



INSTITUT KLINICKÉ A EXPERIMENTÁLNÍ MEDICÍNY

VÝROČNÍ ZPRÁVA 2009



VÝZNAMNÉ UZNÁNÍ IKEM ZA KVALITU LÉČEBNÉ PÉČE TÉTO INSTITUCE

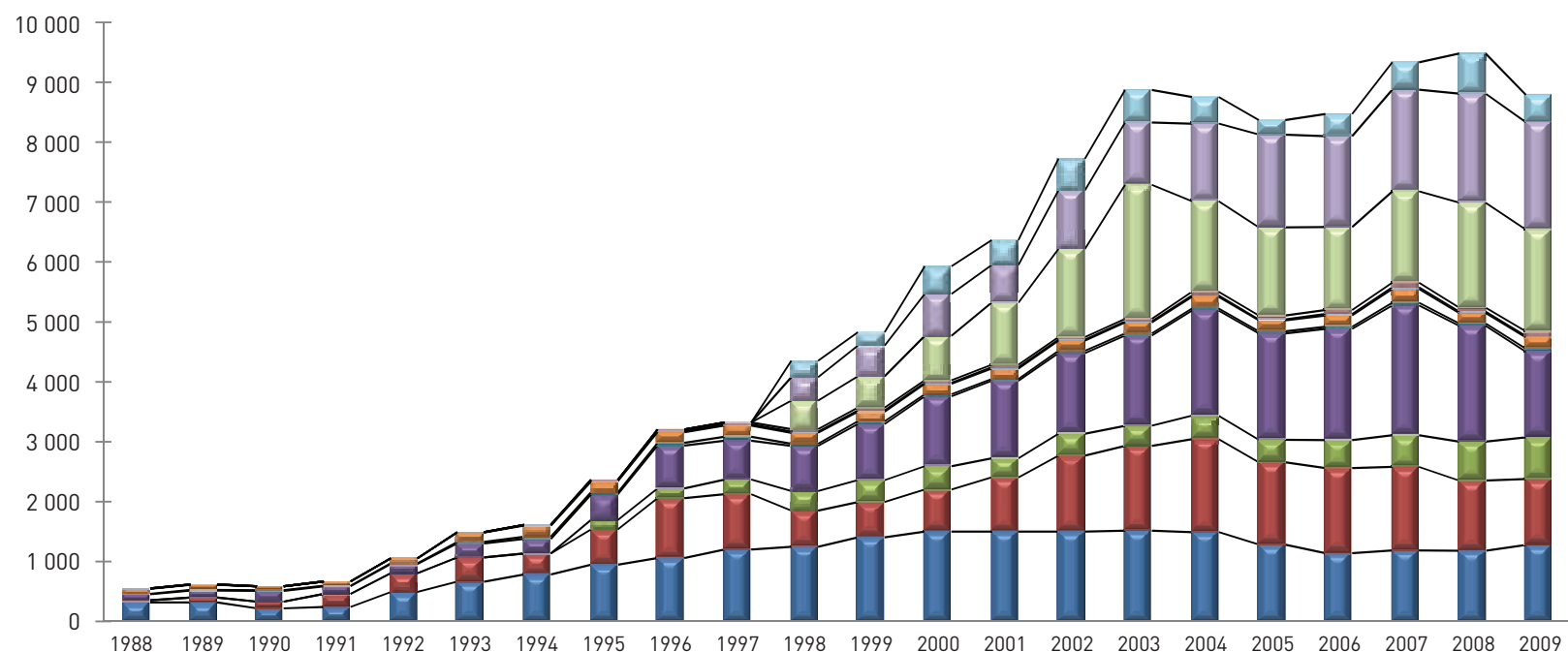


Obsah

Přehled hlavních výkonů IKEM v letech 1988–2009	6
Úvodní slovo	7
Summary of main procedures at IKEM over the years 1988–2009	8
Foreword	9
Vedení Institutu klinické a experimentální medicíny	11
Organizační útvary a pracoviště IKEM	12
VÝSLEDKY ČINNOSTI KARDIOCENTRA	14
↳ Klinika kardiologie (KK)	14
↳ Klinika kardiovaskulární chirurgie (KKCH)	18
↳ Klinika anesteziologie a resuscitace (KAR)	20
↳ Pracoviště preventivní kardiologie (PPK)	22
VÝSLEDKY ČINNOSTI TRANSPLANTCENTRA	24
↳ Klinika transplantační chirurgie (KTCH)	29
↳ Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní péče (KARIP)	30
↳ Klinika nefrologie (KN)	32
↳ Klinika hepatogastroenterologie (KH)	33
↳ Pracoviště klinické a transplantační patologie (PAP)	34
↳ Oddělení odběrů orgánů	35
↳ Oddělení transplantačních registrů	36
VÝSLEDKY ČINNOSTI CENTRA DIABETOLOGIE	38
↳ Klinika diabetologie	38
↳ Laboratoř klinické patofyziologie	41

VÝSLEDKY ČINNOSTI KOMPLEMENTU	44
↘ Pracoviště odborné ambulantní péče	44
↘ Pracoviště laboratorních metod (PLM)	45
↘ Pracoviště radiodiagnostiky a intervenční radiologie (ZRIR)	48
↘ Radioizotopové pracoviště (RIP)	50
↘ Pracoviště experimentální medicíny (PEM)	51
↘ Pracoviště klinické rehabilitace (PKR)	54
↘ Ústavní lékárna (ÚL)	56
↘ Úsek informační a komunikační	58
VÝZKUMNÉ GRANTY IKEM	60
PUBLIKAČNÍ A PŘEDNÁŠKOVÁ ČINNOST PRACOVNÍKŮ IKEM V ROCE 2009	69
HOSPODAŘENÍ IKEM V ROCE 2009	74
ŘÍZENÍ LIDSKÝCH ZDROJŮ	79
INVESTIČNÍ ČINNOST	82
VĚDA, MEDICÍNA, KULTURA	84

Přehled hlavních výkonů IKEM v letech 1988–2009



	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
■ Kardiochirurgie	322	323	223	245	496	669	790	948	1 062	1 202	1 250	1 409	1 504	1 502	1 501	1 518	1 492	1 286	1 145	1 188	1 182	1 281
■ Angioplastiky (PCI)	36	81	110	217	313	403	348	593	997	927	604	586	701	902	1 271	1 416	1 552	1 375	1 420	1 397	1 159	1 098
■ Katetrizační ablace	0	0	0	0	0	0	0	153	164	241	325	366	390	323	367	334	390	375	467	527	647	696
■ Angioplastiky (PTA)	99	115	179	128	152	232	245	427	714	650	753	940	1 166	1 294	1 343	1 506	1 759	1 773	1 854	2 167	2 314	1 433
■ Transplantace srdce	10	13	14	9	17	25	35	38	47	65	37	45	37	28	38	34	35	37	34	44	40	49
■ Transplantace ledvin	80	83	64	75	79	160	189	179	179	187	182	156	169	174	167	183	191	182	188	229	172	187
■ Transp. ledvin a pankreatu	8	5	2	0	0	2	8	13	19	21	21	24	23	25	23	23	25	18	25	27	26	28
■ Transplantace jater	0	0	0	0	0	0	0	13	26	30	42	47	41	41	40	38	59	64	67	79	66	72
■ Břišní chirurgie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	477	520	741	1 034	1 469	2 237	1 516	1 470	1 385	1 519	1 749	1 702
■ Cévní výkony	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	389	515	700	629	980	1 039	1 291	1 549	1 516	1 699	1 823	1 790
■ Ostatní výkony	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	276	221	457	418	528	547	449	242	373	457	669	454

Vážené čtenářky, vážení čtenáři,

dovolte mi, abych vás v úvodním slovu Výroční zprávy IKEM jako každoročně seznámil s výsledky naší práce za uplynulý rok a upozornil na některé projekty, které připravujeme.

Již přes rok prochází Česká republika celosvětovou ekonomickou krizí, s níž je logicky spojena i téměř desetiprocentní nezaměstnanost. Přes všechny ekonomické potíže a s tím související negativní doprovodné jevy, které současná doba přináší a které jistě mají významný vliv i na zdravotnictví, obstál IKEM v roce 2009 jak po stránce ekonomické, tak po stránce odborné na výbornou. Podobně jako v minulých letech jsme i vloni dosáhli velmi pozitivního hospodářského výsledku.

Po odborné stránce jsme v oblasti kardiovaskulární, transplantační i diabetologické zavedli řadu nových léčebných postupů a metod, z nichž některé byly v IKEM realizovány jako první v republice.

Rostoucí počet nemocných se srdečním selháním a nové možnosti jejich léčby s dálkovým monitorováním pomocí implantovaných přístrojů, jako jsou implantabilní kardiovertery-defibrilátory, si vyžádaly rozšíření specializovaných ambulancí Kliniky kardiologie IKEM. V roce 2009 byla ze sponzorských prostředků uskutečněna kompletní přestavba ambulancí srdečního selhání a přilehlého katetrizačního sálu. V oblasti léčby kardiovaskulárních onemocnění došlo v roce 2009 na Klinice kardiologie k dalšímu posunu spektra výkonů směrem k nejsložitějším superspecializovaným výkonům, jako jsou katetrizační ablace komplexních arytmií nebo mimokoronární intervence včetně perkutánní implantace umělé aortální chlopně. V rámci klinické studie byla v České republice poprvé provedena implantace perkutánního systému pro mitrální anuloplastiku.

Dále byla na našem pracovišti – jako na jednom z prvních v Evropě – provedena kombinovaná transplantace ledviny a Langerhansových ostrůvků. Koncem roku 2009 byly splněny všechny podmínky k zahájení velmi složitého programu transplantace tenkého střeva. Významná je též naše spoluúčast na pregraduální i postgraduální výuce, a to nejen pro uchazeče z Prahy, ale i v rámci celé naší republiky.

Uznáním pro IKEM byla jistě i skutečnost, že v roce 2009 bylo toto zařízení pověřeno – pro případ nutnosti akutní léčby – péčí o prezidenta USA Baracka

Obamu a jeho doprovod při návštěvě naší země (viz str. 3). Také letos jsme byli požádáni, v případě vzniku akutní situace, o úzkou spolupráci se zdravotníky doprovázejícími amerického prezidenta B. Obamu.

Je však nutno zdůraznit, že uvedených výsledků bychom nedosáhli bez pracovního nasazení všech spolupracovníků a vzájemného vytváření pozitivního pracovního prostředí, které často sehrává rozhodující úlohu. To nám i nadále umožňuje zkvalitňovat finančně velice náročnou péči o naše pacienty trpící závažnými a převážně chronickými onemocněními.

Rád bych ještě podotkl, že v rámci našeho stabilizačního programu pro zdravotní sestry jsme v minulém roce též významně navýšili jejich odměňování. Příjemným překvapením jistě také bylo, že v rámci komplexního hodnocení velkých nemocnic v České republice, které bylo organizováno MZ ČR, **byly právě naše zdravotní sestry hodnoceny jako nejlepší v konkurenci sester všech významných nemocnic v celé České republice.**

Věřím, že i v roce 2011, ve kterém IKEM oslaví 40. výročí své existence, bude naše zařízení tak jako dosud splňovat podmínky určující představu dobře fungujícího, vysoce specializovaného centra zdravotní péče v České republice, aby i nadále mohlo poskytovat svým pacientům moderní a náročnou léčbu.

S úctou

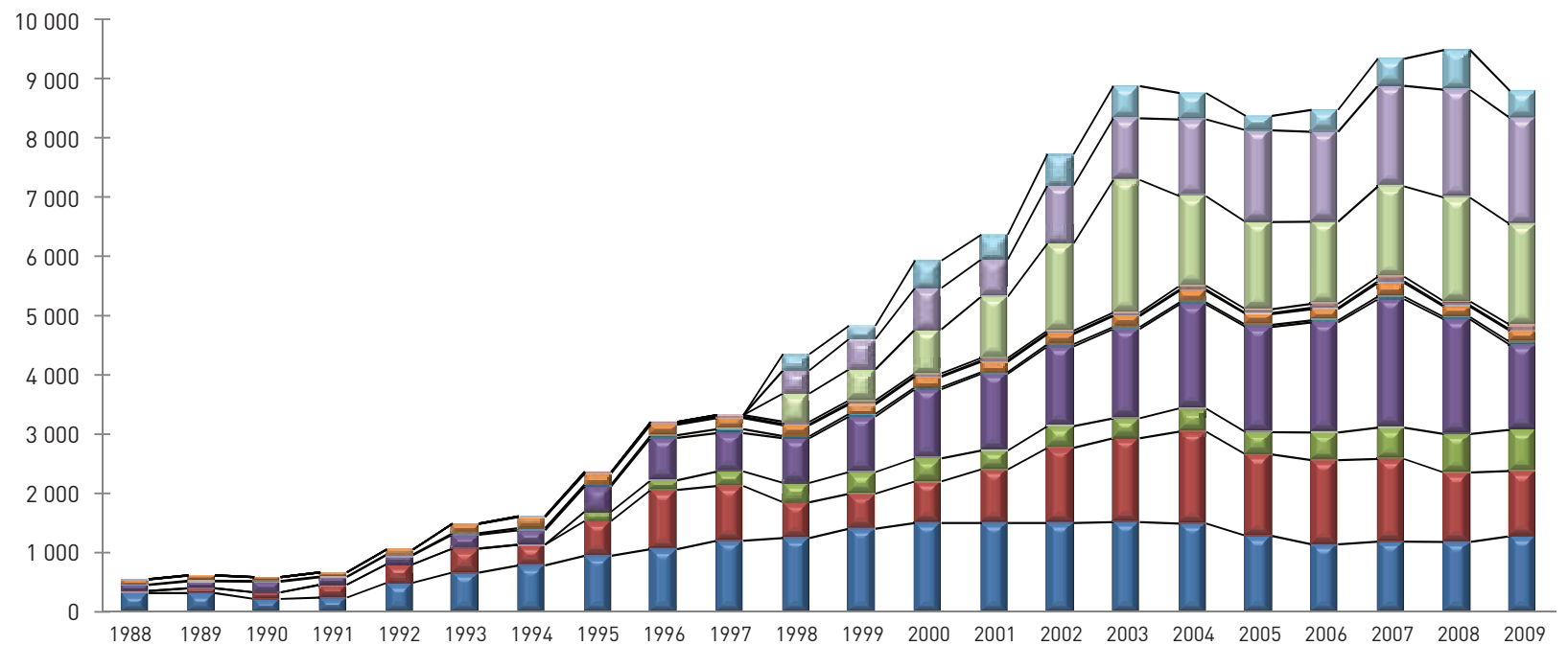


doc. MUDr. Jan Malý, CSc., ředitel IKEM

V Praze dne 6. dubna 2010



Summary of main procedures at IKEM over the years 1988–2009



	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Cardiac surgery	322	323	223	245	496	669	790	948	1 062	1 202	1 250	1 409	1 504	1 502	1 501	1 518	1 492	1 286	1 145	1 188	1 182	1 281
Angioplasty (PCI)	36	81	110	217	313	403	348	593	997	927	604	586	701	902	1 271	1 416	1 552	1 375	1 420	1 397	1 159	1 098
Catheter ablation	0	0	0	0	0	0	0	153	164	241	325	366	390	323	367	334	390	375	467	527	647	696
Angioplasty (PTA)	99	115	179	128	152	232	245	427	714	650	753	940	1 166	1 294	1 343	1 506	1 759	1 773	1 854	2 167	2 314	1 433
Heart transplantation	10	13	14	9	17	25	35	38	47	65	37	45	37	28	38	34	35	37	34	44	40	49
Kidney transplantation	80	83	64	75	79	160	189	179	179	187	182	156	169	174	167	183	191	182	188	229	172	187
Kidney + pancreas transpl.	8	5	2	0	0	2	8	13	19	21	21	24	23	25	23	23	25	18	25	27	26	28
Liver transplantation	0	0	0	0	0	0	0	13	26	30	42	47	41	41	40	38	59	64	67	79	66	72
Abdominal surgery	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	477	520	741	1 034	1 469	2 237	1 516	1 470	1 385	1 519	1 749	1 702
Vascular procedures	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	389	515	700	629	980	1 039	1 291	1 549	1 516	1 699	1 823	1 790
Other procedures	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	276	221	457	418	528	547	449	242	373	457	669	454

Dear Readers,

in my introduction to the Annual Report of the Institute for Clinical and Experimental Medicine (or IKEM in short, in Czech), I would like to inform you about our accomplishments in 2009 and to present some projects to be pursued in the nearest future.

For over a year, the Czech Republic has been engulfed in the global economic crisis necessarily generating unemployment, with a rate currently close to 10%. Despite all economic problems and the associated adverse phenomena, which we are currently witnessing and which have no doubt major repercussions also in the health care system, IKEM performed well in 2009, both in economic and professional terms. The same as in previous years, we were able to turn impressive profit.

In professional terms, that is, in the fields of treatment of cardiovascular diseases, in transplantation medicine, and in diabetes prevention and control, IKEM has introduced novel therapeutic procedures and techniques, some of which in fact as the first within the country.

The growing numbers of patients with heart failure and novel therapeutic options that involve monitoring via implanted devices such as implantable cardioverters/defibrillators, made it necessary to add new specialist outpatient units in IKEM's Department of Cardiology. Sponsorship donations and fund-raising allowed us to carry out complete refurbishment of heart failure outpatient units and the adjacent catheter lab in 2009. Regarding treatment of cardiovascular diseases, the range of procedures performed in the Department of Cardiology moved, in 2009, further towards the most intriguing super specialist procedures such as catheter ablation of complex arrhythmias or extracoronary interventions including percutaneous prosthetic aortic valve implantation. Another IKEM's first in the Czech Republic was the implantation of a percutaneous system for mitral annuloplasty as part of a clinical trial.

