

I. interní kardiologická klinika

- akutní koronární syndromy (rizikové faktory, porovnání různých invazivních přístupů, studium ischemicko/reperfúzních procesů)
- chronická trombembolická nemoc
- hypertrofická kardiomyopatie
- kardiomarkery v diagnostice, stratifikaci rizika a vedení terapie
- hemodynamika (konstrukce přístroje na měření hemodynamických parametrů)
- farmakologická a nefarmakologická terapie arytmií

Kontaktní osoba:

prof. MUDr. Jan Vojáček, Dr.Sc. a prof. MUDr. Radek Pudil, Ph.D.

email: jan.vojacek@fnhk.cz , radek.pudil@fnhk.cz, pudilr@lfhk.cuni.cz

II. interní gastroenterologická klinika

- infekce *Helicobacter pylori* (klinické aspekty, epidemiologie, experimentální model)
- diagnostika a terapie chorob tenkého střeva (včetně dvojbalonové enteroskopie)
- idiopatické střevní záněty
- screening kolorektálního karcinomu
- bio-degradabilní stenty (pro choroby gastrointestinálního traktu)
- klinická a experimentální elektrogastrografie
- vodíkové a methanové dechové testy; dechové testy s využitím uhlíku 13C
- portální hypertenze
- střevní mikrobiota
- výzkumné modely u experimentálních prasat (endoskopická slizniční resekce, kapslová endoskopie, experimentální střevní zánět navozený dextran-sodium sulfátem, probiotika, koliciny, poškození střeva nesteroidními antiflogistiky, gastrointestinální myoelektrická odpověď na léčiva, biologická dostupnost a farmakokinetika modelových léčiv).

Kontakty:

prof. MUDr. Marcela Kopáčová, Ph.D., přednostka kliniky;

e-mail: marcela.kopacova@fnhk.cz

prof. MUDr. Jan Bureš, CSc., zástupce přednostky pro vědu a výzkum;

email: bures@lfhk.cuni.cz

III. interní gerontometabolická klinika

Metabolismus a nefrologie

- vývoj nových metod a schémat pro parenterální nutriční péči
- vývoj nových diagnostických a léčebných postupů pro léčbu ran
- sledování vztahu metabolismu energetických substrátů během hladovění u diabetiků
- zlepšení diagnostických a léčebných možností u glomerulonefritid
- zlepšení diagnostických a léčebných možností u transplantací ledviny
- CKD-MBD u pacientů v pravidelném dialyzačním programu a predialýze
- význam dialyzační procedury v metabolismu kalcia a fosfátů

Kontaktní osoby:

prof. MUDr. Luboš Sobotka, CSc., prof. MUDr. Miroslav Merta, CSc., Prof. MUDr. Sylvie Dusilová Sulková, DrSc., MBA

email: lubos.sobotka@fnhk.cz, miroslav.merta@fnhk.cz, sylvie.dusilova@fnhk.cz

Gerontologie

- biomarkery stárnutí, vliv antioxidační kapacity v procesu stárnutí
- neurodegenerativní onemocnění - etiologické faktory, imunologické a biochemické změny, kvalita života nemocných
- výzkum v oblasti zdravého životního stylu - stravovací zvyklosti, vliv dopadu stravy na pokles fyzické výkonnosti u starší populace
- studie v oblasti vlivu podpůrné výživy na rekonvalescenci v akutním stadiu onemocnění seniorů
- vliv nejčastějších lékových interakcí na morbiditu a mortalitu ve stáří

Kontaktní osoba:

MUDr. Božena Jurašková

email: bozena.juraskova@fnhk.cz

IV. interní klinika hematologická klinika (včetně endokrinologie)

Oblast hematologie

- studium aberantní exprese u onkohematologických onemocnění
- studium mutací a polymorfizmů zodpovědných za rezistenci a individuální odchylky v reakci na léčbu
- specializované funkční studium buněčné signalizace v proliferaci a diferenciaci krevetvorných a krevních buněk

- monitorování minimální reziduální nemoci
- detekce destičkových faktorů jako indikátorů angiogeneze u nádorových chorob
- hemaferetické eliminační metody

Kontaktní osoba:

Doc. MUDr. Pavel Žák, Ph.D.

email: pavel.zak@fnhk.cz

Oblast endokrinologie:

