

1. FEJEZET: A TUDÁSKÖZPONT STRATÉGIÁJA

A tudásközpont missziója és jövőképe

A Pécsi Tudományegyetem (PTE) mint pályázó és konzorciumi partnerei által megvalósítandó tudásközpont (a továbbiakban: Tudásközpont) missziója olyan K+F kiválósági központ és intenzív gazdasági pólus létrehozása a Dél-Dunántúlon a gyógyszerfejlesztés és -gyártás, ezen belül a fájdalomcsillapítás és gyulladáscsökkentés területén, amely (i) koncentrálja a kutatási erőforrásokat, amelyek biztosítják azon szükséges kritikus tömeget, ami a régióbeli és országos úttörő szerep megőrzéséhez szükséges az említett kutatási területeken; (ii) egyesíti az ipari és állami pénzügyi (és humán) erőforrásokat az említett kutatások régióbeli fókuszált végrehajtásához; (iii) biztosítja a kutatási eredmények megfelelő védelmét komplex iparjogvédelmi stratégia végrehajtásával, a mások általi jogosulatlan felhasználás kizárásával; (iv) elősegíti a kutatási eredmények lehető leggyorsabb gazdasági hasznosítását és a technológia-transzfert, méltányos díjazást juttatva az eredményeket létrehozó kutatóknak; (v) biztosítja a létrehozott tudás megfelelő disszeminációját és a világtudás gazdagítását publikáció és fókuszált képzési programok segítségével; (vi) erősíti a régió szakterületi vezető szerepét a fenti témákban a külföldi tőke vonzása és a nemzetközi K+F-együttműködés elősegítése érdekében; a fentiek segítségével pedig hozzájárulás egy versenyképes, tudásalapú, a fenntartható fejlődést elősegítő, az emberek életminőségét javító, modern nemzetgazdasághoz és európai innovációs rendszerhez.

Az említett kutatás középtávon megteremti az alapját új, technológia-intenzív kisvállalkozásoknak, amelyek – a munkahelyteremtés mellett – hozzájárulnak a tőke régióba vonzásához, és a már jelenleg is a régióban működő gyógyszeripari és biotechnológiai vállalatok innovatív potenciáljának növeléséhez. A középtávú innovációs folyamatok a K+F területén 9-10 év távlatában lehetővé teszik, hogy a pályázók új originális hatóanyagok kifejlesztőivé válva helyet találjanak maguknak az innovatív gyógyszeripar területén. Az infrastruktúrális fejlesztések – összhangban a regionális innovációs stratégiával – alapjai lehetnek egy a *campuson* belüli vagy ahhoz közel fekvő, nagy kiterjedésű, iparvállalatok fejlesztőbázisainak is helyet adó science parknak. Az oktatási-képzési program hosszú távon hozzájárul a régió igényeinek megfelelő képzési struktúra kialakításához és a minőségi munkaerő foglalkoztatottságának növeléséhez.

A tudásközpont átfogó célja és tevékenységi területe, nemzetközi összehasonlítása

A tudásközpont a Régió tradicionálisan és jelenleg is legnagyobb innovációs kutatói bázisát biztosító nemzetközi szintű karára, (a PTE Orvostudományi Kar) alapozva olyan perspektivikus kutatói profil megerősítését, új kutatói státuszok létesítését tűzi ki célul, amely regionális ipari partnerekkel, a PTE más karaival, valamint a Kaposvári Egyetemmel együttműködve megalapozhatja a régió hazai viszonylatban is elmaradottnak számító iparfejlesztését és a kritikus kutatói bázis felzárkóztatását (Kutató-fejlesztői létszám a KSH Kutatás és Fejlesztés évkönyv 2002 adatai alapján: Dél-Dunántúl 1062, Dél-Alföld 2166, Közép Magyarország 15192). Új iparstruktúrák kialakulásában az egészségipar nemzetközileg is egyre nagyobb szerepet játszik az életkor meghosszabbodása folytán a lakosság széles körének életminőségét javító gyógyszerek, gyógyeljárások bevezetésével. E téren különös hangsúlyt kap a **krónikus fájdalommal, gyulladással járó kórképek gyógyítása**, amint ezt az is jelzi, hogy a WHO az évezred első évtizedét a „Mozgásszervi betegségek évtizedének” deklarálta. E terület a gyógyszerpiac egyik legnagyobb szegmense, de ezen kívül hazánk és a dél-dunántúli régió rehabilitációs gyógyfürdői, gyógykórházaival (Harkány) és mozgásszervi betegségek műtéti és egyéb gyógyeljárásai vonatkozásában külön is kiemelt hangsúlyt vívott ki magának. Pécsi alapkutatásból kiindulva vált nemzetközileg intenzíven kutatott területté a fájdalomérző idegvégződéseken ható fájdalomcsillapító/gyulladásgátló gyógyszerfejlesztés, amely K+F felzárkózás terén hosszú távon is felbecsülhetetlen perspektívákat biztosít mind szakmai mind pedig gazdasági vonatkozásokban.

Az aktivitási profil a következők szerint foglalható össze: (i) fájdalomcsillapítás és gyulladáscsökkentés: kapszaicin és neurogén gyulladás; szomatosztatin peptidomimikus analógjai; (ii) új gyógyszer-kombinációk kifejlesztése (iii) Diagnosztikai eljárások fejlesztése a gyógyszeres-terápia és egyéb gyógyító eljárások hatékonyságának javítása érdekében (iv) infrastruktúrális beruházás a tudásközpont működésének biztosításához.

Ez a fókuszált kutatási profil nem valósítható meg ipari partnerek, valamint szervezett, összehangolt, az egyes intézetek közötti célorientált együttműködést elősegítő struktúra nélkül. Így hangsúlyozott célkitűzés a meglévő szabadalmakon alapuló kutatási irányok felgyorsításán túl az innovációt katalizáló struktúra kiépítésével új K+F célkitűzések kibontakozása. Az angolszász országoknál csak PhD – fokozattal rendelkező biomedicinális kutatók orvostudományi képzettsége hiányzik. További tudatos célkitűzésünk – eddigi sikeres NKFP által is támogatott K+F profiljaink alapján –, hogy keressük azokat az eredeti új irányokat, melyek modern technológiai módszertan bevezetésével nemzetközileg is eredeti új kitérési lehetőségeket tárnak fel.

A tudásközpont létrehozásának motivációja, szakmai és gazdasági indokai

A Dél-Dunántúl az ország egyetlen régiója, amelyben az elmúlt évtizedek esetenként megjelenő intézetalapítási programjai természet- és műszaki tudományos kutatóbázist nem hoztak létre. Az állami és a nagyvállalati kutatásfinanszírozás megroppanása e térségben eredményezte a legtöbb vállalati kutatóhely felszámolását, az ide települt – csekély számú – új nagyvállalat kutatóhelyeket nem létesített. Ennek következtében ebben a régióban a legalacsonyabb az üzleti jellegű kutatási ráfordítások aránya. A tudásalapú gazdaság terjedésének mindkét feltétele versenyképes gazdaság kiépítését akadályozó hiányosságokat mutat. Ezen hiányosságok orvoslásában a Pázmány Péter program útján biztosított források és a PTE szerepvállalása nélkülözhetetlen. Ezek hiánya reménytelen helyzetet teremtene a 2007-2013 közötti EU pályázati támoga-

tások elnyerése tekintetében is. Fontos szempont még a nagy számú PhD – fokozatot szerzett fiatal kutatóink megtartása és bevonása innovatív kutatásokba. (A PTE-n 2002-2004 között 94 orvos doktorandusz kapott PhD – diplomát, míg sajnálatos módon egyetlen mérnök, informatikus, kémikus vagy fizikus sem és a földrajz-biológia különböző ágaiban is mindössze 21).

A központnak a befogadó egyetemen belül betöltött szerepe

A kilenckarú PTE a szakképzés szinte teljes vertikumát lefedí, ezzel a hazai felsőoktatásban egyedülálló helyzetet teremtve a multidiszciplináris megközelítésű kutatásokra, a kutatás-fejlesztésekre és ezáltal a regionális innovációs folyamatokba történő sokoldalú bekapcsolódásra. A Dél-Dunántúlon a PTE elsősorban annak angol és német nyelvű képzést folytató több mint 80 éves orvoskara, amely az elmúlt években a gyógyszerész szakkal kibővülve, valamint a 13 éve megalakult Természettudományi Karral együttműködve képezi és képezheti azt a kritikus kutatói bázist, amely a Régió legszélesebb körű kutatói hálózatát képezi. A központ a kutatói képzés bővítésében a fókuszált alkalmazott kutatási irányok terén létesítendő együttműködések koordinálásában fog hosszú távon is meghatározó szerepet játszani. A Tudásközpont felépítését és működését tehát alapvetően meghatározza a PTE jelenlegi struktúrája, ugyanakkor létrehozása dinamikusan visszahat a PTE egészének működésére. Annak ellenére, hogy a PTE jelenleg a régió legnagyobb foglalkoztatója és gazdaságilag lényeges szereplője, az egyetem regionális beágyazottsága helyenként esetleges csupán, nem mindig kapcsolódik szervesen a Dél-Dunántúlon zajló gazdasági folyamatokhoz. A Tudásközpont szerepe az egyetemen belül a következők szerint foglalható össze: (i) létrejön a PTE gazdasági és társadalmi integrációja Régióba; (ii) a felülről vezérelt integráció fokozatosan átalakul az egyes karok tényleges, tematikus együttműködésévé, mind az oktatás, mind a tudományos kutatás és kutatás-fejlesztés területén; (iii) az ÁOK és a TTK kutatási profilja letisztul, és nagyobb részben irányul majd az egészségiparral kapcsolatos alkalmazott kutatási területekre. Ez új források megnyílását eredményezi; (iv) a PhD-programok jobban fókuszálnak az alkalmazott kutatásra és kutatás-hasznosításra; a PhD-fokozatot szerettek munkaalkalmat az innovatív kisvállalkozásokban, ill. a tudásközpontozó csatlakozó spin-off vállalkozásokban találnak; (v) a tudáscentrum egyben innovációs centrummá is válik, ami elősegíti a kutatások koordinálását, összehangolását. Egy jelentősebb innováció ezek után már nem csak egyszerű innovációként, hanem mint a „tervezéstől az értékesítésig” termék jön ki; (vi) a többi karnak az egészségiparral kapcsolatos tevékenysége megerősödik, ezzel lehetőséget kapnak a kapcsolódó határterületeken történő tevékenységre, és itt nemzetközi szintű kutatásokat is végezhetnek.

A konzorciumot alkotó intézmények rövid bemutatása, korábbi együttműködésük jellemzése

A Tudásközpont létrehozására irányuló konzorcium vezetője a Pécsi Tudományegyetem. Az alábbiakban az egyetem rövid bemutatását követően az együttműködő konzorciumi partnereket alfabetikus sorrendben mutatjuk be.

A Pécsi Tudományegyetem a felsőoktatási integrációs folyamat keretében 2000. január 1-jén, a Janus Pannonius Tudományegyetem, a Pécsi Orvostudományi Egyetem és a Szekszárdi Tanárképző Főiskola egyesülésével jött létre. Az egyetemi oktatók száma 1854, 175 egyetemi és 41 főiskolai tanár tevékenykedik az intézményben. A PTE-n jelenleg tudományos fokozattal rendelkező oktatók és PhD-hallgatók adatait az 1. táblázat tartalmazza:

1. táblázat: Tudományos fokozattal rendelkező oktatók és PhD-hallgatók a PTE-n, ezen belül az Általános Orvostudományi Karon (ÁOK)

	Oktató/kutató összesen	Ebből az ÁOK keretében
MTA tagja	7	4
MTA doktori	104	48
Kandidátus/PhD	670	222
PhD – hallgató	1196	306

Az egyetemen több mint 17000 nappali és több mint 16000 levelező tagozatos hallgató tanul. Az egyetem nemzetközi kapcsolatai nagy hagyományokkal rendelkeznek Közép- és Kelet Európában, Nyugat-Európában, az Amerikai Egyesült Államokban és a Távol Keleten egyaránt. A szakember- és hallgatócsere kiválóan működő TEMPUS-, CEEPUS- és ERASMUS-programokon keresztül zajlik. Ami a nemzetközi kutatási kapcsolatokat illeti, bilaterális szerződések, nemzetközi hálózatok és EU-programok egyaránt növelik az egyetem ismertségét és elismertségét. Az egyetem a konzorciumi partnerek közül szinte mindegyikkel folytatott már kutatási együttműködést. Az egészségtudományi projektek közül külön kiemelés érdemel a Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Rt-vel és a Pannonpharma Gyógyszergyártó Kft-vel folytatott több évre visszatekintő kutatási együttműködés-sorozat.

A Biostatín Gyógyszerkutató-Fejlesztő Kft. fő tevékenységi köre a gyógyszerkutatás és fejlesztés. Főleg daganatos betegségek elleni gyógyszerfejlesztéssel foglalkozik. A T-232 gyógyszerjelölt molekula, amelyet kifejlesztettek gyulladásgátlónak bizonyult.

Csertex Ipari Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. A Csertex Kft. jogelődje 1990-ben alakult. A cég tevékenysége a kezdetektől két fő irányban fejlődött. Az egészségügyi intézetek ellátásával foglalkozó üzletág a kórházi laboratóriumok, illetve gyógyító részlegek ellátásával foglalkozik. Kiemelten a diagnosztikai laboratóriumok, mikrobiológiai egységek gépekkel, műszerekkel és fogyóanyagokkal való ellátása területén. A biotechnológiai területen működő üzletág különféle kutatásban, fejlesztésben vesz részt, mind külső együttműködőként, mind pedig saját munkaerővel direkt kutatások

területén. A Széchenyi - pályázat és az NKFP korábbi pályázatain Csertex Kft. aktív együttműködő partnerként vett részt különféle projektek megvalósításában. Jelenleg 8 kutatásban jártas kolléga vesz részt a kutatási-fejlesztési feladatok ellátásában. 1 fő biológus PhD, 3 fő biológus, akik diplomavédés előtt állnak, valamint további 4 fő biológus alkalmazott segíti a munkát. A társaság mint az Invitrogen vállalat képviselője, a molekuláris biológia területén az egyik vezető szereplője a témakörhöz kapcsolódó kutatásoknak.

Diagnosticum Rt. A társaság jogelődje 1989-ben alakult. A társaság székhellyel Budapesten, telephellyel Pécssett rendelkezik. A cég profilja megalakulásától kezdve orvosi laboratóriumi diagnosztikumok fejlesztése, gyártása, forgalmazása, valamint az ezekhez kapcsolódó eszközök, műszerek forgalmazása és szervize. A 8 főállású munkatárssal, bérelt helységeken és laboratóriumokban elinduló cég magyarországi piaci szegmensében már 1993-ban megszerezte az első helyet, vezető piaci pozícióját azóta is töretlenül tartja. A Diagnosticum Rt. az első, orvosi laboratóriumi termékeket forgalmazó, magyarországi cég, melynek forgalma az évi négy milliárd forintot meghaladta. A World Economic Forum (Svájc) 1997-ben beválasztotta a Global Growth Companies-ba (GGC), mint a Közép- és Kelet-Európa jó teljesítményt nyújtó vállalatát. A cég Romániában 1994-óta saját leányvállalattal rendelkezik Clini-Lab Srl. néven.

A **HC Pointer Kft.**-t a High Computer Kft. és egy villamosmérnök alapította 1990-ben. A társaság 100%-ban magántőkére épül, jelenlegi törzstőkéje meghaladja a 20 millió forintot. A HC Pointer Kft három üzletága a Gyógyszerészi & Egészségügyi Üzletág, a Kereskedelmi Üzletág, a Kórházi & Szakmai Fejlesztések Üzletág, amelyek két telephelyen működnek, Budapesten és Pécssett. Az üzletágak önálló profit centrumként végzik tevékenységüket, és gazdálkodnak. A cég fő profilja a készletgazdálkodást segítő alkalmazások fejlesztése, amelyek IBM kompatibilis PC bázison működnek. A termékek zöme MS DOS alapú. Speciális szoftverek: gyógyszer-gazdálkodási (a kórházak-egészségügyi intézmények által használt gyógyszer-gazdálkodást segítő rendszer szervezettek); gyógyszerészi szakmai adatbázisok, programok. A cég által készített patikai illetve gyógyszerészi segédeszköz vényelszámoló rendszer rendelkezik az Országos Egészségbiztosítási Pénztár minősítésével és elfogadási engedéllyel is.

A **Pannonpharma Gyógyszergyár Kft.-t** 1994-ben alapították Pécssett, ahol 1995-től indult meg a gyógyszerek helyi gyártása kezdetben licenzek (kis forgalmú termékek) átvételével. 2000-től a vállalat új gyártási telephelye Pécsváradon működik, ahol a vállalati szervezet és vezetés átalakulásával és jelentősebb generikus termékek átvételével immáron a termékszám 3 év alatt kétszeresére nőtt. Ennek következtében az eladás értékben 40-110 %-kal nőtt évente, így 2004-ben elérte a mintegy 2 milliárd forintot. A gyógyszergyár a jövőben tervezi, hogy a gyógyításban széles körben alkalmazott új és generikus készítmények bevezetésével a magyar gyógyszerpiaci ellátás egyik leggyorsabban fejlődő résztvevője lesz. A Pannonpharma Kft. tevékenységi köre az alábbi területeket fedi le: 70 forgalmazott termék; 42 termék törzskönyvezés alatt. Termékeik forrása ma még elsősorban a licenc-alapú együttműködés, de forgalmaznak egyedi készítményeket is és fejlesztenek, értékesítenek generikus gyógyszereket saját márkanéven. A gyógyszergyár kiemelten kezeli a cardiovascularis üzletágat. A társaság 1997 óta folyamatosan együttműködik a PTE-vel.

A **Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Rt.** humán kiszerezelt gyógyszerek, hatóanyagok és intermedierek kutatás-fejlesztésével, gyártásával és forgalmazásával foglalkozik. A Richter Gedeon Rt.-t, Magyarország legnagyobb gyógyszergyárát 1901-ben alapította a nevét adó gyógyszerész. A cég mintegy száz féle gyógyszert gyárt, több mint 170 kiszerezési formában. A termékek között originális-, generikus- és licenckészítmények egyaránt megtalálhatók. Termékeik számos terápiás területet lefednek, ezen belül kiemelt szerepe van a központi idegrendszerre ható, a fekélyellenes, a kardiovaszkuláris és az emésztőrendszeri készítmények, valamint az orális fogamzásgátlók gyártásának-fejlesztésének. Az elmúlt 50 évben tíz eredeti készítményt vezettek be a piacra. A Richter Gedeon Rt. a kelet-európai gyártók közül egyedülálló piachálózattal rendelkezik: 30 országban van jelen összesen 4 gyártóhellyel, 30 képviselői irodával, valamint 14 kereskedelmi leányvállalattal és nagykereskedelmi vállalattal. Az innováció kiemelt szerepet tölt be a társaság stratégiájában. Originális kutatási tevékenységük kizárólag a központi idegrendszeri szerek kutatására irányul, ezen belül elsősorban a krónikus fájdalom, a fájdalmas izomspazmus és a skizofrénia, a szorongás és az Alzheimer-kór kezelésére irányuló készítményekre összpontosítanak. A mintegy 20 folyamatban lévő projekt közül néhány jelenleg fázis I. szakaszban, a többi korai preklinikai fázisban tart. A Társaság kiemelt célkitűzése a kutatási együttműködések kialakítása. Mindent megtesznek annak érdekében, hogy európai és más nemzetközi kutatóintézetekkel, valamint nagy multinacionális vállalatokkal újabb szövetségeket kössenek, ahogy például a Johnson & Johnsonnal együtt végzett közös fejlesztések esetében tettük az elmúlt években. Ami az esetleges késői fázisban lévő vizsgálatokat illeti, mind a közös fejlesztések, mind a vizsgálatok jelentős költségeinek és kockázatának megosztása érdekében vagy nagy multinacionális vállalatokkal vagy specializálódott gyógyszercégekkel kívánnak együttműködni.

Roche (Magyarország) Kft. A bázei központú svájci Roche csoport a világ egyik vezető, kutatás-orientált, gyógyszerek kifejlesztésével, gyártásával és diagnosztikus eszközök létrehozásával kiemelkedő helyet kivívó szervezete, és egyben a világ egyik legnagyobb vitamin, aroma és illat-anyagok előállítója. A géntechnológiában betöltött egyedülálló szerepét igazolja, hogy az egyik legfejlettebb biotechnológiai háttérrel is rendelkezik, ezáltal is tovább erősítve a Roche előkelő helyét az egészségügyi piacon. Magyarországon a Roche (Magyarország) Kft. jogi és gazdasági "hálója" alatt működő szervezet, a jelenlegi rendszerben 1998. április 1. óta működik. Ezt megelőzően a Roche képviselője, és a Boehringer Mannheim Hungary Kft. látta el. A több, mint 50 éves biokémiai kutatói tapasztalat során a világ vezető kémiai reagens gyártójává vált az orvostudományi területen kívül egyéb helyeken is. Tevékenységének egyik sajátos mutatója, hogy évente több, mint 100 új termékével gyarapodik a piac. Arculatának kialakulásához nagyban hozzájárul a betegségek ko-

rai diagnózisának és kezelésének eszméje. A polimeráz láncreakció (PCR) Nobel-díjas technológiájának felfedezését követően 1991-ben a Roche megszerezte a jogot a PCR diagnosztikai alkalmazása felett, ezáltal e technológiában a világ vezetőjévé lépett elő. Megőrizte első helyét a klinikai laboratóriumi diagnosztikában is. Nagy érzékenységu, pontos, gyors, automatizált diagnosztikus tesztek és rendszerek széles skáláját biztosítja a mindennapi klinikai gyakorlatban a költséghatékonyság szem előtt tartásával. Betegközpontú tevékenységéhez tartozik a betegek diagnosztikus eszközökkel, tesztekkel történő ellátása. A különböző szakterületek széles választékában többek között rendelkezésre állnak: vér- és vizelet diagnosztikus tesztek valamint mérőműszerek is (diabéteszes betegek, szívbeteg részére).

A projektben résztvevő kutatók, szakértők, munkatársak bemutatása

Dr. Lénárd László a Pécsi Tudományegyetem (PTE) rektora, (1944) a PTE Általános Orvostudományi Kar Élettani Intézetének igazgatója, az MTA Idegéletani Tanszéki Kutatócsoport vezetője. Általános orvos, fízológus. 1989-től az orvostudomány doktora, 2001-től a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja. Szűkebb szakterülete az éhségmotiválta magatartás szabályozása, a szenzoros-percepció folyamatok és a katecholaminergias rendszerek. Számos külföldi tanulmányúton vett részt, a hazaiak mellett több nemzetközi kutatási projekt [MTA-JSPS (Japán), ENA Twinning és ESF Grant (Franciaország), MKM-British Council (Anglia), Neuroscience Exchange Program (USA) stb.] vezetője. Jelentős hazai és nemzetközi tudományos társaságok vezető tisztségviselője [MITT elnök (1993-96 ill. 'past president' (1997-2001); IUPS Food and Fluid Intake Commission elnök (1998-2001); IBNS elnök (2000-01), szakmai bizottságok (IBRO Council, EBBS Governing Council, stb.), folyóirat szerkesztőbizottságok (Brain Res. Bulletin, Behavioral Brain Research, Appetite stb.) tagja. Számos elismerés, kitüntetés birtokosa (MTA Támogatott Kutatóhelyek Díja, Fellow Award, International Behavioral Neuroscience Society, USA, Széchenyi Professzori Ösztöndíj, Szentágotthai Díj, Grastyán Díj, Meyers Lifetime Achievement Award in Behavioral Neuroscience, stb).

Dr. Szolcsányi János a projekt koordinátora, 1. alprogram vezetője (1938), az MTA rendes tagja, Széchenyi díjas egyetemi tanár, PTE ÁOK Farmakológiai és Farmakoterápiái Intézet, az MTA Neurofarmakológiai Kutatócsoport, Pécs vezetője. 1962: ált. orvosi diploma (Szeged). Hosszabb külföldi tanulmányutak: 1965-66 London University King's College, 1977-78: UNC Chapel Hill (USA) associate prof., 1985 Heidelberg (Gastprofessor), 13 hónap (1988-91) Max Planck Institute Bad Nauheim. 1991-1994 Pécsi Orvostudományi Egyetem tudományos rektorhelyettese. Tudományos tanácsadó: Sandoz Institute for Medical Research London (1988-91), Richter Gedeon Rt. (1995-), esetenként felkérésre Procter and Gamble, Bristol Myers Squibb, Grünenthal, Novartis, Solvo stb. Elnöke a Magyar Kísérletes és Klinikai Farmakológiai Társaságnak (MFT), a Magyarországi Fájdalom Társaságnak, az MTA Gyógyszerkutatási és Farmakoterápiás Munkabizottság és 2003-2004-ig az NKFP Elettudományi Program Tanácsnak stb. Több nemzetközi (pl. Helsinki Egyetem érem, M. Zimmermann díj) és hazai (Széchenyi-, Szent-Györgyi Albert díj stb. kitüntetéttje, továbbá OTKA Tudományos Iskola, valamint NKFP pályázat nyertese és további NKFP és KKK pályázatok alprogram vezetője. Közleményei: 140 folyóirat-publikáció (I.f. 429), 1 könyv, 19 könyvfejezet, melyekre összesen több mint 6200 hivatkozást kapott. Két új gyógyszer (Setastin, Thymoxamin) bevezetésében, az utóbbi évben két szabadalomban vett részt és egy korábbi szabadalom gyógyszerjelöltje jelenleg klinikai Fázis II. vizsgálat alatt áll. Kapszaicin receptorával kapcsolatos vizsgálatai több mint 20 külföldi nagy gyógyszergyárban indítottak el új targeten ható analgetikum-kutatást.

Dr. Kovács L. Gábor a 2. alprogram vezetője, (1948) orvos, egészségügyi menedzser, intézetigazgató egyetemi tanár a PTE ÁOK Laboratóriumi Medicina Intézetében és megválasztott főigazgató a PTE Egészségügyi Főiskolai Karán, az MTA levelező tagja. Kutatói tevékenysége az endokrin rendszer és az idegrendszer kapcsolatának elemzéséhez kötődik. Az utóbbi években 4 OTKA, 4 ETT, 1 PHARE pályázat témavezetője volt. Az FESCC elnökségének tagja, a Magyar Laboratóriumi Diagnosztikai Társaság volt elnöke, a Magyar Endokrin és Anyagcsere Társaság vezetőségének tagja. Felsőfokon beszél német és angol nyelven. Számos díj, köztük a Köztársasági Érdemérem tulajdonosa. Referált *in extenso* dolgozatok száma: 236; idézhető kivonatok száma: 101; eredeti közlemények impakt faktor összege: 304; a közlemények teljes (független + társszerzők által citált) idézettségének száma: 4042.

Dr. Botz Lajos (1958) a PTE ÁOK és OEC Gyógyszerészeti Intézet és Egyetemi Gyógyszertárának intézetvezető egyetemi docense. Gyógyszerész, később szakfelügyelő gyógyszerész a B.M.Gy.K-nél, majd "Postdoctoral associate" státuszban dolgozik a svájci "Swiss Federal Institute of Technology" Gyógyszerészeti Intézetében, 1992-ig. Hazatérve a Janus Pannonius Tudományegyetem egyetemi adjunktusa, majd egyetemi docense. 1993-tól a Pécsi Orvostudományi Egyetem vezető főgyógyszerésze, 2002-től a Gyógyszerészeti Intézet intézetvezetője. Egyetemi doktori fokozatát 1984-ben védte meg; Ph.D. fokozatát 1987-ben, egyetemi habilitációját 2004-ben érte el. Egyebek mellett a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság főtükára, a Magyar Gyógyszerészeti Társaság Kórházi Gyógyszerészi Szervezet vezetőségi tagja.

Dr. Dévay Attila (1948) a PTE ÁOK Gyógyszerkezelési Intézet igazgatója. A Semmelweis Orvostudományi Egyetemen 1973-ban szerzett gyógyszerész diplomát. Az EGIS Gyógyszerkezelési Gyár gyógyszerkezelési kutatója 1973-1976-ig. 1976-1995-ig a Semmelweis Orvostudományi Egyetemen Gyógyszerészeti Intézetének osztályvezetője. Dalhousie University, Halifax, Canada vendégprofesszora 1990-1991-ig. 2002-től a Pécsi Tudományegyetem Gyógyszerkezelési Intézet alapítója és igazgatója. Gyógyszerkezelési szakgyógyszerészi képzést és egyetemi doktorátusi címet szerzett 1979-ben. A gyógyszerészeti tudomány kandidátusa 1988-óta. 1995-től 2005-ig a Gyógyszertár-tulajdonosok Egyesületének elnöke, 2000-2004-ig a Gyógyszerellátási Szakmai Kollégium, jelenleg az Ipari Gyógyszerészeti Szakmai Kollégium tagja. 2005-től a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Gyógyszerkezelési Szakosztályának elnöke. Tárgyalóképes szinten beszél angolul. A Gyógyszerkezelési és a Biofarmácia c. tantárgyak tantárgyfele-

lőse. Nívó díjat kapott 1983-ban, rektori dicséretben részesült 1990-ben, a Magyar Gyógyszerész Kamaráért kitüntetést kapta 2000-ben.