Another major achievement was the simultaneous islet of Langerhans and kidney transplantation performed at IKEM as one of the first European centers. In late 2009, IKEM met all the preconditions necessary for launching the most demanding program of small bowel transplantation. Another area where IKEM plays an important role is its participation in undergraduate and postgraduate training of medical students, catering not only to those resident in Prague but, also, those coming from other parts of the country.

A token of the recognition enjoyed by IKEM is no doubt the fact that, in 2009, the facility was approached and authorized to provide – should an emergency arise – medical care to US President Barack Obama and his entourage during their visit to this country (see p. 3). This year again, we were asked to cooperate closely – in the event of an emergency – with health care workers accompanying the US President.

However, it should be underlined that all these achievements would have been unthinkable without the hard work, dedication, and commitment of all employees and efforts aimed at creating a positive mood work setting, which often plays a crucial role. This helps to continue improving the quality of costly care provided to our patients with serious and predominantly chronic conditions.

It should also be noted that, as part of our human resource incentive program for IKEM's nurses, we were able to considerably raise their salaries. Needless to say, it was rewarding to learn that, in a nationwide survey of major hospitals in the Czech Republic, which was run by the Czech Ministry of Health, **our nurses were rated as the best qualified staff among other contestants from the country's large health care facilities.**

I am confident that, in 2011, the year marking the 40th anniversary of IKEM's existence, our institute will meet the standards synonymous with the image of a well-performing, highly specialized health care center in the Czech Republic so that it could continue providing its patients with up-to-date and high-quality care.

Respectfully yours

Assoc. Prof. Jan Malý, MD, PhD, IKEM Director

Prague, April 6, 2010



A handwritten signature in blue ink, which appears to be 'J. Malý'. The signature is written in a cursive, flowing style.



Vedení Institutu klinické a experimentální medicíny

Ředitel

Doc. MUDr. Jan Malý, CSc.

Statutární zástupce ředitele

MUDr. Michael Želízko, CSc.

Zástupce ředitele pro strategii a rozvoj

MUDr. Ivan Netuka, Ph.D.

Přednosta Kardiocentra

Prof. MUDr. Jan Pirk, DrSc.

Přednosta Transplantcentra

MUDr. Pavel Trunečka, CSc.

Přednostka Centra diabetologie

Prof. MUDr. Terezie Pelikánová, DrSc.

Předseda vědecké rady

Prof. MUDr. Jan Peregrin, CSc.

Náměstek ředitele pro ekonomiku a obchod

Ing. Jan Linda

Náměstek ředitele pro personální a právní věci

Mgr. Zdeněk Žatečka

Náměstkyně ředitele pro ošetrovatelskou péči – hlavní sestra

Bc. Martina Šochmanová

Náměstek ředitele pro techniku a provoz

Ing. Michal Breda

Náměstek ředitele pro informatiku a komunikaci

Ing. Petr Kříčka

Organizační útvary a pracoviště IKEM

Odborná centra

Kardiocentrum

Klinika kardiologie
 Klinika kardiiovaskulární chirurgie
 Klinika anesteziologie a resuscitace
 Pracoviště preventivní kardiologie

Transplantcentrum

Klinika transplantační chirurgie
 Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní péče
 Klinika nefrologie
 Klinika hepatogastroenterologie
 Pracoviště klinické a transplantační patologie
 Oddělení transplantační dokumentace
 Oddělení odběru orgánů a transplantačních databází

Centrum diabetologie

Klinika diabetologie
 Laboratoř klinické patofyziologie

Ředitelství

Úsek ředitele
 Úsek interního auditu a kontroly
 Úsek ekonomický a obchodní
 Úsek personální a právní
 Úsek ošetrovatelské péče
 Úsek technický a provozní
 Úsek informační a komunikační

Komplement

Pracoviště odborné ambulantní péče
 Pracoviště radiodiagnostiky a intervenční radiologie
 Radioizotopové pracoviště
 Pracoviště experimentální medicíny
 Pracoviště klinické rehabilitace
 Ústavní lékárna
 Pracoviště laboratorních metod

Výukové základny IKEM – pracoviště IPVZ

Katedra klinické biochemie
 Subkatedra kardiologie
 Subkatedra kardiiovaskulární chirurgie
 Subkatedra kardiiovaskulární a transplantační anesteziologie a intenzivní péče
 Subkatedra alergologie a klinické imunologie

Subkatedra nefrologie
 Subkatedra diabetologie
 Subkatedra intervenční radiologie
 Kabinet biomedicínské techniky



| KARDIOCENTRUM |

VÝSLEDKY ČINNOSTI KARDIOCENTRA

Přednosta: Prof. MUDr. Jan Pirk, DrSc.



Kardiocentrum IKEM zůstalo i v roce 2009 největším kardiocentrem v ČR, s nejširším spektrem metod diagnostiky a léčby srdečních onemocnění u dospělých. V prosinci 2009 dostalo toto pracoviště „Osvědčení o splnění podmínek poskytování kardiiovaskulární péče prvního stupně pro dospělé“, a tím i statut „**Komplexního kardiiovaskulárního centra IKEM**“. Jeho organizační struktura nedoznala změn – i nadále sestává ze čtyř oddělení, a to z Kliniky kardiologie, Kliniky kardiiovaskulární chirurgie, Kliniky anesteziologie a resuscitace a Pracoviště preventivní kardiologie. Pokračovali jsme v odkazu prvního přednosta Kardiocentra IKEM prof. Hejhala, jehož krédem bylo poskytovat našim pacientům ty nejmodernější způsoby léčby kardiiovaskulárních onemocnění a prostřednictvím výzkumu přispívat k rozvoji této léčby. Chtěl bych uvést zejména rozvoj programu

perkutánní implantace aortální chlopně a provedení perkutánních plastik mitrální chlopně, které se v našem zařízení uskutečnilo poprvé v ČR. Dále byl propracován a rozvíjen program ECMO (mimotočelní membránové oxygenace) a dalších podpůrných systémů. Mezi hlavní změny patřilo dokončení přestavby Pracoviště preventivní kardiologie – ve druhé polovině prosince 2009 proběhlo stěhování a byla zahájena ambulantní činnost v nových, mnohem důstojnějších prostorách. Je potěšitelné, že i přes více než dostatečnou kapacitu kardiochirurgických pracovišť v Praze neklesl v našem zařízení počet operací; naopak bylo provedeno o 59 výkonů více než v roce 2008. Podrobnosti o činnosti jednotlivých klinik jsou uvedeny v samostatných kapitolách. Jakožto přednosta Kardiocentra IKEM hodnotím uplynulý rok jako úspěšný a chtěl bych poděkovat všem zaměstnancům za jejich podíl na splnění úkolů roku 2009.

KLINIKA KARDIOLOGIE (KK)

Přednosta: prof. MUDr. Josef Kautzner, CSc.



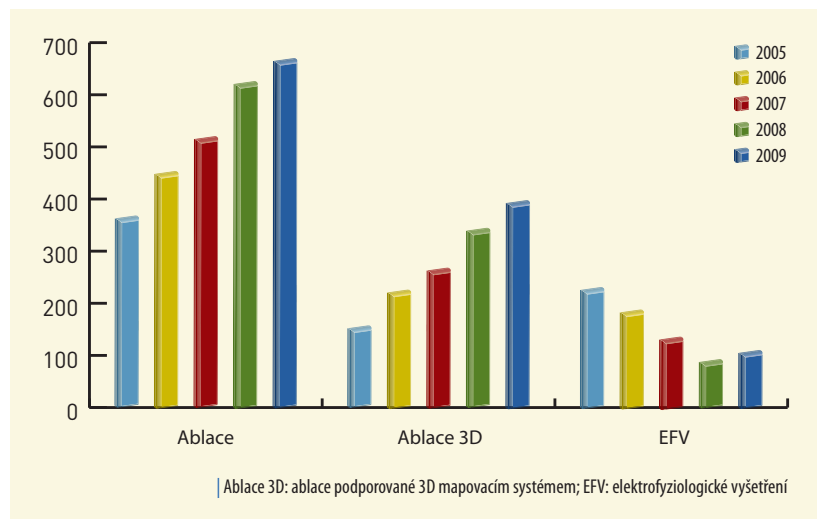
Klinická činnost

Díky racionalizaci provozu bylo i v roce 2009 možno navýšit počet hospitalizací nemocných na klinických odděleních, a zvýšit tak počet pacientů, kteří přicházejí ke krátkodobému pobytu za účelem diagnostiky nebo intervence (celkem 4 150 hospitalizací). Ke zlepšení standardu péče bylo jedno z oddělení dovybaveno ze sponzorských prostředků dalším telemetrickým systémem, který umožní bezpečné monitorování všech hospitalizovaných pacientů kdekoli

v prostorách IKEM. To je důležité zejména u pacientů po různých intervenčních výkonech. Mírný pokles počtu hospitalizací na **Oddělení akutní kardiologie** byl způsoben, podobně jako v předchozím roce, rostoucím počtem pacientů se závažným onemocněním, jako je srdeční selhání v terminálním stadiu, nebo nemocných po resuscitaci pro oběhovou zástavu. Na oddělení intenzivní péče byly ze sponzorského daru zakoupeny speciální počítače k lůžku každého pacienta, které slouží k prohlížení výsledků a k vedení dokumentace přímo

u lůžka. V odborných ambulancích kliniky bylo v průběhu roku 2009 provedeno celkem 34 340 vyšetření. Největší nárůst byl zaznamenán v ambulanci akutního příjmu a v ambulancích Oddělení arytmologie. Růst počtu vyšetření byl zaznamenán i v ambulancích Oddělení srdečního selhání.

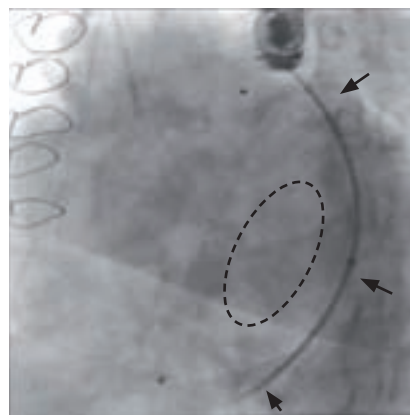
V léčbě kardiovaskulárních onemocnění došlo v roce 2009 na Klinice kardiologie IKEM k dalšímu posunu spektra výkonů směrem k nejsložitějším superspecializovaným výkonům. Největší nárůst objemu výkonů byl zaznamenán na **Oddělení arytmologie**. Výrazně (o 11 %) se zvýšil počet implantací kardioverterů-defibrilátorů. Podíl přístrojů umožňujících současně resynchronizační léčbu srdečního selhání přesáhl 50 %. Vzdělává se i počet pacientů s implantáty, které lze monitorovat na dálku pomocí mobilního komunikátoru. To umožňuje snížit počet pravidelných kontrol v ambulanci a zároveň zvyšuje pravděpodobnost, že případné problémy budou identifikovány, jakmile se vyskytnou. Používání tohoto systému vyžaduje i přizpůsobení infrastruktury pracoviště a vyškolení personálu, který pravidelně kontroluje zprávy z jednotlivých přenosů. Také počet katetrizačních ablací srdečních arytmií vzrostl v roce 2009 o 7 % (obr. 1), zejména v důsledku zvýšení počtu složitých výkonů vyžadujících použití trojrozměrných mapovacích systémů (např. katetrizačních ablací fibrilace síní nebo komorových tachykardií). Tyto výkony již tvoří téměř 60 % všech provedených katetrizačních ablací. Klinika kardiologie si



Obr. 1 Počty katetrizačních ablací a elektrofyziologických vyšetření na Klinice kardiologie IKEM v letech 2005–2009. Je patrný nárůst počtu ablačních výkonů, zejména díky zvýšení počtu komplexních výkonů s použitím trojrozměrného mapování.

zachovala i v roce 2009 postavení předního světového centra, kde se provádějí katetrizační ablace pomocí robotické navigace. Rutinně se provádí i epikardiální mapování určitých druhů srdečních arytmií.

Podobný posun směrem ke komplexním výkonům je patrný i na **Oddělení intervenční kardiologie**. Přestože počet diagnostických invazivních výkonů a perkutánních koronárních intervencí v posledních třech letech nestoupá (viz tab. na str. 16), výrazně se mění spektrum nemocných. S narůstajícím průměrným věkem stoupá komplexnost těchto výkonů (perkutánní intervence kmene, bifurkační techniky, perkutánní intervence vícečetných stenóz koronárních tepen); podíl použití lékových stentů dosáhl v loňském roce 35 %. Roste podíl výkonů prováděných v plně ambulantním režimu (koronarografie, perkutánní intervence, pravostranné srdeční katetrizace) s krátkou expetací po výkonu na stacionární oddělení (744 v roce 2008, 877 v roce 2009). V oblasti mimokoronárních intervencí byl velmi úspěšně zaveden program perkutánních implantací aortální chlopně (roce 2009 bylo provedeno 22 výkonů s nulovou 30denní mortalitou) a v květnu 2009 získalo pracoviště jako první v ČR certifikát pro samostatné provádění těchto výkonů. Ve spolupráci s Oddělením arytmologie byly v rámci klinické studie provedeny první implantace systému pro perkutánní mitrální anuloplastiku v ČR. Jde o systém, který po implantaci do koronárního žilního systému umožňuje zmenšení mitrální regurgitace u pacientů s dilatací levé komory a se srdečním selháním (obr. 2). Pracoviště provádí i celé spektrum dalších mimokoronárních intervencí, jako jsou alkoholová septální ablace, dilatace chlopní, angioplastiky renálních a karotických tepen, katetrizační uzávěry defektů septa síní a foramen ovale patens, včetně vzácnějších indikací, jako jsou uzávěry defektu septa komor nebo paravalvulárních leaků.



Obr. 2 Rentgenogram v levé šikmé projekci ukazující srdeční stín s naimplantovaným systémem pro mitrální anuloplastiku. Šípky ukazují nitinolové pruty uvnitř speciálního katétru, které přitlačují roztažený prstenec chlopně směrem k mezikomorové přepážce.

Počty invazivních a intervenčních výkonů na KK/rok	2007	2008	2009
Selektivní koronarografie	3 902	3 426	3 440
Endomyokardiální biopsie	693	661	691
Pravostranná katetrizace	265	317	294
Perkutánní koronární intervence	1 397	1 174	1 098
Implantace stentů	1 666	1 484	1 428
Mimokoronární intervence	88	93	105
Perkutánní implantace aortální chlopně	0	2	22
Perkutánní mitrální anuloplastika	0	0	2

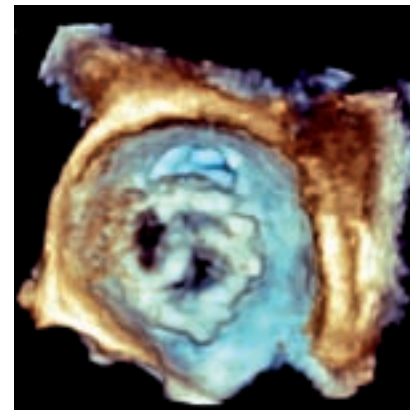
V činnosti **Oddělení neinvazivní kardiologie** došlo oproti předchozímu roku k určitému poklesu celkového počtu vyšetření, avšak narostl počet vysoce specializovaných vyšetření transezofageálních. Jedním z důvodů změn byla snaha o racionalizaci indikací k echokardiografickým vyšetřením. K dalším vysoce specializovaným předoperačním vyšetřením patří trojrozměrné zobrazování některých struktur, jako jsou srdeční chlopně (obr. 3), nebo vyšetřování pacientů s implantabilními mechanickými srdečními podporami.

V roce 2009 došlo k zásadní restrukturalizaci **Oddělení srdečního selhání**. Ze sponzorských prostředků v hodnotě okolo 11 milionů Kč byla financována rekonstrukce katetrizačního sálu pro pravostranné katetrizace a srdeční biopsie a současně přestavba a rozšíření ambulancí pro pacienty se srdečním selháním nebo po transplantaci srdce. Na katetrizačním sále se provádí okolo 1 000 výkonů ročně. Nově otevřené oddělení bylo dále vybaveno echokardiografickým přístrojem, který umožňuje kontroly nemocných přímo v prostorách ambulancí. Echokardiografie lze využít i k optimálnímu nastavení parametru přístrojů určených k resynchronizační léčbě srdečního selhání.

Ve vazbě na Oddělení srdečního selhání byla dále posílena činnost **Centra léčby plicní arteriální hypertenze**. Jedná se o jedno ze dvou akreditovaných center tohoto druhu v ČR.

Výzkumná činnost

Na Klinice kardiologie IKEM pokračovalo plnění institucionálního výzkumného záměru MZ ČR v podobě několika dílčích projektů. Ty zahrnují vyšetřování vzorků srdeční tkáně od pacientů s fibrilací síní, kteří podstupují srdeční operaci nebo transplantaci srdce, studium nových metod chirurgické nebo katetrizační ablace a porovnávání metod EKG monitorování nemocných. Dále byly



Obr. 3 Ukázka trojrozměrného echokardiogramu biologické umělé mitrální chlopně (bioprotézy) v pohledu z levé síně.

na klinice řešeny čtyři projekty IGA MZ ČR a jeden projekt GA ČR. V roce 2009 probíhala celá řada klinických studií zkoumajících nové léčebné postupy nebo prostředky zdravotnické techniky.