- koagulace a poruchy funkce štítné žlázy
- štítná žláza v akutních stavech
- individuální variabilita reakce na kortikoidy
- karcinom štítné žlázy (prognostické faktory, analýza přežití)
- endokrinologický follow-up pacientů s hematologickými malignitami

Kontaktní osoba:

prof. MUDr. Jan Čáp, CSc.

email: jan.cap@fnhk.cz

Plicní klinika

- bronchiální obstrukce
- struktura a funkce bronchiálního ciliárního aparátu
- bronchologické intervence v léčbě těchto nemocí spojených s obstrukcí dýchacích cest
- diagnostika a léčba obtížně léčitelného astmatu
- projekt COPD: incidence, vliv znečištění vzduchu, diagnostika a terapie

Kontaktní osoba:

Doc. MUDr. František Salajka, CSc. a MUDr. Vladimír Koblížek, Ph.D.

email: frantisek.salajka@fnhk.cz, vladimir.koblizek@fnhk.cz

Klinika onkologie a radioterapie

- molekulárně biologické prediktory odpovědi na onkologickou léčbu
- pokročilé techniky radioterapie (IGRT, IMRT, 3D BRT)
- farmakodynamika (genotypizace pacientů na polymorfismy UGT1A1 pro optimalizaci terapie irinotekanem, aj.)
- kmenové buňky (vliv splenektomie na in vivo homing transplantovaných buněk, aj.)
- imunologie nádorů se zaměřením na maligní melanom
- vliv různých léčebných modalit na kvalitu života onkologických pacientů

- nutriční aspekty onkologické léčby

Kontaktní osoba:

prof. MUDr. Jiří Petera, Ph.D.

email: jiri.petera@fnhk.cz

Neurologická klinika

- rekanalizační léčba akutní mozkové ischemie
- endovaskulární léčba stenóz intrakraniálních tepen
- intrakraniální flebotrombózy
- léčba roztroušené sklerózy mozkomíšní
- diagnostika a léčba demencí

Kontaktní osoba:

Doc. MUDr. Martin Vališ, Ph.D., Doc. MUDr. Dagmar Krajíčková, CSc.

email: martin.valis@fnhk.cz, dagmar.krajickova@fnhk.cz

Dětská klinika

- chronická onemocnění gastrointestinálního traktu (doc. Pozler)
- diagnostika alergických onemocnění (doc. Chládková)
- diabetes mellitus u dětí (as. Neumann)
- onemocnění ledvin (doc. Skálová)
- problematika nezralých novorozenců (doc. Kokštein)
- centrum pro cystickou fibrózu (dr. Vaníček)
- diabetologické centrum (dr. Neumann)
- osteocentrum (prof. Bayer)

Kontaktní osoba:

Prof. MUDr. Milan Bayer, Ph.D.

email: milan.bayer@fnhk.cz, dagmar.krajickova@fnhk.cz

Klinika nemocí kožních a pohlavních

- fotodynamická terapie, fotoklimatologie, fototerapie
- potravinové alergie a atopická dermatitida
- kožní nežádoucí účinky biologik a imunosupresiv

- metotrexát v terapii psoriázy
- terapie atopické dermatitidy
- hodnocení zdravotních rizik Goeckermanovy terapie psoriázy

Kontaktní osoba:

Doc. MUDr. Karel Ettler, CSc.

email: karel.ettler@fnhk.cz

Psychiatrická klinika

- sledování a hodnocení rizika tromboembolického onemocnění ve vztahu k psychiatrickému onemocnění, k léčbě antipsychotiky a k péči o duševně nemocné, sledování a hodnocení metabolických a kardiovaskulárních rizik spojených s psychózou a s poruchami nálady a s jejich léčbou
- hodnocení užitečnosti a účinnosti nových forem elektrokonvulzivní terapie a jejich vlivu na kognitivní funkce
- studium teoretického a praktického významu kognitivních komponent vizuálních evokovaných odpovědí a dalších elektrofyziologických charakteristik u pacientů s psychózou a se závislostí
- studie optimalizace terapie u prvních episod schizofrenie spolupráce na projektu OPTIMISE (www.optimisetrial.eu) podporovaném 7. Rámcovým programem EU

Kontaktní osoba:

prof. MUDr. Jan Libiger, CSc.

