

Mezinárodní centrum klinického výzkumu - FNUSA-ICRC

1. Představení FNUSA-ICRC

Mezinárodní centrum klinického výzkumu v rámci Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně představuje unikátní mezinárodní centrum pro aplikovaný lékařský výzkum, špičkovou lékařskou péči v oblasti kardiologie a neurologie, vzdělávání zdravotnického personálu a spolupráci s průmyslovou sférou na vývoji nových metod, přístrojů a léčiv a jejich rychlém zavedení do praxe.

Mezinárodní centrum klinického výzkumu (ICRC = International Clinical Research Center, FNUSA = Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně) je vědecko-výzkumné centrum nové generace a zároveň veřejné centrum lékařské péče soustřeďující se na výzkum a vývoj v oblastech kardiovaskulární medicíny a neurologie.

Centrum je nedílnou součástí Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, jedné z předních fakultních nemocnic v ČR, což FNUSA-ICRC umožňuje využívat zdroje nemocnice a sdílet s ní data a poznatky z výzkumu a vývoje nových metod pro časnou detekci, prevenci a účinnou léčbu nemocí, zranění a vad.

FNUSA-ICRC představuje multifunkční jednotku, která v sobě kombinuje čtyři hlavní součásti:

- 1) Mezinárodní vědecko-výzkumné centrum nové generace založené na flexibilních laboratorních a dynamických týmech (evropské centrum excelence).
- 2) Špičkové veřejné zdravotnické zařízení poskytující diagnostickou, preventivní a léčebnou péči.
- 3) Mezinárodní vzdělávací středisko šířící nejnovější poznatky v oblasti medicíny (v rámci pre-graduální i postgraduální výuky v oblasti medicíny a dalších oborů jako například veterinární medicíny, biotechnologií, biomedicínského inženýrství, farmacie a dalších).
- 4) Centrum pro spolupráci s průmyslem, umožňující rychlý přenos výsledků výzkumu do praxe prostřednictvím těsné spolupráce mezi akademickými a odbornými institucemi a průmyslovými společnostmi zabývajícími se výzkumem, vývojem a výrobou lékařských technologií a léčiv. Výsledným efektem bude rozvoj high-tech průmyslových výroby s vysokou přidanou hodnotou ve stabilním a rychle se rozvíjejícím odvětví. Multiplikační efekt pozitivně ovlivní rozvoj výzkumu, vývoje a průmyslových výroby nejen v oblasti lékařství a farmacie, ale následně i v dalších odvětvích.

Dokončení výstavby budov pro vědecko-výzkumnou činnost, tedy klinicko-výzkumný komplex zejména pro obory kardiologie a neurověd, je plánováno na rok 2012. Vědecko-výzkumné aktivity FNUSA-ICRC však byly započaty již v loňském roce (2010) a navazují na předchozí spolupráci s hlavními partnery i vlastní výzkum Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně.

2. Cíle FNUSA-ICRC

Prioritním zaměřením projektu FNUSA-ICRC je kardiovaskulární a neurovědní výzkum s možnými přesahy do onkologie a dalších oborů. Jedná se o pilotní etapu výstavby a rozvoje výzkumného centra, na kterou naváží další odbornosti Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně (např. vnitřní lékařství, onkochirurgie, cévní chirurgie, akutní medicína aj.).

Oživování "mrtvého" srdce po infarktu, vývoj umělého srdce, léčení spánkové apnoe (onemocnění, při kterém dochází k přerušování dýchání během spánku): to jsou příklady výzkumných projektů, na kterých v současné době pracují odborníci FNUSA-ICRC.

Projekt vytváří prostředí pro silné mezinárodní dynamické výzkumné týmy složené z českých i zahraničních expertů z různých oborů s cílem přispívat k péči o zdraví a zvyšovat kvalitu lidského života. Základem práce FNUSA-ICRC je mezioborová spolupráce mezi akademickými institucemi (např. Mayo Clinic, Minnesota Partnership for Biotechnology and Medical Genomics) a průmyslovými partnery (například sanofi-aventis).

Základem FNUSA-ICRC je přesvědčení, že kvalitativní změny českého lékařského výzkumu nelze dosáhnout pouhým zvyšováním investic, ale podporou vytváření silných strategických partnerství umožňujících skutečnou systémovou změnu prostředí pro výzkum a vývoj a dále přenos výsledků do praxe. Jedině tak je možné realizovat velmi náročné výzkumné projekty, které umožňují integraci intelektuálních, technologických a finančních zdrojů na mezinárodní a multioborové úrovni.

3. Výzkumné programy FNUSA-ICRC

Pro dosažení uvedených cílů byly vytvořeny dva nosné programy, z nichž každý se skládá z několika podprogramů, jež jsou podpořeny sdílenou multidisciplinární platformou pro experimentální medicínu a biotechnologie. Na každém podprogramu pracují mezinárodní týmy vedené špičkovými specialisty z ČR, Mayo Clinic a dalších institucí.

Kardio program: *Vývoj nových strategií pro časnou diagnostiku a pokročilou léčbu kardiovaskulárních onemocnění*

Jedná se o výzkum v oblasti kardiochirurgie a transplantační medicíny a rovněž diagnostiky a terapie kardiovaskulárních onemocnění. Například vývoj nových technologií a postupů pro diagnostiku a léčbu ischemické choroby srdeční, srdečního selhání a poruch srdečního rytmu a oblast transplantace srdce, včetně využití bio a nanotechnologií. Jeden z podprogramů je také věnován vývoji nových špičkových zobrazovacích technologií. Velký rozsah aktivit zahrnuje i vývoj nových postupů pro účinnou prevenci kardiovaskulárních onemocnění.

Podprogramy:

- a) **Kardiovaskulární a transplantační chirurgie, srdeční selhání a transplantační program – vývoj nových diagnostických a terapeutických strategií** (např. vývoj nových technologií pro mechanickou srdeční podporu - umělého lidského srdce a vývoj nových technologií kmenových buněk schopných regenerovat srdeční sval postižený či zničený infarktem myokardu či jinou noxou)
- b) **Intervenční kardiologie a akutní koronární syndromy - vývoj nových strategií pro včasnou detekci a pokročilou léčbu** (např. léčba ischemické choroby srdeční včetně akutního koronárního syndromu, vývoj nových technologií pro léčbu centrálních i periferních vaskulárních onemocnění)
- c) **Srdeční elektrofyziologie a stimulace – vývoj pokročilých diagnostických a terapeutických strategií** (např. léčba srdečního selhání)
- d) **Kardiovaskulární a metabolické poruchy – identifikace nových rizikových faktorů a vývoj nových terapeutických metod** (např. význam nového rizikového faktoru – poruch dýchání ve spánku, tzv. spánkové apnoe, jeho spojitost s obezitou a kardiovaskulárními chorobami, včetně akutního infarktu myokardu. Přesto, že poruchami dýchání ve spánku trpí až 20 % dospělé populace, doposud byla tato problematika v EU studována pouze okrajově)
- e) **Neinvazivní zobrazovací metody v kardiovaskulární medicíně – vývoj nových metod a technologií** (prostřednictvím integrace ultrazvukových metod, nukleární magnetické rezonance (NMR), počítačové tomografie (CT) a pozitronové emisní tomografie (PET) do komplexního celku vytvořit novou kvalitu zobrazení využitelného jak pro lékařský výzkum, tak i v klinické praxi)

