



I. interní kardioangiologická klinika 1919–2019

Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně a Lékařské fakulty Masarykovy univerzity

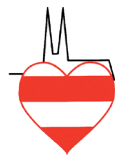


**Fakultní nemocnice u sv. Anny – Mezinárodní centrum klinického výzkumu
(International Clinical Research Center/ICRC)**



I. interní klinika

později I. interní kardioangiologická klinika
Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně
a Lékařské fakulty Masarykovy univerzity
(FNUSA a LF MU)



Obsah

Úvodní slovo přednostky kliniky prof. MUDr. Lenky Špinarové, Ph.D., FESC	4
Přednostové I. interní kliniky, později I. interní kardiologické kliniky FNUSA a LF MU	5
Zástupci pro léčebně preventivní péči	14
Významní internisté I. interní, později kardiologické kliniky FNUSA a LF MU	15
Významní kardiologové I. interní, později kardiologické kliniky FNUSA a LF MU	16
Pracoviště I. interní kardiologické kliniky	17
Koronární jednotka a invazivní a intervenční kardiologie	17
Arytmologie a kardiostimulace	19
Srdeční elektrofyzilogie	21
Srdeční selhání a transplantace srdce	22
Pracoviště neinvazivních zobrazovacích metod	24
Výuka studentů Lékařské fakulty MU na I. interní kardiologické klinice	25
Seznam pracovníků a pracovišť I. interní kardiologické kliniky	26
I. interní kardiologická klinika 2012 a 2019	27
Lůžková oddělení	28
Ambulantní provoz	30

Milé kolegyně a kolegové, vážení přátelé,

počátkem tohoto roku oslavila Masarykova univerzita 100. výročí svého založení. Lékařská fakulta MU patřila mezi první zakládající fakulty. Interní klinika, později dostala název I. interní kardiologickoangiologická klinika, zahájila svou fakultní činnost na podzim roku 1919.

Není jednoduché do jedné publikace dostat vše, co se za těch 100 let na klinice událo. Snažili jsme se s prof. Jiřím Vítovcem, prim. Ladislavem Grochem a dalšími uvést historii přednostů a představit jednotlivé pracovní skupiny kliniky, která musela fungovat za různých politických režimů. Všichni její přednostové se snažili různé politické tlaky minimalizovat a usnadnit tak medicínskou, učitelskou i výzkumnou činnost kliniky s výbornými výsledky.

Musím především poděkovat a v úctě vzpomenout všechny pracovníky, kteří pomáhali budovat a rozvíjet I. interní kliniku FN u sv. Anny v Brně a LF MU. Mnozí z nich dosáhli vedoucích funkcí jak přednostů interních klinik, tak primářů interních oddělení a řada z nich úspěšně pracuje v cizině.

Mé poděkování také patří všem současným lékařům, zdravotním sestrám, administrativním pracovnícům, inženýrům, kteří v této ekonomicky nelehké době na klinice zůstávají a pomáhají udržet vysokou medicínskou, pedagogickou i výzkumnou úroveň.

Společné projekty s II. interní klinikou, nyní vedenou dlouholetým lékařem naší kliniky prof. MUDr. Miroslavem Součkem, CSc., v oblasti hypertenze a metabolického syndromu budou dále pokračovat. Samozřejmě naši lékaři spolupracují s dalšími klinikami, ústavy a pracovišti nejen v rámci FN u sv. Anny v Brně

či FN Brno, ale také s teoretickými pracovišti LF MU, Akademii věd ČR, Veterinární a farmaceutickou fakultou, VUT Brno a pracovišti v celé republice.

Všichni pevně věříme, že společné projekty s Mayo Clinic v Rochesteru, které vyústily ve vybudování Mezinárodního centra klinického výzkumu (International Clinical Research Center/ICRC), budou v budoucnosti dále pokračovat.

Prof. Miloš Štejf, jr, šestý z přednostů kliniky, to vyjádřil takto: *Ve světě se obecně vžilo, že hlavními nositeli vědeckého rozvoje jsou univerzity. Každý člen této instituce musí tuto zásadu nejen respektovat, ale také naplňovat vlastní badatelskou činností, jinak by byl pro univerzitu nepotřebný. Zní to tvrdě, ale je to realita. Povinností univerzity je optimalizovat podmínky, napomáhat při získávání grantů a materiálních prostředků pro všechny druhy činností, protože to, co na ní ve výzkumu vznikne, stává se jejím intelektuálním a věcným vlastnictvím. Věda vyžaduje svobodu, týmovou spolupráci, konkurenci, možnost konfrontace s domácím i se světovým prostředím, volný pohyb lidí i myšlenek. Jakékoliv hranice, politické a ideologické zásahy rozvoj vědy brzdí, jak jsme se o tom měli možnost v našich dějinách mnohokrát přesvědčit. Nic by nemělo stát v cestě sebemenšímu novému poznatku, který může člověku (lidstvu) pomoci ke zdraví a ke zkvalitnění života.*

Slova pana prof. Štejfy mají platnost nadčasovou, pro kliniku jsou vlastně jakýmsi programovým prohlášením.

prof. MUDr. Lenka Špinarová, Ph.D., FESC
přednostka kliniky

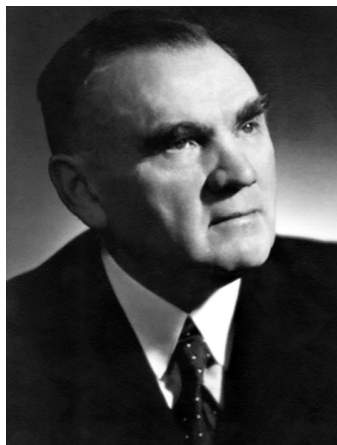
Přednostové I. interní kliniky, později I. interní kardioangiologické kliniky FNUSA a LF MU

**Prof. MUDr. Rudolf Vanýsek, DrSc.
(*1876 †1957/funkční období
1919–1946) – zakladatel kliniky**

Rudolf Jan Vanýsek se narodil 5. 2. 1876 ve Velkém Týnci na Hané na dědičném gruntě. Začít bychom ale měli vznikem interní kliniky 1. 10. 1919, která tehdy nesla název *Klinika patologie a terapie vnitřních a nervových chorob* a jejím přednostou se stal prof. MUDr. Rudolf Vanýsek, DrSc. (*1876 †1957). Přednášel a při tom se neméně obětavě a odpovědně věnoval rozvoji interního oddělení, na němž se už rýsovaly nové podoby – pracovní lékařství a kardiologie. Od samého počátku se prof. Vanýsek věnoval jejímu budování personálnímu i stavebnímu, zabezpečoval nutné přístrojové a materiální vybavování i léčbu nemocných. Historie potvrzuje, že Vanýskova organizační a odborná práce byla značná a pro rozvoj interních oborů v Brně měla zásadní význam.

Na tehdejší Vanýskově interním oddělení, které sestávalo z jednoho velkého sálu se 49 kovovými lůžky, se léčila převážně horečnatá a kloubní onemocnění, patřilo k němu také externí oddělení kožních a pohlavních chorob, ale i lůžka chirurgická pro hojení ran a zlomenin. Vanýsek, vyzván a povzbuzen prof. Thomayerem, pokračoval v započaté vědecké práci i v Brně – tehdy už měl za sebou důležitou práci o změnách srdeční činnosti při změně polohy, tzv. Vanýskovo trias: respirační arytmie, zpomalení pulzu v předklonu a jeho zrychlení při stožení u nemocných trpících kardiální neurózou.

Po stagnaci válečných let přinesl značné oživení 28. říjen 1918 a následující počátek roku 1919, kdy byl podepsán Zákon o vzniku



ku druhé české univerzity v Brně. R. Vanýsek dal hned od počátku své svěřené klinice do vínku dynamiku, postupně ji rozšiřoval prostorově i personálně a modernizoval její vybavení, jak mu to umožnil ne vždy plně dostačující finanční limit. Klinikou odborně rozvíjel v souladu s tempem růstu informací v interní medicíně a zásadně, ale tvořivě na internistické bázi Thomayerově, do smrti zůstal jeho oddaným a vděčným žákem. Vanýsek byl obecně přijímán jako zakladatel moravsko-slezské internistické školy, jednak vzhledem k rozsahu léčebných postupů uplatňovaných na klinice, jednak k řadě žáků, které postupně vychoval. Vanýsek proslul jako

talentovaný diagnostik, dobrý lékař i pedagog. V rámci internistické péče byla na klinice rovněž věnována odpovídající nejen léčebná, ale i výzkumná pozornost kardiologickým onemocněním a zhoubným nádorům.

Před odchodem do důchodu stačil Vanýsek připravit pro odbornou a organizační práci mnoho svých nadějných pokračovatelů: 1. října 1945 se stal profesorem **Miloš Štejfa, sr** (1898–1971), **Jiřího Polčáka** (1897–1982) a **Jaroslava Pojera** (1908–1983) habilitoval a stačil ještě zahájit jejich profesorská řízení. Postupně se ze jmenovaných stali přednostové interních klinických pracovišť. Vanýsek odešel do důchodu 30. dubna 1946. Na jeho počest se od r. 1985 každoročně koná (na návrh prof. MUDr. L. Klabusa, DrSc.) Vanýskův internistický den. Prof. Vanýsek si vybudoval mnoho internistických kontaktů i uznání v zahraničí, byl členem Francouzské společnosti vnitřního lékařství a Francouzské kardiologické společnosti.

**Prof. MUDr. Miloš Štejfa, sr
(*1898 †1971/funkční období
1946–1970)**

Prof. MUDr. Miloš Štejfa, sr, nastoupil na místo přednosty po prof. Vanýskovi 1. května 1946. Prof. Štejfa pracoval po promoci půl roku na Ústavu experimentální patologie u prof. Viléma Laufbergra a odtud pak přešel na I. interní kliniku k prof. Vanýskovi, kde se definitivně věnoval studiu srdečních chorob.

Jako první u nás popsal Wolffův-Parkinsonův-Whiteův syndrom, intenzivně studoval dynamiku EKG u koronární trombózy a anginy pectoris a v dalších prvenstvích pokračoval – jako první u nás zpracoval na základě vlastních rozborů svých 1258 případů a následné dotazníkové akce výskyt, klinický obraz, diagnostiku a léčbu nemocných s cor pulmonale.

Štejfova *Kardiologická skupina* zkoumala hypertenzi a koronární choroby, též cor pulmonale, zjišťovala okolnosti, za nichž vzniká



infarkt, a snažila se vysledovat příčiny vedoucí ke vzniku srdečních výdutí jako pozdní komplikace infarktu. Štejfův žák doc. J. Žák ve spolupráci s Patologicko-anatomickým ústavem srovnával EKG a VKG nálezy (videokymografické) se sekčním nálezem na srdci a ve spolupráci s Laboratoří grafických metod ČSAV v Praze pak zjišťoval význam spaciokardiografie pro kliniku. Výzkum hypertenze vedl dr. K. Svoboda, ve spolupráci s radiologickou klinikou se zaměřoval na sekundární hypertenze, zvláště na hypertenzi renovaskulární. Byl vypracován vhodný postup komplexního vyšetření. K. Svoboda experimentálně zkoumal na psech v Ústavu pro choroby oběhu krevního v Praze účinek beta adrenergní blokády na koronární oběh a metabolismus srdečního svalu. Dr. Pavel Kamarýt ve spolupráci s II. chirurgickou klinikou implantoval v roce 1969 první kardiostimulátor (pacemaker) pacientovi kliniky.