Dr. Fekete Csaba (1960) Ph.D., PTE, TTK egyetemi adjunktus. Ph.D fokozatát *summa cum laude* minősítéssel a József Attila Tudományegyetem Molekuláris és Sejtbiológia program keretében szerzi. Értekezésének témája a Toxintermelő *Fusarium*-fajok genetikai elemzése molekuláris markerekkel. OECD és Bólyai ösztönjas. 1997 és 2002 között a gödöllői Mezőgazdasági Biotechnológiai Kutatóközpont tudományos munkatársa. Ezt követően három évet kutat Svédországban (Department of Microbial Ecology, Lund University) majd közel két évet tölt az USA-ban (Missouri State University). 2006 júniusában tért haza, és azóta a PTE, TTK, Általános és Környezeti Mikrobiológiai Tanszék adjunktusa. Szűkebb szakterülete a molekuláris-mikrobiológia, mikológia, gazda-kórokozó interakció molekuláris biológiája, teljes genom-szintű transzkripció vizsgálatok. Nemzetközi szaklapokban megjelent publikációinak száma 23 (IF.:31); nemzetközi szaklapokban (önhivatkozások nélkül) kapott hivatkozások száma 210. Számos pályázat önálló témavezetője, vagy résztvevőként meghatározó kutatói szerepet tölt be (OTKA, OMFB, NKFP, EU).

Dr. Kilár Ferenc (1953) tanszékvezető egyetemi tanár, a PTE ÁOK Bioanalitikai Intézetének igazgatója. Az Eötvös Loránd Tudományegyetemen vegyészként szerzett diplomát. 6 évig az Uppsalai Egyetem Biokémiai Intézetében vendégkutató. Kandidátusi értekezését 1986-ban, a biológiai tudomány doktora értekezését 1995-ben védi meg. A PTE Kémiai Doktori Iskolájának vezetője. Több mint 60 magyar és angol nyelvű előadást tartott a világ különböző országaiban, 6 könyvfejezet szerzője, tudományos eredményeit 60, angol nyelvű közleményben publikálta, 1 szabadalom társszerzője.

Dr. Melegh Béla (1954) tanszékvezető helyettes egyetemi tanár, a PTE ÁOK dékán-helyettese. Egyetemi: POTE (1978). Öt tanulmányút az Egyesült Államokban; négy szakorvosi vizsga. 1999 kandidátusi disszertáció, 1999 MTA doktori fokozat. Tudományos közleményei: 220, összesített IF 168, független citátuma 370. Témavezetőként 8 OTKA, 4 ETT, 2 OM/OMFB, 1 FKFP, 1 OEP 1 AMFK pályázatot nyert el.

Dr. Miseta Attila (1960) egyetemi docens, intézet igazgató helyettes. Általános Orvos 1984, Laboratóriumi szakorvos 1999., Med. Habil. 2000., Ph.D. 1995., az MTA Doktora 2004. 1984 óta a POTE/ PTE, ÁOK LMI munkatársa helyettes. Fő laboratóriumi szakmai érdeklődési területe a molekuláris biológiai technikák rutin diagnosztikus laboratóriumi alkalmazásai. Tudományos munkaterület: Ca²⁺ mediált sejten belüli jelátviteli folyamatok.

Dr. Mózsik Gyula (1938) általános orvos, szakvizsgázott belgyógyász, az MTA doktora, a PTE OEC ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinikájának professzora, 1993-2003 között igazgatója. Kutatási területe a klinikai farmakológia, gasztroenterológia, táplálkozástudomány. 13 külföldi intézettel tart kollaborációt. Intézetvezetői tevékenysége alatt 7 egyetemi tanár, közülük 4 intézetvezető került kinevezésre. Több mint 253 előadást tartott, 13 monográfia, 24 szerkesztett könyv, könyvfejezet: 174, cikk: 303, citálható absztrakt: 649. A Nemzeti Kutatásfejlesztési Pályázat „IA036-04 „Módosított purinvegyületek kutatása és fejlesztése gyulladáshoz vezető bélbetegségek terápiájában” (2005-2007) c. programjában a pályázat klinika farmakológiáját végzi. Korábban Széchenyi és OMFB pályázatok résztvevője.

Dr. Németh Péter (1948) A PTE Immunológiai és Biotechnológiai Intézet igazgatója, egyetemi tanár. Tudományos munkája a molekuláris immunológia és biotechnológia területén, elsősorban az autoimmun betegségek kialakulása, a fiziológias és kóros autoimmunitás egymáshoz való viszonyának elemzése, a folyamatban a genetikailag konzervált struktúrák szerepének tisztázása. Az UNESCO-UNDP program keretében 1979-81 között az MTA Szegedi Biológiai Központ Genetikai Intézetében, ill. vendégkutatóként 1989-1991 között a University of Texas Southwestern Medical Center Biokémiai Intézetében dolgozott. 1991-ben létrehozta az Immunológiai és Biotechnológiai Intézetet, 1993-tól doktori programot vezet, melyben 8 PhD hallgató szerzett eddig tudományos fokozatot. A Magyar Immunológiai Társaság vezetőségi tagja 1991 óta, 1995-1998 között főtárgya volt. 1993-tól tagja az Immunológiai Társaságok Nemzetközi Szövetsége (IUIS) Oktatási Bizottságának. 1999-től EU szakértőként az EU5, majd az EU6 Keretprogramban felkért bírálóként rendszeresen tevékenykedik, ill. felkérésre részt vesz az EU7 Keretprogram tervezésében is. **A Dél-Dunántúli Régió Innovációs Stratégiáját kidolgozó RIS program Irányító Bizottságának elnöke** volt. Tudományos teljesítményének mérőszámai: összesített impakt faktor: 131. 211 független idézet: 215, valamint 6 hazai és 2 nemzetközi szabadalommal rendelkezik az immuntechnikák orvosi hasznosítása területén.

Pallos József Péter a Pannonpharma Gyógyszergyár Kft. igazgatója okleveles vegyészmérnökként és üzemmérnökként végzett a Veszprémi Egyetem Vegyészmérnöki Karán. Kezdetben a Egyetemen tudományos gyakornokként tevékenykedett, majd a budapesti, MTA Izotóp Intézetében végez tudományos munkát 1976-77-ig. Ezután a MÉM NAK, Környezet-toxicológiai Laboratóriumának laborvezetője, majd a Országos FJC Sugárbiológiai Kutató Intézetében tudományos munkatárs. Később 1982-1999-ig sorrendben a BST Bio-Szeparációs-Technikai Kft, ügyvezetője, majd a Hewlett-Packard G.m.b.H. WIEN Austria, területi igazgatója, műszaki tanácsadója később BST Bio-Szeparációs-Technikai Kft ügyvezető igazgatója. Jelenlegi munkahelyén a Pannonpharma Gyógyszergyártó Kft-nél 1999 óta ügyvezető igazgató. Pallos József Péter felsőfokon beszél angol és francia nyelven, illetve több szakmai társasági tagság tagja: Magyar Kémikusok Egyesülete, Magyar Biokémiai Társaság, Magyar Elválasztástudományi Társaság.

Dr. Perjesi Pál (1956) a PTE ÁOK Gyógyszerészi Kémiai Intézet igazgatója, a létrehozandó vizsgálólaboratórium vezetője. A Szegedi Orvostudományi Egyetemen 1979-ben szerzett (*summa cum laude*) gyógyszerész diplomát. Szakgyógyszerészi képesítést szerzett előbb preparatív kémiai laboratóriumi vizsgálatokból (1985), majd toxikológiából (1994). Kutatómunkájának eddigi eredményeként egyetemi doktori fokozatot (1983), majd a kémiai tudomány kandidátusa (1994) fokozatot szerzett. 2002-óta az akkor alakult PTE ÁOK Gyógyszerészi Kémiai Intézet igazgatója. A PTE ÁOK Oktatási Bizottság elnöke. Dr. Perjesi Pál kutatóként mintegy két és fél évet dolgozott a University of Washington és a University of Florida Gyógyszerészi Kémiai Intézeteiben. Targyalóképes szinten beszél angolul. A Gyógyszerészi Kémia és Stabilitásvizsgálatok fizikai-kémiai alapjai c. tantárgyak tantárgyfelelőse.

Dr. Pesti Miklós (1948) dr.(univ.), C.Sc. (Habil.), az MTA doktora, Általános és Környezeti Mikrobiológiai Tanszék, tanszékvezető egyetemi tanár, Ph.D. programvezető. Kandidátusi értekezését a polién antibiotikumok hatásmechanizmusának kutatásából írja. MTA doktori értekezésének témája, a gombabetegekkel szemben ellenálló növényfajták nemesítésének módszerei. Tapasztalatait Európa nagy múltú egyetemein, kutatóhelyein bővíti (Nottingham, Anglia; EMBO ösztöndíj Róma, Olaszország; Daehfeldt, A/G Dánia). 1993-tól a Janus Pannonius Tudományegyetem dolgozója, nevéhez fűződik a jelenlegi Mikrobiológiai Tanszék létrehozása, bevezeti a mikrobiológia oktatást, Ph.D. programot akkreditál. Főbb kutatási témái: (i) Krómrezsztens Schizosaccharomyces pombe mutánsok izolálása, jellemzése, a rezisztenciáért felelős gén klónozása, a króm hatásmechanizmusának vizsgálata. (ii) Candida fajok morfogenezisének vizsgálata, a morfogenezis patogenitásban betöltött szerepének meghatározása, a morfogenezisért felelős gének klónozása, funkcionális analízise.(iii) Steresszofolyamatok vizsgálata gombáknál. (iv) Aklalohalofil baktériumok gyakorlati alkalmazása. Számos pályázat témavezetője (OTKA, FEFA, TÉT), illetve konzorciumi pályázatok alprogramvezetője (OMFB, NKFP).

Dr. Pethő Gábor (1963) a Pécsi Orvostudományi Egyetemen szerzett orvosdoktori diplomát 1987-ben. Azóta az egyetem Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézetében dolgozik, jelenleg egyetemi docensi beosztásban. Fő kutatási területe a nocicepció, analgetikumok és újonnan kifejlesztett tesztmódszerek. Humboldt-ösztöndíjasként az Erlangen-Nürnbergi Egyetem Élettani és Kísérletes Kórélettani Intézetében vizsgálta az analgetikumok hatását egy-rost elvezetéses technikával. EU6-os pályázatban vesz részt nemzetközi konzorcium tagjaként, a téma a neuropátiás fájdalom genetikai hátterének vizsgálata. Témavezetőként OTKA- és ETT-támogatást, valamint a Bolyai János Kutatói Ösztöndíjat nyerte el. Összesített impakt faktora 65, független idézeteinek száma 180.

Dr. Pintér Erika (1961) egyetemi docens. A Pécsi Orvostudományi Egyetemen kapott általános orvosi diplomát 1985-ben, majd jelenlegi munkahelyén a PTE Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézetében kezdett dolgozni. 1990-ben klinikai farmakológusi szakvizsgát, 1996-ban Ph.D. fokozatot szerzett. 2003-ban habilitált. Kutatási területe a neurogén gyulladás és gyulladásgátló hatás. Alaputási munkája mellett, új típusú gyulladáscsökkentők preklinikai fejlesztésével foglalkozik. 1989-ben Max-Planck ösztöndíjasként Németországban, majd 1998-99-ben a Royal Society ösztöndíjával Londonban (UK) dolgozott. 2003-ban elnyerte a Wellcome Trust International Research Development Award-jával járó 4 éves kutatási támogatást. Több nyertes OTKA, ETT, GVOP pályázat témavezetője. 2002-ben Békesy Ösztöndíjat kapott, 2003-2005-ben Bolyai ösztöndíjas. 5 könyvfejezet, 33 eredeti közlemény, 36 idézhető absztrakt szerzője. Kumulatív impakt faktora: 85.1 idézettsége: 305. Számos hazai és külföldi szakmai társaság tagja.

Dr. Sándor Zoltán (1968) a szegedi Szent-Györgyi Albert Orvostudományi egyetemen szerzett általános orvosdoktori diplomát *summa cum laude* minősítéssel, 1992-ben. 1998-ban PhD diplomát szerzett orvosi mikrobiológiából a svédországi Lundi Egyetem Orvosi Mikrobiológiai Intézetében. Ezt követően posztdoktori kutatómunkát végzett Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézetben a Baylor College of Medicine-en, Houston-ban az USA-ban. 2002-ben tért haza, és azóta tudományos főmunkatársként dolgozik a PTE ÁOK Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézetben. Jelenleg az OM posztdoktori ösztöndíjában részesül. Szakterülete a molekuláris klónozás és receptor fehérjék expressziója. Eredményeiből 1 könyvfejezet és 9 közlemény jelent meg (IF:40, idézettség:70).

Dr. Szüts Tamás (1943) Vegyész-mérnöki diplomát szerzett a Budapesti Műszaki Egyetemen 1967-ben, 1971-ben doktorált. 1967 és 1993 között a Chinoin Gyógyszer- és Vegyészeti termékek gyárában dolgozott az alábbi munkakörökben: kutatóvegyész, radiokémikus, Farmakokinetika és Metabolizmus osztály alapítója és vezetője, Kutatástervezés és Management Főosztályvezető, Termékfejlesztési Igazgató. 1994-ben megalapítja a Pro-Pharma Gyógyszeripari Tanácsadó Intézetet, amely azóta is *gyógyszerfejlesztéssel, törzskönyvezéssel és nemzetközi konzultációval* foglalkozik. Később létrehozza a *klinikai vizsgálatokat szervező, monitorozó* MPRC vállalatot, majd ezt követően az Elecdoc céget ami *elektronikus gyógyszerügyi dokumentációk* (pl. törzskönyvezés) készítésével és értékelésével foglalkozik. 1996-ban egyetemi és gazdasági kapcsolataival segítségével létrehozza az *eredeti magyar készítmények* (pl TT-232) *kifejlesztésével* foglalkozó spin-off jellegű Biostatin céget ami igen jelentős sikereket könyvelhet el. Számos nemzetközi előadást tartott, publikációk szerzője és szabadalmak birtokosa.

Dr. Tóth Kálmán (1959) A POTE AITI, majd a PTE OEC ÁOK I.sz. Belgyógyászati Klinika orvosa, egyetemi tanár és klinika-igazgató, az MTA doktora. Jelenleg a PTE ÁOK tudományos dékánhelyettese. Tudományos munkájának fő területe a haemorheológiai faktorok és az ischaemia-reperfusios károsodások szerepének vizsgálata a myocardialis ischaemia és necrosis kialakulásában és a gyógyszeres védelem lehetőségei. Kutató ösztöndíjas volt a University of Southern California Élettani és Biofizikai Intézetében. Akkreditált Ph.D. programjában eddig 11 fő szerzett Ph.D.

fokozatot. Alapítója és elnöke a Magyar Haemorheológiai Társaságnak. Az International Society for Clinical Hemorheology és a European Society of Clinical Hemorheology vezetőségi tagja. Korábban Széchenyi Professzori Ösztöndíjas. Kiemelkedő tudományszervező tevékenysége elismerésül 2003-ban PAB Tudományszervezési Díjat kapott. Teljes közleményeinek összesített impakt faktora: 87,411, független idézettsége: 1073.

A tudásközpont menedzser igazgatójának bemutatása

Dr. Szekeres Péter (1950) a PTE OEKK Innovációs és Pályázati Igazgatóság igazgatója. Általános orvosi diplomájának megszerzését (1980) követően sebészet és balesetsebészet szakvizsgát szerzett, 1996-ig a POTE Pályázati Iroda megalakulásáig a PTE Balesetsebészeti Klinika adjunktusa, középfokú angol nyelvvizsgával jelentős angol és magyar nyelvű graduális és posztgraduális oktatási tapasztalattal. Összegyetemi pályázati menedzserként 1994 óta vesz részt FEFA, NKFP, OMF B és ALK pályázatokban. A sikeres FEFA IV. pályázat megírásában és menedzselésében vett részt, melynek támogatásával az egyetem jelentős összeget fordíthatott az oktatási és a kutatási infrastruktúra fejlesztésére. A világbanki kölcsönből megvalósított pályázatok során addig szokatlanul szigorú szabályoknak kellett megfelelni, melyek nagy vonalakban megfelelnek a mai Európai Uniósi pályázati szabályoknak. A FEFA - pályázatokban való részvétel során módja volt megismernie a szakmai és a pénzügyi tervezés egyensúlyának fontosságát, a beszerzések során a potenciális szállítókkal való tárgyalási stratégiákat, a beszerzések formai és pénzügyi szabályait, a szakmai és pénzügyi beszámolókat követelményeit.

A 2001-2004. között menedzselte három nagyobb projekt (NKFP 1/026/2001. „Mozgásszervek és életminőség. A mozgásszervek működésének, megbetegedéseinek és a megbetegedésekből eredő társadalmi-, gazdasági következmények komplex kutatása”: NKFP 1A/0026/2002. Egy fel nem ismert járvány: sérülések és balesetek; OMF B 00558/2003, ALK- 00126/2002. Koponyaűri nyomás, és agyi perfúziós nyomás és agyi elaszticitás mérése, monitorozására, értékelésére alkalmas eljárás kidolgozása és verifikálása; összesen 1 milliárd Ft értékben) komplexitásában a jelen pályázathoz hasonlítható, amennyiben ezek alapkutatástól K+F-ig vezető széles spektrumot fogtak át. Fontos az is, hogy a jelen pályázat bizonyos elemei az említett három pályázat folytatásának tekinthetők, továbbá, hogy a jelen pályázat és a hivatkozott pályázatok résztvevői között is sok az átfedés.

1997-ben részt vett az akkori POTE akkreditációs anyagának elkészítésében, ami lehetővé tette, hogy részletes ismeretekre tegyen szert az Egyetetről. 1998-2000. között tagja volt az alakuló PTE integrációs bizottságának. Ennek során részt vett az integrálódó egyetem intézményfejlesztési tervének (IDP) kidolgozásában. Ez utóbbi tette lehetővé, hogy a rövid- és hosszú távú tervezési stratégiákban szerezzon jártasságot, beleértve infrastrukturális fejlesztések stratégiáit is.

A tudásközpont céljaira rendelkezésre álló erőforrások, infrastrukturális ellátottság

A Tudásközpontnak a pályázó PTE ad otthont. A projekt megvalósítása során elsősorban az ÁOK, másodsorban a TTK épületei jöhetnek szóba. A Gyógyszertechnológiai Intézet mind a gyógyszerári, mind a középüzemi gyógyszerkészítés feltételeinek megfelel. Adottak továbbá a gyógyszerészes analízis (derivatográfias analízis, hatóanyag-leadási vizsgálatok, kúpszilárdsági vizsgálatok, liposzóma-szemcseméret analízis, mikropelletezés high speed granulátorban, tablettaszétesés vizsgálat, többkomponensű rendszerek vizsgálata) feltételei is. A gyógyszerészeti kémia oktatása az intézet 2002-ben felújított, 60 m²-es alapterületű, vízzel, gázzal, elszívófülkével felszerelt oktatólaboratóriumban zajlik. A nagyműszeres mérések (NMR, GC, EPR, HPLC, CE, atomabszorpciós mérések) az intézetben, más műszeres vizsgálati módszerek (FTIR, spektrofotometria) az ÁOK más helyein történnek. Említést érdemel az ÁOK igen jól felszerelt könyvtára, hol szakkönyvek és bekötött folyóiratok hozzáférése biztosított, a gyógyszerészeti szakanyag 1929 óta rendszerezett. A könyvtárból érhető el a modern internetes szakmai adatbázisok is. Az állatkísérletekhez az ÁOK saját állatházzal rendelkezik. A 2. táblázat az ÁOK épületeiről nyújt áttekintést.

2. táblázat: Az ÁOK épületei

Az épület neve	Az elkészülés éve	Az oktatás számára felhasználható alapterület (nm)
1. Immunológiai Klinika	1790	4292
2. Orr-fül-gége és Urológiai Klinika	1888	5176
3. Fogászati Klinika	1884	1967
4. Neurológiai Klinika	1902	4264
5. Gyermekklinika	1912	3721
6. Bőrgyógyászati Klinika	1887	2275
7. Szülészeti Klinika	1907	3052
8. Központi Elméleti Tömb	1970	22268
9. Klinikai Tömb (400 ágyas klinika)	1966	18026
10. II. Belgyógyászat és Nephrológia	1993	5517
12. Szívcentrum	1999	6737
13. III. Belklinika és Trauma Központ	2002	12437

Ami az informatikai infrastruktúrát illeti, a karok rendelkeznek kizárólag hallgatói célokra informatikai eszközökkel felszerelt Oktatási Centrummal, a Gyógyszerészeti Intézetnek pedig a kari gerinchálózatra kapcsolódó számítógépes laboratóriuma van. Az ÁOK informatikai infrastruktúrája a következők szerint jellemezhető. A Kar informatikai hálózata gigabit (GB) routeren keresztül csatlakozik az egyetemi optikai gerinchálózatra (University of Pecs NETwork 2 Gigabit/secundum), melynek közvetlen csatolása van az NIIF országos hálózathoz (Hungarian BONE 10Gbps). A Kari Local Area Network-ok tűzfalal vannak leválasztva és mintegy 2500 végponton szolgálnak ki különböző alkalmazásokat. A belső gerinc részben GB-es, részben FE sávszélességet biztosít. A végpontok switchelt 100 Mbps-os sávszélességgel kommunikálnak. A külső telephelyek nagyrészt közvetlen optikai kapcsolaton, részben Virtual Private Network illetve Virtual LAN-on keresztül kapcsolódnak a gerinc routerekre keresztül a kari INTRANET-re. A fizikailag távoli volt Honvéd Kórházi telephely rádiós kapcsolaton keresztül érhető el (LAN-Bridge 10 Mbps). Igény szerint minden hálózatra csatolt gépen biztosítható INTERNET-es hozzáférés. A legnagyobb alkalmazások ETR, TUSZ, INTRAMED, PHARMAGIC, INTRAMAIL, INTRANET, TAB, INTERNET PROXY stb.

2000-ben az analóg telefonközpont helyére digitális telefon rendszer (BOSCH I33XE-ISDN) került installálásra, mely a hang kommunikáción kívül adatátviteli lehetőséget is biztosít (S0 felületen). A kari mobilhívások 2Mbps-os trónkőn keresztül kerülnek továbbításra. A társközpontok részben saját optikai, részben bérelt vonali kapcsolattal kommunikálnak.

Legújabb, jelentős értékű fejlesztésünk a Központi Elméleti Tömbben megnyitott Multimédia Kutatólaboratórium, mely az OM-IEP-00243 sz. 2002-ben megpályázott multimédiás informatikai eszközfejlesztést támogató pályázat segítségével készült. A Multimédia Laborban mód van arra, hogy az oktatók digitális feldolgozású oktatóprogramokat készíthetnek, melyek lehetőséget adnak az interaktív tanulásra, az egyéni tanulási módszerek terjedésére.

A szak legutóbbi sikeres műszerpályázata (2004/5) előrelépést jelentenek, hiszen több mint 20 nyertes pályázaton mintegy 200 millió Ft értékben nyertek a szak oktatói műszereket.

A tudásközpont szakmai stratégiája

A tudásközpont oktatási és képzési céljai, tevékenysége és várható eredményei

Az oktatási-képzési stratégia két területre fókuszál. Részben a meglévő és folyamatosan fejlődő tudásanyag piacosításával egy új bevételi forrást teremt meg, részben az egészségipari klaszter tagjai részére biztosít folyamatos szakmai továbbképzést.

A PTE intézeteiben felhalmozódott tudásanyag önmagában is piacépes értékű. Ennek kiaknázására egy tudás-transzfer program indítását tervezzük a Pázmány Péter program keretei közt. A régió kisvállalkozásaival közösen az integratív farmakológia, a sejtes és molekuláris biotechnológia, a nagyműszeres mérés-technikák, és az egészségiparhoz kapcsolódó informatika témakörében ún. „summer school”, ill. „winter school” jellegű tanfolyamok indítását tervezzük angol nyelven, nemzetközi érdeklődők részére. Az elméleti előadásokat és gyakorlati foglalkozásokat magában foglaló, akkreditált programokat elsősorban az Európai Közösség és Kína szakemberei részére tervezzük meghirdetni.

A képzési stratégia másik eleme kifejezetten a régió szakemberei részére kíván folyamatos szakmai segítséget nyújtani egyéni konzultációkkal, ill. igény szerint megszervezett csoportos továbbképző tanfolyamokkal a fent ismertetett témakörökben. Különös hangsúllyal szerepel a régió gyógyszergyártó iparának krónikus szakemberhiányát a graduális és posztgraduális gyógyszerképzés bővítésével orvosolni.

A tudásközpont megvalósítása az **Egyetem Intézményfejlesztési Tervében** megfogalmazott oktatási és képzési céljával megegyezően határozott fordulatot jelent a gyakorlat-központú, innováció-orientált képzés felé. A kredit-rendszerű oktatás általános bevezetésével az ekvivalencia-elv alapján más országok hallgatóinak érdeklődésére számot tartó oktatási programok szervezésére is lehetőség nyílik. Ugyanakkor, a legkorábban jelentkező hatásai miatt döntő jelentőséget a

PhD - képzés továbbfejlesztésének tulajdonítunk. A RET szakmai fókuszába eső doktori iskolák képzését **alkalmazás-orientált, kutatás-módszertani kurzusokkal** kívánjuk tovább bővíteni. Hosszabb távon is folytatni és bővíteni kívánjuk az EUFEPS (European Federation of Pharmaceutical Sciences) „Research Models in Integrative Pharmacology” külföldi farmakológusok részére meghirdetett pécsi továbbképző „workshop”-ot. Ezen kívül kihasználjuk az **EU7 Kezretprogram** nyújtotta **Marie Curie Host Fellowship** lehetőségeket: így K+F programjaink megvalósításába további külföldi hallgatókat is bevonhatunk. Az alábbiakban röviden ismertetjük a program egyes tevékenységeihez fűződő oktatási munkákat.

- (i) A PTE ÁOK Gyógyszerészeti Kémiai Intézete a PTE ÁOK gyógyszerész szakának egyik újonnan alakult szakintézete. Oktatási feladata a „Gyógyszerészeti kémia” tantárgy oktatása a III. és IV. éves gyógyszerészhallgatóknak, valamint a „Stabilitásvizsgálatok fizikai-kémiai alapjai” című tantárgy oktatása a IV. éves gyógyszerészhallgatóknak. Így az Intézetben kialakítandó vizsgálólaboratórium egyidejűleg az Intézet oktatási tevékenységét is szolgálja. A tantárgyak oktatását az 1. sz. alprogram keretében kívánjuk továbbfejlesztetni.
- (ii) A 2. sz. alprogrammal kapcsolatban a „Klinikai biokémikus és genetikai szakirányú szakképzés” keretében 4 éves szakirányú képzést kívánunk indítani.
- (iii) A Technológia Transzfer Iroda horizontális innovációsegítő tevékenységét egészíti majd ki a kredit-rendszerbe iktatott „Iparjogvédelem” és „Innovációmenedzsment” kurzusok meghirdetése is mind a graduális, mind a posztgraduális képzés keretében.

Kutatási-fejlesztési program

A tudásközpont kutatás-fejlesztési céljainak meghatározásához (i) bekértük az egyetem összes tanszékvezetőjétől a jelenleg folyó és távlati kutatás-fejlesztési irányokat; (ii) feltérképeztük a régió egészségiparához kapcsolódó potenciális ipari partnereket; (iii) prioritást biztosítottunk fókuszált, jelentős ipari együttműködésen és már meglévő szabadalmakon alapuló olyan kutatási irányoknak, melyek folytatása egy évtizedre kiterjedő, jelentős EU - támogatást vonzó projektnek látszik. Ezen adatok alapján az életminőséget javító gyógyszerek és gyógyeljárások közül a fájdalomcsillapító, gyulladásgátló mozgásszervi betegségek terápiás eljárásainak olyan egymásra épülő kutatás-fejlesztési stratégiáját építettük fel, amely a technológiai és tudástranszfer iroda katalizáló hatásával együtt ígéretes K+F tevékenység megalapozójává válhat. Az alábbiakban ismertetjük az egyes alprogramokat.

1. sz. alprogram: Fájdalomcsillapító-gyulladásgátló gyógyszerjelöltek kutatása fájdalomérző nociceptív idegvégződések működését gátlásán keresztül (Dr. Szolcsányi János alprogram vezető)

Általános ismertetés

Az alprogram célja a korábbi ipari-egyetemi együttműködések, az egyetemről indított új alapkutatási koncepciók, valamint már meglévő szabadalmak alapján megkezdett eredeti új, gyógyszerfejlesztési programok felgyorsítása, ill. high throughput screening (HTS) technikákkal történő elindítása. Az alprogram másik célja a régió gyógyszergyártó iparának megerősítése, a PTE ÁOK Gyógyszerész Szak intézeteinek, a PTE ÁOK klinikofarmakológia bázisának összefogásán alapuló tudásközponttá szerveződés, konkrét termékfejlesztési programok elindításával és a régió szakemberhiányának távlati felszámolásával.

Jelenlegi gyógyszerkincsünk analgetikum repertoárja lényegében a ciklooxygenáz- (COX-) gátlók és opiát-analógokra szorítkozik, vagyis ezek a szerek olyan gyógyszer-celtekben fejtenek ki hatást, melyekre ható gyógyszereink már a XIX. század végén rendelkezésre álltak. Annak ellenére, hogy a fájdalomcsillapító/gyulladásgátló gyógyszerek a gyógyszeripar egyik legnagyobb szegmensét képezik, jelenleg sincs olyan perorálisan adható készítmény, amely szelektíven a fájdalomérző idegvégződések, a nociceptorok működésének gátlása révén fejtené ki fájdalomcsillapító hatását. Új fájdalomcsillapító/gyulladásgátló gyógyszerek potenciális bevezetésének gazdasági hatásait jól illusztrálja, hogy a rofecoxib szelektív COX-2 gátló gyógyszer, melyet kardiovaszkuláris mellékhatása miatt 2004-ben vontak ki a forgalomból évi forgalma 2003-ban 2,6 milliárd amerikai dollár volt. **Pécsi alapkutatási koncepció alapján** bizonyult a kapszaicin olyan vezérmolekulának, amely megnyitotta az utat a nociceptorokon ható fájdalomcsillapító/gyulladásgátló gyógyszerek fejlesztése előtt. Az alprogram ezen kapszaicin-kutatások alapján kibontakozott **három potenciális gyógyszerfejlesztési célt tűz ki** (Szolcsányi, Pintér, Mózsik). A szisztémás adásra alkalmas fájdalomcsillapító vegyületek potenciális központi idegrendszeri támadáspontjának felderítéséhez több módszertani illetve alapkutatásokkal kapcsolatos *in vivo* központi idegrendszeri gyógyszer-celtek-kutatási alprojektre is szükség volt, amelyet a negyedik alprojekt keretében kívánunk megvalósítani egy addicionális témakörrel kiegészítve. (elhízás ellenes szerek kutatása, Lénárd).

