



Kardiologie v prvních 13 letech IKEM. Období II. interní výzkumné základny 1971–1983

V letech 1969–1970 vedl Ústav pro choroby oběhu krevního (ÚCHOK) zastupující přednostu prim. MUDr. Karel Bergmann. Ústav pro choroby oběhu krevního, který byl založen v roce 1951, přestal existovat *de nomine* v roce 1971, kdy vznikl Institut klinické a experimentální medicíny (IKEM). Do tohoto nově založeného institutu byly integrovány i další výzkumné ústavy v Krči. Zdůvodněním integrace ústavů bylo propojení vědecké a klinické práce a snížení duplicitních laboratoří a provozů. Důvod byl pádný, o čemž svědčí dosavadní úspěšná existence IKEM. Dalším důvodem byla také emigrace řady lékařů. Mnoho kolegů odešlo do emigrace přímo z Ústavu pro choroby oběhu krevního, včetně jeho ředitele, profesora Broda – iniciátora a signatáře manifestu 2 000 slov (viz rámeček). Druhým signatářem manifestu 2 000 slov byl prof. Otakar Šmahel – ředitel Ústavu klinické a experimentální terapie.

K založení IKEM vedly také důvody racionální. V samostatných ústavech se řešila často obdobná tematika bez kooperace.

Ústavy po integraci ztratily přímou podřízenost ministerstvu zdravotnictví. Vedoucí pracoviště již nebyl ředitelem, ale přednostou a změnila se označení pracovišť. Ústav klinické a experimentální chirurgie dostal označení Chirurgická výzkumná základna a hlavní další ústavy jako Ústav pro výzkum výživy lidu, Ústav pro choroby oběhu krevního a Ústav klinické a experimentální terapie byly přejmenovány na I., II. a III. interní výzkumnou základnu (IVZ). Ústav pro choroby oběhu krevního, který sídlil v pavilonu B5 v areálu Thomayerovy nemocnice v Praze-Krči, dostal označení II. interní výzkumná základna a pod tímto názvem pracoviště existovalo dalších 20 let až do roku 1990. Týmy zaměřené na podobnou tematiku v jednotlivých ústavech byly sloučeny.

Pod II. IVZ přešla z někdejšího Ústavu klinické a experimentální terapie hemodynamická laboratoř MUDr. Severina Dauma, který odešel do NSR, a také skupina angiologická. Z původního ÚCHOK zase odešla skupina nefrologická, která se sloučila s nefrologickou skupinou pracoviště Ústavu klinické a experimentální terapie, a dala tak základ dnešní Klinice nefrologie IKEM. Fyziologové z ÚCHOK přešli do integrovaného experimentálního pracoviště IKEM. Později bylo pod II. interní výzkumnou základnu převedeno také kardiostimulační oddělení vedené MUDr. Čestmírem Švorčíkem, které původně patřilo Chirurgické výzkumné základně.

Tak došlo ke sjednocení všech kardiologických týmů pod střechu II. IVZ, která sídlila v budově někdejšího Ústavu pro choroby oběhu krevního.

Koronární jednotka v letech 1966–1968 umístěná na Chirurgické výzkumné základně byla přesunuta do Ústavu pro choroby oběhu krevního v roce 1968. Šlo tedy o první koronární jednotku v Československu založenou již v roce 1966. Její zakladatelé MUDr. Jan Hammer

z ÚCHOK a MUDr. Jaroslav Buda z Ústavu klinické a experimentální chirurgie se tehdy domnívali, že umístění na kardiochirurgickém pracovišti je vhodnější nežli umístění na kardiologickém pracovišti.

II. interní výzkumná základna sestávala z těchto částí

Koronární jednotka: osm lůžek, vedoucí MUDr. Vladimír Staněk.

Antiarytmická jednotka: osm lůžek, vedoucí MUDr. Čestmír Švorčík, po jeho úmrtí pak MUDr. Jan Bytešník.

Klinické oddělení A, B (muži a ženy, celkem 64 lůžek): vedoucí prim. MUDr. Karel Bergmann.

Výzkumné skupiny

Kardiopulmonální skupina – vedoucí doc. MUDr. Jiří Widimský.

Angiologická skupina – vedoucí MUDr. Jiří Linhart.

Koronární skupina – vedoucí MUDr. Juraj Fabián.

Preventivní kardiologie – vedoucí MUDr. Helena Geizerová.

Chod pracoviště se po odchodu mnoha kolegů do emigrace postupně díky všem, kteří ÚCHOK neopustili, stabilizoval. Na podzim roku 1971 se konalo v Karolinu jednodenní hojně navštívené symposium. Na symposiu byla představena činnost II. interní výzkumné základny. V předsednictvu symposia byl nově jmenovaný ředitel IKEM prof. MUDr. Prokop Málek a naši zástupci ve Světové zdravotnické organizaci (WHO) prof. MUDr. Zdeněk Fejfar (WHO, Ženeva) a prof. MUDr. Zbyněk Píša (Evropská úřadovna WHO, Kodaň).

Svého nejperspektivnějšího žáka, Vladimíra Staňka, jsem jmenoval vedoucím koronární jednotky.

Ještě před rokem 1968 získal Vladimír Staněk jednoleté stipendium u profesora Jana Bishopa z interní kliniky fakultní nemocnice v Birminghamu ve Velké Británii. Během pobytu v Birminghamu mu bylo umožněno provést řadu (15) koronarografií. Po návratu jsme oba předpokládali, že bude dělat koronarografie u pacientů s akutním infarktem myokardu, tehdejší vedení IKEM to ale nepovolilo. Tento zákaz jsme oba považovali za nesprávný.

Problematika kardiopulmonální skupiny se změnila a skupina se zaměřila na problematiku získaných vad srdečních (řešil ji Jaromír Ressler, který přešel z interní kliniky v Olomouci), na problematiku plicní embolie, později řešenou aktivně i Martinem Riedelem, a na hemodynamiku hypertenze, ke které jsem se vrátil od roku 1953–1958 ve spolupráci s Růžnou Jandovou a Jaromírem Ressellem.

Zvláštní pozornost jsme tehdy věnovali vasodilatační léčbě akutního srdečního selhání a dopadu kongesce plic na respiraci a hemodynamiku včetně množství extravaskulární tekutiny v plicích, kterou jsme určovali pomocí tri-tia a intravaskulárního indikátoru cardiogreen. Tyto práce jsme také přednášeli na mezinárodním kongresu Cardiac

Emigrace

Profesor Brod se stal oprávněně v roce 1961 druhým ředitelem Ústavu pro choroby oběhu krevního. Byl u nás vlastně zakladatelem moderní nefrologie a měl hluboké znalosti patofyziologie, kliniky i léčby kardiovaskulárních onemocnění. Byl výraznou osobností se širokým všeobecným rozhledem.

V roce 1968 byl prof. Brod jedním z hlavních autorů manifestu „2 000 slov“. Koncem roku 1968 odešel do NSR. V roce 1969 se stal vedoucím nově zřízeného nefrologického pracoviště ve Fakultní nemocnici v Hannoveru. Velmi se těšil na svou penzi, kterou chtěl strávit ve svém druhém domově – Velké Británii. Bohužel již v roce 1984 umírá na nepoznané gastrointestinální krvácení po požití větší dávky Aspirinu, a tak se nedočkál listopadu 1989.

Někteří pracovníci Ústavu pro choroby oběhu krevního emigrovali již před rokem 1968. Roku 1964 odešel MUDr. Arnošt Froněk s paní – rovněž lékařkou – do USA, roku 1965 MUDr. Vilém Ganz s celou rodinou také do USA. MUDr. Vilém Ganz se posléze stal profesorem kardiologie na klinice prof. Swana v USA v Los Angeles. MUDr. Arnošt Froněk se stal profesorem na univerzitě v San Diegu v USA.

V roce 1968 po srpnové okupaci však emigrovala také celá řada pracovníků: MUDr. Tomáš Douša, MUDr. Jiří Fodor, MUDr. Walter Ehrlich, MUDr. Jiří Hofman, MUDr. Antonín Horných, MUDr. Jan Hušák, MUDr. Alena Nováková, MUDr. Václav Šlechta, MUDr. Miloš Ulrych, MUDr. Milan Vavřík a MUDr. Tibor Zemplényi.

MUDr. Vladimír Fencel pouze zůstal v Bostonu v USA, kde již byl na dlouhodobém stipendijním pobytu.

Naprostou převahu měli mezi emigranty nefrologové. Z kardiologů emigrovali v roce 1968 jen Jiří Fodor do Švédska a nedlouho poté do Kanady. Tibor Zemplényi emigroval do USA.

Z těchto pracovníků ÚCHOK se v zahraničí uplatnili především tito.

Profesory se v USA stali:

- **† Vladimír Fencl** se na Harvard University v Bostonu soustředil na výzkum respirace.
- **Tibor Zemplényi** se na univerzitě v Los Angeles věnoval i nadále výzkumu cévní stěny v patogenezi aterosklerózy.
- **† Vilém Ganz** se na univerzitě v Los Angeles ve spolupráci s prof. Swanem věnovali dalšímu vypracování plovoucího katetru. Vypracovali tento katetr však již v ÚCHOK k lokálnímu měření průtoku v plícnici nebo i a. femoralis nebo v. vemoralis, o tom uveřejnili v USA práci již v roce 1961 v *Circulation Research*. Zvláště upravený katetr pak použil MUDr. Ganz i k měření průtoku krve v sinus coronarius, o čemž přednášel na evropském kardiologickém kongresu v Praze v roce 1964.
- Plovoucí cévky – Swanovy-Ganzovy katetry se díky americkému průmyslu rychle rozšířily do celého světa.
- **Walter Ehrlich** se na Univerzitě v Baltimoru věnoval i nadále působení spánkové léčby.
- **Arnošt Froněk** se na univerzitě v San Diegu v USA věnoval angiologii.
- **Jiří Fodor** se stal profesorem preventivní kardiologie a epidemiologie v Kanadě na univerzitě v St. Johns na Novém Foundlandu a v současnosti působí v Ottawě.

Lung ve Florencii: (přednášky měli: Vladimír Staněk, Ivan Málek, Jaromír Ressler a autor tohoto přehledu). Vyšly též knižně.

Další pracovník kardiopulmonální skupiny Jiří Hurych získal stipendijní pobyt v kardiocentru v Rotterdamu u prof. Hugenholtze, tehdejšího prezidenta Evropské kardiologické společnosti.

V době mého působení ve vedení II. IVZ získal Ivan Málek roční stipendium Švédské kardiologické společnosti, kde se účastnil zajímavých prací o vlivu nitrožilního podání metoprololu u akutního infarktu myokardu. Tým vedl prof. Hjalmarson z interní kliniky v Göteborgu. Obdobné stipendijní místo získali již dříve v šedesátých letech autor této zprávy, později doc. Ivo Přerovský a MUDr. Jan Kasalický. (Hjalmarson A, Elmfeldt D, Herlitz J, Holmberg S, Málek I, Nyberg G. Effect on mortality of metoprolol in acute myocardial infarction. A double-blind randomised trial. *Lancet* 1981;2:823–7. IF = 9,044.)