**Prof. MUDr. Karel Svoboda, CSc.
(*1918 †1988/funkční období
1969–1972)**

Prof. Svoboda byl přednostou, který vedl kliniku nejkratší dobu. Úřadu se ujal 1. 3. 1969, a to jako přednosta zastupující, a ač byl pro tuto práci dobře odborně připraven i kvalifikován, musel z politických důvodů skončit už v roce 1972 a byl převeden pod II. interní kliniku FN.

V oblasti vědecko-výzkumné na klinice připravoval přednášky zejména o hypertenzní nemoci a o infarktu myokardu. Prof. Štefja, sr, prof. Svobodu hodnotil (1965) jako vynikajícího klinického kardiologa, výborného přednášejícího i učitele. Tak to v podstatě zůstalo po celou jeho profesní činnost, v níž se prof. Svoboda věnoval rozvoji kardiologie. Celkem jí odkázal 49 původních, často originálních vědeckých prací. Přispěl ke klinickému zkoušení léků u anginy pectoris, vedl státní úkol *Reno-vaskulární hypertenze*. Ve spolupráci s I. chirurgickou klinikou se



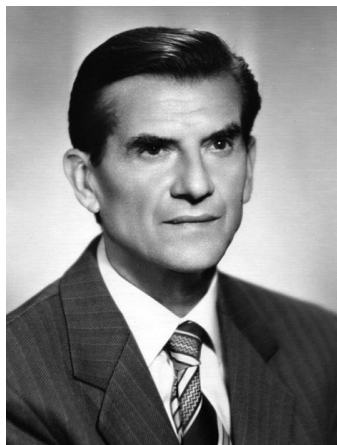
podílel na léčení poruch srdečního rytmu ne-farmakologickými postupy, se Slovenskou akademií věd se podílel na výzkumu antiarytmika E25. Prof. K. Svoboda z jedné ze svých zahraničních cest přivezl učebnici pro sestry sloužící na koronární jednotce v Bostonu.

Podnět k vytvoření specializovaného koronárního oddělení vzešel na konci 60. let minulého století od tehdejšího přednosty I. interní kliniky prof. MUDr. M. Štefjy, sr. Iniciativy se chopil doc. MUDr. Ladislav Skalník. Prof. K. Svoboda se postaral o adaptaci oddělení č. 20, na němž byl v listopadu 1969 zahájen provoz první koronární jednotky na Moravě, tehdy nejlépe vybavené

pracoviště v českých zemích. Z oddělení č. 19 přešel již výškolený kolektiv sester a lékařů. Od doc. Skalníka, který se tehdy především zabýval pneumologií, převzal vedení koronární jednotky MUDr. Pavel Kamarýt (od r. 1969 do r. 1972) a jako sekundární lékař zde pracoval MUDr. K. Zeman. Vedoucí staniční sestrou byla L. Hamerská.

Doc. MUDr. Jan Žák, CSc.
(*1921 †2011/funkční období
1972–1986)

V roce 1972 vystřídal profesora Svobodu doc. MUDr. Jan Žák, CSc., jako prozatímní přednosta a do funkce vedoucího I. interní katedry a přednosta kliniky byl jmenován 1. 9. 1975. Těžištěm Žákovy vědecko-výzkumné práce byla kardiologická onemocnění. Mezi léty 1958–1964 řešil společně s kolegy kardiopulmonální problematiku – diagnostiku cor pulmonale u obstrukč-



ní bronchitidy, téma mu posloužilo ke zpracování obou disertačních prací. Doc. Žák se proto omezoval jen na výzkumné otázky a korelaci s nálezy EKG. V r. 1976 sloučil prof. Pavel Kamarýt roztržitěnou kardiostimulační péči (na I. a II. chirurgické klinice a I. a III. interní klinice) a založil Kardiostimulační centrum při I. interní klinice. V roce 1984 byla na klinice provedena první intrakoronární trombolýza u akutního srdečního infarktu pod vedením dr. Bohanese, dr. Tomana a doc. Lupínka a lékařů tehdejšího KCHTO.

Doc. MUDr. Zdenko Lupínek, CSc., FESC
(*1930/funkční období 1986–1990)

Doc. Zdenko Lupínek vedl kliniku do roku 1990 a směřoval ji nejen interně, ale také kardiologicky. Jeho badatelskou doménou byla kardiologie, práce s kardiologickou tematikou publikoval už od r. 1960. Celkem uveřejnil 150 publikací, vedle kardiologických (zabýval se diagnostikou a moderní léčbou akutního srdečního infarktu)



v nich najdeme i články s obecně internistickou problematikou.

V politicko-společenských bouřlivých letech 1968–1970 na klinice nebyl, pracoval v tom čase v USA, jednak na kardiologickém oddělení nemocnice v Miami Beach na Floridě, jednak (dva roky) v Cox Coronary Heart Institute v Keteringu v Ohio. V letech 1972–1990 byl členem výboru ČKS.

**Prof. MUDr. Miloš Štejfa, jr, DrSc., FESC
(*1929 †2015/funkční období
1990–1996)**

Prof. Lambert Klabusay, tehdejší děkan LF, jmenoval profesora Miloše Štejfu přednostou I. interní kliniky v r. 1990. Jmenování do funkce přednosty I. interny přijal prof. M. Štejfa s překvapením, ale vzhledem k její historii i významu jako velkou profesní i osobní poctu a uznání, a současně jako vážný závazek pokračovat v započatém díle a plánech svého otce. Naskytla se mu neopakovatelná příležitost dobudovat pracoviště v moderní kardiologicko-angiologickou kliniku a započít soustavnou spolupráci s Centrem kardiiovaskulární a transplantační chirurgie (CKTCH) v péči o nemocné v předoperační i pooperační fázi. V roce 1996 prosadil prof. Štejfa nový název kliniky: **I. interní kardiologicko-angiologická klinika FN u sv. Anny v Brně a LF MU.**

V r. 1968 habilitoval spisem *Angina pectoris* a poté odjel do Alžírsko na lékařskou fakultu v Oranu, na níž působil jako profesor a přednosta interní kliniky. Z Oranu se vrátil až v r. 1973 a nastoupil na II. interní kliniku, a tak unikl všem prověrkám, které kádřovaly jeho kolegy na počátku normalizačního období po r. 1968. Přesto mohl zastávat jako docent pouze funkci asistenta. Badatelsky se věnoval neinvazivním kardiologickým metodám. Postupně vybudoval jednotku intenzivní péče kardiologického zaměření s moderními invazivními vyšetřovacími metodami.

Teprve v r. 1980 se stal titulárním docentem a v r. 1986 mohl po obhajobě práce *Levokomorová funkce u akutního srdečního infarktu* složit na III. interní klinice Univerzity Karlovy v Praze doktorát lékařských věd a posléze být pak jmenován profesorem vnitřního lékařství, ovšem bez funkčního zařazení (1988). V roce 1991 se rázem stal osobností známou nejen ve svém obo-



ru, ale v českém zdravotnictví obecně: byl na rok zvolen historicky prvním prezidentem České lékařské komory. Byl oceněn, a to dost výjimečně, titulem Rytíř České lékařské komory. Prof. M. Štejfa se podílel také na provádění klinických farmakologických studií, přednášel a doškoloval v Institutu pro další vzdělávání zdravotnických pracovníků atd. V letech 1993 a 1998 vydalo nakladatelství Grada postupně dvě vydání (přepřacované a doplněné) *Kardiologie*, kterou připravil do tisku se svými kolegy a která se stala jednou ze základních kardiologických učebnic. Tato monografie obsahuje kapitoly o genetice, molekulární kardiologii, psychoterapii,

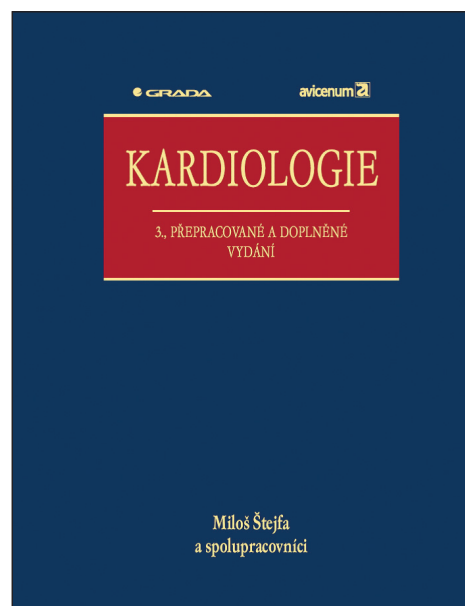
dietoterapii, rehabilitaci a tělesném tréninku, o kardiologických intervenčních metodách, o kardiochirurgických přístupech včetně přípravy kardiaků k operaci. Nárůst vědomostí v oboru je ovšem tak překotný, že úzký kolektiv na takovou práci už v budoucnu snad ani nemůže stačit. Po době publikačního útlumu na počátku 90. let je nyní trh syčen nepřehledným množstvím literatury, naší i zahraniční. A v roce 2007 se *Kardiologie* dočkala svého 3. přepřacovaného a doplněného vydání, na kterém se pod vedením prof. M. Štejfy podílelo celkem více než 50 spoluautorů! Za svou lékařskou, výzkumnou i pedagogickou práci byl prof. M. Štejfa v průběhu svého života oceněn Cenou České kardiologické společnosti (1963), za dílo *Angina pectoris* cenou České internistické společnosti (1972), za *Hemodynamické monitorování* cenou Spolku lékařů českých v Brně (1984), za práci *Hemodynamika akutního infarktu myokardu* cenou Československé internistické společnosti (1984). Prezidiální cenu Československé kardiologické společnosti v roce 1985 obdržel za studii *Ventricular dysfunction in acute myocardial infarction*. Za vynikající vědeckou práci převzal od Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy v roce 1998 medaili I. stupně. Masarykova univerzita v Brně mu v roce 1999 udělila Zlatou medaili MU. Uznáním je

i titul emeritního profesora Lékařské fakulty MU v Brně (2000). Výčet osobních poct je současně uznáním také práce kliniky i dokladem jejích badatelských úspěchů.

V r. 1996 odešel prof. Štejfa do důchodu. Po jistou dobu ještě docházel na kliniku, věnoval se organizační práci, zůstával členem redakční rady časopisu Vnitřní lékařství a šéfredaktorem časopisu Kardiologická revue, překládal odborné články z angličtiny a věnoval se i vědecké práci. Byl členem řady lékařských společností, členem korespondentem Pařížské lékařské společnosti (od roku 1971), Fellow of European Society of Cardiology – FESC (od roku 1989), členem Klubu Asclepios, nyní ENOTT (od roku 1991), čestným členem České internistické společnosti J. E. Purkyně a České kardiologické společnosti, byl předsedou pracovní skupiny České kardiologické společnosti pro srdeční

selhání (1997). V roce 2007 byl oceněn Českou kardiologickou společností Libenského zlatou medailí.