Az alprogram másik lényeges célkitűzése új gyógytermékek, generikumok, gyógyszerkombinációk forgalmazásának elősegítéséhez nélkülözhetetlen helyi tudásközpont kialakítása beruházással, szakemberképzéssel, akkreditált analitikai laboratórium kialakításával, a gyógyszerkeletkezési és a gyógyszerkeletkezés biotechnológiai aspektusainak fejlesztésével. Az alprogram ezen három célkitűzésével konkrét fejlesztési elképzelések és ipari partnerek bevonásával foglalkozik az alprogram utolsó három projektje (Perjesi, Dévay, Botz).

1. Szolcsányi János: Kapszaicin TRPV1 - receptoron ható strukturálisan új molekulák azonosítása, jellemzése és terápiás alkalmazhatóságának vizsgálata

A kapszaicin TRPV1 receptora ioncsatorna, mely forró hőingerre gyulladáskeltő mediátorokra és protonokra reagál, ingerülete kalcium beáramlással jár. Hátsó gyöki ganglionokban, és a perifériás fájdalomérző rostokon expresszálódik. Fájdalmas hőingerek érzékelésén kívül gyulladáshoz vezető folyamatokban is szerepet játszik. Ezért a projektvezető által 1975-ben posztulált kapszaicin receptor (Szolcsányi, J.: Forty years in capsaicin research for sensory pharmacology and physiology. *Neuropeptides* 38, 377-384, 2004.) 1997-ben történő klónozását követően több, mint húsz multinacionális gyógyszer-gyárban indultak meg TRPV1 antagonistá hatáson alapuló gyógyszerkutatások (Novartis, Glaxo, Merck, Amgen, Abbott stb.)

A jelenleg alkalmazott agonisták aktiválódást követő deszenzitizáló, ill. szenzoros idegvégződést elpusztító hatásával szemben ideális gyógyszerjelölt molekulának a kapszaicin, hő, és protonok fájdalomkeltő hatása ellen egyaránt hatásos antagonistá (esetleg kedvezőbb mellékhatású profillal bíró parciális agonistá) látszik. Az általunk felhalmozott speciális know-how-t felhasználva célunk orálisan ható szelektív TRPV1 antagonistá kifejlesztése neuropátiás és gyulladáshoz vezető fájdalom indikációra. A tudományos hátteret a PTE-n folyó alapkutatói tevékenység, és a Richter Gedeon Rt-ben meglévő ipari kutatói tapasztalat egyesítése adja. Az új szerkezetű TRPV1 antagonistá vegyületek keresésének kiinduló lépése a Richter vegyületárának nagyáterestőképeségű szűrése (HTS). A PTE-n sikerült klónozni a patkány TRPV1 ioncsatornát és stabil TRPV1-et expresszáló sejtvonalat előállítani a gyógyszerfejlesztéshez szükséges humán TRPV1 ioncsatornát kifejező sejtvonal előállítását a PTE-n végezzük. A vegyületek HTS tesztelése ezeken a humán TRPV1 receptort stabilan expresszáló transzfektált sejteken történő kalciumszint-meghatározáson alapul. További farmakológiai vizsgálatokban a megcélzott terápiás területet optimalizáljuk. Kiemelt célunk neuropátiás fájdalomra ható vegyület keresése, amire nagy orvosi igény mutatkozik, hiszen a ma meglévő gyógyszerekkel csak a betegek felénél érhető el fájdalomcsillapítás. A TRPV1-et expresszáló C-polymodális nociceptorok izgatása gyulladáskeltő P-anyag felszabadulását váltja ki. Így TRPV1 - antagonisták gyulladásgátló hatással is rendelkeznek, amint a TRPV1 génhiányos egerekben bizonyítani is tudtunk a gyulladáshoz és arthritishoz vezető fájdalom területén is várható terápiás hatás, ahol a meglévő szerek mellékhatásai jelentenek gondot. Jobb mellékhatás profilú, a meglévőkével legalább azonos analgetikus potenciál terápiás és piaci előnyökkel jár. A kiválasztott molekulák optimalizálása révén piacépes gyógyszerjelölt vegyület(ek) létrehozására törekszünk.

2. Dr. Pintér Erika: Kapszaicin-érzékeny idegvégzödések szomatostatin-4 receptorán ható gyulladásgátló/fájdalomcsillapító gyógyszerek kifejlesztése

A TRPV1 kapszaicin receptor ioncsatornát kifejező nociceptorokból felszabaduló szomatostatin szisztémás gyulladásgátló/fájdalomcsillapító hatása alapján új neurohumorális szabályozó rendszert („sensocrine” rendszert) sikerült feltárni (összefoglaló közlemény: Szolcsányi, J., Pintér, E., Helyes, Zs.: Sensocrine function of capsaicin-sensitive nociceptors mediated by somatostatin regulates against inflammation and hyperalgesia. In: *Hyperalgesia: Molecular Mechanisms and Clinical Implications*. Handwerker, H.O. and Brune, K. (eds). IASP Press, Seattle, pp. 113-128, 2004. Ebből a koncepcióból kiindulva endokrin hatásokkal nem rendelkező sst4 szelektív agonistá stabil peptidvegyület (TT-232) potens szabadalmaztatható gyulladásgátló/analgetikumnak bizonyult, (*Br. J. Pharmacol.* 134, 1571-1579, 2001; *Naunyn-Schmiedberg's Arch. Pharmacol.* 366, 142-150, 2002; *Arthr. Rheum.* 50, 1677-1685, 2004; *Br. J. Pharmacol.* 366, 142-150, 2002; *Eur. J. Pharmacol.* 498, 103-109, 2004.)

Ez az eredeti új gyógyszerjelölt a (TT-232) kifejlesztése NKFP támogatással (NKFP-1A/0021/2002.) és a Biostatin Kft. szervezésében eljutott a fázis II. klinikai vizsgálatokig. Ez évben licenciac megállapodást kötöttünk a Dr Meng Pharma vállalattal a további fejlesztés finanszírozására. (outsourcing). Az alapvegyületen kívül számos új nem peptidkövető molekula áll a Biostatin Kft. rendelkezésére, mivel szerződés keretében átvette a feltalálótól a P94000891 sz. magyar szabadalmi bejelentésben leírt anyagokat. A projekt célja, hogy a bejelentésben leírt mintegy 40 vegyület közül, amelyeket szükség esetén még számos új anyag követhet a következő elvek alapján válasszuk ki az új jelöltet: (i) iv. adásban hatása egyezzen meg a TT-232-ével, vagy szárnyalja túl; (ii) **orális adás esetén is legyen ugyanolyan mértékben hatásos.** Eddig két vegyületet találtunk, amelyek az első eredmények szerint a fenti kritériumokat teljesítik. A projekt célja, hogy a Biostatin Kft. és a Pécsi Tudományegyetem együttműködése alapján kiválasszuk azokat az utódvegyületeket, melyek a kívánt hatást kifejtik, és elvégezze velük azokat a nemzetközi szintű preklinikai vizsgálatokat, melyek nélkülözhetetlenek a gyógyszer kifejlesztéséhez.

Tekintve, hogy a téma korai kutatói fázisban van, nehéz gazdasági prognózist adni, de az új hatásmechanizmuson alapuló fájdalomcsillapító és gyulladásgátló gyógyszer piaca 2-3 milliárd dollár lehet, aminek természetesen csak töredék része jutna a találmány tulajdonosainak és hazai fejlesztőinek, de ez is több száz millió dollárt tehet ki egy hosszabb időtartamra. E témakörön belül kiegészítő, tájékozódó vizsgálatokat kívánunk végezni az endogén szomatostatin fenti hatásáról a balneoterápiában. Külföldi alapkutatói eredmények alapján ugyanis a H₂S TRPV1-agonistá hatást fejt ki, saját vizsgálataink alapján pedig forró, de nem fájdalmas hőingerek is képesek a plasma szomatostatin-szint emelésére. A Harkányi Kórházzal történt megegyezés alapján vérszérum minták alapján eldönthető és publikálható, hogy a balneoterápiá jótékony gyulladásgátló fájdalomcsillapító hatásában ez a humorális mechanizmus játszik-e szerepet.

3. Mózsik Gyula: COX-1 gátló gyógyszerek gyomorkárosító hatásának kivédésére COX-1- gátló és kapszaicin tartalmú készítmény kifejlesztése, valamint tovább ismert hatóanyagtartalmú termék klinikofarmakológiai- ipari együttműködésen alapuló termék fejlesztése

Többszörösen megerősített saját állatkísérletes adataink alapján a gyomorba juttatott capsaicin kivédi a fekélyképződést. Ezt az adatot az utóbbi években 85 önkéntesen végzett publikált ill. közlésre elfogadott eredményeink az indomethacin által kiváltott mikrovérzés kivédésével emberen is megerősítették. A költséges gyomorkímélő hatású COX-2 gátló rofecoxib és potenciálisan más COX-2 gátló gyulladásgátlók krónikus adagolásának kardiiovaszkuláris rizikótényezője után megnőtt az igény a COX-1 gátlók gyomornyálkahártya-károsító hatásának kivédésére. A fenti eredmények alapján ipari partnerrel együttműködve acetyl-szalicilsav valamint diclofenac capsaicinnel kombinált készítményének kifejlesztése a cél. A legújabb megfigyelések szerint (JAMA 2006) a nonszelektív COX-1 és COX-2 gátlók a fájdalomcsillapító, trombocita aggregáció gátló hatásuk mellett is, fokozzák a myocardialis infarktusos betegek számát, némelyek hasonló nagyságrendben mint a COX-2 gátlók. Metaanalízis alapján a Naproxen alkalmazása során nem találtak emelkedést a myocardialis infarktusok számában, (celecoxib-ok hatásaival ellentétesen) nem fokozódott a koronária betegek mortalitása. A fejlesztés alatt megismert ezen információk alapján további cél naproxen és/vagy naproxen-só capsaicinnel kombinált tablettás készítmény kifejlesztése, kardiológiai és mozgásszervi betegségek kezelésére (A kiválasztásban szempont, hogy az ipari partner már rendelkezik ilyen típusú hatóanyagokat tartalmazó törzskönyvezett készítménnyel). A capsaicin nagyobb dózisban alkalmazva jelentős fájdalomcsillapító hatással rendelkezik (a capsaicin szenzitív afferens idegen deszenzibilizáló hatása következtében). Számos kisebb traumák, sportsérülések esetében nonszelektív COX-1 és COX-2 gátló hatóanyagot és nagy dózisú capsaicint tartalmazó transzdermális kenőcs/gél alkalmazása reális igénynek tűnik, így a fejlesztési célokat ezen készítmény kifejlesztésével is bővítettük. E célok megvalósítása magába foglalja a szabadalmaztatást, a gyógyszer-technológiai problémákat (eltarthatóság, kiszerezés, stb.), valamint a klinikai fázis I, fázis II vizsgálatokat. További ipari-egyetemi célkitűzés az Itraconazole antifungális gyógyszer lokális ecsetelő terméként való kifejlesztése és tesztelése klinikofarmakológiai vizsgálatokban. A gyógyszer jelenleg csak szisztémás kezelésre alkalmas formában van Magyarországon forgalomban. Fejlesztési célkitűzés a pályázati ciklus végéig: A készítmények összetételének optimalizálását követően gyártási eljárás kidolgozása. A termékek törzskönyvezési eljárásának lefolytatása legalább fázis II. vizsgálatok lezárásáig.

4. Dr. Lénárd László: *Központi idegrendszeri gyógyszer-celleteken ható endogén és exogén anyagok kutatása*

Az Élettani Intézet MTA Kutatócsoportjával valamint a műszerfejlesztő Supertech Kft-vel a centrálisan ható gyógyszerek hatáshelyeinek identifikálására, komplex élettani magatartásfiziológiai, elektrofiziológiai *in vivo* sejtszintű hatások elemzésére alkalmas módszerekkel rendelkezik. E módszertan repertoár fejlesztése és a gyógyszerjelölt molekulák támaszpontjának identifikálása, valamint élettani alapkutatások alapján potenciális új gyógyszer-celletek feltárása a kitűzött cél. Az alapkutatási cél elsősorban a táplálkozás fiziológiájának vizsgálata kapcsán elhízás elleni gyógyszer-celletek feltárása.

5. Dr. Perjési Pál: *A Gyógyszerészeti Kémiai Intézet kutatási programja*

Az alprogram célkitűzése gyógyszeralapanyagok gyógyszerkönyvi vizsgálatára (azonosítására), valamint gyógyszeralapanyagok és gyógyszerkészítmények hatóanyagainak stabilitásvizsgálatára alkalmas vizsgálólaboratórium kialakítása. A kialakítandó vizsgálólaboratórium akkreditációra alkalmas lesz a nemzetközi előírások (pl. Ph. Eur., ICH Guidelines) alapján. A PTE ÁOK Gyógyszerési Kémiai Intézet a Pannonpharma Kft. gyártástechnológiájának kimunkálásához etakrinsav-bomlástermék analízise megkezdett projekt hazai viszonylatban kb. 4000 kiszerezési egység/év mintegy 10 millió Ft éves forgalmat jelentene. A vizsgálati laboratórium nem csak a régió gyógyszeranalitikai további feladatainak elvégzésére lesz alkalmas, de jelentős szerepet kap a gyógyszerész hallgatók graduális és posztgraduális képzésében, szakemberek utánpótlásának a biztosításában.

6. A Dr. Dévay Attila által vezetett újonnan alapított Gyógyszertechnológiai Intézet a Régió gyógyszeripara új termékstruktúrájának bővítéséhez járul hozzá az alábbi feladatok ellátásával. (i) A készítmény hatóanyagvédelmének eltarthatóságának biztosítása technológia módszerek alkalmazásával. (ii) A hatóanyagok fizikai, kémiai és farmakológiai tulajdonságai alapján a biofarmáciai, farmakokinetikai paraméterek figyelembevételével intézeti vizsgáló módszerek alkalmazásával, a nemzetközi minőségi követelményrendszer alapján a készítmény gyártásának szükség szerinti módosítása, megfelelő segédanyagok alkalmazásával. (iii) A paraméterek kvalitatív és kvantitatív jellemzésével a technológiai eljárások összetett vizsgálata, paraméterek optimalizálása hatékony és korszerű statisztikai módszerek, speciálisan sokparaméteres gyógyszertechnológiai eljárásokra előzetesen kifejlesztett számítógépes szakértői rendszer alkalmazásával. (iv) A készítményeknek mint korszerű, a gyógyszerpiacon jól értékesíthető hatóanyag-leadó rendszereknek továbbfejlesztése a biztonságos adagolhatóság, optimális terápiás hatás elérésnek biztosítása. (v) Javaslat a gyártási előírat, az alkalmazott berendezések, a gyártási körülmények, új segédanyagok bevezetésével a készítmény összetételének, gyártásának szakmailag indokolt megváltoztatására. (vi) A Pannonpharma Kft-vel közös megállapodás keretében 3 készítmény gyártásának felülvizsgálata, szükség szerinti átdolgozása, korszerűsítése.

7. Dr. Botz Lajos *kutatócsoportjának feladatai*

(i) A fejlesztés eredményeként előálló szoftver termék(ek) egy korszerű (egyedülálló informatikai terméket jelentő) fejlesztési, tervezési környezetet teremt és szolgáltat a gyógyszerfejlesztésre, a gyógyszerterápia szakmai és költség-hatékonyágát növelő gyógyítási folyamatok megjavítására. (ii) A „gyógyszerhatóanyagok hálózati bioinformatikai mátrixa” alapján előzetes tervezésre is lehetőség nyílik a gyógyszerhatóanyagok optimalizált terápiás alkalmazása tekintetében. (iii) Egy korszerű, tényleges gyógyászati és gyógyszerpiaci adatokon nyugvó program áll elő (pl. milyen gyógyszerekkel együtt alkalmazzák, milyen interakciók merülnek fel stb.). (iv) A gyógyszerkölcsonhatások tekintetében a

farmakogenetikai alapokra építve modellt ad egy fontos gyógyszer- és betegcsoport gyógyszerelésének (depresszió) javítására, gyógyszerkölcsonhatásainak és mellékhatásainak csökkentésére. (v) A Gyógyszerészeti Intézet már most is működő és pályázat segítségével továbbfejlesztett informatikai oktató/kutató laboratóriumban (Regionális Egyetemi Bioinformatikai és Gyógyszerészeti Laboratórium) gyakorló szakemberek (közforgalmú és intézeti gyógyszerészek, család és kórházi orvosok) számára a termékként megjelenő informatikai program használatáról továbbképzéseket (is) fogunk tartani. Az alprogram eredményeként várhatóan 6 új szabadalmi bejelentést teszünk. Úgy véljük 2 új spin-off társaság alapítása várható az új szellemi alkotások hasznosítására. Az alprogram 7 PhD hallgató foglalkoztatását teszi lehetővé.

8. Aszeptikus technológiával gyártható készítmények kifejlesztése (szemcseppek, szemkenőcs)

A fejlesztés célja 2005-ben poliuretán alapú, vertebroplastica és kyphoplastica számára alkalmas szövetbarát implantátum anyag fejlesztése volt, azonban ez a munka a polimer alapanyag hiányában, a pályázat időkeretén belül nem végezhető el. A steril implantátumok előállításához aszeptikus körülményeket igényel. Ezen gyártóhely létrehozásához szükséges beruházásokat a PannonPharma Kft. megkezdte, így a poliuretán alapú készítmény fejlesztése helyett aszeptikus gyárthatóságú szemcseppek, illetve szemkenőcs fejlesztését tűzi ki célul.

8.1. Készítmény kiválasztás, iparjogvédelem

A folyamat első lépéseként a fejlesztendő készítmények kiválasztása, iparjogvédelmi státuszának felmérése feladat.

8.2. Glaukóma ellenes helyi hatású, kombinált hatáskomponensű készítmény fejlesztése (Dr. Perjési Pál, Dr. Blazics Gyula)

A glaukóma (zöldhályog), az esetek többségében a normálisnál magasabb szemnyomással (intraocularis nyomás), jellegzetes látótérkieséssel és látóideg-fő károsodással járó szembetegség. A 40 év feletti populáció 1%-a glaukómás. Világszinten a vakság vezető okai között a második helyen áll és 66,8 millióra becsülik az ebben szenvedő betegek számát. A hazánkban élő vakok 16%-a glaukóma miatt veszítette el látását. Ha időben felismerjük, és kezeljük, megelőzhető a súlyos látáskárosodás és a látás teljes elvesztése

A szem belnyomásának növekedése csak egyike a betegség kockázati tényezőinek, de könnyen vizsgálható és jelenlegi tudásunk szerint csökkenése a legfontosabb módszere a glaukóma kezelésének. A szemnyomás csökkenését leggyakrabban szemcseppek alkalmazásával érik el, de lézerkezelés és műtéti beavatkozás is történhet.

A projekt keretén belül vizsgálatokat folytatunk a diuretikumok ún. „csúcshatású” kacsdiuretikumok csoportjába tartozó etakrinsav kémiai stabilitásával kapcsolatban. Az eddigi vizsgálataink eredményei elősegítették a vegyület bomlási folyamatának molekuláris szintű értelmezését, és így azok alapján lehetőség nyílik az etakrinsav készítmények stabilitásának megnövelésére, az etakrinsav eddigi gyógyászati alkalmazásának kiszélesítésére.

Az etakrinsav egy az irodalomban jól dokumentált, de a gyógyászatba még nem bevezetett alkalmazási lehetőségét jelentheti az a kísérleti és klinikai tapasztalat, hogy a lokálisan alkalmazott etakrinsav hatékonyan növeli az okuláris folyadék elfolyását, így alkalmazható a glaukómát kísérő megemelkedett szemnyomás csökkentésére. (J. Serle: Pharmacological advances in treatment of glaucoma, Drugs Aging (1994) 5, 156-170.)

Javaslatunk lényege, hogy készítsünk el egy olyan gyógyszerkombinációt, amely egy az intraokuláris folyadék termelődését csökkentő béta-receptor antagonistá és az intraokuláris folyadék elfolyását megnövelő hatású vegyület (javaslatunk szerint etakrinsav) kombinációja. Az új gyógyszertől azt várjuk, hogy mint kettős hatású szemnyomást csökkentő készítmény, eredményesen használható a glaukómás betegek kezelésére. Mivel a javasolt hatóanyagok egyike sem szulfonamid, vagy prosztaglandinszármazék, a javasolt készítmény mellékhatásaiként nem jelentkeznek a két vegyületcsoportra jellemző mellékhatások.

Várható eredmény: új típusú, a piacon jelenleg forgalomban nem lévő kombinált hatásmechanizmussal rendelkező, helyileg alkalmazható, a glaukóma terápiájában alkalmazható készítmény kerülhet a piacra.

8.3. Primycin-szulfát tartalmú szemcsepp és/vagy szemkenőcs kifejlesztése (PannonPharma Kft.)

A primycin az egyetlen Magyarországon izolált antibiotikum, 1949-ben fedezte fel Vályi-Nagy Tibor, melyből originális készítmény készült. A primycin rokon szerkezetű nem polién makrolid molekulák keveréke, a különböző komponensek egymás hatását erősítik. Jelenleg a primycin komponensek szulfát formáját használják dermális készítményben. Dermális alkalmazásának egyetlen korlátja rossz vízoldhatósága. Ezért a jelenlegi szulfát forma magas alkohol tartamú gél formájában került piacra és így is csupán 0,2%-os hatóanyag tartalom volt elérhető.

Célunk a jelenlegi primycin szulfát-formájának módosítása, fizikai-kémiai, kémiai módszerekkel, mellyel elérhető a jobb vízoldékonyság úgy, hogy a jelenlegi antibiotikumforma hatásmechanizmusa, kedvező tulajdonságai ne változzanak. Cél a módosított hatóanyag gyártástechnológiájának kifejlesztése, törzskönyvezése, ezt követően az új hatóanyagból stabil szemcsepp és/vagy szemkenőcs formuláció kialakítása, majd az új készítmény klinikai vizsgálata, törzskönyvezésre alkalmas dokumentációjának összeállítása.

Primycin termelő mikroorganizmus genetikai vizsgálata és az antibiotikum hatásmechanizmusának felderítése „state of the art” módszerekkel (Dr. Pesti Miklós, Dr. Fekete Csaba)

A tudomány rohamos fejlődése (PCR, riboszomális DNS vizsgálat- szekvenálás, DNS hibridizációs technikák) szükségessé teszi a jelenlegi Drug Master File primycin-szulfát termelő törzset leíró részének felújítását, hogy az megfeleljen az EU csatlakozás óta megemelkedett elvárásoknak, valamint a tudomány mai állásának, így a korábbi hatóanyag alapanyaga lehessen a szemészetiileg alkalmazható primycin, mint új hatóanyag gyártásának.

Az előző munkához nélkülözhetetlen a Primycin termelő törzs folyamatos fenntartása, ellenőrzése a vizsgálatok helyszínén. Cél a jól termelő ipari törzs szabadalmaztatható leírása molekuláris-biológiai, genetikai módszerekkel.

Szükséges a primycin-szulfát mikrobiológiai hatásának vizsgálata szintén „state of the art” módszerekkel, mind a törzskönyvi felújításhoz, mind a későbbi preklinikai, klinikai vizsgálatokhoz azért, hogy a módosított hatóanyaggal összehasonlítható legyen a törzskönyvi dokumentáció. Ehhez validált mikrobiológiai és analitikai módszerek fejlesztése szükséges. Célunk azonos biológiai és élettani hatású hatóanyag fejlesztése, és gyógyszerkészítmény előállítása, egyszerűsített törzskönyvezési eljárás mihamarabbi elindításához szükséges dokumentáció összeállítása a minél jobb betegellátás érdekében.

A tenyésztés körülményei jelenleg ipari méretre optimalizáltak, azonban a törzs antibiotikum termelő képességének határa nem ismert. A tápközeg és a tenyésztési körülmények optimalizálásának célja az ipari fermentáció hozamának növelése.

Szemészeti készítményben alkalmazható primycin hatóanyag, majd ezen hatóanyagot tartalmazó készítmény(ek) (szemcsepp és/vagy szemkenőcs) fejlesztése (Dr. Blazics Gyula)

Korábbi szabadalmakban több módszert is leírtak, melyek fizikai-kémiai vagy kémiai reakciókkal növelték a primycin vízoldhatóságát. Ezek vagy új megfontolások alapján – figyelembe véve a szemmel való kompatibilitást – célunk egy ipari méretben gazdaságosan kivitelezhető technológia, mely stabil terméket eredményez, melynek biológiai és élettani hatásai megegyeznek a vízben rosszul oldódó primycin-szulfáttal. A szemkenőcs gyógyszerforma lehetőségének mérlegelése során, szükséges a primycin –szulfát alkalmazhatóságának (eloszlásának/oldhatóságának) értékelése, illetve vizsgálata a szemkenőcsben használatos segédanyagok felhasználásával.

9. Tóth Kálmán Gyógyszerjelöltek klinikai fázis vizsgálatai

9.1 céljában szorosan a 3. projekthez kapcsolódva – az érrendszer védelmére ható gyógyszer fejlesztése preklinikai és klinikai vizsgálatokkal, amelyet a PannonPharma Kft.-vel közösen végez a PTE. Az alprogram célja olyan gyógyszer fejlesztése, amely több támadásponton érvényesülő hatásával az érlemeszesedés prevencióját, illetőleg az érlemeszesedés progressziójának a gátlását szolgálja egy újabban felfedezett kóros tényező, a homocisztein befolyásolásával. A munkába bekapcsolódó PTE OEC ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika több mint 20 éve kijelölt klinikai fázis I-II. vizsgálóhely, emellett felkészült farmakokinetikai, izotópkinetikai és bioekvivalencia vizsgálatokra is.

9.2 A PannonPharma és a PTE további olyan klinikai vizsgálatokat is szándékoznak végezni, amelyek ismert hatóanyagok szabadalmaztatott kombinációi és fejlesztésük a klinikai fázisba érkezett.

Ezen túlmenően, **a Klinikai Farmakológiai Osztály és a klinika kutató laboratóriumai aktív részt kívánnak vállalni a konkrétan itt tárgyalt projekteken kívül a Pázmány Péter program keretében folyó gyógyszerkutatásokban (így különösen a különböző hatóanyagok klinikai fázis vizsgálatainak lebonyolításában).** A fenti vizsgálatok zavartalan lebonyolítása érdekében tervezzük a részleg további fejlesztését, elsősorban a cardiovascularis és gastrointestinalis monitorozás teljes körű biztosítását, ami szinte az összes hatóanyag esetében a vizsgálati protokoll részét képezi.

2. alprogram: Diagnosztikai eljárások fejlesztése a gyógyszeres-terápia és egyéb gyógyító eljárások hatékonyságának javítása érdekében (Dr. Kovács L. Gábor alprogram vezető)

Általános ismertetés

A **dr. Kovács L. Gábor** vezette 3. számú K+F program a laboratóriumi medicina területét célozza meg, ami egyike azoknak a szakorvosi területeknek, amelyek a modern medicina és természettudomány új lehetőségeit, hatékonyságát és sikereit biztosítják nemcsak a szűrővizsgálatokban, a diagnosztikában, a differenciál-diagnosztikában, a gyógykezelés eredményességének monitorozásában, a betegség nyomon követésében és a prognosztikában, hanem a színvonalas klinikofarmakológiai vizsgálatokban is. Fontos cél e feladatok biztosítása a dél-dunántúli régióban. Ezen célok elérésének érdekében új, innovatív laboratóriumi módszerek kifejlesztését és meghonosítását is célul tűztük ki, az ehhez társuló jelentős infrastrukturális és logisztikai fejlesztésekkel együtt.

A programok részletes ismertetése

Az 1. sz. „Ultraszenzitív laboratóriumi technikák kifejlesztése bioaktív anyagok kimutatása céljából” projekt keretében különböző citokinek, valamint interleukin meghatározására szolgáló új, úttörő, SPR („surface plasmon resonance”) elven működő vizsgálati eljárás kifejlesztését kívánjuk megvalósítani.

A 2. sz. „Gyógyszeres kezelésekre kialakuló rezisztencia megítélése a P-glycoproteinen (MDR1) és a citokróm P-450-en alapuló gén-polimorfizmusok azonosításával” c. projekt kiindulópontja az a felismerés, hogy a gyógyszeres terápia hatékonyságát jelentősen csökkenti, ill. megakadályozza az ún. széleskörű (multidrog) rezisztencia kialakulása, amelynek fő oka két membránfehérje, az MDR1 (P-glikoprotein) és az MRP1 felszaporodása. Ezek a fehérjék aktív transzporttal eltávolítják a sejtekből az alkalmazott citosztatikus anyagokat, megakadályozva azok hatását. Célkitűzésünk a genetikai perdiszpozíció vizsgálata ill. a kialakult gyógyszer-rezisztencia mérése. Jelen pályázat két irányvonalat céloz meg: a tiopurin-metiltranszferáz (TMPMT) valamint a citokróm P 450-es rendszert. A részprogram szervesen illeszkedik a fájdalomcsillapító-gyulladáscsökkentő gyógyszerek és a gyulladási folyamatok és szívizom energiaellátásával kapcsolatos betegségek pathomechanizmusának vizsgálatához. A projekt-elem sikeres végrehajtásának az eredménye a felesleges kezelés és a polipragmázia elkerülése (megfelelő kezelési stratégia kialakítása), illetve a kezelés során kialakult rezisztencia azonosítása (kezelési stratégia-váltás).