V době mého vedení II. interní výzkumné základny se podařilo rozšířit a modernizovat koronární jednotku z původní čtyřlůžkové na osmilůžkovou. Díky podpoře vedení IKEM byla také postavena přístavba k pavilonu B5, ve které byla umístěna neinvazivní kardiologie vedená Petrem Niederlem.

Vedle koronární jednotky se rovněž vybudovala anti-arytmická jednotka vedená nejdříve MUDr. Čestmírem Švorčíkem, po jeho smrti pak MUDr. Janem Bytešníkem.

Výzkumná činnost

Juraj Fabián zformoval aktivní koronární skupinu, která zajišťovala vyšetřování pacientů s chronickou ICHS před revaskularizačními výkony. Pracoviště si v tomto období udržovalo vedoucí postavení v řadě podoborů a pyšnilo se řadou prvenství v Československu. V tomto období byla zavedena trombolytická léčba akutního infarktu myokardu, hemodynamické monitorování u akutních stavů.

V roce 1971 radiologické pracoviště IKEM vedené prof. Alfredem Belánem provedlo první koronarografii v Československu. o deset let později provedl tým prof. Belána s MUDr. J. Peregrinem a MUDr. J. Kováčem první koronární angioplastiku u nás. Osobně bych se rád zmínil také o tom, že v roce 1981 J. Kováč a J. Peregrin provedli koronární angioplastiku řady koronárních stenóz také autorovi této zprávy v době jeho nestabilní anginy pectoris.

Je všeobecně známo, že radiologické pracoviště IKEM hrálo v té době vedoucí roli v kardiovaskulárních intervencích (kromě perkutánní transluminální koronární angio-



plastiky [PTCA] také perkutánní balonková angioplastika [PTA] periferních tepen) v Československu.

IKEM stanovil priority výzkumné práce. Bylo nutné omezit činnost výzkumné kardiopulmonální skupiny a také angiologické skupiny, protože se pozornost soustředila na chirurgickou léčbu ICHS, jež potřebovala své kardiology, kteří by pomohli rozjet operační program. Proto vznikla velmi aktivní koronární skupina, kterou vedl Juraj Fabián.

Chirurgická léčba ICHS se v IKEM úspěšně rozvinula, a tak se mohl IKEM zařadit do evropské prospektivní randomizované studie chirurgické léčby u pacientů se stabilní anginou pectoris, vedené prof. E. Varnauskasem z interní kliniky v Göteborgu ve Švédsku – viz následující citace.

European Coronary Surgery Study Group. Coronary-artery bypass surgery in stable angina pectoris: survival at two years. *Lancet* 1979;1: 889–93. IF = 8,518.

Varnauskas E, Fabián J, Hejhal L, Firt P. Prospective randomised study of coronary artery bypass surgery in stable angina pectoris. Second interim report by the European Coronary Surgery Study Group. *Lancet* 1980;2: 491–5. IF = 8,695.

Varnauskas E, Olsson SB, Carlström E, Karlsson T, Fabián J, Hejhal L, Firt P. Long-term results of prospective randomised study of coronary artery bypass surgery in stable angina pectoris. *Lancet* 1982;2:1173–80. IF = 8,775.

Mým hlavním zájmem byla arteriální a plicní hypertenze. Z pracoviště vycházela řada prací o plicní embolizaci a plicní hypertenzi.

Mezinárodní kongresy o plicní cirkulaci

Díky naší pozici v Evropské společnosti pro patofyziologii dýchání (po dva roky jsem měl tu čest být jejím prezidentem) byla uvítána i naše iniciativa pořádat v Praze pravidelná symposia o plicní cirkulaci a plicní hypertenzi. Tuto ideu jsme společně rozvíjeli s MUDr. Aloisem Ouředníkem ze II. interní kliniky 1. lékařské fakulty UK Praha a MUDr. Severinem Daumem z pracoviště prof. O. Šmahela v Krči. Ten však v roce 1969 emigroval, a tak jsme organizaci prvního, velmi úspěšného symposia dělali spolu s Aloisem Ouředníkem sami. V naší práci nám pomáhal organizační výbor symposia a obě naše pracoviště.

S organizací jsme měli hodně práce, ale symposium se vydařilo a účastnil se ho velký počet kolegů ze zahraničí v čele s nositelem Nobelovy ceny za srdeční katetrizaci prof. André Cournandem z New Yorku. Při zahájení symposia ve Velké aule Karolína přednesl prof. Cournand velmi emotivní projev, na který účastníci dodnes vzpomínají. Podpořil v něm úsilí nezastavit vědecký ani občanský rozvoj po srpnu 1968.

Zakončením kongresu bylo slavnostní uvedení Mozartovy opery Don Giovanni v originále v budově někdejšího Nosticova divadla, kde se za účasti W. A. Mozarta konala premiéra 29. října 1787.

První tři symposia (1969, 1974, 1979) jsme organizovali s mým kolegou a přítelem, vzácným člověkem Aloisem Ouředníkem. Další symposia jsme organizovali po úmrtí Aloise Ouředníka s prof. Janem Hergetem a prof. Václavem Hamplem z Ústavu lékařské fyziologie 2. lékařské fakulty UK Praha. Všechna symposia byla hojně navštěvována zejména lékaři ze zahraničí.

Monografie s vybranými přednáškami z prvních 5 symposií (1969, 1974, 1979, 1984 a 1989) se nám dařilo pravidelně vydávat v Basileji ve Švýcarsku, v nakladatelství S. Karger. Monografie jsme mohli uveřejnit díky pomoci našeho přítele, prof. H. Herzoga z plicní kliniky basilejské lékařské fakulty, který vše v nakladatelství S. Karger vyjednal. Byla to doba, kdy již Západ věděl o úspěších některých pracovišť za železnou oponou.

Uveřejnění monografie ze 4. symposia 1984 bylo již možné jen díky finanční pomoci Rakouské kardiologické společnosti, kde nám pomohl prof. J. Mlczech z kardiologické kliniky vídeňské univerzity.

Po roce 1989 již pomoc z Basileje ustala a současně nám sdělili finanční podmínky, za kterých byli ochotni monografii dále vydávat. Tyto finanční nároky však přesahovaly naše tehdejší finanční možnosti. Vybrané práce, vesměs experimentální, byly uveřejňovány zásluhou prof. Hergeta ve *Physiological Reviews* a klinické práce v *Cor et Vasa*.

Všechna symposia se konala v letech 1969, 1974, 1979, 1984, 1989, 1994 a 1999.

Díky Aloisovi Ouředníkovi a po něm Janu Hergetovi se podařilo tradici udržet až do roku 1999. Nicméně podmínky se zhoršovaly, hlavně v Praze, kde zanikly dvě kardiopulmonální laboratoře, které uveřejňovaly originální práce v impaktovaných časopisech a jejichž autoři byli známi v Evropě i v USA.

Mezi uvedené dvě kardiopulmonální laboratoře patřily kardiopulmonální laboratoř v ÚCHOK, později na II. IVZ v IKEM, druhá byla kardiopulmonální laboratoř II. interní kliniky 1. lékařské fakulty, vedená prof. Františkem Herlesem. Vznikla však experimentální pracoviště – Patofyziologický ústav 2. lékařské fakulty UK Praha-Motol (prof. J. Herget, prof. V. Hampl) a pracoviště prof. B. Ošťádal ve Fyziologickém ústavu ČSAV.

Na 2. sympoziu o plicní hypertenzi, konaném v roce 1974, bylo předneseno společné sdělení IKEM a univerzity v Bruselu prof. Staňkem. V tomto sdělení byly uvedeny spojené údaje hemodynamiky u zdravých osob, získané v kardiopulmonálních laboratořích v Praze a v Bruselu.

IKEM v té době úzce spolupracoval s Fyziologickým ústavem ČSAV vedeným Bohuslavem Ošťádalem a rovněž výsledky této spolupráce byly v monografiích uveřejňovány.

Přehled monografií uveřejněných o mezinárodních kongresech o plicní cirkulaci a plicní hypertenzi konaných v Praze

Widimský J, Daum S, Herzog H (Eds.) Pulmonary circulation. Selected papers of the International Symposium on Pulmonary Circulation I, Prague. *Progr Respir Res* 1970; 5:463.

Widimský J (Ed.) Pulmonary hypertension. Selected papers of the International Symposium on the Pulmonary Circulation II, Prague. *Progr Respir Res* 1975;9:318.

Widimský J (Ed.) Pulmonary embolism. Selected papers of the International Symposium on Pulmonary Circulation III, Prague, 1979. *Progr Respir Res* 1980;13:189.

Widimský J, Herget J, Mlczech J (Eds.) Pulmonary circulation in chronic pulmonary diseases. Selected papers of the International Symposium on Pulmonary Circulation IV, Prague. *Progr Respir Res* 1985;20:150.

Widimský J, Herget J (Eds.) Pulmonary blood vessels in lung disease. Selected papers of the International Symposium on Pulmonary Circulation V, Prague, 1989. *Progr Respir Res* 1990;26:150.

Důležitou složku výzkumné práce představovala spolupráce klinické kardiologie IKEM s experimentální kardiologií ve Fyziologickém ústavu ČSAV

V době mého vedení II. interní výzkumné základny došlo též k intenzivní spolupráci s oddělením vývojové kardiologie Fyziologického ústavu ČSAV, vedeným Bohuslavem Ošťáda. Naše spolupráce vznikla před více než 40 lety při náhodném setkání na mostě přes Temži během Světového kardiologického kongresu v roce 1970 v Londýně. Velmi rychle jsme se domluvili na konkrétních otázkách, které „zajímaly obě strany“. Oba jsme však v té době netušili, že jsme položili základy dlouhotrvající přátelské spolupráci dvou relativně mladých, pro vědu zapálených skupin, klinické a experimentální kardiologie. Postupně jsme si uvědomovali to, o čem dnes již nikdo nepochybuje, že kardiologie je jen jedna a že její dělení na aplikovanou a teoretickou část je vždy artefaktem.

Rozhodli jsme se studovat vliv chronické intermitentní hypobarické hypoxie na kardiopulmonální systém a možnosti jejího farmakologického ovlivnění a spontánní reverzibilitu vyvolaných změn. Využili jsme k tomu experimentální zázemí akademické laboratoře a našich klinických zkušeností s invazivním měřením hemodynamických parametrů. Scházeli jsme se v laboratořích vždy odpoledne po skončení povinností na oddělení a měřili jsme do pozdních večerních hodin. Potěšitelné je konstatování, že řada výsledků je stále citována: patří k nim například zjištění, že plicní hypertenzi a hypertrofií pravé komory srdeční vyvolává již relativně krátký opakovaný pobyt v hypoxickém prostředí; léčba kyslíkem u chronicky hypoxických pacientů by proto měla být rozhodně delší než 15 h/den. Zjistili jsme, že hypertrofie pravé komory se vyvíjí již v době, kdy plicní hypertenze není chronická, ale je přítomna jen po dobu pobytu zvířat v podtlakové komoře. Zajímavé bylo zjištění, že tato hypertrofická komora byla významně odolnější vůči akutnímu nedostatku kyslíku; každá adaptace má prostě své pozitivní a negativní stránky.