Pod jeho vedením na klinice vznikly a pracovaly příslušné poradny pro pacienty s trvalou kardiostimulací, chronickou ischemickou chorobou srdce, hypertenzí, s kardiomyopatiemi a skupina pro srdeční selhání a arytmie. Jednotlivé úkoly měly své řešitele s konkrétní odpovědností za výzkum i praktickou aplikaci jeho výsledků: M. Štejfa – ischemické choroby srdeční, elektrokardiografie, zátěžové testy, plovoucí katétr; J. Šumbera – elektrofyzologie a arytmie; P. Kamarýt – trvalá kardiostimulace; K. Zeman – koronární péče a holterovské vyšetřování; J. Toman – echo, srdeční selhání; L. Groch – vybudoval a zahájil práci na angiolince s invazivní léčbou akutního koronárního syndromu a ICHS.



**Prof. MUDr. Jiří Toman, CSc., FESC
(*1947 †2002/funkční období
1996–2002)**

Po profesoru Štejfovi se stal přednostou I. interní kliniky v r. 1996 prof. Jiří Toman. Prof. Štejfa Jiřího Tomana hodnotil vždy jako „čestného, poctivého a citlivého člověka, lékaře a učitele s rozvinutým etickým cítěním a se širokým záběrem teoretických i praktických znalostí a zkušeností, i jako obratného manažera.“ Prof. Toman svého učitele nezklamal, úspěšně pokračoval v rozvojových plánech svého učitele v oblasti organizační, vědecko-výzkumné, pedagogické i zdravotnické.

Prof. Toman v r. 1987 přešel do školství jako odborný asistent a v následujícím roce obhájil kandidátskou disertační práci. Řešil v ní problematiku hemodynamického vyšetřování u infarktu myokardu. Habilitační práci *Mírné chronické srdeční selhání při významné dysfunkci levé komory* úspěšně obhájil v r. 1993 a byl jmenován docentem. Poté se stal vedoucím lůžkového oddělení na I. interní klinice, kromě toho pokračoval jako lékař v poradně pro srdeční selhání a v práci v echokardiologické laboratoři. V letech 1994–1997 vykonával funkci proděkana Lékařské fakulty MU.

Ve spolupráci s prof. J. Černým, ředitelem Centra kardiologické a transplantační chirurgie, vytvořili program transplantace srdce a v roce 1992 byla provedena první transplantace srdce v Brně. Byl vedoucím pracovní skupiny srdečního selhání a transplantace srdce (když se stal přednostou, převzala tuto funkci prof. Lenka Špinarová).

V roce 1994 byl na stáži v Royal Brompton Hospital v Londýně, kde navázal spolupráci s prof. A. Coatsem, a poté zahájil jako jeden z prvních program rehabilitace pacientů se srdečním selháním.



ním. Byl také hlavním řešitelem 2 grantových projektů na toto téma.

Jako přednosta dovedl k habilitaci dva lékaře, jeden obhájil kandidátskou disertaci a čtyři se připravovali na získání titulu Ph.D. Po dvou letech přednostensství složil atestaci z kardiologie, již se věnoval především, zejména problematice akutního infarktu myokardu (byl členem týmu, který jako první v ČR provedl intrakoronární trombolýzu). Dále se věnoval hemodynamickému monitorování, elektrofyzilogii, echokardiografii a ve spolupráci s kardiochirurgií také transplantačním srdce.

Celkový výčet jeho publikací zahrnuje více než 70 originálních prací a 120 abstrakt z mezinárodních a domácích kongresů. Tematický rozsah jeho výzkumné práce potvrzuje hlubokou znalost a rozhled v oboru. Jeho prioritami byl výzkum srdečního selhání, genetika kardiomyopatií a transplantační kardiologie. Byl průkopníkem echokardiografie u nás a patřil až do své smrti k nejaktivnějším členům skupiny pro echokardiografii. Profesorskou přednášku před vědeckou radou fakulty *Tělesná zátěž u nemocných s chronickým srdečním selháním* přednesl 18. 3. 1999 a v r. 2001 byl jmenován profesorem.

Prof. J. Toman se angažoval také mimo povinností na klinice jako člen Vědecké rady LF MU, jako vědecký sekretář České kardiologické společnosti (1995–1997), člen výboru této společnosti, člen Evropské kardiologické společnosti (FESC), člen vědeckého výboru Evropské kardiologické společnosti a jako člen výboru pracovních skupin pro srdeční selhání a echokardiografii České kardiologické společnosti.

Prof. Jiří Toman zemřel náhle a nečekaně 21. července 2002. Klinika v něm ztratila vynikajícího vysokoškolského učitele a česká medicína nadějného badatele.

prof. MUDr. Jiří Vítovec, CSc.
(*1951/funkční období 2002–2012)

V listopadu 2002 se v pořadí osmým přednostou kliniky stal prof. Jiří Vítovec. Také on je absolventem brněnské lékařské fakulty. Po promoci nastoupil na I. interní kliniku a v roce 1981 přešel na II. interní kliniku, kde mu nabídl prof. L. Klabusay místo nově vzniklého ordinariátu klinické farmakologie. V následujícím roce složil atestaci 2. stupně z vnitřního lékařství. Současně pracoval také na jednotce intenzivní péče II. interní kliniky, kterou zakládal se svým učitelem prof. M. Štejfou, jr. Společně se věnovali hemodynamice srdečního selhání a jeho farmakologickému ovlivňování u pacientů se srdečním infarktem. V té době připravoval kandidátskou disertační práci *Hemodynamika vasodilatační léčby srdečního selhání*, kterou obhájil v r. 1988. V roce 1991 přešel na plný úvazek do školství jako odborný asistent II. interní kliniky a složil atestace z klinické farmakologie (1991) a kardiologie (1997). V roce 1996 se stal po úspěšné obhajobě práce *Problematika hodnocení léčby srdečního selhání* docentem pro vnitřní lékařství. V r. 1997 působil jako proděkan LF pro výuku klinických oborů. V závěru r. 2000 absolvoval profesorské řízení, při němž přednesl přednášku *Kontroverzní otázky farmakologické léčby srdečního selhání* a v následujícím roce byl jmenován profesorem vnitřního lékařství.

Na II. interní klinice se společně s prof. Jindřichem Špinarem soustředil na kardiovaskulární farmakologii, intenzivní kardiologickou



péči, na patofyziologii, diagnostiku a léčbu srdečního selhání a na hypertenzi.

Prof. J. Vítovec je členem International Society of Cardiovascular Pharmacotherapy, Fellow of the European Society of Cardiology, Working Group of Heart Failure Association of the European Society of Cardiology, je rovněž členem výboru České kardiologické společnosti a České společnosti pro hypertenzi, byl předsedou pracovní skupiny kardiovaskulární farmakoterapie a předsedou PS pro srdeční selhání.

Prof. J. Vítovec je uznávaným kardiologem s pozitivním ohlasem v kardiologické komunitě. Své dosavadní zkušenosti uplatňuje jako pedagog

v pregraduálním i postgraduálním vzdělávání, a to nejen na lékařské fakultě, ale také na fakultě farmaceutické Veterinární a farmaceutické univerzity v Brně. Byl oceněn Cenou Jihomoravského kraje (2016), Cenou města Brna (2017) a zlatou medailí Veterinární a farmaceutické univerzity.

Během působení prof. J. Vítovce vzniklo ve FN u sv. Anny v Brně Mezinárodní centrum klinického výzkumu (International Clinical Research Center/FNUSA-ICRC) jako vyústění spolupráce s Mayo Clinic v Rochesteru v USA, na čemž se významně podílel jeden z lékařů I. kardiologické kliniky MUDr. Tomáš Kára, Ph.D. Jako zástupce pro léčebně preventivní péči nastoupil v roce 2001 a pracuje stále v této funkci prim. MUDr. Ladislav Groch, Ph.D., jeden z průkopníků invazivní léčby ischemické choroby srdeční a akutního infarktu myokardu.

**Prof. MUDr. Lenka Špinarová, Ph.D.
(*1961/funkční období od roku 2013)**

V pořadí devátým přednostou kliniky a první přednostkou I. interní kardioangiologické kliniky se v lednu 2013 stala prof. MUDr. Lenka Špinarová. Také ona je absolventkou brněnské lékařské fakulty.

Po promoci v roce 1985 nastoupila na Interní oddělení v nemocnici v Ivančicích a r. 1988 přešla na I. interní kliniku jako sekundární lékařka. Prof. Špinarová atestovala z oboru vnitřní lékařství v roce 1989 a z kardiologie v roce 1993. Od roku 1994 začala pracovat jako odborná asistentka, v roce 2000 ukončila doktorandské studium disertační prací *Tělesný trénink u pacientů s chronickým srdečním selháním*, habilitovala v roce 2002 na téma *Humorální aktivace u chronického srdečního selhání* a v roce 2005 byla jmenována profesorkou. Od roku 2003 do roku 2013 vedla oddělení 32 zaměřené na srdeční selhání a potransplantační péči. Věnovala se farmakoterapii srdečního selhání, zavádění nových imunosupresiv do léčby po transplantaci, humorální aktivaci – zejména systému endotelinu, a ve spolupráci s prof. Vašků z Ústavu patofyziologie studovala jejich polymorfizmy a vztah ke klinickému průběhu onemocnění. Jejím dalším zájmem je echokardiografie – společně s prof. MUDr. Jaroslavem Meluzínem, CSc., se věnovala výzkumu tkáňově dopplerovského vyšetření ve vztahu k funkci pravé komory.



Od roku 2013 je prof. L. Špinarová přednostkou kliniky a připadl jí nelehký úkol organizovat přestěhování všech provozů kliniky do nové budovy. Toto stěhování probíhalo za provozu: nejprve koronární jednotka a angiolinky, potom ostatní lůžková oddělení, sály pro kardiostimulaci a elektrofyzilogii a následně odborné ambulance. Jako poslední se stěhovalo oddělení nízkoprahového příjmu.

V odborné oblasti pokračuje ve spolupráci s Kardiologickou klinikou FN Brno, zejména na společné tvorbě registrů akutního a chronického srdečního selhání.

Jejími zástupci jsou: pro LPP prim. MUDr. Ladislav Groch, Ph.D., pro školství prof. MUDr. Jiří Vítovec, CSc., pro vědu a výzkum prof. MUDr. Jaroslav Meluzín, CSc., a od roku 2018 doc. MUDr. Roman Panovský, Ph.D., pro spolupráci s ICRC MUDr. Ota Hlinomaz, CSc.

Prof. L. Špinarová je Fellow of European Society of Cardiology (FESC), je členkou České kardiologické společnosti (byla 8 let členkou výboru), je předsedkyní PS kardiovaskulární farmakoterapie, je členkou výboru Asociace srdečního selhání (v níž byla i předsedkyní), členkou výboru PS kardiovaskulární rehabilitace, je předsedkyní Vědecké rady lázní Karlova Studánka. Je zakladatelkou platformy Ženy v kardiologii ČKS. V rámci fakulty je předsedkyní Oborové rady Kardiologie, členkou Aprobace komise, Vědecké rady a Kolegia děkana.

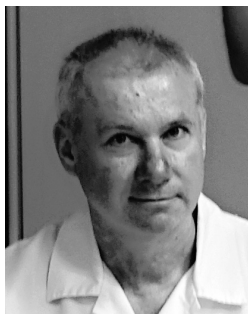
Jako uznání její dosavadní činnosti byla v roce 2018 navržena panevropskou společností pro kulturu, vzdělávání a vědecko-technickou spolupráci Comenius na prestižní cenu Lady Pro.