- f) **Vývoj nových metod a intervencí sloužících ke snížení rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění v populaci** (koordinace a podpora existujících a současně zavedení nových preventivních programů zaměřených především na omezení kouření, zlepšení stravovacích zvyklostí, zvýšení fyzické aktivity a zkvalitnění ostatních aspektů životního stylu)
- g) **Tkáňové inženýrství v kardiovaskulárním výzkumu** (vývoj nové generace umělých biologických srdečních chlopní, které budou mít díky speciální struktuře výrazně nižší riziko poškození tzv. kalcifikací, a tím i výrazně delší životnost)

Neuro program: Vývoj nových metod pro časnou detekci a pokročilou léčbu neurologických onemocnění

V oblasti neurověd byly vybrány 4 strategické podprogramy, které řeší prioritní otázky neurovědního výzkumu. Podprogramy jsou zaměřeny na oblast vývoje nových technologií a postupů pro prevenci, diagnostiku a léčbu cévních mozkových příhod, centrálních poruch hybnosti, Alzheimerovy choroby a roztroušené sklerózy.

Podprogramy:

- a) **Cerebrovaskulární onemocnění - Vývoj nových strategií pro časnou detekci a pokročilou léčbu cerebrovaskulárních onemocnění** (např. sonotrombolýza s nebo bez mikrobublin, zlepšení kolaterálního průtoku pomocí externí kontrapulzace, vývoj nových intervenčních metod léčby cévních mozkových příhod a použití kmenových buněk k léčbě následků po cévních mozkových příhodách, vývoj nových biomarkerů sloužících k diagnostice cévních mozkových příhod a studium epidemiologie cévních mozkových příhod.)
- b) **Neuroepidemiologie (s pilotním projektem pro cévní mozkové příhody a demenci)** (např. výzkum Alzheimerovy nemoci a ostatních forem demence formou studia dat, která popisují longitudinální změny mozkových struktur a jeho metabolismu - tyto údaje umožní lépe porozumět základním neuropatologickým mechanismům způsobujícím toto onemocnění, což povede k vytváření nových preventivních a terapeutických strategií.)
- c) **Vývoj moderních metod v oblasti neurozobrazování** (využití schopnosti počítačových nástrojů na analýzu obrazů moderních zobrazovacích metod, tyto informace budou sloužit pro vytvoření lepších diagnostických a terapeutických nástrojů pro zdravotní péči.)
- d) **Roztroušená skleróza - vývoj nových strategií pro časnou detekci a pokročilou léčbu** (vývoj nových léčebných možností tohoto nejvýznamnějšího autoimunitního zánětlivého onemocnění mozku u lidí v produktivním věku. Na animálním modelu bude testována aplikace autologních mesenchymálních kmenových buněk, které budou aplikovány intratekálně a intravenózně s cílem indukovat imunomodulaci a neuroregeneraci CNS.)

Výzkumná platforma: *Sdílená multidisciplinární platforma pro experimentální medicínu a biotechnologii*

Zásadním předpokladem pro stimulaci potenciálu klinického výzkumu je sdílená výzkumná platforma, skládající se z podplatform, které primárně slouží buď jako servisní výzkumné jednotky, nebo jako jednotky (základního) výzkumu, nebo jako jednotky základního či kombinovaného výzkumu pro aplikovaný klinický výzkum v rámci výzkumných programů. Sdílené výzkumné podplatformy jsou jednotky umožňující synergii a interdisciplinární přesahy mezi výzkumnými programy navzájem.

Na podporu dosažení prioritních cílů v oblasti kardiovaskulárního a neurovědního výzkumu bylo vytvořeno 6 podplatform, poskytujících velmi kvalitní zázemí v oblasti animálního výzkumu (preklinické modely), vývoje nových biomolekul a nových technologií v oblasti buněčného inženýrství, vývoje nových typů kmenových buněk, biomedicínského inženýrství a jednotky klinické farmakologie pro vývoj nových léků.

Podplatformy:

- P1 – AC: **Animální centrum**
- P2 – CBCE: **Centrum biomolekulárního a buněčného inženýrství**
- P3 – ICCT: **Integrované centrum celulární terapie a regenerativní medicíny**
- P4 – BME: **Centrum biomedicínského inženýrství**
- P5 – CMI: **Centrum molekulárního zobrazování**
- P6 – CPU: **Klinicko - farmakologická jednotka**

Tyto podplatformy vytvářejí velmi silný základ transdisciplinární spolupráce, která umožní vytváření dynamických mezinárodních vědeckých týmů podle potřeb daného konkrétního projektu. Mezinárodní týmy, složené z odborníků z podprogramů Kardio a Neuro a podplatform, tak budou schopny řešit prakticky jakýkoli vědecký projekt či zvládnout vývoj jakékoli nové technologie. Tyto mezioborové projekty podtrhují základní zaměření projektu FNUSA-ICRC, kterým je sloužit jako platforma, umožňující globalizaci lékařské vědy.

4. Spolupráce v ČR i zahraničí

Projekt FNUSA-ICRC byl připraven a je rozvíjen ve spolupráci s výzkumnými pracovníky předních organizací v České republice i zahraničí, včetně renomované Mayo Clinic v USA (největší centrum lékařského výzkumu na světě), University College London, Gdaňski Uniwersytet Medyczny, Università degli Studi di Milano, University of Minnesota, Medical Genomics (největší biotechnologický cluster v USA), Masarykovy univerzity, Vysokého učení technického v Brně, Veterinární a farmaceutické univerzity Brno, Českého vysokého učení technického v Praze, Nemocnice Na Homolce, Biofyzikálního ústavu a Ústavu přístrojové techniky Akademie věd.

Z průmyslového sektoru se na projektu podílí nebo o spolupráci projevily zájem přední národní i nadnárodní společnosti. Tato partnerství poskytují centru značný potenciál pro zapojení do mezinárodních akademických i průmyslových projektů.

Spolupráce s FNUSA-ICRC je otevřená také pro další subjekty, jak akademické organizace nebo výzkumně-vývojové instituce, tak pro soukromé společnosti. Seznam spolupracujících společností a organizací je možné nalézt na webových stránkách centra: <http://www.fnusa-icrc.org> v sekci „Spolupracujeme“ nebo v příloze tohoto dokumentu.

4.1 Spolupráce se zahraničními institucemi

Nejdůležitějším partnerem FNUSA-ICRC je Mayo Clinic - nezisková nemocnice univerzitního typu. Ta má hlavní sídlo ve městě Rochester v Minnesotě a dvě satelitní pracoviště v dalších státech USA. Byla založena v roce 1890, v současné době zaměstnává okolo 56 000 pracovníků a je mnoha odborníky považována za nejprestižnější zdravotnické zařízení na světě, a to jak pro kvalitu a rozsah poskytované zdravotnické péče, tak pro své přední postavení v oblasti základního a klinického výzkumu a pre i postgraduálního vzdělávání lékařů. Mayo Clinic je vlastněna a řízena Mayo Foundation, což je jedna z nejvýznamnějších nadací v USA, jejímž hlavním posláním je podporovat veřejně dostupnou špičkovou lékařskou péči, lékařský výzkum a vzdělávání.