Rovněž jsme zjistili, že se všechny závažné projevy adaptace po návratu do normoxických podmínek vracejí k normě. Protektivní projev tohoto fenoménu, totiž zvýšená odolnost myokardu k nedostatku kyslíku, však přetrvává podstatně delší dobu. To byl jeden z optimistických závěrů našeho bádání. Mechanismy této zvýšené odolnosti myokardu vůči hypoxii nejsou doposud objasněny a jejich studium je stále v popředí zájmu řady světových laboratoří.

Těší mne, že cesta, na kterou jsme před čtvrtstoletím vstoupili, zůstává stále zelenou. Nemohu v této souvislosti nezmiňt alespoň některá jména milých kolegů: za IKEM se kromě mne spolupráce účastnili Jaromír Ressler, † Dagmar Urbanová, † Jan Kasalický, Vladimír Staněk, později i Robert Čihák; z Fyziologického ústavu tehdejší ČSAV Bohuslav Ošťádal a jeho spolupracovníci: † Václav Pelouch, † Jiří Procházka a František Kolář. Radostné vzpomínky na dlouhá léta naší spolupráce přetrvávají do dnešních dnů, i když nás někteří kolegové již navždy opustili. Pokud se

pamětníci náhodou sejdou, mají si o čem povídat. Věcně zelené nejsou tedy naštěstí jen výsledky, ale i přátelské vztahy, které jsme mezi sebou navázali. Naše setkání s Bójou Ošťáda, na která se oba vždy těšíme, jsou toho nejlepším dokladem. Naše práce byly souhrnně uveřejněny jako monografie nakladatelstvím Academia v anglickém jazyce – Ošťádal B, Widimský J, et al. *Intermittent hypoxia and cardiopulmonary system*. Academia, Praha, 1985:92.

Plodná a úspěšná spolupráce trvala 15 let. Byla negativně ovlivněna faktem, že v roce 1983 jsem byl odvolán z funkce přednosty II. interní výzkumné základny a tematika pak byla upozaděna.

Publikační přehled této spolupráce

- Widimský J, Urbanová D, Ressler J, Ošťádal B, Pelouch V, Procházka J. Effect of intermittent high altitude hypoxia on the myocardium and lesser circulation in the rat. *Cardiovasc Res* 1973;7:798–808.
- Urbanová D, Ressler J, Widimský J, Ošťádal B, Pelouch V, Procházka J. Pulmonary vascular changes induced by intermittent altitude hypoxia and their reversibility in rat. *Beitr Path* 1973;150:389–99.
- Ressler J, Urbanová D, Widimský J, Ošťádal B, Pelouch V, Procházka J. Reversibility of pulmonary hypertension and right ventricular hypertrophy induced by intermittent high altitude hypoxia in rats. *Respiration* 1974;31:38–46.
- Kasalický J, Ressler J, Urbanová D, Widimský J, Ošťádal B, Pelouch V, et al. Relative organ blood flow in rats exposed to intermittent high altitude hypoxia. *Pflug Arch* 1977;368:111–5.
- Urbanová D, Pelouch V, Ošťádal B, et al. The development of myocardial changes during intermittent high altitude hypoxia in rats. *Cor Vasa* 1977;19:246–50.
- Ošťádal B, Ressler J, Urbanová D, et al. The effect of beta adrenergic blockade on pulmonary hypertension, right ventricular hypertrophy and polycythaemia, induced in rats by intermittent high altitude hypoxia. *Basic Res Cardiol* 1978;73:422–32.
- Pelouch V, Ošťádal B, Urbanová D, Procházka J, Ressler J, Widimský J. Effect of intermittent high altitude hypoxia on the structure and enzymatic activity of cardiac myosin. *Physiol Bohemoslov* 1980;29:313–22.
- Widimský J, Ošťádal B, Urbanová D, Ressler J, Procházka J, Pelouch V. Intermittent high altitude hypoxia. *Chest* 1980;77:383–9.
- Ošťádal B, Ressler J, Urbanová D, Procházka J, Pelouch V, Widimský J. Effect of verapamil on pulmonary hypertension and right ventricular hypertrophy induced in rats by intermittent high altitude hypoxia. *Respiration* 1981;42:221–7.
- Ošťádal B, Urbanová D, Ressler J, Procházka J, Pelouch V, Widimský J. Changes of the right and left ventricles in rats exposed to intermittent high altitude hypoxia. *Cor Vasa* 1982;23:111–20.
- Ošťádal B, Procházka J, Pelouch V, Urbanová D, Widimský J. Comparison of cardiopulmonary responses of male and female rats to intermittent high altitude hypoxia. *Physiol Bohemoslov* 1984;33:129–30.
- Kolář F, Ošťádal B, Procházka J, Pelouch V, Widimský J. Comparison of cardiopulmonary response to intermittent high altitude hypoxia in young and adults rats. *Respiration* 1989;56:57–72.



Čihák R, Kolář F, Pelouch V, Procházka J, Ošťádal B, Widimský J. Functional changes in the right and left ventricle during development of cardiac hypertrophy and after its regression. *Cardiovasc Res* 1992;26:844–50.

Widimský J, Ošťádal B, Urbanová D, Pelouch V, Procházka J. Pulmonary hypertension and calcium antagonist drugs. In: Symposium on Primary Pulmonary Hypertension, Vienna, 1982. *Bull Eur Physiopath Resp* 1982;18:92–3.

Ošťádal B, Kolář F, Pelouch V, Widimský J. Ontogenetic differences in cardiopulmonary adaptation to chronic hypoxia. *Physiol Res* 1995;44:45–51.

Pelouch V, Kolář F, Ošťádal B, Milerová M, Čihák R, Widimský J. Regression of chronic hypoxia-induced pulmonary hypertension, right ventricular hypertrophy, and fibrosis: Effect of enalapril. *Cardiovasc Drugs Ther* 1997;11:177–85.

Doškolování v kardiologii

Kardiologie byla stanovena jako jeden z hlavních oborů vnitřního lékařství již v roce 1958 při vypracování koncepcce vnitřního lékařství. Do roku 1976 byly školicí akce v kardiologii zaměřeny především na výchovu internistů. Pod hlavičkou katedry vnitřního lékařství ILF bylo v letech 1963 až 1976 uspořádáno sedm kardiologických kursů, které absolvovalo 140 lékařů. V roce 1976 byl vytyčen celostátní program boje proti srdečním a cévním chorobám. V té době proběhla masová akce proškolení 6 000 praktických lékařů a internistů v kardiologii. Školení proběhlo během jediného roku a nepochybně přispělo ke zvýšení úrovně internistů i praktických lékařů. Použita byla jednotná metodika podle publikace Jiřího Hurycha a Zbyňka Piší Kardiologické aktuality pro praxi, 1977, na které spolupracovali především pracovníci II. IVZ IKEM (dnešní Kliniky kardiologie IKEM). V této době se také zřizovala školicí místa v různých kardiologických disciplínách a klinickou bází školicích akcí se stala právě II. interní výzkumná základna IKEM. Počet školicích týdnů stoupl z 58 v roce 1975 na 271 v roce 1977. Počet nově atestovaných kardiologů byl v té době nízký. V letech 1960 až 1972 atestovali v průměru dva lékaři ročně.

Pracoviště II. IVZ bylo jediným kardiologickým zařízením ve státě, které pokrývalo všechny podobory kardiologie a právem se stalo klinickou bází pro doškolování lékařů. V roce 1974 přešla část pracovníků z katedry interního lékařství Ústavu pro doškolování lékařů – t. MUDr. Jiří Jedlička a t. MUDr. J. Růžicka – na II. IVZ pod mé vedení do nově zřízené subkatedry kardiologie. Katedra ve svých kursech a stážích vychovala a odzkoušela více než 700 kardiologů. Vedl jsem subkatedru od roku 1974 do roku 1994, kdy se vedení ujal prof. Vladimír Staněk.

Pořádali jsme s t. MUDr. O. Uhlířem jednak pravidelné 14denní předatestační kurzy, jednak tematické denní kurzy zaměřené na akutní koronární péči, diagnostiku a léčbu hypertenze, léčbu chronického srdečního selhání, arytmologií, diagnostiku a léčbu akutní plicní embolie a další témata. Zřizovala se též stážovací místa v kardiologii.

Podle mého názoru vedl k rozšiřování počtu kardiologických pracovišť též tehdejší kardiovaskulární program, na jehož základě bylo zřízeno v roce 1976 celkem 120 míst ordinářů pro kardiologii ve všech okresních a kraj-
ských nemocnicích (tehdejších NSP II. a III. typu). Kardio-

vaskulární program měl zlepšit úroveň péče o nemocné se srdečními chorobami.

Rozvoj postgraduální výchovy v kardiologii vedl k tomu, že byla v roce 1978 z katedry vnitřního lékařství vyčleněna subkatedra kardiologie. Vedoucím subkatedry jsem byl jmenován patrně proto, že jsem byl přednostou II. IVZ IKEM.

V roce 1978 navrhlo vedení ILF v čele s prof. MUDr. P. Macúchem zřízení Kardiologické kliniky ILF + IKEM (II. interní výzkumná základna + subkatedra kardiologie ILF). Tento návrh však prof. P. Málek zamítl, protože žádal paralelně o zřízení Kardiochirurgické kliniky v IKEM a tuto žádost zamítlo opět vedení ILF.

V roce 1983 byla subkatedra kardiologie povýšena vedením ILF na katedru kardiologie. V té době pracovali v tomto útvaru MUDr. O. Uhlíř a moji vědeckí aspiranti MUDr. Robert Čihák a MUDr. Kateřina Lefflerová.

V letech 1978 až 1992 atestovalo již v průměru více než 15–20 lékařů ročně. Klinickou základnou zůstávala II. IVZ IKEM, kde rovněž probíhaly školicí akce v koronární péči, srdečních katetrizacích, preventivní kardiologii, kardiostimulaci, později v echokardiografii.

Aktivita však díky narůstajícímu zájmu o kardiologii a díky rozvoji oboru výrazně narůstala. Společně s vedením II. IVZ subkatedra výrazněji spolupracovala s Českou kardiologickou společností (ČKS). Zpřísnila se kritéria pro specializace. Vyžaduje se publikační činnost v oboru, klade se důraz na praktickou stránku, nezbytností je splnění předepsaného počtu výkonů. Ve spolupráci s ČKS byla v rámci kardiovaskulárního programu navržena koncepce postgraduálního vzdělávání v kardiologii, byly definovány požadavky na akreditovaná školicí pracoviště. Je požadováno, aby se kardiologie stala základním oborem. Tyto požadavky, postulované v roce 1992, se v současnosti téměř kryjí s návrhem koncepce daným Evropskou unií, jehož jsem byl v roce 1996 spoluautorem jako člen European Board for the Specialty Cardiology (EBSC):

Bayes de Luna A (Spain), Block P (Chairman, Belgium), Breithardt G (Germany), Cherchi A (Italy), Daniels O (The Netherlands), Kappenberger L (Switzerland), Letouzey JP (France), Pech MC (United Kingdom), Rehnqvist N (Sweden), Roedevand N (Norway), *Widimský J* (Czech Republic). Recommendations of the European Board for the Specialty Cardiology (EBSC) for education and training in basic cardiology in Europe. *Eur Heart J* 1996;17:996–1000.