A 3. sz. „Szteroidok elemzése GC-MS eljárással; elektroforézis chip-technológia kidolgozása” c. projekt keretében olcsóbb, gyorsabb, és pontosabb meghatározási módszerek kidolgozása a cél fiziológiás folyadékok fehérjetartalmának, DNS-profiljának stb. meghatározására. Az alprogram szervesen kapcsolódik a 4. program szerinti implantátum anyaghoz. A sikeres alprogram végrehajtásának várható eredménye új, szabadalmazható módszer endotoxinok kimutatására.

A 4. sz. „Klinikai laboratóriumok akkreditálása kliniko-farmakológiai és klinikai vizsgálati célokból” c. projekt közvetve támogatja az összes megcélzott labordiagnosztikai K+F alprogramot, hiszen célja az ISO/MSZ 15189 szabvány szerinti akkreditáció megszerzésével a gyógyszerkipróbálást megrendelő cégek, a klinikum és a betegek részéről diagnosztikai laboratóriumok iránti bizalom növelése, a vizsgálati és ellenőrzési tevékenység megbízhatóságának emelése, a vizsgálati eredmények kölcsönös elfogadásának elősegítése.

Az 5. sz. „Szakmai-gazdasági szempontból koordinált, hatékony regionális laboratóriumi ellátórendszer kialakítása, a regionális diagnosztikai beteg-utak modelljének kimunkálása” c. projekt katalizátor szerepet tölt be azért, hogy logikus, költség-takarékos diagnosztikai beteg-utak szervezésével (ami önmagában is komoly hozzáadott szellemi munkát, kow-how-t takar) elősegíti a többi klinikai program gyors és sikeres előrehaladását, gyorsítja ezáltal a K+F ciklust és jelentős, 20%-os költségcsökkenést tesz lehetővé a vizsgálati pontosság 20 %-os egyidejű növekedése mellett.

A 6. sz. projekt célja a „**Klinikai biokémikus és genetikai szakirányú szakképzés**” alapelveinek kidolgozása, a magyar képzési program kimunkálása, a PTE vonzáskörébe tartozó TTK kari vegyészek és biológusok integrálása a képzésbe illetve a szakvizsgáztatás megindítása. Ennek közvetlen oka, hogy az EU-ban csak megfelelő szakképesítés birtokában lehet az orvosi diagnosztikai laboratóriumokban jogszerű egészségügyi tevékenységet végezni. Miután a dél-dunántúli régió felelős az ilyen szakemberek negyedének (tovább)képzéséért, elengedhetetlen a magyar orvosi laboratóriumi szakemberek felzárkóztatása és munkaerő-piaci esélyeinek javítása.

Kapcsolódás a többi K+F programhoz

Az általunk tervezett K+F programokhoz kapcsolódó nagy volumenű, csúcstechnikát biztosító labordiagnosztikai beruházások, minőségbiztosítási és akkreditációs fejlesztések szervesen kapcsolódnak a Pályázat többi programjához, segítik azok zökkenőmentes lebonyolítását. A teljesség igénye nélkül, az elsősorban az 1. programban összpontosuló gyógyszer-fejlesztéseknél pl. a vese (pl. creatinin, CN) és májfunkciós vizsgálatok (pl. Bi, GOT, GPT) elengedhetetlen kontrolljai a gyógyszeres hatás/mellékhatás vizsgálatoknak. A 2. számú program számos eleme (pl. állatkísérletes modellek, humán kipróbálás) szintén nem mehet végbe megfelelő színvonalú, akkreditált laboratóriumi diagnosztikai háttér nélkül. Ugyancsak kulcs eleme az ischaemiás szívbetegségek vizsgálatának a laboratóriumi infarktus-markerek és a szívizom PGM-enzim vizsgálata. A 2. programhoz kapcsolódva szükséges elsősorban a gyulladás markerek monitorozása (pl. We, leukocitózis, alvadási faktorok stb.) az implantátum szöveti kompatibilitásának az igazolásához/ellenőrzéséhez. A Mikrobiológiai Intézet és a Bioanalitikai Intézet több éve foglalkozik implantátumokhoz tapadó mikroorganizmusok jellemzésével, ide köthető a 3. pontban ismertetett chip-technika fejlesztésünk is.

Nemzetközi kapcsolatok és együttműködések

A programban részt vevő intézmények együttműködnek 6 ország 22 laboratóriumával az **EUROSCA EU6** Integrated Project projektben (ataxiák kutatása), részesei az **INCO-COPERNICUS** (Automated immunoassay system for continuous air safety control and its application to air pollution and aero-allergen monitoring) programnak, a **CEEPUS H-76** pályázatnak (Teaching and Learning Bioanalysis), a **Marie-Curie EST** programnak (beadás alatt). Az európai konzorcium 9 ország 15 egyeteme és kutatóintézete részvételével készült, amelynek koordinátora a PTE, ÁOK, Bioanalitikai Intézete.

Várható eredmények

A program során megvalósuló kutatás-fejlesztésben 8 hallgatónak, 8 doktoranduszának és 3 posztdoktor-nak fogunk kutatóhelyet biztosítani, részben teljes finanszírozással a pályázati forrásokból. A programok lezárásáig ca. 15 tudományos dolgozattal, 18-20 kongresszusi absztrakttal számolhatunk. Szándékaink szerint 3 szabadalmi bejelentést teszünk, melyek közül az egyik egy új módszer endotoxinok kimutatására. A programokban jelentős tőkével (önerővel) vesz részt három, a labordiagnosztikában vezető vállalkozás.

Ipari kooperáció és regionális hatás

A három párhuzamosan futó K+F programhoz csatlakozó csúcstechnikás labor diagnosztikai beruházások helyben kívánják biztosítani – a régióban pillanatnyilag hiányzó – a modern diagnosztika és gyógyszerkutatás magas színvonalú követelményeit kielégítő, akkreditált laboratóriumi-diagnosztikai hátteret **regionális laboratóriumi központ** létrehozásával. Ezen kívül a beruházások előmozdítják a régióban jelenleg hiányzó, szakmai-gazdasági szempontból koordinált, akkreditált, hatékony labor diagnosztikai ellátórendszer kialakítását, ami – az egyik fontos alprogram során kimunkálendő optimális diagnosztikai „beteg-utak”-nak is köszönhetően – **minőségi és költséghatékony betegellátást biztosít, mind a betegek, mind az OEP közös előnyére**. Mi sem indokolja ezt jobban, mint az a tény, hogy a Dél-Dunántúli régióban a laboratóriumi ellátó struktúra elavult és az, hogy élete során hazánk minden állampolgárán kb. 1300 laboratóriumi beavatkozást végeznek. Harmadrészt a program célja az Európai Unió Laboratóriumi Szervezetének (FESCC) és az Európai Közösség Laboratóriumi Szervezetének (EC4) ajánlásaiban meghatározott **klinikai biokémikus szakirányú szakképzettség** képzési követelményeinek kimunkálása és **bevezetése**, miután a Dél-Dunántúli régió felelős az ilyen szakemberek negyedének (tovább)képzéséért. Elengedhetetlen a magyar orvosi laboratóriumi szakemberek felzárkóztatása és munkaerő-piaci esélyeinek javítása.

Mindezen célokat három olyan ipari partnerrel karöltve valósítjuk meg, akik budapesti központjuk ellenére a régióban létesítenek (létesítettek) telephelyet, hoznak létre munkahelyeket, az egyetem keretein belül fejtik ki innovatív tevékenységüket. A maguk területén piacvezető cégek szakmai kompetenciája és gyakorlati ismeretei garanciát jelentenek a programok sikeres végrehajtására, míg az Egyetem olyan hasznos (elméleti) tudás átadására képes, ami az üzleti életben elért pozícióikat és kompetenciájukat tovább javítja.

Beruházási stratégia

A Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Rt. a Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar Szigeti út 12. sz. központi épületében a Kórélettani Intézet egyik szárnyában „Fájdalom Kutatóintézet” kialakításához szükséges beruházásokat fedezi. Ez a mintegy 80 nm-es laboratóriumi alapterületű kutatói egység mint a Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Rt. és Tudásközpont különállóan működő közös létesítménye.

A kapott támogatással a gyógyszerész szak Rókus u. 2. sz. alatti központi épületében laboratóriumok, oktatási helyiségek kerülnek kialakításra a Gyógyszerészeti Kémiai Intézet, a Gyógyszerhatástani Tanszék és a Gyógyszertechnológiai Intézet, a Bioinformatikai laboratórium, valamint jelenleg a még használatba nem vett és további épületrészek területén. A pályázati pénzből és az ipari részről fedezett költségekkel kialakított oktatási és kutatói egységek a fenti intézetek ill. tanszék keretén belül részben akkreditált laboratóriumként működnek. A Pályázó hasonló beruházásokat ütemezett be a Biokémiai Intézet, valamint az Idegsebészeti Klinika területén is.

A pályázó és az ipar kapcsolatai, eddigi eredményei

Az egészségipar területén az egyetem eddig is több oldalú, eredményes kapcsolatot tartott fenn a gyógyszeriparral originális gyógyszerkutatás, továbbá a klinikofarmakológiai vizsgálatok bevezetése terén, továbbá piacképes régióban létesített diagnosztikumokat, hisztopathológiai és orvosi műszereket gyártó kisvállalatok létesítése terén. A kapcsolatok közül a következőket kívánjuk megemlíteni. (i) Több nemzetközi szabadalommal védett gyógyszerjelölt fejlesztése az Egis, a Richter és az Alkaloida gyógyszergyárakkal. Az Egis Gyógyszergyár Rt.-vel több évtizeden keresztül folytatott rendszeres gyógyszerfejlesztés eredménye egy eredeti új antihisztamin hatású gyógyszer (Setastin) felfedezése és forgalmazása volt (Arzn. Forsch. (Drug Res.) 1990, 40, 1340). (ii) Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Rt. A projektvezető tíz éve a Richter Gedeon Rt. kutatási tanácsadója (iii) A Pannonpharma Gyógyszergyár Kft.-együttműködés több éve folyamatos új gyógyszerkészítmények forgalmazása terén (iv) Az I. sz. Belgyógyászati Klinikán létesítették 1983-84-ben az ország második akkreditált klinikofarmakológiai egységét, melynek utolsó akkreditációja 2003-ban volt. A projektben szereplő klinikai fázis I. vizsgálat itt végzett dokumentációját nemzetközi auditálás külön kiemelten kiválóan minősítette. (v) Fázis III-IV. klinikofarmakológiai vizsgálatokban a PTE-OEC 23 klinikája jelenleg összesen 117 vizsgálatban vesz részt. (vi) Az orvoskar intézeteinek kutatói az elmúlt évtizedekben 4 nemzetközi piacon is forgalmazó és további mintegy 6 „spin off” kft-t alapítottak.

A tudásközpont stratégiájának kapcsolódása a Dél-Dunántúli Regionális Innovációs Stratégiához

A Dél-Dunántúli Regionális Innovációs Stratégia 9 prioritást, ezeken belül számos intézkedést fogalmaz meg. Az alábbiakban felsoroljuk azokat a prioritásokat (intézkedéseket), amelyekhez a jelen nagyprojekt célkitűzései illeszkednek:

(i) 1. prioritás: A régió vállalkozásainak versenyképes működéséhez szükséges technológiafejlesztés; (ii) 2. prioritás: A piaci igényeket kielégítő, rugalmas, korszerű szak- és továbbképzési rendszer kialakítása; (iii) 8. prioritás: Élettudományi kutatásokra alapuló, széles körű egészségügyi szolgáltatások fejlesztése.

A fentiekből látható, hogy a nevesített prioritások többsége, a technológiai prioritások túlnyomó többsége összhangban van a jelen nagyprojekt célkitűzéseivel. Külön kiemeljük az „Élettudományi kutatásokra alapuló széles körű egészségügyi szolgáltatások fejlesztése”, c. prioritást, amelynek megállapításai szerint az egészségipar fejlesztések szakmai háttere és a humán erőforrás a régióban rendelkezésre áll, de tőkehiány és széttagoltság képezi a legfőbb akadályt. A prioritáson belüli 8.2 intézkedés az „Egészségturisztikai szolgáltatások fejlesztése, újabb technológiák és gyógyászati

eljárások kifejlesztése”. Ennek az intézkedésnek egyik „legfontosabb pillére a gyógy- és termálturizmus”, mely forgalomnak mintegy felét a kórházzal rendelkező Harkány bonyolítja le.

Az egyetemhez csatlakozó, létesítendő tudásközpont a régió innovációjában nélkülözhetetlen elemet képez, mivel az élettudományok, matematikai és természettudományok terén működő 25 MTA intézet közül az egész Dél-Dunántúl régióban egyetlen egy kutatóintézet sem működik. Hasonlóan hiányoznak a K+F-profilú kutatóintézetek is. Ennek megfelelően a régióban alkalmazásban álló kutatók száma feltűnően kevés.

A tudásközpont keretében megvalósuló egyetem-ipari együttműködés

Az együttműködés legfontosabb elemei a következők:

(i) Szoros és szervezett innovációt katalizáló, közvetlen és távlati gyógyszer- és gyógyhatású termék forgalmazása terén kialakítható együttműködés az egyetem és a helyi közepes nagyságú iparvállalat Pannonpharma Gyógyszergyár Kft. között. (ii) A Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Rt.-vel közvetlen projektek kidolgozása terén és távlatilag is biztosítható gyógyszerfejlesztés eredeti új magyar gyógyszer fejlesztése és forgalmazása terén. (A Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Rt. kutatási portfóliójában a 15 program közül 9 a fájdalomcsillapító fejlesztését tűzte ki célul). Az új laboratóriumi egység létesítése, továbbá az Élettani, Kórleltani, Biokémiai Intézetek módszertani repertoárja olyan módszerek bevonását jelenti a gyár fejlesztői tevékenységébe, amelyek bevezetése az anyaintézetben nem lenne gazdaságos (a nyugati gyakorlat szerint igen sikeres K+F-outsourcing). (iii) A PTE ÁOK intézeteivel kapcsolatban álló kisvállalkozások (Hisztopatológiai Kft, Soft Flow Kft, Supertech Kft.) portfóliójának, forgalmának, egyetemi együttműködő partnereinek bővítése az innovációs kutatás fejlesztése révén. (iv) Fontos tevékenysége a létesítendő tudásközponti technológia-transzfer irodának (lásd: következő bekezdés) az innovációs, gyógyszer és gyógyeljárás új lehetőségek kezdeményezésének kiaknázása, gazdasági hatásainak feltérképezése, szabadalmi eljárások kimunkálása és elsősorban a partner intézményekkel, de más vállalkozásokkal is kutató-vállalkozói együttműködés gyors és hatékony kialakítása.

A K+F eredmények hasznosítására, a technológia-transzferre vonatkozó elképzelések

A Tudásközpont a program megvalósítása során kiemelt szerepet tulajdonít a létrejött szellemi alkotások megfelelő menedzselésének. Ezért a program végrehajtásának megkezdésével egyidejűleg Technológia-transzfer Irodát (TTI) állít fel, és folyamatosan működtet legalább a program végéig. A TTI szervezetileg a Tudásközpont (egyetem) szervezeti egysége, fizikailag a Tudásközpont (egyetem) területén, a lehetőséghez képest a Tudásközpont Projektkoordinációs Igazgatóság (TPI, lásd: lentebb) szomszédságában, de attól (összeférhetlenségi okokból) szervezetileg elkülönülten helyezkedik el. A TTI körülbelül 50 nm irodaterületet és két főállású munkavállalót foglal magában. A munkavállalók egyike technológiamenedzser, a másik kolléga menedzser-asszisztens. A technológiamenedzser orvos, gyógyszerész vagy vegyész végzettségű, a közgazdasági vagy jogi másoddiploma, továbbá az iparjogvédelmi, informatikai ismeret előny. A menedzser-asszisztens legalább középfokú végzettségű, előnyösen pénzügyi-számviteli ismeretekkel rendelkezik. Mindkét dolgozó megfelelő szinten beszél és ír angol nyelven. Az iroda alábbiakban részletezett feladatainak kezdetben nagyobb, később kisebb részét alvállalkozó útján hajtja végre (az iroda ilyenkor is előzetesen megnyugtatóan rendezi a titkossági kérdéseket).

A TTI pályázati projektmenedzseléssel kapcsolatos feladatot nem végez, ez a TPI feladata; a TTI szellemi tulajdoncentrikus találmánymenedzselést folytat. A tevékenységet az iroda a jogszabályokkal és európai rendelkezésekkel, így különösen a 772/04. (április 27.) EK rendelettel [a technológia-átadási megállapodások csoportjainak a Szerződés 81(3) cikke alól történő mentesítéséről] összhangban, továbbá a közeljövőben elfogandó, jelenleg tervezet formájában rendelkezésre álló szellemi tulajdon szabályzat hatálya alatt végzi.

A TTI feladatai

A TTI célja (i) a létrejött szellemi tulajdon védelemben részesítése, gazdasági értékének meghatározása és lehetőleg gyors, hatékony értékesítése; (ii) a programba bevont ipari partnerekkel való kapcsolattartás, az ipari innovációs igények kielégítése, az egyetemi szférának méltányos hasznot juttató üzleti kapcsolatok kialakítása; (iii) az innovációs játéktér többi szereplőjével (például önkormányzat) való kapcsolattartás, valamennyi szereplő közötti hídképző, interface-szerep; (iv) a létrejövő hasznosító (spin-off) vállalkozások inkubációjának elősegítése.

1. Iparjogvédelmi feladatok:

(i) találmány-értékelés (a szabadalmi oltalomban vagy más oltalmi formában való részesíthetőség megállapítása); (ii) újdonságkutatás (ún. prior art kutatás); (iii) a szabadalmi igény korrekt megfogalmazása, az iparjogvédelmi oltalomszerzési és fenntartási eljárás figyelemmel kísérése, nyilatkozatok tétele; (iv) szabadalmi portfóliógazdálkodás a költséghatékonyság biztosítására.

2. Üzleti tervezési feladatok:

(i) a hasznosításra proof of concept, megvalósíthatósági tanulmány, előzetes üzleti összefoglaló készítése; (ii) start-up üzleti terv-készítés; (iii) piackutatás; (iv) gyógyszertermék, orvosi eszköz és más termék engedélyezési eljárások megtervezése;

3. Hagyományos technológia-transzfer feladatok:

(i) technológia-transzfer hálózatok működtetése; (ii) brókerrendezvények látogatása.

4. Licencszerződésekkel kapcsolatos feladatok:

(i) licencszerződések megkötése, teljesülésük figyelemmel kísérése; (ii) kutatási szerződések megkötése, teljesülésük figyelemmel kísérése; (iii) konzorciumi szerződések és szellemi tulajdon rendelkezések kidolgozása.

5. Spin-off társaságokkal kapcsolatos feladatok:

(i) spin-off szindikátusi szerződések kidolgozása; (ii) spin-off társasági szerződések kidolgozása; (iii) a társaságok működtetésének segítése információ-szolgáltatással; (iv) spin-off inkubálási feladatok.

6. Egyéb feladatok:

(i) ipari kapcsolattartás; (ii) oktatás, képzés; (iii) információs rendszer (például portál) fenntartása; (iv) hazai és nemzetközi szervezeti tagságok fenntartása.

A technológia-transzfer végrehajtásáért a Technológia-Transzfer Iroda felelős. Ennek költségvetését a program futamidejére – éves bontásban – a 3. táblázatban ismertetjük.

3. táblázat: A Technológia-Transzfer Iroda költségvetése

Költségelemek	Beszámolási időszak			Összesen
	1.	2.	3.	
- Iroda kialakítása	1000	0	0	1000
- Működési költségek	6000	6000	6000	18000
Irodavezető munkabére	3200	3200	3200	9600
Asszisztens munkabére	1600	1600	1600	4800
Tagdíjak szakmai szervezetekben	400	400	400	1200
Szakkönyv	100	100	100	300
Irodaszer	200	200	200	600
Utazás	500	500	500	1500
- Oktatás, akkreditált PhD kurzus	1500	2000	2500	6000
Iparjogvédelem	750	1000	1250	3000
Technológia menedzsment	750	1000	1250	3000
- Alvállalkozók	5000	5000	5000	15000
Mindösszesen	13500	13000	13500	40000

Spin-off menedzsment

TTI Spin-off vállalkozásalapítási feladatai:

- (i) kutatási eredmények értékelése:
 - kutatási program költségutalványai alapján számított érték alapján;
 - forgalmi értéken;
 - dinamikus megtérülést tükröző jövőbeli értéken;
- (ii) spin-off alapításának és működésnek feltételeit szabályozó jogszabályok esetre szabott alkalmazása;
- (iii) spin off vállalkozás alapítói körének meghatározása, lehetséges befektetők felkutatása;
- (iv) ipari partnereknél spin-off marketing folytatása;
- (v) spin off vállalkozás társasági formájának meghatározása;
- (vi) spin-off vállalkozás optimális tulajdonosi szerkezetének meghatározása:
 - kizárólagos egyetemi tulajdoni arány;
 - többségi egyetemi tulajdoni arány;
 - paritásos egyetemi tulajdoni arány;
 - kisebbségi egyetemi tulajdoni arány;
 - kutatói tulajdoni arány;
 - egyéb költségvetési tulajdoni arány;
 - vállalkozási tulajdoni arány meghatározása;
- (vii) spin-off vállalkozás befektetési struktúrájának meghatározása
 - szakmai befektetés;
 - pénzügyi befektetés;
 - költségvetési/non-profit forráselhelyezés;

- (viii) spin-off vállalkozási portfólió meghatározása
 - egytermékes portfólió;
 - kutatási lánc összefüggő eredményeinek portfóliója;
 - ágazati portfólió összeállítása eltérő kutatási eredményekből;
 - versenyképességi rangsor alapján összeállított portfólió;
- (ix) szellemi tulajdon átadási módjának meghatározása:
 - apport;
 - licencia;
 - átruházás (adásvétel)
- (x) spin-off vállalkozás alapítás jogi-szabályozói munka:
 - létesítő irat tartalma;
 - cégbejegyzés;
 - szabályzatok;
 - optimális telephelyi döntések;
 - alkalmazottak;
 - üzleti terv;
 - számviteli rend, beszámolás és könyvvizelés;
 - tulajdonosi információszolgáltatás;
 - kapcsolat az egyetemmel;
- (xi) spin-off finanszírozás:
 - eredményfinanszírozás;
 - saját tőke finanszírozás (tulajdonosi dotáció, részvénykibocsátás);
 - hitelfinanszírozás (bankhitel, kötvénykibocsátás);
 - pályázati finanszírozás.

A spin-off menedzselési folyamat alapvetően üzleti szemléletben valósul meg, ahol az alapfolyamat a kutatási eredmények hasznosítása vállalkozásalapítás segítségével.

Spin-off vállalkozás alapítása abban az esetben történik, ha

- (i) a kutatási eredmény tekintetében üzleti alkalmazási távlatok jósolhatók;
- (ii) a kutatási eredmény bekerülési értéke meghatározható;
- (iii) a szellemi alkotás későbbi alkalmazása nem ükölzik jogszabályi korlátozásba;
- (iv) mainstream technológia felmérhető, technológiai összehasonlítás elvégezhető;
- (v) számszerűsíthető üzleti tervek készíthetők, megtérülési időtartamok értelmezhetők;
- (vi) piaci verseny feltételei felmérhetők;
- (vii) kockázati pozíció felmérhető, kockázatmenedzsment eszközei alkalmazhatók.

A TTI feladata a spin-off marketing folyamatos kivitelezése. Ennek érdekében:

1. rendelkezik az ipari partnerek adataival:
 - (i) vállalkozási profil;
 - (ii) árbevétel;
 - (iii) eredmény;
 - (iv) létszám;
 - (v) K+F ráfordítás;
2. rendelkezik a kutatási eredmények adataival:
 - (i) kutatási eredmény technológiai leírása;
 - (ii) kutatási eredmény számított értéke (apportérték);
 - (iii) kutatási eredmény jogi védelem információi;
 - (iv) kutatási eredmény hasznosíthatósági információi;
3. rendszeres látogatásokat tesz a vállalkozásoknál:
 - (i) meglévő ipari partner;
 - (ii) tematikusan felkeresett vállalkozások;
 - (iii) kutató intézmények;
 - (iv) non-profit szereplők;
4. az érintett szereplőket tájékoztatja a szellemi tulajdon portfólió releváns elemeiről;
5. bemutatja a spin-off vállalkozás alapításának módját;
6. igény esetén spin-off vállalkozás-alapítási ajánlatot tesz:
 - (i) vállalkozási forma;
 - (ii) alapítói kör;
 - (iii) apportált technológia (tulajdonosi részarány);
 - (iv) ipari partner vagyoni betét (tulajdonosi részarány);
 - (v) létesítő irat minták;
 - (vi) szindikátusi szerződés minták;
 - (vii) üzleti profil;

7. sikeres spin-off marketing folyamat esetén javaslat spin-off vállalkozás alapítására. Fenti feladatok ellátásáért a TTI felel, a feladatellátás eljárási szabályaival a TTI spin-off vállalkozás-menedzselési kézikönyve kiegészül.

Szellemi termék spin-off apportérték meghatározásához felhasznált könyvviteli utalványozási adatok

1. Kutatási program költségeinek költségnem szintű összesítése

Elszámolási egység: egy, vagy több szellemi termék előállítását felelő, időtartamban kifejezett kutatási program.

Anyagköltség

- vásárolt kutatási alapanyagok költségei
- egy éven belül elhasználódó, kutatási anyagi eszközök költségei

Igénybevett kutatási szolgáltatások költségei

- kutatási alapanyagok raktározási költségei
- bérleti díjak
- kutatási műszerek karbantartási költségei
- oktatási költségek
- egyéb, kutatási programmal összefüggő költségek

Egyéb szolgáltatások költségei

- hatósági igazgatási, szolgáltatási díjak, illetékek
- pénzügyi szolgáltatási díjak
- biztosítási díjak

Béreköltség

Személyi jellegű kifizetések

- Munkavállalóknak fizetett személyi jellegű kifizetések
- Kutatási kiküldetések, kollaborációk személyi jellegű kifizetései

Bérbírálatok

- nyugdíjbiztosítási és egészségbiztosítási járulék
- egészségügyi hozzájárulás
- munkaadói járulék

Értékcsökkenési leírás

- kutatási berendezések terv szerinti értékcsökkenése
- használatba vételkor egy összegben elszámolt értékcsökkenési leírás

2. Kutatási program költségeinek költséghelyi szintű összesítése

Elszámolási egység: egy, vagy több szellemi termék előállítását lehetővé tevő, helyileg körülhatárolt kutató laboratóriumok.

3. Kutatási program költségeinek költségviselő szintű összesítése

Elszámolási egység: egy szellemi termék előállítására fordított költségek összessége.

2007-es spin-off vállalkozás alapítási terv

2006-ban öt találmány tekintetében került sor szabadalmazást előkészítő feladatok elvégzésére, mind az ipari partner, mind a TTI – alvállalkozó bevonásával - szabadalomkutatást végeztek¹.

2007-ben az öt találmány tekintetében a szabadalmi eljárással párhuzamosan szellemi tulajdon értékelési és üzleti tervezési feladatok jelentkeznek. Az év végére a TTI javaslatot tesz a szellemi tulajdon hasznosítási formájára, illetve amennyiben a hasznosítás spin-off vállalkozás alapítással oldható meg a leghatékonyabban, úgy kezdő vállalkozás üzleti tervét dolgozza ki.

Az öt, Tudásközponton belüli találmányon túl is jelentkeznek spin-off vállalkozás alapítási feladatok, melyek két forrásból adódnak, így

- (i) ipari együttműködésekben származó vállalkozásalapítás (extern projektgenerálás);
- (ii) Tudásközponton belüli K+F felmérésből és a társulási megállapodásokból származó vállalkozásalapítás (intern projektgenerálás).

¹ A hasznosítandó kutatási eredmények magukba foglalják a kis dóziszú capsaicinoidot önmagában, COX-1, COX-2 gátló gyógyszereket kombinációkban tartalmazó orális gyógyszerkészítmények kifejlesztését, glaukóma ellenes helyi hatású, kombinált hatáskomponensű készítményt, lokális kezelésre alkalmas antifungális készítményt (ecsetelő szer, lakk, kenőcs), valamint a PACAP-38 (hipofízis adenilát cikláz aktiváló polipeptid-38) nevű neuropeptid kutatási eredményt, mint új típusú, perifériás támadáspontú analgetikumot.

Közös projektek finanszírozási terve

A TII feladata elkészíteni a közös projektek finanszírozási tervét. A közös projektek a résztvevők állományváltozásainak függvényében négy félek:

- (i) az alapítók vagyonában változást jelentő;
- (ii) a társaságok működési költségeiben és ráfordításaiban változást jelentő;
- (iii) az alapítók jövedelmeiben változást jelentő;
- (iv) az alapítók eredményében változást jelentő folyamatok.

A vagyonváltozást jelentő folyamatok közös befektetés eredményei, melyek lehetnek:

- (i) közös beruházások megvalósítása;
- (ii) spin-off és egyéb közös vállalkozás alapítása;
- (iii) szellemi tulajdon létrehozása.

Működési költség, ráfordítás, jövedelem és eredményváltozást jelentő folyamatok közös feladatellátásból származnak, melyek:

- (i) közös beruházások értékcsökkenései;
- (ii) szellemi tulajdon előállításának bevétel, költség-ráfordítás, eredmény tényezői
- (iii) spin-off és egyéb közös vállalkozások eredményelosztása.

A közös projektek finanszírozási terve során az alábbi területek előzetes tisztázása történik meg:

- (i) tulajdoni arányok;
- (ii) eredményelosztási elvek;
- (iii) alapítások, beruházások és működési feladatok ütemtervei;
- (iv) üzleti tervek.