Jako nezisková organizace reinvestuje Mayo Clinic veškeré své zisky do zkvalitnění lékařské péče, výzkumu a vzdělávání. Souhrn ročních příjmů Mayo Clinic za poskytnuté lékařské služby, výsledky výzkumu a další zdroje příjmů se pohybuje kolem šesti miliard USD a vykazuje dlouhodobě vzestupný trend, jak ukazují výroční zprávy a zveřejněné statistiky. Roční investice Mayo Clinic do oblasti výzkumu jsou ve výši cca 350 mil USD a do oblastí zdravotnických vzdělávacích programů cca 150 milionů USD. Mayo Clinic opakovaně získala ocenění Nejlepší zdravotnické zařízení v USA a je také nositelem Nobelovy ceny za medicínu – za objev kortizolu, lidského hormonu, díky kterému bylo možné vyvinout léky umožňující např. zvládnutí těžkých alergických stavů, či zahájení transplantací orgánů, atd. Mayo Clinic významně ovlivnila

světový vývoj medicíny ve většině lékařských oborů, a to jak zásadními objevy, tak propracovaným systémem mezinárodních vzdělávacích programů.

Jako zajímavost je možné uvést, že Mayo Clinic a její St. Mary's Hospital byly vzorem pro profesora Rudolfa Jedličku, zakladatele Pražského sanatoria - dnes Ústavu pro matku a dítě v Praze - Podolí (a Jedličkova ústavu pro postižené). Prof. Jedlička navštívil Rochester v rámci studijní cesty po Evropě a USA začátkem dvacátého století. Mayo Clinic byla inspirací také pro Baťovu nemocnici ve Zlíně postavenou ve třicátých letech dvacátého století.

4.2 Ostatní projekty financované ze strukturálních fondů EU

Projekt FNUSA-ICRC je jeden z šesti tzv. velkých projektů (s rozpočtem nad 50 milionů Eur) které budou financovány ze strukturálních fondů EU v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (VaVpl). Kromě projektu FNUSA-ICRC se jedná o tyto projekty:

<i>Název projektu / centra</i>	<i>Iniciátor projektu / žadatel o evropské dotace</i>
CEITEC Středoevropský technologický institut	Brněnské univerzity a ústavy Akademie věd vedené Masarykovou univerzitou
ELI - extrémně výkonný laser	Fyzikální ústav Akademie věd
IT4Innovations	VŠB - Technická univerzita Ostrava
Sustainable Energy (SUSEN)	Výzkumné centrum Řez
Biotechnologické a biomedicínské centrum (BIOCEV)	Ústav molekulární genetiky AV ČR

Dále jsou v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace připravovány tzv. menší projekty výzkumných center. Z nich jsou projektu FNUSA-ICRC svým zaměřením nejbližší tyto projekty:

<i>Název projektu</i>	<i>Iniciátor projektu / žadatel o evropské dotace</i>
BIOMEDREG Biotechnologie pro regionální rozvoj	Univerzita Palackého, VŠCHT Praha a Fakultní nemocnice Olomouc
RECAMO - Regionální centrum aplikované molekulární onkologie	Masarykův onkologický ústav Brno

Lze předpokládat, že aktivitami těchto "velkých" a "malých" projektů mezi nimi vzniknou synergické efekty, které povedou k růstu výzkumně-vývojových aktivit v kvantitativním i kvalitativním smyslu.

5. Historie FNUSA-ICRC a dosavadní úspěchy

Jak již bylo uvedeno, Mezinárodní centrum klinického výzkumu je vybudováno na základě spolupráce Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně s prestižním americkým zdravotnickým zařízením Mayo Clinic. Spolupráce byla zahájena v roce 2001, kdy na základě americké výroční ceny NASPE (National Association for Sport and Physical Education) získal na klinice kardiovaskulárních chorob Mayo Clinic zaměstnání doc. MUDr. Tomáš Kára, Ph.D., t. č. kardiolog Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně. Jeho vedoucím se stal prof. Virend Somers M.D., Ph.D., vedoucí kardiolog a ředitel Laboratoře kardiovaskulární fyziologie Mayo Clinic, pod jehož vedením doktor Kára pracuje dodnes. Během osmi let spolupráce se podařilo dosáhnout zásadních výsledků, ze kterých jmenujeme hlavní:

- 18 dokončených výzkumných projektů zaměřených na vývoj nových metod pro diagnostiku a léčbu kardiovaskulárních a neurologických onemocnění.
- Výsledky výzkumných projektů byly publikovány v renomovaných zahraničních časopisech (37 článků s celkovým impact faktorem vysoce převyšujícím 100).
- 6 nových prototypů technologií pro diagnostiku a léčbu kardiovaskulárních onemocnění, jako například aparát pro detekci stimulace bloudivého nervu, systém pro neinvazivní a invazivní srdeční a mozkovou elektrofyziologii AnnaLab MI 2, technologie AnnaLab Co1 a AnnaLab CO2 pro kontinuální neinvazivní monitoring minutového srdečního výdeje, technologie pro kontinuální neinvazivní detekci krevního toku, nový typ dvoudutinového srdečního stimulátoru se schopností výrazně snížit mitrální regurgitaci a konečně metoda automaticky hodnoceného QT intervalu a predikce arytmogenního působení některých léků na základě jejich působení na QT interval.
- Tyto technologie jsou chráněny:
 - 1 americkým patentem;
 - 2 patentovými aplikacemi registrovanými v USA;
 - 1 patentovou aplikací podanou v EU.
- 7 nových softwarů pro výzkum, diagnostiku a léčbu kardiovaskulárních onemocnění.
- Projekty byly podpořeny 9 společnými granty (National Institute of Health USA, EU, Interní grantová agentura Ministerstva zdravotnictví ČR).
- Úspěšně se rozvinuly i vzdělávací programy, díky kterým mohlo doposud absolvovat odbornou stáž na Mayo Clinic 34 našich specialistů, převážně v oblasti kardiologie a neurologie, a 17 předních odborníků Mayo Clinic přijelo na pracovní návštěvu do Brna.

6. Současný stav

Projekt Mezinárodního centra klinického výzkumu (FNUSA-ICRC) je dle opakovaného rozhodnutí české vlády strategickým projektem v oblasti budování znalostní společnosti v ČR. Má vysokou podporu Ministerstva zdravotnictví ČR, Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR, Jihomoravského kraje, Statutárního města Brna a Masarykovy univerzity. Investiční projekt je zaregistrován ve státním rozpočtu v kapitole Ministerstva zdravotnictví ČR.

V listopadu 2009 byla podána žádost o kofinancování projektu ze strukturálních fondů EU, z Operačního programu "Výzkum a vývoj pro inovace". FNUSA-ICRC se řadí mezi pět tzv. velkých projektů Center excellence. V první polovině roku 2010 projekt úspěšně prošel hodnotícími expertními panely na národní a mezinárodní úrovni; projekt dostal v rámci hodnocení tzv. velkých projektů VaVpl maximální počet bodů za návrh výzkumných programů (jedno z hlavních hodnotících kritérií) a byl jedním z nejlépe hodnocených velkých projektů. Po posouzení projektu příslušnými experty Evropské komise bylo v červnu 2011 vydáno Rozhodnutí o kofinancování projektu (ve výši téměř 2,4 mld. Kč, tedy cca 100 mil. EUR / 140 mil. USD) ze strany EU i ze strany Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Projekt je tak plně schválen k financování.