Subkatedra kardiologie pořádala dvakrát ročně měsíční předatestační stáž a čtrnáctidenní přednáškový kurs pro atestanty. Dříve jsme pořádali i víkendové kurzy v oboru koronární péče, problematiky arytmií, srdečního selhání a dalších kardiologických disciplín.

Mezinárodní časopis *Cor et Vasa*

Kardiologický a angiologický mezinárodní časopis *Cor et Vasa* prvně vyšel v roce 1959. Byl společným časopisem zemí tzv. východního bloku a Kubu. Jeho posláním bylo uvádět výsledky výzkumu z oblasti kardiologie i angiologie, což vyplývá z názvu časopisu. Vycházel čtyřikrát ročně ve dvou verzích – v angličtině a v ruštině v nakladatelství Avicenum v Praze. Náklady na tento časopis neslo České ministerstvo zdravotnictví. Již v době svého vzniku měl mezinárodní časopis *Cor et Vasa* v redakční radě vynikající osobnosti, jako byli prof. A. L. Mjasnikov, E. M. Tarejev a P. E. Lukomský z Moskvy, prof. G. Gottsegen z Budapešti,

z československých kardiologů pak kromě prof. Františka Herlese, prof. Lukl, Haviar a Reiniš.

Prvním šéfredaktorem časopisu jmenoval ministr zdravotnictví ČR prof. MUDr. Františka Herlese, který jej vedl 15 let až do roku 1974. Po penzionování prof. Herlese jsem pak byl jmenován ministrem zdravotnictví ČSR do této funkce sám. Časopis *Cor et Vasa* jsem vedl v čele mezinárodní redakční rady v letech 1974–1992. V roce 1977 se mi podařilo zvýšit počet čísel *Cor et Vasa* ze čtyř čísel na šest čísel ročně. Redaktorem tohoto časopisu byl doc. MUDr. Ivo Přerovský, DrSc., a technickým redaktorem pak Ing. Lubomír Kotačka.

V mezinárodní redakční radě, která se scházela vždy po několika letech, byli zastoupeni kardiologové z Bulharska, ČSR, Kuby, Maďarska, NDR, Polska a SSSR.

Do *Cor et Vasa* přispívali na naši výzvu k publikaci také přední kardiologové a angiologové ze západních zemí. V roce 1985 bylo pro mne ctí získat odborné články i tří aktivních, později čestných prezidentů Evropské kardiologické společnosti prof. Henriho Denolina z Bruselu, prof. Paula Hugenoltze z Rotterdamu a prof. Franze Loogena z Düsseldorfu (pro zajímavost v mládí centrforwarda proslulého klubu FC Bayern). Časopis přinesl opakovaně state vedoucích pracovníků WHO o aktivitě kardiovaskulárního oddělení WHO z pera prof. Fejfara, prof. Z. Píšy, dr. Strassera a dr. Lamma.

Časopis *Cor et Vasa* publikoval též článek prof. Lenfanta o kardiovaskulárním programu National Institute for Heart, Lung and Blood v Bethesda v USA, dále článek prof. Chazova z Moskvy o rozvoji sovětské kardiologie. Dále připomínám články prof. H. P. Gurtnera z Bernu (později citovaného v NEJM), prof. J. Mlczocho z Vídně, prof. H. Blömera z Mnichova, prof. J. Bishopa z Birminghamu, prof. F. Bühlera z Basileje, prof. Wilhelmsena z Göteborgu, prof. Thulina ze Stockholmu a dalších. Ke zvýšení mezinárodní účasti jsem využíval i mezinárodních symposií o plicní cirkulaci pořádaných v Praze v pětiletých intervalech v době 1969–1999.

V časopise jsme uveřejnili i pamětní článek prof. Z. Reiniše, předsedy Československé kardiologické společnosti, a spol. k 50. výročí založení Československé kardiologické společnosti (druhé nejstarší v Evropě a třetí nejstarší ve světě).

Byla uveřejněna i monotematická čísla, např. dvojčísl o práci ze symposia konaného v Praze o humorálních a hemodynamických aspektech hypertenze (1982), jednotlivá čísla pak byla věnována pediatričké kardiologii (1981), kardiochirurgii (1984), preventivní kardiologii (1984), náhlé smrti (1986), echokardiografii (1986), plicní cirkulaci (1980), funkci levé komory u plicních chorob (1981), radionuklidové kardiologii (1981).

Ale je třeba se také zmínit o tom, že časopis byl ztrátový. Ministerstvo zdravotnictví ČR, které časopis financovalo, nemělo zájem o inzerci farmaceutických firem, neboť zastoupení farmaceutických firem bylo až do listopadu 1989 u nás s výjimkou firmy Sandoz malé.

Velkým kladem časopisu byla skutečnost, že *byl referován v americkém výběru Current Contents – Clinical Medicine, dále Index Medicus, Excerpta Medica, Current Opinion in Cardiology etc.*, takže práce *Cor et Vasa* byly v mezinárodní literatuře hojně citovány spolu s časopisy *NEJM, Lancet, Chest* a dalšími. Ve druhé polovině sedm-

desátých let získal časopis i impakt faktor. Poslední neúplný ročník vyšel v roce 1992.

Založení Pracovní skupiny pro hypertenzi při České kardiologické společnosti

V roce 1983 jsme ve spolupráci s prof. MUDr. Karlem Horkým, prezidentem České internistické společnosti, založili také Pracovní skupinu pro hypertenzi České kardiologické společnosti, ze které vznikla v roce 1998 i samostatná Česká společnost pro hypertenzi. Osobně jsem rád, že můj mladší syn prof. Jiří Widimský Jr. je aktivní v činnosti této společnosti a v současné době zastává funkci místopředsedy této společnosti.

Česká společnost pro hypertenzi se stala pořadatelem celosvětového (International Society of Hypertension) a evropského kongresu věnovaného hypertenzi (European Society of Hypertension) v Praze v roce 2002. Kongres v Kongresovém centru v Praze měl na 8 000 účastníků a skončil velkým úspěchem. Patří mezi největší mezinárodní kongresy v Praze.

Díky finančnímu úspěchu tohoto kongresu a díky výboru České společnosti pro hypertenzi byla zřízena Cena prof. Jiřího Widimského udělovaná na každoročních kongresech Evropské společnosti pro hypertenzi za vědecké práce v oblasti hypertenziologie třem nejlepším mladým autorům.

V roce 2007 jsem pak byl jmenován čestným členem European Society of Hypertension.

Členem výboru Evropské kardiologické společnosti

V roce 1976 jsem byl zvolen na kongresu Evropské kardiologické společnosti (EKS) v Amsterdamu členem výboru EKS, což byl v té době významný úspěch československé kardiologie i IKEM.

Volební období výboru bylo tehdy čtyřleté. První, neformální schůzka společně se starým výborem společnosti se konala v rodinné vile profesora Snellena v Leidenu. Profesor Snellen s chotí byli nesmírně skromní a příjemní lidé, které si každý oblíbil již po prvním setkání. Prezidentem společnosti byl po profesorovi Snellenovi zvolen profesor Henri Denolin z Bruselu, jednatelem profesor Peter Harris z Londýna, v té době ředitel Britského kardiologického ústavu.

Prof. Denolin se snažil hlavně v době „železné opony“ o podporu kardiologů za oponou. Měl o Evropě a vědecké spolupráci kardiologů jasnou představu. Podporoval účast kardiologů ze zemí tzv. východního bloku na kongresech v západní Evropě a zasílal oficiální pozvání na symposia, která byla nutná k účasti našich kardiologů na akcích v západní Evropě. Prof. Henri Denolin se však také sám aktivně účastnil mnoha akcí v zemích tzv. východního bloku. V 80. letech měl také slavnostní přednášku na Klinice kardiologie IKEM.

Prof. Henri Denolin byl jmenován čestným prezidentem Evropské kardiologické společnosti a na výročních kongresech se pravidelně přednáší Denolinova přednáška.

Schůze výboru se konala pravidelně při příležitosti některého symposia, které bylo sponzorováno některou farmaceutickou firmou. S tím byla ale potíž. Naše ministerstvo zdravotnictví odmítalo schvalovat cesty na symposia, na něž přišlo pozvání od farmaceutické firmy. Musel jsem to výboru EKS vysvětlovat, ale stejně to nepochopili. Zaří-



dili však, že příští pozvání na výborové schůze přicházela na dopisním papíru Evropské kardiologické společnosti s podpisem jejího sekretáře.

Na první schůzi výboru v Benátkách, která se konala při příležitosti symposia na téma latentní srdeční selhání, mne uvítali s poznámkou, že doufají, že vykonám více práce než dřívější člen výboru z východních zemí prof. Glazunov z Moskvy, který se účastnil během čtyřletého funkčního období jediné schůze, a to první. Doufal jsem, že mi výjezdy budou povoleny, což se s některými výjimkami stalo.

Tehdejší vedení IKEM mne začalo v 70. letech kritizovat za to, že příliš cestuji. Výborové schůze se totiž konaly čtyřikrát až pětkrát ročně.

Kongresy Evropské kardiologické společnosti se konaly od založení společnosti v roce 1952 jen jednou za čtyři roky. V mezidobí, také jednou za čtyři roky, se konaly světové kardiologické kongresy. Výsledkem bylo, že se každé dva roky konal evropský nebo světový kardiologický kongres.

Právo organizovat kongres bylo – po velkých diskusích, protože kandidátů bylo vždy více – uděleno vždy některé zemi. Pořádající země měla pak svůj vlastní organizační výbor.

Důsledkem bylo, že kongres například v Aténách měl značný počet řeckých přednášek a naopak kongres v Praze zase českých.

Ve druhém volebním období Evropské kardiologické společnosti (volební období byla čtyřletá) jsem musel buď být zvolen na vyšší funkci, nebo opustit výbor. V roce 1980 se konal Evropský kardiologický kongres v kongresovém paláci v Paříži. Pořadatelem byla Francouzská kardiologická společnost. Prezidentem na další období byl tehdy zvolen profesor Franz Loogen z Düsseldorfu, dosavadní viceprezident. Sám jsem byl zvolen do funkce viceprezidenta Evropské kardiologické společnosti. Jednatelům byl zvolen prof. Hugenholtz z Rotterdamu, který se výrazně zasloužil o modernizaci této odborné společnosti. Prosadil každoroční konání Evropského kardiologického kongresu, centrální organizaci odborného obsahu kongresu, včetně recenzního řízení několika recenzentů. Všichni ale myšlenkou konání kongresu každým rokem nebyli nadšeni. Obávali se, že účast může slábnout. Argumentem Hugenholtze bylo: Jestliže USA organizují dokonce dva kongresy každý rok (na jaře American College of Cardiology, na podzim American Heart Association), pak je organizace každoročního kongresu v Evropě naší povinností. Proč mají Evropané jen jezdit na kongresy do USA? Ať jezdí také Američané do Evropy. Tato nová praxe byla v přechodném období zahájena kongresy pracovních skupin, ze kterých během několika let vznikly řádné každoroční kongresy.

Mimořádnou událostí byla návštěva tří prezidentů Evropské kardiologické společnosti v Praze

V době, kdy jsem vedl II. interní výzkumnou základnu IKEM, se mi podařilo v IKEM zorganizovat přednášku postupně tří prezidentů Evropské kardiologické společnosti – prof. Denolina z Bruselu, prof. Loogena z Düsseldorfu a prof. Hugenholtze z Rotterdamu. Jejich přednášky se konaly v posluchárně II. IVZ a byly vždy středem zájmu kardiologů.