A spin-off menedzselési folyamat szabályozott technológia, forrás és információáramlást jelent az érintettek között:

Központi finanszírozás: a spin-off menedzselési folyamatra hatással bír a központi finanszírozás, mely a Tudásközpontot közvetlen pénztámogatásban részesíti. A támogatás közvetlen kedvezményezettje a Tudásközpont, közvetett előnyt jelent a spin-off vállalkozásnak a szellemi termék előállítási költségelőnyén keresztül, valamint közvetett előny a Tudásközpont-hoz nem tartozó, spin-off vállalkozási résztulajdonosnak a rendelkezésre álló technológián keresztül. Hatás az indikátorok teljesülése és a tudományos eredmények alkalmazásának gazdasági indikátorai.

Tudásközpont: a Tudásközpont a központi finanszírozás kedvezményezettje, a forrás kutatási folyamatot és kutatáshasznosítást finanszíroz. A Tudásközpont spin-off vállalkozást alapít, szellemi tulajdont ad át, kutatási, üzleti információt cserél a spin-off vállalkozással, valamint a spin-off vállalkozástól osztalékbevételekre tesz szert.

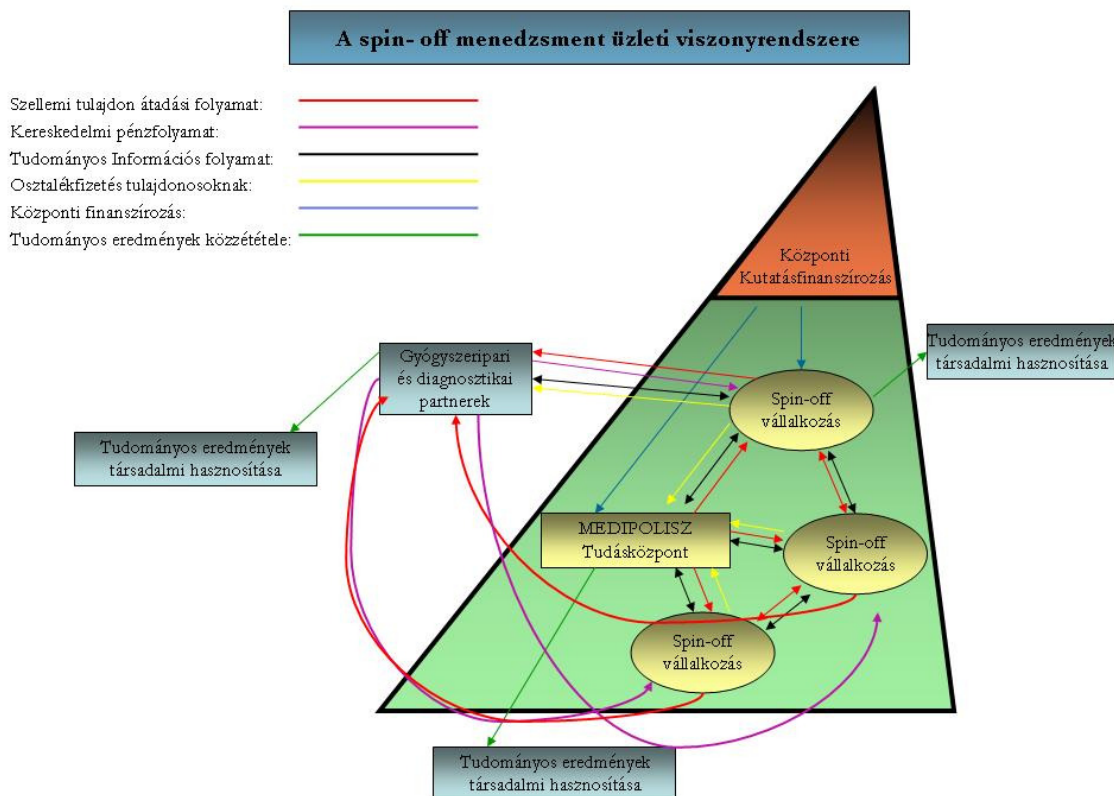
Kizárólagosan tudásközponti tulajdonú spin-off vállalkozás: a vállalkozás apportként vagy licencszerződéssel szellemi tulajdonhoz, saját tőke finanszírozáshoz és kutatási, üzleti információhoz jut, vállalkozási tevékenységet folytat, szellemi tulajdont ad át, árbevételt realizál gazdasági szereplőktől, valamint osztalékot fizet a kizárólagos tulajdonos Tudásközpontnak.

Kevert tulajdonú spin-off vállalkozás: a vállalkozás apportként vagy licencszerződéssel szellemi tulajdonhoz, vállalkozási és/vagy központi saját tőke finanszírozáshoz és kutatási, üzleti információhoz jut, vállalkozási tevékenységet folytat, szellemi tulajdont ad át, árbevételt realizál gazdasági szereplőktől, valamint osztalékot fizet a tulajdonosoknak.

Spin-off vállalkozás alapításától tartózkodó gyógyszeripari partner: az ipari partner szellemi tulajdonhoz jut, melynek ellenértékét fizeti a spin-off vállalkozásnak.

Spin-off vállalkozás alapításában részt vevő gyógyszeripari partner: az ipari partner szellemi tulajdonhoz, kutatási, üzleti információhoz jut, spin-off vállalkozási saját tőkét finanszíroz, szellemi termék mérlegelt ellenértékét fizeti a spin-off vállalkozásnak és osztalékbevételeket realizál.

1. számú ábra: A spin-off menedzsment viszonyrendszere



Technológia-transzfer projektgeneráló program

A projektgenerálás célja a Tudásközponton belül fellelhető, hasznosítható szellemi tulajdon azonosítása és felmérése. A projektgenerálási feladatok ellátásában a társult tagi csatlakozási szándékát jelző Innov.AID Bt. segítségnyújtási szándékát jelezte.

A projektgenerálás során az alábbiak értékelésére kerül sor:

- (i) szabadalmaztatható találmányok (termékek, eljárások, alkalmazások, berendezések);
- (ii) technológiai platformokon alapuló kompetencia (kutatások infrastrukturális, eszköz és humán feltételeinek minősége);
- (iii) pályázható projektek (alkalmazott támogatási összefüggésekkel egyező, versenyképes programok).

Termékek, eljárások, alkalmazások, K+F eredmények, berendezések esetén a találmányértékelés szempontjából releváns tulajdonságok a következők:

- (i) K+F eredmény műszaki előnyei a technika állásához tartozó megoldásokhoz képest;
- (ii) a termék kompatibilitása a kiegészítő termékekkel és környezetével;
- (iii) a meglévő technológia közegellenállásának leküzdhetősége;
- (iv) a termék árképzési lehetőségei;
- (v) a termék komplexitása;
- (vi) a termék környezeti és egészségügyi hatásai, az engedélyezés piacra lépést blokkoló hatása;
- (vii) a termék hatása a vállalkozás goodwill-jére, a termék pályázati forrás-abszorpciók képessége.

Szellemi tulajdon portfólió kompetencia részelemének hasznosításakor az alábbi tulajdonságok kiemelt elemzésére van szükség:

- (i) a tudományterület kategorizálása;
- (ii) a kutatási témák;
- (iii) a használt modellrendszerek;
- (iv) a használt eljárások, műszerek;
- (v) különleges, a potenciális partnerek számára hasznosítható képességek, kapacitások.

Az ipari partnerekkel való együttműködés módszerei és mechanizmusai

Az ipari partnerek egy része alapító konzorciumi tagként (Pannonpharma Gyógyszergyár Kft.; Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Rt.) a technológia-transzfer iroda kutatómenedzsment szolgáltatásainak igénybevételével és az együttműködő egyetemi kutatókkal közösen folytat K+F-munkát. A fejlesztés egy része alvállalkozásokon keresztül valósul meg a szellemi tulajdonvédelmi egyetemi szabályzat és az innovációs törvény szabályainak betartásával. A konzorcium a bilaterális kooperáción túl rendszeres ülés keretében fog üléseket tartani és éves beszámolóval együtt konferenciákat rendez, mely gyakorlatot a három éves perióduson túl is folytatni kívánja.

Szervezeti struktúra és működési kérdések

A Tudásközpont tervezett szervezeti felépítése és irányítása

A Tudásközpont szervezetének alapeveit a tagok már a konzorciumi szerződésben rögzítik. A Tudásközpont legfőbb döntéshozó testülete a konzorciumi partnerek képviselőiből és a menedzser igazgatóból álló **Tudásközpont Igazgató Tanácsa** (a továbbiakban: Tanács). A Tanács felelős a program sikeres végrehajtásáért és a kutatási eredmények hasznosításáért. A tanács minden tagja egy szavazattal rendelkezik, döntéseit – a konzorciumi szerződésben meghatározott eseteket kivéve – egyszerű többséggel hozza. A Tanács elnöke a **program koordinátor** (elismert kutató valamelyik alprogramból), akinek szavazategyenlőség esetén szavazata dönt. A Tanács feladatai a következők:

- a források menedzselése a célok elérése és a határidők betartása érdekében;
- a program minőségmenedzsmentjének biztosítása a **működési és minőségbiztosítási szabályzat** elfogadása útján;
- a költségvetés nyomon követése;
- a konfliktusok megoldása;
- technológiai végrehajtási terv elfogadása a projektben vállalt indikátorokkal összhangban és ennek nyomon követése;
- a jogi és etikai normákkal való összhang biztosítása.

A Tanács rendszeresen, a végrehajtás első évében legalább 3 havonta, a második évtől legalább 6 havonta ülésezik. Bármely konzorciumi partner kérésére a Tanács rendkívüli ülést tart. Az ülések helyét a Tanács a megelőző ülés végén határozza meg azzal, hogy a lehetőséghez képest minden konzorciumi partner otthont adhasson legalább egy ülésnek.

A szabályozott szervezeti rend rögzítése céljából a Működési és Minőségbiztosítási Szabályzat alábbi pontjai átdolgozásra kerültek:

- (i) a Tanács összehívásának általános szabályai;
- (ii) helyettesítési rend kidolgozása;
- (iii) működési szabályok, Tanács összehívásának rendje;
- (iv) ülések időpontja, helyszíne, napirendje, meghívottak;
- (v) ülés nyilvánossági kérdései, tájékoztatás rendje;
- (vi) az ülés tárgyát képező dokumentumok követelményei;
- (vii) határozathozatali arányok;
- (viii) ülésezési gyakoriság.

A Tanácsnak tartozik felelősséggel és rendszeres (legalább 3 havi gyakoriságú) beszámolási kötelezettséggel a **Tudásközpont Projektkoordinációs Igazgatóság (TPI)**. A TPI vezetője a *menedzser igazgató*, aki gyakorolja a munkáltatói jogokat a TPI munkavállalói felett. A TPI keretében a menedzser igazgató rendelkezik egy *menedzser asszisztenssel*, egy *penzügyi asszisztenssel*, továbbá egy kutatói státusban álló, megbízott *szakmai koordinátorral*. A menedzser igazgató feladatai a következők: (i) a program technikai végrehajtásának koordinálása; (ii) a program teljes jogi, szerződési, etikai, pénzügyi és adminisztratív menedzselése; (iii) a konzorcium létrehozásának koordinálása, a megfelelő iratok kidolgoz(tat)ása, később a konzorcium hatékony működésének felügyelete, a tagok információval való ellátása; (iv) a projekt operatív irányítása, az alvállalkozók munkájának irányítása és összehangolása; (v) az elszámolások végrehajtása és felügyelete; (vi) a csoportok időközi beszámolóinak összegyűjtése és az összesített időközi és végleges beszámolók elkészítése; (vii) a Tudásközpont monitoring és kontrolling folyamatainak létrehozása, működtetése, annak figyelemmel kísérése, hogy a pályázatban vállalt hatásindikátorok milyen mértékben teljesülnek; (viii) a Tudásközpont képvisellete, ennek keretében szerződéses jogok és kötelezettségek vállalása; (ix) a Tudásközpont egészét érintő nagybeszerzések és beruházások operatív irányítása és felügyelete; (x) a partnerkapcsolatok kiépítése.

A TPI a szakmai-gazdasági folyamatok menedzselése érdekében az alábbi feladatokat látja el:

- (i) a pénzügyi folyamatok rögzítési módjának meghatározása; az eszközök és források értékelési szabályzatának elkészítése;
- (ii) önköltségszámítás rendjére vonatkozó szabályzat kialakítása, pénzkezelési szabályzat kidolgozása;
- (iii) az egyes kutatási folyamatok, kutatási eredmények értékeléses nyilvántartási módszertanának kialakítása, pénzügyi ellenőrzés, önellenőrzés módszertanának kidolgozása;

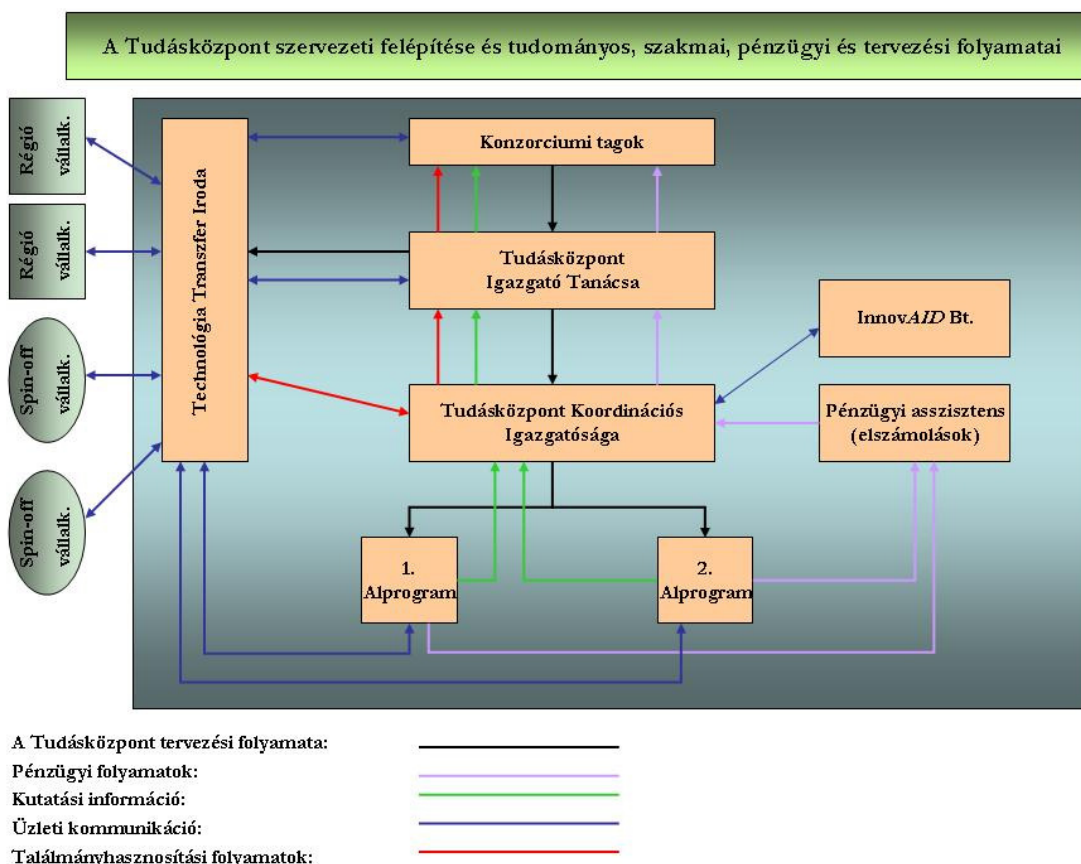
- (iv) az áthúzódó kutatási programok költségelhatárolási kereteinek meghatározása tekintettel a transzparens folyamatkövetés követelményére, a kalkuláció és utalványozás módszertanának kidolgozása;
- (v) könyvviteli nyilvántartások, számlarend kidolgozása, a megbízható és valós képet lényegesen befolyásoló pénzügyi események körének figyelemmel kísérését és rögzítését segítő nyilvántartási rendszer kialakítása;
- (vi) a kutatási programok valós költségviszonyainak rögzítését lehetővé tevő nyilvántartás kidolgozása, értékvesztések rögzítési módszertana, az önköltségszámítás tárgyának meghatározása (kutatási folyamat, költséghely, költségnem, költségviselő elhatárolása);
- (vii) a kalkuláció bizonylati körének meghatározása, kialakítása, munkaszámrendszer kidolgozása, a bizonylatok feldolgozási útjának meghatározása a kiállítástól az archiválásig, a kalkulációs sémák és azok tartalmának meghatározása;
- (viii) a kalkulációk zárási dátumainak meghatározása, a kalkuláció adatainak egyeztetési és ellenőrzési rendszerének kialakítása, egyértelmű költségfelosztás módszertanának kidolgozása (általános költségek folyamatszintű felosztása);
- (ix) költségenőrzés módszertanának kialakítása, költségelemzés módszertanának kidolgozása, (ix) átfogó kutatásértékelési és kínálati ár kalkulációs módszertan kidolgozása, költségtervek tényszintű összehasonlítását lehetővé tevő módszertan kidolgozása;
- (x) az évközi és év végi összesítések, zárások elkészítésének módszertanának kialakítása, a pénzügyi beszámoló készítésének rendjének kialakítása figyelemmel az elszámolási időpontokra, a pénzügyi aggregátumok formátumának meghatározása figyelemmel a számviteli törvényre.

A menedzser igazgató dolgozza ki a **működési és minőségbiztosítási szabályzatot**. A menedzser igazgató látja el feladattal a **technológia-transzfer irodát** (TTI), annak operatív működését azonban nem befolyásolja, az iroda dolgozói felett munkáltatói jogokat nem gyakorol, az irodavezető technológia menedzser közvetlenül a Tanácsnak felel.

A Tudásközpont természetes szervezeti egységei az egyes alprogramokat végrehajtó egyetemi és ipari kutatócsoportok.

A Tudásközpont szervezeti felépítését az 2. ábra mutatja be.

2. ábra: A Tudásközpont szervezeti felépítése, kapcsolódó intézmények és folyamatok



A hatékony folyamatmenedzsment eszközei

A folyamatmenedzsment során az alábbi folyamatok összehangolása történik: (i) a Tudásközpont tervezési folyamata: a Tudásközpont tervezési iránya top-down jellegű, a konzorciumi tagok a kutatási programok szakmai háttérét reprezentálják. Így a konzorciumi tagok egyetértésével meghatározott kutatási irányok, programok a Tudásközpont egyes tervezési szintjein végighaladva teljesülnek. A tervezési folyamat TTI szempontjából releváns információi a Tudásközpont Igazgató Tanácsán keresztül jutnak el az irodához, mely kutatáshasznosítási döntéseit a tervezési információkkal összhangban hozza meg. Ugyanakkor a tervezési információkat nem a TTI továbbítja az egyes szervezeti egységek felé, ez a Tudásközpont Koordinációs Igazgatóságának feladata. A tervezési folyamat visszacsatolásának a kutatási információk, pénzügyi elszámolások, üzleti kommunikáció, valamint a kutatáshasznosítási információáramláson keresztül kell megvalósulnia.

(ii) pénzügyi folyamatok: A pénzügyi tervezési információk a tervezési információkkal együtt jutnak el a Tudásközpont egyes szintjeire. A pénzügyi információk visszacsatolásához azonban segítséget nyújt a pénzügyi asszisztens, aki az egyes alprogramok szintjén végrehajtott pénzügyi teljesítések pénzügyi tervekkel való dinamikus összehasonlítását végzi, emellett elkészíti az időszakos pénzügyi elszámolásokat. A pénzügyi asszisztens a Koordinációs Igazgatóságon keresztül juttatja el elszámolásait a Tudásközpont egyes szerveihez. A pénzügyi asszisztens által szolgáltatott információ aggregált, elemezhető állományának előállítása, reprezentálása a Koordinációs Igazgatóság feladata lesz, a monitoring folyamatba pedig bekapcsolódik a TTI.

(iii) kutatási információ: a tervezési folyamat szakmai visszacsatolását szolgálja a kutatási információ szolgáltatása, amely a Koordinációs Igazgatóság segítségével a TTI-hez is eljut. Így a TTI-nél a kutatáshasznosítás lehetősége a kutatási programok dinamikáján keresztül is felmérhető, valamint elláthatók a szakmai monitoring feladatok is. A kutatási programok szakmai teljesülései és a pénzügyi elszámolások a Koordinációs Igazgatóságnál futnak össze, így a projekt előrehaladás szintetikus dokumentumai itt készülnek el. Emellett a pénzügyi és szakmai információk elkülönített továbbvitelét is biztosítja a Koordinációs Igazgatóság.

(iv) üzleti kommunikáció: az üzleti kommunikáció megvalósítása zömmel a TTI feladata, s részint jelenti a Tudásközpont belül megvalósuló információáramlást, melynek célja a kutatási eredmények üzleti transzformálása, s jelenti a TTI gazdasági szereplőkkel való kapcsolattartását, melynek célja a kutatási eredmények hasznosulása. A TTI a kutatási információknak birtokában van, de azokat nem közvetlenül hasznosítja. A TTI a Tudásközpont szervezetén átvezetett eredményeket, a tagok egyetértését bíró konstrukcióban kínálja fel a gazdasági szereplőknek. A TTI az egyes alprogramok szintjén is jelen van, ennek célja a kutatási programok kivitelezésének teljes vertikumán üzleti hasznosítási segítséget nyújtani.

(v) találmányhasznosítási folyamatok: a találmányhasznosítás folyamatainak zöme a Koordinációs Igazgatóság és a TTI között zajlik. Az egyes hasznosításra átadott eredmények tekintetében a TTI és a Koordinációs igazgatóság szabályozói és pénzügyi értelemben egyeztetett hasznosítási módozatot dolgoznak ki, ami kiindulási alapot jelent a TTI és a gazdasági szereplők közötti üzleti megállapodásokhoz. A találmányhasznosítási feladatokat a Tudásközponttal társult tagként csatlakozott vállalkozás is segíti. Az InnovAID Bt. az iparjogvédelmi, technológia-transzfer, találmányhasznosítási találmány- és innovációmárketing feladatok során részt vállal a Tudásközpont munkájában.

Projektirányítási és monitoring rendszer

A projektirányítás és monitoring a működési és minőségbiztosítási szabályzat hatálya alatt zajlik, ami legalább a következőket tartalmazza: (i) irattározási eljárások, minták és ellenőrzés; (ii) a dokumentumok aláírása és ellenjegyzése; (iii) kommunikációs eljárások, ideértve különösen az E-mail útján történő kommunikációt; (iv) korrekciós és helyesbítési intézkedések; (v) konfliktuskezelés; (vi) a Tanács üléseinek rendje; (vii) a tevékenységek, így különösen a beszámolók és elszámolások rendje és azok követése, irattározása; (viii) a szellemi alkotások értékelési, menedzselési és disszeminációs szabályai; (ix) a kutatói teljesítmény értékelése, jutalmazási szabályok; (x) határidő-figyelmeztetés, informatikai rendszer; (xi) a programon belüli speciális felelősségek.

A projektirányítás és monitoring rendszer megerősítése érdekében a működési és minőségbiztosítási szabályzat az alábbi területeken módosításra került: (i) egyes szakmai, pénzügyi beszámolókhöz szükséges adatszolgáltatás adattartalmának pontosítása, bővítése; (ii) belső ellenőrzés; (iii) konzorcium vezető szerveinek beszámoltatási hatásköreinek bővítése; (iv) szabályzat céljainak bővítése a projekt monitoring és pénzügyi elszámolás eljárásokban; (v) fenntarthatóság, gazdasági önállóság követelmények szabályzatban való megjelenítése; (vi) konzorciumvezető szerepe a monitoring folyamatban; (vii) szabályzat hatókörének bővítése az általános működési rendben és adatfeldolgozási rendben; (viii) szabályozási funkció hangsúlyos megjelenítése; (ix) beszámolási kötelezettség és feladatellátás párhuzamának megteremtése; (x) partneri együttműködések során tisztázandó pénzügyi-gazdasági kérdések; (xi) adathelyesbítések; (xii) Tanács működési szabályainak, ülésezési, dokumentálási és nyilvánossági szabályainak kiegészítése; (xiii) Tanács ülésezési gyakoriságának növelése; (xiv) projekt monitoringba bevont szervezeti egységek; (xv) Tanács ellenőrzési feladatainak kibővítése; (xvi) Tudásközpont tagjainak feladat-bővítése a monitoring folyamatban; (xvii) Tudásközpont Projektkoordinációs Igazgatóság (TPI) beszámolási gyakoriságának növelése; (xviii) TPI valós idejű pénzügyi monitoring feladatainak megjelenítése; (xix) Projekt Iroda feladatainak bővítése a számviteli nyilvántartási feladatokkal; (xx) pénzügyi asszisztens elhelyezése a TPI struktúrájában; (xxi) pénzügyi asszisztens feladatainak meghatározása; (xxii) TTI spin-off társaság menedzselési feladatainak bővítése; (xxiii) TTI valós idejű szakmai projekt monitoring feladatainak megjelenítése; (xxiv) TTI projektgenerálási feladatainak megjelenítése; (xxv) Menedzser igazgató feladatainak bővítése; (xxvi) Tudásközpont szervezeti felépítésének kibővítése.

A projekt valós idejű nyomon követése

A projekt valós idejű nyomon követésének elsődleges szerve a Tanács az alábbi feladatok ellátása nyomán:

- (i) a Tagok kibővített adattartalmú szakmai és pénzügyi adatszolgáltatásának értékelése;
- (ii) adatszolgáltatás és belső elemzés-ellenőrzés dokumentumainak rendszeres értékelése;
- (iii) fenntarthatóság, gazdasági önállóság és a Küldetésnyilatkozatban foglalt céloknak való megfelelés folyamatos értékelése;
- (iv) ülésezési gyakoriság növelése;
- (v) meghívott szakértők értékelési folyamatba való bevonása;
- (vi) menedzser igazgató beszámoltatása;
- (vii) TTI feladatainak nyomon követése;
- (viii) átfogó projektellenőrzés kezdeményezése;
- (ix) projektellenőrzés megállapításainak értékelése.

A projekt valós idejű pénzügyi nyomon követését a Tudásközpont Koordinációs Igazgatósága, a TTI és a pénzügyi asszisztens együttesen látják el. A Koordinációs Igazgatóság által kijelölt személy hetente, csoportonként nyomon követi az egyes csoportok által végzett munkát. Munkájához segítséget jelent az egyes csoportoknál lefolytatott interjú, melyet a TTI munkatársai és a pénzügyi asszisztens együtt folytatnak le. Az interjúkat követően a menedzser igazgató, a Koordinációs Igazgatóság munkatársa, a TTI munkatársa, valamint a pénzügyi asszisztens a pénzügyi tapasztalatokat összesítik. A valós idejű nyomon követés során szerzett információk a pénzügyi előrehaladást visszacsatolással segítik, jelzést adnak az esetleges termékosztási irányokról. A TTI a szerzett információkat további projektek generálására használja. A csoportinterjúk lefolytatásához, a pénzügyi adatszolgáltatáshoz csoportonként kapcsolattartót jelöl ki a Tudásközpont igazgatója. A heti adatszolgáltatás rögzítése Excel formanyomtatványon történik (*Heti Projekt Előrehaladás űrlap*). A formanyomtatvány az adatokat terv-tény szintű összehasonlításban tartalmazza szakmai, pénzügyi és munkaóra vetületben. Amennyiben a tény teljesítés időben aránytalanul eltér a tervezetthez képest, azt haladéktalanul jelezni kell a Tudásközpont Igazgató Tanácsának. Ha az eltérés eléri az egy hónapot, gondoskodni kell a TTI azonnali összehívásáról, amely azonnali beavatkozást eszközöl. A táblázatok kitöltésének, vagy a TTI értesítésének elmulasztása a menedzserigazgató és pénzügyi asszisztens illetményének felfüggesztését vonja maga után. A heti csoportszintű adatszolgáltatás dokumentumai a Koordinációs Igazgatóság által összesítésre kerülnek, havi, negyedéves, féléves, éves jelentések készülnek adataikból. A heti jelentések a projekt előrehaladást építik fel, emellett a tervezett munkaóra ráfordítás és költségfelhasználás tényadatai folyamatosan nyomon követhetők. A heti projekt előrehaladás űrlapjaival az időszakos jelentések űrlapjai formátumukban megegyeznek, adattartalmuk kumulált értékeket tartalmaz. A kumulált jelentések munkaóra és költségvetületi számítógépes adatfeldolgozással készülnek, a szakmai előrehaladás aktuális lépései a munkaterv és a megelőző heti jelentések egybevetésével készülnek. A pénzügyi elszámolás standard dokumentumainak elkészítéséről a Koordinációs Igazgatóság gondoskodik.

A TTI feladatai a szakmai monitoring és kapcsolattartás területén az alábbiak:

- (i) heti adatszolgáltatások interjúinak lefolytatása a csoportoknál;
- (ii) segítségnyújtás a heti projekt előrehaladási dokumentumok kitöltésében;
- (iii) heti értekezlet a menedzser igazgató, a Koordinációs Igazgatóság kapcsolattartója, valamint a pénzügyi asszisztens részvételével;
- (iv) heti és időszakos adatszolgáltatások kutatáshasznosítási szempontból történő elemzése, javaslattevő kutatáshasznosítási formákra;
- (v) heti adatszolgáltatási interjúk adataiból javaslattevő projektgenerálásra;
- (vi) negyedéves kutatáshasznosítási értekezlet tartása a Koordinációs Igazgatóság, az Igazgató Tanács, konzorciumi tagok részvételével;
- (vii) meglévő ipari kapcsolatok nyomon követése havi rendszerességű konzultációkkal;
- (viii) folyamatos technológiai kínálat biztosítása;
- (ix) projekthez kapcsolódás szándéknyilatkozatainak elkészítése;
- (x) társult státusz tartalommal való megtöltése.

