
- 3 *per os* hatásos (100 µg/tskg) vezérmolekula szabadalmaztatása folyamatban;
- vezérmolekulák 5 teszten antinociceptív hatásúak.

Jövőkép:

- Nemzetközileg új, szabadalmaztatható gyógyszerjelöltek, új gyógyszer;
- Farmakológusképzés.



MEDIPOLISZ

Dél-Dunántúli Regionális
Egyetemi Tudásközpont

1.4. 1-2. altéma: Capsaicin-tartalmú orális készítmények kifejlesztése (PTE-PannonPharma)

- **gyulladásgátló-fájdalomcsillapító aszpirin és diclofenac kapszaicinnel kombinált gastroprotektív hatású készítmény kifejlesztéséhez a Drug Muster File összeállítása;**
- **kapszaicinoidok analitikai vizsgálata;**
- **hatóanyag minősített beszállítójának OGYI engedélyeztetésének biztosítása;**
- **szabadalomkutatás és szabadalmaztatás;**
- **kapszaicin májvédő hatásának felfedezése (állatkísérletes munka).**

Jövőkép:

- **Nemzetközi viszonylatban piacképes 3 új gyógyszerkombináció.**



MEDIPOLISZ

Dél-Dunántúli Regionális
Egyetemi Tudásközpont

1.4.3. altéma: Helyi kezelésre alkalmas gombaellenes készítmény kifejlesztése (PTE-PannonPharma)

- lokális (ecsetelő, lakk) hatóanyagként itraconazole-t tartalmazó készítményekhez stabilitási vizsgálatok;
- oldószer összetételének optimalizálása;
- a szabadalomkutatás eredménye alapján a tervezett készítmények (3-4 új termék) szabadalmazhatók.

Jövőkép:

- Új termékek forgalomba hozása.



MEDIPOLISZ

Dél-Dunántúli Regionális
Egyetemi Tudásközpont

1.5. altéma: Az gyógyszer hatóanyagok bomlásának és stabilitásának vizsgálata (PTE-PannonPharma)

- a PTE Gyógyszerészi Kémiai Intézetében gyógyszeranalitikai laboratórium kialakítása megtörtént;
- az etakrinsav Uregyt tablettában lejátszódó bomlási folyamatának elemzése alapján az Uregyt tableta készítési technológiájának módosítása;
- a kapszaicin tartalmú gyógyszerek fejlesztésének alapjául szolgáló kapszaicin minták összetételének elemzése.

Jövőkép:

- Akkreditált gyógyszeranalitikai laboratórium hasznosítása gyógyszerfejlesztéshez;
- gyógynövény;
- gyógyvíz.



MEDIPOLISZ

Dél-Dunántúli Regionális
Egyetemi Tudásközpont

1.6. altéma: Az ibuprofen hatóanyagot tartalmazó készítmény gyártástechnológiai korszerűsítése (PTE-PannonPharma)

- szilárd fázisú készítmény vizsgálatok;
- az ibuprofen hatóanyagot tartalmazó dragsék gyártás-technológiai korszerűsítéséhez 53 oldalas összefoglaló és javaslat összeállítása.

Jövőkép:

- A termék gyártása, forgalmazása;
- Gyógyszertechnológiai innovációs feladatok vállalása.



MEDIPOLISZ

Dél-Dunántúli Regionális
Egyetemi Tudásközpont

1.7. altéma: Gyógyszeralkalmazás, gyógyszer interakciók informatikai jellemzői (PTE-HC Pointer)

- a gyógyszerkölcsönhatások megelőző szűrését lehetővé tevő adatbázist és szoftvert fejlesztettünk tovább (piacon lévő termék);
- a gyógyszer-hatóanyagok metabolizmusában szerepet játszó CYP 450 enzimrendszer hatása következtében kialakuló interakciók figyelembevételére új szoftvert fejlesztünk;
- a gyógyszer hatóanyagpárok hálózati kapcsolatrendszerének statisztikai modellezésével bioinformatikai-hálózati mátrix létrehozását kezdtük meg;
- több mint 80 beteg bevonásával folyik farmakogenetikai vizsgálat, amely az antidepresszáns gyógyszerek eredményesebb alkalmazását segíti elő.