Výuková činnost

Kromě tradičního podílu na pregraduální výuce a výuce v rámci spolupráce se Subkatedrou kardiologie IPVZ v Praze pokračovala Klinika kardiologie v roce 2009 v samostatných výukových a doškolovacích aktivitách. Hlavní samostatnou akcí byl počátkem dubna již 12. ročník sympozia „Prague Workshop on Catheter Ablation“, věnovaný katetrizační léčbě arytmií. Šlo o mezinárodní sympozium s přednáškami a s živými přenosy z katetrizačních sálů za aktivní účasti předních zahraničních odborníků. Další samostatnou akcí bylo mezinárodní sympozium „Past, Present, and Future of ICD“, věnované 25. výročí provedení první implantace ICD v tehdejší Československu. Na sympoziu přednášelo osm zahraničních odborníků. Uskutečnila se i série edukačních workshopů a živých přenosů: a) přímý televizní přenos z průběhu robotické katetrizační ablace na kongresu v Alexandrii; b) sympozium o implantaci systémů pro srdeční resynchronizační léčbu s živými přenosy z implantačního sálu pro zahraniční zájemce o školení v této problematice; c) dva semináře o diagnostice a léčbě plicní arteriální hypertenze; d) dvě mezinárodní sympozia o úloze zobrazovacích metod v diagnostice plicní arteriální hypertenze. Oddělení neinvazivní kardiologie zorganizovalo cyklus sobotních seminářů věnovaných školení v echokardiografii. Oddělení intervenční kardiologie uspořádalo seminář „Spolupráce intervenčního kardiologa s ambulantními lékaři“.

Již počtvrté v posledních letech byl zorganizován cyklus přednáškových seminářů ve spolupracujících krajských a regionálních nemocnicích, který

zahrnoval celkem devět přednáškových bloků o vybraných kapitolách z arytologie.

V rámci sjezdu České kardiologické společnosti v Brně byla zorganizována čtyři satelitní symposia Kliniky kardiologie ve spolupráci s partnery z oblasti farmaceutického a přístrojového průmyslu.

Klinika kardiologie IKEM byla jako jedno ze šesti center v Evropě vybrána k ročnímu školení pro zájemce o speciální techniky katetizační ablace. Jde o program financovaný Evropskou asociací srdečního rytmu (European Heart Rhythm Association); v minulém roce jej úspěšně absolvoval první elektrofyziolog. Kromě toho v roce 2009 ukončil roční školení v katetizačních ablacích lékař z Egypta za podpory Egyptské kardiologické společnosti (Egyptian Society of Cardiology).



Mediální prezentace

V průběhu roku 2009 uspořádala Klinika kardiologie celkem tři samostatné tiskové konference, pořádané při příležitosti Pražského workshopu o katetizačních ablacích, při spuštění nové verze systému pro domácí monitorování pacientů s implantovanými přístroji a dále jako vzpomínku na 25. výročí provedení první implantace kardioverteru-defibrilátoru v bývalém Československu. Na televizní stanici ČT1 byla odvysílána reportáž o robotické katetizační ablací fibrilace síní a v cyklu Diagnóza na stanici ČT2 dokument o perkutánní implantaci aortální chlopně. V pořadu Milénium proběhl rozhovor o problematice léčby srdečního selhání. S cílem zlepšit komunikaci s laickou i odbornou veřejností vznikla nová verze webové prezentace Kliniky kardiologie, a to v české i anglické verzi.



KLINIKA KARDIOVASKULÁRNÍ CHIRURGIE (KKCH)

Přednosta: Prof. MUDr. Jan Pirk, DrSc.



Klinická činnost

Klinika kardiovaskulární chirurgie IKEM patří k největším kardiochirurgickým pracovištím v ČR. V roce 2009 zde bylo provedeno 1 281 kardiochirurgických operací, což je o 59 operací více než v předchozím roce.

Již několik let pozorujeme trend, že se celkové stárnutí populace projevuje i na skladbě operovaných pacientů s množstvím přidružených onemocnění a následně komplikací v pooperačním průběhu. To vede k prodloužení celkové doby hospitalizace a k obtížnější pooperační rehabilitaci. Pro tyto pacienty je velmi vhodná následná rehabilitace v lázních, kam jsou odesíláni přímo z oddělení JIP, a to 6. až 8. pooperační den. Díky tomu jsme mohli operovat více pacientů než v předcházejícím roce. Dalším pokračujícím trendem je nárůst počtu komplexních výkonů náhrad chlopní a operací pro poruchy srdečního rytmu.

Kromě rutinních revaskularizačních operací, operací chlopní a transplantací srdce pokračujeme v rozvoji nových minimálně invazivních operačních technik a programů. Mezi ně patří thorakoskopické a videoasistované operace z miniinvazivních přístupů, které se na naší klinice staly zavedenou chirurgickou technikou. Jednalo se o operace defektů septa síní, operace na mitrální a trikuspidální chlopní a operace pro poruchy srdečního rytmu. Kromě standardního výsledku operace je u našich pacientek zvláště oceňován kosmetický efekt operačního přístupu.

Pokročilé srdeční selhání představuje narůstající celospolečenský problém. Klinika kardiovaskulární chirurgie se na jeho řešení podílí implantací mechanických srdečních podpor a zaváděním epikardiálních elektrod jako součásti resynchronizační léčby srdečního selhání. Program mechanických srdečních podpor, zahájený v roce 2003, je jedinou možností léčby u pacientů s terminálním srdečním selháním na čekací listině před transplantací srdce, ale i u nemocných po komplikovaných kardiochirurgických výkonech s nemožností odpojení od mimotělního oběhu. V minulém roce jsme pokračovali v rozvoji programu implantací dlouhodobé mechanické srdeční podpory HeartMate II (viz obr. 1–3) a programu krátkodobých mechanických srdečních podpor Levitronix. U několika pacientů jsme uplatnili mechanické podpory oběhu s oxygenátorem (ECMO) v rámci řešení komplikací po kardiochirurgických výkonech nebo jako součást léčby pacientů s myokarditidou či chřipkou vyvolanou virem A(H1N1) – zde

ve spolupráci s Anesteziologicko-resuscitační klinikou Fakultní Thomayerovy nemocnice. Naše klinika je školicím pracovištěm pro implantaci mechanických srdečních podpor Thoratec a HeartMate II.

Koncem loňského roku byl v Kardiocentru IKEM zahájen program perkutánní implantace aortálních chlopní (TAVI) jako první v ČR. Celkově zde bylo takto implantováno 25 chlopní systému CoreValve, což je nejvíce v ČR. Tato

Počty vybraných výkonů KKCH/rok

	2007	2008	2009
Transplantace srdce	44 + 1 (S + P)	40	49
Aortokoronární bypassy	511	495	522
Aortokoronární bypassy bez mimotělního oběhu	61	128	120
Výkony na srdečních chlopních	266	270	321
Kombinované výkony (chlopeč a bypass)	174	198	178
Ostatní výkony (hrudní aorta, srdeční nádory aj.)	75	23	29
Thorakoskopické výkony	27	41	43
Mechanická srdeční podpora (VAD)	29	27	19
Srdeční operace celkem	1 188	1 222	1 281



Obr. 1 Implantace hrotové kanyly mechanické podpory HeartMate II.



Obr. 2 Stav po implantaci a umístění levostranné srdeční podpory HeartMate II.

metoda se používá zvláště u pacientů vyšších věkových skupin s postižením aortální chlopně, u nichž je kontraindikována kardiologická operace.

Počet transplantací srdce byl v roce 2009 o čtvrtinu vyšší než v roce předchozím. V celkovém souboru pacientů, u nichž byla provedena transplantace, tvořili více než polovinu urgentní kandidáti a mezi nimi i pacienti s mechanickými srdečními podporami. Naše klinika také pokračuje v programu transplantací srdce a plic. První pacientka operovaná v roce 2007 je i nadále v dobrém zdravotním stavu.

Výzkumná činnost

Řešení grantových projektů

V roce 2009 probíhalo řešení dvou grantových projektů v oblasti klinického výzkumu i v experimentu a dvou výzkumných záměrů. Pokračovalo řešení grantu Ministerstva průmyslu a obchodu ČR ve spolupráci s firmou Linet při vývoji počítačové balistokardiografie.

Účast v mezinárodních klinických studiích

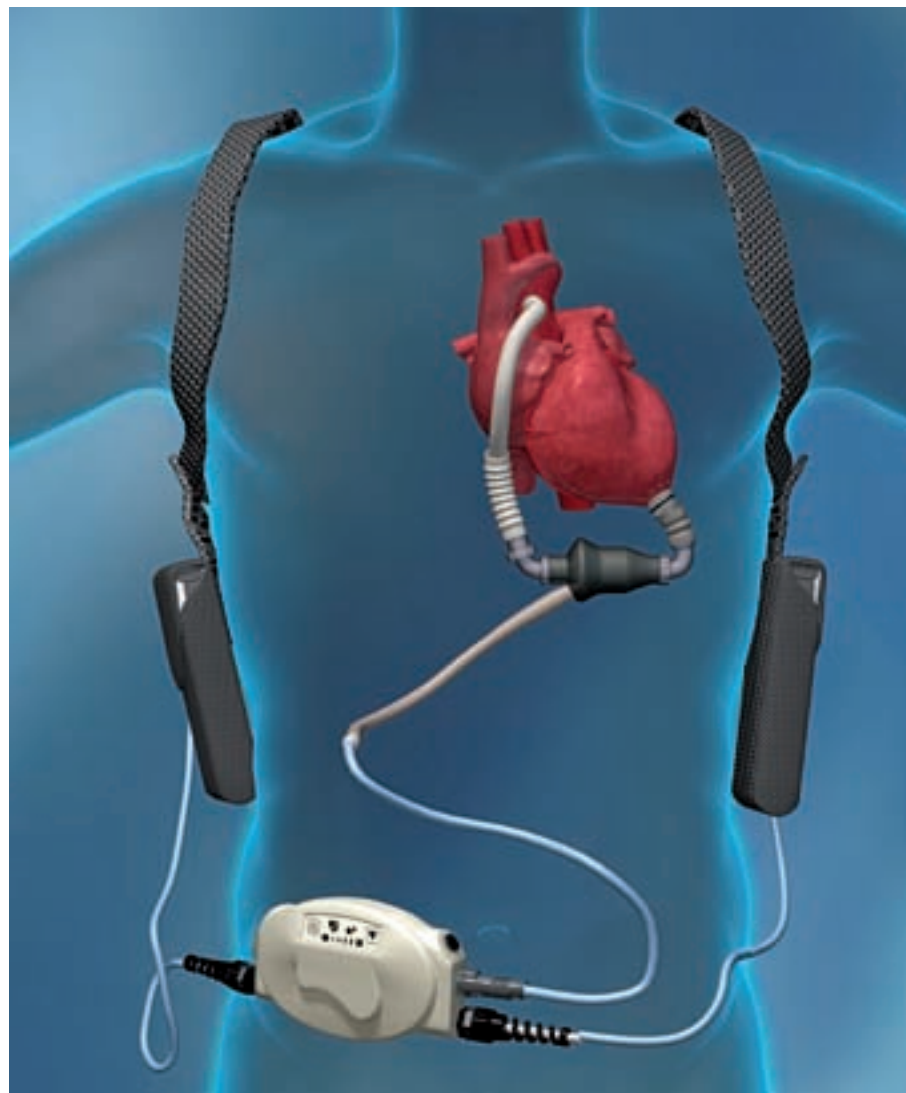
Jako jediné pracoviště v ČR pokračovala i v tomto roce Klinika kardiologické chirurgie spolu s Klinikou kardiologie IKEM v řešení multicentrické studie STICH, organizované NHLBI v Bethesdě (USA) a testující dvě metody léčby u nemocných s ICHS a s dysfunkcí levé srdeční komory.

Základní výzkum

Výzkumná činnost pokračovala v experimentální části; několik mladých chirurgů provádí v rámci postgraduálního studia ve spolupráci s Fyziologickým ústavem AV ČR výzkum a pokusy na izolovaném modelu krysího srdce.

Výuková činnost

- Lékaři Kliniky kardiologické chirurgie se i nadále podíleli na pregraduální i postgraduální výchově, na výukové činnosti 1. a 2. LF UK v Praze.
- Klinika je základnou Subkatedry kardiologické chirurgie IPVZ.
- Publikační činnost kliniky je shrnuta v přehledu publikační činnosti IKEM.



Obr. 3 Schéma levostranné srdeční podpory HeartMate II.

KLINIKA ANESTEZIOLOGIE A RESUSCITACE (KAR)

Přednosta: MUDr. Tomáš Kotulák



Klinická činnost

Klinika anesteziologie a resuscitace IKEM zajišťuje anesteziologickou, resuscitační a intenzivní péči pro pacienty všech klinik Kardiocentra IKEM, včetně konsiliární činnosti. V roce 2009 bylo provedeno více než 1 500 celkových anestezií a na resuscitačním oddělení bylo hospitalizováno 1 368 pacientů. Nosným programem kliniky je anesteziologická a intenzivní péče o pacienty podstupující kardiochirurgické výkony. Zvláštní pozornost je věnována proble-



matice transplantace srdce, výkonům při velmi omezené funkci levé i pravé komory a při závažné plicní hypertenzi, a také kombinovaným operacím spojeným s chirurgickou léčbou poruch srdečního rytmu.

Nadále úspěšně pokračuje program implantace mechanických srdečních podpor jako mostu k transplantaci srdce i mostu k zotavení myokardu. Převažuje používání levostranných, plně implantabilních podpor, což přináší zvláštní nároky na podporu funkce pravé srdeční komory a léčbu případné plicní hypertenze. Zároveň byl rozvíjen program ECMO (mimotělní membránové oxygenace) ve venoarteriální modifikaci, event. venovenózním režimu. Lékaři kliniky zajišťovali ve spolupráci s kardiochirurgy náročnou perioperační péči o tyto pacienty. V rámci Kardiocentra IKEM a ve spolupráci s kolegy z Anesteziologicko-resuscitační kliniky 1. LF UK a Fakultní Thomayerovy nemocnice s poliklinikou byl zahájen program ošetřování pacientů s těžkou virovou pneumonií vyvolanou virem A(H1N1) pomocí venovenózní ECMO jako záchranné („rescue“) terapie.

Lékaři naší kliniky byli členy týmu, který provedl první perkutánní náhradu aortální chlopně v ČR již v roce 2008. Tento program nadále úspěšně pokračoval i v roce 2009.

Další rychle se rozvíjející oblast anesteziologické péče představovaly kardiochirurgické výkony kombinované s hrudními výkony a kardiochirurgické operace s využitím thorakoskopických technik, při nichž je nutné zajistit selektivní ventilaci pouze jedné plíce. Úspěšně pokračoval program bezkrevních srdečních operací u členů náboženské společnosti Svědkové Jehovovi a rozvoj anestezie v oblasti plicní a hrudní chirurgie.

V roce 2009 byl také zahájen program perioperační echokardiografie jako moderního diagnostického nástroje v kardioanestezii. V této oblasti je zpracován plán edukace a zároveň se nám podařilo zajistit i materiální základnu tohoto programu. Nadále se zaměřujeme na personální zajištění nových programů, včetně edukace kolegů na odborných seminářích v ČR i v zahraničí.

Vědecká a výzkumná činnost

Jsou stanoveny dlouhodobé výzkumné cíle kliniky:

1. akutní selhání ledvin – prevence a použití očišťovacích metod;

2. endokrinologie kritických stavů, metabolismus a úloha tukové tkáně u kriticky nemocných;
3. ovlivnění plicní hypertenze a pravostranného srdečního selhání po kardiologických výkonech a využití dlouhodobých i krátkodobých systémů mechanické podpory srdeční činnosti.

Podílíme se na řešení výzkumného záměru MSM0021620819 „Náhrada a podpora funkce některých životně důležitých orgánů“ ve spolupráci s LF UK v Plzni.

Výuková činnost

Klinika je jedním z výukových pracovišť Subkatedry kardiiovaskulární a transplantační anesteziologie a intenzivní péče IPVZ, v jejímž rámci probíhaly na klinice odborné stáže lékařů před atestací v oboru anesteziologie a resuscitace

a před nastavbovou atestací z intenzivní medicíny a kardiologie. Probíhá výuka studentů 1. LF UK v Praze, dva lékaři kliniky jsou asistenty na této fakultě. Lékaři kliniky také externě participovali na výuce v rámci 3. LF UK.

Přednášková a publikační činnost

Lékaři kliniky se aktivně zúčastnili každoročních přednáškových dnů „Mozek a celková anestezie“ (duben 2009) a „Nové pohledy na účinky tradičních anestetik“ (listopad 2009), které pořádala Subkatedra kardiiovaskulární a transplantační anesteziologie a intenzivní péče IPVZ. Lékaři kliniky byli opakovaně vyzvanými přednášejícími na domácích i mezinárodních kongresech evropských odborných společností. Naši lékaři byli v roce 2009 autory nebo spoluautory několika publikací v zahraničních časopisech s IF (impact factor) a v mezinárodních odborných časopisech bez IF.



PRACOVISŤE PREVENTIVNÍ KARDIOLOGIE (PPK)

Přednostka: Prof. MUDr. Renata Cífková, CSc.



Pracoviště preventivní kardiologie IKEM se zabývá problematikou komplexní prevence – tedy primární, sekundární a částečně i terciární prevence – u pacientů s onemocněními oběhového systému a s rizikovými faktory těchto onemocnění.