Teljesítményértékelés

A teljesítményértékelés rendjét szintén a működési és minőségbiztosítási szabályzat határozza meg. A teljesítményértékelés alapelve a program pályázatában meghatározott indikátoroknak a vállalt határidőben és a rendelkezésre álló költségvetés kereteiben történő teljesítése. Pozitívan értékelendő a hatékony kutatási munka (azaz azonos költség- és időkeretben a vállaltnál több, azonos vagy jobb minőségű indikátor biztosítása) és a kutatás más források (pl. magántőke) bevonása útján történő intenzifikálása, ennek megfelelően szintén több vagy jobb indikátor biztosítása. Mivel a programban vállalt indikátorok teljesítésének elmaradása adott esetben a támogatás folyósításának felfüggesztését vagy végleges megvonását is maga után vonhatja, a teljesítményértékeléshez hozzá tartozik a nem megfelelő szinten teljesítő szereplők szankcionálása is.

A tudásközpont iparjogvédelmi stratégiája

A Tudásközpont iparjogvédelmi stratégiájának kiemelt célja oltalomszerzés minden olyan esetben, amikor a tudás az iparban vélhetően hasznosulhat. Az iparjogvédelmi stratégiát a pályázó partnerek a hatályos jogszabályokkal, így különösen a szabadalmi törvénnyel és az innovációs törvénnyel, az egyetemi szellemi tulajdon szabályzattal és az Európai Unió Kutatási Általános Igazgatósága által 2005. március 10-én kiadott "Guidelines for FP6 Applicants, Participants and Evaluations of FP6 Research, Projects / Proposals c. útmutatójával és az ahhoz kapcsolódó mintaszerződéssel összhangban hajtják végre. **Az iparjogvédelmi stratégia részletes szabályait a konzorciumi tagok a konzorciumi szerződésben állapítják meg.** A szabályok célja a szellemi tulajdon megfelelő védelme, a partnerek hatékony és egyenrangú, hozzájárulásukon alapuló együttműködésének biztosítása, és az eredmények megfelelő hasznosítása. Az alábbiakban – nem kimerítő jelleggel – ismertetünk néhány a partnerek által kidolgozandó és adaptálandó szellemi tulajdonvédelmi szabályt.

A szellemi alkotás feletti tulajdonjog

A szellemi alkotás annak tulajdona, aki a megalkotásához vezető munkát elvégezte. Ha többen közösen alkottak szellemi alkotást, a tulajdonjog az alkotókat a hozzájárulás arányában illeti meg. Az egyes résztvevők – a konzorciumi szerződés rendelkezéseivel összhangban – a támogatott kutatás-fejlesztés keretében létrehozott szellemi alkotások tekintetében külön megállapodásban a szellemi alkotás hovatartozására nézve további szabályokat alkothatnak (ideértve a kutatási szerződéseket és az ún. „first refusal of rights” alkalmazását is).

Ha a szerződő partner alkalmazottai az általuk megalkotott szellemi tulajdon tekintetében tulajdonjogokat gyakorolhatnak, a szerződő partner köteles az alkalmazottakkal olyan szerződést kötni, amely szerint az említett jogok a konzorciumi szerződés rendelkezéseivel összhangban gyakorolhatók.

Ha egy szerződő partner átadja harmadik személynek a szellemi alkotáshoz fűződő jogokat, akkor arról is köteles gondoskodni, hogy az eredeti tulajdonos szerződő partnernek a szellemi alkotáshoz fűződő kötelezettségei, így különösen a hozzáférési jogok (access rights), a szellemi alkotás disszeminációjára és alkalmazására vonatkozó kötelezettségek is átadásra kerüljenek. A többi szerződő partner akkor és annyiban ellenezheti a szellemi alkotás harmadik személynek történő átadását, ha és amennyiben a többiek a szellemi alkotáshoz fűződő hozzáférési jogai (ha vannak ilyenek) sérelmet szenvednek.

Már meglévő know-how

A konzorciumi partnerek a program kezdő időpontjában meglévő know-how-t felmérés jelleggel dokumentált lajstromba veszik, megelőzve ezzel a későbbi jogvitákat. A pre-existig know-how lajstromba vételét a TTI végzi el.

A szellemi alkotás védelme

Ha a szellemi alkotás iparilag hasznosítható, a szerződő partner köteles azt megfelelő védelemben részesíteni, tekintettel a többi érintett szerződő partner méltányos érdekeire. Az ezzel kapcsolatos részletszabályokat a működési és minőségbiztosítási szabályzat tartalmazza.

A szerződő partnerek külön szerződésben megállapodhatnak úgy is, hogy ha az egyik jogosult adott szellemi alkotás tekintetében a védelemtől a területi hatály egésze vagy annak egy része tekintetében lemond, akkor a másik szerződő partnert köteles előzetesen értesíteni, és adott esetben számára a szellemi alkotás további védelmére a lehetőséget megfelelően biztosítani.

Publikáció

A részfeladat (projekt) megvalósítása, illetve futamideje alatt bármiféle eredmény nyilvánosságra hozatalához (ide értve pl.a tudományos értekezést, esszét, szakcikket stb.) a többi érintett fél előzetes tájékoztatása és egyetértése nélkül egyik fél sem jogosult. Biztosítani kell annak lehetőségét, hogy a nyilvánosságra hozatal előtt a másik fél a teljes, publikálásra szánt művet megismerje és ezt követően módja legyen a publikáláshoz hozzájárulását megadni illetve megtagadni. A konzorciumi partnerek kötelezettséget vállalnak arra, hogy a projektben résztvevő személyekkel olyan jogviszonyt létesítsenek, hogy az minden érintett személyt kötelezzen a fentiek betartására.

Alkalmazás

A szerződő partnerek a képződött szellemi alkotást érdekeikkel összhangban alkalmazzák. A szerződő partnerek az alkalmazás részletszabályait a működési és minőségbiztosítási szabályzatban állapíthatják meg.

Hozzáférési jogok

A szerződő partnerek egymásnak adott szellemi alkotáshoz fűződő hozzáférési jogokat külön szerződésben állapíthatnak meg. Az ilyen szerződésnél a partnerek tekintettel vannak a vonatkozó versenyjogi szabályokra. Korábban létező know-how tekintetében hozzáférési jogok akkor biztosíthatók, ha a biztosító fél azzal szabadon rendelkezhet. Hozzáférési jog előzetesen megtagadható a programhoz később, a futamidő során csatlakozó partnertől. A szerződő partnerek megállapíthatnak hozzáférési jogokat olyan szellemi alkotásokhoz, amelyek ismerete szükséges számukra a projekt végrehajtásához.

Jövőkép

A Tudásközpont NKTH finanszírozás utáni időszakra vonatkozó jövőképét és regionális kihatását meghatározza a továbbvitel szervezeti megoldása. A Tudásközpont szervezeti felépítése alapvetően két irányba fejleszhető, így szóba jöhet a gazdasági társasági, és a nem gazdasági társaság státuszú továbbviteli forma. Ugyanakkor az eredeti pályázati kiírásából, a konzorcium jelenlegi működéséből, valamint a Tudásközpont kezelésében lévő, relatíve heterogén kutatási portfólióból nem következik a gazdasági társasági továbbviteli forma. Emellett a Tudásközpont egyetemi beágyazottsága megköveteli, hogy az Egyetemre vonatkozó jogszabályok a Tudásközpont szervezeti kereteinek fejlesztésekor se sérüljenek. A program konzorciumi formában való továbbvitelét alátámasztja, hogy a társasági szerződés nem hoz létre a tagoktól elkülönült jogalanyt, a társaság nem minősül gazdálkodó szervezetnek, így a polgári jogi társaságnak nem kell eleget tennie az Államháztartási törvényben és a Felsőoktatási tv-ben foglalt korlátozó feltételeknek. Emellett viszont a konzorciumi forma lehetővé teszi, hogy a tudományos-szakmai és gazdasági célkitűzések a regionális gazdasági közegbe jól illeszthető módon teljesülhessenek. Ennek megfelelően a konzorcium megfelelő továbbviteli működési forma a Tudásközpont által megvalósítani kívánt célok teljesítésére. Ez a megoldás egyben biztosítja azt is, hogy a PTE-n kialakult klinikai, intézeti és tanszéki struktúra ne szenvedjen érdeksérelmet, egyben a Tudásközpont valamennyi résztvevője számára megfelelő mozgásteret kínál a kutatási és szellemi tulajdon menedzselési feladatok ellátásában. A Tudásközpont jövőképe regionális egészségipari klaszter létrehozására épül: a klaszter középpontjában a tudást előállító intézmény áll, a vállalkozási hálózat reálfeltételeit regionális gazdasági ösztönzők által megteremtett inkubációs kapacitás biztosítja, az újonnan alapított, tudásintenzív vállalkozások a Tudásközpont szellemi bázisára épülő tudományos-gazdasági aktivitást folytatnak, a klaszter összefüggő egészségipari termék- és szolgáltatási kínálatot reprezentál, az együttműködő szereplők egységes gazdasági fellépése révén tudományos és gazdasági versenyelőny érhető el, mely mind a Tudásközpont, mind a hálózati vállalkozások hosszú távú eredményes működésének feltételeit teremti meg.

Fenntarthatóság

A konzorcium gazdasági fenntarthatóságát támasztja alá, hogy az eredményes működés vagyoni, jövedelmi és üzleti folyamatai a konzorciumi formában is biztosíthatók.

A konzorcium:

- (i) gazdasági értelemben önálló entitást reprezentál;
- (ii) kutatási szakmai feladatokat lát el;
- (iii) találmánymenedzselési feladatokat vállal;
- (iv) kutatási eredményeit piaci formában hasznosítja;
- (v) üzleti eredményt realizál;
- (vi) közös beruházást valósít meg.

A Tudásközpont fenntarthatóságát igazolja a kutatási programok során felmerülő változtatási kényszerre való gyors reagálás. Ennek jeleként 2006-ban a Tudásközpont több tagja valósított meg optimalizált feladatcserét, melyet a kutatási tapasztalatok indokoltak, s az illeszkedések helyes felmérése nyomán a kutatási program kedvezőbb feltételeket kapott.

Ennek keretében a PannonPharma Gyógyszergyártó Kft. a 6 termékfejlesztési alprogramja közül az 1.8 alprogramra beütemezett önrészt és pályázati támogatását a másik 5 altémájának termékbővítést célzó fejlesztésére szándékozik fordítani. A termék portfólió változtatást a Tudásközpont vezető testülete a Tagok Összességének Tanácsa 2006. szeptember 14-én megtartott ülésén, további fejlesztési programbővítési ajánlatok mérlegelése után határozta el. A Biostatin Gyógyszerkutató – Fejlesztő Kft és a HC Pointer Kft is bejelentette ugyanis, hogy további saját forrás bevonásával átvállalná a kutatás – fejlesztési, illetve termék- kivitelezési altémája bővítését, az 1.8 alprogram keretében szereplő önrész/támogatási összegek biztosítása esetén.

A konzorciumi tagok önrésznének szándékolt bővítése, a Tudásközpont pozitív jövőképét is mutatja, hiszen a kutatási folyamat során jelentkező – egyes esetekben gyors döntést igénylő – változtatási kényszerre való reagálás minősége az együttműködés hosszú távú fokmérője.

A konzorcium fenntartható működését a jövőbeli hozzáadott értékre alapozza.

- (i) a Tudásközpont tagjai egyértelműen kinyilvánították szándékukat, hogy a megkezdett kutatási-fejlesztési programokat a pályázati periódus után is tovább kívánják folytatni. Közös pályázatokkal kívánják fellépni, de külső támogatás nélkül, hosszú távon is perspektivikusnak látják az együttműködést. Jelenleg szervezés alatt áll egy FP 7 EU pályázat beadása magyar témavezetővel, angol, német, olasz, spanyol társpályázókkal. A pályázati kiírás egyik kiemelt témaköre ugyanis szorosan kapcsolódik az 1.3 altémához.
- (ii) a Tudásközpont keretében kitűzött kutatási program sikeres lezárását követően, a közösként meghatározott célok megvalósítása érdekében, további együttműködésre számítanak. Ezek közül az alábbi vállalkozások ezt a szándékukat írásos nyilatkozat formájában is lefektették (lásd mellékletek):
 - Biostatin Gyógyszerkutató-Fejlesztő Kft.
 - Csertex Ipari Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
 - Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Rt.

- (iii) társult tagok jelentkezése, kis- és középvállalkozások fejlesztése spin-off vállalkozások alapításával, a konzorcium működésének vonzerejét jól tükrözi. A Tudásközpontozóhoz való csatlakozási szándékát az alábbi vállalkozások/szervezetek jelezték:
- Biotechnológiai Innovációs Bázis
 - InnovAID Bt.
 - Mineral-Kies Kft.
 - OsTendo Kft.
 - Pro-Pharma Kft.
 - Spanyol-magyar kulturális-gazdasági együttműködés társaságai
 - Supertech Kft.
- (iv) közös kutatási aktivitás nyomán kibontakozó új, életképes termékfejlesztési programok indítása. A Társult tagok közül egy vállalkozás (Mineral-Kies Kft) egyetemi partnerrel bejelentett szabadalom alapján, öt nemzetközi díjjal kitüntetett (lásd. melléklet) kapszaicin tartalmú ásványvíz (Herbaqua) ipari üzemű termelése, és a továbbfejlesztési lehetőségek (termékcsalád) kiaknázása céljából szándékozik csatlakozni a konzorciumhoz, állami támogatás igénybevétele nélkül is.
- (v) a RET 08/2005 projektjének 2.4 alprogramjából feladatunk a Pécsi Tudományegyetem orvosi labor diagnosztikát érintő feladataiból a laboratóriumi medicina vonatkozásában kidolgozni, és működtetni a minőségirányítási rendszert. Ez a laboratóriumi medicina diagnosztikai feladat az egyetemen hagyományosan két intézethez kapcsolható, a feladatokat konszenzusos alapon megosztották, párhuzamosságokat kiküszöbölve. A laboratóriumi medicina általános, nagy vizsgálatszámú, széles spektrumú profilját a Laboratóriumi Medicina Intézet képviseli, míg a kisebb számú, de jól körülhatárolt, speciális elméleti és gyakorlati háttérrel kívánó immunológiai vizsgálatokat az Immunológiai és Biotechnológiai Intézet laboratóriuma végzi. Így a specialitásokat is figyelembe véve, lényegében két, önálló minőségirányítási rendszer kialakítására került sor úgy, hogy a viszonyítási alap mindkettőnél azonos nemzetközi szabványok (MSZ EN ISO/ IEC 17025:2005, és MSZ EN ISO/IEC 15189:2003) voltak, és a cél a Nemzeti Akkreditáló Testület (=NAT) általi akkreditáltság /minősítés elnyerése. A Magyar Köztársaság kizárólagos jogú nemzeti akkreditáló szerveként 1995-től működő NAT, feladata esetünkben a vizsgálat (orvosi) laboratóriumokra vonatkozóan a laborok által végzett vizsgálatok, eljárások minősítése és folyamatos felülvizsgálata az európai és nemzetközi szabványok és útmutatók figyelembevételével. Az ilyen módon felépített rendszerek, azon túlmenően, hogy a laboratóriumi szakma minden korszerű követelményét ismeretét sűríteniük kell minden egyes kiadott végeredménybe, egyúttal a folyamatosan azonos minőséget, a következetes összehasonlíthatóságot is jelentik.

A bevezetésre kerülő rendszer előnye:

- Azzal, hogy a rendszer a szigorú, a már-már a gyógyszergyártási sorra jellemző szigorral ellenőrzi a belső folyamatokat, és mód van a lehetséges hibák gyors felismerésére és kiküszöbölésére, a kialakítása során alap módszerként használt „brain storming”-okon keresztül általánossá tudta tenni a szakmai gondolkodás mellett –ahol ez szükséges volt – a jogi szempontok és nem utolsósorban a költséghatékonyság szempontjainak fokozottabb figyelmét.
- Ezzel a saját belső gazdálkodását költséghatékonyabbá teszi, aminek a teljes működéstől számított egy teljes gazdasági éven belül összehasonlítható módon várjuk, hogy eredménye legyen.
- Az orvosi laboratóriumoknak elvitathatatlan szerepük van a klinikai kipróbálások eredményeinek objektívizálásában. A működő, akkreditált laboratórium által végzett, minősített vizsgálatok eredményét az együttműködő országokban mindenhol egyenértékűnek fogadják el, tehát az ilyen feladatok ellátására csak ilyen háttérrel tudnak pályázni, akár nemzetközi szinten is (nemcsak a saját klinikai intézmény háttérént). Az ilyen klinikai gyógyszerkipróbálásokhoz kapcsolódó tevékenység jelentős bevételt jelent minden egyes résztvevőnek.
- A széleskörűen, nemzetközileg elfogadott vizsgálati eredmény alapja annak, hogy a laboratóriumi medicina intézetei (LMI és IBI) által nemzetközi fórumokra beadott pályázatok, együttműködések eredményesek lehessenek, mert gyakorlatilag alapfeltétel a végzett laboratóriumi munka ellenőrizhetősége, átláthatósága, összehasonlíthatósága.
- A LMI és az IBI a helyi és regionális szinten összehangolt feladatmegosztás, centralizációs lépésekkel és az általuk kidolgozott minőségirányítási rendszerrel lehetőség van olyan laborvizsgálatok végzésére, amelyet bármelyik telephelyen is végeznek el, az minden felhasználó számára egyenértékűen elfogadható lesz, és megszűnnek a ma még úgy a betegeket, mint a költségeket is megterhelő, az összehasonlíthatatlanságból adódó, és felesleges ismételt vizsgálatok. Ezzel a költséghatékonyságot ugyancsak javítani lehet, a biztonság fokozása mellett.

A rendszer összeállt, a szereplők működtetik. Magát az akkreditációs jelentkezés beadása és a tényleges minősítés hátra van, aminek egyedüli oka a folyamatban lévő integrált informatikai rendszer elindulása, ami óhatatlanul egyes dokumentumok vonatkozásában bizonyos módosításokat tesz szükségessé. Ezt követően mindkét diagnosztikai laboratóriumban a sikeres akkreditációnak és a fent felsorolt előnyöknek az elérése tény lesz.

Az akkreditált laboratóriumok, kutatás – fejlesztő műhelyek a Tudásközponton kívüli szereplők részéről vállalnak megrendeléseket.

- (vi) ipari vállalatok számára tudományos kutatói utánpótlás képzése. A Richter Analgetikum Kutatólaboratórium létesítése a gyógyszerfejlesztési konkrét célkitűzéseken kívül ezt a célt is szolgálja. Eddig a Richter Gyógyszergyár két kutatója és az Analgetikum Kutatólaboratórium két PhD hallgatója csatlakozott a PTE AOK Neurofarmakológiai doktori iskolához. Hasonló igénnyel jelentkezett a Sanofi – Aventis Gyógyszergyár is. A vállalat egy fő PhD hallgató képzését már támogatja, és hosszú távú együttműködési szerződés kidolgozását indítványozta PhD doktoranduszok képzésére.
- (vii) hasznosítható szabadalmi portfólió növekedése: a hasznosítható szabadalmi portfólió növekedésének feltétele a kutatási eredmények jogi védelemben való részesítése, melyhez a TTI szabadalmi ügyvivőt von be. A jogi védelem elérése érdekében a TTI az alábbiakat készítette el:
 - további szabadalmaztatható találmányok felmérése;
 - meglévő és új találmányok szabadalmazhatósági értékelése;
 - előzetes üzleti tervezés; potenciális ipari partnerek feltérképezése, kapcsolatfelvétel,
 - Spin off vállalkozás alapításának és működési feltételeinek meghatározása,
 - javaslat a jogi utalomban részesített szellemi tulajdon hasznosítására.
- (viii) A szabadalmi eljárás elindításában és nyomon követésében az alábbi feladatokban vállalt részt:
 - szabadalmi igénypontok kidolgozása;
 - szabadalmi bejelentés tétel, szabadalmi ügyvivő közreműködésével (adatközlés, újdonságkutatás, közzététel, észrevétel, érdemi vizsgálat és a szabadalom megadása során felmerülő feladatok).
- (ix) spin-off kapcsolatokra épülő korai fázisú innovációs klaszter kiépítése további elnyert pályázati források bevonásával.

A további finanszírozhatóságot meghatározó feltételek kiépítése az alábbi szempontok szerint:

- (i) tagi együttműködés mélysége, szellemi tulajdon és reálfeltételek megosztási aránya;
- (ii) döntés a pénzáramok megosztásáról (kutatási, működési, beruházási);
- (iii) konzorciális együttműködés költségviszonyai;
- (iv) kutatási programok tervei;
- (v) közös fejlesztések tervei;
- (vi) szellemi tulajdon hasznosítási formái;
- (vii) döntés a közös aktívumok értékcsökkenési felosztásáról;
- (viii) partnerkapcsolatok szerződése;
- (ix) pályázható programok;
- (x) konzorciumi tagok finanszírozási hajlandósága;
- (xi) pénz- és tőkepiaci instrumentumok bevonhatósága;
- (xii) eszközkihasználtság javulása;
- (xiii) szervezési adminisztráció költségei;
- (xiv) beruházási, működési, likviditási tervek realitása;

További finanszírozásba bevonható források

- (i) további pályázati források témánként és együttesen;
- (ii) tagi rendes konzorciumi működési hozzájárulás;
- (iii) kutatási feladat megrendelés bevételei;
- (iv) szellemi tulajdon hasznosításának bevételei;
- (v) spin-off vállalkozások eredményfelosztása;
- (vi) pénz- és tőkepiaci forrásbevonás.

Forrásabszorpció képesség növelése

- (i) kutatási folyamat transzparens megjelenítése a regionális gazdasági szereplők számára;
- (ii) közösségi keretprogrammal harmonikus kutatási tervek kidolgozása;
- (iii) vállalkozási tőke számára vonzó kutatási és üzleti tervek;
- (iv) TTI által elkészített projektgeneráló program felhasználása;
- (v) bevétel, költség-ráfordítás, eredmény konzisztens nyilvántartása;
- (vi) Pécssett székhellyel rendelkező, a Tudásközpont kutatási, találmánymenedzselési programját ismerő tanulmánykészítő, tanácsadó vállalkozás társult tagként való bevonása;
- (vii) akkreditált laborok feladatainak összehangolása;
- (viii) spin-off vállalkozások üzleti tervei;
- (ix) tőkebevonási formák kidolgozása az üzleti viszonyokkal összhangban.

Regionalitás: a Pécs Pólus Programba való bekapcsolódás

A Tudásközpont regionális beágyazottságát támasztja alá a Dél-Dunántúli régió vállalkozási, innovációs és tudományos adottsága. A Pannon Egészségipari Innovációs Központ és Inkubátorház (EIK) a Pécs Életminőség Pólus versenyképesség fejlesztési terv részét képező egészségipari klaszter lényeges részét képezi. A PTE Általános Orvostudományi Kar, a Pécs-Baranyai Kereskedelmi és Iparkamara, a Pécsi Ipari Park Gazdaságfejlesztő ZRt., a Biotechnológiai Innovációs Bázis (BIB) és az Innovációs és Technológia Fejlesztési Központ (ITFK) Kht. megállapodtak abban, hogy közös akaratuknak megfelelően megteremtik a lehetőséget egy multifunkcionális egészségipari innovációs központ létrehozásának, és 2007-ben elkészítik az intézmény engedélyeztetési tervét.

A mintegy 18 milliárd forintos költséggel felépülő Egészségipari Innovációs Központ inkubátor feladatainak megvalósításánál a MEDIPOLISZ Regionális Egyetemi Tudásközpont ipari-egyetemi konzorciumra meghatározó szerep jut. Az EIK négy szakterület keretében tervezi innovációs feladatok ellátását.

1. Orvosi biotechnológia – diagnosztikai fejlesztés
2. Farmakológia
3. Neurobiológia és táplálkozástudomány
4. Inplantátum, műszer és eszközfejlesztés, mozgásszervi kutatás és kutatás-fejlesztés

A MEDIPOLISZ Regionális Egyetemi Tudásközpont innovatív kutatási altémái az EIK négy szakterülete közül kettőnél úgy mint a farmakológia és az orvosi biológia - diagnosztikum fejlesztés szakterületen játszanak majd lényeges alapozó feladatokat, de szerepük nem nélkülözhető a másik két szakterület feladatainak ellátásában sem.

Összefoglalva a Tudásközpont hosszú távú jövőképe a Pécs Pólus Program megvalósításához csatlakozik, és annak nélkülözhetetlen elemét képezi.

A Tudásközpont regionális szerepét erősíti a hálózati gazdaságfejlesztésbe való bekapcsolódás elsősorban a Tudásközponton belüli kutatási eredmények gyógyszergyártói igényeknek megfelelő hasznosítása révén. A Tudásközpont a regionális kisvállalkozási inkubációt kutatási szolgáltatásaival képes hatékonyan segíteni. A regionális gazdaságfejlesztési eszközök révén koncentráltan létesülő vállalkozások technológiai inkubációjában, közös kutatási programok indításában, a tudásintenzív vállalkozások által alkalmazott kutatók képzésében, az előállított szellemi tulajdon gazdaságorientált hasznosításában a Tudásközpont komoly szerepet képes vállalni. A Tudásközpont a rendelkezésre álló szellemi tulajdon portfólióra alapozva további új, inkubálható vállalkozások alapításában is részt kíván venni. Ennek realitását jól tükrözi az a tény, hogy a MEDIPOLISZ Dél-Dunántúli Regionális Egyetemi Tudásközpont megalakulásának már első évében jelentős számú társult tagot és közös ipari – egyetemi együttműködésen alapuló, kutatás – fejlesztési témát vonzott. Az inkubált vállalkozások által igényelt telephelyi, infrastrukturális, üzletviteli-szolgáltatási és tudományos-szakmai szolgáltatások láncolatába a Tudásközpont hatékonyan képes bekapcsolódni a kutatási, találmányhasznosítási szakterületen. A Tudásközpont tehát a regionális gazdaságfejlesztésbe tudásintenzív vállalkozások alapításával, a koncentráltan alapított vállalkozások tudományos-szakmai segítségével, szellemi tulajdon átadásán alapuló fejlesztéssel, valamint humán erőforrás fejlesztéssel képes bekapcsolódni.

2. FEJEZET: A MUNKA TARTALMI LEÍRÁSA

4. táblázat: (2.1.) A részfeladatok listája

Részfeladat sorszáma	Részfeladat megnevezése	Munkavégzésben résztvevők, %-os részvételük	A részfeladat teljesítésének felelőse	Részfeladat kezdete és vége	Eredmény megnevezése
1.1.1.	A projekt céljaira alkalmas laboratórium felépítése, berendezése, a munkavégzéshez szükséges felszerelések, módszerek beállítása	Richter Rt. 67% PTE 33%	Dr. Pethő Gábor	2005.10.01. 2006.09.30.	Szöveges szakmai jelentés.
1.1.2.	PTE-n létrehozott TRPV1/VR1-receptort stabilan expresszáló sejteken módszer fejlesztése a vanilloid receptorialis hatás mérése	Richter Rt. 67% PTE 33%	Dr. Sándor Zoltán	2006.01.01. 2006.06.30.	Szöveges szakmai jelentés, publikáció.
1.1.3.	Nagy átteresztőképességű szűrési teszt (HTS) kidolgozása és futtatása	Richter Rt. 67% PTE 33%	Dr. Tihanyi Károly	2006.04.01. 2007.03.31.	Szöveges szakmai jelentés.
1.1.4.	HTS hitek validálása	Richter Rt. 67% PTE 33%	Dr. Tihanyi Károly	2006.10.01. 2007.09.30.	Szöveges szakmai jelentés, szabadalom, publikáció.
1.2.1.	Komplex magatartási-neurokémiai kutatások; integratív vizsgálati protokoll kidolgozása	100% PTE	Dr. Lénárd László	2005.10.01. 2008.09.30.	Szöveges szakmai jelentés.
1.2.2.	Mikroelektrofiziológiai-neurokémiai-magatartási kutatások; KIR-i hatóanyagok (targetek) vizsgálatára alkalmas tesztrendszer kidolgozása	100% PTE	Dr. Karádi Zoltán	2005.10.01. 2008.09.30.	Szöveges szakmai jelentés.
1.3.1.	A TT-232 követő molekulák előállítása, jellemzése, analitikai és stabilitási vizsgálatok (20-25 molekula)	Biostatin Kft. 100%	Dr. Szüts Tamás	2005.10.01- 2006.03.31.	Preklinikai fejlesztésre kerülő vegyületek kiválasztása.
1.3.2.	A kiválasztott vegyületek <i>in vitro</i> rendszerben való tesztelése. <i>In vivo</i> vizsgálatok gyulladáscsökkentő betegségek állatmodelljeiben.	PTE 100%	Dr. Pintér Erika	2005.10.01- 2006.12.31.	Szabadalmi bejelentés.
1.3.3.	ADME vizsgálatok <i>in vitro</i> , Kémiai szintézis GMP szerint, analitikai és stabilitási vizsgálatok a gyógyszerforma kialakítása	Biostatin Kft. 100%	Dr. Szüts Tamás	2006.04.01. 2006.09.30.	Jegyzőkönyvek.
1.3.4.	Mutagenitás vizsgálatok 28 napos toxicitás patkányon. Biztonságfarmakológiai vizsgálatok 28 napos toxicitás kutyán.	Biostatin Kft. 100%	Dr. Szüts Tamás	2006.10.01. 2008.09.30.	Preklinikai dosszié.