Jövőkép:

- Folyamatos adatbázis építés és szoftver fejlesztés (egy termék továbbfejlesztése és két új szoftvertermék piacra vitele);
- költséghatékony gyógyszeralkalmazást segítő farmakogenetikai klinikai modell kidolgozása.



MEDIPOLISZ

Dél-Dunántúli Regionális
Egyetemi Tudásközpont

1.8. altéma: Poliuretán alapú, vertebroplastica és kyphoplastica számára alkalmas szövetbarát implantatum anyag fejlesztése (PannonPharma-PTE-BME)

- **aszéptikus gyártóhely kialakítása – PannonPharma;**
- **az orvostechnikai regisztráláshoz szükséges jogszabályok, előírások és szabványok beszerzése – PannonPharma;**
- **előkészületek a poliuretán polimér előállítására, a csontcement tulajdonság optimalizálása céljából – BME;**
- **mechanikai vizsgálatok a poliuretán elasztomérrel 10 egészséges csigolyán – PTE.**

Jövőkép:

- **PannonPharma a termékfejlesztést túl kockázatosnak tartja, ezért az alprogram módosítását javasolja;**
- **PannonPharma változatlan önrésszel és támogatással egy altéma bővítését és két új altéma felvételét javasolja.**



MEDIPOLISZ

Dél-Dunántúli Regionális
Egyetemi Tudásközpont

1.9. altéma: Klinikofarmakológiai vizsgálatok (PTE-PannonPharma)

- a 2004 –ben akkreditált I. és II. fázisú klinikai vizsgálatok végzésére alkalmas klinikofarmakológiai 8 ágyas egység korszerűsítése;
- 6 betegőrző monitor és adatrögzítő központ kialakítása, laboratóriumi háttér biztosítása;
- egy új termék (Sclerovit) *in vitro* tesztelése.

Jövőkép:

- Gyógyszerfejlesztési innovációhoz alapvető fontosságú akkreditált kliniko-farmakológiai laboratórium üzemeltetése.



MEDIPOLISZ

Dél-Dunántúli Regionális
Egyetemi Tudásközpont

2.1. altéma: Citokinek mérésének beállítása (PTE-Diagnosztikum Rt.)

Módszerek beállítása

- TNF-alfa mérés beállítása felületi plazmon rezonancia (SPR) készüléken;
- TNF-alfa és más gyulladáshoz kapcsolódó marker mérések beállítása szövetkultúrákon és betegek mintáin, immunoassay módszerrel.

Eredmények

- SPR méréstechnika fejlesztése;
- Gyulladáshoz kapcsolódó markerek diagnosztikus értékének bizonyítása sejtkultúrákon, cukorbeteg gyermekeken és szepszisben szenvedő betegeken.

Jövőkép:

- Érzékeny új diagnosztikus módszerek beállítása, költséghatékony hasznosítása a gyógyításban.



MEDIPOLISZ

Dél-Dunántúli Regionális
Egyetemi Tudásközpont

2.2. altéma: *Gyógyszeres kezelésekre kialakuló rezisztencia megítélése a gén-polimorfizmusok azonosításával.
(PTE-Roche)*

- multidroeg rezisztenciára alkalmas laboratórium kialakítása (MDR 1 gén vizsgálatok), személyzet képzése;
- bevezettük a P-glikoprotein funkcionális (calcein teszt) és áramlásos citometriás méréseit;
- P-450 rendszer gén polimorfizmusának vizsgálatára alkalmas Affymetrix készülék telepítése.

Jövőkép:

- Egyénre szabott gyógyszeres terápia diagnosztikai hátterének biztosítása.