Zástupci pro léčebně preventivní péči



Prim. MUDr. Josef Dolíhal (funkční období 1975–1996)

Po promoci nastoupil na III. interní kliniku FN na Pekařské, dnes u sv. Anny, pod vedením prof. Pojera. Mezi léty 1962–1965 byl (i se svou rodinou) na lékařské expertíze v Tunisu. Po návratu na kliniku byl do roku 1970 odborným asistentem lékařské fakulty a sepsal disertaci na téma *Enzymologická diagnostika onemocnění pankreatu*, kterou ale z politických důvodů nemohl obhajovat. Nezahořknul a věnoval se hlavně gastroenterologii v celé její šíři. V roce 1975 nastoupil na kliniku jako zástupce pro LPP, na které se kromě skvělé péče o zdravotnický provoz kliniky věnoval i mladým lékařům, kterým dával základ klinické praxe. Jako zástupce pro LSPP skončil v roce 1993, do roku 1996 pracoval na ambulanci kliniky a potom do roku 2007 na interní ambulanci v Rosicích. Dověřil tak 50 let aktivní lékařské služby!



Prim. MUDr. Ivo Hofírek (funkční období 1996–2001)

Po promoci nastoupil na interní oddělení ve Vyškově, poté přešel na interní oddělení v Tišnově a následně byl krátce vedoucím JIP v Nemocnici Milosrdných bratří v Brně. Na I. interní kliniku nastoupil v roce 1991 a začal se věnovat angiologii, kterou od roku 2001 jako vedoucí oddělení angiologie postupně rozvíjel ve velmi respektované pracoviště s řadou nových hlavně neinvazivních metod. V roce 2016 přešel rozvíjet cévní problematiku, zejména v diabetologické oblasti, na II. interní kliniku.



Prim. MUDr. Ladislav Groch, Ph.D. (funkční období 2001–dosud)

Po promoci nastoupil jako sekundární lékař na interní oddělení v Gottwaldově, nyní ve Zlíně, dále pracoval na interním oddělení nemocnice v Tišnově. Na I. interní kliniku FNUSA nastoupil v roce 1987, nejprve se zabýval léčbou komorových arytmií v rámci koronární jednotky a poté následně založil jedno z nejprestižnějších oddělení invazivní a intervenční kardiologie v České republice a také se aktivně podílel na vybudování řady kardiologických intervenčních pracovišť nejen ČR, ale i v Bulharsku a na Slovensku, ale vyjmenovat všechny světové destinace, v nichž působil, je nad rámec této publikace. Primářem – zástupcem pro LPP byl jmenován v roce 2001 a vykonává ji stále. Je zastáncem inovativních metod.

Významní internisté I. interní, později kardioangiologické kliniky FNUSA a LF MU

- **Prof. MUDr. Jiří Polčák, DrSc.** – přednosta II. interní kliniky FN Pekařská 53, nyní u sv. Anny
 - **Prof. MUDr. et PhDr. Jaroslav Pojer, DrSc.** – přednosta III. interní kliniky FN Pekařská 53, nyní u sv. Anny
 - **Doc. MUDr. Dušan Mrkos, CSc.** – primář interního oddělení na Kolišti
 - **Doc. MUDr. Vilém Hule, CSc.** – vedoucí hematologické laboratoře
 - **Doc. MUDr. Milan Novák, CSc.** – vedoucí OFV FN Brno, pracoviště Bohunice
 - **Doc. MUDr. Blažena Podroužková, CSc.** – primářka diabetologie II. interní kliniky FN u sv. Anny v Brně a LF MU
- Prim. MUDr. Jaroslav Rezler** – vedoucí endokrinologického oddělení FN u sv. Anny
 - **Prim. MUDr. Eva Ohnůtková** – vedoucí AKI centra Brno Vinohrady
 - **Prim. MUDr. Helena Simonová** – primářka gastroenterologického odd. FN u sv. Anny
 - **Prof. MUDr. Miroslav Souček, CSc.** – přednosta II. interní kliniky FN u sv. Anny v Brně a LF MU, na klinice založil laboratoř hypertenze a pro výzkum řízení krevního oběhu

Významní kardiologové I. interní, později kardioangiologické kliniky FNUSA a LF MU

- **Doc. MUDr. Ladislav Skalník, CSc.** – kardiolog a pneumolog, zakladatel koronární jednotky
- **Prof. MUDr. Roman Čerbák, CSc.** – srdeční vady, invazivní kardiologie, CKTCH Brno, dlouholetý předseda ČKS a rytíř ČLK
- **Prof. MUDr. Bořivoj Semrád, CSc.** – přednosta Interní kardiologické kliniky FN Brno, pracoviště Bohunice
- **Doc. MUDr. Václav Chaloupka, CSc.** – přednosta OFV FN Brno, pracoviště Bohunice, bývalý předseda ČKS, neinvazivní kardiolog
- **MUDr. Vladimír Bohanes** – nyní pracuje v Rakousku a publikoval první práci o intrakoronární trombolýze u AIM v ČSR, pracoval na koronární jednotce
- **Doc. MUDr. Stanislav Janoušek, CSc.** – vedoucí koronární jednotky na Interní kardiologické klinice FN Brno, pracoviště Bohunice
- **MUDr. Ivan Horňáček** – vedoucí angiolinky v Jihlavě

PRACOVNÍŠTĚ I. INTERNÍ KARDIOANGIOLOGICKÉ KLINIKY

Koronární jednotka a invazivní a intervenční kardiologie

Jan Sitar, Karel Zeman

Počátky akutní koronární péče na I. interní klinice v Brně a pravděpodobně i na Moravě lze datovat od konce roku 1968. Tehdy klinika získala první pojiždný resuscitační přístroj společnosti Godart. Pomocí tohoto přístroje bylo možné monitorovat EKG-křivku, elektrošokem zrušit komorové fibrilace nebo provést kardioverzi u život ohrožujících nebo hemodynamicky významných komorových tachyarytmií. Přístroj navíc umožňoval pomocí zavedené nitrosrdeční elektrody dočasnou srdeční stimulaci u náhlé srdeční zástavy nebo pokročilé síňokomorové blokády.

Podnět k vytvoření specializovaného koronárního oddělení vzešel na konci šedesátých let minulého století od tehdejšího přednosty I. interní kliniky prof. MUDr. Miloše Štejfky sr. Iniciativy se chopil doc. Dr. Ladislav Skalník, který získal finanční prostředky na přístrojové vybavení, které bylo zakoupeno od společnosti Siemens pro osmílůžkovou koronární jednotku (KJ) včetně monitorovací centrály. O rok později přibyl ještě ventilátor Bird Mark VIII a Arrhythmia monitor značky Hewlett-Packard. Prof. Karel Svoboda, tehdejší přednosta I. interní kliniky, se postaral o adaptaci nejprve odd. 19, později odd. 20, na němž byl v roce 1969 zahájen provoz první koronární jednotky na Moravě, tehdy nejlépe vybaveného pracoviště v českých zemích. Pro KJ byla ustanovena samostatná služba s lékařem a zdravotní sestrou. Prof. Svoboda z jedné ze svých zahraničních cest přivezl učebnici kardiologie, která byla původně určena pro edukaci sester na koronární jednotce v Bostonu, USA. Text pak dlouhodobě sloužil ke školení sester a lékařů pozdějšího týmu KJ, než vznikl v roce 1980 vlastní učební text *Koronární syndrom a jeho intenzivní péče*, kterou připravili autoři Karel Zeman a Libuše Hamerská.

Od doc. Ladislava Skalníka, který se tehdy zabýval především pneumologií, převzal vedení koronární jednotky MUDr. Pavel Kamarýt (od r. 1969 do r. 1972) a jako sekundární lékař na KJ pra-

coval MUDr. Karel Zeman. V roce 1972 se zásluhou prof. Svobody KJ přestěhovala do moderně koncepčně řešených prostor bývalého interního oddělení č. 30, v nichž KJ sídlila až do roku 2012. Od roku 2013 sídlí KJ v nové budově B1 a je úzce spjata s Oddělením invazivní a intervenční kardiologie.

Doba tzv. normalizace za totalitní komunistické vlády pochopitelně velmi negativně zasáhla i I. interní kliniku. Na příkaz tehdejší stranické skupiny museli z kliniky odejít primář MUDr. J. Kratochvíl, doc. L. Skalník, prof. K. Svoboda a MUDr. P. Kamarýt byl zbaven vedení KJ, jejímž vedoucím se stal doc. MUDr. F. Ryšavý (od r. 1973 do r. 1981) a od roku 1981 do roku 1986 doc. Z. Lupínek. Od r. 1986 do roku 2002 byl vedoucím KJ prof. MUDr. Karel Zeman, po něm KJ vedl MUDr. Ota Hlinomaz a od roku 2017 KJ vede MUDr. Michal Rezek.

Na KJ se také zrodila pracovní skupina pro arytmiie (MUDr. P. Kamarýt, MUDr. K. Zeman) pro nemocné s hemodynamickými bradyarytmiemi, síňokomorovými blokádami a v roce 1977 se stala ordinariátem pro trvalou kardiostimulaci pod vedením MUDr. P. Kamarýta. Dnes již samostatné oddělení pro poruchy srdečního rytmu vede doc. MUDr. Miroslav Novák, CSc.

Doc. MUDr. L. Skalník provedl v roce 1968 na I. interní klinice první elektrickou defibrilaci. První dočasná srdeční stimulace s kompletní síňokomorovou blokádou na pokoji intenzivní péče (odd. 19) se uskutečnila v roce 1968 a ve spolupráci s I. chirurgickou klinikou byl v roce 1969 u téhož pacienta na I. interně implantován srdeční kardiostimulátor (MUDr. B. Semrád s kolektivem). Ve spolupráci s anesteziologickým oddělením byla týmem lékařů KJ v roce 1970 uskutečněna první plánovaná elektrická kardioverze fibrilace síní. První pokusy o hemodynamické monitorování krevního tlaku v pravém srdci a plicnice jsme na KJ prováděli pomocí tzv. floating katétru cestou vena cubitalis od roku 1971. První punkci podklíčkové žíly na KJ provedl v roce 1973 MUDr. K. Zeman. Punkce byla od té doby pak často používána pro dočasnou srdeční stimulaci, odběr krve, urgentní medikamentózní léčbu, invazivní diagnostiku arytmií a pro hemodynamické monitorování krevních tlaků

a srdečního výdeje. Rutinní zavádění dočasné stimulace a katetrizace Swanovým-Ganzovým balonkovým katétreem prováděli na KJ MUDr. Václav Chaloupka a MUDr. Jiří Vítovec, kteří na KJ pracovali v letech 1975–1984. V letech 1979–1981 byla KJ rekonstruována a její provoz byl přechodně převeden na II. interní kliniku (odd. 65), jehož vedoucím byl prof. MUDr. Miloš Štejfajr, pozdější přednosta I. interní kliniky. Jako sekundární lékaři zde pracovali MUDr. V. Chaloupka a MUDr. J. Vítovec.

Od poloviny 80. let byla na KJ zavedena diagnostika a léčba supra-ventrikulárních arytmií pomocí jícnové elektrokardiografie a jícnové stimulace externím programovatelným kardiostimulátorem (MUDr. L. Groch, MUDr. K. Zeman).