Léčebně-preventivní činnost

Má-li být preventivní program úspěšný, je třeba, aby postihoval co nejvíce rizikových faktorů a dokázal je ovlivnit. K nejdůležitějším ovlivnitelným rizikovým faktorům kardiovaskulárních onemocnění patří arteriální hypertenze, porucha metabolismu tuků (dyslipidémie), obezita, kouření, poruchy metabolismu cukrů (diabetes mellitus 2. typu, porucha glukózové tolerance, zvýšená hodnota ranní glykémie).

Pracoviště preventivní kardiologie nabízí možnost komplexní péče o nemocné s esenciální arteriální hypertenzí a ve spolupráci s dalšími pracovišti i základní diagnostiku sekundární hypertenze (onemocnění ledvin, cévní patologické nálezy aj.).

Naše pracoviště nabízí dlouhodobé sledování nemocných se zaměřením na kardiovaskulární onemocnění a metabolický syndrom. Z dalších vyšetřovacích metod provádíme ultrazvukové vyšetření periferního cévního systému, echokardiografické vyšetření, 24hodinové monitorování krevního tlaku a zátěžové vyšetření bicyklovou ergometrií.

V rámci poskytování komplexní zdravotní péče nabízíme služby ambulance klinického psychologa.

Pro pacienty Kardiocentra IKEM poskytujeme nutriční poradenství kvalifikovaným pracovníkem (nutričním terapeutem), jsme schopni se postarat o nemocné s kombinovanou metabolickou poruchou (s poruchami metabolismu tuků, cukrů a kyseliny močové, se sníženou funkcí ledvin v počáteční fázi a dalšími poruchami).

V roce 2009 došlo k důležitému zlepšení zdravotní péče o naše nemocné přestěhováním Pracoviště preventivní kardiologie do nových prostor pavilonu S2. Tímto přestěhováním se výrazně zlepšila dostupnost ústavní lékárny, dalších vyšetřovacích metod a konsiliárních vyšetření v rámci IKEM. Přestěhování se zdařilo prakticky bez omezení provozu pracoviště.

V roce 2009 se zlepšila zdravotní péče také díky zvýšení počtu vyšetření periferního cévního systému i echokardiografických vyšetření (viz obr.).

V roce 2010 plánujeme další rozšíření naší nabídky ambulantních služeb, které bude umožněno díky zlepšeným prostorovým podmínkám v pavilonu S2, zejména díky prodloužení odběrových hodin.

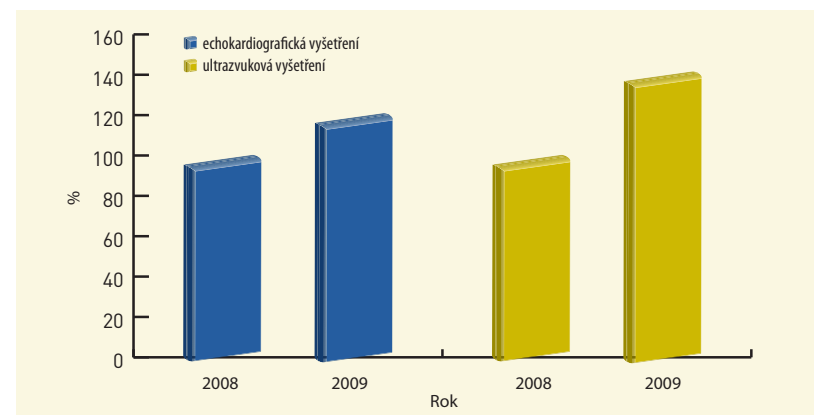
Výuková činnost

Pracovníci Pracoviště preventivní kardiologie se aktivně zapojují do pregraduální i postgraduální výuky na 1. a 2. LF UK v Praze a na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity a pomáhají s výukou některých oborů Fakulty biomedicínského inženýrství ČVUT.

Výzkumná činnost

V roce 2009 bylo na Pracovišti preventivní kardiologie řešeno osm grantových projektů (u šesti z nich byli pracovníci pracoviště hlavními řešiteli). Některé projekty byly řešeny ve spolupráci s jinými subjekty (1. LF UK, Zdravotně sociální fakulta Jihočeské univerzity).

Pracovníci Pracoviště preventivní kardiologie se aktivně účastní domácích i zahraničních vědeckých konferencí a kongresů.



Nárůst počtu echokardiografických a ultrazvukových vyšetření na PPK.



| TRANSPLANTCENTRUM |

VÝSLEDKY ČINNOSTI TRANSPLANTCENTRA

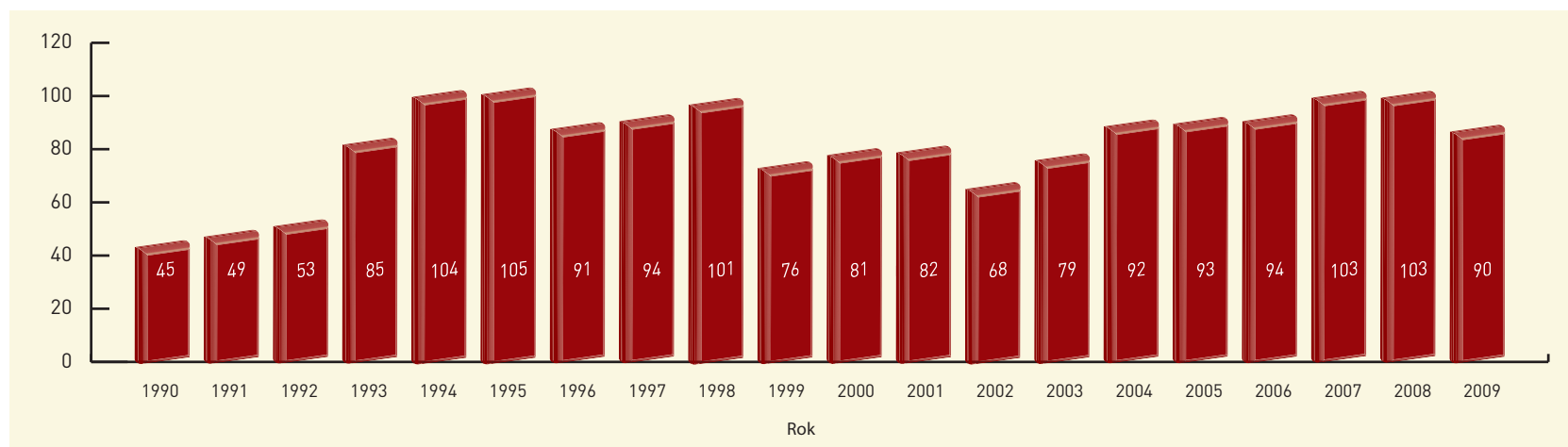
Přednosta: MUDr. Pavel Trunečka, CSc.



Transplantcentrum (TC) IKEM se skládá z klinik a pracovišť, jejichž hlavním úkolem je realizace programů transplantací orgánů od zemřelých a žijících dárců. Počtem provedených přenosů jsou nejvýznamnější programy transplantace ledvin a jater. Ve spolupráci s Centrem diabetologie IKEM jsou prováděny transplantace pankreatu a ostrůvků pankreatu. Oddělení odběrů orgánů TC spolupracuje při odběrech a koordinační činnosti při transplantacích srdce, resp. srdce a plic, které se realizují na pracovištích Kardiocentra IKEM. V oblasti orgánových transplantací u dospělých je TC IKEM vedoucím centrem republiky se spádovou oblastí celé ČR a je jediným centrem, které provádí transplantace inzulín-produkující tkáně a jater i u nejmenších dětí. Transplantace jater provádí rovněž pro slovenské občany, a to i po úspěšném zahájení programu transplantace jater v Rooseveltově nemocnici v Banské Bystrici v roce 2008, ke kterému odborníci

TC IKEM významným způsobem přispěli. Kliniky i pracoviště Transplantcentra současně rozvíjejí další léčebně-preventivní, výzkumnou a výukovou činnost v rozsahu svých oborů a v mnoha oblastech jsou špičkovými pracovišti ČR.

V roce 2009 se nízký počet kadaverózních dárců orgánů podařilo optimálně využít a počet provedených transplantací slinivky břišní, jater i srdce byl zřetelně nadprůměrný (v případě pankreatu šlo o historicky nejvyšší počet, v případě transplantací jater o druhý nejvyšší) (obr. 1–6). Došlo i k mírnému zvýšení počtu transplantací ledvin. V roce 2009 bylo v Transplantcentru IKEM provedeno 361 transplantací orgánů, což je 59 % z celkového počtu 612 transplantací orgánů provedených v sedmi transplantačních centrech ČR. Transplantcentrum IKEM tak zůstává největším transplantačním centrem v ČR s nejkompaktnějším programem. Výkony Transplantcentra IKEM a jeho podíl na objemu transplantační aktivity ČR ve srovnání s ostatními šesti transplan-

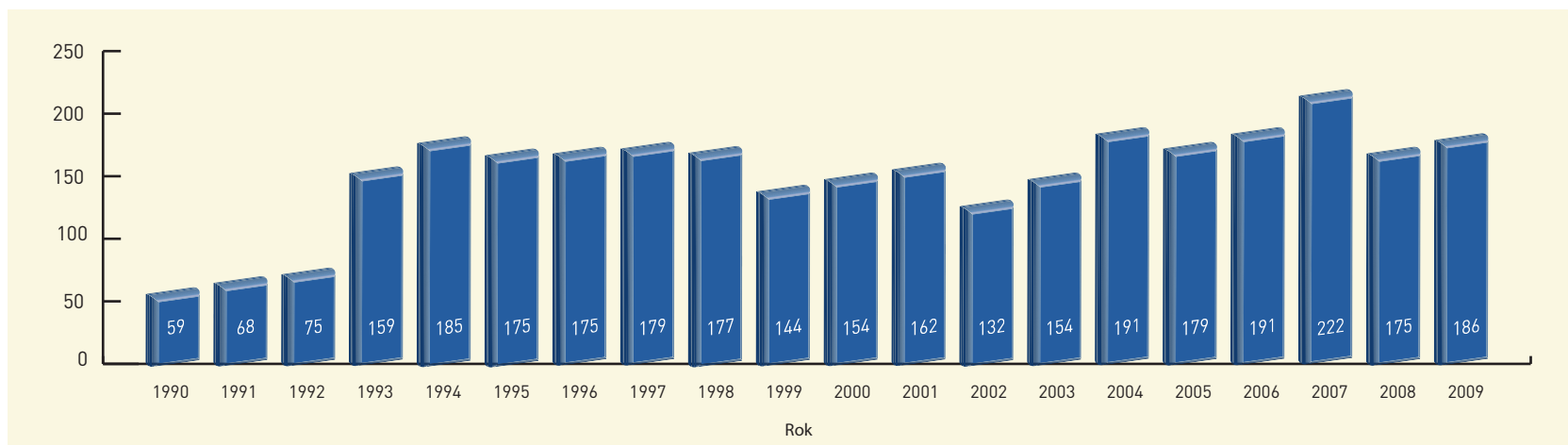


Obr. 1 Zemřelí dárci orgánů, IKEM 1990–2009

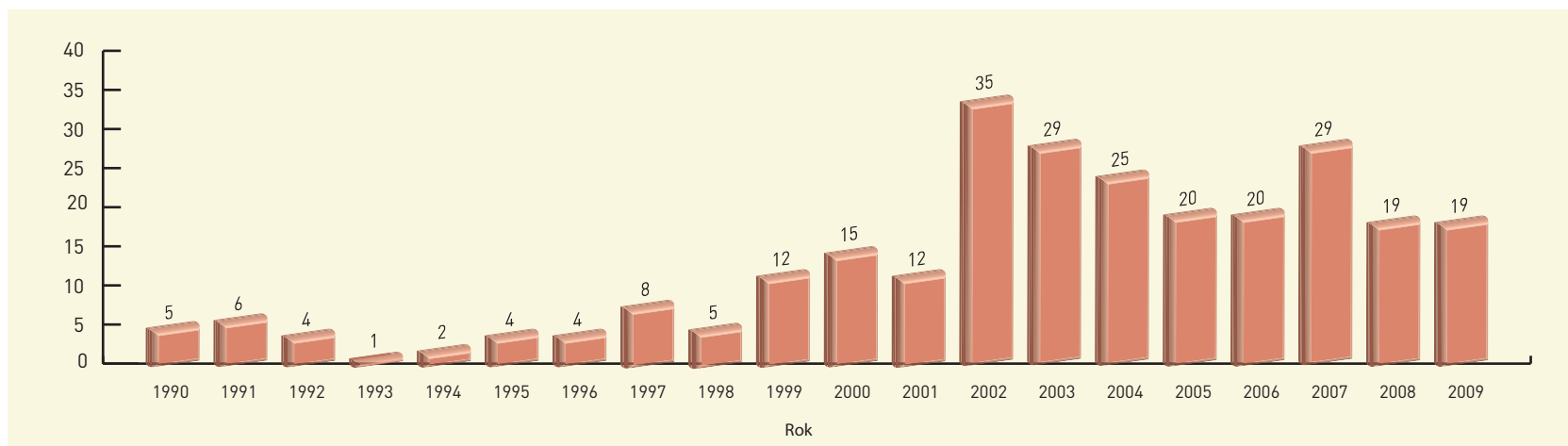
tačními centry ukazují grafy 7–11. Velká část příjemců orgánů dlouhodobě přežívá a je trvale sledována v IKEM. K 31. 12. 2008 lékaři Transplantcentra IKEM sledovali celkem 1 927 příjemců ledvin, 386 pacientů s transplantovaným srdcem, 508 po transplantaci jater a 187 po transplantaci slinivky břišní.

V roce 2009 uspořádalo Transplantcentrum IKEM v rámci Májových hepatologických dnů v Karlových Varech sympozium „1 000 transplantací jater v ČR“ a Klinika transplantační chirurgie uspořádala 1. 12. 2009 sympozium „Nádory

jater, resekce nebo transplantace“. V lednu 2009 bylo Transplantcentrum pořadatelem konference „Výzkumné fórum“, podporující rozvoj vědecké činnosti a určené především pro mladé vědecké pracovníky TC, CD a PEM. V roce 2009 pokračovala výuka samostatného povinně volitelného předmětu Transplantologie na 1. lékařské fakultě UK Praha (MUDr. P. Trunečka, CSc.) a výuka transplantační medicíny v rámci IPVZ. Další výzkumné a výukové akce jsou popsány v oddílech o činnosti jednotlivých klinik a pracovišť Transplantcentra.



Obr. 2 Transplantace ledvin od zemřelých dárců, IKEM 1990–2009

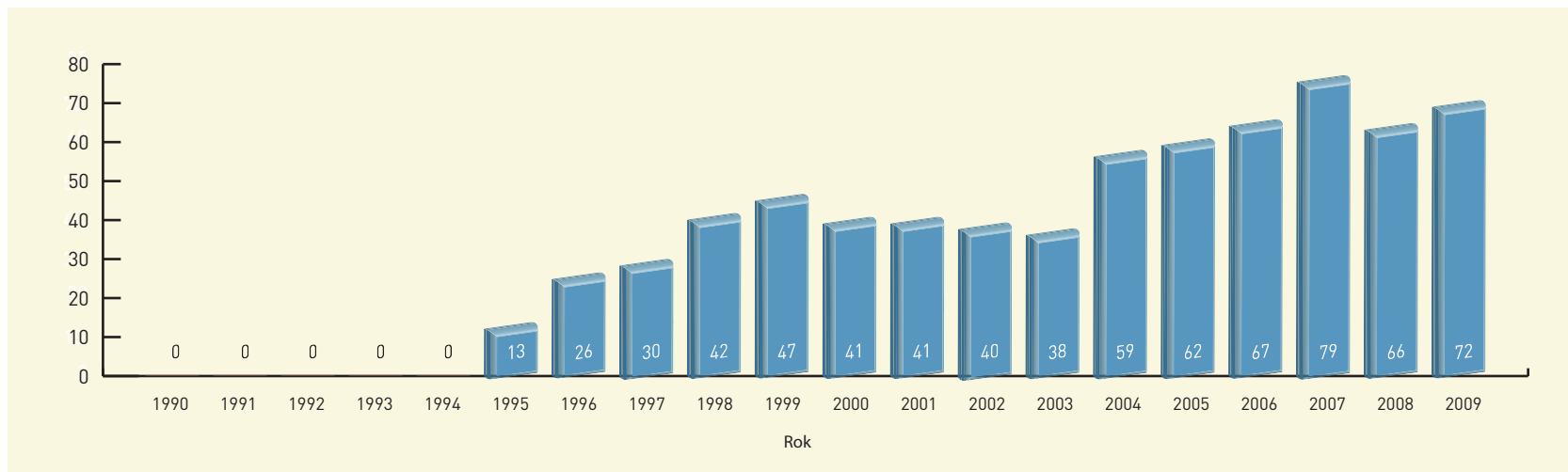


Obr. 3 Transplantace ledvin od žijících dárců, IKEM 1990–2009

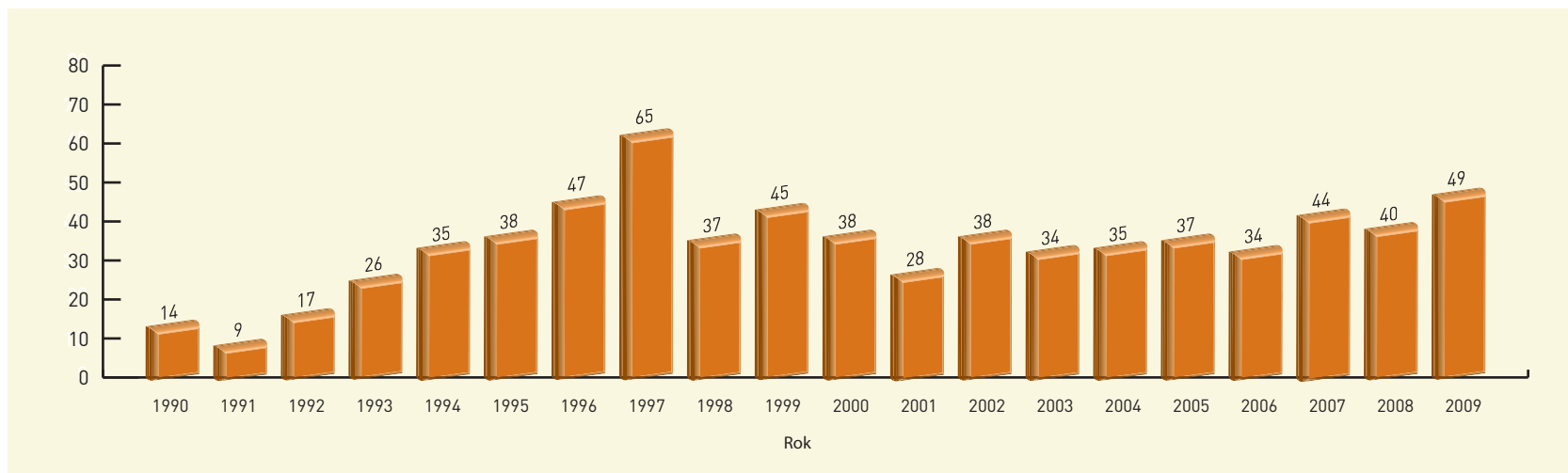
Pracovníci Transplantcentra se dlouhodobě snaží zvýšit zájem o transplantační medicínu a zvýšit počet vhodných dárců orgánů aktivitami v regionu IKEM i aktivitami s celorepublikovým dopadem.

