



Poskytovatel zdravotních služeb akreditovaný Joint Commission International a Spojenou akreditační komisí ČR

**Masarykův onkologický ústav**  
**Regionální centrum aplikované molekulární onkologie (RECAMO)**

Žlutý kopec 7, Brno 656 53  
Česká republika

**Regionální centrum aplikované molekulární onkologie (RECAMO)** od svého vzniku na konci roku 2010 vytvořilo **výzkumnou infrastrukturu a na ni navázanou multidisciplinární skupinu výzkumných pracovníků a lékařských specialistů** za účelem klinické aplikace informací získaných studiem definovaných oblastí nádorového výzkumu.

Projekt, financovaný v rámci **Operačního programu „Výzkum a vývoj pro inovace“**, byl podpořen dotací tzv. způsobilých výdajů v celkové výši 270 mil. Kč s 85% podílem ze strukturálních fondů EU a 15% podílem ze státního rozpočtu. Kromě položek rozpočtu určených na rekonstrukci výzkumného Morávka pavilonu a jeho následné vybavení přístrojovou technikou byly podstatnou položkou financování projektu prostředky tzv. start-up grantu pro financování samotné výzkumné činnosti (osobní náklady, spotřební materiál, cestovné, služby), jejíž cíle byly stanoveny ve výzkumném programu projektu RECAMO. Výzkumný tým pracoval na naplnění stanovených cílů v průběhu celého trvání projektu a všech definovaných výstupů bylo dosaženo ke konci roku 2014. Mimo dotaci z OP VaVpI byl výzkum v RECAMO v roce 2014 podporován také 7 projekty tuzemských grantových agentur.

**Nové výzkumné laboratoře**, které vznikly v rámci budování infrastruktury RECAMO, přivedly na pracoviště RECAMO řadu tuzemských i zahraničních studentů a pracovníků v rámci krátkodobých i dlouhodobých stáží a umožnily našim pracovníkům prezentovat nově zavedené technologie a celkovou úroveň výzkumu v RECAMO.

Významnými přístroji zakoupenými v rámci projektu jsou hmotnostní spektrometry „**Orbitrap Elite**“ a „**Triple TOF**“ určené k využití v proteomickém a glykomickém výzkumu, DNA sekvenátor druhé generace „**NextSeq 500 sequencing system**“, který byl v rámci ČR pořízen jako první svého druhu a v Centru bude využíván především k exomovému sekvenování, sekvenční analýze lidského transkriptomu a analýze fágových knihoven; „**Peggy Sue system**“ – zařízení pro automatizovanou elektroforézu, elektrofokusaci a western blotting je určeno pro automatizovanou analýzu a kvantifikaci proteinů v komplexních vzorcích (lyzáty buněk nebo tkání, tělní tekutiny, vzorky nádorové tkáně); „**LifeCell imaging**“ mikroskop bude sloužit k pozorování živých buněk v reálném čase, umožní sledovat dynamiku fluorescenčně značených proteinů v živé nádorové buňce a jeho softwarové vybavení umožní 6D zobrazování, dekonvoluci obrazu a analýzu protein-proteinových interakcí metodou FRET; „**QX200 Droplet digital PCR system**“ (tzv. třetí generace PCR, jejíž hlavní výhodou je absolutní kvantifikace a vyšší



Poskytovatel zdravotních služeb akreditovaný Joint Commission International a Spojenou akreditační komisí ČR

senzitivita v porovnání s klasickou PCR v reálném čase) mezi jehož hlavní aplikace užívané v Masarykově onkologickém ústavu bude patřit identifikace nových nádorových biomarkerů, analýza specifických vzorců genové exprese ve vztahu k prognóze onemocnění a dalším klinicko-patologickým parametrům.

V roce 2014 byly zkolaudovány a v lednu 2015 pak zpřístupněny prostory **RECAMO Educational/Learning Unit (E/LU)** – zázemí pro studium a vzdělávací aktivity. RECAMO E/LU vzniklo rekonstrukcí terasy Švejdova pavilonu Masarykova onkologického ústavu a jeho součástí je i studovna, jež vzniká za podpory OP VaVpl projektu RELICEO (Regional Library for Clinical and Experimental Oncology). Potřeba rozšíření prostor pro vzdělávací a komunikační aktivity reflektovala vyšší rozsah výukových a edukačních činností plynoucí ze spolupráce s lékařskými a přírodovědeckými fakultami Masarykovy univerzity v Brně a Univerzity Palackého v Olomouci.

RECAMO každoročně pořádá tradiční sympozium určené zejména mladým vědeckým pracovníkům zabývajícím se výzkumem v oblasti molekulární onkologie. V roce 2014 se uskutečnil pátý ročník s názvem „**5th RECAMO joint meeting: Through Cancer Research towards Applied Molecular Oncology**“. Dále RECAMO v roce 2014 uspořádalo 9. ročník konference „**Laboratorní diagnostika v onkologii 2014**“ určené zdravotním laborantům, dalším pracovníkům klinických laboratoří, výzkumným pracovníkům a lékařům věnujícím se onkologické problematice. Pracovníci RECAMO dále prezentovali problematiku řešenou na pracovišti v rámci řady odborných seminářů organizovaných pod záštitou projektu **IntegRECAMO: Intellectual Anchor** a přiblížili výzkumnou činnost pracoviště odborné i laické veřejnosti prostřednictvím pořádaných prohlídek a přednášek.

V rámci Masarykova onkologického ústavu pak RECAMO zefektivnilo **spolupráci s klinickými odděleními**, díky které bylo dosaženo významných výsledků publikovaných v řadě domácích i zahraničních odborných periodik (přehled všech publikací je k nahlédnutí na webových stránkách projektu [www.recamo.cz](http://www.recamo.cz)). Pracovníci RECAMO se také aktivně podíleli na **výuce** pregraduálních a postgraduálních studentů Masarykovy univerzity v Brně a Univerzity Palackého v Olomouci.

K 31. 12. 2014 byla realizace projektu RECAMO úspěšně zakončena splněním všech stanovených cílů a závazných monitorovacích indikátorů. Zásadním krokem pro další rozvoj centra pak bylo získání podpory z **Národního programu udržitelnosti I pro léta 2015 – 2019**.