Od počátku roku 2010 probíhá příprava odborných a podpůrných týmů FNUSA-ICRC, příprava interní dokumentace a organizačních mechanismů a pokračují aktivity v navazování spolupráce s dalšími akademickými, odbornými i průmyslovými partnery v ČR i zahraničí. Výzkumné aktivity již byly úspěšně započaty. FNUSA-ICRC získalo také dotaci z fondů EU na mezinárodní výměnné programy pro výzkumné pracovníky. První skupina mladých vědců již odjela na dlouhodobý studijní pobyt na Mayo Clinic a další spolupracující instituce na začátku července 2011.

Připravuje se také další projekt ve spolupráci s Mayo Clinic, výstavba Mezinárodního centra pro pokročilé vzdělávání (nejen zdravotnického personálu) založeného na unikátní simulační technologii a programech vyvinutých na Mayo Clinic (viz tisková zpráva z února 2010).

Současně pokračují práce na výstavbě jedné z budov FNUSA-ICRC. Úřadem městské části Brno - střed, odborem výstavby a územního rozvoje, Stavebním úřadem bylo 27. 1. 2010 vydáno stavební povolení, to se stalo pravomocné 14. 5. 2010 a 8. 6. 2010 byly zahájeny stavební práce. Práce probíhají v termínu a za plného provozu fakultní nemocnice, předpoklad ukončení této 1. etapy výstavby je v říjnu 2012.

Aktualizováno 27. 6. 2011

Příloha: Spolupráce

PRŮMYSLOVÉ SPOLEČNOSTI

A. Výrobci zdravotnických technologií

Asociace výrobců a dodavatelů zdravotnických prostředků

Asociace výrobců a dodavatelů zdravotnických prostředků je stavovským a profesním sdružením firem, jehož hlavní činností je koordinace a vytváření podmínek pro rozvoj oboru prostředků zdravotnické techniky.

Asociace byla založena v roce 1992 a v současné době sdružuje 96 hlavně českých a slovenských firem poskytujících služby ve zdravotnictví s celkovým počtem až 12 600 zaměstnanců. Výrobky společností, které jsou členy asociace, představují vysokou technickou úroveň skloubenou s vynikající jakostí.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Asociace spolupracuje s FNUSA-ICRC již mnoho let. Za tu dobu se podílela na řadě významných projektů a také klíčových jednáních souvisejících s projektem vybudování Mezinárodního centra klinického výzkumu. S ohledem na fakt, že Asociace sdružuje výrobce vyvíjející zdravotnické technologie širokého spektra oborů, spolupráce bude i do budoucna pokrývat v podstatě všechny výzkumné směry FNUSA-ICRC.

BioVendor

Společnost BIOVENDOR-laboratorní medicína a.s. je předním výrobcem a dodavatelem zdravotnického vybavení a produktů klinického výzkumu, a to v oblasti imunologie a imunochemie, biochemie, hematologie, mikrobiologie, virologie a serologie. V České republice reprezentuje také mnoho významných světových společností v oblasti in vitro diagnostiky.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Spolupráce mezi BioVendor-Laboratorní medicína, a.s. a FNUSA-ICRC je plánována především v oblasti vývoje a testování nových produktů společnosti. S ohledem na široké spektrum produktů společnosti BioVendor-Laboratorní medicína, a.s. je předpokládána spolupráce téměř ve všech definovaných výzkumných programech FNUSA-ICRC. Zvláště bude akcentován vývoj v oblasti nových diagnostických markerů kardiovaskulární fyziologie, obezitologie a metabolického syndromu.

Cardion

Cardion s.r.o. se zabývá vývojem, výrobou a prodejem zejména implantabilních zdravotnických prostředků pro kardiologii, kardiochirurgii, neurologii a neurochirurgii, a dále také přístrojovou technikou pro tyto i další obory. Společnost zastupuje na českém trhu řadu renomovaných zahraničních výrobců zdravotnických prostředků. Společnost CARDION s.r.o. byla založena v roce 1994 jako výhradní zástupce společnosti St. Jude Medical pro Českou republiku a stala se tak významným tuzemským dodavatelem zdravotnické techniky pro kardiologii, kardiochirurgii, neurologii a další. Spolupracuje s předními zahraničními výrobci zdravotnických potřeb. Zákazníky společnosti jsou zejména specializovaná centra v České republice, kterým

firma přináší produkty předních světových výrobců a usnadňuje přístup k nejnovějším medicínským technologiím.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Příkladem jednoho z výsledků dosavadní spolupráce Cardion s.r.o. s FNUSA-ICRC je dodávka nových technologií pro animální laboratoř ICRC-CARS Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně. Další spolupráce se bude týkat zejména oblastí elektrofyziologie, intervenční kardiologie, vývoje koronárních stentů a hemodynamické monitorace.

ELLA-CS

Společnost ELLA-CS, s.r.o., založená v roce 1991 a sídlící v Hradci Králové, je ryze českým podnikem zaměstnávajícím cca 90 zaměstnanců. Hlavním předmětem činnosti je výroba stentů, stentgraftů a zavaděčů do trubicovitých tělních orgánů včetně arterií či jiných cév, určená převážně pro zahraniční trhy. Společnost má tři provozovny zahrnující vlastní výrobní kapacity, laboratoře a strojní zázemí pro výrobu strojů, nástrojů a přípravků. Společnost kontinuálně spolupracuje s tuzemskými i zahraničními lékaři na vývoji nových výrobků nebo jejich designů. Při vývoji firma klade velký důraz na nové typy progresivních materiálů a technologií, které následně aplikuje při výrobě.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Spolupráce spočívá především v přípravě a provedení studií s využitím metod a výrobků společnosti, a to v oblasti MIS a NOTES: 1. spolupráce na přípravě designu klinických studií a dokumentace, 2. identifikace odborníků z okruhu partnerů ICRC (humánní i veterinární medicína) a definice jejich rolí, 3. asistence při řízení průběhu studií a spolupráce při vyhodnocení výsledků, 4. spolupráce při přípravě podkladů pro publikaci výsledků studií.

ENJOY

Společnost ENJOY spol. s r.o. se dlouhodobě věnuje výzkumu a vývoji nestandardních výrobků a technologických postupů jako například vývoj a výroba elektronických spínačů ovládaných střídavým magnetickým polem, vývoj a praktické využití technologie antikorozi ochrany keramických a kovových povrchů, vývoj speciálních hardwarových a softwarových produktů, apod. Společnost byla založena v roce 1992 a v současnosti je její pozornost zaměřena na výzkum v oblasti přírodních a technických věd, a to především na výzkum a vývoj zařízení pro generování plošného impulsního magnetického a laserového pole určených pro léčebné účely. Výsledky výzkumu jsou postupně využívány v konstrukcích speciálních léčebných a kosmetických přístrojů.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Hlavní oblastí spolupráce mezi společností a FNUSA-ICRC bude preklinické a klinické testování produktů společnosti ENJOY, a to zejména v oblasti vývoje pokročilých diagnostických a terapeutických metod pro srdeční elektrofyziologii a kardiostimulaci a vývoje nových zobrazovacích metod a technologií pro mozek a cerebrovaskulární systém.