V roce 2009 byl ve spolupráci s Nadačním fondem Transplantace natočen a následně i úspěšně Českou televizí uveden spot na podporu dárcovství

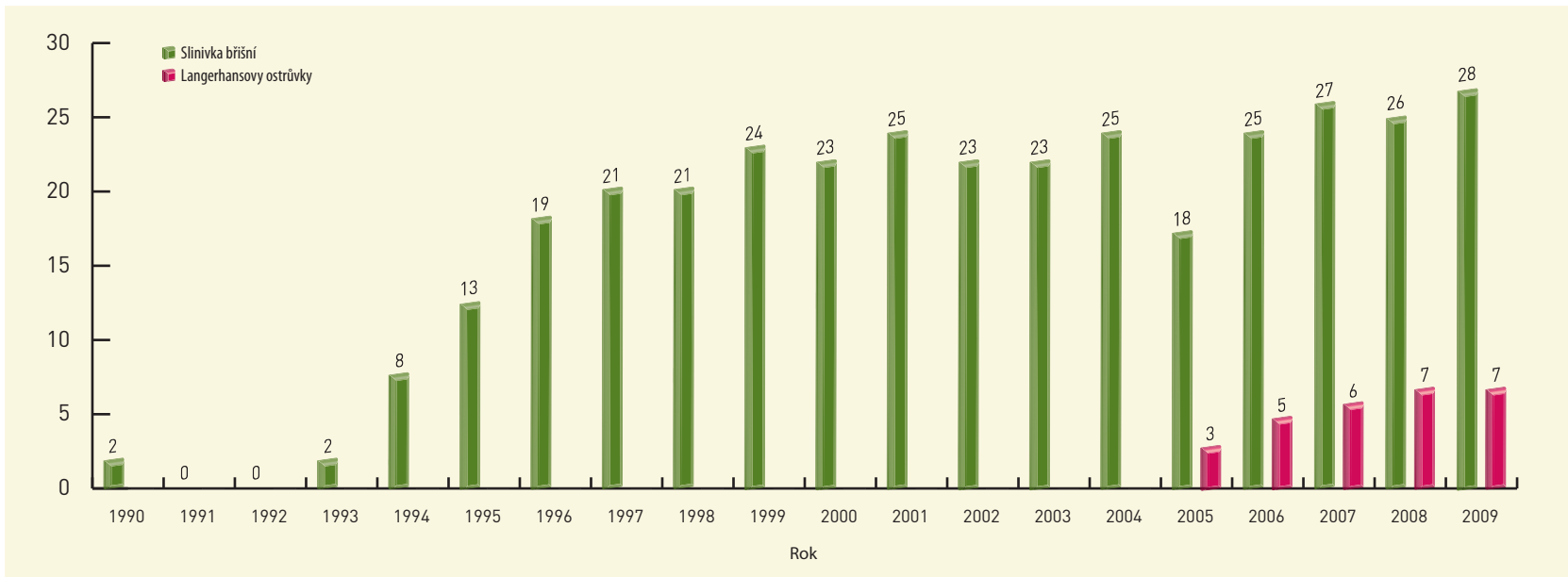
orgánů (celkem 80 opakování). Transplantcentrum IKEM rovněž spolupracovalo při natáčení programů televize Nova a Febio popularizujících transplantační medicínu. TC IKEM uspořádalo dne 10. 2. 2009 divadelní představení pro pracovníky, kteří se podílejí na dárcovském a odběrovém programu v regionu IKEM.



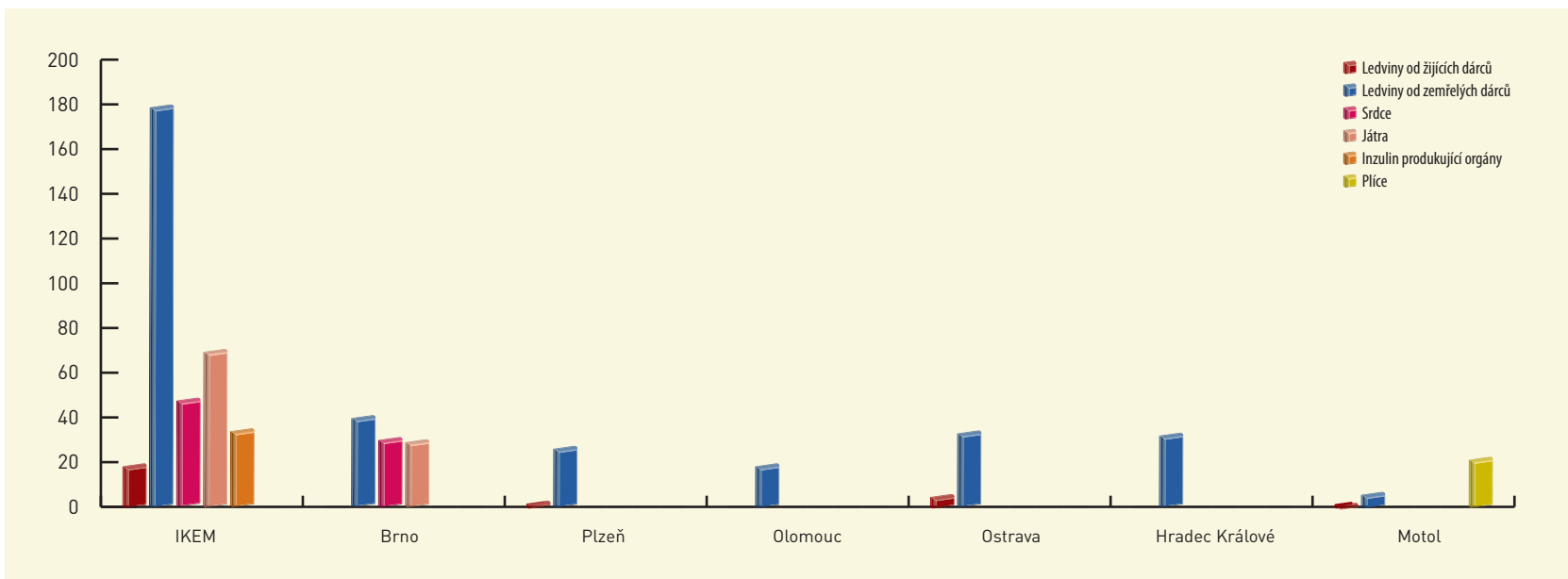
Obr. 4 Transplantace jater, IKEM 1990–2009



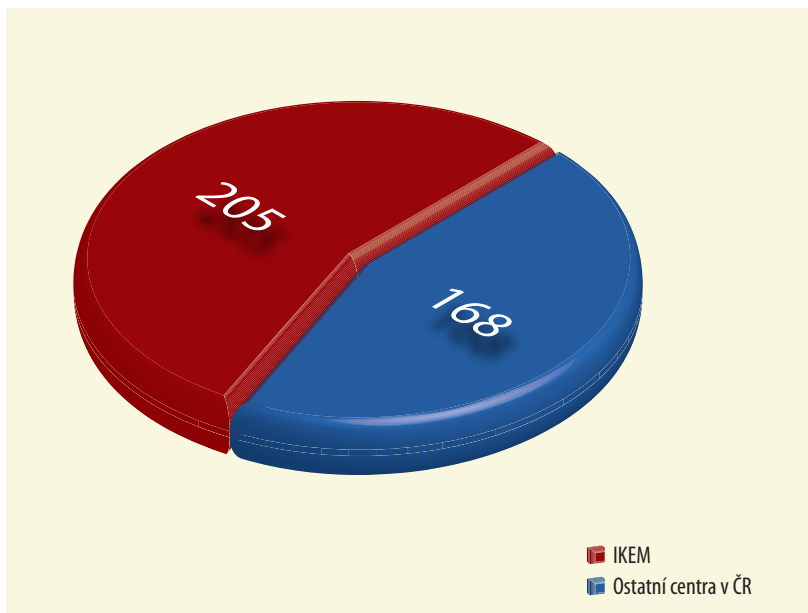
Obr. 5 Transplantace srdce, IKEM 1990–2009



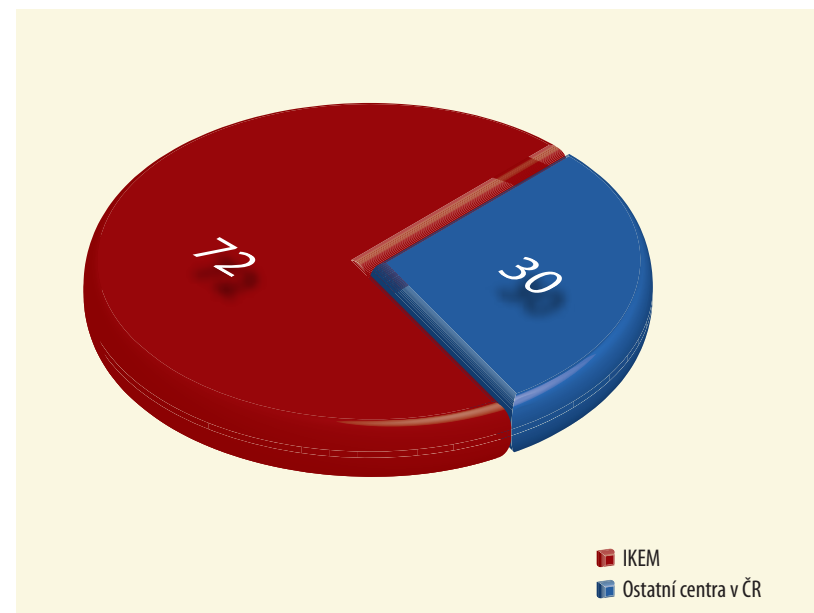
Obr. 6 Transplantace slinivky břišní a Langerhansových ostrůvků, IKEM 1990-2009



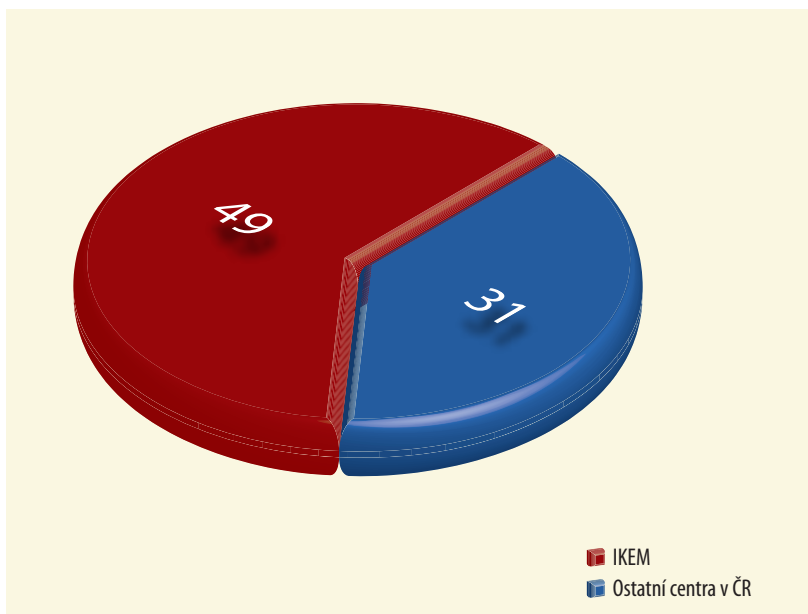
Obr. 7 Transplantace orgánů v jednotlivých transplantačních centrech ČR, 2009



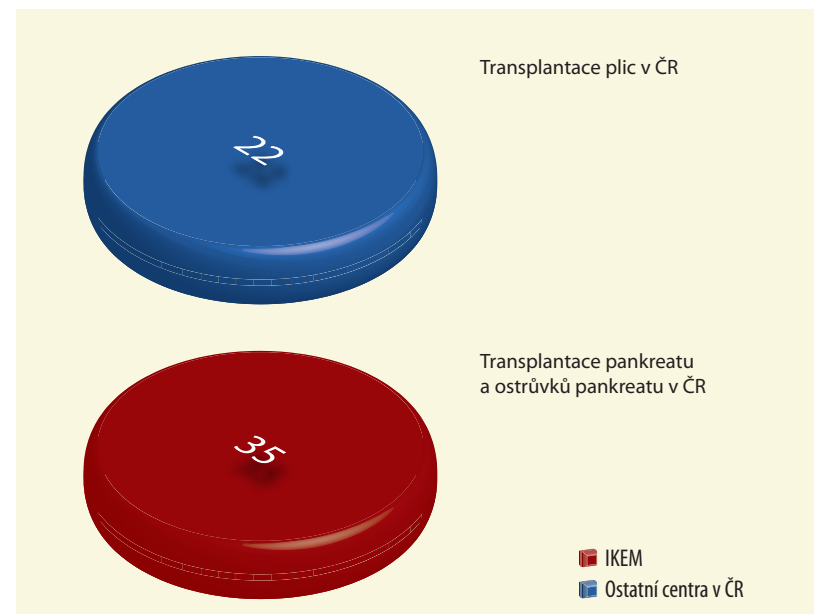
Obr. 8 Transplantace ledvin v ČR, 2009



Obr. 9 Transplantace jater v ČR, 2009



Obr. 10 Transplantace srdce v ČR, 2009



Obr. 11 Transplantace plic a transplantace pankreatu a ostrůvků pankreatu v ČR, 2009

KLINIKA TRANSPLANTAČNÍ CHIRURGIE (KTCH)

Přednosta: Prof. MUDr. Miloš Adamec, CSc.



Klinická činnost

Na Klinice transplantační chirurgie bylo v roce 2009 hospitalizováno 1 989 pacientů. V oblasti cévní chirurgie byly do praxe zavedeny kombinované endovaskulární a chirurgické rekonstrukce. Bylo provedeno 305 transplantací orgánů, z toho 28 transplantací slinivky břišní (nejvíce v historii IKEM). V konečné fázi je příprava programu transplantace tenkého střeva. Využití lůžek na standardním oddělení a JIP (28 + 12) bylo v průměru za celé období a obě části chirurgie 77%.

Klinika transplantační chirurgie provozuje tři ambulance – angiologickou, cévně chirurgickou a všeobecně chirurgickou. V roce 2009 bylo ambulantně ošetřeno 14 409 pacientů.

Pedagogická činnost

Lékaři KTCH úzce spolupracují s Katedrou cévní chirurgie IPVZ (prof. MUDr. M. Adamec, CSc.). Další lékaři vedou přednášky a semináře pro studenty 3. ročníku 1. a 3. LF UK a přednášejí pro studenty 4. a 5. ročníku 1. LF UK v PVP Transplantologie (MUDr. M. Oliverius, MUDr. L. Janoušek, Ph.D., MUDr. P. Baláž, Ph.D.). V roce 2009 byly dokončeny a připraveny k obhajobě doktorandské práce MUDr. M. Kudly a MUDr. M. Oliveriuse, obě na téma transplantace tenkého střeva.

Vědecká a výzkumná činnost

V roce 2009 byl ukončen jeden grantový projekt IGA:

- G127 – IGA MZ ČR: Allogenní štěp v tepenném řečišti potkana. Časné morfologické změny žilní stěny v podmínkách imunodeprese. Hlavní řešitel: prof. MUDr. M. Adamec, CSc.

Pracovníci KTCH se podílejí na dalším grantu:

- G111 – Projekt č. NR/8896-3 – Transplantace tenkého střeva v experimentu. Hlavní řešitel: prof. MUDr. M. Adamec, CSc., spoluřešitelé: MUDr. M. Oliverius, MUDr. E. Honsová, Ph.D. a MUDr. L. Voska. Grant získal cenu ministryně zdravotnictví pro rok 2009.