V roce 1984 byla v Brně na KJ dr. Vladimírem Bohanesem ve spolupráci s lékaři z KCHTO (nynější CKTCH) poprvé použita intrakoronárně podaná fibrinolytická látka (streptokináza) u akutního srdečního infarktu.

S rozmachem intervenční diagnostiky a léčby srdečních onemocnění (zejména ischemické choroby srdeční) se do praxe dostala na konci 90. let i intervenční léčba akutního srdečního infarktu. V roce 1990 se stal přednostou kliniky prof. MUDr. Miloš Štejfajr, DrSc., který přejmenoval kliniku na I. interní kardiologickou (IKAK). Jako sekundární lékaři na KJ pracovali Ladislav Groch, Ivan Horňáček, Marek Richter, Pavel Roubalík, Petr Bouchal, Jan Sitar a Blanka Fischerová.

4. 6. 1996 byla provedena první direktní angioplastika u pacienta s akutním infarktem myokardu a 1. 9. 1996 byl zahájen nepřetržitý provoz a byla zřízena nepřetržitá lékařská služba na telefonu pro akutní koronární pacienty pod vedením MUDr. Ladislava Grocha. Tým lékařů (Ladislav Groch, Ivan Horňáček, Marek Richter, Ota Hlinomaz a Jan Sitar) se po navázání kontaktů se začínajícími intervenčními kardiology v našich zemích i v zahraničí vyškolil na začátku 90. let vlastní aktivitou na katetrizačních sálech CKTCH Brno ve spolupráci s prim. MUDr. Petrem Šimkem, a po té pokračoval při I. interní kardiologické klinice (I. IKAK) s vlastním technickým vybavením. Tým působil nejdříve

v prostorách dnešní Kliniky zobrazovacích metod v Hansenově budově a od 1. 11. 1999 po rekonstrukci přízemních prostor v dnes již neexistujícím pavilonu I. IKAK, v budově B. Od října 2012 toto oddělení sídlí v moderních prostorách v přízemí budov B1 a C1, na které velmi výhodně navazují prostory koronární jednotky a v jejich těsném sousedství jsou dostupná další komplementární oddělení zobrazovacích metod (CT, MRI, SPECT).

První perkutánní transluminální koronární angioplastiku (PTCA) provedl dr. L. Groch dne 22. 9. 1991 na RTG pracovišti CKTCH Brno, k rozhodujícímu rozvoji a nárůstu výkonů však došlo až po vybudování angiolinky v Hansenově budově a po založení Oddělení invazivní a intervenční kardiologie dne 2. 5. 1996. Tétož dne byl také implantován první koronární stent (MUDr. L. Groch, MUDr. I. Horňáček). Poté, také díky dobrovolné, pravidelně výrazně přesčasové práci (MUDr. L. Groch, MUDr. I. Horňáček, MUDr. J. Sitar) nastal exponenciální nárůst intervenčních výkonů diagnostických i terapeutických, což přesvědčivě a jednoznačně příznivě ovlivnilo mortalitu a prognózu pacientů s akutním infarktem myokardu. Tým intervenčních kardiologů rozšířil MUDr. M. Tejc, MUDr. M. Rezek, MUDr. J. Sikora a MUDr. J. Seménka.

Ročně se provádí asi 3 000 koronarografií, z toho 1 500 PCI, 350 přímých PCI u akutního infarktu myokardu. V 96 % je využíván přístup k srdci radiální tepnou ze zápěstí, je využíváno moderních technologií a jsou implantovány nejmodernější typy koronárních stentů. Kromě RTG-zobrazení koronárních tepen se používá k dalšímu posouzení stavu postižení srdečních tepen též 3D OCT (optická koherentní tomografie s možností 3D rekonstrukce obrazu), IVUS (intrakoronární ultrasonografie) s virtuální histologií a NIRS (infračervená spektroskopie). U těžce kalcifikovaných, běžnou balonkovou angioplastikou neřešitelných stenóz se používá systém rotační aterektomie, tzv. rotablance, a delší úsek těžce kalcifikovaných tepen lze ošetřit intrakoronární litotrypsí. Vyšetřují se zde dále nemocní se srdečním selháním, před i po ortotopické transplantaci srdce, provádí se i PCI na transplantovaném srdci. Dále se vyšetřují paci-

enti s hypertrofickou obstrukční kardiomyopatií a jako v jednom z center v ČR se zde provádí alkoholová septální ablace (ASA). Amplatzerovým okluderem jsou řešeni indikovaní pacienti s foramen ovale persistens (PFO). V programu TAVI procedur se perkutánně implantují arteficiální srdeční chlopně do aortální pozice u pacientů s významnou aortální vadou – stenózou.

V současné době pracují na katetrizačních sálech MUDr. Ladislav Groch, Ph.D., MUDr. Ota Hlinomaz CSc., MUDr. Martin Novák, MUDr. Michal Rezek, MUDr. Jiří Seménka, MUDr. Al-Kubati, CSc., a MUDr. Jan Sitar.

Oddělení invazivní a intervenční kardiologie vedl do doby zvolení do funkce zástupcem pro LPP MUDr. Ladislav Groch, Ph.D., po něm MUDr. Ivan Horňáček a od roku 2007 je vedoucím lékařem MUDr. Jan Sitar.

Pracoviště je akreditovaným školicím centrem ČLK s právem udělovat licence v oboru invazivní a intervenční kardiologie. Za dobu své existence se zde vyškolili intervenční kardiologové nejen z České republiky (Zlín), ale také ze Slovenska, Běloruska, Ruska, Lotyšska, Turkmenistánu, Nepálu, Indie, Chorvatska a Bulharska. MUDr. Ivan Horňáček po více než 20 letech práce na koronární jednotce I. IKAK a poté na oddělení invazivní a intervenční kardiologie v roce 2007 spoluzakládal a doposud úspěšně vede pracoviště intervenční kardiologie v Jihlavě.

Mezinárodní výjezdy lékařů se školením personálu v zahraničních lokalitách a praktickými ukázkami intervenčních výkonů se uskutečnily v Bělorusku, na Ukrajině, v Lotyšsku, Tádžikistánu, Uzbekistánu, Kazachstánu, Nepálu, Indii a v Mexiku.

V Bulharsku intervenční tým kardiologů I. IKAK (L. Groch, O. Hlinomaz, M. Novák, M. Rezek, J. Seménka a J. Sitar) v průběhu 10 let (2007–2017) nepřetržitě přítomnosti jednoho z členů týmu zaškolil a uvedl do provozu s non-stop režimem kompletní personál katetrizačních laboratoří ve 3 bulharských nemocnicích (Pleven, Veliko Tarnovo, Varna). Výsledkem této spolupráce je dokumentované snížení mortality akutního infarktu myokardu v Bulharsku z cca 15 % na 4 %.

Tým lékařů a sester se podílí na celé řadě publikací a studií i mezinárodního významu a o svých zkušenostech přednáší na domácích a zahraničních sjezdech a konferencích.

V současné době působí tým lékařů (L. Groch, O. Hlinomaz, M. Rezek, J. Seménka a J. Sitar) v Bratislavě v nově vybudovaném centru invazivních a intervenčních neurologických, angiologických a kardiologických výkonů a rozvíjí a uvádí do praxe efektivní metody organizace a moderní metody invazivní kardiologie zejména u pacientů s akutními koronárními syndromy a školí další intervenční kardiology na Slovensku.

Arytmologie a kardiostimulace

Miroslav Novák

První implantace jednodutinového kardiostimulátoru na světě byla provedena v roce 1958 – vyvinuli ho kardiochirurg A. Senning a elektroinženýr s lékařským vzděláním R. Elmquist. Kardiostimulátor vydržel pouhých 8 hodin (pro porušení diody při elektrokoagulaci) a byl nahrazen rezervním přístrojem, který vydržel 6 týdnů (první pacient přežil do roku 2001 a vystřídal postupně 26 kardiostimulátorů). Nikl-kadmiová baterie v kardiostimulátorech byla nahrazena zinko-rtuťovou s životností 9–18 měsíců. V 60. letech přišly do praxe kardiostimulátory on-demand, které nestimulovaly trvale, ale jen při chybění vlastní srdeční aktivity. Tento princip je základem trvalé kardiostimulace do současnosti. V Československu byl první kardiostimulátor implantován v roce 1962 v Praze, v roce 1965 byl vyroben první československý kardiostimulátor (Ing. V. Bičík, Ing. B. Peleška). Další vývoj směřoval k 2dutinové stimulaci, od r. 1973 jsou používány baterie lithium-jodidové a tělo kardiostimulátoru je z titanu.

První kardiostimulátor byl na I. interní klinice Fakultní nemocnice u s. Anny v Brně implantován v roce 1969 MUDr. B. Semrádem, MUDr. P. Kamarýtem a Dr. K. Zemanem v součinnosti s chirurgy

I. chirurgické kliniky (první implantaci prováděl prof. Uhlíř). V následujících letech byly implantovány přístroje převážně české výroby (Tesla Valašské Meziříčí), neprogramovatelné, s životností do 5 roků a pacienti byli hospitalizováni na koronární jednotce, v té době v hlavní budově naší nemocnice na oddělení 20. V roce 1977 vzniklo pod vedením doc. MUDr. Kamarýta Centrum pro trvalou kardiostimulaci umístěné v prostorách I. interní kliniky naproti koronární jednotky na oddělení 31. Od roku 1990 se začaly dovážet zásluhou doc. MUDr. P. Kamarýta programovatelné přístroje Biotronik německé výroby a přístroje Cordis z USA. Do praxe se dostaly bipolární elektrody s aktivní fixací s postupným uvolňováním steroidu, málo náchylné na zevní rušení, a přístroje s adaptabilní frekvencí při zátěži. Na přelomu tisíciletí se implantace staly záležitostí kardiologů s licencí k provádění těchto zákroků udělenou chirurgem (dnes již licencovaným kardiologem). V roce 2000 byl implantován MUDr. Novákem a MUDr. Grochem první biventrikulární kardiostimulátor. Implantace byly prováděny na sálech chirurgických klinik naší nemocnice.

Od přestěhování I. IKAK do nových prostor v roce 2012 jsou implantace prováděny na vlastním implantačním sále vybaveném RTG C-ramenem v prostorách s návazností na arytmiologické oddělení. V současnosti (2019) jsou implantovány komunikativní přístroje (s oboustrannou telemetrií, tj. programováním parametrů přes přiloženou hlavici s možností načtení programovaných parametrů) všech hlavních světových výrobců (Medtronic, Boston Scientific, St. Jude Medical, Biotronik, Medico), jednoduché, dvoudutinové, biventrikulární, převážně s možností bezpečného vyšetření magnetickou rezonancí (MRI safe). Tyto kardiostimulátory jsou vybaveny sofistikovanými funkcemi – automatickým měřením stimulačního prahu, čítači, epizodními záznamníky, často s možností automatického řešení krizových situací (neefektivní stimulace, pacemakerová tachykardie, vnitřní defekt izolace atd). Část přístrojů je možno kontrolovat

i na dálku pomocí systému dálkového monitorování (provádí MUDr. J. Lipoldová). V současné době je na I. IKAK prováděno více než 500 primoimplantací a reimplantací kardiostimulátorů ročně. U pacientů se synkopami, u nichž se jako příčina jeví možná arytmie, jsou implantovány do prekordia implantabilní monitory EKG.

