
Laboratoř nádorové biologie

Co nabízíme

- Izolace nukleových kyselin z různých typů buněk, zmražených tkání či parafinových bločků
- Analýza kvality nukleových kyselin
- Stanovení relativní genové exprese a porovnání expresního profilu mezi požadovanými vzorky / skupinami vzorků
- Příprava a zpracování expresních mikroarray experimentů
- Detekce jednonukleotidových polymorfismů a mutací
- Fluorescenční mikroskopie buněčných i tkáňových vzorků
- Statistické zpracování výsledků
- Interpretace výsledků
- Konzultace designu experimentu a pomoc s výběrem vhodné metodiky pro studium dané otázky
- Návrh postupu včetně časové a finanční rozvahy

Odborné zaměření

- V laboratoři nádorové biologie studujeme nové prognostické a prediktivní znaky s potenciálem přispět ke zlepšení léčby u pacientů s onkologickými onemocněními.
- Hlavním modelovým typem nádoru je kolorektální karcinom, jedna z nejčastějších malignit celosvětově i v rámci České republiky.
- Jednotlivé projekty se zaměřují na stanovení expresní hladiny vybraných genů, studium znaků spojených s nádorovými kmenovými buňkami či na detekci a popis cirkulujících nádorových buněk v periferní krvi pacientů, včetně analýzy genomu individuálních buněk pomocí sekvenace druhé generace.

Členové týmu

- Mgr. Pavel Pitule, Ph.D. – vedoucí laboratoře
- Mgr. Pavel Ostašov, Ph.D.
- Dipl.-Biol. Jana-Alleta Thiele
- Eva Královcová
- Ing. Petr Hošek
- doc. RNDr. Martin Pešta, Ph.D.
- MUDr. Ludmila Vodičková, CSc.
- MUDr. Pavel Vodička, CSc.
- Ing. Jiří Polívka
- Dr. James Hicks

Vybrané publikace

- Pitule P, Vycital O, Bruha J, Novak P, Hosek P, Treska V, Hlavata I, Soucek P, Kralickova M, Liska V. *Differential expression and prognostic role of selected genes in colorectal cancer patients*. Anticancer Res. 2013 Nov; 33 (11): 4855–65.
- Pitule P, Cedikova M, Daum O, Vojtisek J, Vycital O, Hosek P, Treska V, Hes O, Kralickova M, Liska V. *Immunohistochemical detection of cancer stem cell related markers CD44 and CD133 in metastatic colorectal cancer patients*. Biomed Res Int. 2014; 2014: 432139.
- Pitule P., Cedikova M., Treska V., Kralickova M., Liska V. *Assessing colorectal cancer heterogeneity: one step closer to tailored medicine*. Journal of Applied Biomedicine. 2013 11 (3): 115–129.
- Liska V, Vycital O, Daum O, Novak P, Treska V, Bruha J, Pitule P, Holubec L. *Infiltration of colorectal carcinoma by S100+ dendritic cells and CD57+ lymphocytes as independent prognostic factors after radical surgical treatment*. Anticancer Res. 2012 May; 32 (5): 2129–32.
- 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 Mar; 27 (2): 187–96.
- Slyskova J, Cordero F, Pardini B, Korenkova V, Vymetalkova V, Bielik L, Vodickova L, Pitule P, Liska V, Matejka VM, Levy M, Buchler T, Kubista M, Naccarati A, Vodicka P. *Post-treatment recovery of suboptimal DNA repair capacity and gene expression levels in colorectal cancer patients*. Mol Carcinog. 2014 Mar 3. doi: 10.1002/mc.22141.

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

Mgr. Pavel Pitule, Ph.D.

Biomedicínské centrum

Web: www.biomedic-plzen.cz