Kromě práce v Evropské kardiologické společnosti jsem pracoval také ve Světové zdravotnické organizaci (WHO) na normách hemodynamických hodnot plicní cirkulace.

Od roku 1972 do roku 1984 jsem působil jako konzultant Světové zdravotnické organizace. Účastnil jsem se multicentrické mezinárodní studie WHO o rehabilitaci nemocných po infarktu myokardu. Jedna z porad řídicího týmu se konala v Praze, kde jsme se marně s profesorem Blackburnem z USA snažili předělat projekt na studii o vlivu tělesného tréninku u pacientů po infarktu myokardu na mortalitu, morbiditu a kvalitu života. Bohužel jsme nebyli úspěšní.

Díky profesorovi Denolinovi a profesorovi Pišovi (nástupce profesora Fejfaru v Ženevě) jsem měl možnost zpracovat hemodynamická data normálních jedinců poskytnutá katetrizačními laboratořemi z USA, Evropy (Francie, ČSR, Švýcarsko, Jižní Ameriky (Peru) a Japonska. Spolupracovníkem v oblasti statistiky byl doktor Dixon z WHO a odborným poradcem byl docent Söderholm ze Švédska.

Data soustředěná v úřadovně WHO v Ženevě zahrnovala centrální hemodynamiku a plicní srdeční tlaky nejen v klidu, ale také při zátěži u pacientů s normálním kardiopulmonálním nálezem. Šlo o přibližně 500 pacientů a větší soubor dodnes neexistuje. Škoda jen, že jsme se nepokusili data uveřejnit jako supplementum některého impaktovaného kardiologického časopisu. Ale i tak jsou citována a uveřejněna v knížkách firmy Ciba-Geigy o normálních hodnotách.

Výsledky byly uveřejněny ve sborníku symposia v Římě o normálních hodnotách. Kromě toho byly také uveřejněny anglicky univerzitou Örebro ve Švédsku.

V roce 1979 mne ministr zdravotnictví vybídl k odchodu do evropské úřadovny Světové zdravotnické organizace v Kodani. Tuto nabídku jsem však k jeho nelibosti odmítl.

Výchova mladých vědeckých pracovníků

Mezi mé žáky – kandidáty lékařských věd – patřili Vladimír Staněk (jehož vždy rád uvádím na prvním místě), Jiří Hurych, Pavel Jebavý.

V pozdějších letech pak Renata Cífková, Kateřina Lefflerová a Robert Čihák. Vychoval jsem také externí aspiranty, kteří dosáhli hodnosti kandidáta lékařských věd, Patřili mezi ně MUDr. Berka (tč. kardiolog v Jindřichově Hradci), MUDr. Fejfuša (kardiolog v Masarykově nemocnici v Ústí nad Labem) a MUDr. Kořenek (praktický lékař u Valašských Klobouk).

Problematické akutní plicní embolie jsme se věnovali již od počátku 60. let až do počátku 90. let. Zabývali jsme se jak klinickou diagnostikou akutní plicní embolie, tak obrazem hemodynamiky i respirace, a to nejen u akutní plicní embolie, ale také u chronické tromboembolické plicní hypertenze. Není možné vypočítat všechny naše práce týkající se této problematiky. Uvádím alespoň některé zahraniční.

Jako habilitační práce byla v roce 1968 předložena monografie o akutní plicní hypertenzi a jejích důsledcích pro srdeční a plicní funkci na II. lékařské fakultě UK v Praze. Akutní plicní hypertenze se vyvolávala balonkovou okluzí jedné z hlavních dvou větví plicnice (balonek Dotterova-Lucasova katetru naplněný kontrastní látkou). Okluze hlavní větve plicnice simulovala do jisté míry vliv pneumonektomie a používala se v 60. letech jako test tolerance pacientů k plánované pneumonektomii u rizikových nemocných. Tehdejší práce demonstrovala dobrou toleranci

akutní plicní hypertenze u nemocných, okluze pravé nebo levé větve plicnice sloužila jako model akutní plicní hypertenze nalézáný při akutní plicní embolii. Habilitační práce byla otištěna jako monografie v Thomayerově sbírce.

Preventivní kardiologie

Skupinu epidemiologickou s preventivním zaměřením založil již MUDr. Jiří Fodor v ÚCHOK. Po jeho emigraci v roce 1968 se stala vedoucím preventivní kardiologie MUDr. Helena Geizerová. Tato skupina byla součástí II. IVZ.

Nejdůležitějším výzkumným projektem byla účast na první mezinárodní primárně preventivní studii provedené v Československu – clofibrátové studii. Cílem této randomizované dvojité zaslepené studie bylo zjistit, zda clofibrát, v té době hojně užívané hypolipidemikum, sníží výskyt koronárních příhod v primární prevenci oproti placebo. Studie se účastnila tři centra Edinburgh, Budapešť a ÚCHOK v Praze, později IKEM. Studie se účastnilo 15 000 osob, 5 000 z každého centra.

Studie byla koordinována kardiovaskulárním oddělením WHO v Ženevě – prof. Fejfar. Význam studie tkvěl ve skutečnosti, že šlo o první primárně preventivní, multicentrickou dvojité zaslepenou studii s placebovou skupinou, která měla potvrdit platnost významu lipidů v patogenezi koronárních příhod. V té době byla ještě úloha lipidů v patogenezi aterosklerózy zpochybňována. Závěry této studie byly uveřejněny v rozsáhlé publikaci zahrnující na 49 stránek v Br Heart J 1978;40:1069–118.

Výsledky studie potvrdily platnost lipidové hypotézy. Clofibrát vedl v primární prevenci ke snížení počtu koronárních příhod, celková mortalita však významně ovlivněna nebyla a vykazovala naopak nevýznamný trend ke zhoršení ve skupině léčené clofibrátem oproti placebo. V roce 1982 odešla MUDr. Geizerová po obhájení kandidátské disertační práce za svým manželem, který pracoval v řídicí funkci pro WHO na Filipínách. Poté vedl skupinu preventivní kardiologie MUDr. Jiří Hurych.

Druhou pozdější významnou mezinárodní studií byla studie MONICA. Tato mezinárodní studie si vzala za cíl mapovat výskyt rizikových faktorů v populaci a sledovat jej dlouhodobě ve vztahu k výskytu kardiovaskulárních onemocnění.

Studie byla koordinována kardiovaskulárním oddělením WHO v Ženevě vedeným v té době prof. Zbyňkem Pišou.

Výzkumná základna preventivní kardiologie

Při reorganizaci IKEM v roce 1983 byla založena Výzkumná základna preventivní kardiologie (VZPK). Byly do ní zahrnuty Skupina epidemiologie kardiovaskulárních onemocnění ze II. interní výzkumné základny, Pracoviště rehabilitace a rovněž Laborať pro standardizaci lipidů, která v té době již byla referenční laboratoří WHO. Vedením VZPK byl pověřen doc. MUDr. Zbyněk Piša, CSc., který se právě vrátil ze Ženevy, kde pracoval ve WHO jako vedoucí oddělení kardiovaskulárních chorob.

V té době úmrtnost na kardiovaskulární onemocnění v Československu stále ještě stoupala. Logickým úkolem proto bylo zaměřit výzkum na studium příčin tohoto trendu, když už v západní Evropě i v USA úmrtnost na kardiovaskulární onemocnění (KVO) klesala. Epidemiologické studie se proto zaměřily jak na populaci dětskou, tak dospělou.

Velkou pomocí bylo, že v té době byl rovněž zahajován mezinárodní projekt WHO „Monitorování kardiovaskulárních onemocnění a jejich determinant“ (MONICA. Monograph and Multimedia Sourcebook. World's largest study of heart disease, stroke, risk factors, and population trends 1979–2002. Edited by Hugh Tunstall-Pedoe et al. for the WHO MONICA Project. World Health Organization, Geneva.). Tento projekt se stal největší studií v této oblasti ve světě.

Výzkumná základna preventivní kardiologie se k této studii připojila. Laborať pro standardizaci lipidů se stala centrální lipidovou standardizační laboratoří pro celý projekt MONICA. Epidemiologické oddělení VZPK pak vedle studií rizikových faktorů na dětské populaci studovalo pro projekt MONICA dospělou populaci v šesti okresech v Čechách, celkem 631 000 osob.

Rehabilitační oddělení zajišťovalo rehabilitaci pacientů po infarktu myokardu, jiných kardiovaskulárních onemocněních a po kardiochirurgických zákrocích.

Ve srovnání dvacetileté historie Ústavu pro choroby oběhu krevního s téměř dvacetiletým obdobím II. IVZ je patrný velký posun od klinické fyziologie k terapii. Bylo to dáno historicky, vývojem nových poznatků a technologií. Do diagnostiky vstoupila selektivní koronární angiografie, echokardiografie a elektrofyziologie. Původní bezmocnost v léčbě ischemické choroby srdeční vystřídala chirurgická léčba ICHS. V léčbě akutního infarktu myokardu se uplatnila akutní koronární péče, monitorace rytmu a hemodynamiky s trombolýzou. V léčbě arytmií se začala rozvíjet nefarmakologická léčba jako katetrizační ablace nebo implantace kardioverteru-defibrilátoru. V léčbě srdeční slabosti se stala standardním postupem transplantace srdce. První transplantace byla provedena v roce 1984. Později vzniklo i transplantační centrum v Brně. Ve všech těchto odvětvích získala pozdější Klinika kardiologie vedoucí postavení ve státě.

Koncem roku 1983 došlo k personální změně na úrovni ředitele IKEM. Akademik Prokop Málek odešel do důchodu a na místo ředitele byl jmenován Vladimír Kočandrle. Při té příležitosti mne odvolal ministr zdravotnictví Jaroslav Prokopec po 13 letech z místa přednosty II. IVZ, přestože jsem v té době zastával funkci viceprezidenta Evropské kardiologické společnosti a na mé místo jmenoval MUDr. J. Fabiána. Ten tuto funkci zastával do konce listopadu 1989, kdy na nátlak kolektivu lékařů II. interní výzkumné základny byl ředitelem odvolán z funkce. V době působení prof. Fabiána jako přednosty bohužel odešla z ústavu celá řada kardiologů a angiologů, např. MUDr. Petr Niederle, později prof. Petr Niederle byl přednostou Kardiologického oddělení v Nemocnici Na Homolce, MUDr. Jan Vojáček, později prof. Jan Vojáček se uplatňuje ve funkci přednosty I. interní-kardiologické kliniky FN Hradec Králové, MUDr. Pavel Jebavý, který pracoval donedávna jako vedoucí Kardiocentra v Nemocnici Na Bulovce, MUDr. Milena Henzlová, která emigrovala a nyní působí jako prof. nukleární kardiologie v New Yorku. Také MUDr. Martin Riedel emigroval a působí nyní v Herzzentrum v Mnichově. Z angiologů je třeba jmenovat MUDr. Jiřího Spáčila a MUDr. Alenu Broulíkovou.