1.3.5.	A gyógyszerjelölt vegyület komplex hatástani elemzése, farmakológiai, immunológiai, molekuláris biológiai, biokémiai, farmakogenomikai, proteomikai módszerekkel és képalkotó eljárásokkal.	PTE 100%	Dr. Pintér Erika	2007.01.01. 2008.09.30.	Szabadalom, publikáció.
1.4.1.1.	Kis- és normál dózisú COX-1 gátló- és capsaicin-tartalmú orális készítmények kifejlesztése kardiológiai betegek részére: A megfelelő összetételű gyógyszerkomponens előállítása.	PannonPharma Kft. 100%	Pallos József Péter	2005.10.01. 2006.03.31.	Szöveges szakmai jelentés.
1.4.1.2.	Kis- és normál dózisú COX-1 gátló- és capsaicin-tartalmú orális készítmények kifejlesztése kardiológiai betegek részére: A megfelelő összetételű gyógyszerkomponens trombocita aggregációjának vizsgálata.	PTE 50% PannonPharma Kft. 50%	Prof. dr. Mózsik Gyula	2006.04.01. 2007.09.30.	Szöveges szakmai jelentés.
1.4.1.3.	Kis- és normál dózisú COX-1 gátló- és capsaicin-tartalmú orális készítmények kifejlesztése kardiológiai betegek részére: Humán fázis I. és fázis II. vizsgálatok.	PTE 80% PannonPharma Kft. 20%	Prof. dr. Mózsik Gyula	2007.10.01. 2008.09.30.	Szöveges szakmai jelentés és gyógyszertermék(ek).
1.4.2.1.	Kis- és normál dózisú COX-1 gátló- és capsaicin-tartalmú orális készítmények kifejlesztése mozgásszervi betegek részére: A megfelelő összetételű gyógyszerkomponens előállítása.	PannonPharma Kft. 100%	Pallos József Péter	2005.10.01. 2006.03.31.	Szöveges szakmai jelentés.
1.4.2.2.	Kis- és normál dózisú COX-1 gátló- és capsaicin-tartalmú orális készítmények kifejlesztése mozgásszervi betegek részére: A megfelelő összetételű gyógyszerkomponens trombocita aggregációjának vizsgálata.	PTE 50% PannonPharma Kft. 50%	Prof. dr. Mózsik Gyula	2006.04.01. 2007.09.30.	Szöveges szakmai jelentés.
1.4.2.3.	Kis- és normál dózisú COX-1 gátló- és capsaicin-tartalmú orális készítmények kifejlesztése mozgásszervi betegek részére: Humán fázis I. és fázis II. vizsgálatok	PTE 80% PannonPharma Kft. 20%	Prof. dr. Mózsik Gyula	2007.10.01. 2008.09.30.	Szöveges szakmai jelentés és gyógyszertermék(ek)

1.4.3.1.	Lokális kezelésre alkalmas antifungális készítmény (ecsetelő szer, lakk, kenőcs) kifejlesztése ismert, nagy hatékonyságú hatóanyag (pl. itraconazol) alkalmazásával: A megfelelő összetételű gyógyszerkomponens összeállítása.	PannonPharma Kft. 100 %	Pallos József Péter	2005.10.01. 2006.03.31.	Szöveges szakmai jelentés.
1.4.3.2.	Lokális kezelésre alkalmas antifungális készítmény (ecsetelő szer, lakk, kenőcs) kifejlesztése ismert, nagy hatékonyságú hatóanyag(pl. itraconazol) alkalmazásával: A megfelelő összetételű gyógyszerkomponens humán tolerálhatósági vizsgálata	PTE 80% PannonPharma Kft. 20%	Prof. dr. Mózsik Gyula	2006.04.01. 2007.09.30.	Szöveges szakmai jelentés.
1.4.3.3.	Lokális kezelésre alkalmas antifungális készítmény (ecsetelő szer, lakk, kenőcs) kifejlesztése ismert, nagy hatékonyságú hatóanyag (pl. itraconazol) alkalmazásával: Humán fázis I. és fázis II. vizsgálatok	PTE 80% PannonPharma Kft. 20%	Prof. dr. Mózsik Gyula	2007.10.01. 2008.09.30.	Szöveges szakmai jelentés és gyógyszertermék(ek).
1.4.4.1.	Naproxen nonszelektív COX-1 COX-2 gátló gyógyszer és kis dózisú capsaicinoid tartalmú tablettás készítmény kifejlesztése, kardiológiai és mozgásszervi betegségek kezelésére. A megfelelő összetételű gyógyszerkomponens összeállítása.	PannonPharma Kft. 100%	Pallos József Péter	2006.10.01. 2007.03.31.	Szöveges szakmai jelentés.
1.4.4.2.	Naproxen nonszelektív COX-1 COX-2 gátló gyógyszer és kis dózisú capsaicinoid tartalmú tablettás készítmény kifejlesztése, kardiológiai és mozgásszervi betegségek kezelésére. A megfelelő összetételű gyógyszerkomponens trombocita aggregációjának vizsgálata.	PTE 50% PannonPharma Kft. 50%	Prof. dr. Mózsik Gyula	2007.04.01. 2007.09.30.	Szöveges szakmai jelentés.

1.4.4.3.	Naproxen nonszelektív COX-1 COX-2 gátló gyógyszer és kis dózisú capsaicinoid tartalmú tablettás készítmény kifejlesztése, kardiológiai és mozgásszervi betegségek kezelésére. Humán fázis I. és fázis II. vizsgálatok	PTE 80% PannonPharma Kft. 20%	Prof. dr. Mózsik Gyula	2007.09.30. 2008.09.30.	Klinikai vizsgálati protokoll, jelentés.
1.4.5.1.	NSAIDs plus capsaicin transdermalis készítmény kifejlesztése Formulációs kísérletek, gyártástechnológia kialakítása, stabilitásvizsgálatok	PannonPharma Kft. 100%	Pallos József Péter	2007.04.01. 2008.01.01.	Szöveges szakmai jelentés.
1.4.5.2.	NSAIDs plus capsaicin transdermalis készítmény kifejlesztése Humán fázis I. és fázis II. vizsgálatok	PTE 80% PannonPharma Kft. 20%	Prof. dr. Mózsik Gyula	2008.01.01. 2008.09.30.	Klinikai vizsgálati protokoll, jelentés.
1.5.1.	Laborfejlesztés, dokumentációs rendszer kialakítása; Uregyt tablettá hatóanyaga bomlásának vizsgálata. Bomlástermékek szintézise.	PTE 60% PannonPharma Kft. 40%	Dr. Perjési Pál	2005.10.01- 2006.09.30.	Stabilitásvizsgálatok elvégzésére alkalmas laboratórium és laboratóriumi információs rendszer kialakítása az Uregyt tablettá hatóanyaga bomlási folyamatának megismerése.
1.5.2.	Kiválasztott hatóanyagok irodalomban ismert bomlási folyamatainak elemzése, Etakrinsav- és kapszaicin-tartalmú készítmények stabilitásvizsgálata.	PTE 50% PannonPharma Kft. 50%	Dr. Perjési Pál	2006.10.01 2007.12.31.	A kiválasztott hatóanyagok bomlási folyamatait összegző adatbázis létrehozása; etakrinsav és kapszaicin tartalmú készítmények stabilitásának megismerése.
1.5.3.	A 2. pontban létrehozott adatbázis karbantartása és további fejlesztése; újabb a Pannonpharma Kft. által javasolt gyógyszerkészítmények stabilitásvizsgálatainak elvégzése. Bomlástermékek szintézise analitikai módszerek fejlesztéséhez; validált analitikai módszerek kidolgozása	PannonPharma Kft. 70% PTE 30%	Dr. Perjési Pál	2007.01.01 2007.12.31.	Validált analitikai módszerek kidolgozása a Pannonpharma Kft. által javasolt gyógyszerkészítmények hatóanyagtartamának meghatározása, esetleges bomlástermékeik azonosítási és mennyiségi meghatározása.

1.6.1.	Laborfejlesztés; Formulálás 1; Elővizsgálatok 1.	PTE 100%	Dr. Dévay Attila	2005.10.01. 2006.09.30.	Gyógyszergyártó és vizsgáló laboratóriumok kialakítása 1. készítmény gyártástechnológiai, fejlesztési javaslatok megadása, tapasztalatainak összefoglalása.
1.6.2.	Elővizsgálatok 2; Formulálás 2;	PTE 55% PannonPharma Kft. 45%	Dr. Dévay Attila	2006.10.01. 2007.09.30.	2. készítmény gyártástechnológiai tapasztalatainak összefoglalása, fejlesztési javaslatok megadása.
1.6.3.	Elővizsgálatok 3; Formulálás 3.	PTE 55% PannonPharma Kft. 45%	Dr. Dévay Attila	2007.10.01. 2008.09.30.	3. készítmény gyártástechnológiai fejlesztési javaslatok megadása, tapasztalatainak összefoglalása.
1.7.1.	Hazai gyógyszeralkalmazás felmérésének értékelése, jellemzése, informatikai fejlesztési program elkészítése. Szakmai információk gyűjtése és előkészítő konzultációk lebonyolítása.	PTE 70% PannonPharma Kft. 10% HC Pointer 20%	Dr. Botz Lajos	2005.10.01. 2006.03.31.	Gyógyszerterápiás gyakorlat tényadatai, informatikai értékelése, továbbfejlesztési program elkészítése. Innovációs tevékenységet megalapozó szakmai tanulmány (elemzés) a rendszer alkalmazhatóságára vonatkozóan.
1.7.2.	Gyógyszerhatóanyagok CYP 450 alapú interakcióinak informatikai alapjai, program-alapok kidolgozása. Antidepresszáns gyógyszerek alkalmazásának és kölcsönhatásainak farmakogenetikai alapuló modellkísérlete. Gyógyszerhatóanyagok alkalmazási előiratainak értékelése, elemzése (pl. Pannonpharma Kft. készítményei). Fejlesztési rendszerterv elkészítése.	PTE 60% PannonPharma Kft.. 20% HC Pointer 20%	Dr. Botz Lajos	2005.10.01. 2006.09.30.	A kölcsönhatások online szűrésére alkalmas program CYP 450 alapú bővítése. Fejlesztési rendszerterv elkészítése.
1.7.3.	Gyógyszerhatóanyagok bioinformatikai-hálózati mátrixának létrehozása. Antidepresszáns farmakonok bioinformatikai értékelése. Gyógyszerhatóanyagok hálózati interakciós kapcsolatainak értékelése, elemzése (pl. Pannonpharma Kft. készítményei). Szakmai szoftver fejlesztése.	PTE 70% HC Pointer 30%	Dr. Botz Lajos	2006.04.01. 2007.03.31.	Egyedi bioinformatikai programkörnyezet kialakítása. Szakmai informatikai program béta verzió. Szakmai informatikai program telepíthető verzió. Műszaki dokumentáció, felhasználó kézikönyv. Szellemi tulajdonvédelmi bejegyzés.

1.7.4.1.	A hivatalos és a szakirodalmi adatokon alapuló hatóanyag-párkapcsolatok szakmai adatbázisának továbbfejlesztése. Alkalmazhatóság felmérése (infrastruktúra, személyi feltételek).	PTE 60% PannonPharma Kft. 20% HC Pointer 20%	Dr. Botz Lajos	2006.10.01. 2007.03.31.	Teljes hatóanyagkörre kiterjesztett program alapadatbázis megújítása. Piackutatási eredményeket, piaci bevezetési tervet magába foglaló komplex marketing stratégia. Szerződéstervek.
1.7.4.2.	Gyógyszerhatóanyagok alkalmazási előiratainak értékelése. „Pilot”-rendszerek, teszt-környezetek létrehozása.	PTE 70% HC Pointer 30%	Dr. Botz Lajos	2007.04.01. 2007.09.30.	Teljes hatóanyagkörre kiterjesztett program alapadatbázis megújítása. Működő mintakörnyezet létrehozása kapcsolódó gyógyszerértékelési, orvosi és kórházi informatikai rendszerek bevonásával. Kiadványok, rendezvények
1.7.5.	A továbbfejlesztett, teljeskörűvé tett gyógyszerhatóanyag kölcsönhatásokat szűrő, vizsgáló bioinformatikai program szakmai kontroll környezetben történő vizsgálata, tesztelése. Antidepresszáns gyógyszerek alkalmazásának farmakogenetikai alapú optimalizált modellje. Gyógyszerhatóanyagok alkalmazási előiratainak felülvizsgálata.	PTE 60% PannonPharma Kft. 20% HC Pointer 20%	Dr. Botz Lajos	2007.10.01. 2008.03.31.	Az informatikai termékeket jelentő program. A gyógyszerhatóanyagok átfogó bioinformatikai értékelése. Antidepresszáns farmakonokra ajánlott modell. Az új termék piacra kerülése, telepítése kb. 175 gyógyszerértékelési és 4 regionális egészségügyi intézményben.
1.7.6.1.	Gyógyszerhatóanyagok teljeskörű on-line bioinformatikai program piaci bevezetése.	PTE 80% HC Pointer 20%	Dr. Botz Lajos	2008.04.01. 2008.09.30.	Piacra vezetett termék alkalmazási tapasztalatainak gyűjtése, program korrekciók.
1.7.6.2.	Kutatási elemzések a szakmai elemző felületek segítségével. Felvilágosító programok kidolgozása.	PTE 60% HC Pointer 40%	Dr. Botz Lajos	2008.04.01. 2008.09.30.	Az informatikai termék segítségével nyert eredmények bemutatása szakmai konferenciákon, szaklapokban. Felvilágosító programterv megjelenítése.
1.8.1.	Aszeptikus technológiával gyártható készítmények kifejlesztése (szemcseppek, szemkenőcs) Fejlesztendő készítmények választása: Iparjogvédelmi státusz felmérése, szabadalmazás (ha lehetséges)	PannonPharma Kft. 100%	Pallos József Péter	2006.10.01. 2007.09.30.	Szabadalomkutatási jelentés, döntési jegyzőkönyvek
1.8.2.	Glaukóma ellenes helyi hatású, kombinált hatáskomponensű készítmény fejlesztése				

1.8.2.1.	Gyógyszerforma előállítás (i) Az etakrinsav vizes oldatának stabilitás-vizsgálata. (ii) formulációs kísérletek	PTE 50% PannonPharma Kft. 50%	Dr. Perjési Pál	2007.01.01. 2007.09.30.	Összetétel javaslat készítményfejlesztéshez
1.8.2.2.	(i) javasolt összetételű készítmény előzetes stabilitásvizsgálata (ii) javasolt összetételű készítmény <i>ex vivo</i> cornea penetrációjának vizsgálata (iii) állatkísérletes in vivo vizsgálatok: hatás és biztonságosság igazolása	PTE 80% PannonPharma Kft. 20%	Dr. Perjési Pál	2007.10.01 2008.03.01	Klinikai vizsgálatba vihető készítmény(ek) tervezete
1.8.2.3.	(i) Klinika I (ii) Klinika II (iii) Gyártás, validálás (iv) Analitikai előírat (v) Készítmény stabilitás-vizsgálata (vi) Előírások, dokumentumok	PTE 50% PannonPharma Kft. 50%	Dr. Perjési Pál	2008.03.01. 2008.09.30.	Klinikai vizsgálati protokollok és jelentések
1.8.2.4.	Törzskönyvezés (i) Dokumentációlista elkészítése (ii) CTD szerinti törzskönyvezéshez a dokumentáció előkészítése	PannonPharma Kft. 100%	Pallos József Péter	2007.10.01. 2008.09.30.	Törzskönyvezésre előkészített részdokumentációk
1.8.3.	Primycin tartalmú szemcsepp és/vagy szemkenőcs fejlesztése				
1.8.3.1.1.	Szakirodalom feldolgozása. (i) Primycin termelő törzs irodalma (ii) Primycin antimikrobás hatásmechanizmusa (iii) Primycin általános és szemre gyakorolt élettani hatása (iv) Primycin tartalmú készítmény potenciális alkalmazási lehetőségének vizsgálata (szemfertőzést okozó humán kórokozók) (v) Kiválasztott indikációra a lehetséges formulációk, konkurens készítmények áttekintése	PTE 75% PannonPharma Kft. 25%	Dr. Pesti Miklós	2007.01.01. 2007.09.30.	Szakirodalmi összefoglalók
1.8.3.1.2.	A primycin termelő törzs jellemzése, azonosítása. (i) Vizsgálatok klasszikus bakteriális módszerekkel (ii) Törzsstabilitási vizsgálatok (iii) Fémionok, oxidatív stresszorok hatása a törzs szaporodására, antibiotikum termelé-	PTE 80% PannonPharma Kft. 20%	Dr. Fekete Csaba	2007.03.01. 2008.09.30.	Szöveges szakmai jelentés.

	sére. (iv) Antibakteriális, antifungális hatásvizsgálat, (v) Molekuláris-biológiai módszerek a törzs azonosítására.				
1.8.3.1.3.	A primycin termelő és referencia törzsek fenntartása, tárolása. (i) Primycin termelő törzs a PTE, TTK, Általános és Környezeti Mikrobiológiai Tanszék génbankjában. (ii) Primycin termelő törzs a Nemzeti Törzsgyűjteményben. (iii) Referenciatörzsek kiválasztása, beszerzése és fenntartása.	PTE 75% PannonPharma Kft. 25%	Dr. Fekete Csaba	2007.04.01. 2007.09.30.	Azonosított, fenntartott termelő törzs
1.8.3.1.4.	A primycin hatásmechanizmusa. (i) A plazmamembránra gyakorolt hatás vizsgálata. (ii) Sejt-falszintézisre gyakorolt hatás (iii) DNS szintézisre gyakorolt hatás vizsgálata. (iv) A primycin és a primycin tartalmú készítmények biológiai hatásának mérésére alkalmas módszerek kidolgozása és validálása. (v) Különböző primycin komponensek elválasztása preparatív módszerekkel, az egyes komponensek hatásának és kölcsönhatásának vizsgálata.	PTE 75% PannonPharma Kft. 25%	Dr. Pesti Mik- lós	2007.04.01. 2008.09.30.	Szöveges szakmai jelentés.
1.8.3.1.5.	A primycin termelő törzs tenyésztésének laboratóriumi körülmények közti optimalizálása (i) pH, T, tápközeg összetételének hatás vizsgálata szilárd táptalajon (ii) a tenyésztési körülmények optimalizálása folyékony tápközegben	PTE 80% PannonPharma Kft. 20%	Dr. Pesti Mik- lós	2007.03.01. 2008.09.30.	Szöveges szakmai jelentés
1.8.3.2.1.	Szemészeti készítményben alkalmazható primycin előállítás 1. (i) Lehetséges módszerek kidolgozása. (ii) Kísérleti léptékű vízdoldható szemészeti készítményben alkalmazható primycin-szulfát(ok) előállítás.	PTE 25% PannonPharma Kft. 75%	Pallos József Péter	2007.07.01. 2007.09.30.	Szöveges szakmai jelentés

1.8.3.2.2.	Szemészeti készítményben alkalmazható primycin előállítás 2. (i) Stabilitás vizsgálat. (ii) A Vízoldható szemészeti készítményben alkalmazható primycin-szulfátok vizsgálata (biológiai hatás, biohasznosulás). (iii) Toxicitás vizsgálat. (iv) A megfelelő jelölt kiválasztása, méretnövelés. (v) Folyamat validálás.	PTE 25% PannonPharma Kft. 75%	Pallos József Péter	2007.10.01. 2008.09.30.	Szöveges szakmai jelentés
1.8.3.3.1.	Gyógyszerforma előállítása (i) Formulációs kísérletek. (ii) Biológiai hatás vizsgálat mikroorganizmusokon <i>in vitro</i> . (iii) Preklinikai vizsgálatok, biohasznosulás vizsgálata, szövet és vérkoncentrációk, antibiotikus hatás igazolása – állat kísérletek. (iv) Klinika I (v) Klinika II (vi) Gyártás, validálás (vii) Analitikai előírát (viii) Készítmény stabilitásvizsgálata (ix) Előírások, dokumentumok	PannonPharma Kft. 75% PTE. 25%	Seffer Dénes	2007.10.01. 2008.09.30.	Klinikai vizsgálatba vihető készítmény(ek) tervezete, Klinikai vizsgálati protollok, jelentések
1.8.3.3.2.	Törzskönyvezés (i) Dokumentációlista elkészítése (ii) CTD szerinti törzskönyvezéshez a dokumentáció előkészítése	PannonPharma Kft. 100%	Pallos József Péter	2008.01.01. 2008.09.30.	Törzskönyvezésre előkészített részdokumentációk
1.9.1.	Klinikai- és laborvizsgálatoknak az elfogadott protokoll alapján, a megfelelő monitoring-, illetőleg minőségbiztosítási feltételek között	PTE 60 % PannonPharma Kft. 40 %	Dr. Tóth Kálmán	2006.10.01. 2007.09.30.	szöveges szakmai jelentés,
1.9.2.	Gyártáshoz szükséges műszaki-technológiai fejlesztések megvalósítása	PannonPharma Kft. 100 %	Pallos J. Péter	2006.10.01 2007.09.30.	Kémiai gyógyszerészeti összefoglaló
1.9.3.	Gyártástechnológiai vizsgálatok: 1. A készítmény komponenseinek gyártására vonatkozó előkészítése; 2. Helyes gyártási gyakorlat implementálásához szükséges kísérleti munka elvégzése; 2. A készítmény ipari-technológiai fejlesztése; 3. A készítmény formulálása, kísérleti gyártása;	PannonPharma Kft. 100 %	Pallos J. Péter	2006.10.01. 2007.09.30.	Gyógyszer technológiai összefoglaló

1.9.4.	Szabadalomkutatás, iparjogvédelem, adminisztratív feladatok	PannonPharma Kft. 100 %	Pallos J. Péter	2006.10.01. 2007.09.30.	Szabadalmi bejelentés
1.9.5.	OGYI részére dokumentációk elkészítése	PTE 50 % PannonPharma Kft. 50 %	Pallos J. Péter	2007.09.30 2008.12.31.	Törzskönyvezésre előkészített részdokumentációk
2.1.1.	SPR berendezések beszerzése.	Diagnosticum Rt. 80% PTE 20%	Dr. Kovács L. Gábor	2005.10.01. 2005.12.31.	SPR berendezés
2.1.2.	A berendezések üzembehelyezése, képzés.	PTE 50% Diagnosticum Rt. 50%	Dr. Kovács L. Gábor	2006.01.01. 2006.03.31.	-
2.1.3.	Interleukin mérések beállítása.	PTE 70% Diagnosticum Rt. 30%	Dr. Kovács L. Gábor	2006.04.01. 2006.09.30.	Jegyzőkönyv.
2.1.4.	Citokinek mérésének beállítása.	PTE 70% Diagnosticum Rt. 30%	Dr. Kovács L. Gábor	2006.10.01. 2006.12.31.	Jegyzőkönyv.
2.1.5.	Mérések mindhárom klinikai projekt beteganyagán.	PTE 90% Diagnosticum Rt. 10%	Dr. Kovács L. Gábor	2007.01.01. 2007.12.31.	Jegyzőkönyv.
2.1.6.	A mért eredmények statisztikai értékelése.	PTE 90% Diagnosticum Rt. 10%	Dr. Kovács L. Gábor	2008.01.01. 2008.06.30.	Mérési eredmény adatbázis
2.1.7.	Közlemények, szabadalmi bejegyzések előkészítése.	PTE 60% Diagnosticum Rt. 40%	Dr. Kovács L. Gábor	2008.07.01. 2008.09.30.	Szabadalmi bejelentés, publikációk
2.2.1.	DHPLC és valós idejű TaqMan elvű DNS sokszorozó berendezés, Amplichip és nukleinsav izoláló és előkészítő berendezések beszerzése.	Roche Kft. 40% Csertex Kft. 40% PTE 20%	Dr. Miseta Attila	2005.10.01. 2005.12.31.	Berendezés.
2.2.2.	A berendezések üzembe helyezése, képzés.	Roche Kft. 40% Csertex Kft. 40% PTE 20%	Dr. Miseta Attila	2006.01.01. 2006.03.31.	-
2.2.3.	A gyógyszeres kezelésekre kialakuló rezisztencia megítélése a P-glycoproteinen. (MDR1) és a citokróm P-450-en alapuló génpolimorfizmusok és génexpressziók vizsgálatával.	PTE 60% Roche Kft. 20% Csertex Kft. 20%	Dr. Miseta Attila	2006.04.01. 2006.06.30.	Jegyzőkönyv.
2.2.4.	Mérések mindhárom klinikai projekt beteganyagán.	PTE 80% Roche Kft. 10% Csertex Kft. 10%	Dr. Miseta Attila	2006.07.01. 2007.12.31.	Jegyzőkönyv.
2.2.5.	A mért eredmények statisztikai értékelése, konferencia prezentáció.	PTE 80% Roche Kft. 10% Csertex Kft. 10%	Dr. Miseta Attila	2008.01.01. 2008.06.30.	Szöveges beszámoló, konferencia kiadvány.
2.2.6.	Közlemények, szabadalmi bejegyzések előkészítése.	PTE 80% Roche Kft. 10% Csertex Kft. 10%	Dr. Miseta Attila	2008.07.01. 2008.09.30.	Szabadalmi bejelentés, publikációk.
2.3.1.	Bioanalizer készülék beszerzése. Lamináris fülke beszerzése.	Csertex Kft. 70% PTE 30%	Dr. Kilar Ferenc	2005.10.01. 2005.12.31.	Berendezés.

2.3.2.	Készülékek, módszerek beállítása.	PTE 60% Csertex Kft. 40%	Dr. Kílár Ferenc	2006.01.01. 2006.03.31.	-
2.3.3.	Mérések mindhárom klinikai projekt beteganyagán.	PTE 90% Csertex Kft. 10%	Dr. Kílár Ferenc	2006.04.01. 2006.09.30.	Jegyzőkönyv.
2.3.4.	Minőségbiztosítási rendszer felállítása.	PTE 90% Csertex Kft. 10%	Dr. Kílár Ferenc	2006.10.01. 2006.12.31.	Minőségbiztosítási dokumentáció
2.3.5.	Közlemények, szabadalmi bejegyzések előkészítése.	PTE 90% Csertex Kft. 10%	Dr. Kílár Ferenc	2007.01.01. 2007.03.31.	Közlemények.
2.3.6.	A mért eredmények statisztikai értékelése.	PTE 90% Csertex Kft. 10%	Dr. Kílár Ferenc	2007.04.01. 2007.06.30.	Adatbázis.
2.3.7.	Mérések folytatása akkreditált körülmények között.	PTE 90% Csertex Kft. 10%	Dr. Kílár Ferenc	2007.07.01. 2007.12.31.	Jegyzőkönyv.
2.3.8.	Akkreditáció befejezése.	PTE 90% Csertex Kft. 10%	Dr. Kílár Ferenc	2008.01.01. 2008.03.31.	Akkreditációs iratok.
2.3.9.	Közlemények, szabadalmi bejegyzések.	PTE 90% Csertex Kft. 10%	Dr. Kílár Ferenc	2008.04.01. 2008.06.30.	Közlemények.
2.4.1.	Az akkreditáció előkészítése a Laboratóriumi Medicina Intézetben és az Immunológiai és Biotechnológiai Intézetben.	PTE 90% Roche Kft. 5% Csertex Kft. 5%	Dr. Kovács L. Gábor	2005.10.01. 2005.12.31.	-
2.4.2.	Minőségi Könyv kidolgozása, belső auditor képzés, módszertani leírások elkészítése a Laboratóriumi Medicina Intézetben és az Immunológiai és Biotechnológiai Intézetben.	PTE 90% Roche Kft. 5% Csertex Kft. 5%	Dr. Kovács L. Gábor	2006.01.01. 2006.03.30.	Minőségi könyv.
2.4.3.	A rendszer próbaüzemeltetése a Laboratóriumi Medicina Intézetben és az Immunológiai és Biotechnológiai Intézetben.	PTE 90% Roche Kft. 5% Csertex Kft. 5%	Dr. Kovács L. Gábor	2006.04.01. 2006.06.30.	-
2.4.4.	Akkreditációs bejelentkezés a Nemzeti Akkreditációs testületnél. Az akkreditáció előkészítése a Genetikai és Gyermekfejlődéstani Intézetben, valamint a Bioanalitikai Intézetben.	PTE 90% Roche Kft. 5% Csertex Kft. 5%	Dr. Kovács L. Gábor	2006.07.01. 2006.09.30.	Előkészített akkreditációs dokumentumok.
2.4.5.	Helyszíni audit és hibajavítás a Laboratóriumi Medicina Intézetben és az Immunológiai és Biotechnológiai Intézetben. Minőségi Könyv kidolgozása, belső auditor képzés, módszertani leírások elkészítése Genetikai és Gyermekfejlődéstani Intézetben, valamint a Bioanalitikai Intézetben.	PTE 90% Roche Kft. 5% Csertex Kft. 5%	KF	2006.10.01. 2007.03.31.	Minőségi könyv.