Jako slibné se do budoucna jeví bezelektrodové kardiostimulátory, které nemají nejzranitelnější část systému – elektrodu a jsou zaváděny přes femorální žílu.

V roce 1980 byl implantován v USA první implantabilní defibrilátor (implantable cardioverter defibrillator – ICD) s epimyokardiálními elektrodami, tj. elektrodami našitými na zevní stranu srdce. Druhá generace defibrilátorů měla již transvenózní defibrilační elektrody a možnost léčby tachyarytmií nejen výbojem, ale i antitachykardickou stimulací. První ICD byl v Československu implantován MUDr. Bytešníkem v IKEM v Praze v roce 1984. Na I. interní klinice v Brně byl první jednoduchý ICD implantován MUDr. Novákem v roce 1993. V dalších letech byly používány přístroje dvoudutinové a po roce 2002 biventrikulární – pro srdeční resynchronizační léčbu. Zejména v případě infekčních komplikací – po explantaci původního systému jsou implantovány přístroje podkožní, při jejichž použití je celý systém mimo srdce, ICD ve střední axilární čáře a elektroda parasternálně vlevo. V současné době jsou používány přístroje všech velkých světových výrobců (Boston Scientific, St. Jude Medikace, Medtronic, Biotronik a Sorin). V roce 2018 bylo provedeno více než 250 primoimplantací a reimplantací ICD.

Jako slibné se do budoucna jeví subkutánní defibrilátory s možností komunikace a stimulace s intrakardiálním stimulatorem. V posledních 10 letech provádí implantace a kontroly PM a ICD tým kardiologů ve složení doc. M. Novák, MUDr. T. Vykypěl, MUDr. A. Nagy, MUDr. I. Dvořák a MUDr. J. Lipoldová.

Srdeční elektrofyziologie

Zdeněk Stárek, Josef Šumbera

Myšlenka vzniku brněnské elektrofyziologie se zrodila již v 50. letech 20. století na tehdejším Fysiologickém ústavu Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Brně v týmu prof. V. Kruty při sledování vlivu frekvence na změny akčního napětí a kontraktilitu srdečních buněk. Fórem pro šíření myšlenek fyziologů na kliniky se staly konference Klinické a experimentální kardiologie (KEK), které byly organizovány poprvé roku 1972 Pavlem Braveným, Bohuslavem Ošťádalem a dalšími, a tyto konference se staly každoroční nedílnou součástí setkávání fyziologů a kliniků zabývajících se kardiologií.

Významným impulzem pro rozvoj srdeční elektrofyziologie byly pokroky v katetrizačních metodách. Intervenčním vyšetřováním poruch srdečního rytmu se začal zabývat as. MUDr. Bohumil Vítek v Dětské nemocnici v Brně v rámci rutinních srdečních katetrizací. Kolem Bohumila Vítky vznikla v Dětské nemocnici snad i první intervenční elektrofyziologická skupina. Při diagnostice arytmií spolupracoval i as. MUDr. Josef Šumbera z Krutovy skupiny z Fysiologického ústavu. Snad první nález elektrokardiogramu Hisova svazku učinil dr. Vítek kolem roku 1962. Při rutinní srdeční katetrizaci použil katétr s elektrodami a ke svému překvapení stabilně zaznamenával ostrý kmit na přechodu síní a komor. Když konzultoval svoje nálezy s prof. Krutou, shodli se na tom, že ostrý kmit je způsoben průchodem vzruchu Hisovým svazkem. Byl to pravděpodobně první identifikovaný záznam Hisova svazku, nicméně vzhledem k izolaci Československa v období „železné opony“ nenašel tento objev ve světě patřičnou odezvu. Bohumil Vítek práce této skupiny souhrnně publikoval až v roce 1982 spolu s morfologem as. Pohanou. Paralelně probíhal neinvazivní výzkum srdečního rytmu i na II. interní klinice FNUSA a LF MU. V této laboratoři se pracovní skupina tvořená Ivo Dvořákem, Mojmírem Blahou a Pavlem Braveným začala zabývat výzkumem systolických intervalů.

Na I. interní kardioangiologické klinice bylo započato s klinickým invazivním vyšetřováním arytmií v roce 1970, tehdy na rentgenovém

pracovišti I. chirurgické kliniky. Vznikla elektrofyziologická invazivní diagnostická skupina kardiologů, fyziologa a radiologů (Bořivoj Semrád, Karel Zeman, Josef Šumbera, Karel Kubín střídající se s Igorem Tomanem). Každý týden vyšetřili jednoho až dva pacienty s tachy- a bradyarytmiemi hospitalizované na koronární jednotce. Shrnující publikací výsledků se stala v roce 1987 knížka MUDr. Josefa Šumbery *Srdeční převodní soustava, její poruchy a vyšetřování*. Popis mechanismu vzniku arytmií se stal trvalou součástí několika skript a učebnic elektrokardiografie, které na klinice vznikly.

V roce 1997 byl zahájen skupinou MUDr. Zdenka Stárka a spolupracovníků program katéetrových radiofrekvenčních ablací paroxyzmálních supraventrikulárních tachykardií a již v roce 2000 byl ablací léčen 100. pacient! V roce 2003 se uskutečnila první izolace plicních žil u pacienta s paroxyzmální fibrilací síní a v roce 2005 první ablace komorové arytmie. V průběhu desetiletí tato skupina (Zdeněk Stárek, Jiří Jež, František Lehár, Radek Jančár, později Filip Souček a Martin Pešl) pracovala na několika pronajatých katetrizačních sálech. V roce 2010 byly otevřeny dva nové elektrofyziologické sály v nové budově B1 vybavené nejmodernějšími technologiemi pořízenými v rámci projektu FNUSA-ICRC a nic již nebránilo rozvoji tohoto oboru. Počet výkonů dál plynule narůstal v celé šíři spektra arytmií až do počtu 607 výkonů v roce 2018. Již třetím rokem je naše pracoviště třetím centrem s největším počtem výkonů hned za pracovištěm IKEM a Nemocnice Na Homolce. Elektrofyziologická skupina I. interní kardioangiologické kliniky se po roce 2010 kromě programu humánních klinických katéetrových ablací v rámci FNUSA-ICRC zapojila i do vědy a výzkumu v této oblasti, a to včetně mnoha projektů prováděných ve špičkově vybavené animální elektrofyziologické laboratoři v prostorách Veterinární a farmaceutické univerzity Brno. Do dnešního dne se může pochlubit několika desítkami článků v různých odborných časopisech a několika podanými patenty.

Pevně doufáme, že rozvoj srdeční elektrofyziologie započatý před více než šedesáti lety a vrcholící v posledních osmi letech bude dále pokračovat a budeme dále pomáhat pacientům s arytmiemi jak ve sféře klinické, tak i novými objevy na poli vědeckém.

Srdeční selhání a transplantace srdce

Jan Krejčí, Lenka Špinarová

Budování specializované ambulance pro léčbu srdečního selhání je spojeno se jménem prof. J. Tomana, který se této problematice začal aktivně věnovat již v druhé polovině 80. let minulého století. Vytvoření programu diagnostiky a léčby srdečního selhání bylo nezbytným základem pro pozdější zapojení našeho pracoviště do programu srdečních transplantací, který v Centru kardiovaskulární a transplantační chirurgie (CKTCH) koncipoval tým pod vedením prof. Jana Černého. V době, kdy v čele kliniky stál prof. M. Štefja jr, došlo k výraznější profilaci jednotlivých podoborů kardiologie včetně srdečního selhání. Prof. M. Štefja byl také prvním předsedou pracovní skupiny pro srdeční selhání ČKS. S rozvojem transplantačního programu v 90. letech 20. století je spjato zaměření pracoviště na těžké a pokročilé srdeční selhání, stejně jako na problematiku kardiomyopatií. Pozoruhodných úspěchů bylo dosaženo v léčbě hypertrofické kardiomyopatie – ve spolupráci prof. Tomana, prof. Semráda, prof. Kamarýta a doc. Nováka byl realizován pionýrský program léčby hypertrofické kardiomyopatie dvoudutinovou kardiostimulací s navozením preexcitace. Přestože tato metoda byla postupem času opuštěna, dodnes přežívají nemocní, kteří byli takto léčeni, a dokumentují tak dlouhodobý příznivý efekt této léčby. Od roku 2000 jsou ve spolupráci s týmem intervenční kardiologie, zejména prim. L. Grochem, nemocní s hypertrofickou obstrukční kardiomyopatií léčeni jako na jednom z mála pracovišť v ČR také alkoholovou septální ablací. V 90. letech se prof. J. Toman a prof. L. Špinarová věnovali ve spolupráci s Royal Brompton Hospital v Londýně rehabilitaci u srdečního selhání, a dále ještě společně s prof. J. Špinarem byli jedni z prvních, kteří se ve spolupráci s AKH ve Vídni zaměřili na výzkum neurohumorálních působků u srdečního selhání. Poté, co se prof. Toman stal přednostou kliniky, jeho místo ve vedení odd. 32 převzal prof. J. Meluzín a po něm prof. L. Špinarová. V průběhu té doby došlo k výraznější profilaci a integraci

péče o nemocné se srdečním selháním a po srdeční transplantaci. Byla vytvořena relativně autonomní jednotka, jejíž lůžkovou základnou se stalo odd. 32, navazující na ambulanci srdečního selhání, jejíž záběr se rozšířil také na dlouhodobou potransplantační péči pro stále rostoucí počet nemocných po srdeční transplantaci. Nedílnou součástí programu se staly biopstický a katetrizační sál, na nichž jsou od roku 2000 v režii týmu srdečního selhání prováděny pravostranné katetrizace v předtransplantačním období a endomyokardiální biopsie v rámci potransplantační péče. Na zahájení tohoto programu se podíleli vedle lékařů intervenční kardiologie MUDr. J. Krejčí, Ph.D., a MUDr. P. Hude, Ph.D., který je v současnosti vedoucím lékařem tohoto provozu. Poté, co se prof. L. Špinarová stala přednostkou kliniky, je nyní vedoucím lékařem odd. 32 doc. J. Krejčí. V té době došlo k výraznějšímu zaměření pracoviště na komplexní diagnostiku různých druhů kardiomyopatií (především na závažné kardiomyopatie a také na další specifická onemocnění myokardu, nejčastěji na srdeční amyloidózu). Rozvinula se také spolupráce s klinickou genetikou v oblasti kardiomyopatií, této problematice se léta věnuje MUDr. Ilga Grochová.