Po odvolání Juraje Fabiána z funkce byl na jeho místo jmenován Vladimír Staněk. V revolučním roce 1990 odvolal ministr zdravotnictví Martin Bojar z funkce ředitele



Vladimíra Kočandrlého a na jeho místo jmenoval Vladimíra Staňka, který tuto funkci zastával po dobu dvou let. V. Staňkovi se podařilo prosadit změnu nic neříkajícího názvu II. IVZ na průhledné označení Klinika kardiologie IKEM.

*Prof. MUDr. Jiří Widimský, DrSc., FESC, FAHA,
Klinika kardiologie, Institut klinické a experimentální
medicíny, Praha,
e-mail: jiri.widimsky@ikem.cz*

Literatura

Monografie

Habilitační práce

- Widimský J. Akutní plicní hypertenze – kardiopulmonální funkce při okluzi části plicního řečiště. Praha: Avicenum, 1971:114 – Thomayerova sbírka; sv. 458.
- Widimský J. Plicní hypertenze. Praha: Avicenum, 1976:272.
- Monografie tvořila základ práce pro získání vědecké hodnosti DrSc. Vyšla později v NSR v nakladatelství Georg Thieme Verlag ve Stuttgartu v němčině.**
- Widimský J. Pulmonale Hypertonie. Stuttgart-New York: Georg Thieme Verlag, 1981:350. Bücherei des Pneumologen, Bd. 6.
- Monografie získala cenu České společnosti pro patofyziologii dýchání za rok 1977.**
- Widimský J, Horák O. Diagnostika a léčba hypertenze. Praha: SPOFA, 1982:182. Farmakoterapeutické zprávy SPOFA, Suppl. 1.
- Ošťádal B, Widimský J, et al. Intermittent hypoxia and cardiopulmonary system. Praha: Academia, 1985:92.
- Cena České společnosti pro patofyziologii dýchání za rok 1986**
- Widimský J, et al. Hypertenze. Praha: Avicenum, 1987:294.
- Widimský J, et al. Diagnostika a léčba hypertenze. Praha: Avicenum, 1989:221. Farmakoterapeutické zprávy SPOFA, 1988, suppl. 2
- Widimský J. Hypertenze pro praktické lékaře. Jinočany: H+H, 1993:76.
- Widimský J. Hypertenze: diagnóza a léčba. Jinočany: H+H, 1998:227.
- Kapitoly v zahraničních monografiích**
- Staněk V, Widimský J, Hurych J. The effect of age on the pressure-flow relationship and on the capacity of the pulmonary vascular bed with special reference to the condition of high flow. In: Widimský J, Daum S, Herzog H (Eds.) Pulmonary circulation. Selected papers of the International Symposium on Pulmonary Circulation I, Prague. Progr Respir Res 1970;5:375–84.
- Widimský J. Pressure, flow and volume changes of the lesser circulation during pulmonary artery occlusion in healthy subjects and patients with pulmonary hypertension. In: Widimský J, Daum S, Herzog H (Eds.) Pulmonary circulation. Selected papers of the International Symposium on Pulmonary Circulation I, Prague. Progr Respir Res 1970;5:224–36.
- Widimský J. The treatment of incipient heart failure due to acute or chronic pulmonary diseases. In: Symposium on Incipient Cardiac Insufficiency, 8–11 April 1970, Locarno, European Society of Cardiology. Basel: Sandoz, 1970, p. 327–40.
- Widimský J. Einwirkungen der Lungenfunktionsstörungen bei chronischer Bronchitis auf den Kreislauf. In: Chronic inflammation of the bronchi. Progr Respir Res 1971;6:136–46.
- Málek I, Oppelt A, Staněk V, et al. The value of lung perfusion gradient in the detection of acute left heart failure. In: Widimský J (Ed.) Pulmonary hypertension. Selected papers of the International Symposium on the Pulmonary Circulation II, Prague. Progr Respir Res 1975;9:232–6.
- Ošťádal B, Ressler J, Urbanová D, et al. The role of polycythaemia in the development of experimental high altitude hypertension and right ventricular hypertrophy. In: Widimský J (Ed.) Pulmonary hypertension. Selected papers of the International Symposium on the Pulmonary Circulation II, Prague. Progr Respir Res 1975;9:130–7.
- Ressler J, Jandová R, Jevavý P, Kasalický J, Widimský J. The significance of passive pulmonary hypertension in patients 3–5 months after myocardial infarction. In: Widimský J (Ed.) Pulmonary hypertension. Selected papers of the International Symposium on the Pulmonary Circulation II, Prague. Progr Respir Res 1975;9:225–31.

- Staněk V, Málek I, Pavlovič J, Šmíd J, Widimský J. The effect of phentolamine in patients after myocardial infarction. In: Widimský J (Ed.) Pulmonary hypertension. Selected papers of the International Symposium on the Pulmonary Circulation II, Prague. Progr Respir Res 1975;9:216–23.
- Staněk V, Widimský J, Degré S, Denolin H. The lesser circulation during exercise in healthy subjects. In: Widimský J (Ed.) Pulmonary hypertension. Selected papers of the International Symposium on the Pulmonary Circulation II, Prague. Progr Respir Res 1975;9:1–9.
- Urbanová D, Ressler J, Widimský J, et al. Pulmonary vascular changes and their reversibility induced by intermittent high altitude exposure. In: Widimský J (Ed.) Pulmonary hypertension. Selected papers of the International Symposium on the Pulmonary Circulation II, Prague. Progr Respir Res 1975;9:126–9.
- Widimský J, Urbanová D, Ressler J, et al. Chronic pulmonary hypertension induced by intermittent high altitude exposure. In: Widimský J (Ed.) Pulmonary hypertension. Selected papers of the International Symposium on the Pulmonary Circulation II, Prague. Progr Respir Res 1975;9:121–5.
- Widimský J, Jandová R, Staněk V, Vysloužil Z. Cor pulmonale in pulmonary tuberculosis and in idiopathic interstitial lung fibrosis. In: Daum S (Ed.) Cor pulmonale chronicum, European Congress Munich, 1976. Munich: European Society for Clinical Respiratory Physiology, 1977, p. 197–206.
- Widimský J. Cuore polmonare acuto. In: Pneumologia d'oggi. Vol. 1. La patologia respiratoria. Fisiopatologia-Clinica-Terapia. Torino: Edizioni Medico-Scientifiche, 1978, p. 1–26.
- Widimský J. Metodologie per il rilievo precoce dell'interessamento del ventricolo destro in patologia polmonare. In: Pneumologia d'oggi. Vol. 1. La patologia respiratoria. Fisiopatologia-Clinica-Terapia. Torino: Edizioni Medico-Scientifiche, 1978, p. 517–38.
- Widimský J. Latent cardiac insufficiency in chronic cor pulmonale. In: L'insufficienza cardiaca latente. Simposio internazionale sulla insufficienza cardiaca latente, Venezia 1977. Milano: Boehringer Biochemia, 1978, p. 389–404.
- Widimský J. Pulmonary hypertension. In: Report of the XIII World Congress on Diseases of the Chest. Kyoto, 1978. Kyoto: Japanese Organizing Committee, 1979, p. 115–24. (a honorary lecture, Kyoto International College of Chest Physicians)
- Málek I, Staněk V, Pavlovič J, Widimský J. Hemodynamics and pulmonary function in acute myocardial infarction. In: Giuntini C, Panuccio P (Eds.) Cardiac lung: proceedings of the International Congress on Cardiac Lung, Firenze. Padova: Piccin Medical Books, 1979, p. 283–9.
- Ressler J, Jandová R, Widimský J. Central hemodynamics and pulmonary function in patients 3 to 5 months after acute myocardial infarction. In: Giuntini C, Panuccio P (Eds.) Cardiac lung: proceedings of the International Congress on Cardiac Lung, Firenze. Padova: Piccin Medical Books, 1979, p. 345–53.
- Staněk V, Jevavý P, Málek I, Oppelt A, Widimský J. Regional lung function in patients with valvular heart disease. In: Giuntini C, Panuccio P (Eds.) Cardiac lung: proceedings of the International Congress on Cardiac Lung, Firenze. Padova: Piccin Medical Books, 1979, p. 75–84, 96–8.
- Widimský J, Staněk V, Málek I. The effect of phentolamine on the central hemodynamics in patients with coronary artery disease. In: Giuntini C, Panuccio P (Eds.) Cardiac lung: proceedings of the International Congress on Cardiac Lung, Firenze. Padova: Piccin Medical Books, 1979, p. 389–99.
- Geizerová H, Widimský J, Píša Z, et al. Hypertension and its distribution in Prague. In: Kesteloot H, Joossens JV (Eds.) Epidemiology of arterial blood pressure. The Hague: Martinus Nijhoff Publishers, 1980, p. 163–71.
- Beránek I, Kramář R, Riedel M, et al. New technic of transcatheter temporary inferior vena cava filter. In: Widimský J (Ed.) Pulmonary embolism. Selected papers of the International Symposium on Pulmonary Circulation III, Prague, 1979. Progr Respir Res 1980;13:159–64.
- Riedel M, Přerovský I, Staněk V, et al. Chronic thromboembolic disease. Long-term follow-up. In: Widimský J (Ed.) Pulmonary embolism. Selected papers of the International Symposium on Pulmonary Circulation III, Prague, 1979. Progr Respir Res 1980;13:134–40.
- Riedel M, Urbanová D, Ružbarský V, Widimský J. Clinical diagnosis of pulmonary embolism in cardiac patients. In: Widimský J (Ed.) Pulmonary embolism. Selected papers of the International Symposium on Pulmonary Circulation III, Prague, 1979. Progr Respir Res 1980;13:96–103.

