

Laboratoř nádorové biologie

Pracoviště Laboratoře nádorové biologie je tematicky zaměřeno na problematiku solidních nádorů dětského věku, zabývá se však i dalšími typy nádorových onemocnění. Všechny výzkumné projekty jsou úzce propojeny s klinickou praxí a naším hlavním cílem je přinášet nové poznatky o biologických vlastnostech nádorů, které mohou zpřesnit diagnózu či prognózu u konkrétních pacientů, mohou pomoci najít nejvhodnější způsob léčby daného pacienta nebo mohou přispět k pochopení molekulárních a buněčných mechanismů vzniku a vývoje nádorových onemocnění.

Pracujeme s primárními i stabilizovanými buněčnými liniemi nádorového původu, s xenograftovými modely nádorů a ve spolupráci s pracovišti patologie i s archivovanými vzorky nádorové tkáně. Nabízíme spolupráci na výzkumných projektech v následujících oblastech:

Signální dráhy nádorových buněk jako cíle pro specifickou terapii

Specifické zacílení protinádorové léčby na signální dráhy buněk s využitím nízkomolekulárních inhibitorů nebo monoklonálních protilátek představuje v současnosti velmi slibnou strategii v souladu s konceptem tzv. precizní medicíny. Zabýváme se detekcí aktivovaných signálních drah v nádorových buňkách a následně zkoumáme možnosti úspěšné odpovědi na terapii, která je cílena právě na tyto aktivní signální molekuly.

Nádorové kmenové buňky a mechanismy tumorigeneze

Nádorové kmenové buňky hrají klíčovou úlohu v samotném procesu tumorigeneze i v mechanismech rezistence nádorů vůči konvenční léčbě. Naš výzkum v této oblasti je zaměřen zejména na studium vztahu mezi expresí klíčových faktorů pluripotence a tumorigenním potenciálem příslušných buněčných populací u různých typů nádorů dětského věku. Intenzivně se také zabýváme možnostmi klinicky relevantních přístupů k cílené eliminaci nádorových kmenových buněk, například skrze farmakologickou modulaci mitochondriální dynamiky či obnovu funkce nádorového supresoru p53.



Kontakt:

prof. RNDr. Renata Veselská, Ph.D., M.Sc.
veselska@sci.muni.cz

RNDr. Jan Škoda, Ph.D.
jan.skoda@sci.muni.cz

Ústav experimentální biologie

Univerzitní kampus Bohunice, budova C13
Kamenice 753/5, 625 00 Brno-Bohunice, Česká republika

