
Laboratoř farmakogenomiky

Co nabízíme

- 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

Odborné zaměření

- 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 biomarkerů 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 pracích a v široké mezinárodní spolupráci.

Členové týmu

- doc. RNDr. Pavel Souček, CSc. – vedoucí laboratoře
- Mgr. Veronika Brynychová, Ph.D.
- RNDr. Pavel Dvořák, Ph.D.
- Ing. Marie Ehrlichová
- Mgr. Kateřina Elsnerová
- Mgr. Viktor Hlaváč, Ph.D.
- Ing. Simona Šůsová
- RNDr. Mgr. Radka Václavíková, Ph.D.

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, Píkus 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, Kozevnikovová 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.

Zajímá vás tato expertíza?

Kontaktujte CPPT UK

Web: www.cppt.cuni.cz/

Mail: transfer@cuni.cz

Tel.: +420 224 491 255

Naši experti a jejich pracoviště

doc. RNDr. Pavel Souček, Ph.D. CSc.

Biomedicínské centrum

Web: www.biomedic-plzen.cz