Výzkum pokračuje v následujících tematických oblastech:

1. Úloha hladkých svalových a endotelových buněk při vzniku, rozvoji a terapii cévních onemocnění.

Zaměření: Tkáňové inženýrství cévních náhrad.

Pracoviště: Fyziologický ústav AV ČR (MUDr. J. Chlupáč).

2. Ovlivnění funkce ischemicky poškozených orgánů použitím perfluorocarbonu (PFC) jako konzervačního roztoku při experimentální transplantaci pankreatu, ledviny a Langerhansových ostrůvků (MUDr. T. Marada).

V roce 2009 lékaři KTCH IKEM přednesli 36 přednášek, publikovali v odborných časopisech a podíleli se na autorství v monografiích (viz Přednášková a publikační činnost pracovníků IKEM v roce 2009).



KLINIKA ANESTEZIOLOGIE, RESUSCITACE A INTENZIVNÍ PÉČE (KARIP)

Přednostka: MUDr. Eva Kieslichová



Klinická činnost

Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní péče zajišťuje anesteziologickou a resuscitační péči pro pacienty Transplantcentra a Centra diabetologie, v případě volné lůžkové kapacity i resuscitační péči pro pacienty jiných zdravotnických zařízení a pro pacienty z terénu (stavy po resuscitaci, intoxikace). Součástí pracoviště je ambulance pro léčbu chronické bolesti.

Anestezie je poskytována na třech operačních sálech KTCH a na detašovaných pracovištích. Jedná se o výkony na endoskopických sálech, na podiatrickém sálku Kliniky diabetologie, na angiografických sálech, kromě toho je anestezie podávána u nespolupracujících pacientů stomatologické ambulance a u malých dětí, které jsou vyšetřovány na pracovišti magnetické rezonance.

Na dvanáctilůžkovém oddělení je poskytována komplexní resuscitační péče a intenzivní pooperační péče pro pacienty uvedených pracovišť. Převážnou část pacientů resuscitačního oddělení tvoří pacienti s transplantovaným orgánem, buď bezprostředně po transplantaci, nebo v případě závažných komplikací v dalším potransplantačním období (viz graf). Anesteziologická i bezprostřední pooperační péče je po transplantaci jater poskytována i pediatrickým pacientům včetně kojenců.

V léčbě kriticky nemocných se často užívají různé typy eliminačních technik, v převážné většině s využitím regionální citrátové antikoagulace. Frakcionovaná plazmatické separace a adsorpce na přístroji Prometheus se používá v rámci podpůrné terapie akutního jaterního selhání.

↳ V roce 2009 bylo podáno 2 567 anestezií, z toho 562 s využitím širokého spektra regionálních technik, 1 144 výkonů trvalo déle než dvě hodiny.

Velké břišní a cévní výkony se provádějí v převážné většině v kombinované anestezii s následnou pooperační epidurální analgezií.

↳ Na dvanáctilůžkovém resuscitačním oddělení bylo v roce 2009 hospitalizováno celkem 736 pacientů, 68,6 % pacientů bylo dle náročnosti resuscitační péče ve dvou nejvyšších kategoriích systému „TISS“.

Klinika má akreditace České lékařské komory ke školení v systému celoživotního vzdělávání lékařů, Ministerstva zdravotnictví ČR pro specializační vzdě-

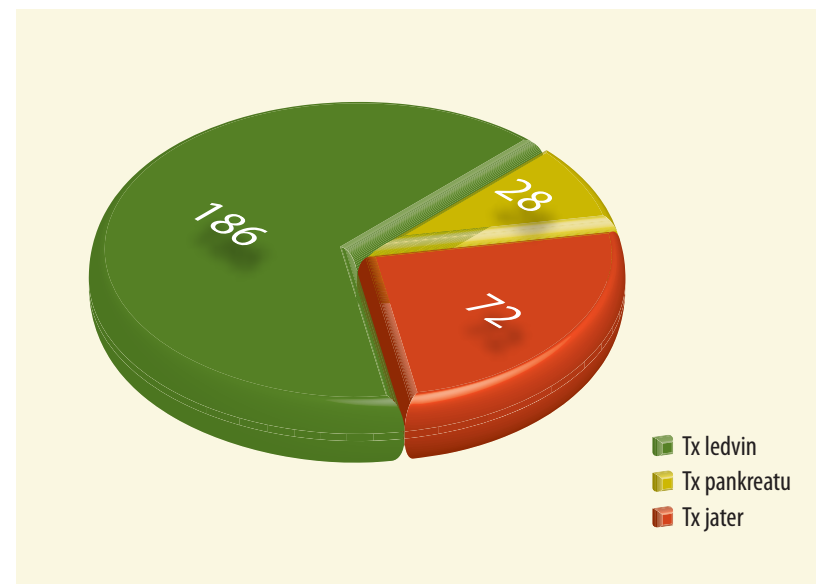
lávání v oboru Anesteziologie a resuscitace, Ministerstva zdravotnictví ČR pro specializační vzdělávání v oboru Intenzivní medicína, Společnosti pro studium a léčbu bolesti při ČLS JEP (ambulance bolesti KARIP).

(Akreditace pro vzdělávání v oborech Anesteziologie a resuscitace a Intenzivní medicína byla vzhledem k nutnosti pokrytí širokého spektra výkonů udělena na základě spolupráce s Anesteziologicko-resuscitační klinikou 1. LF UK a FTNsP).

Kontrola poskytované péče je prováděna v rámci systému managementu jakosti ISO 9001:2000. Certifikát pro systém jakosti získala klinika v roce 2005.

Pedagogická a výzkumná činnost

↳ Pracoviště je výukovou základnou Subkatedry kardiiovaskulární a transplantační anesteziologie a intenzivní medicíny IPVZ.



Anestezie k transplantaci orgánů

- ↳ V rámci výukové činnosti v IPVZ byl v roce 2009 uspořádán jednodenní kurs na téma „Vybrané kapitoly z transplantologie“.
- ↳ Lékaři KARIP se účastní přednáškové činnosti v IPVZ, vrchní sestra a staniční sestra oddělení se podílejí na teoretické i praktické výuce studentů VZŠ a diplomovaných záchranářů.
- ↳ Lékaři KARIP se spolu s lékaři KTCH podíleli na pomoci při úspěšném zahájení programu transplantace jater ve FNŠP F. Roosevelta v Banské Bystrici.
- ↳ Lékaři kliniky se v roce 2009 aktivně zúčastnili českých i mezinárodních odborných kongresů: Česko-Slovenské fórum pro sepsi (2 přednášky), Kongres intenzivní medicíny (1 přednáška), Májové hepatologické dny (1 přednáška), Kongres ČSARIM (4 přednášky, 1 poster), jednodenní odborné symposium „Současné možnosti eliminačních metod v léčbě akutního selhání jater“ (1 přednáška), jednodenní odborné symposium „Alkoholická jaterní nemoc a transplantace jater“ (1 přednáška).
- ↳ Na významných mezinárodních kongresech byly prezentovány dvě přednášky a jeden poster:
 - › *LICAGE, Third International Course on Anaesthesia and Critical Care for Liver Transplantation, Wien 2009* (Kieslichová E.: Renal replacement the-

- rapy in the early postoperative period after orthotopic liver transplantation – přednáška, best abstracts and recent lessons; Ročeň M.: The effect of Prometheus device on laboratory markers of liver tissue regeneration in acute liver failure management – poster, článek ve sborníku).
- › *ESICM, Wien 2009* (Ročeň M.: The effect of Prometheus device on laboratory markers of inflammation and tissue regeneration in acute liver failure management – přednáška, článek ve sborníku).

Grantové projekty řešené KARIP:

- ↳ Projekt IGA MZ NR 9405: Vliv FPSA (frakcionovaná plazmatická separace a adsorpce) použité v terapii jaterního selhání na markery regenerace a zánětu.
- ↳ Projekt IGA MZ NS 10556: Vliv imunosuprese na imunopatologické alterace u zvířecího modelu sepse.

Grantový projekt, na němž se KARIP podílela jako spoluřešitel:

- ↳ Projekt IGA MZ NS 10525: Transluminální chirurgická endoskopie – systémová odpověď a bakteriální translokace v závislosti na místě vstupu do dutiny břišní.



KLINIKA NEFROLOGIE (KN)

Přednosta: Prof. MUDr. Ondřej Viklický, CSc.



Léčebně-preventivní činnost

Na Klinice nefrologie bylo v roce 2009 hospitalizováno 1 344 nemocných, na ambulancích bylo vyšetřeno 14 943 pacientů. Hlavním předmětem činnosti Kliniky nefrologie TC IKEM je péče o nemocné po transplantaci ledviny – v roce 2009 klinika pečovala o 160 nemocných bezprostředně po transplantaci ledviny od zemřelého dárce, dalších 19 bylo po transplantaci od žijícího dárce. Klinika nefrologie se zvláště zabývá péčí o vysoce rizikové nemocné, 20 % našich nemocných již minimálně jednu transplantaci v minulosti podstoupilo. Klinika zajišťuje i vyšetřování nemocných před zařazením do čekací listiny k transplantaci ledviny. Kromě péče o nemocné po transplantaci ledviny zajišťuje KN diagnostiku a léčbu nemocných s primárními a sekundárními glomerulopatiemi, péči o nemocné s renovaskulární hypertenzí a chorobami kostního metabolismu. Na dialyzačním oddělení pečujeme o 35 nemocných v chronickém dialyzačním programu a o 24 nemocných léčených peritoneální dialýzou. Dalších 577 nemocných bylo ošetřeno na dialyzačním oddělení akutně.

Vědecko-výzkumná činnost

Pracovníci kliniky se rovněž podílejí na řešení vědecko-výzkumných úkolů, v roce 2009 řešili celkem 12 grantových úkolů Interní grantové agentury Ministerstva zdravotnictví a 6. rámcového projektu EU a dva výzkumné projekty MZO 00023001.

Přehled klíčových výkonů Kliniky nefrologie TC IKEM v letech 2007–2009

	2007	2008	2009
Biopsie vlastní ledviny	57	50	43
Biopsie transplantované ledviny	541	471	516
Hemodialýza	4 775	5 097	5 049
Hemodiafiltrace	2 461	2 199	3 059
Hemofiltrace	–	–	37
CAPD/CCPD	3 839	5 657	7 069
Plazmaferéza	87	109	226

Kromě grantových úkolů probíhalo na Klinice nefrologie klinické hodnocení nových léčiv. Pracoviště při řešení vědecko-výzkumných úkolů spolupracovalo s Transplantační laboratoří PEM; tato intenzivní vědecká činnost opakovaně vyúsťuje v prestižní publikace v časopisech s impact faktorem.

Lékaři kliniky jsou členy výborů České nefrologické společnosti (prof. MUDr. O. Viklický, CSc., prof. MUDr. V. Teplan, DrSc., MUDr. M. Bürgelová, Ph.D.), České transplantační společnosti (prof. MUDr. O. Viklický, CSc., MUDr. Š. Vítka, CSc.) a České společnosti pro parenterální a enterální výživu (prof. MUDr. V. Teplan, DrSc.).

Pedagogická činnost

Klinika nefrologie je sídlem Subkatedry nefrologie IPVZ a v rámci ČR slouží jako výukové postgraduální pracoviště pro obor nefrologie. V roce 2009 zde proběhlo 12 předatestačních stáží a osm stáží zaměřených na speciální témata v nefrologii (neinvasivní a invazivní diagnostika, renovaskulární hypertenze, metabolismus a výživa, CAPD, renální osteopatie). Pod garancí Subkatedry nefrologie IPVZ byly pořádány čtyři předatestační kurzy a významný mezinárodní kurs ERA-EDTA.

Vedoucí lékaři kliniky jsou členy vědeckých rad IKEM, IPVZ, lékařských fakult UK, předsedy a členy atestačních komisí a komisí pro státní zkoušky. Lékaři kliniky se podílejí na pregraduální výuce studentů lékařských fakult UK v Praze.

Lékaři Kliniky nefrologie organizovali mezinárodní „Young Investigator Forum“ v Praze.

Ocenění kliniky

V roce 2009 získal prof. MUDr. Ondřej Viklický, CSc., se spoluautory Cenu nakladatelství Grada za nejlepší monografii za publikaci „Transplantace ledviny v klinické praxi“ a spolu se svými spolupracovníky z transplantační laboratoře byl oceněn čestným uznáním ministryně zdravotnictví za mimořádné výsledky dosažené v projektu aplikovaného zdravotnického výzkumu a vývoje „Variabilita genů ovlivňující biologickou dostupnost imunosupresiv a její vztah ke krátkodobým výsledkům transplantace ledviny“.

KLINIKA HEPATOGASTROENTEROLOGIE (KH)

Přednosta: Prof. MUDr. Julius Špičák, CSc.



Klinická činnost

Hlavní náplní činnosti Kliniky hepatogastroenterologie je vytváření komplexního hepatologického a gastroenterologického zázemí programu transplantace jater. Organizuje a provádí výběr příjemců, jejich sledování a léčbu a zařazování. Organizuje a provádí další sledování nemocných po transplantaci jater.

Klinika zároveň rozvíjí obor hepatologie a gastroenterologie v celém rozsahu. Soustřeďuje se zejména na léčbu virových hepatitid, nespecifických střevních zánětů, akutní a chronické pankreatitidy, prevenci a časnou detekci kolorektálního karcinomu, v posledním zmíněném bodě je klinika ustanovena regionálním centrem. Poskytuje servis diagnostických a terapeutických endoskopických metod nejmodernějšími přístroji v nejširším možném spektru. Nově byla zavedena metoda balonkové a spirální enteroskopie a cholangioskopie. Kontrola kvality poskytované péče je prováděna v rámci systému managementu jakosti ISO 9001:2000. Certifikát pro systém jakosti získala klinika v roce 2007.

Pedagogická a výzkumná činnost

Lékaři kliniky se aktivně účastní výuky pregraduální (1. a 2. lékařská fakulta UK, Praha) i postgraduální v rámci Subkatedry gastroenterologie IPVZ. Výuka probíhá formou seminářů a stáží na KH. Klinika je akreditovaným pracovištěm pro výuku gastroenterologie u MZ i ČLK. Lékaři KH podali nově celkem dvě grantové aplikace k IGA MZ a ke grantové agentuře AV. V současnosti probíhá řešení jednoho grantového projektu IGA a dvou projektů v rámci Výzkumného záměru IKEM: projekt NOTES (Natural Orifice Translumenal Endoscopic Surgery) rozvíjí obor experimentální endoskopie velkých zvířat. Byla úspěšně zvládnuta cholecystektomie. Druhý projekt je zaměřen na sledování pozdních změn v transplantovaných játrech.

Vývoj objemu léčebné činnosti KH v letech 2007–2009

	2007	2008	2009
Gastroskopie	2 052	1 866	1 891
Koloskopie	1 635	1 875	2 080
ERCP	588	611	590
Endosonografie	298	384	396
Funkční vyšetření GIT	356	296	267
Jaterní biopsie	351	399	355
Enteroskopie	14	17	18
Kapslová endoskopie	18	21	15
Počet hospitalizací	1 616	1 626	1 443
Ambulantní ošetření	17 195	16 694	17 886

Lékaři kliniky publikovali 11 článků v domácích oponovaných periodikách, dvě monografie (z toho jednu autorskou) a v jedné zahraniční jsou autorem kapitoly. Prezentovali 10 původních sdělení na mezinárodních kongresech nejvyšší kategorie (tj. kontinentální nebo světový formát kongresu, abstrakta vesměs v impactovaných časopisech).

Lékaři kliniky jsou členy výborů odborných společností (prof. MUDr. J. Špičák, CSc., člen výboru České gastroenterologické společnosti; MUDr. J. Šperl, CSc., člen a MUDr. P. Trunečka, CSc., místopředseda výboru České hepatologické společnosti) i členy edičních rad (prof. MUDr. J. Špičák, CSc. – Endoscopy, Gastrointestinal Endoscopy).

PRACOVIŠTĚ KLINICKÉ A TRANSPLANTAČNÍ PATOLOGIE (PAP)



Přednostka: MUDr. Eva Honsová, Ph.D.

Klinická činnost

Hlavní oblastí činností Pracoviště klinické a transplantační patologie je specializovaná morfologická diagnostika onemocnění ledvin, jater a srdce. Morfologické, tj. mikroskopické vyšetření je zaměřeno na diagnostiku onemocnění autologních orgánů, ale pokrývá i celé spektrum transplantační patologie. Mikroskopické vyšetření vzorku tkáně představuje jedinou metodu umožňující diagnózu rejekčních změn a je zlatým standardem pro diagnózu většiny příčin dysfunkcí orgánových štěpů. Výsledky práce zaměstnanců PAP poskytují také zpětnou vazbu o diagnostickém procesu a o úspěšnosti terapeutických zásahů; a tím se stávají nástrojem vnitřní kontroly zdravotní péče. V roce 2009 byl dobudován nový autoptický trakt a během listopadu zde byl zahájen provoz.

S úspěšným pokračováním trasplantačních programů IKEM setrvale narůstají požadavky na statimová bioptická vyšetření. Od roku 2008 funguje na pracovišti 24hodinová pohotovostní služba.

Nově byl do diagnostiky zaveden imunohistochemický průkaz IgG4. Stanovení tohoto markeru umožňuje významný posun v diagnostice autoimunitní pankreatitidy i systémové formy tohoto autoimunitního onemocnění.