email: jan.libiger@fnhk.cz

Radiologická klinika

- strukturální a funkční změny mozku u nemocných se schizofrenií

Kontaktní osoba:

Prof. MUDr. Antonín Krajina, CSc.

email: krajina@fnhk.cz

Fingerlandův ústav patologie

Onkopatologie

- prediktivní markery u maligních nádorů prsu a tlustého střeva
- role extracelulární matrix v progresi nádorových onemocnění

- buňky imunitního systému a jejich význam v interakci s nádorem

Patologie srdce a cév

- srdce ve stáří
- chlopenní vady, zejména kalcifikovaná aortální stenóza
- patologie fibrilace síní

Kontaktní osoby:

Prof. MUDr. Ivo Šteiner, CSC., prof. MUDr. Aleš Ryska, Ph.D.

email: ivo.steiner@fnhk.cz, ales.ryska@fnhk.cz

Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny

- Klinický a experimentální výzkum kardiopulmonální resuscitace (KPCR)
 - Výzkum terapeutické hypotermie jako součást managementu nemocniční i mimonemocniční zástavy oběhu
 - Efektivita KPCR, energetická náročnost KPCR

MUDr. Truhlář Anatolij (anatolij.truhlar@fnhk.cz), MUDr. Roman Škulec (skulec@email.cz)

- Výzkum tkáňové a orgánové perfuze
 - Výzkum perfuze anastomózy na distálním rektu v experimentu i klinické praxi (Laser Doppler Flowmetry (LDF), Sidestream Dark-field (SDF) imaging)
 - Vliv různého vedení mimotělního oběhu na orgánové funkce s důrazem na stupeň renálního poškození
 - Vliv anesteziologických technik na mikrocirkulaci orgánů

MUDr. Zdeněk Turek, Ph.D. (zdenek.turek@fnhk.cz), Prof. MUDr. Vladimír Černý, Ph.D.,

FCCM (vladimir.cerny@fnhk.cz), MUDr. Monika Gerlichová

(monika.gerlichova@centrum.cz), MUDr. Jindřich Samek (samek@fnhk.cz)

- Vliv anesteziologických technik na kvalitu a rychlost zotavení orgánových funkcí po velkých chirurgických výkonech
 - Srovnání celkové a kombinované anestézie

Prof. MUDr. Vladimír Černý, Ph.D., FCCM (vladimir.cerny@fnhk.cz), MUDr. Abraham

Buček (bucekabr@fnhk.cz)

Kontaktní osoba:

Prof. MUDr. Vladimír Černý, Ph.D., FCCM

email: vladimir.cerny@fnhk.cz

Oddělení klinické genetiky

- Psychosociální aspekty prenatálních vyšetření
- Metylační studie k průkazu metylačního stavu promotoru fokusovaných genů
- Biologické monitorování genotoxických účinků faktorů prostředí - cytogenetická analýza periferních lymfocytů
- Sledování genomové stability kmenových buněk v různých podmínkách in vitro

Kontaktní osoba:

Dr. Mária Šenkeříková

email:maria.senkerikova@fnhk.cz

Tkáňová banka

- Vývoj a ověřování účinnosti a bezpečnosti konzervačních metod pro buňky a tkáně se zvláštním zaměřením na metody kryokonzervační a dlouhodobé uchovávání životaschopných buněk a tkání v kapalném dusíku
- Výzkum účinnosti a bezpečnosti léčivých přípravků pro moderní terapii a ovlivnění obsahu ochranných látek v mateřském mléce technologií zpracování.

Kontaktní osoba:

MUDr. Pavel Měřička, Ph.D.

email: mericka@fnhk.cz

Chirurgická klinika

- parametrické sledování kvality TME jako nástroje k omezení lokálních recidiv po operacích pro karcinom rekta
- hodnocení kvality multimodální péče u nemocných s jaterními metastázami kolorektálního karcinomu v rámci komplexních onkologických center ČR- multicentrická studie
- vývoj diagnostického panelu pro monitorování perioperačního poškození tenkého střeva
- optimalizace chirurgické léčby nemocných vyššího věku
- rozvoj předoperační přípravy pro efektivnější chirurgickou terapii
- optimalizace léčebného postupu u trofických defektů bérce nemocných vyššího věku