IBM

IBM je vedoucí společností v oblasti IT služeb a poradenství s více než osmdesátiletou tradicí v inovacích, které mění náš svět. Převažující činností IBM ČR je prodej širokého spektra IT technologií od serverů a systémů pro ukládání dat až po software a IT služby včetně konzultačních. K hlavním cílům společnosti IBM

patří poskytování komplexních služeb systémového integrátora a prosazování výhod elektronického obchodu do každodenního života firem, včetně zajištění chytrých řešení směřujících k trvalé udržitelnosti. Integrovaní součástí strategie IBM jsou programy firemní společenské odpovědnosti, jimiž IBM přispívá k řešení ekologických a sociálních potřeb společnosti. Z hlediska svého obchodního obratu, rozsáhlosti své nabídky či počtu zaměstnanců zastává IBM v českém prostředí stejné postavení, jakého dosáhla na celém světě.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Spolupráce mezi IBM, FNUSA-ICRC a Mayo Clinic se bude rozvíjet zejména v oblastech nanotechnologie, rozvoje informačních systémů a „information based medicine“.

Linet

Společnost Linet s.r.o. vznikla v roce 1990 a je předním světovým výrobcem lůžek a interiérového vybavení pro akutní a sociální péči. Linet je největším výrobcem akutních lůžek v Evropě a svým významem patří mezi 5 největší společností v oboru na Světě. Zároveň je také nejdynamičtěji se rozvíjející firmou daného oboru v Evropě. Hlavními produkty jsou nemocniční a ošetrovatelská lůžka, matrace i nábytek a další zdravotnické vybavení. Výrobky jsou zhotovovány ve vlastních závodech a distribuovány do více jak 95 zemí světa pomocí vlastní distribuční sítě.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Předpokládanými výsledky spolupráce mezi společností Linet s.r.o. a FNUSA-ICRC jsou instalace a pilotní projekt lůžkového systému pro intenzivní péči, instalace systému „patient and bed management“, vývoj a klinické zkoušení nových výrobků.

M&I

Česká společnost M&I, spol. s r.o. působí na trhu zdravotnických prostředků od roku 1990 se specializací na systémy používané v neurologii, kardiologii, psychiatrii a laboratořích pro výzkum poruch spánku. M&I vyvíjí, vyrábí a dodává speciální biologické zesilovače s digitálním výstupem vč. software pro záznam a analýzu. Systém je na trh v České republice uváděn pod ochrannou známkou BrainScope. Jedná se o systém pro záznam, analýzu a archivaci EEG/EP, polysomnografie a biologických signálů obecně.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : V rámci FNUSA-ICRC se bude spolupráce orientovat na vývoj nových zařízení pro zpracování biologických signálů a na výzkum a vývoj v oblasti poruch spánku.

MEDESA

MEDESA s.r.o. je obchodní společnost založená v roce 1996 a plně vlastněná fyzickými osobami z ČR. V současnosti patří mezi významné dodavatele komplexního vybavení do středních a menších klinických laboratoří v ČR. Důraz klade především na technickou a technologickou kvalitu a maximální uživatelské a servisní zabezpečení. Od roku 2003 je společnost držitelem certifikátu jakosti ISO 9001:2000.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Hlavní oblastí spolupráce bude zejména vývoj nových zdravotnických prostředků pro laboratorní in vitro diagnostiku a laboratorních přístrojů, reagensů a spotřebních materiálů pro vědu a výzkum ve zdravotnictví.

Select Research

Select Research je jednou z předních společností ve Velké Británii s více než patnáctiletou tradicí v oblasti vývoje a využití 3D skenerů ve zdravotnictví. Společnost vytvořila informační prospekt určený pro pacienty pro posouzení zdravotní péče na základě regionálního objemu a rozložení. Společnost se také stala průkopníkem v použití 3D Body Scanningu pro účely měření obezity a zhodnocení souvisejících zdravotních rizik. Činnost Select Research je zaměřena na kvalitativní výzkum v celé řadě průmyslových odvětví ve veřejném i soukromém sektoru. Společnost v roce 2004 vyvinula Body Volume Index jako potencionální způsob měření obezity pro 21. století. Každoročně v této oblasti investuje velké množství finančních prostředků do výzkumu a vývoje.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Select Research spolupracuje od roku 2007 na vývoji Body Volume Indexu (BVI) s Mayo Clinic, kde jsou také umístěny dva BVI skenery pro účely dalšího vývoje. Společnost poskytla Mayo Clinic finanční prostředky (společně s vládou Velké Británie) na vývoj BVI skenerů a další studie zaměřené zejména na rizika kardiovaskulárních onemocnění. Tyto studie byly prováděny ve spolupráci s FNUSA-ICRC. Spolupráce s Mayo Clinic tak tvoří součást rozsáhlé studie BVI, na které se podílí také řada dalších zdravotnických zařízení, s cílem využití BVI jako nového antropometrického měření pro zdravotní péči v 21. století. Select Research považuje spolupráci s FNUSA-ICRC jako příležitost pro společný výzkum a vývoje BVI.

B. Farmaceutické a biotechnologické společnosti:

Abbot Laboratories

Abbott Laboratories s.r.o. je globální farmaceutická společnost zabývající se vývojem a výzkumem v oblasti léčivých přípravků, technologií a způsobů ochrany zdraví. Rozsáhlé portfolio produktů společnosti Abbott představuje široký rozsah péče, od nutričních produktů a laboratorních diagnostik přes zdravotnické prostředky až k lékům. Společnost byla založena v roce 1888 v USA. V současné době se její prodejná, výrobní, distribuční, výzkumné a vývojové závody nacházejí po celém světě. Snahou více jak 72 000 zaměstnanců je „Přeměňovat vědu v péči,“ což má přímý vliv na kvalitu poskytovaných služeb. Česká pobočka společnosti byla založena v roce 1997 a již v roce 2005 byla ohodnocena certifikací Class A, která představuje nejvyšší mezinárodně uznávané ohodnocení úrovně a efektivnosti řídicích procesů.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Spolupráce mezi FNUSA-ICRC a Abbott Laboratories s.r.o. je zaměřena především na oblast vývoje nových léčivých přípravků a zdravotnických prostředků, a to formou výzkumných a klinických studií.

AstraZeneca

Společnost AstraZeneca je přední mezinárodní farmaceutickou společností. Vznikla fúzí švédského koncernu Astra AB a britské společnosti Zeneca Group PLC v roce 1999 a věnuje se výzkumu a vývoji humánních léčiv ve všech významných oblastech medicíny. Hlavní činností je vlastní výzkumný program zaměřený na oblasti gastroenterologie, anesteziologie, kardiovaskulárních onemocnění, onkologie, onemocnění CNS, infekčních onemocnění, respiračních onemocnění, kloubních a kostních onemocnění.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Dosavadní spolupráce mezi společnostmi AstraZeneca a FNUSA-ICRC se opírá o řadu realizovaných výzkumných a klinických studií. Budoucí spolupráce se bude i nadále zaměřovat zejména na oblast projektů klinického hodnocení s cílem zajistit nová relevantní data o účinnosti a bezpečnosti nově vyvíjených léčivých přípravků.

