

CAPI v r. 2021

Personální obsazení:

- personální stav stabilizovaný na cca 14 FTE (+ 2 pracovnice na mateřské dovolené)

CAPI a Covid19:

- po celou dobu pandemie CAPI běžně fungovalo včetně komerčních zakázek. Rozdělili jsme tým na dvě skupiny, které se navzájem v místě a čase nepotkávaly, aby v případě nákazy nedošlo k uzavření pracoviště a neohrozilo to probíhající projekty. Od podzimu 2020 jsme nakoupili antigenní testy a testovali sebe i externí klienty dříve, než se stalo všeobecným zvykem a povinností.

Odborný stav:

- v květnu byla nainstalována nová magnetická rezonance (MRS*DRYMAG 7.0T od firmy MR SOLUTIONS, UK - <https://capi.lf1.cuni.cz/7-t-mri>). Proběhlo zaškolení a přístroj je ve zkušebním provozu.
- v období 28.6 – 11.7. bude reinstalováno opravené MPI
- je porucha na CT u přístroje Albira. Oprava přístroje se uskuteční po skončení probíhajícího výběrového řízení na opravu (podlimitní veřejná zakázka), zřejmě v průběhu prázdnin. Prostředky na opravu budou použity z peněz akumulovaných do fondu oprav a provozních prostředků CAPI z podpory velkým infrastrukturám. Odhadovaná cena opravy přesáhne 100 tis. EUR plus DPH.

Granty:

- aktuálně probíhá řešení 7 grantových projektů (3x TAČR, 2x AZV, 1x TAČR, 1x H2020 (JPND), podílíme se také na řešení grantu VFN doc. Gruse. V r. 2021 jsme zahájili řešení tří z těchto grantů (GAČR, AZV, H2020).
- cca 40-50% nákladů CAPI hradíme z podpory velkým infrastrukturám (projekt CzechBioImaging)
- z běžícího projektu OPVVV jsme koupili novou magnetickou rezonanci (cca 30 mil. Kč). Cca 10% ceny (3 mil. Kč) bylo spolufinancováno fakultou. Větší část těchto prostředků byla fakultě již dříve poskytnuta ve formě mzdových a materiálových nákladů v uplynulých letech.
- jsme součástí projektu COST CA17121 „Correlated Multimodal Imaging in Life Sciences“, kde dr. Šefc působí v managementu (Core Group Leaders) za preklinické zobrazování.
- vzhledem k tomu, že nám vloni skončilo financování z několika grantů (5 projektů), podali jsme v letošním roce následující grantové návrhy: 4x GAČR, 1x AZV, a připravujeme další návrh H2020.
- připravujeme nový evropský projekt COST (NexMPI), který budeme předkládat v nejbližším termínu (říjen 2021). Také v tomto projektu je CAPI (dr. Šefc) navrženo do pozice Workgroup Leader – Applications.

Publikační činnost:

Recenzované publikace zaměstnanců CAPI.:

2016: 1

2017: 4

2018: 10

2019: 9

2020: 15

2021: dosud 8 impaktovaných publikací, 1 knižní kapitola, aktuálně 4 další publikace v recenzním řízení

Celkem v CAPI dosud publikováno 47 původních recenzovaných prací, z toho 36 v prvním kvartilu (Q1) a 13 v prvním decilu (D1), a jedna knižní kapitola. Na těchto publikacích je 19x první/poslední/korespondující autor z CAPI.

Mezinárodní hodnocení CAPI:

- v r. 2021 proběhly 3 mezinárodní audity CAPI. Dva - první od CzechBioImaging Advisory Board, a další od EuroBioImaging Scientific Advisory Board jsou ukončeny s vynikajícím výsledkem, třetí (Interim Large Infrastructure Evaluation) je před dokončením (v květnu bylo slyšení u komise). Toto hodnocení bude klíčové pro poskytnutí další podpory velkým infrastrukturám po r. 2022.
- Minulý týden bylo CAPI oficiálně přijato jako samostatný uzel EuroBioImaging ERIC. V Evropě je dosud 33 zobrazovacích uzlů, 26 mikroskopických, 7 pro medicínské zobrazení. Při výběru musí splnit velmi přísná kritéria. V ČR jsou vedle nás dva mikroskopické uzly (Praha – vedený UMG, a Brno – MU/CEITEC). V současné době ladíme Service Level Agreement mezi EuBI fakultou. Přímé začlenění do EuBI má vedle prestiže velký význam pro budoucí získávání institucionální podpory.

Ekonomika:

CAPI je financováno z méně než 50% z podpory velkým infrastrukturám. Tento rok bude dokončeno Interim hodnocení a příští rok rozhodne MŠMT o další podpoře na léta 2023 až 2029. Vzhledem k tomu, že v té době bude potřeba alespoň částečně obnovit strojový park, má CAPI v podané žádosti o podporu CzechBioImaging alokovanou částku přibližně 250 mil. Kč na investice a provoz.

Větší polovina provozu CAPI je financována projektovými granty. Vzhledem ke krátké době podpory (3 roky) a nejistotě při jejím získávání pokrývají tyto granty příliš velkou část mzdových nákladů. Zkušený operátor je velmi cenná komodita a jeho setrvání na fakultě by nemělo být ohroženo výpadkem grantů. Chtěli bychom se zapojit do nového programu, který nahradí Progres – náš vědecký výkon by pro toto institucionální financování měl být přínosný a nám by poskytlo toto financování větší jistotu a zároveň přineslo možnost povinného spolufinancování vyžadovaného některými projekty (např. TAČR a operační programy).

Vedle akademického sektoru provádíme preklinický výzkum také pro komerční firmy.

Koncem minulého roku jsme dokončili dvouletý projekt pro izraelskou firmu Rainbow Medical, v současné době máme uzavřenou rámcovou smlouvu s firmou Sotio, pro kterou jsme již provedli několik dílčích preklinických projektů a plánujeme další.

Vedle příjmů za realizaci výzkumných projektů pro naše zákazníky, které nám přinášejí peníze do fondu oprav a fakultě režie a zisk, také přivádíme nové zákazníky pro Centrum experimentálních biomodelů a tím významně zvyšujeme příjem CEB za produkci a ustájení laboratorních zvířat.

Prostory:

V suterénu užíváme nově přestavěnou místnost, kterou nám poskytla biofyzika. Provádíme zde pitvy zvířat pro kvantitativní biodistribuci, jsou zde umístěny některé přístroje (relaxometr, HPLC pro radiovzorky, kryostat a skener pro autoradiografii, 3D tiskárny).

V zadní části místnosti máme instalovány pracovní stoly pro dílnu, kterou potřebujeme dovybavit některými přístroji a nářadím. Vzhledem k vysokým cenám za zobrazovací

pomůcky, zvířecí postýlky a fantómy se nám náš vlastní 3D tisk a domácí výroba velmi vyplatí a návratnost prostředků vynaložených na tuto dílnu bude velmi rychlá. CAPI má velký potenciál pro další rozvoj, ale právě prostorové limitace ho nejvíce omezují. Potřebovali bychom současnou pracovnu propojit s CAPI a využít jako novou přístrojovou laboratoř, a pracovníky přesunout do jiných, pokud možno větších prostorů. Pokud by se v dohledné době realizovala půdní vestavba U nemocnice 5, a my jsme výměnou za naše nároky na nové pracovny získali další prostory v suterénu, vyřešilo by to náš nyní nejpálčivější problém.

Zpracoval: Luděk Šefc
23. 6. 2021