2.4.6.	Akkreditáció a Laboratóriumi Medicina Intézetben és az Immunológiai és Biotechnológiai Intézetben.	PTE 90% Roche Kft. 5% Csertex Kft. 5%	KF	2007.04.01. 2007.09.30.	-
2.4.7.	Akkreditáció a Genetikai és Gyermekfejlődéstani Intézetben, valamint a Bioanalitikai Intézetben.	PTE 90% Roche Kft. 5% Csertex Kft. 5%	KF	2007.10.01. 2008.09.30.	-
2.5.1.	Regionális laboratóriumi diagnosztikai betegutak felmérése Baranya, Tolna és Somogy megyében. Sokcsatornás Kémiai Laborautomata beszerzése, sokcsatornás immunoanalitikai automata beszerzése	PTE 50% Roche Kft. 25% Csertex Kft. 25%	Dr. Kovács L. Gábor	2005.10.01. 2005.12.31.	Szöveges beszámoló.
2.5.2.	Regionális laboratóriumi diagnosztikai betegutak felmérése Baranya, Tolna és Somogy megyében. Konferenciaszervezés.	PTE 70% Roche Kft. 15% Csertex Kft. 15%	Dr. Kovács L. Gábor	2006.01.01. 2006.03.31.	Szöveges beszámoló.
2.5.3.	Regionális ellátási koncepció kidolgozása, optimalizált ellátó kapacitás műszeres feltételeinek kialakítása, konferenciaszervezés	PTE 70% Roche Kft. 15% Csertex Kft. 15%	Dr. Kovács L. Gábor	2006.04.01. 2006.09.30.	Konferencia, kiadványok.
2.5.4.	A diagnosztikai hatékonyság mutatóinak elemzése.	PTE 80% Roche Kft. 10% Csertex Kft. 10%	Dr. Kovács L. Gábor	2006.10.01. 2007.03.31.	-
2.5.5.	A mért eredmények statisztikai értékelése. Az eredmények tükrében korrekciók eszközzése	PTE 80% Roche Kft. 10% Csertex Kft. 10%	Dr. Kovács L. Gábor	2007.04.01. 2007.09.30.	-
2.5.6.	Cost-benefit elemzések az Orvosi Laboratóriumi Vizsgálatok Szakmai Kollégiuma, az Egészségügyi Minisztérium és az OEP részére.	PTE 50% Roche Kft. 25% Csertex Kft. 25%	Dr. Kovács L. Gábor	2007.10.01. 2007.12.31.	Szöveges beszámoló.
2.5.7.	Közlemények előkészítése.	PTE 80% Roche Kft. 10% Csertex Kft. 10%	Dr. Kovács L. Gábor	2008.01.01. 2008.03.31.	-
2.5.8.	Az eredmények bemutatása az Európai Laboratóriumi Szövetség Végrehajtó Bizottságának ülésén.	PTE 90% Roche Kft. 5% Csertex Kft. 5%	Dr. Kovács L. Gábor	2008.04.01. 2008.06.30.	Szöveges beszámoló.
2.6.1.	Versenyképes képzettséget nyújtó, EU-kompatibilis klinikai biokémikus képzési rendszer alapelveinek meghatározása.	PTE 100%	Dr. Kovács L. Gábor	2005.10.01. 2005.12.31.	-

2.6.2.	Képzési programok alapvető informatikai és műszaki háttérének biztosítása.	PTE 100%	Dr. Kovács L. Gábor	2006.01.01. 2006.03.31.	-
2.6.3.	Vizsgakérdés bank összeállítás.	PTE 100%	Dr. Kovács L. Gábor	2006.04.01. 2006.06.30.	-
2.6.4.	„Train the trainers” tanfolyamok szervezése, problémaorientált, kiscsoportos képzési technikák, új pedagógiai módszerek, tananyag tervezési és tematikafejlesztési módszerek elsajátítására.	PTE 100%	Dr. Kovács L. Gábor	2006.07.01. 2006.09.30.	Tanfolyam-tematika
2.6.5.	Gyakorlat-orientált képzési programok és kurrikulum kialakítása és a képzés elkezdése.	PTE 100%	Dr. Kovács L. Gábor	2006.10.01. 2006.12.31.	-
2.6.6.	A képzés folytatása (teljes képzési időtartam: 8 szemeszter).	PTE 100%	Dr. Kovács L. Gábor	2007.01.01. 2008.09.30.	-

5. táblázat: (2.2.) A projekt feladatainak időbeli ütemezése, és a megvalósítási folyamat bemutatása (Gantt-táblázat)

	2005	2006				2007				2008			
	IV.	I.	II.	III.	IV.	I.	II.	III.	IV.	I.	II.	III.	IV.
1.1.1.													
1.1.2.													
1.1.3.													
1.1.4.													
1.2.1.													
1.2.2.													
1.3.1.													
1.3.2.													
1.3.3.													
1.3.4.													
1.3.5.													
1.4.1.1.													
1.4.1.2.													
1.4.1.3.													
1.4.2.1.													
1.4.2.2.													
1.4.2.3.													
1.4.3.1.													
1.4.3.2.													
1.4.3.3.													
1.4.4.1.													
1.4.4.2.													
1.4.4.3.													
1.4.5.1.													
1.4.5.2.													
1.5.1.													
1.5.2.													

1.5.3.													
1.6.1.													
1.6.2.													
1.6.3.													
1.7.1.													
1.7.2.													
1.7.3.													
1.7.4.1.													
1.7.4.2.													
1.7.5.													
1.7.6.1.													
1.7.6.2.													
1.8.1.													
1.8.2.													
1.8.2.1.													
1.8.2.2.													
1.8.2.3.													
1.8.2.4.													
1.8.3.													
1.8.3.1.1.													
1.8.3.1.2.													
1.8.3.1.3.													
1.8.3.1.4.													
1.8.3.1.5.													
1.8.3.2.1.													
1.8.3.2.2.													
1.8.3.3.1.													
1.8.3.3.2.													
1.9.1.													
1.9.2.													
1.9.3.													
1.9.4.													
1.9.5.													
2.1.1.													
2.1.2.													
2.1.3.													
2.1.4.													
2.1.5.													
2.1.6.													
2.1.7.													
2.2.1.													
2.2.2.													
2.2.3.													
2.2.4.													
2.2.5.													
2.2.6.													
2.3.1.													
2.3.2.													
2.3.3.													
2.3.4.													

2.3.5.														
2.3.6.														
2.3.7.														
2.3.8.														
2.3.9.														
2.4.1.														
2.4.2.														
2.4.3.														
2.4.4.														
2.4.5.														
2.4.6.														
2.4.7.														
2.5.1.														
2.5.2.														
2.5.3.														
2.5.4.														
2.5.5.														
2.5.6.														
2.5.7.														
2.5.8.														
2.6.1.														
2.6.2.														
2.6.3.														
2.6.4.														
2.6.5.														
2.6.6.														

* A 2. alprogrammal kapcsolatban itt is megjegyezzük, hogy a stratégiai fejezet (1. fejezet) szöveges ismertetésének végén a többi alprogramhoz való kapcsolódást részletesen is ismertettük.

6. táblázat: (2.3.) A munkaszakaszok leírása

Konzorciumi tag neve:	Pécsi Tudományegyetem
Munkaszakasz sorszáma:	1.
Munkaszakasz kezdete és vége:	2005. 10. 01. – 2006. 09. 30.
Részfeladatok sorszáma és megnevezése:	1.1.1.; 1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.4.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.3.2.; 1.4.1.2.; 1.4.2.2.; 1.4.3.2.; 1.5.1.; 1.6.1.; 1.7.1.; 1.7.2.; 1.7.3.; 2.1.1.; 2.1.2.; 2.1.3.; 2.2.1.; 2.2.2.; 2.2.3.; 2.2.4.; 2.3.1.; 2.3.2.; 2.3.3.; 2.4.1.; 2.4.2. 2.4.3.; 2.4.4.; 2.5.1.; 2.5.2.; 2.5.3.; 2.6.1.; 2.6.2.; 2.6.3.; 2.6.4.
Az elvégzendő feladatok leírása:	- A projekt céljaira alkalmas laboratórium felépítése, berendezése, (a többi részfeladat leírását – terjedelmi okok miatt - kérjük, tekintsek meg a 3. számú táblázatban)
Várható eredmények megnevezése:	- szakmai cikkek, publikációk, szabadalmi, bejelentések, műszerek, beruházások, felújítások
A feladatok és az eredmények dokumentálásának formája:	- labor jegyzőkönyvek,
Az elért eredmények	- szakmai cikk, publikáció

nyilvánosságra hozatalának módja:	
-----------------------------------	--

Konzorciumi tag neve:	Pécsi Tudományegyetem
Munkaszakasz sorszáma:	2.
Munkaszakasz kezdete és vége:	2006. 10. 01. – 2007. 09. 30.
Részfeladatok sorszáma és megnevezése:	1.1.3.; 1.1.4.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.3.2.; 1.3.5.; 1.4.1.2.; 1.4.2.2.; 1.4.3.2.; 1.4.4.2.; 1.5.2.; 1.8.2.1; 1.8.3.1.1; 1.8.3.1.3.; 1.8.3.2.1.; 1.5.3.; 1.6.2.; 1.7.3.; 1.7.4.1.; 1.7.4.2.; 2.1.4.; 2.1.5.; 2.2.4.; 2.3.4.; 2.3.5.; 2.3.6.; 1.9.1.; 1.9.5; 2.3.7.; 2.4.5.; 2.4.6.; 2.5.4.; 2.5.5.; 2.6.5.; 2.6.6.;
Az elvégzendő feladatok leírása:	- A projekt céljaira alkalmas laboratórium felépítése, berendezése, (a többi részfeladat leírását – terjedelmi okok miatt - kérjük, tekintsek meg a 3. számú táblázatban)
Várható eredmények megnevezése:	- szakmai cikkek, publikációk, szabadalmi, bejelentések, műszerek, beruházások, felújítások
A feladatok és az eredmények dokumentálásának formája:	- laboratóriumi iratok; feljegyzések
Az elért eredmények nyilvánosságra hozatalának módja:	- szakmai cikk, publikáció

Konzorciumi tag neve:	Pécsi Tudományegyetem
Munkaszakasz sorszáma:	3.
Munkaszakasz kezdete és vége:	2007. 10. 01. – 2008. 09. 30.
Részfeladatok sorszáma és megnevezése:	1.2.1.; 1.2.2.; 1.3.5.; 1.4.1.3.; 1.4.2.3.; 1.4.3.3.; 1.4.4.3.; 1.4.5.2.; 1.5.2.; 1.5.3.; 1.6.3.; 1.7.5.; 1.7.6.1.; 1.7.6.2. 2.1.5.; 2.1.6.; 2.1.7.; 1.8.2.2.; 1.8.2.3.; 1.8.3.1.5.; 1.8.3.2.2. 1.8.3.3.1.; 2.2.4.; 2.2.5.; 2.2.6.; 2.3.7.; 2.3.8.; 2.3.9.; 2.4.7.; 2.5.6.; 2.5.7.; 2.5.8. 2.6.6.;
Az elvégzendő feladatok leírása:	- A projekt céljaira alkalmas laboratórium felépítése, berendezése, (a többi részfeladat leírását – terjedelmi okok miatt - kérjük, tekintsek meg a 3. számú táblázatban)
Várható eredmények megnevezése:	- szakmai cikkek, publikációk, szabadalmi, bejelentések, műszerek, beruházások, felújítások
A feladatok és az eredmények dokumentálásának formája:	- laboratóriumi iratok; feljegyzések
Az elért eredmények nyilvánosságra hozatalának módja:	- szakmai cikk, publikáció

Konzorciumi tag neve:	Biostatin Gyógyszerkutató – Fejlesztő Kft.
Munkaszakasz sorszáma:	1.
Munkaszakasz kezdete és vége:	2005. 10. 01. – 2006. 09. 30.
Részfeladatok sorszáma és megnevezése:	1.3.1.; 1.3.3.
Az elvégzendő feladatok leírása:	- A TT-232 követő molekulák előállítása, jellemzése, analitikai és stabilitási vizsgálatok (20-25 molekula) - ADME vizsgálatok <i>in vitro</i> , Kémiai szintézis GMP szerint, analitikai és stabilitási vizsgálatok a gyógyszerforma kialakítása
Várható eredmények megnevezése:	- Preklinikai fejlesztésre kerülő vegyületek kiválasztása
A feladatok és az eredmények dokumentálásának formája:	- szöveges szakmai jelentések
Az elért eredmények nyilvánosságra hozatalának módja:	- szakmai cikk, publikáció

Konzorciumi tag neve:	Biostatin Gyógyszerkutató – Fejlesztő Kft.
Munkaszakasz sorszáma:	2.
Munkaszakasz kezdete és vége:	2006. 10. 01. – 2007. 09. 30.
Részfeladatok sorszáma és megnevezése:	1.3.4.
Az elvégzendő feladatok leírása:	- Mutagenitás vizsgálatok; 28 napos toxicitás patkányon.; Biztonságharmakológiai vizsgálatok 28 napos toxicitás kutyán.
Várható eredmények megnevezése:	- laboratóriumi iratok; feljegyzések
A feladatok és az eredmények dokumentálásának formája:	- szöveges szakmai jelentések
Az elért eredmények nyilvánosságra hozatalának módja:	- szakmai cikk, publikáció

Konzorciumi tag neve:	Biostatin Gyógyszerkutató – Fejlesztő Kft.
Munkaszakasz sorszáma:	3.
Munkaszakasz kezdete és vége:	2007. 10. 01. – 2008. 09. 30.
Részfeladatok sorszáma és megnevezése:	1.3.4.
Az elvégzendő feladatok leírása:	- Mutagenitás vizsgálatok; 28 napos toxicitás patkányon; Biztonságharmakológiai vizsgálatok 28 napos toxicitás kutyán.
Várható eredmények megnevezése:	- laboratóriumi iratok; feljegyzések

A feladatok és az eredmények dokumentálásának formája:	- szöveges szakmai jelentések
Az elért eredmények nyilvánosságra hozatalának módja:	- szakmai cikk, publikáció

Konzorciumi tag neve:	Csertex Ipari Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
Munkaszakasz sorszáma:	1.
Munkaszakasz kezdete és vége:	2005. 10. 01. – 2006. 09. 30.
Részfeladatok sorszáma és megnevezése:	2.2.1.; 2.2.2.; 2.2.3.; 2.2.4.; 2.3.1., 2.3.2.; 2.3.3.; 2.4.1.; 2.4.2., 2.4.3. 2.4.4.; 2.5.1.; 2.5.2.; 2.5.3.
Az elvégzendő feladatok leírása:	- DHPLC és valós idejű TaqMan elvű DNS sokszorozó berendezés, Amplichip és nukleinsav izoláló és előkészítő berendezések beszerzése (a többi részfeladat leírását – terjedelmi okok miatt – kérjük, tekintsek meg a 3. számú táblázatban)
Várható eredmények megnevezése:	- laboratóriumi iratok; feljegyzések
A feladatok és az eredmények dokumentálásának formája:	- szöveges szakmai jelentések
Az elért eredmények nyilvánosságra hozatalának módja:	- szakmai cikk, publikáció

Konzorciumi tag neve:	Csertex Ipari Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
Munkaszakasz sorszáma:	2.
Munkaszakasz kezdete és vége:	2006. 10. 01. – 2007. 09. 30.
Részfeladatok sorszáma és megnevezése:	2.2.4.; 2.3.4.; 2.3.5.; 2.3.6.; 2.3.7.; 2.4.5., 2.4.6., 2.5.4., 2.5.5.
Az elvégzendő feladatok leírása:	- Mérések mindhárom klinikai projekt beteganyagán (a többi részfeladat leírását – terjedelmi okok miatt – kérjük, tekintsek meg a 3. számú táblázatban)
Várható eredmények megnevezése:	- laboratóriumi iratok; feljegyzések
A feladatok és az eredmények dokumentálásának formája:	- szöveges szakmai jelentések
Az elért eredmények nyilvánosságra hozatalának módja:	- szakmai cikk, publikáció

Konzorciumi tag neve:	Csertex Ipari Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
Munkaszakasz sorszáma:	3.

Munkaszakasz kezdete és vége:	2007. 10. 01. – 2008. 09. 30.
Részfeladatok sorszáma és megnevezése:	2.2.4.; 2.2.5.; 2.2.6.; 2.3.7.; 2.3.8.; 2.3.9., 2.4.7., 2.5.6., 2.5.7.; 2.5.8.
Az elvégzendő feladatok leírása:	- Mérések mindhárom klinikai projekt beteganyagán (a többi részfeladat leírását – terjedelmi okok miatt – kérjük, tekintsek meg a 3. számú táblázatban)
Várható eredmények megnevezése:	- laboratóriumi iratok; feljegyzések
A feladatok és az eredmények dokumentálásának formája:	- szöveges szakmai jelentések
Az elért eredmények nyilvánosságra hozatalának módja:	- szakmai cikk, publikáció

Konzorciumi tag neve:	Diagnosticum Rt.
Munkaszakasz sorszáma:	1.
Munkaszakasz kezdete és vége:	2005. 10. 01. – 2006. 09. 30.
Részfeladatok sorszáma és megnevezése:	2.1.1. 2.1.2. 2.1.3.
Az elvégzendő feladatok leírása:	- SPR berendezések beszerzése - A berendezések üzembehelyezése, képzés - Interleukin mérések beállítása
Várható eredmények megnevezése:	- laboratóriumi iratok; feljegyzések
A feladatok és az eredmények dokumentálásának formája:	- szöveges szakmai jelentések
Az elért eredmények nyilvánosságra hozatalának módja:	- szakmai cikk, publikáció

Konzorciumi tag neve:	Diagnosticum Rt.
Munkaszakasz sorszáma:	2.
Munkaszakasz kezdete és vége:	2006. 10. 01. – 2007. 09. 30.
Részfeladatok sorszáma és megnevezése:	2.1.4. 2.1.5.
Az elvégzendő feladatok leírása:	- Citokinek mérésének beállítása - Mérések mindhárom klinikai projekt beteganyagán
Várható eredmények megnevezése:	- laboratóriumi iratok; feljegyzések
A feladatok és az eredmények dokumentálásának formája:	- szöveges szakmai jelentések

Az elért eredmények nyilvánosságra hozatalának módja:	- szakmai cikk, publikáció
---	----------------------------

Konzorciumi tag neve:	Diagnosticum Rt.
Munkaszakasz sorszáma:	3.
Munkaszakasz kezdete és vége:	2007. 10. 01. – 2008. 09. 30.
Részfeladatok sorszáma és megnevezése:	2.1.5. 2.1.6. 2.1.7.
Az elvégzendő feladatok leírása:	- Mérések mindhárom klinikai projekt beteganyagán - A mért eredmények statisztikai értékelése - Közlemények, szabadalmi bejegyzések előkészítése
Várható eredmények megnevezése:	- laboratóriumi iratok; feljegyzések
A feladatok és az eredmények dokumentálásának formája:	- szöveges szakmai jelentések
Az elért eredmények nyilvánosságra hozatalának módja:	- szakmai cikk, publikáció

Konzorciumi tag neve:	HC Pointer Kft.
Munkaszakasz sorszáma:	1.
Munkaszakasz kezdete és vége:	2005. 10. 01. – 2006. 09. 30.
Részfeladatok sorszáma és megnevezése:	1.7.1. 1.7.2. 1.7.3.
Az elvégzendő feladatok leírása:	- Hazai gyógyszeralkalmazás felmérésének értékelése, jellemzése, informatikai fejlesztési program elkészítése. (a többi részfeladat leírását – terjedelmi okok miatt – kérjük, tekintsek meg a 3. számú táblázatban)
Várható eredmények megnevezése:	- laboratóriumi iratok; feljegyzések
A feladatok és az eredmények dokumentálásának formája:	- szöveges szakmai jelentések
Az elért eredmények nyilvánosságra hozatalának módja:	- szakmai cikk, publikáció

Konzorciumi tag neve:	HC Pointer Kft.
Munkaszakasz sorszáma:	2.
Munkaszakasz kezdete és vége:	2006. 10. 01. – 2007. 09. 30.
Részfeladatok sorszáma és megnevezése:	1.7.3. 1.7.4.1. 1.7.4.2.

Az elvégzendő feladatok leírása:	- Gyógyszerhatóanyagok bioinformatikai-hálózati mátrixának létrehozása. Antidepresszáns farmakonok bioinformatikai értékelése. (a többi részfeladat leírását – terjedelmi okok miatt – kérjük, tekintsek meg a 3. számú táblázatban)
Várható eredmények megnevezése:	- laboratóriumi iratok; feljegyzések
A feladatok és az eredmények dokumentálásának formája:	- szöveges szakmai jelentések
Az elért eredmények nyilvánosságra hozatalának módja:	- szakmai cikk, publikáció

Konzorciumi tag neve:	HC Pointer Kft.
Munkaszakasz sorszáma:	3.
Munkaszakasz kezdete és vége:	2007. 10. 01. – 2008. 09. 30.
Részfeladatok sorszáma és megnevezése:	1.7.5. 1.7.6.1. 1.7.6.2.
Az elvégzendő feladatok leírása:	- A továbbfejlesztett, teljeskörűvé tett gyógyszerhatóanyag kölcsönhatásokat szűrő, vizsgáló bioinformatikai program szakmai kontroll környezetben történő vizsgálat, tesztelése. (a többi részfeladat leírását – terjedelmi okok miatt – kérjük, tekintsek meg a 3. számú táblázatban)
Várható eredmények megnevezése:	- szakmai szoftverek; feljegyzések
A feladatok és az eredmények dokumentálásának formája:	- szöveges szakmai jelentések
Az elért eredmények nyilvánosságra hozatalának módja:	- szakmai cikk, publikáció

Konzorciumi tag neve:	PannonPharma Gyógyszergyár Kft.
Munkaszakasz sorszáma:	1.
Munkaszakasz kezdete és vége:	2005. 10. 01. – 2006. 09. 30.
Részfeladatok sorszáma és megnevezése:	1.4.1.1.; 1.4.2.1.; 1.4.3.1.; 1.5.1.; 1.7.1.; 1.7.2.,
Az elvégzendő feladatok leírása:	- Kis- és normál dóziszú COX-1 gátló- és capsaicin-tartalmú orális készítmények kifejlesztése kardiológiai betegek részére: (a többi részfeladat leírását – terjedelmi okok miatt – kérjük, tekintsek meg a 3. számú táblázatban)
Várható eredmények megnevezése:	- laboratóriumi iratok; feljegyzések
A feladatok és az eredmények dokumentálásának formája:	- szöveges szakmai jelentések

Az elért eredmények nyilvánosságra hozatalának módja:	- szakmai cikk, publikáció
---	----------------------------

Konzorciumi tag neve:	PannonPharma Gyógyszergyár Kft.
Munkaszakasz sorszáma:	2.
Munkaszakasz kezdete és vége:	2006. 10. 01. – 2007. 09. 30.
Részfeladatok sorszáma és megnevezése:	1.4.1.2; 1.4.2.2; 1.4.3.2, 1.4.4.1, 1.4.4.2., 1.4.5.1.; 1.5.2., 1.5.3., 1.6.2., 1.7.4.1., 1.8.1.; 1.8.2.1.; 1.8.3.1.1., 1.8.3.1.2., 1.8.3.1.3., 1.8.3.1.4., 1.8.3.1.5., 1.8.3.2.1.; 1.9.1; 1.9.2, 1.9.3; 1.9.4
Az elvégzendő feladatok leírása:	- Kiválasztott hatóanyagok irodalomban ismert bomlási folyamatainak elemzése, Etakrinsav- és kapszaicin-tartalmú készítmények stabilitásvizsgálata. (a többi részfeladat leírását – terjedelmi okok miatt – kérjük, tekintsek meg a 3. számú táblázatban)
Várható eredmények megnevezése:	- laboratóriumi iratok; feljegyzések
A feladatok és az eredmények dokumentálásának formája:	- szöveges szakmai jelentések
Az elért eredmények nyilvánosságra hozatalának módja:	- szakmai cikk, publikáció

Konzorciumi tag neve:	PannonPharma Gyógyszergyár Kft.
Munkaszakasz sorszáma:	3.
Munkaszakasz kezdete és vége:	2007. 10. 01. – 2008. 09. 30.
Részfeladatok sorszáma és megnevezése:	1.4.1.3., 1.4.2.3., 1.4.3.3., 1.4.4.3., 1.4.5.1., 1.4.5.2.; 1.5.2., 1.5.3., 1.6.3.; 1.7.5.; 1.8.2.2.; 1.8.2.3, 1.8.2.4., 1.8.3.1.2., 1.8.3.1.4., 1.8.3.1.5., 1.8.3.2.2., 1.8.3.3.1., 1.8.3.3.2.; 1.9.5
Az elvégzendő feladatok leírása:	- Kis- és normál dózisú COX-1 gátló- és capsaicin-tartalmú orális készítmények kifejlesztése mozgásszervi betegek részére (a többi részfeladat leírását – terjedelmi okok miatt – kérjük, tekintsek meg a 3. számú táblázatban)
Várható eredmények megnevezése:	- laboratóriumi iratok; feljegyzések
A feladatok és az eredmények dokumentálásának formája:	- szöveges szakmai jelentések
Az elért eredmények nyilvánosságra hozatalának módja:	- szakmai cikk, publikáció

Konzorciumi tag neve:	Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Rt.
Munkaszakasz sorszáma:	1.
Munkaszakasz kezdete és vége:	2005. 10. 01. – 2006. 09. 30.
Részfeladatok	1.1.1.

sorszáma és megnevezése:	1.1.2. 1.1.3.
Az elvégzendő feladatok leírása:	- A projekt céljaira alkalmas laboratórium felépítése, berendezése, a munkavégzéshez szükséges felszerelések, módszerek beállítása - PTE-n létrehozott TRPV1/VR1-receptort stabilan expresszáló sejteken módszer fejlesztése a vanilloid receptorális hatás mérése - Nagy áteresztőképességű szűrési teszt (HTS) kidolgozása és futtatása
Várható eredmények megnevezése:	- laboratóriumi iratok; feljegyzések
A feladatok és az eredmények dokumentálásának formája:	- szöveges szakmai jelentések
Az elért eredmények nyilvánosságra hozatalának módja:	- szakmai cikk, publikáció

Konzorciumi tag neve:	Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Rt.
Munkaszakasz sorszáma:	2.
Munkaszakasz kezdete és vége:	2006. 10. 01. – 2007. 09. 30.
Részfeladatok sorszáma és megnevezése:	1.1.3. 1.1.4.
Az elvégzendő feladatok leírása:	- Nagy áteresztőképességű szűrési teszt (HTS) kidolgozása és futtatása - HTS hitek validálása
Várható eredmények megnevezése:	- laboratóriumi iratok; feljegyzések
A feladatok és az eredmények dokumentálásának formája:	- szöveges szakmai jelentések
Az elért eredmények nyilvánosságra hozatalának módja:	- szakmai cikk, publikáció

Konzorciumi tag neve:	Roche (Magyarország) Kft.
Munkaszakasz sorszáma:	1.
Munkaszakasz kezdete és vége:	2005. 10. 01. – 2006. 09. 30.
Részfeladatok sorszáma és megnevezése:	2.2.1.; 2.2.2.; 2.2.3., 2.2.4., 2.4.1.; 2.4.2; 2.4.3.; 2.4.4.; 2.5.1.; 2.5.2.; 2.5.3.
Az elvégzendő feladatok leírása:	- DHPLC és valós idejű TaqMan elvű DNS sokszorozó berendezés, Amplichip és nukleinsav izoláló és előkészítő berendezések beszerzése (a többi részfeladat leírását – terjedelmi okok miatt – kérjük, tekintsek meg a 3. számú táblázatban)
Várható eredmények megnevezése:	- laboratóriumi iratok; feljegyzések
A feladatok és az eredmények dokumentálásának formája:	- szöveges szakmai jelentések

Az elért eredmények nyilvánosságra hozatalának módja:	- szakmai cikk, publikáció
---	----------------------------

Konzorciumi tag neve:	Roche (Magyarország) Kft.
Munkaszakasz sorszáma:	2.
Munkaszakasz kezdete és vége:	2006. 10. 01. – 2007. 09. 30.
Részfeladatok sorszáma és megnevezése:	2.2.4.; 2.4.5.; 2.4.6.; 2.5.4.; 2.5.5.
Az elvégzendő feladatok leírása:	- Mérések mindhárom klinikai projekt beteganyagán - Helyszíni audit és hibajavítás a Laboratóriumi Medicina Intézetben és az Immunológiai és (a többi részfeladat leírását – terjedelmi okok miatt – kérjük, tekintsek meg a 3. számú táblázatban)
Várható eredmények megnevezése:	- laboratóriumi iratok; feljegyzések
A feladatok és az eredmények dokumentálásának formája:	- szöveges szakmai jelentések
Az elért eredmények nyilvánosságra hozatalának módja:	- szakmai cikk, publikáció

Konzorciumi tag neve:	Roche (Magyarország) Kft.
Munkaszakasz sorszáma:	3.
Munkaszakasz kezdete és vége:	2007. 10. 01. – 2008. 09. 30.
Részfeladatok sorszáma és megnevezése:	2.2.4.; 2.2.5.; 2.2.6.; 2.4.7.; 2.5.6.; 2.5.7.; 2.5.8.
Az elvégzendő feladatok leírása:	- Mérések mindhárom klinikai projekt beteganyagán - A mért eredmények statisztikai értékelése, konferencia prezentáció (a többi részfeladat leírását – terjedelmi okok miatt – kérjük, tekintsek meg a 3. számú táblázatban)
Várható eredmények megnevezése:	- laboratóriumi iratok; feljegyzések
A feladatok és az eredmények dokumentálásának formája:	- szöveges szakmai jelentések
Az elért eredmények nyilvánosságra hozatalának módja:	- szakmai cikk, publikáció

3. FEJEZET: MELLÉKLETEK

1. számú melléklet: Heti projekt előrehaladás

HETI PROJEKT ELŐREHALADÁS			
Jelentést tevő csoport:			
Jelentés dátuma:			
A jelentés által bemutatott időszak:			
A jelentés által érintett munkaszakaszok:			
Az időszak alatt végzett feladatok leírása munkaszakaszonként:			
A feladatok ellátására fordított munkaóra:	<input type="text"/>	Óra	Terv % : <input type="text"/>
Heti kötelezettségvállalások költségigénye:	<input type="text"/>	Ft	Terv % : <input type="text"/>
A költségek számviteli besorolása (pénzügyi asszisztens tölti ki):			
	<input type="text"/>		Ft
	<input type="text"/>		Ft
	<input type="text"/>		Ft
	<input type="text"/>		Ft
A következő időszakra tervezett munkaóra:	<input type="text"/>	Óra	
A következő időszakra tervezett ráfordítás:	<input type="text"/>	Ft	
Megjegyzés			

Pécs, 2007. hó nap

A jelentést elfogadom:

Menedzser Igazgató

2. számú melléklet: Heti projekt előrehaladás- csoport összesítő táblázat

- Heti projekt előrehaladás - csoport összesítő táblázat									
Jelentést tevő csoportok	Jelentés dátuma	A jelentés által bemutatott időszak	A jelentés által érintett munkaszakaszok	A feladatok ellátására fordított összes munkaóra (órában)	A feladatok ellátásának összes költségigénye (Ft-ban):	A költségek számviteli besorolása		A következő időszakra tervezett munkaóra (órában):	A következő időszakra tervezett ráfordítás (Ft-ban)
						megnevezés	Ft		
			Összesen	0	0		0	0	0