********

**České centrum pro fenogenomiku se stalo členem mezinárodního konsorcia EurOPDX**

Konsorcium EurOPDX, založené v roce 2013, v současnosti sdružuje 14 výzkumných center a univerzit zabývajících se výzkumem rakoviny. Hlavním cílem konsorcia je vybudovat rozsáhlou sbírku PDX (patient derived xenograft) modelů, které pokryjí co nejširší spektrum různých druhů rakoviny, a zvýší standardy v preklinickém výzkumu. Členové konsorcia EurOPDX společně vytvořili panel již více než 880 subkutánních a ortotopických modelů PDX pro 6 hlavních druhů rakoviny.

PDX-modely jsou modely rakoviny, u kterých jsou tkáň nebo buňky z nádoru pacienta implementovány do imunodeficitní nebo humanizované myši. Myší modely PDX tak umožňují vytvořit prostředí pro přirozený růst štěpu nádorové tkáně, sledování jeho vývoje a v neposlední řadě pro hodnocení vhodné léčby pacienta, od kterého maligní tkáň či buňky pochází. Myší modely PDX tak představují slibnou výzkumnou platformu pro personalizovanou medicínu zahrnující i farmakologické studie.

V rámci Českého centra pro fenogenomiku (CCP) byla etablována speciální jednotka PDX/rakovinných modelů, která se zabývá vytvářeních nových ortotopických myších modelů PDX. K tomuto účelu používá nejvhodnější myší kmeny NSG a NSG-SGM3. Vědci CCP implantují ortotopicky do modelů vzorky/xenografty lidského původu a poté systematicky sledují přirozený vývoj nádoru. Vzorky nádorů jsou následně uloženy v kryobance CCP a paralelně jsou vyhodnocovány týmy CCP z hlediska histopatologie, hematologie, biochemie, imunologie, a také analyzovány pomocí zobrazovacích metod microCT, MALDI a metabolomiky dle potřeb a zájmu uživatelů z řad vědecké komunity nebo farmaceutických firem. Hlavní výhodou CCP ve srovnání s ostatními členy konsorcia EurOPDX je možnost provádět multimodální analýzy modelů PDX v rámci jednoho pracoviště.

Více informací o konsorciu EurOPDX naleznete na: <https://www.europdx.eu/>

Pro kontaktování jednotky PDX prosím použijte email: [ccp-pm-pdx@img.cas.cz](mailto:ccp-pm-pdx@img.cas.cz).

Kontakt:

doc. Radislav Sedláček, Ph.D., ředitel Českého centra pro fenogenomiku

Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.

tel.: 325 873 243, e-mail: radislav.sedlacek@img.cas.cz

web: [www.phenogenomics.cz](http://www.phenogenomics.cz), www.img.cas.cz/research/radislav-sedlacek

**Czech Centre for Phenogenomics became a member of the EurOPDX Consortium**

EurOPDX consortium, founded in 2013, currently brings together 14 research centres and universities dealing with cancer research. The main objective of the consortium is to build a large collection of mouse PDX (patient derived xenograft) models that would cover the widest possible range of different types of cancer, and to improve standards in preclinical research. The EurOPDX consortium members have collectively created a panel of over 880 subcutaneous and orthotopic PDX models from 6 main cancer types.

PDX models are models, in which tissue or cells from a patient's tumour are implemented in an immunodeficient or humanized mouse. Mouse PDX models thus enable to create an environment suitable for the natural growth of cancer, for monitoring its development and, as well as for assessment of appropriate treatment for the patient, from whom the cancer tissue was derived. Mouse PDX models thus provide a promising research platform for personalized medicine, including preclinical studies.

Within the Czech Centre for Phenogenomics (CCP), a special unit of PDX/cancer models is working on generation of new PDX orthotopic mouse models. For this purpose, the unit uses the most suitable mouse strains NSG and NSG-SGM3. CCP scientists orthotopically implant samples/xenografts and then systematically monitor progression of the tumour in very similar environment to the original one. Tumour samples are then stored in the CCP cryobank, and in parallel PDX models and tumours are evaluated by the CCP histopathology, haematology, biochemistry, immunology and imaging teams, and analysed using microCT, MALDI and metabolomics methods according to the needs and interest of users from the scientific community or pharmaceutical companies. The main advantage of CCP compared to other EurOPDX consortium members is the ability to perform multi-modal analyses of PDX models within one workplace.

For more information about EurOPDX consortium, please visit: <https://www.europdx.eu/>. To contact PDX unit please use [ccp-pm-pdx@img.cas.cz](mailto:ccp-pm-pdx@img.cas.cz).

Contact:

Assoc. Prof. Radislav Sedlacek, PhD

Czech Centre for Phenogenomics (BIOCEV / IMG), director

Institute of Molecular Genetics of the Czech Academy of Sciences, Prumyslova 595, 252 50 Vestec

E-mail: radislav.sedlacek@img.cas.cz | Phone: (+420) 325 873 243-2

Website: www.phenogenomics.cz, www.img.cas.cz/research/radislav-sedlacek