BRAIN

Biotechnology Research and Information Network (BRAIN) je společností zabývající se zkoumáním a vývojem nových přírodních složek a speciálních enzymů pro své partnery a zákazníky z oblasti chemického, farmaceutického, potravinářského i kosmetického průmyslu. Společnost byla založena v roce 1993 a od svého vzniku navázala více jak 60 strategických partnerství s mezinárodně významnými společnostmi.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : V rámci projektu Mezinárodního centra klinického výzkumu bude společnost BRAIN přispívat k vývoji aktivních testů a bude umožňovat přístup ke svým vývojovým platformám.

Enantis

Biotechnologická společnost Enantis s.r.o. založená v roce 2006 poskytuje konzultační a vývojové služby v oblasti technologií enzymů a výroby proteinů pro biomedicínské, environmentální, agrochemické a ochranné účely. Při vlastním výzkumu úzce spolupracuje s Loschmidtovými laboratořemi Masarykovy univerzity v Brně.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Předpokládány výsledky spolupráce společnosti Enantis s.r.o. s FNUSA-ICRC budou nové proteinové materiály a technologie.

GeneProof

GeneProof a.s. je česká biotechnologická společnost zabývající se vývojem a výrobou molekulární in vitro diagnostiky. Společnost vyvíjí, vyrábí a dodává technologicky vyspělé, kvalitní, uživatelsky vstřícné a cenově dostupné produkty pro rutinní laboratorní diagnostiku v oborech klinické mikrobiologie, klinické genetiky a farmakogenetiky. Společnost GeneProof a.s. byla založena v roce 2005 výzkumnou a vývojovou firmou Genex CZ, s.r.o. jako nástroj pro komercializaci jednoho z výsledků výzkumu a vývoje mateřské firmy. Převažujícím produktem firmy jsou PCR soupravy pro detekci a analýzu nukleových kyselin, které jsou z technologického hlediska založeny na metodě polymerázové řetězové reakce. Společnost při vývoji spolupracuje s akademickými a VŠ institucemi a intenzivně využívá dotačních programů resortních i EU.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Spolupráce mezi GeneProof a.s. a FNUSA-ICRC je zaměřena zejména na oblasti aplikovaného výzkumu a vývoje diagnostických zdravotnických prostředků (in vitro diagnostika), vakcinologie moderními přípravky (epitopové vakcíny) a buněčných terapií (mezenchymální kmenové buňky).

LentiKat's

Společnost LentiKat's a.s. byla založena v roce 2006 a navazuje na více než šestileté aktivity společnosti MEGA a.s. v oblasti aplikací Biotechnologie lentikats. Lentikats je revoluční biotechnologie, která umožňuje uzavřít (imobilizovat) volné enzymy nebo buňky do pevného nosiče z polyvinylalkoholu (PVA). PVA (hydrogel) má vynikající fyzikálně-mechanické vlastnosti, které poskytují dlouhodobou mechanickou stabilitu a navíc je biologicky obtížně odbouratelný a netoxický. Biotechnologie lentikats znamená jednoduchou a levnou

přípravu robustních biokatalyzátorů na bázi Biokatalyzátoru lentikats využitelných v řadě odvětví. Samotná výroba biokatalyzátoru eliminuje mnoho finančně náročných procesů, které jsou nezbytné při výrobě dosud průmyslově využívaných biokatalyzátorů. Biotechnologie lentikats přináší jednak možnost imobilizovat volné enzymy používané při biotransformacích (úspora provozních prostředků), ale také náhradu stávajících cross-linkovaných enzymových agregátů nebo enzymů imobilizovaných na pevné nosiče.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Cílem spolupráce LentiKat's a.s. a FNUSA-ICRC bude pokračit ve vývoji nových biotechnologických postupů a klinického hodnocení přípravků právě v oblasti biotechnologií.

Pfizer

Společnost Pfizer, spol. s r.o. byla založena v roce 1993 a je členem koncernu Pfizer, který je celosvětově největší farmaceutickou firmou, která vyvíjí, vyrábí a prodává špičkové léky na předpis pro humánní i veterinární účely a rovněž mnoho dalších celosvětově známých spotřebních produktů. Společnost Pfizer s.r.o. se kromě samotného prodeje léčiv věnuje také školením odborné veřejnosti a ve spolupráci s nemocničními zařízeními se podílí na klinických studiích testujících léčivé přípravky. K hlavním kategoriím léků, na něž se Pfizer, spol. s r.o. v České republice zaměřuje, patří léky z oblasti kardiovaskulární medicíny, léky pro snížení hladiny cholesterolu, léky pro poruchy centrální nervové soustavy, antibiotika a léky na poruchu erekce.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Spolupráce mezi společnostmi Pfizer s.r.o. a FNUSA-ICRC bude probíhat zejména v oblasti klinického testování nových léčivých přípravků.

sanofi-aventis

sanofi-aventis je diverzifikovaná globální zdravotnická společnost, která se zaměřuje na potřeby pacientů. Je přední farmaceutickou společností v Evropě a na nově vznikajících trzích a čtvrtou největší na světě. sanofi-aventis zaměstnává celosvětově přes 100 000 lidí. Je společností, jejíž snahou je přicházet především s novými řešeními pro zdravotní péči a významná část této aktivity spočívá i ve vývoji nových léčiv, zejména pak v oblasti centrálního nervového systému jako roztroušená skleróza, Alzheimerova choroba, v oblasti onkologie, metabolických onemocnění s důrazem na cukrovku, nemocí srdečně-cévních a dalších. Významnou událostí roku 2009 byla akvizice, na základě které se společnost sanofi-aventis stala 100% vlastníkem české společnosti Zentiva. sanofi-aventis má v rámci procesu transformace jeden ze základních strategických pilířů i zaměření se na oblasti s potenciálem pro budoucí růst, mezi něž patří i generika a volně prodejné léky. Zentiva je předním výrobcem vysoce kvalitních moderních značkových generických produktů za dostupné ceny na trzích ve střední a východní Evropě. sanofi-aventis dokonce v sídle Zentivy v Praze zřídila Platformu neboli sídlo pro generická léčiva v rámci celé skupiny pro region Evropy. Léčiva i volně prodejné léčivé přípravky zůstávají i nadále se značkou Zentiva, člen skupiny sanofi-aventis.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Spolupráce bude vycházet z dlouholeté úspěšné spolupráce v oblasti výzkumu a vývoje, představující cca 16 společně realizovaných klinických studií v období posledních 5 let, zahrnujících i projekty v oblasti neurovřed (např. roztroušená skleróza) a nemocí srdečně-cévních.

Schering-Plough

Společnost Schering-Plough s.r.o., součást Merck & Co po celém světě usiluje o podporu zdraví. Působí ve více než 140 zemích světa, kde svým zákazníkům přináší inovativní řešení v oblasti zdravotní péče prostřednictvím léků, vakcín, biologické léčby, volně prodejných léků a veterinárních léčiv. Pomocí rozmanitých programů naplňuje závazek zvyšovat dostupnost zdravotní péče a poskytnout naše produkty těm lidem, kteří je potřebují.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Cílem spolupráce Schering-Plough s.r.o., součást Merck & Co s FNUSA-ICRC bude výzkum nových léčivých přípravků vhodných pro registraci a zavedení do praxe.