MEDIPOLISZ

Dél-Dunántúli Regionális
Egyetemi Tudásközpont

2.3. altéma: Mikrofluidikai technikák kifejlesztése és alkalmazása diagnosztikai feladatokra (GC-MS,) mikrochip (PTE)

- **bioanalyzer készülék, HPLC rendszerű mintaelőkészítő rendszerrel történő beszerzése és beüzemelése;**
- **szövettenyésztő laboratórium felszerelése;**
- **mikrobiológiai minták fehérje-profil és külső membrán-fehérjeprofil vizsgálatai;**
- **új szelektív gélek kifejlesztése fehérjék, vírusok és baktériumok vizeletből és szérumból történő analíziséhez.**

Jövőkép:

- **Jelenlegi diagnosztikában nem használatos mesterséges antitestek alkalmazása.**



MEDIPOLISZ

Dél-Dunántúli Regionális
Egyetemi Tudásközpont

2.4. altéma: Diagnosztikai laboratóriumok akkreditációja (PTE)

- **elkezdődött a PTE ÁOK Laboratóriumi Medicina Intézetben és az Immunológiai és Biotechnológiai Intézetben minőségirányítási rendszer kialakítása, és annak minősíttetése a Nemzeti Akkreditációs Testület által;**
- **a minőségirányítás ISO szerinti kialakítása, oktatása;**
- **Minőségi könyv elkészítése.**

Jövőkép:

- **Eu szabvány szerinti akkreditált diagnosztikai rendszer beállítása;**
- **Versenyképes kliniko-farmakológiai feltételrendszer kialakítása.**



MEDIPOLISZ

Dél-Dunántúli Regionális
Egyetemi Tudásközpont

2.5. altéma: Regionális laboratóriumi ellátási koncepció kidolgozása (PTE-Roche-Csertex)

- a Dél-Dunántúli régió laboratóriumi rendszerének keretében **költség-takarékos diagnosztikai betegútak kidolgozása** céljából „regionális betegútak” konferenciák, laboratóriumi látogatások történtek a régióban;
- megkezdődött a projekttel kapcsolatos **számítógépes adatfeldolgozás**;
- PTE diagnosztikai laboratórium beüzemelése, személyzet oktatása.

Jövőkép:

- **Költséghatékony laboratóriumi ellátás a régióban.**



MEDIPOLISZ

Dél-Dunántúli Regionális
Egyetemi Tudásközpont

2.6. altéma: Klinikai biokémikus, mikrobiológus és molekuláris biológiai diagnosztikus felsőfokú képzés (PTE)

- az oktatási program elsődleges célcsoportjai a nem egészségügyi végzettségű orvosi és mikrobiológiai laboratóriumban dolgozó diplomások (biológusok, vegyészek, kémia tanárok stb);
- az igények felmérése 160 kórházi és rendelőintézeti laboratóriumban;
- tájékoztató és kérdőív került az MLDT honlapjára;
- a vizsga feltételeinek kidolgozása, vizsga kérdésbank kialakítása;
- „Fehérje-diagnosztika” címmel 2006. szeptemberben tanfolyam került megrendezésre.

Jövőkép:

- Eu konform új szakképzés bevezetése.



MEDIPOLISZ

Dél-Dunántúli Regionális
Egyetemi Tudásközpont

Szabadalmak:

- a Medipolisz logo és védjegy bejelentésének napját a Magyar Szabadalmi Hivatal 2006. szeptember 26-án állapította meg;
- 4 szabadalom bejelentés engedélyezése a PTE Innovációs Bizottsága által
- 4 szabadalom igénypontjainak összeállítása:
 1. PACAP-38, potenciális fájdalomcsillapító, gyulladásgátló (Cedar Sinai, USA szabadalomkutatás);
 2. Kis-dózisú kapszaicinoidot önmagában és COX-1 COX-2 gátló gyógyszereket kombinációkban tartalmazó orális gyógyszerkészítmények;
 3. Glaukóma-ellenes helyi hatású kombinált hatáskomponensű készítmény;
 4. Lokális kezelésre alkalmas antifungális készítmény.



MEDIPOLISZ

Dél-Dunántúli Regionális
Egyetemi Tudásközpont