- Urbanová D, Riedel M, Ružbarský V, Widimský J. Pulmonary embolism in cardiac patients: a postmortem study. In: Widimský J (Ed.) Pulmonary embolism. Selected papers of the International Symposium on Pulmonary Circulation III, Prague, 1979. *Progr Respir Res* 1980;13:1–7.
- Riedel M, Widimský J, Staněk V. Ventilation and gas exchange in chronic thromboembolic disease. In: Piiper J, Scheid P (Eds.) Gas exchange function of normal and diseased lungs: proceedings of the Satellite Symposium of the 28th International Congress of Physiological Sciences, Göttingen 1980. Basel: S. Karger, 1981, p. 258–63.
- Widimský J, Dixon J. Normal values of central haemodynamics at rest and during exercise. In: Rulli V, Messin R, Denolin H (Eds.) Normal values in adults ergometry according to age, sex and training: meeting of the Working Group on Physiology, Physiopathology and Electrocardiography of Exercise, Roma 1980. Roma: European Society of Cardiology, 1981, p. 177–85.
- Widimský J. Lungenfunktionsdiagnostik. In: Bruschke G. Handbuch der inneren Erkrankungen, Bd. 1, Tl. 1. Jena: G. Fischer, 1985, p. 599–611.
- Widimský J. Pathophysiologie des kleinen Kreislaufs. In: Bruschke G. Handbuch der inneren Erkrankungen, Bd. 1, Tl. 1. Jena: G. Fischer, 1985, p. 255–68.
- Widimský J. Cor pulmonale. In: Bruschke G. Handbuch der inneren Erkrankungen, Bd. 1, Tl. 2. Jena: G. Fischer, 1985, p. 167–90.
- Widimský J. Hyperkinetische Zirkulation. In: Bruschke G. Handbuch der inneren Erkrankungen, Bd. 1, Tl. 2. Jena: G. Fischer, 1985, p. 159–64.
- Widimský J. Hypotonie. In: Bruschke G. Handbuch der inneren Erkrankungen, Bd. 1, Tl. 2. Jena: G. Fischer, 1985, p. 165–6.
- Bakos K, Widimský J, Jandová R. Diagnostic value of thallium-201 myocardial perfusion scans for the assessment of right ventricular hypertrophy. In: Widimský J, Herget J, Mlczech J (Eds.) Pulmonary circulation in chronic pulmonary diseases. Selected papers of the International Symposium on Pulmonary Circulation IV, Prague. *Progr Respir Res* 1985;20:101–7.
- Fridl P, Niederle P, Widimský J. M-mode echocardiography in pulmonary hypertension. In: Widimský J, Herget J, Mlczech J (Eds.) Pulmonary circulation in chronic pulmonary diseases. Selected papers of the International Symposium on Pulmonary Circulation IV, Prague. *Progr Respir Res* 1985;20:85–90.
- Jandová R, Widimský J, Nikodýmova L. Long-term prognosis of pulmonary hypertension in chronic lung disease. In: Widimský J, Herget J, Mlczech J (Eds.) Pulmonary circulation in chronic pulmonary diseases. Selected papers of the International Symposium on Pulmonary Circulation IV, Prague. *Progr Respir Res* 1985;20:157–69.
- Nestával A, Kidery J, Fridl P, et al. Radionuclide ventriculography of the right ventricle in diseases involving the right heart. In: Widimský J, Herget J, Mlczech J (Eds.) Pulmonary circulation in chronic pulmonary diseases. Selected papers of the International Symposium on Pulmonary Circulation IV, Prague. *Progr Respir Res* 1985;20:117–25.
- Ošťádal B, Procházka J, Pelouch V, et al. Pharmacological treatment and spontaneous reversibility of cardiopulmonary changes induced by intermittent high altitude hypoxia. In: Widimský J, Herget J, Mlczech J (Eds.) Pulmonary circulation in chronic pulmonary diseases. Selected papers of the International Symposium on Pulmonary Circulation IV, Prague. *Progr Respir Res* 1985;20:17–25.
- Pelouch V, Ošťádal B, Procházka J, Urbanová D, Widimský J. Effect of high altitude hypoxia on the protein composition of the right ventricular myocardium. In: Widimský J, Herget J, Mlczech J (Eds.) Pulmonary circulation in chronic pulmonary diseases. Selected papers of the International Symposium on Pulmonary Circulation IV, Prague. *Progr Respir Res* 1985;20:41–8.
- Widimský J. Non-invasive diagnosis of pulmonary hypertension in chronic lung diseases. In: Widimský J, Herget J, Mlczech J (Eds.) Pulmonary circulation in chronic pulmonary diseases. Selected papers of the International Symposium on Pulmonary Circulation IV, Prague. *Progr Respir Res* 1985;20:69–75.
- Ošťádal B, Kolář F, Pelouch V, et al. Ca antagonists in cardiopulmonary changes induced by high altitude hypoxia. In: Beamish RE, Panagia V, Dhalla NS (Eds.) Pharmacological aspects of heart disease. Boston: Martinus Nijhoff Publishing, 1987:165–77.
- Ošťádal B, Kolář F, Pelouch V, Procházka J, Widimský J. Spontaneous reversibility and pharmacological reduction of cardiopulmonary changes induced by intermittent high altitude hypoxia in young and adult rats. In: Daum S (Ed.) Interaction between heart and lung. Stuttgart: Thieme, 1989, p. 72–4.
- Pelouch V, Ošťádal B, Procházka J, Urbanová D, Widimský J. Effect of high altitude hypoxia on the protein composition of the right ventricular myocardium in young rats. In: Daum S (Ed.) Interaction between heart and lung. Stuttgart: Thieme, 1989, p. 69–71.
- Widimský J, Ošťádal B, Urbanová D, Pelouch V, Procházka J. Intermittent or continuous hyperoxia in the treatment of chronic hypoxia-induced cardiopulmonary changes. In: Daum S (Ed.) Interaction between heart and lung. Stuttgart: Thieme, 1989, p. 75–6.
- Widimský J. Mechanism in embolic pulmonary hypertension. In: Wagenvoort CA, Denolin H (Eds.) Pulmonary circulation: advances and controversies. Amsterdam: Elsevier, 1989, p. 75–86.
- Ošťádal B, Widimský J. Chronic intermittent hypoxia and cardiopulmonary system. In: Widimský J, Herget J (Eds.) Pulmonary blood vessels in lung disease. Selected papers of the International Symposium on Pulmonary Circulation V, Prague, 1989. *Progr Respir Res* 1990;26:1–11.
- Widimský J. Calcium channel blockers in the treatment of hypoxic pulmonary hypertension. In: Widimský J, Herget J (Eds.) Pulmonary blood vessels in lung disease. Selected papers of the International Symposium on Pulmonary Circulation V, Prague, 1989. *Progr Respir Res* 1990;26:110–18.
- Ošťádal B, Pelouch V, Kolář F, et al. Differences in the response of the right and left ventricle to chronic hypoxia. In: Ježek V, Morpurgo M, Tramarin R (Eds.) Right ventricular hypertrophy and function in chronic lung disease. London: Springer, 1992, p. 13–24.
- Čihák R, Kolář F, Pelouch V, et al. Function of the hypertrophic right and left ventricles in experimental conditions. In: Ježek V, Morpurgo M, Tramarin R (Eds.) Right ventricular hypertrophy and function in chronic lung disease. London: Springer, 1992, p. 25–38.
- Dolenský J, Widimský J, Hammer J, Krofta K. Holter findings in patients dying from chronic cor pulmonale. In: Ježek V, Morpurgo M, Tramarin R (Eds.) Right ventricular hypertrophy and function in chronic lung disease. London: Springer, 1992, p. 165–74.
- Widimský J. Prognosis of pulmonary embolism. In: Morpurgo M (Ed.) Pulmonary embolism. New York: Marcel Dekker, 1994, p. 97–106.
- Práce s Fyziologickým ústavem ČSAV**
- Urbanová D, Ressler J, Widimský J, Ošťádal B, Pelouch V, Procházka J. Pulmonary vascular changes induced by intermittent altitude hypoxia and their reversibility in rat. *Beitr Pathol* 1973;150:389–99.
- Widimský J, Urbanová D, Ressler J, Ošťádal B, Pelouch V, Procházka J. Effect of intermittent high altitude hypoxia on the myocardium and lesser circulation in the rat. *Cardiovasc Res* 1973;7:798–808.
- Ressler J, Urbanová D, Widimský J, Ošťádal B, Pelouch V, Procházka J. Reversibility of pulmonary hypertension and right ventricular hypertrophy induced by intermittent high altitude hypoxia in rats. *Respiration* 1974;31:38–46.
- Kasalický J, Ressler J, Urbanová D, Widimský J, Ošťádal B, Pelouch V, et al. Relative organ blood flow in rats exposed to intermittent high altitude hypoxia. *Pflügers Arch* 1977;368:111–5. **IF = 2,154**
- Urbanová D, Pelouch V, Ošťádal B, et al. The development of myocardial changes during intermittent high altitude hypoxia in rats. *Cor Vasa* 1977;19:246–50. **IF = 0,141**
- Ošťádal B, Ressler J, Urbanová D, et al. The effect of beta adrenergic blockade on pulmonary hypertension, right ventricular hypertrophy and polycythaemia, induced in rats by intermittent high altitude hypoxia. *Basic Res Cardiol* 1978;73:422–32. **IF = 0,920**
- Pelouch V, Ošťádal B, Urbanová D, Procházka J, Ressler J, Widimský J. Effect of intermittent high altitude hypoxia on the structure and enzymatic activity of cardiac myosin. *Physiol Bohemoslov* 1980;29:313–22. **IF = 0,885**
- Widimský J, Ošťádal B, Urbanová D, Ressler J, Procházka J, Pelouch J. Intermittent high altitude hypoxia. *Chest* 1980;77:383–9. **IF = 1,443**
- Ošťádal B, Ressler J, Urbanová D, Procházka J, Pelouch V, Widimský J. Effect of verapamil on pulmonary hypertension and right ventricular hypertrophy induced in rats by intermittent high altitude hypoxia. *Respiration* 1981;42:221–7. **IF = 0,424**
- Ošťádal B, Urbanová D, Ressler J, Procházka J, Pelouch V, Widimský J. Changes of the right and left ventricles in rats exposed to intermittent high altitude hypoxia. *Cor Vasa* 1981;23:111–20. **IF = 0,216**
- Ošťádal B, Procházka J, Pelouch V, Urbanová D, Widimský J. Comparison of cardiopulmonary responses of male and female rats to intermittent high altitude hypoxia. *Physiol Bohemoslov* 1984;33:129–38. **IF = 0,538**



Kolář F, Ošťádal B, Procházka J, Pelouch V, Widimský J. Comparison of cardiopulmonary response to intermittent high altitude hypoxia in young and adults rats. *Respiration* 1989;56:57–62. **IF = 0,439**

Čihák R, Kolář F, Pelouch V, Procházka J, Ošťádal B, Widimský J. Functional changes in the right and left ventricle during development of cardiac hypertrophy and after its regression. *Cardiovasc Res* 1992;26:844–50. **IF = 1,476**

Ošťádal B, Kolář F, Pelouch V, Widimský J. Ontogenetic differences in cardiopulmonary adaptation to chronic hypoxia. *Physiol Res* 1995;44:45–51. **IF = 0,588**

Pelouch V, Kolář F, Ošťádal B, Milerová M, Čihák R, Widimský J. Regression of chronic hypoxia-induced pulmonary hypertension, right ventricular hypertrophy, and fibrosis: Effect of enalapril. *Cardiovasc Drugs Ther* 1997;11:177–85. **IF = 1,098**

Další články s IF

Fabián J, Stolz I, Janota M, Roháč J. Reproducibility of exercise tests in patients with symptomatic ischaemic heart disease. *Br Heart J* 1975;37:785–9. **IF = 1,631**

Kasalický J, Fabián J, Ressler J, et al. Left ventricular end-diastolic volume in advanced ischemic heart disease: comparison between healthy subjects and patients with mitral stenosis. *Cardiology* 1975;60:88–97. **IF = 0,587**

Ressler J, Jandová R, Jebavý P, Kasalický J, Widimský J. Hemodynamic effects of acute digitalization several months after acute myocardial infarction. *Cardiology* 1975;60:321–8. **IF = 0,587**

Jebavý P, Ressler J, Fabián J, Jandová R. Comparison of pressure in lesser circulation with left ventricular filling pressure in patients with ischaemic heart disease. *Jap Heart J* 1976;17:706–16. **IF = 0,688**

Geizerová H, Widimský J, Hejl Z, et al. Angina pectoris and middle-aged man. *Cor Vasa* 1977;19:428–36. **IF = 0,141**

Jebavý P, Hurych J, Widimský J. Relations of pulmonary diffusing capacity to ventilation and haemodynamics in healthy subjects. *Respiration* 1977;34:152–61. **IF = 0,772**