Kontrola kvality diagnostické činnosti je prováděna v rámci systému managementu jakosti ISO 9001:2000. Certifikát pro systém jakosti získalo pracoviště v roce 2004 a systém byl úspěšně recertifikován v roce 2007.

Pedagogická, vědecká a výzkumná činnost

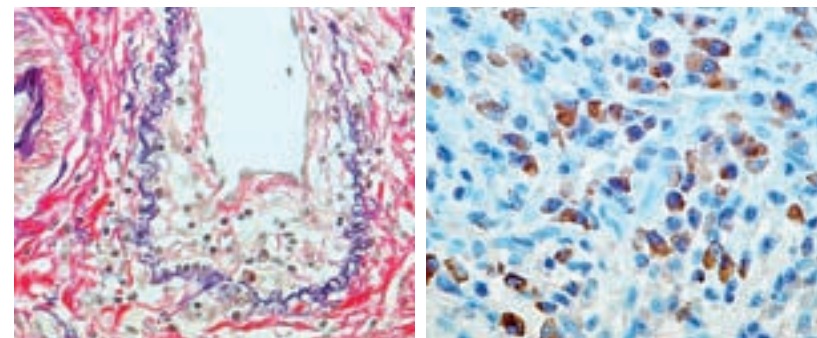
Zaměstnanci pracoviště se aktivně účastní pregraduální výuky patologie na 1. LF UK. Jsou pravidelnými školiteli v postgraduálním vzdělávání v rámci IPVZ v oborech patologie a nefrologie.

Na pracovišti je řešen dílčí projekt Výzkumného záměru IKEM a zaměstnanci PAP současně spolupracují na řešení dalších deseti výzkumných projektů a grantů, v nichž je součástí výzkumných aktivit morfologický nálezný. Pracoviště při řešení vědecko-výzkumných úkolů spolupracovalo s Transplantačními laboratorii, s 1. LF UK a se zahraničními pracovišti v USA a Leidenu.

Pracovníci PAP v roce 2009 přednesli na kongresech pět zvaných sdělení převážně v zahraničí a publikovali 12 článků, z toho osm v zahraničních časopisech. Přispěli kapitolou do dvou monografií (viz Publikáční a přednášková činnost pracovníků IKEM v roce 2009). MUDr. Eva Honsová, Ph.D. a RNDr. Alena Lodererová získaly Čestné uznání ministryně zdravotnictví za rok 2009 za mimořádné výsledky dosažené při spolupráci na projektu Transplantace tenkého střeva v experimentu.

Přehled klíčových výkonů PAP v letech 2007–2009

	2007	2008	2009
Biopsie autologních ledvin	257	336	295
Biopsie štěpu ledviny	541	567	528
Biopsie jater	416	498	469
Biopsie celkem	18 632	20 187	18 524



Typická morfolgie autoimunitní pankreatitidy s četnými plazmocytami v zánětlivém infiltrátu a s fibrotizací žilního lumen (vlevo). Vpravo imunohistochemický průkaz IgG4 pozitivních plazmocytů.

ODDĚLENÍ ODBĚRŮ ORGÁNŮ

Přednostka: MUDr. Eva Pokorná, CSc.



Oddělení odběrů orgánů v roce 2009 organizovalo a realizovalo 90 odběrů orgánů od zemřelých dárců z regionu Transplantcentra IKEM a řešilo dalších 37 nabídek potenciálních dárců, které nebyly z různých důvodů realizovány. Dalších 40 odběrů jater, srdce, slinivky břišní realizovali pracovníci oddělení v ostatních šesti transplantacních centrech České republiky. Zúčastnili se i šesti odběrů jater a jednoho srdce ve Slovenské republice.

Koordinátorka transplantací ledvin od žijících dárců organizovala vyšetření 45 dvojic. Z tohoto počtu bylo provedeno 19 transplantací ledviny od žijícího dárce, 14 potenciálních dárců bylo z různých důvodů (nejčastěji medicínských) kontraindikováno, zbývajících 12 žijících dárců by mělo darovat ledvinu v roce 2010.

Přehled některých akcí pořádaných Oddělením odběrů orgánů v roce 2009

V roce 2009 TC IKEM významně zvýšilo svoji aktivitu ve spolupráci s dárcovskými nemocnicemi a vytvořilo nové projekty. Hlavním cílem zmíněných projektů je edukace intenzivistů a personálu dárcovských nemocnic a také popularizace dárcovství orgánů v této cílové komunitě. Rovněž se podařilo navázat a rozvíjet aktivní spolupráci s odbornými anesteziologickými a intenzivistickými společnostmi.

„Život² – Dejte životu nové rozměry“

Jde o edukační projekt pro intenzivisty a další i středoškolský personál dárcovských nemocnic regionu Transplantcentra IKEM. Hlavním cílem je informovat o právních předpisech a zákonných změnách, které se týkají především diagnostiky smrti mozku, medicínských kritérií pro indikaci zemřelého k dárcovství a o správných medicínských postupech v péči o zemřelého dárce orgánů. V rámci tohoto programu proběhlo v roce 2009 celkem 32 seminářů na odděleních ARO, neurologie a neurochirurgie v nemocnicích regionu IKEM.

Byl aktualizován *manuál* usnadňující spolupráci s TC IKEM při indikaci a realizaci odběru orgánů. Manuál dostávají všechna spolupracující pracoviště. Obsahuje vybrané části zákona a jejich aplikaci v praxi, metodiku diagnostiky smrti mozku, medicínská kritéria indikace či kontraindikace potenciálního



dárce, postup při transportu dárce k diagnostice smrti mozku do IKEM atd. Součástí projektu jsou dále *webové stránky* (www.ikem.cz/zivot2), na nichž jsou kromě představení týmu a prostoru pro otázky a odpovědi pravidelně aktualizovány počty zemřelých dárců orgánů a počty transplantací v regionu IKEM.

Elektronickou poštou jsou přednostům, primářům a vedoucím lékařům lůžkových oddělení pravidelně rozesílány *informativní elektronické dopisy* o počtu dárců indikovaných jednotlivými pracovišti a počtu provedených transplantací v TC IKEM.

Koordinátorka TC předává lékařům a sestřám ARO a personálu operačního sálu po provedeném odběru orgánů jako pozornost a poděkování *drobné předměty* (propisovací tužky, šňůry na mobilní telefon, kalkulačky, trička, zápisníky aj.).

Spolupráce s Českou společností anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny (ČSARIM)

Pracovníkům TC se podařilo zorganizovat *společný blok České transplantacní společnosti a ČSARIM* na kongresu ČSARIM v Českých Budějovicích ve dnech 1.–3. 10. 2009. Součástí aktivity TC byl stánek s informačními materiály o problematice zemřelých dárců orgánů a uskutečnila se anketa pro intenzivisty s cílem získat informace o jejich pohledu na celý proces indikace dárců.

Seminář pro intenzivisty dárcovských nemocnic na téma „Sdělení nepříznivé zprávy“

Jedním z významných důvodů, proč není potenciální zemřelý jedinec indikován k odběru, je striktní nesouhlas pozůstalých s odběrem orgánů. A to přesto, že právní normy v ČR předpokládají souhlas s odběrem orgánů po smrti, pokud se zemřelý za svého života neregistroval do Národního registru osob nesusouhlasících s posmrtným darováním orgánů a tkání (NROD).

Semináře byly intenzivním nácvikem v úzké skupině 18 osob pod vedením zkušené psychologičky, trvaly celkem 23 tematických hodin a zabývaly se výlučně teorií a praktickým nácvikem sdělení nepříjemné zprávy. Semináře se uskutečnily ve dnech 16.–18. dubna 2009 v penzionu Sázavka ve Zlenicích a 10.–12. prosince 2009 v Benicích u Prahy. Projekt bude pokračovat i v roce 2010.

Společný výzkumný projekt TC IKEM a ARO dárcovských nemocnic „D.A.R.“

V roce 2009 probíhala prospektivní monitorovaná studie TC IKEM a ARO s cílem získat přehled o procesu správné identifikace zemřelých dárců, navázat intenzivní pracovní kontakty, edukovat o klinických známkách smrti mozku a indikačních kritériích zemřelých dárců. V roce 2009 spolupracovaly na projektu ARO a Neurocentrum Krajské nemocnice Liberec, ARO a JIP Masarykovy nemocnice Ústí nad Labem, ARO Fakultní nemocnice Na Bulovce.

Kampaň TC IKEM „Láska prochází ledvinou“

I v roce 2009 jsme rozvíjeli aktivity kampaně propagující dárcovství od žijících dárců „Láska prochází led-



vinou“. Oslovili jsme širokou veřejnost, profesionály i pacienty, jichž se tato problematika týká. V lednu jsme uspořádali *tiskovou konferenci k 300. transplantaci ledvin od žijících dárců v IKEM a iniciovali publikace článků* na toto téma s příběhy dvojic dárců a příjemců v denním tisku, rozhlase, společenských časopisech i odborných médiích. V březnu u příležitosti *Světového dne ledvin* jsme spolu s Českou transplantační společností, Českou nefrologickou společností a Českou nadací pro onemocnění ledvin uspořádali *konferenci*, na níž zazněla sdělení týkající se etických i medicínských problémů transplantací ledvin od žijících dárců. V *časopise dialyzovaných a transplantovaných pacientů „Stěžně“* vychází seriál o příbuzenských transplantacích ledvin. Součástí kampaně jsou informační brožury pro pacienty – nejčastější otázky a odpovědi, příběhy pacientů – trička s logem kampaně pro pacienty zařazené do čekací listiny atd.

ODDĚLENÍ TRANSPLANTAČNÍCH REGISTRŮ

Přednostka: MUDr. Eva Pokorná, CSc.



V databázi pacientů čekajících na orgánové transplantace v IKEM bylo v průběhu roku 2009 celkem 543 čekatelů na transplantaci ledviny (včetně pacientů registrovaných na kombinované transplantace ledviny a dalšího orgánu), 113 nemocných čekajících na transplantaci srdce, 130 potenciálních příjemců jater, 79 čekatelů na kombinovanou transplantaci slinivky břišní a ledviny, 8 čekatelů na izolovanou transplantaci slinivky břišní, 18 nemocných

na transplantaci Langerhansových ostrůvků a 22 čekajících na transplantaci cévního aloštěpu

Oddělení provádí pravidelné aktualizace údajů všech příjemců orgánů, jimž byly životně důležité orgány transplantovány v IKEM. Spolupracuje s mezinárodními registry nemocných po transplantacích orgánů a s Koordinačním střediskem transplantací ČR.



| CENTRUM DIABETOLOGIE |

VÝSLEDKY ČINNOSTI CENTRA DIABETOLOGIE

Přednostka: Prof. MUDr. Terezie Pelikánová, DrSc.



Centrum diabetologie (CD) pokrývá aktivity v oblasti léčebně-preventivní, vědecko-výzkumné a vzdělávací v oborech diabetologie, metabolismu a poruch výživy. V oboru diabetologie a nutriční je zařazeno do sítě vybraných specializovaných center péče o nemocné s metabolickými chorobami a má certifikát systému managementu jakosti ISO 9001:2000. Pracoviště má akreditaci 2. stupně MZ ČR pro vzdělávání v oboru

diabetologie a je sídlem Subkatedry diabetologie Institutu postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví.

Zahrnuje následující organizační jednotky:

- ↳ Klinika diabetologie (KD) – nově KDPV v rámci ambulance
- ↳ Laboratoř klinické patofyziologie (LKP)

1. LÉČEBNĚ-PREVENTIVNÍ PÉČE

Kromě zavedené péče o nemocné s diabetem a orgánovými komplikacemi byl v roce 2009 rozšířen provoz nutriční ambulance a byl zahájen program domácí parenterální výživy. Dále byly rozšířeny provozy endokrino-logické a byla vyba-vena osteologická ambulance pro nemocné s metabolickými osteopatiemi.

KLINIKA DIABETOLOGIE

Přednosta: Doc. MUDr. František Saudek, DrSc.



Pracoviště s 29 lůžky (z toho čtyři lůžka intenzivní metabolické péče), ambulantní částí, oddělením podiatrickým a edukačním, oftalmologickou ambulancí a psychologickou poradnou zajišťuje komplexní specializovanou péči o nemocné s diabetem. Je zaměřena na použití preventivních metod, které mohou zastavit nebo alespoň zpomalit rozvoj diabetických orgánových změn, a zejména na léčbu komplikovaných případů s obtížnou metabolickou kompenzací a pokročilým orgánovým postižením. Kromě diabetiků jsou v péči nemocní s dalšími endokrinopatiemi, poruchami výživy, metabolickým syndromem a jinými metabolickými chorobami. Specializované výkony uvádí tabulka.

Přehled aktivit

- ↳ Zavádění a vedení intenzifikované inzulínové léčby včetně použití inzulínových pump. K 31. 12. 2009 bylo v registru 589 osob léčených inzulínovou pumpou, 572 z nich je trvale sledováno v IKEM.
- ↳ Edukační programy:
 - › V roce 2009 jsme pokračovali v edukačních kursech pro pacienty léčené inzulínem, které slouží také jako model pro lékaře i sestry školené v diabetologii.
 - › Došlo k výraznému nárůstu kontinuálních monitorací glykemií senzorem.
 - › V novém vydání jsme aktualizovali edukační materiál prof. Jirkovské „Léčba inzulínovou pumpou“, kde jsme zdůraznili zejména prevenci akutních komplikací této léčby a propojení léčby inzulínovou pumpou s kontinuální monitorací glykemií.
 - › Zavedli jsme novou formu edukace diabetiků pomocí konverzačních map na téma „Zavedení inzulínové léčby“, „Život s diabetem“, „Komplikace diabetu“ a „Stravování při diabetu“. Tuto workshopovou metodu edukace, která je velmi účinná, jsme popularizovali na konferencích a v postgraduálním vzdělávání lékařů i sester.
- ↳ Léčba akutních komplikací diabetu.
- ↳ Prevence, diagnostika a léčba diabetické nefropatie.

Počty specializovaných výkonů CD v letech 2007 až 2009

	2007	2008	2009
Klinika diabetologie			
Počet hospitalizací	1 026	1 083	999
Počet ambulantně ošetřených nemocných celkem	28 154	28 735	29 093
<i>Ambulantní vyšetření diabetologická</i>	13 586	13 153	13 587
<i>Ambulantní vyšetření psychologická</i>	282	305	294
<i>Ambulantní vyšetření oční</i>	269	340	383
<i>Ambulantní vyšetření interní</i>	3 992	4 364	4 544
Ošetření na podiatrické ambulanci	7 718	8 306	7 951
Podiatrická ošetření při hospitalizaci	2 981	3 167	3 111
Psychologická vyšetření při hospitalizaci	174	191	185
Dopplerovské vyšetření	952	783	772
Biothesiometr	1 039	1 519	2 063
Transkutánní kyslík	349	4191	479
Protetické výkony	203	231	209
<i>Ortopedická obuv</i>	134	134	133
<i>Dynamické vložky</i>	15	12	15
<i>Ortézy</i>	33	49	54
<i>Snímatelná semirigidní fixace</i>	36	36	36
Edukační pohovory individuální (sestra)	1 631	1 401	1 452
Týdenní edukace skupinové při hospitalizaci	4	8	6
<i>Počet účastníků</i>	27	50	47
Rekondiční pobyty víkendové	1	2	1
<i>Počet účastníků</i>	32	55	30
Týdenní rekondiční kurs pro diabetiky 1. typu	0	0	1
<i>Počet účastníků</i>	-	0	31
Nově diagnostikovaný DM léčený inzulinem nebo PAD	-	181	134
Nově zavedené inzulinové pumpy	63	51	50
Počet transplantací ledviny a pankreatu	22	22	26
Izolovaná transplantace pankreatu	5	3	2
Transplantace Langerhansových ostrůvků (počet Tx/počet pacientů)	4	7	7
Příbuzenská transplantace ledviny u diabetika	2	1	2
Kontinuální měření glykémii senzorem*	-	49	252
Endokrinologie a nutriční ambulance			
Nutriční konsilia	-	118	290
Počet denzitometrií**	-	-	1 199
Vyšetření endokrinologická	2 194	2 267	2 434
Laboratoř klinické patofyziologie			
Glykémie	11 912	11 778	9 403
OGTT	281	278	251
Vyšetření autonomní neuropatie	35	65	49

* od května 2008; ** od dubna 2009

↳ Program transplantací u nemocných s diabetem, který je řešen ve spolupráci s dalšími pracovišti IKEM. Do konce roku 2009 bylo provedeno celkem 390 transplantací pankreatu, a to zejména v kombinaci s transplantací ledviny (343, transplantace samotného pankreatu 47). Kromě toho podstoupilo dalších 31 pacientů s labilním diabetem samotnou transplantaci pankreatu a 16 osob transplantaci pankreatu po předchozí transplantaci ledviny. Funkční štěp pankreatu má nyní 229 osob a jednorozční přežívání funkce štěpu pankreatu při hodnocení výkonů od roku 1994 činí 83 %. Přežívání štěpů pankreatu operovaných od roku 1998 dosahuje 85 %.

V dubnu 2005 byl zahájen klinický program transplantace izolovaných Langerhansových ostrůvků, který probíhá podle modifikovaného, tzv. edmontonského protokolu. Na čekací listině je nyní zařazeno 15 kandidátů transplantace, další jsou připravováni. Do konce roku 2009 bylo provedeno 31 implantací u 18 pacientů. Ve čtyřech případech šlo o autotransplantaci u pacientů podstupujících chirurgické odstranění pankreatu. S výjimkou jednoho případu došlo u všech léčených osob ke zlepšení kompenzace diabetu, dva pacienti byli přechodně zcela bez potřeby inzulínu a u dalších byla dávka snížena o 50–80 %. Hlavní indikací nyní představuje syndrom porušeného vnímání hypoglykemií, který se upravil prakticky u všech příjemců ostrůvků.