- vliv krátkodobé parenterální výživy na pooperační průběh po resekci tlustého střeva u nemocných vyššího věku
- dočasná biventrikulární stimulace u pacientů po operaci srdečních chlopní.
- sledování hemodynamických parametrů po ukončení mimotělního oběhu při užití biventrikulární stimulace
- monitorace efektivity chirurgické léčby maligních pleurálních výpotků
- metabolické změny v mozku pacientů se subarachnoidálním krvácením ve vyšším věku

Kontaktní osoba:

prof. MUDr. Alexander Ferko, CSc. a Doc. MUDr. et RNDr. Milan Kaška, CSc.

email: alexander.ferko@fnhk.cz, milan.kaska@fnhk.cz

Kardiochirurgická klinika

- záchovné operace aortální chlopně
- operace mitrální chlopně z miniinvazivního přístupu
- operace pro ischemickou chorobu srdeční z miniinvazivního přístupu
- monitorování prokrvení a metabolismu orgánů a tkání při srdeční operaci

Kontaktní osoby:

doc. MUDr. Jan Harrer, CSc. a doc. MUDr. Jiří Madák, Ph.D.

email: jan.harrer@fnhk.cz, jiri.mandak@fnhk.cz

Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku

- léčba percepční ztráty sluchu reohemaferézou (MUDr. J. Dršata, Ph.D.)
- management diagnostiky a terapie poruch polykání (MUDr. M. Černý)
- vyšetření mikrometastáz u dlaždicobuněčného karcinomu ORL oblasti (MUDr. P. Čelakovský Ph.D., prof. MUDr. V. Chrobok, PhD.)
- analýza vybraných prognostických a prediktivních markerů u karcinomů orofaryngu a hrtanu (MUDr. D. Kalfeřt)

Kontaktní osoba:

prof. MUDr. Viktor Chrobok, PhD

email: chrobok@fnhk.cz

Urologická klinika

- enzymatická detekce poškození parenchymu ledviny
- transplantace ledviny u ABO nekompatibilní krevní skupiny
- operace pro zhoubné nádory ve vyšším věku.
- nové metody hemostázy při laparoskopických operacích

Kontaktní osoba:

Doc. MUDr. Miloš Broďák, Ph.D.

email: milos.brodak@fnhk.cz

Oční klinika

- operace katarakty a rohovková chirurgie (prof. Rozsival, prof. Jirásková),
- refrakční chirurgie (prof. Rozsival, prim. Feuermannová),
- získaná onemocnění sítnice (dr. Dusová, dr. Studnička, dr. Hejsek),
- neurooftalmologie (prof. Jirásková),
- glaukom (prof. Rozsival, dr. Kadlecová),
- elektrofysiologická vyšetření (prof. Langrová)

Kontaktní osoba:

Prof. MUDr. Pavel Rozsival, CSc., FEBO

email: pavel.rozsival@fnhk.cz

Stomatologie

- dentální implantáty (doc. MUDr. Antonín Šimůnek, CSc.)
- kmenové buňky (MUDr. Jakub Suchánek, Ph. D.)
- Sjögrenův syndrom (MUDr. Iva Lindrová)
- antimikrobiální fotodynamická terapie (doc. MUDr. Radovan Slezák, CSc.)
- epidemiologie zubního kazu (doc. MUDr. Romana Ivančaková, CSc.)
- nemoci ústní sliznice (MUDr. V. Paulusová)

Kontaktní osoby:

Doc. MUDr. Radomír Šimůnek, CSc. a doc. MUDr. Radovan Slezák, CSc.

email: antonin.simunek@fnhk.cz, radovan.slezak@fnhk.cz

Porodnická a gynekologická klinika

- proteomická identifikace biomarkerů intraamniálního zánětu v plodové vodě pacientek se spontánním předčasným porodem. Management předčasného porodu. (MUDr. M. Kacerovský, PhD.)
- chemorezistence/chemosensitivity ovariálních nádorových buněk. Imunologie gynekologických nádorů. (MUDr. I. Sedláková)
- mutace genu K-ras v karcinogenezi endometriálního karcinomu (MUDr. E. Křepinská)

Kontaktní osoba:

Doc. MUDr. Jindřich Tošner, Ph.D.

email: jindrich.tosner@fnhk.cz

Neurochirurgická klinika

- metabolické změny v mozku u pacientů po subarachnoideálním krvácení.
- metabolické změny v mozku po evakuaci akutního subdurálního hematomu.