Kasalický J, Ressler J, Fabián J, et al. Left ventricular end-diastolic volume during supine exercise in patients with healed myocardial infarction. *Cor Vasa* 1977;19:89–99. **IF = 0,141**

Pavlovič J, Staněk V, Málek I, Šmíd J. A comparison between cardiac pacing and exercise tests in patients with angina pectoris. *Cor Vasa* 1977;19:421–7. **IF = 0,141**

Šístková J, Winter Z, Guttenbergerová K, Netušil M, Fabián J. Measurement of systolic time intervals through non-invasive polygraphic techniques in healthy subjects and in patients with ischaemic heart disease. *Cor Vasa* 1977;19:156–60. **IF = 0,141**

Widimský J, Jandová R. Long-term prognosis of juvenile hypertension. *Cor Vasa* 1977;19:299–309. **IF = 0,141**

Widimský J, Riedel M, Staněk V. Central haemodynamics during exercise in patients with restrictive pulmonary disease. *Bull Eur Physiopathol Respir* 1977;13:369–79. **IF = 0,034**

Brodan V, Fabián J, Anděl M, Pechar J. Myocardial amino acid metabolism in patients with chronic ischemic heart disease. *Basic Res Cardiol* 1978;73:160–70. **IF = 0,920**

Henzlová M, Fabián J, Peregrin J, Belán A. Dynamic ventriculography in patients with ischaemic heart disease. I. Influence of nitroglycerin on left ventricular function. *Cor Vasa* 1978;20:161–8. **IF = 0,086**

Henzlová M, Fabián J, Peregrin J, Belán A. Dynamic ventriculography in patients with ischaemic heart disease. II. Influence of postextrasystolic potentiation on left ventricular function. *Cor Vasa* 1978;20:169–75. **IF = 0,086**

Hladovec J, Přerovský I, Staněk V, Fabián J. Circulating endothelial cells in acute myocardial infarction and angina pectoris. *Klin Wochenschr* 1978;56:1033–6. **IF = 1,063**

Jebavý P, Fabián J, Henzlová M, Belán A. Pulmonary gas exchange in candidates for surgical treatment of ischaemic heart disease. *Respiration* 1978;35:136–47. **IF = 0,674**

Jebavý P, Hurych J, Widimský J. Influence of pulmonary hypertension on pulmonary diffusing capacity in patients with mitral stenosis. *Respiration* 1978;35:1–7. **IF = 0,674**

Málek I, Waagstein F, Hjalmarson A, Holmberg S, Swedberg K. Hemodynamic effects of the cardioselective beta-blocking agent metoprolol in acute myocardial infarction. a 24-hour catheterization study. *Acta Med Scand* 1978;204:195–201. **IF = 1,083**

Pavlovič J, Fabián J, Belán A. Abnormalities of atrioventricular conduction in patients with the Lown-Ganong-Levine syndrome. *Cor Vasa* 1978;20:351–61. **IF = 0,086**

Pavlovič J, Šmíd J, Staněk V, et al. Incidence of circulatory arrest in patients with acute myocardial infarction in coronary care unit. Mechanism of their genesis and factors conditioning successful resuscitation. *Cor Vasa* 1978;20:9–17. **IF = 0,086**

Staněk V, Riedel M, Widimský J. Hemodynamic monitoring in acute pulmonary embolism. *Bull Eur Physiopathol Respir* 1978;14:561–72. **IF = 0,723**

European Coronary Surgery Study Group. Coronary-artery bypass surgery in stable angina pectoris: survival at two years. *Lancet* 1979;1:889–93. **IF = 8,518**

Fabián J, Vo Q, Vojáček J, et al. Noninvasive doppler ultrasound evaluation of aortocoronary bypass. *Jap Heart J* 1979;20:823–30. **IF = 0,626**

Padesáté výročí Československé kardiologické společnosti

Reiniš Z, Widimský J, Gvozdiák I, Přerovský I. The fiftieth anniversary of the Czechoslovak Society of Cardiology. *Cor Vasa* 1979;21:445–9. **IF = 0,084**

Roháč J, Fabián J, Belán A, Hejhal L. A new Q wave in the electrocardiogram in patients operated upon for ischaemic heart disease. *Cor Vasa* 1979;21:153–9. **IF = 0,084**

Widimský J. Dyspnoea. Present status. *Cor Vasa* 1979;21:128–41. **IF = 0,084**

Beránek I, Kramář R, Riedel M, et al. New technic of transcatheter temporary inferior vena cava filter. Preliminary report. *Ann Radiol* 1980;23:374–5. **IF = 0,361**

Gebauerová M, Niederle P, Staněk V, Bergmann K. Echocardiographic findings in patients with acute myocardial infarction. *Cor Vasa* 1980;22:147–55. **IF = 0,059**

Geizerová H, Widimský J, Pistulková H, et al. Education and the risk factors of ischaemic heart disease. *Cor Vasa* 1980;22:410–7. **IF = 0,059**

Jandová R, Widimský J, Ressler J. Haemodynamics in juvenile hypertension at rest and during exercise. *Cor Vasa* 1980;22:22–32. **IF = 0,059**

Málek I, Kolc J, Mrhová O, et al. Protective effect of Mercurascan after coronary artery ligation in the dog. *Eur J Cardiol* 1980;12:55–62. **IF = 1,141**

Riedel M, Widimský J, Staněk V. Steady-state pulmonary transfer factor in chronic thromboembolic disease. *Clin Respir Physiol* 1980;16:469–77. **IF = 0,746**

Varnauskas E, Fabián J, Hejhal L, Firt P. Prospective randomised study of coronary artery bypass surgery in stable angina pectoris. Second interim report by the European Coronary Surgery Study Group. *Lancet* 1980;2:491–5. **IF = 8,695**

Widimský J. Pathogenesis of cardiac hypertrophy in hypertension. *Cor Vasa* 1980;22:455–65. **IF = 0,059**

Widimský J, Jandová R, Ressler J. Pulmonary circulation in juvenile hypertension. *Cor Vasa* 1980;22:156–67. **IF = 0,059**

Winterová J, Vrána M, Fabián J, Winter Z. Automatized determination of left ventricular systolic intervals and assessment of their significance in the epidemiology of ischaemic heart disease. *Cor Vasa* 1980;22:335–47. **IF = 0,059**

Bishop JM, Cross KW. Use of other physiological variables to predict pulmonary arterial pressure in patients with chronic respiratory diseases: multicentre study. *Eur Heart J* 1981;2:509–17. **IF = 0,635**

Fabián J, Vojáček J, Belán A, Hejhal L, Hejhal L. Prognosis in patients with coronary artery disease and impaired left ventricular function. *Cor Vasa* 1981;23:323–34. **IF = 0,216**

Hjalmarson A, Herlitz J, Málek I, Rydén L. Effect on mortality of metoprolol in acute myocardial infarction. *Lancet* 1981;2:823–7. **IF = 9,044**

Kasalický J, Fabián J, Belán A. The effect of some pathophysiological factors on radioisotope evaluation of regional myocardial ischaemia. *Cor Vasa* 1981;23:447–56. **IF = 0,216**

Málek I, Kolc J, Mrhová O, Urbanová D. The effect of trimetoprolol in the ischaemic focus in the dog. *Cor Vasa* 1981;23:299–309. **IF = 0,216**

Niederle P, Widimský J, Jandová R. Echocardiographic and electrocardiographic findings in juvenile hypertension. *Cor Vasa* 1981;23:257–64. **IF = 0,216**

Riedel M, Staněk V, Widimský J. Spirometry and gas exchange in chronic pulmonary thromboembolism. *Bull Eur Physiopathol Respir* 1981;17:209–21. **IF = 0,649**

Anděl M, Brodan V, Fabián J, Veselková A. The effect of glucagon on myocardial metabolism in diagnosis of cardiac pacing. *Cor Vasa* 1982;24:277–81. **IF = 0,089**

- Niederle P, Widimský J, Jandová R, Ressler J, Grošpic A. Echocardiographic assessment of the left ventricle in juvenile hypertension. *Inter J Cardiol* 1982;2:91–101. **IF = 0,162**
- Pistulková H, Widimský J, Geizerová H, Hejl Z, Rakická E. Distribution of blood pressure in children and adolescents. *Cor Vasa* 1982;24:55–63. **IF = 0,089**
- Riedel M, Staněk V, Widimský J, Přerovský I. Long-term follow-up of patients with pulmonary thromboembolism. Late prognosis and evolution of hemodynamic and respiratory data. *Chest* 1982;81:151–8. **IF = 1,692**
Tato práce je nejčastěji citovanou naší prací v zahraniční literatuře, neboť představuje obraz přirozeného průběhu chronické tromboembolické plicní hypertenze před zavedením chirurgické léčby trombendararterektomií.
- Varnauskas E, Olsson SB, Carlström E, Karlsson T, Fabián J, Hejhal L, Firt P. Long-term results of prospective randomised study of coronary artery bypass surgery in stable angina pectoris. *Lancet* 1982;2:1173–80. **IF = 8,775**
- Vojáček J, Fabián J, Belán A. Prognostic role of coronary arteriography and left ventriculography in ischaemic heart disease. *Cor Vasa* 1982;24:405–14. **IF = 0,089**
- Fabián J, Belán A, Firt P. Neotložnaja koronaraja chirurgija. *Kardiologija* 1983;23:15–9. **IF = 0,433**
- Fabián J, Bytešník J. Lečenijsje serdecno-sosudistych zabolevanij s pomoščju katetrizacii. *Kardiologija* 1983;23:120–3. **IF = 0,433**
- Fabián J, Vojáček J, Janota M, Belán A. The prognosis of ischaemic heart disease. Significance of the sub-maximum ECG exercise test and coronary angiography. *Cor Vasa* 1983;25:308–20. **IF = 0,076**
- Jandová R, Widimský J. Long-term prognosis in juvenile hypertension – a 20 and 28 year experience. *Cor Vasa* 1983;25:339–48. **IF = 0,076**
- Janota M, Fabián J, Roháč J, Belán A. The diagnostic value of R-wave amplitude changes during exercise testing. *Cor Vasa* 1983;25:168–76. **IF = 0,076**
- Kotík L, Fabián J, Horák K, Firt P. Haemodynamic changes immediately following myocardial revascularization. *Cor Vasa* 1983;25:100–7. **IF = 0,076**
- Nestával A, Staněk V, Málek I, Oppelt A. Equilibrium radionuclide ventriculography in men after transmural myocardial infarction. *Cor Vasa* 1983;25:422–31. **IF = 0,076**
- Romanovská L, Jandová R, Widimský J. Calf vascular resistance in middle-aged subjects with mild chronic hypertension. *Cor Vasa* 1983;25:177–84. **IF = 0,076**
- Roztočil K, Přerovský I, Jandová R, et al. Transcapillary escape rate of albumin in juvenile hypertension. *Clin Physiol* 1983;3:289–95. **IF = 1,223**
- Widimský J. Pulmonary precapillary hypertension in mitral valve disease. *Cor Vasa* 1983;25:17–27. **IF = 0,076**
- Widimský J, Stříbrná J, Kramář R. Reversibility of left ventricular hypertrophy before and after surgical treatment of renovascular hypertension. *Cor Vasa* 1983;25:92–9. **IF = 0,076**