

---

# Vědecko-výzkumné skupiny

---

## Laboratoř transmisní elektronové mikroskopie

Vedoucí: doc. MUDr. Dana Čížková, Ph.D. , ve spolupráci s doc. RNDr. Alešem Bezroukem, Ph.D. z Ústavu lékařské biofyziky

Zabývá se studiem ultrastruktury vzorků z oblasti živých ale i materiálových věd. Provádí vyšetření ultrastruktury tkání zvířecích z pokusných studií i lidských v rámci výzkumu v humánní medicíně. Studována je také ultrastruktura kultivovaných buněk z experimentů in vitro. V poslední době je výzkum zaměřen na myokard, játra a kosterní svalovinu. Z materiálů jsou zkoumány např. nanočástice grafenu a oxidu titaničitého nebo kvantové tečky.

## Kultivace kmenových buněk zubní pulpy

vedoucí: MUDr. Tomáš Soukup, Ph.D. , ve spolupráci s prof. Jakubem Suchánkem, Ph.D. , a spolupracovníky ze stomatologické kliniky FNHK

Laboratoř se zaměřuje na výzkum kmenových buněk zubní pulpy, zejména na kultivaci buněk, vývoj inovativní metody kryokonzervace a studium chování buněk v různých prostředích, včetně nanovláknenných nosičů. Účastní se výzkumu v oblasti vývoje nových nosičů pro léčiva, které mají potenciál zlepšit terapeutické účinky při léčbě různých onemocnění a zároveň minimalizovat vedlejší účinky.

## Řízená diferenciací a reprogramování buněk

MSc. Rishikaysh Pisal, Ph.D. , prof. MUDr. Jaroslav Mokrý, Ph.D.

Laboratoř se věnuje sledování účinku malých molekul na chování kmenových a progenitorových buněk, změn fenotypu, alterace vnitřní stavby buněk vč. stárnutí a rejuvenilizace. Další aktivitou je např. mikroskopické vyšetřování organoidů generovaných pluripotentními buňkami.