Kontaktní osoba:

Doc. MUDr. Svatopluk Řehák, CSc,

email: svatopluk.rehak@fnhk.cz

Ortopedická klinika

- **Možnosti náhrady kostní a chrupavčité tkáně** (metabolismus osteocytů, možnosti jeho ovlivnění, osteoporóza, metabolismus chondrocytů, ošetření defektů kloubní chrupavky, využití kmenových buněk, syntetické biomateriály jako nosiče mezenchymových kmenových buněk)

Kontaktní osoba:

MUDr. Tomáš Kučera, Ph.D.

email: tomas.kucera@fnhk.cz

- **Vrozené vady pohybového ústrojí** (epidemiologie výskytu a genetické závislosti, rozvoj diagnostiky vrozených vad pohybového aparátu, možnosti konzervativní a operační léčby)

Kontaktní osoba:

Doc. MUDr. Pavel Šponer, Ph.D.

email: pavel.sponer@fnhk.cz

- **Endoprotetika** (prevence a řešení komplikací, náhrady méně častých kloubů, endoprotézy v extrémních situacích, po transplantacích a a po léčbě cytostatiky a kortikoidy, TEP v onkologii, TEP v úrazových indikacích)

Kontaktní osoba:

Doc. MUDr. Pavel Šponer, Ph.D.

email: pavel.sponer@fnhk.cz

- **Septická ortopedie** (moderní diagnostika kostních a kloubních infekcí, rozvoj moderních terapeutických přístupů)

Kontaktní osoba:

MUDr. Tomáš Kučera, Ph.D.

email: tomas.kucera@fnhk.cz

Ústav klinické biochemie a diagnostiky

- možnosti ovlivnění kostního metabolismu v experimentu (Živný, Živná)
- studium renálních funkcí u pacientů v kritických stavech (Živný, Palička)
- využití molekulárně biologických metod v onkologii (diagnostika, stanovení prognózy, rizika) (Nekvindová, Beránek, Palička)
- využití mikrodiálýzy pro studium intersticiálního metabolismu u kriticky nemocných (Palička, Živný)

Kontaktní osoba:

Doc. MUDr. Pavel Živný, Ph.D.

email: pavel.zivny@fnhk.cz

Ústav klinické mikrobiologie

- mikrobiologická diagnostika – zpracování biologických materiálů - izolace, kultivace a identifikace infekčních agens – bakterie – viry – houby – paraziti - stanovení citlivosti na antibiotika (MUDr. Pavla Paterová)
- hodnocení antimikrobní aktivity látek –*in vitro* skrínig a testování – stanovení MIC a MLC – bakterie – houby - *in vivo* experimentální model infekce na zvířatech (doc. RNDr. Vladimír Buchta, CSc.)
- studium lidské mikrobioty – mikroskopie – kultivace – imunologické metody – molekulárně-biologické metody – PCR – real-time PCR - pyrosequenace nové generace – sekvenace (doc. RNDr. Vladimír Buchta, CSc.)

- studium vulvovaginální dyskomfortu* – patogeneze – etiologie – diagnostika – terapie
(doc. RNDr. Vladimír Buchta, CSc.)

Kontaktní osoba:

Doc. RNDr. Vladimír Buchta, Ph.D.

email: vladimir.buchta@fnhk.cz

Ústav klinické imunologie a alergologie

je odborně a metodicky vybaven pro provádění širokého spektra vyšetřovacích postupů v klinické imunologii (celý seznam je uveden v laboratorní příručce na webových stránkách ústavu, <http://www.fnhk.cz/ukia/laboratorni-prirucka>). Jedná se zejména o metody mnohobarevné průtokové cytometrie, kultivace buněk, určení jejich funkční aktivity a imunochemické stanovení biologicky aktivních látek v tělních tekutinách, či supernatantech. Výzkumná práce se soustředí na zánět jako sjednocující téma. Zejména je studována úloha zánětu v předčasné ruptuře plodových obalů, zánět indukovaný kardiochirurgickou operací a vliv separačních metod na ukazatele zánětu.

Kontaktní osoba:

Prof. RNDr. Jan Krejsek, CSc.

email: jan.krejsek@fnhk.cz