

Věda a výzkum v Masarykově onkologickém ústavu v Brně

tisková zpráva dne 24. 1. 2018

Regionální centrum aplikované molekulární onkologie - RECAMO

Projekt RECAMO je propojením výzkumu, klinických aplikací a možného komerčního využití (např. vývoj diagnostických souprav). Smyslem projektu je spolupráce mezi pracovníky základního a klinického výzkumu, kteří shromažďují vzorky tkání primárních nádoru prsu a dalších typů tumorů dostupných v Masarykově onkologickém ústavu, identifikují klíčové genetické mutace ve významných signálních dráhách a vytváří tak databázi prognóz, odpovědí a rezistencí pacientů na léčbu.

Celosvětová jedinečnost projektu REACAMO pramení z:

- 1) úzké integrace výzkumné a aplikační sítě,
- 2) zapojení moderních molekulárních zobrazovacích technologií, které umožňují vysoce selektivní odběr vzorku nádoru pomocí inovativních molekulárních zobrazovacích technologií.

Cíle centra:

- 1) prosazování úzké spolupráce mezi jednotlivými disciplínami pro identifikaci nových biomarkerů,
- 2) korelace odpovědí pacientů na léčbu s komplexní validací biomarkerů,
- 3) zlepšení přístupu k důležitým biologickým vzorkům vytvořením centrálního registru,
- 4) vytvoření standardů klinické metodologie zaměřených na identifikaci biomarkerů.
- 5) souběžné vytváření metod detekce biomarkerů a vývoje léčiv,
- 6) podpořit přijetí všeobecných pravidel pro publikaci studií o biomarkerech,
- 7) stanovení pravidel pro validaci biomarkerů,
- 8) usnadnění přístupu ke všem studiím o biomarkerech,
- 9) vzdělávání zúčastněných stran o všech aspektech výzkumu biomarkerů.

Klinické studie

Současně je MOÚ rovněž zapojen do klinického modulu sítě CZECRIN, což je národní výzkumná infrastruktura podporující akademická klinická hodnocení a jejíž národním koordinátorem je Masarykova univerzita v Brně. Díky této spolupráci je tak MOÚ zapojen do další významné panevropské sítě infrastruktur klinického výzkumu, ECRIN-ERIC (European Clinical Research Infrastructure Network).

MOÚ dlouhodobě podporuje provádění všech klinických studií, které jeho pacientům zajišťují přístup k nejnovější léčbě o mnoho let dříve, než je komerčně dostupná, a v této oblasti zastává v České republice vůdčí roli. V posledních letech MOÚ rozvíjí a podporuje nezávislý akademický výzkum prováděním vlastních klinických hodnocení – investigator's initiative trials, ve kterých vystupuje jako zadavatel.

Akademická klinická studie je taková, jejímž zadavatelem je nekomerční subjekt (akademická instituce, nemocnice, lékař, apod.). Ovšem požadavky, ať už regulatorní či organizační a finanční,

kladené na tyto studie, se neliší od studií komerčních. Obrovský objem práce na zajištění studie, pro který jsou ve velkých farmaceutických firmách vyčleněna celá oddělení, zde zastávají lékaři, zdravotní sestry a výzkumní pracovníci, nad rámec poskytování zdravotní péče pacientům. Je potřeba zdůraznit, že akademické klinické studie jsou ve světě klinického výzkumu nezastupitelné. Nesledují totiž komerční zájmy firem a nepřinášejí zadavateli finanční zisk, ale zcela se zaměřují na přínos pro pacienta, objektivní zhodnocení stávající klinické péče a její zlepšení.

Banka biologického materiálu (BBM)

Uchovává dlouhodobě zamražené nebo jinak zpracované tkáně a další humánní biologický materiál onkologických pacientů MOÚ a poskytuje jej, včetně klinických informací, především pro výzkumné projekty onkologického výzkumu MOÚ. Využití lidských nádorových vzorků umožňuje průkaz vhodných biomarkerů primárně testovaných v experimentálních výzkumných studiích. Přístup k takto archivovanému materiálu a jeho klinickým datům může usnadnit a urychlit translaci laboratorních poznatků do klinické praxe.

Provoz BBM splňuje základní metodické i etické principy pro práci s humánním materiálem. Vývoj a využití BBM vyžaduje aktivní institucionální podporu a týmovou spolupráci pracovníků patologie, chirurgie, laboratoře a kliniků.

Od založení BBM v roce 2000 byly veškeré vzorky archivovány v hlubokomrazicím zařízení při teplotě -80°C . V roce 2007 došlo k vybudování nových prostor určených pro BBM, umožňujících archivaci vzorků v parách kapalného dusíku při teplotě -160°C či za jiných specifických podmínek (-20°C , -80°C).

V současné době se banka biologického materiálu se skládá ze 2 základních modulů:

Long term storage modulu (LTS) a Short term storage modulu (STS).

LTS modul zahrnuje uložení tkání (primární nádorové tkáně, metastázy, tkáně nenádorové), krevních sér odebíraných při operacích, tkání uložených v RNA Lateru a genomové DNA. STS modul zahrnuje uložení krevních sér.

Nyní jsou v bance biologického materiálu v parách kapalného dusíku archivovány vzorky tkání cca od 10 680 pacientů (tj. více než 46 000 alikvotů tkání) a vzorky sér cca od 6 200 pacientů (tj. přes 18 000 alikvotů sér).

Databáze BBM je vedena v nemocničním informačním systému GreyFox, což umožňuje dohledat biologickou charakterizaci vzorku a klinický vývoj onemocnění jednotlivého pacienta. Dohledání klinických dat nutno pro každou sestavu individuálně dohodnout s lékaři klinických oddělení MOÚ.