C. Smluvní výzkumné organizace

ICON

ICON Clinical Research, s. r. o. je součástí globální společnosti ICON, která je 4. největším světovým poskytovatelem služeb v oblasti vývoje a výzkumu léčiv pro farmaceutický a biotechnologický průmysl. Společnost ICON se zaměřuje na podporu provádění klinických hodnocení, ke kterým poskytuje služby jako je management I.-IV. fáze klinického výzkumu, příprava klinických hodnocení, a další služby v oblasti testování a vývoje nových léčiv. Skupina ICON vznikla v roce 1990 a z původních 5 zaměstnanců se rozrostla v mezinárodní tým o více jak 7 100 zaměstnancích ve 38 zemích světa.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Společnost ICON Clinical Research, s. r. o. již spolupracovala s FNUSA-ICRC na několika programech a klinických zkouškách zejména v oblasti kardiovaskulárních onemocnění a také budoucí spolupráce bude směřována do této oblasti.

PPD

PPD je vedoucí globální kontraktní organizací, která právě dosáhla 25 let působnosti v oblasti objevování, vývoje a uvádění léků na trh. Mezi klienty a partnery patří farmaceutické a biotechnologické společnosti, výrobci zdravotnických prostředků i subjekty z oblasti akademické a státní správy. Ve více než 41 kancelářích po celém světě, a s více než 10 500 zaměstnanci používá PPD nové technologie, zkušenosti z různých indikačních oblastí a orientuje se na zachování kvality. Tím pomáhá svým klientům urychlit vývoj bezpečných a účinných léčebných prostředků a maximalizuje návratnost investic do výzkumu a vývoje léků. Činnost společnosti PPD Czech Republic, s. r. o. je zaměřena především na realizaci projektů klinického hodnocení léčiv všech indikací, především ve fázi 2. a 3. vývoje.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Klíčovou oblastí spolupráce mezi PPD Czech Republic, s. r. o. a FNUSA-ICRC budou nově vyvinuté léčivé přípravky včetně jejich registrace a testování účinnosti i bezpečnosti.

AKADEMICKÉ A ODBORNÉ INSTITUCE

Biofyzikální ústav AV ČR

Biofyzikální ústav AV ČR (BFÚ) vznikl v roce 1955. BFÚ se v současnosti věnuje základnímu výzkumu v oblasti biofyziky, přesněji výzkumu struktury, evoluce, funkce a dynamiky biologických systémů (biomolekul, buněčných komponent, buněk i buněčných populací) s využitím širokého spektra metod (molekulární biologie, biochemie, biofyziky a bioinformatiky). Svou činností BFÚ přispívá ke zvyšování úrovně poznání a vzdělanosti, k rozvoji biotechnologií a transferu výsledků výzkumu do praxe, zejména v oblasti diagnostiky a léčby závažných onemocnění.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Spolupráce probíhá v rámci Centra biomolekulárního a celulárního inženýrství (CBCE), které realizuje strategii postavenou na definování biologicky důležitých cílů, racionálním návrhu a syntéze chemických sloučenin a zavedených testovacích systémů pro manipulaci s těmito procesy v živých buňkách s vysokou mírou kontroly.

České vysoké učení technické v Praze

České vysoké učení technické v Praze (ČVUT) patří k nejstarším technicky zaměřeným univerzitám na světě. Počátek univerzity se datuje k roku 1707 a za svou dlouhou historii dosáhlo ČVUT mnoha úspěchů nejen v rámci České republiky, ale také na poli mezinárodním. Studium na ČVUT je organizováno na 8 fakultách, vysokoškolských ústavech a dalších pracovištích ve spolupráci s různými institucemi. Studium bakalářských, magisterských a doktorských studijních programů je rozděleno do více jak 300 oborů.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Spolupráce ČVUT s FNUSA-ICRC nebude zaměřena pouze na biomedicínské inženýrství, ale i na celou řadu dalších oblastí, jako jsou například nanotechnologie, informační technologie apod.

Masarykova univerzita

Masarykova univerzita je jednou z nejvýznamnějších vzdělávacích a vědeckých institucí v České republice a uznávanou středoevropskou univerzitou s tradicí od roku 1919. V současnosti se sestává z devíti fakult s více než 200 katedrami, ústavů a klinikami. Masarykova univerzita poskytuje vysokoškolské vzdělání v širokém spektru tradičních i moderních univerzitních disciplín a patří k nejrychleji se rozvíjejícím vzdělávacím a výzkumným institucím v Evropě. Zásadní důraz klade na mezinárodní spolupráci s prestižními zahraničními univerzitami a vědeckými institucemi. Věda a výzkum tvoří jednu ze základních priorit univerzity. V soutěžích o podporu výzkumných projektů se v posledních letech umísťuje na předních místech, investuje mimořádné prostředky do rozvoje výzkumných a výukových kapacit v novém univerzitním kampusu, rozvíjí aktivity v oblasti transferu vědění a podpory inovací a vědy.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Spolupráce probíhá v rámci Centra biomolekulárního a celulárního inženýrství (CBCE), které realizuje strategii postavenou na definování biologicky důležitých cílů, racionálním návrhu a syntéze chemických sloučenin a zavedených testovacích systémů pro manipulaci s těmito procesy v živých buňkách s vysokou mírou kontroly.

Nemocnice Na Homolce

Nemocnice Na Homolce je významným zdravotnickým zařízením, které zabezpečuje vysoce specializovanou péči, především v oblasti neurologicko-neurochirurgických a kardiovaskulárních onemocnění. Je držitelem prestižní mezinárodní akreditace kvality a bezpečnosti péče JCI. Díky vysoké koncentraci moderního diagnostického a léčebného vybavení a díky kvalitním týmům se nemocnice stává opravdu unikátním centrem, řešícím komplexně všechny problémy související s nemocemi způsobenými aterosklerózou, ať již v oblasti periferních cév, srdce či cév mozku. Nemocnice Na Homolce v současné době patří mezi nejmodernější evropské nemocnice a svým vybavením zdravotnickou technikou, materiálem a týmy odborníků se pohybuje na srovnatelné úrovni s předními pracovišti nejen v Evropě, ale i USA. Základním posláním Nemocnice Na Homolce je poskytovat vysoce kvalitní a bezpečnou zdravotní péči, a to s maximálním ohledem na potřeby pacientů a s efektivně vynaloženými náklady.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Spolupráce Nemocnice Na Homolce s FNUSA-ICRC bude primárně zaměřena na výzkum v oborech kardiovaskulárních onemocnění, neurověd a onkologie. V oblasti vzdělávání bude spolupráce zaměřena především na postgraduální vzdělávací programy.

