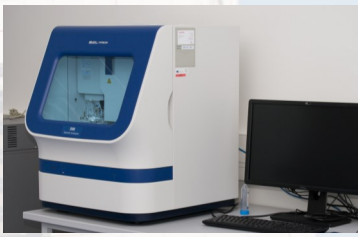
LABORATOŘ FARMAKOGENOMIKY

BIOMEDICÍNSKÉ CENTRUM







O NÁS

Laboratoř farmakogenomiky se zabývá zejména hledáním vhodných prognostických a prediktivních biomarkerů pro hodnocení přežívání a odpovědi nádorových pacientů na terapii. Ve vlastním výzkumu využíváme genomické, epigenomické, proteomické a metabolomické přístupy k hodnocení bimarkerů v tkáňových preparátech pacientů dodaných klinickými pracovišti z celé republiky. Hlavní využití prediktivních biomarkerů vidíme v oblasti stratifikace pacientů do jednotlivých léčebných režimů. Nalezení a validace prognostických biomarkerů rovněž může přispět k vývoji terapeutik pro cílenou léčbu. Naše excelence spočívá ve více než dvacetileté zkušenosti v této oblasti podložené řadou řešených projektů včetně Centra excellence GAČR, v publikovaných odborných pracech a v široké mezinárodní spolupráci.

ČLENOVÉ TÝMU

- doc. RNDr. Pavel Souček, CSc. – vedoucí laboratoře
- Mgr. Veronika Brynychová
- Ing. Marie Ehrlichová
- Mgr. Kateřina Elsnerová
- Mgr. Viktor Hlaváč
- Mgr. Tereza Kunická
- Ing. Simona Šůsová

NABÍDKA SPOLUPRÁCE

- Výzkum v oblasti farmakogenetiky a genomiky pro kliniky i akademiky.
- Izolace nukleových kyselin z různých typů buněk a tkání, zejména klinického charakteru.
- Detekce jednonukleotidových polymorfismů a mutací metodami alelické diskriminace, HRM a sekvenování.
- Kvantitativní PCR v reálném čase (qPCR) design a provedení metody pro sledování genové exprese.
- Spolupráce při interpretaci výsledků v oblasti metabolismu a transportu cytostatik.

VYBRANÉ PUBLIKACE

- Hubackova M, Vaclavikova R, Ehrlichova M, Mrhalova, Kodet R, Kubackova K, Vrána D, Gut I, Soucek P. Association of superoxide dismutases and NAD(P)H oxidoreductases with prognosis of patients with breast carcinomas. Int J Cancer 2012;130:338-348.
- Hlavata I, Mohelnikova-Duchonova B, Vaclavikova R, Liska V, Pitule P, Novak P, Bruha J, Vycital O, Holubec L, Treska V, Vodicka, P, Soucek P. The role of ABC transporters in progression and clinical outcome of colorectal cancer. Mutagenesis 2012;27:187-96.
- Vaclavikova R, Ehrlichova M, Hlavata I, Pecha V, Kozevnikovova R, Trnkova M, Adámek J, Edvardsen H, Kristensen VN, Gut I and Soucek P. Detection of frequent ABCB1 polymorphisms by high-resolution melting curve analysis and their effect on breast carcinoma prognosis. Clin Chem Lab Med 2012;50:1999–2007.
- Brynychová V, Hlaváč V, Ehrlichová M, Václavíková R, Pecha V, Trnková M, Wald M, Mrhalová M, Kubáčková K, Pikus T, Kodet R, Kovář J, Souček P. Importance of transcript levels of caspase-2 isoforms S and L for breast carcinoma progression. Future Oncol 2013; 9:427-38.
- Hlaváč V, Brynychová V, Václavíková R, Ehrlichová M, Vrána D, Pecha V, Koževnikovová R, Trnková M, Gatěk J, Kopperová D, Gut I, Souček P. The expression profile of ABC transporter genes in breast carcinoma. Pharmacogenomics 2013; 14:515-29.
- Mohelnikova-Duchonova B, Brynychova V, Oliverius M, Honsova E, Kala Z, Muckova K, Soucek P. Differences in transcript levels of ABC transporters between pancreatic adenocarcinoma and non-neoplastic tissues. Pancreas 2013; 42:707-16.
- Ehrlichova M, Mohelnikova-Duchonova B, Hrdy J, Brynychova V, Mrhalova M, Kodet R, Rob L, Pluta M, Gut I, Soucek P, Vaclavikova R. The association of taxane resistance genes with the clinical course of ovarian carcinoma. Genomics. 2013; 102:96-101.
- Mohelnikova-Duchonova B, Brynychova V, Hlavac V, Kocik M, Oliverius M, Hlavsa J, Honsova E, Mazanec J, Kala Z, Melichar B, Soucek P. The association between the expression of solute carrier transporters and the prognosis of pancreatic cancer. Cancer Chemother Pharmacol. 2013; 72:669-82.
- Kunická T, Souček P. Importance of ABCC1 for cancer therapy and prognosis. Drug Metab Rev. 2014; 46:325-342.
- Kunická T, Václavíková R, Hlaváč V, Vrána D, Pecha V, Rauš K, Trnková M, Kubáčková K, Ambruš M, Vodičková L, Vodička P, Souček P. Non-coding polymorphisms in nucleotide binding domain 1 in ABCC1 gene associate with transcript level and survival of patients with breast cancer. Plos One 2014;9:e101740.
- Hlaváč V, Brynychová V, Václavíková R, Ehrlichová M, Vrána D, Pecha V, Trnková M, Kodet R, Mrhalová M, Kubáčková K, Gatěk J, Vážan P, Souček P. The role of cytochromes P450 and aldo-keto reductases in prognosis of breast carcinoma patients. Medicine 2014;93(28):e2552014.

BIOMEDICÍNSKÉ CENTRUM







Státní zdravotní ústav
Centrum toxikologie
a zdravotní bezpečnosti
Oddělení toxikogenomiky

Šrobárova 48
100 42 Praha 10
http://www.szu.cz

doc. RNDr. Pavel Souček, CSc.
+420 267 082 711
psoucek@szu.cz