

---

# P30 - Dětská hematatoonkologie: molekulární základy a nové terapeutické postupy

---

## **Participující fakulty (vysokoškolské ústavy) UK:**

2. lékařská fakulta

### **Vědní oblast:**

dětská hematatoonkologie

### **Rada programu (stav k 31. 12. 2016):**

prof. MUDr. Jan Trka, Ph.D. (*koordinátor*)

prof. MUDr. Tomáš Eckschlager, CSc.

doc. MUDr. Ondřej Hrušák, Ph.D.

doc. MUDr. Tomáš Kalina, Ph.D.

prof. MUDr. Roman Kodet, CSc.

prof. MUDr. Jan Starý, DrSc.

doc. MUDr. Jan Zuna, Ph.D.

### **Anotace:**

Pracovní tým 2.LF se dlouhodobě věnuje problematice dětské hematologie a onkologie. Funkční spolupráce vznikla či byla významně posílena v projektu Výzkumného záměru MŠMT (2005-2011). Od roku 2006 pracovníci skupiny shromáždění v předkládaném projektu publikovali více než 160 publikací v mezinárodních časopisech s IF na téma dětská hematologie a onkologie. Nové metody a technologické přístupy, vyvinuté a zavedené v průběhu posledních deseti let, přímo změnily postupy diagnostiky a léčby u vybraných typů dětských nádorových onemocnění. Pražská dětská hematatoonkologie je vedoucím pracovištěm oboru v Čechách, mezinárodně respektovaným pojmem a vyhledávaným partnerem pro mezinárodní projekty.

V navrhovaném projektu se zaměříme na několik zásadních oblastí výzkumu v oblasti dětských malignit. Patří mezi ně prohlubování znalostí o vzniku a vývoji maligního buněčného klonu, které odhaluje biologické zákonitosti vzniku nádorových onemocnění, ale má i přímé klinické výstupy pro předpověď výsledku léčby. Využijeme dosavadních zkušeností a přístrojového vybavení k aktualizaci klasifikace dětských akutních leukemií, lymfomů a dalších nádorů pomocí polychromatické průtokové cytometrie. Budeme se věnovat i výzkumu mechanismu a efektivity působení vybraných cytostatik typických pro léčbu dětských nádorových onemocnění. Budeme zkoumat vznik a efekt genetických aberací a poškození signálních drah typických pro dětské hematologické i solidní malignity. Budeme pracovat na vývoji a zavedení nových celogenomových a proteomických technik, včetně bioinformatického zpracování velkého množství získaných dat.

Řešitelé projektu (zejména genetici, imunologové, patologové, bioinformatici a kliničtí pracovníci v oboru) tvoří sehraný tým s kvalitní infrastrukturou. Základem týmu jsou zkušení výzkumníci v rolích vedoucích jednotlivých pracovních skupin a dále samostatní vědečtí pracovníci (tzv. principal investigators) a postdoc. Na ně navazují postgraduální studenti. Kvalitní přístrojové vybavení získané v minulých letech umožní provádět naprostou většinu plánovaných projektů přímo na pracovištích skupiny, s výjimkou mimořádně nákladných a specializovaných metod. Máme trvalý přístup k biologickému materiálu pacientů s širokým spektrem malignit z celé ČR. Projekt naší skupiny má veškeré předpoklady k úspěšnému průběhu.