Ústav přístrojové techniky AV ČR

Ústav přístrojové techniky AV ČR, v.v.i. (ÚPT) byl založen v roce 1957 jako instituce poskytující přístrojové vybavení pro ústavy tehdejší Československé akademie věd. V současnosti je ÚPT veřejnou výzkumnou institucí zaměřující se na metodologii studia živé i neživé hmoty ve vybraných oborech. Hlavními oblastmi výzkumu ÚPT jsou magnetická rezonance, elektronová mikroskopie a mikroanalýza, využití laserů, měření a zpracování biosignálů, konstrukce vědeckých přístrojů a jejich částí, zdokonalování a využití speciálních technologií. Svou činností ústav přispívá ke zvyšování úrovně poznání i vzdělanosti a k využití výsledků výzkumu v praxi. ÚPT získává, zpracovává a rozšiřuje vědecké informace, vydává vědecké publikace, poskytuje vědecké posudky, stanoviska a doporučení a provádí konzultační a poradenskou činnost. ÚPT je dobře zavedené centrum vědeckého výzkumu s pozicí, které je v rámci České republiky nenahraditelná.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Spolupráce ÚPT a FNUSA začala v polovině devadesátých let a od samého počátku zahrnuje neurologii a kardiologii. Součástí této spolupráce jsou návrhy nových neinvazivních diagnostických metod, měření a zpracování signálů, návrh a konstrukce experimentálních lékařských přístrojů a akvizičních systémů. V současnosti probíhá spolupráce zejména prostřednictvím Centra biomedicínského inženýrství (BME) ÚPT spolupracuje s tuzemskými (především FN u sv. Anny v Brně) a zahraničními (především Mayo Clinic, MN, USA) lékařskými pracovišti na kompletních diagnostických postupech. Produktem mezioborové spolupráce jsou společné publikace, patenty a původní experimentální přístroje a metodiky.

Veterinární a farmaceutická univerzita Brno

Veterinární a farmaceutická univerzita byla založena v roce 1918 jako Vysoká škola zvěrolékařská v Brně. Dnes je univerzita jedinečnou institucí v České republice, poskytující vysokoškolské vzdělávání v oblasti veterinárního lékařství, veterinární hygieny, bezpečnosti a kvality potravin, ekologie a farmacie. Vedle

vzdělávání probíhá na univerzitě významná vědecká, výzkumná a tvůrčí činnost. Kvalita všech činností je prověřována akreditací na mezinárodní úrovni.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Univerzita splňuje svým zaměřením podmínky pro realizaci části výzkumných aktivit FNUSA v projektu ICRC. Má k dispozici pro vědecko-výzkumné projekty kapacity v oblasti odborných lidských zdrojů i kapacity přístrojové, prostorové a další, nezbytné pro vědecko-výzkumnou činnost na vysoké úrovni. Předpokládaná spolupráce v oblasti výzkumu a vývoje směřuje zejména do preklinického výzkumu v oboru kardiovaskulárním a v neurovědních oborech. Za účelem této spolupráce umístila fakultní nemocnice na Oddělení experimentální medicíny Kliniky chorob psů a koček na Fakultě veterinárního lékařství VFU Brno některé moderní technologie.

Vysoké učení technické v Brně

Vysoké učení technické v Brně (VUT) bylo založeno v roce 1899 jako nejstarší brněnská vysoká škola. VUT je jednou z elitních evropských technických a výzkumných univerzit oceněných například certifikáty ECTS Label a DS Label. Dle prestižního mezinárodního hodnocení QS Top Universities se univerzita řadí již několik let mezi 400 – 600 nejlepších světových univerzit. V současnosti na 8 fakultách a 2 VŠ ústavech studuje okolo 24 000 studentů. Mezi tradiční obory VUT patří stavební, strojní, elektrotechnické a soudní inženýrství, architektura, ekonomie a řízení podniku, chemie, výtvarné umění a informační technologie. V rámci těchto oborů probíhá také široké spektrum výzkumné činnosti.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Spolupráce mezi FNUSA-ICRC a Ústavem biomedicínckého inženýrství FEKT VUT v Brně se soustředí zejména na problematiku biomedicínckých technologií v oblasti vědy a výzkumu se zaměřením na systémy umožňující zlepšení diagnostiky a zefektivnění léčby pacientů. Dlouhodobá spolupráce se týká převážně oblastí elektrofyziologie srdce, ultrasonografie, rehabilitačních technik a monitorace krevního tlaku. Tato spolupráce také umožňuje absolvování odborných praxí studentů ÚBMI FEKT VUT na pracovištích FNUSA a jejich případné zapojování do týmů řešících stanovené výzkumné úkoly.

CzechINVENT technologická agentura

Obecně prospěšná společnost CzechINVENT technologická agentura je nezávislá nestátní nezisková společnost. Jejím cílem je podpora technologického rozvoje České republiky a jednotlivých právnických a fyzických osob registrovaných na území ČR, podpora aplikovaného výzkumu a vývoje, průmyslového vývoje, inovací a inovačního podnikání a podpora spolupráce mezi soukromým sektorem a akademickými a výzkumně-vývojovými institucemi. Společnost byla založena koncem roku 2007. Kromě centrály v Liberci a hlavní kanceláře v Praze má společnost zastoupení také v Silicon Valley v USA.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Hlavním cílem spolupráce je realizovaný prodej duševního vlastnictví vycházející z vývojových a výzkumných aktivit projektu FNUSA-ICRC, výměna know-how, propagace projektu a rozšíření mezinárodní sítě pro spolupráci. Společnost poskytne odbornou podporu při budování databáze duševního vlastnictví FNUSA-ICRC. Případný zisk bude re-investován zpět do projektu FNUSA-ICRC za účelem podpory dalších vývojových a výzkumných aktivit, vzdělávání a uvádění výsledků VaV do praxe. Případné ztráty z poskytovaných služeb ponese CzechINVENT sám.

Jihomoravské inovační centrum

Jihomoravské inovační centrum pomáhá inovačním firmám, studentům s originálními nápady, výzkumným pracovníkům a vynálezci. JIC podporuje spolupráci mezi průmyslem, výzkumnými pracovišti a veřejnou správou. Centrum vytváří prostředí pro snadnější inovační podnikání na jižní Moravě. Centrum usiluje o intenzivní propojení podnikatelského prostředí s vědecko-výzkumnou sférou jihomoravského regionu. Kromě jiného vytváří JIC platformu pro partnerství všech důležitých jihomoravských vysokoškolských pracovišť, čímž přispívá ke zvýšení přínosu vědy a výzkumu na regionální i celorepublikové úrovni. JIC vzniklo v roce 2003 jako zájmové sdružení právnických osob. Členy sdružení jsou: Jihomoravský kraj, statutární město Brno, Masarykova univerzita, Vysoké učení technické v Brně, Mendelova univerzita v Brně a Veterinární a farmaceutická univerzita Brno.

Spolupráce s FNUSA-ICRC : Spolupráce mezi JIC a FNUSA-ICRC bude probíhat především v oblasti transferu technologií (zaštitěnou v rámci FNUSA-ICRC Centrem průmyslového výzkumu a transferu technologií). JIC bude zajišťovat konzultace, organizaci a realizaci jednotlivých případů transferu technologií. V rámci spolupráce získá FNUSA-ICRC údaje o podnikatelském prostředí na jižní Moravě, přímý kontakt s místními (potencionálními) partnery, dodavateli, investory a dalšími firmami v regionu. FNUSA-ICRC umožní kontakt se světovými průmyslovými partnery a zajistí informace o podnikatelských příležitostech pro regionální společnosti.