Dalším klíčovým pracovištěm z hlediska provozu centra pro srdeční selhání je echokardiografická laboratoř, jejímž dlouholetým vedoucím byl prof. J. Meluzín a nyní čerstvě MUDr. E. Ozábalová, Ph.D. Na chodu echokardiografické laboratoře se významnou měrou podílejí lékaři týmu pro srdeční selhání. V posledních letech s technologickým rozvojem a lepší dostupností magnetické rezonance se i toto vyšetření stalo zejména v problematice diagnostiky kardiomyopatií zcela nezastupitelným. Další klíčovou spolupracující institucí je Ústav patologie, na němž jsou hodnoceny biopstické nálezy, a Genetická laboratoř Centra kardiovaskulární a transplantační chirurgie, která hodnotí biopstické vzorky molekulárně genetickými metodami. Pochopitelně, celý transplantační program je těsně provázán s CKTCH, které transplantace provádí a na němž probíhá časná pooperační péče. V těchto souvislostech je nutno vyzdvihnout vynikající spolupráci mezi oběma institucemi, mimo

řadu dalších kolegů si dovolím jmenovat alespoň doc. P. Němce, ředitele CKTCH, a doc. H. Bedáňovou, s nimiž jsme v pravidelném a téměř každodenním kontaktu. S pokrokem v nefarmakologických metodách léčby srdečního selhání se díky spolupráci s kolegy z CKTCH podílíme na indikacích a částečně i na péči o nemocné po implantacích mechanických srdečních podpor.

Narůstající rozsah práce a rozvoj nových programů si v průběhu let vyžádal zapojení dalších kolegů, kteří dnes tvoří etablované kmenové členy týmu. Mimo výše jmenovaných to jsou MUDr. H. Poloczková, MUDr. E. Ozábalová, Ph.D., MUDr. J. Godava a MUDr. T. Honek, Ph.D. Opomenout nelze ani další kolegy a střední zdravotnický personál, bez jejichž přispění by program srdečního selhání a potransplantační péče nemohl fungovat.

V oblasti srdečního selhání a transplantační péče probíhala a probíhá řada výzkumných projektů, v 90. letech byl prof. J. Toman hlavním řešitelem grantu na problematiku rehabilitace u nemocných se srdečním selháním, prof. L. Špinarová se ve spolupráci s prof. Vašků zaměřila na problematiku polymorfizmů u humorálních působků při srdečním selhání. V posledních letech doc. J. Krejčí získal jako hlavní řešitel dva grantové projek-

ty IGA, resp. AZV ČR zaměřené na význam bioptické diagnostiky u čerstvě vzniklé kardiomyopatie a na možnosti neinvazivní diagnostiky rejekce u nemocných po srdeční transplantaci. Jako spoluřešitel se podílel na dalších národních grantových projektech, dále byl opakovaně řešitelem Specifického výzkumného grantu Masarykovy univerzity. V současnosti stále probíhají dva výzkumné projekty pod vedením prof. J. Špinara, na nichž se naše pracoviště podílí. Je to jednak registr akutního srdečního selhání AHEAD a registr chronického srdečního selhání FAR-NHL zaměřený na význam neurohumorální aktivace. Tým srdečního selhání se podílel a podílí na řadě mezinárodních multicentrických studií, doc. J. Krejčí byl hlavním autorem studie CZECH-ICIT zaměřené na imunosupresivní léčbu zánětlivé kardiomyopatie. Členové týmu byli autory či spoluautory řady publikací v renomovaných zahraničních časopisech, pravidelně aktivně vystupují na národních i mezinárodních kongresech. Prof. M. Štejf, jr, prof. J. Toman, prof. L. Špinarová, prof. J. Vítovec a doc. J. Krejčí byli či jsou členy výborů, asociací a pracovních skupin ČKS a jejich současnými či bývalými předsedy.

Pracoviště neinvazivních zobrazovacích metod

Oddělení nukleární kardiologie

Vladimír Kincl

Budování pracoviště nukleární kardiologie na I. IKAK začalo v roce 2014 – tehdy byla pořízena většina přístrojového vybavení včetně nejmodernější specializované kardiologické CZT SPECT kamery s polovodičovými detektory, která se vyznačuje asi trojnásobnou citlivostí proti klasické scintilační technologii. Na založení pracoviště se podíleli MUDr. Vladimír Kincl, Ph.D., z I. IKAK (kardiolog), prof. MUDr. Milan Kamínek, Ph.D., z FN Olomouc a MUDr. Jiří Vašína z MOÚ Brno (lékaři nukleární medicíny); všichni v týmu působí dodnes. Byla získána nezbytná povolení Státního úřadu pro jadernou bezpečnost pro nakládání s radionuklidy, a dále bylo nutné změnit statut FNUSA na Ministerstvu zdravotnictví, protože dosud nezahrnoval obor nukleární medicína. Následně byly uzavřeny smlouvy se zdravotními pojišťovnami a v lednu roku 2015 bylo zahájeno vyšetřování pacientů. Pracoviště provádí zátěžové perfuzní skeny na ischemii a klidová vyšetření na viabilitu myokardu s použitím nízkodávkového thaliového protokolu. V současnosti zde bylo vyšetřeno již více než 1 000 pacientů.

Nukleární magnetická rezonance srdce

Roman Panovský

Vyšetřování srdce magnetickou rezonancí bylo ve FN u sv. Anny v Brně zahájeno ve spolupráci s Klinikou zobrazovacích metod (MUDr. Věra Feitová) a I. IKAK (doc. MUDr. Roman Panovský) v roce 2007. První roky vyšetření probíhala na starém přístroji 1,5T Siemens Magnetom Symphony s ne zcela dostatečným vybavením. K rozšíření a zkvalitnění vyšetřování srdce přispělo následné dovybavení 3,0T skeneru GE Discovery MR750 kardiologickým softwarem a zejména pořízení nové 1,5T magnetické re-

zonance Philips Ingenia v roce 2014 se záměrem využití především pro kardiologické a neurologické indikace. Díky těmto možnostem došlo k postupnému nárůstu výkonu z několika desítek vyšetření za rok až na aktuálních více než 600 vyšetření za rok. Postupně jsou zaváděny nové metodologie v rámci vyšetřování srdce, např. techniky parametrického mappingu, hodnocení myokardiálních strainů, hodnocení chlopenních vad a další. Od roku 2015 se provádí rovněž vyšetření viability myokardu pomocí dobutaminové magnetické rezonance a vyšetření zátěžové MR perfuze myokardu. Do současné doby bylo vyšetřeno více než 2 600 pacientů.

Echokardiografické a sonografické pracoviště

Eva Ozábalová

Laboratoř pro standardní echokardiografické vyšetření, kterou založil v roce 1985 prof. MUDr. J. Toman, CSc., byla až do roku 1993 na oddělení ultrasonografické (USG) diagnostiky v prostorách Kliniky zobrazovacích metod. Od roku 1994 se začala provádět USG-vyšetření srdce a cévního systému v prostorách I. interní kardioangiologické kliniky.

V současné době jsou k dispozici tři moderní laboratoře, ve kterých denně probíhají echokardiografická vyšetření, zahrnující transtorakální i transezofageální vyšetření pro potřeby celé nemocnice včetně ambulantního provozu. Součástí vyšetřovacích metod je i možnost dobutaminové a kontrastní echokardiografie. USG-vyšetření žilního a tepenného systému se počátkem roku 2018 přesunulo na II. interní kliniku, sonografické vyšetření dutiny břišní je nadále na našem pracovišti dostupné.

Pod vedením prof. MUDr. Jaroslava Meluzína, CSc., zde byla zahájena i významná a úspěšná vědecko-výzkumná činnost, o čemž svědčí mnohé publikace a články.

Echokardiografie je dnes neodmyslitelnou součástí neinvazivního diagnostického přístupu, ale i celé řady moderních léčebných intervencí.

Výuka studentů Lékařské fakulty MU na I. interní kardioangiologické klinice

přednostka:	prof. MUDr. Lenka Špinarová, Ph.D., FESC
zástupce pro školství:	prof. MUDr. Jiří Vítovec, CSc., FESC
profesor:	MUDr. Karel Zeman, CSc.
docenti:	MUDr. Miroslav Novák, CSc. MUDr. Jan Krejčí, Ph.D. MUDr. Roman Panovský, Ph.D. MUDr. Josef Šumbera, CSc.
odborní asistenti:	MUDr. Blanka Fischerová, Ph.D. MUDr. Monika Špinarová, Ph.D., MSc. MUDr. Karel Lábr, Ph.D. MUDr. Dalibor Mlejnek

Ostatní vyučující (DPP)

doc. MUDr. Helena Bedáňová, Ph.D. | MUDr. Július Godava | MUDr. Ladislav Groch, Ph.D. | MUDr. Hana Hladká | MUDr. Ota Hlinomaz, CSc. | MUDr. Ivo Hofírek | MUDr. Tomáš Honek, Ph.D. | MUDr. Petr Hude, Ph.D. | MUDr. Vladimír Kincl, Ph.D. | MUDr. Jolana Lipoldová, Ph.D. | MUDr. Eva Ozábalová, Ph.D. | MUDr. Hana Poloczková | MUDr. Jiří Seménka | MUDr. Jan Sitar | MUDr. Filip Souček, Ph.D. | MUDr. Zdeněk Stárek, Ph.D.

Vyučující v rámci doktorandského studia

MUDr. Veronika Bednářová | MUDr. Katarína Doležalová | MUDr. Simona Hermanová | MUDr. Pavlína Chládková | MUDr. Zuzana Komorová | MUDr. Lucia Masárová | MUDr. Katarína Melajová | MUDr. Tereza Nováková | MUDr. Lukáš Opatřil | MUDr. Eva Pažourková | MUDr. Marek Sala | MUDr. Alžběta Trčková

Předmět	Ročník	Obor	Hodiny
vnitřní lékařství – přednáška kardiologie	5	M-VL	10
vnitřní lékařství – předpromoční praxe	6	M-VL	1925
vnitřní lékařství – blok kardioangiologie	5	M-VL	888
interní propedeutika I (CZ + EN)	3	M-VL	3 + 3
interní propedeutika I – cvičení CZ+ EN	3	M-VL	322 + 166
interní propedeutika II – cvičení CZ+EN	3	M-VL	477 + 233
vnitřní lékařství blok 2 ZL – cvičení	4	M-ZL	101
interní propedeutika ZL – cvičení	3	M-ZL	52
intenzivní ošetrovatelská péče (Mgr.) – prezenční a kombinované studium intenzivní péče	5	N-IP	55

Výuka se týká interní propedeutiky, bloku kardiologie a angiologie, předpromoční praxe studentů 6. ročníku LF a intenzivní péče pro magistry prezenčního a kombinovaného studia.

Seznam pracovníků a pracovišť

I. interní kardioangiologické kliniky

vedení kliniky

prof. MUDr. Lenka Špinarová, Ph.D., FESC
prim. MUDr. Ladislav Groch, Ph.D.
prof. MUDr. Jiří Vítovec, CSc., FESC
doc. MUDr. Roman Panovský, Ph.D.
MUDr. Ota Hlinomaz, CSc., FESC
Bc. Lenka Lapešová

přednostka kliniky
zástupce pro LPP
zástupce pro školství
zástupce pro vědu a výzkum
zástupce pro ICRC
vrchní sestra

sekretářky:

Alena Stodůlková, Petra Ciganíková

hospodářky:

Lenka Stixová, Martina Zavřelová

lékaři:

MUDr. Bednářová Veronika
MUDr. Doležalová Katarína
MUDr. Dvořák Ivo
MUDr. Fischerová Blanka, Ph.D.
MUDr. Godava Július
MUDr. Groch Ladislav, Ph.D.
MUDr. Grochová Ilga
MUDr. Hermanová Simona
MUDr. Hladká Hana
MUDr. Hlinomaz Ota, CSc.
MUDr. Honek Tomáš, Ph.D.
MUDr. Hude Petr, Ph.D.
MUDr. Chaloupka Anna, Ph.D.
MUDr. Chládková Pavlína
MUDr. Jež Jiří
MUDr. Kínci Vladimír, Ph.D.
MUDr. Komorová Zuzana

MUDr. Krejčí Jan, doc., Ph.D.
MUDr. Lábr Karel, Ph.D.
MUDr. Lehar František, Ph.D.
MUDr. Lipoldová Jolana, Ph.D.
MUDr. Masárová Lucia
MUDr. Melajová Katarína
MUDr. Mlejnek Dalibor
MUDr. Moravcová Hana
MUDr. Nagy Andrej
MUDr. Novák Martin
MUDr. Novák Miroslav, doc., CSc.
MUDr. Nováková Tereza
MUDr. Opatřil Lukáš
MUDr. Ozábalová Eva, Ph.D.
MUDr. Panovský Roman, doc., Ph.D.
MUDr. Pažourková Eva
MUDr. Peší Martin, Ph.D.

