

---

# Laboratoř molekulární patologie

---

# Molekulární biologie

# Patologie

# Lymfomy

# Nádory měkkých tkání, nádory CNS

# Karcinomy

# Somatické mutace

# Minimální reziduální/diseminovaná nemoc

# Cirkulující nádorová DNA, cirkulující nádorové buňky, tekutá biopsie

## Co nabízíme

- Komplexní pohled na posouzení tkání a buněk s následnou analýzou nukleových kyselin s aplikací molekulárních metod (PCR, RQ-PCR, sekvenování), mikrodisekci z tkání
- Diagnostiku nádorových onemocnění, aplikovaný výzkum a vzdělávání a konzultaci v molekulární diagnostice nádorů
- Diagnostiku lymfomů a sledování minimální zbytkové nemoci
- Diagnostiku nádorů měkkých tkání, zejména sarkomů a sledování minimální diseminované nemoci
- Diagnostiku nádorů centrálního nervového systému
- Prediktivní testování karcinomů (plic, ovárií, kolorektální karcinomy), melanomů, gastrointestinálních stromálních tumorů atd. k cílené biologické léčbě
- Detekci cirkulující nádorové DNA a cirkulujících nádorových buněk
- V rámci mezilaboratorní kontroly poskytujeme vzorky, vyšetření a zhodnocení vyšetření Ig/TCR klonality, detekce minimální reziduální/diseminované nemoci, vyšetření fúzních genů, mutační analýzu, analýzu cirkulující nádorové DNA a cirkulujících nádorových buněk

## Know-how & technologie

- Izolace a analýza nukleových kyselin z tkání a z buněk
- Mikrodisekce z tkáňových řezů pro molekulární aplikace
- Detekce klonálních přestaveb imunoglobulinů a T-buněčných receptorů
- Detekce fúzních genů a hledání translokačních partnerů
- Sekvenování první i druhé generace a detekce somatických mutací
- Detekce minimální reziduální/diseminované nemoci
- Izolace cirkulujících nádorových buněk a cirkulující nádorové DNA s následnou molekulární analýzou

## Členové týmu

- prof. MUDr. Roman Kodet, CSc.
- RNDr. Markéta Kalinová, Ph.D.
- RNDr. Lenka Krsková, Ph.D.
- RNDr. Jana Szabová, Ph.D.
- Mgr. Markéta Charvátová
- Mgr. Alena Kalfusová
- MUDr. Linda Čapková, Ph.D.
- prof. MUDr. Josef Zámečník, Ph.D.
- prediktivní a referenční laboratoř České republiky

## Projekty a spolupráce

- Lymfomová skupina 2. LF UK a FN Motol – spolupráce s Kooperativní lymfomovou skupinou (KLS, resp. Czech Lymphoma Study Group, CLSG).
- Multioborové semináře (Tumor boards)
- Laboratoř nádorové biologie 3. LF UK
- Účast ve vědeckých projektech (GAUK, Výzkumné záměry, OPPK, VaVPI)

## Přístrojové vybavení

- MiSeq pro NGS

- genetické analyzátoři ABI 3130 a 3500
- Idylla Biocartis
- Bioanalyzátor 2100
- laserový mikrodisektor Palm MicroBeam
- kapalinový chromatograf Wave
- přístroje pro kvantitativní PCR (Cobas Z480, LighCyclerly, IQcyclerly)
- laminární boxy
- CO2 inkubátor atd.

## Publikace

- Lokvenc M, Kalinová M, Forsterová K, Klener P, Trněný M, Fronková E, Kodet R.: *Cyclin D1 mRNA as a molecular marker for minimal residual disease monitoring in patients with mantle cell lymphoma*. Ann Hematol. 2017 Dec 22.
- Krsková L, Stejskalová E, Kabicková E, Mrhalová M, Kodet R.: *A t(4;19) pediatric undifferentiated sarcoma with a novel variant of the CIC-DUX4 fusion transcript*. Pathol Res Pract. 2017 Mar;213(3):281–285.
- Kalfusová A, Krsková L, Kalinová M, Linke Z, Kodet R.: *Gastrointestinal stromal tumors – quantitative detection of the Ki-67, TPX2, TOP2A, and hTERT telomerase subunit mRNA levels to determine a proliferation activity and a potential for aggressive biological behavior*. Neoplasma. 2016;63(3):484–92
- Kalinová M, Fronková E, Klener P, Forsterová K, Lokvenc M, Mejstříková E, Belada D, Mociková H, Trněný M, Kodet R, Trka J.: *The use of formalin-fixed, paraffin-embedded lymph node samples for the detection of minimal residual disease in mantle cell lymphoma*. Br J Haematol. 2015 Apr;169(1):145–8.
- Krsková L, Mrhalová M, Kalinová M, Campř V, Capková L, Grega M, Háček J, Hornofová L, Chadimová M, Chmelová R, Kodetová D, Zámečník J, Kodet R.: *Soft tissue tumors – the view of the molecular biologist*. Cesk Patol. 2014 Jul;50(3):132–40. Review.
- Kalinová M, Mrhalová M, Krsková L, Jungbauerová H, Kalfusová A, Mandřáková P, Candová J, Soukup J, Campř V, Kodet R.: *A complex diagnostic approach in lymphomas: practical aspect in short case reports*. Cesk Patol. 2014 Jul;50(3):118–26.
- Kalinová M.: *Minimal residual disease – detection possibilities in haematological and non-haematological malignancies*. Cesk Patol. 2013 Oct;49(4):131-8. Review.
- Krsková L, Augustínková A, Dražokoupilová E, Sumerauer D, Mudry P, Kodet R.: *Rhabdomyosarcoma: molecular analysis of Igf2, MyoD1 and Myogenin expression*. Neoplasma. 2011;58(5):415–23

## Zajímá vás tato expertíza?

### Kontaktujte CPPT UK

Web: [www.cppt.cuni.cz/](http://www.cppt.cuni.cz/)

Mail: [transfer@cuni.cz](mailto:transfer@cuni.cz)

Tel.: +420 224 491 255

## Naši experti a jejich pracoviště

**prof. MUDr. Roman Kodet, CSc.**

**RNDr. Markéta Kalinová, Ph.D.**

Ústav patologie a molekulární medicíny 2. LF UK a FN Motol, Laboratoř molekulární patologie

Web: <https://www.lf2.cuni.cz/laborator-molekularni-patologie-lampa>