MUDr. Poloczková Hana
MUDr. Pospíšilová Zdena, Ph.D.
MUDr. Prosecký Robert
MUDr. Rezek Michal
MUDr. Sala Marek
MUDr. Seménka Jiří
MUDr. Sitar Jan
MUDr. Souček Filip, Ph.D.
MUDr. Stárek Zdeněk, Ph.D.
MUDr. Špinarová Lenka, prof., Ph.D.
MUDr. Špinarová Monika, Ph.D., MSc.
MUDr. Štípalová Taťána
MUDr. Šumbera Josef, doc., CSc.
MUDr. Trčková Alžběta
MUDr. Vítovec Jiří, prof., CSc.
MUDr. Vykypěl Tomáš
MUDr. Zeman Karel, prof., CSc.

I. interní kardioangiologická klinika 2012 a 2019



LŮŽKOVÁ ODDĚLENÍ

Lůžkové oddělení 30 – koronární jednotka JIP (KJ)

vedoucí lékař: MUDr. Michal Rezek
staniční sestra: Jana Venhodová

všeobecné sestry: Hortová Tereza | Koloničná Petra | Chrástková Monika | Országhová Marie, DiS. | Charvátová Mila-
da | Mgr. Bc. Franěk David | Ženatová Iveta, DiS. | Tesařová Veronika | Drmotová Šárka | Dvořáková
Irena | Webber Michal, DiS. | Fölklová Jitka | Ludíková Silvie | Holacká Lenka, DiS. | Šmátková Alena |
Mgr. Bc. Janíčková Marika | Bc. Studnička Jakub | Vrbová Jaroslava | Konopáčová Romana, DiS.
sanitárky: Kolaříková Pavla | Plachá Marcela | Přerovská Vladimíra

Lůžkové oddělení 31 – arytmiologické oddělení

vedoucí lékař: doc. MUDr. Miroslav Novák, CSc.
staniční sestra: Miluše Smejkalová
elektrofyzilogická skupina
vedoucí lékař: MUDr. Zdeněk Stárek, Ph.D.

všeobecné sestry: Skálová Monika, DiS. | Bc. Bilíková Klára, DiS. | Čechová Veronika, DiS. | Bc. Danhofer Michaela, DiS. |
Kačerová Tereza, DiS. | Kejíková Hana | Bc. Klimešová Lucie, DiS. | Kohoutková Lenka, DiS. | Kotín-
ská Zdeňka | Bc. Krejčí Drahomíra | Mgr. Minčeffová Mariana | Minxová Gabriela, DiS. | Ondráčková
Kateřina DiS. | Podušková Olga | Sokolová Dana
sanitárky: Vlachová Jana | Pekárková Renata

Lůžkové oddělení 32 – srdeční selhání a transplantační péče

vedoucí lékař: doc. MUDr. Jan Krejčí, Ph.D.
staniční sestra: Hana Frolková

všeobecné sestry: Stupková Jana, DiS. | Křížová Zdeňka | Jamborová Petra | Štefanovičová Lenka, DiS. | Boucníková
Jana | Strážnická Marcela | Bc. Chalupová Lenka
praktická sestra: Bayerová Veronika
sanitárky: Dvořáčková Jana | Hrdinová Anna | Tittlová Lenka

Lůžkové oddělení 33 – ischemická choroba srdeční

vedoucí lékař: MUDr. Jiří Seménka

staniční sestra: Hana Kubešová

všeobecné sestry: Váchová Taťána | Vernerová Ladislava | Severová Kateřina | Ivánková Michaela | Běhůnková Naděž-
da | Svobodová Martina

praktické sestry: Loukotová Marcela | Novotná Markéta

sanitárky: Psotová Ivana st. | Horáková Monika | Palová Soňa

Lůžkové oddělení 49 – všeobecná interna

vedoucí lékař: MUDr. Hana Hladká

staniční sestra: Martina Kryštofová

všeobecné sestry: Cebáková Svatava | Tichá Natalja | Hájková Marcela | Gregorová Hana | Lapešová Radka | Kantorová
Ivana | Racková Pavla | Hrazdírová Martina

praktická sestra: Hortová Veronika

ošetřovatelka: Kučerová Ilona

sanitárky: Ševčíková Veronika | Psotová Ivana | Sychrová Ilona | Nováková Ivana | Gregorová Milana

AMBULANTNÍ PROVOZ

Nízkoprahový interní příjem

lékaři: zabezpečuje vždy jeden z lékařů v přípravě na interní kmen a atestaci z kardiologie:
staniční sestra: Jurinová Petra

nízkoprahový interní příjem: Hrnáková Jana | Novoborská Eva | Menšíková Ilona | Horáčková Eliška | Mrháková Kateřina
PTCA ambulance: Procházková Jarmila
ambulance srdečního selhání: Zigmundová Anna | Fišerová Monika | Mgr. Černá Monika
preventivní kardiologie: Klvačová Marcela
ambulance koronární jednotky: Bc. Sochorová Renata
kardiostimulační ambulance: Daňková Hana | Vychodilová Lenka | Horňáková Andrea
EKG Holter: Zigmundová Anna | Fišerová Monika
24hodinové monitorování TK: Klvačová Marcela
arytmologická ambulance: Kuttnerová Alena | Vybíralová Bronislava
echolaboratoř: Šálková Alena | Sedláčková Magdalena | Zavřelová Jana
katetrizační a bioptické sály: Bc. Kunáková Štěpánka | Bc. Černošková Lucie
arytmologické a EFV sály: Maturová Jitka | Salovová Miroslava | Hřibová Lenka | Kubátová Milada | Müllerová Alena

Invazivní a intervenční kardiologie

vedoucí lékař: MUDr. Jan Sitar
lékaři: prim. MUDr. Ladislav Groch, Ph.D. | MUDr. Ota Hlinomaz, CSc. | MUDr. Michal Rezek | MUDr. Jiří Seménka | MUDr. Martin Novák | MUDr. Jiří Sikora | MUDr. Al Kubati, CSc.
staniční sestra: Skřivánková Jana
všeobecné sestry: Popková Alena | Nečová Iva | Rollerová Michalea | Luzarová Lenka | Konvica Martin | Smejkalová Ol'ga | Fojtlová Renata | Řehoříková Petra | Martináková Libuše, MBA
RTG laborant: Blažek Jaroslav
sanitárky: Šmerdová Marcela | Pažourková Iva

Arytmologická skupina ambulantní provoz

vedoucí: doc. MUDr. Miroslav Novák, CSc.
zástupce pro kardiostimulaci: MUDr. Ivo Dvořák
zástupce pro elektrofyzilogii a katetrizační ablace: MUDr. Zdeněk Stárek, Ph.D.
kardiostimulační skupina: MUDr. Andrej Nagy | MUDr. Jolana Lipoldová | MUDr. Tomáš Vykypěl
elektrofyzilogická skupina: MUDr. František Lehar, Ph.D. | MUDr. Jiří Jež | MUDr. Filip Souček, Ph.D. | MUDr. Martin Pešl, Ph.D. | MUDr. Katarína Doležalová
sáloví technici: Ing. Jiří Wolf | Ing. Tomáš Kulík | Ing. Pavel Leinveber | Ing. Zuzana Svánovská | Ing. Ivana Jordánová
sálové sestry: Fölklová Jitka | Hřibová Lenka | Kubátová Milada | Maturová Jitka | Salavová Miroslava

Srdeční selhání a transplantace srdce – OTS

vedoucí lékař: doc. MUDr. Jan Krejčí, Ph.D.
lékaři: prof. MUDr. Lenka Špinarová, Ph.D. | MUDr. Petr Hude, Ph.D. | MUDr. Eva Ozábalová, Ph.D. | MUDr. Július Godava | MUDr. Tomáš Honek, Ph.D. | MUDr. Hana Poloczková

Katetrizační sálek pro pravostranné katetrizace a biopsie myokardu

vedoucí lékař: MUDr. Petr Hude, Ph.D.
lékaři: doc. MUDr. Jan Krejčí, Ph.D. | MUDr. Eva Ozábalová, Ph.D. | MUDr. Július Godava | MUDr. Tomáš Honek, Ph.D. | MUDr. Hana Poloczková

Echokardiografie

vedoucí lékař: MUDr. Eva Ozábalová, Ph.D.
lékaři: všichni lékaři před kardiologickou atestací, lékaři jednotlivých pracovních skupin

Zobrazovací metody: kardiální MR (CMR) a nukleární medicína SPECT

lékaři: doc. MUDr. Roman Panovský, Ph.D. | MUDr. Vladimír Kincí, Ph.D.

CMR tým (Klinika zobrazovacích metod):

MUDr. Věra Feitová | MUDr. Eva Šímarová | MUDr. Martina Kelblová | MUDr. Zuzana Vašková |
Ing. Tomáš Holeček | radiologičtí asistenti

CMR tým (I. IKAK): doc. MUDr. Roman Panovský | MUDr. Lucie Masárová | MUDr. Lukáš Opatřil

nukleární medicína: MUDr. Vladimír Kincí, Ph.D. | MUDr. Veronika Bednářová | MUDr. Marek Sala

laboranti: Mgr. Velichová Monika | Ing. Křivánková Iva DiS. | Bc. Punčochářová Monika

Kardiovaskulární spánkové centrum

FNUSA-ICRC: doc. MUDr. Ondřej Ludka, Ph.D. a Libuše Martináková, MBA

všeobecné sestry (I. IKAK): Maršíková Sylva | Zámečnicková Leona, DiS. | Feithová Lenka | Pavelcová Lenka | Pospíšilová Kateřina | Bc. Štěpánková Pavla



Profesor Miloš Štejfa a jeho žáci Lenka Špinarová a Jiří Vítovec

I. interní kardioangiologická klinika FN u sv. Anny v Brně a LF Masarykovy univerzity 1919–2019
Jiří Vítovec

© Facta Medica, s.r.o., 2019

ISBN 978-80-88056-08-9

Grafické zpracování a sazba Facta Medica, s.r.o., 2019

Cover Design © Facta Medica, s.r.o., 2019

Fotografie © Jiří Vítovec

Vydala společnost Facta Medica, s.r.o., Srbská 2186/19

612 00 Brno

1. vydání

Počet stran 36

Vytiskla Tiskárna Helbich, a.s., Brno



ISBN 978-80-88056-08-9