Navzdory zlepšující se péči o nemocné s diabetem v ČR počet osob, které potřebují k terapii diabetu transplantační léčbu, neklesá a čekací listina se rozšiřuje. V roce 2009 byl proveden zatím nejvyšší počet výkonů (viz tab. na str. 39).

Nově byl připraven program kombinované transplantace ledviny a ostrůvků, který představuje bezpečnější alternativu kombinované transplantace ledviny a pankreatu u pacientů s vysokým operačním rizikem. Takto léčeny byly již tři osoby.

↳ Diagnostika a léčba syndromu diabetické nohy jak neuropatické, tak převažující cévní etiologie. Nemocní s diabetickou nohou pokrývají z více než jedné třetiny obloženost kliniky, a mohou být ambulantně ošetřeni pět dní v týdnu. V oblasti cévní probíhá léčba ve spolupráci s dalšími pracovišti IKEM, která zajišťují rekonstrukční cévní výkony a radiologickou intervenci. V roce 2009 bylo hospitalizováno 152 pacientů se syndromem diabetické nohy (210 hospitalizací). Průměrná délka hospitalizace byla 15,3 dne. Na základě průběžného průzkumu došlo ke klinickému zlepšení u 67 % hospitalizovaných. Ke zhoršení nálezu během hospitalizace došlo v 7,6 % a u 24,7 % nemocných nedošlo ke změně. Nízká amputace byla indikována u 43,8 % pacientů a vysoká (v bérce či ve stehně) u 3,8 % nemocných. PTA byla provedena

u 30,5 % pacientů, cévní bypass na dolní končetině pouze u 1,4 % hospitalizovaných pacientů.

- › V roce 2009 bylo na podiatrické ambulanci ošetřeno a vyšetřeno 11 072 pacientů.
- › Pokračovali jsme v zavádění a ověřování nové metody léčby ICHDK u syndromu diabetické nohy – terapie pomocí autologních kmenových buněk získávaných jak punkcí z kostní dřevě, tak aferézou po stimulaci filgrastimem. Výsledky pilotní studie jsou nadějně, péče o tyto pacienty s mnohočetným orgánovým postižením je však velmi náročná a vyžaduje týmovou spolupráci.

↳ Diagnostika a léčba diabetické polyneuropatie s možností podrobné diagnostiky pomocí testů autonomního a senzomotorického postižení, diagnostika a léčba diabetické oftalmopatie a kardiovaskulárních komplikací diabetu ve spolupráci s Kardiocentrem.

↳ Prevence a ovlivnění dalších rizikových faktorů cévních komplikací diabetu, jako jsou inzulinová rezistence, hyperlipoproteinémie, hypertenze a obezita.

↳ Od roku 2008 je v provozu nutriční ambulance. Nutriční tým zajišťoval péči o veškeré malnutriční nemocné v IKEM, zejména před transplantací srdce, jater a ledvin (357 konsiliárních vyšetření v rámci enterální a parenterální výživy). Zahájen byl program domácí parenterální výživy, v němž je trvale (24hodinová služba na telefonu) sledováno pět nemocných.

↳ Endokrinologická problematika. Zvýšil se počet ambulantních endokrinologických vyšetření. Byla založena osteologická ambulance a bylo zahájeno vyšetřování kostní denzity na nově zakoupeném denzitometru (viz tabulku na předchozí straně).

2. VĚDECKÁ ČINNOST

Výzkum v oblasti diabetologie a metabolismu probíhal v rovině experimentálního, klinického základního a aplikovaného výzkumu. V roce 2009 bylo řešeno 11 grantových úkolů IGA, jeden projekt GA ČR, dva projekty MŠMT, čtyři dílčí úkoly Výzkumného záměru IKEM; pracoviště bylo zapojeno do činnosti Centra buněčných transplantací a tkáňových náhrad a pokračovaly dva evropské projekty.

Experimentální výzkum

V rámci experimentálního výzkumu byla činnost provázána s provozem Laboratoře Langerhansových ostrůvků (vedoucí doc. Saudek) a Oddělením metabolismu diabetu (vedoucí Ing. Kazdová) Pracoviště experimentální medicíny.

Klinický výzkum základní

LABORATOŘ KLINICKÉ PATOFYZIOLOGIE

Vedoucí: MUDr. Zuzana Vlasáková, CSc.



Laboratoř tvoří zázemí pro realizaci metabolických studií *in vivo* u člověka, v nichž se využívají clampové techniky, clearancové metody, metoda nepřímé kalorimetrie, mikrodialýza, biopsie podkožní tukové tkáně i biopsie svalové tkáně, biopsie kůže a řada funkčních testů. V rámci anotací grantových projektů byly řešeny následující okruhy:

- Patofyziologické mechanismy a metabolické důsledky inzulínové rezistence u zdravých osob a nemocných s diabetem či metabolickým syndromem (endokrinní a metabolická aktivita tukové tkáně, endoteliální dysfunkce, oxidační stres).
- Vliv n-3 mastných kyselin v kombinovaném podávání s pioglitazonem u nemocných s diabetem 2. typu.
- Vliv vegetariánské stravy a pohybu na inzulínovou rezistenci, sekreci inzulínu a parametry oxidačního stresu u nemocných s diabetem 2. typu.
- Sběr genetického materiálu a fenotypizace souboru nemocných sledovaných na ambulanci CD pro potřeby studia genetické determinace rozvoje inzulínorezistence a dlouhodobých komplikací diabetu 1. i 2. typu.
- Vliv transplantace pankreatu na průběh diabetické neuropatie s využitím kožní biopsie.

Laboratoř zajišťuje některá rutinní laboratorní vyšetření sloužící klinickým účelům a provádí testy periferní a vegetativní neuropatie, 24hodinovou monitoraci krevního tlaku a nepřímou kalorimetrii. Zajišťuje sběr dat do registru nemocných léčených inzulínovou pumpou. Je zapojena do klinických hodnocení léčiv.

Klinický výzkum aplikovaný

a) Projekty podporované výzkumnými granty

Pokračoval program péče o pacienty s diabetickou nohou, se zaměřením na nové způsoby lokální terapie (V.A.C. léčbu, larvální terapii a kožní náhrady) a na léčbu ischemie dolních končetin kmenovými buňkami. Bylo uzavřeno dlouhodobé hodnocení role vitamínu D u pacientů s Charcotovou osteoartropatií.

Pokračoval program izolované transplantace pankreatu a Langerhansových ostrůvků u neuremických příjemců a sledování vlivu úspěšné transplantace na průběh komplikací.

Pokračoval dlouhodobý klinický projekt sledování prevalence ischemické nefropatie v důsledku stenózy renální arterie u diabetiků 2. typu s renální insuficiencí a diabetickou nohou cévní etiologie. Tento projekt probíhá ve spolupráci se ZRIR IKEM a aplikuje vyšetření renálních tepen pomocí MR angiografie.

b) Multicentrické mezinárodní studie

EUROSPK 02. Integruje 11 evropských pracovišť v oblasti transplantace ledviny a pankreatu. Cílem projektu je koordinovaně studovat možnosti, jak zlepšit výsledky transplantací ledviny a pankreatu u nemocných s diabetem 1. typu a diabetickou nefropatií v konečném stadiu. Skupina má akademický charakter a není přímo firemně sponzorována. Podíleli jsme se na přípravě a provedení dvou studií, z nichž první již byla ukončena (EUROSPK 01) a druhá úspěšně probíhá (EUROSPK 02). V IKEM bylo zařazeno 42 pacientů, což jej řadí na druhé místo mezi evropskými transplantačními centry (po Berlínu). Připraven byl protokol studie EUROSPK 03, která by měla být zahájena v roce 2010.

DIAdvisor. Klinická část evropského projektu, jehož cílem je připravit systém pro krátkodobou předpověď glykémii u pacientů léčených inzulínem, založenou na komplexním fyziologickém sledování za různých okolností.

Dílčím cílem dalšího evropského projektu (ENCITE), na kterém se podílí Laboratoř Langerhansových ostrůvků, je neinvazivní zobrazení transplantaovaných Langerhansových ostrůvků.

Analyzovali jsme výsledky dalšího sledování pacientů z mezinárodní studie **Eurodiale**, která byla publikována v předních odborných časopisech, z hlediska rekurence syndromu diabetické nohy a jejích rizikových faktorů.

c) Klinická hodnocení léčiv v roce 2009 – 6 klinických studií.

3. VÝUKOVÁ A PUBLIKAČNÍ ČINNOST

Výukové aktivity probíhaly v rovině pregraduálního, postgraduálního i kontinuálního vzdělávání lékařů a dále v rámci doškolování edukačních a podiatrických sester v diabetologii. Kromě tradičně zavedených akcí (viz dále) jsme nově uspořádali certifikovaný kurs pro všeobecné sestry v podiatrii, kterého se účastnilo 30 sester z celé republiky. Po splnění podmínek – sedmidenní účast v kursu, tři denní stáže, splnění testu znalostí a splnění povinné praxe

včetně prezentace kasuistiky – obdržely sestry certifikát Ministerstva zdravotnictví ČR i mezinárodní certifikát „Basic Foot Care Assistant“. K tomuto kursu jsme vydali skripta pro sestry.

Publikovány byly dvě výukové monografie:

- ↳ J. Brunová a J. Bruna: Praktická endokrinologie. Praha: Maxdorf, 2009.
- ↳ A. Jirkovská a kol.: Léčba diabetu inzulinovou pumpou (5. reedice). Praha: Roche, 2009.

Pregraduální výuka

- ↳ Stáže studentů 6. ročníku 2. LF UK na KD (15–25 studentů pětkrát po 4 h) + výuka 5–15 zahraničních studentů (v oboru diabetologie)
- ↳ Semináře z interního lékařství pro studenty 5. ročníku 3. LF (8 studentů desetkrát po 2 h) + individuální stáže
- ↳ Výuka studentů 3. LF UK v oboru endokrinologie (10 studentů desetkrát po 2 h)

Postgraduální výuka

- ↳ Kursy Subkatedry diabetologie IPVZ a účast na kursech pořádaných jinými katedrami
- ↳ 1–6měsíční specializační stáže v diabetologii (23 osob)
- ↳ Školící místa na podiatrické ambulanci (29 osob)
- ↳ Školící místa v kursech správně vedené edukace pro lékaře a sestry (16 osob)
- ↳ Školící místa v léčbě a prevenci diabetické nefropatie (11 osob)
- ↳ Školící místa v endokrinologii a klinické osteologii (17 osob)

Akce pořádané CD v roce 2009

- ↳ Kurs diabetologie pro lékaře a sestru v ambulantní praxi
 - › 16.–17. 1. 2009, hotel ILF, Praha
- ↳ Kurs pro všeobecné sestry v podiatrii
 - › 26.–29. 4. 2009, IKEM, Praha a 3.–5. 12. 2009, IKEM, Praha
 - › Pořadatel: Centrum diabetologie IKEM ve spolupráci s Podiatrickou sekcí České diabetologické společnosti a ČAS
- ↳ Kurs diabetologie pro praktické lékaře
 - › 16.–17. 4. 2009, IKEM, Praha

- ↳ Kurs diabetologie pro praktické lékaře
 - › 27.–28. 11. 2009, hotel ILF, Praha 4
- ↳ 10. minisymposium „Diabetes mellitus – oční komplikace“
 - › 17. 10. 2009, Olomouc
 - › Pořadatel: Centrum diabetologie IKEM, Praha a Oční klinika FN a LF UP, Olomouc
- ↳ Sympozium „Syndrom diabetické nohy“
 - › 27. 11. 2009, Autoklub, Opletalova 29, Praha 1
 - › Organizátor: Centrum diabetologie IKEM, Chirurgická klinika 2. LF UK a ÚVN, Praha

Ocenění získaná v roce 2009

- ↳ Profesor MUDr. Vladimír Bartoš, DrSc., obdržel během slavnostního večera dne 28. října 2009 pořádaného na Pražském hradě v den státního svátku vzniku Československa z rukou prezidenta republiky medaili Za zásluhy II. stupně.
- ↳ Vladimíra Fejfarová získala cenu za přednášku s názvem „The course of long-term off-loading therapy by TCC and RCW in patients with more severe diabetic foot ulcers“ (spoluautoři: A. Jirkovská, R. Bém, M. Dubský, V. Wosková, J. Skibová), která byla prezentována na VIII. symposiu DFSG (Diabetic Foot Study Group) 2009 ve Slovinsku.
- ↳ Hana Kahleová získala cenu „Young Investigator Award“ za přednášku „Does a low-fat vegetarian diet improve insulin resistance and β -cell function in individuals with type 2 diabetes?“ (spoluautoři: T. Neškudla, T. Pelikánová) na mezinárodní konferenci (27th International Symposium on Diabetes and Nutrition), organizované Diabetes and Nutrition Study Group při EASD, která proběhla v roce 2009 v Postupimi.

Výsledky postgraduálního vzdělávání

V roce 2009 probíhala výuka 19 doktorandů (z nich u tří externí formou). Dva ze studentů úspěšně ukončili program a získali titul Ph.D.

Publikační činnost 2009

Články s IF > 2 jsou uvedeny v kapitole Publikační a přednášková činnost pracovníků IKEM v roce 2009 (str. 69 této publikace), ostatní viz PubMed nebo registr IKEM.



| KOMPLEMENT |

VÝSLEDKY ČINNOSTI KOMPLEMENTU

Doc. MUDr. Jan Malý, CSc., MUDr. Michael Želízko, CSc., MUDr. Pavel Totušek



PRACOVISŤĚ ODBORNÉ AMBULANTNÍ PÉČE

Ambulantní úsek je členěn do specializovaných ambulancí příslušejících jednotlivým klinickým a paraklinickým pracovištím IKEM. V roce 2009 bylo v těchto ambulancích provedeno přes 123 000 odborných ambulantních vyšetření (viz tabulku).

V březnu 2009 byla zprovozněna další ambulance Kliniky diabetologie vybavená novým diagnostickým přístrojem DEXA k provádění senzitometrie. Rovněž byl rozšířen počet ordinací pro ambulance Kliniky kardiologie.



Počty vyšetření ve specializovaných ambulancích		
Klinika nefrologie	– KNAM	14 872
Klinika hepatogastroenterologie	– KHAM	17 604
Klinika diabetologie	– KDAM	28 624
– diabetologická ambulance		13 352
– interní ambulance		4 538
– endokrinologická ambulance		2 432
– podiatrická ambulance		7 632
– psychologická ambulance		293
– oční ambulance		377
Klinika transplantační chirurgie		13 332
– TCHA		10 712
– TCHPC		2 620
Klinika kardiovaskulární chirurgie	– KTAM	2 688
Klinika kardiologie		25 469
– KKAM		12 993
– KJAA		12 476
Hematologická ambulance	– SHAM	783
Závodní lékař	– UHSL	2 638
Gynekologická ambulance	– UHSG	6 322
Neurologická ambulance	– UHSN	2 577
Stomatologická ambulance	– UHSS	2 649
Dermatologická ambulance	– UHSD	330
Psychiatrická ambulance	– UHSP	990
Ambulantní imunologie a alergologie	– AEI	5 060
Celkem		123 938

PRACOVNÍŠTĚ LABORATORNÍCH METOD (PLM)

Přednosta: Prof. MUDr. Antonín Jabor, CSc.



Pracoviště laboratorních metod zahrnuje laboratorní a klinické úseky poskytující komplementární podporu lůžkovým a ambulantním součástí IKEM a spolupracujícím zdravotnickým zařízením. PLM (především Pracoviště klinické a transplantační imunologie) se podílí na řešení grantů a výzkumných záměrů. Pracovníci všech součástí PLM vykazují bohatou publikační činnost a pravidelně přednášejí v rámci pregraduálního a postgraduálního vzdělávání. PLM je sídlem Katedry klinické biochemie IPVZ a Subkatedry alergologie a klinické imunologie IPVZ. PLM získalo akreditaci MZ ČR pro vzdělávání lékařů podle zákona 95/2004 Sb. v oborech klinická biochemie, hematologie a transfúzní lékařství, alergologie a klinická imunologie, klinická mikrobiologie a vyšetřovací metody ve zdravotnictví. Laboratoře PLM jsou zapojeny do systémů externího hodnocení kvality (SEKK, SZÚ, UK NEQAS, Instand, DGKC a dalších). Pracoviště úspěšně splnilo podmínky auditu I NASKL ČLS JEP.

Specializovaná biochemická laboratoř zajišťuje v nepřetržitém režimu rutinní a specializovaná biochemická a imunochemická vyšetření. V roce 2009 byly zavedeny nové metody pro stanovení kreatininu enzymaticky v séru i v moči, byla zprovozněna linka „kompletního“ systému močové analýzy IRIS iRICELL 3000.

Specializovaná laboratoř hematologická poskytuje v rámci klinicko-laboratorní činnosti v nepřetržitém režimu morfologická a koagulační vyšetření k diagnostice a léčbě pacientů ve specifických programech IKEM. Poskytuje konsiliární služby, provozuje hematologickou ambulanci, podílí se na řešení grantů, farmakologických studií a výuce na Farmaceutické fakultě UK a IPVZ. V roce 2009 bylo zavedeno nové vyšetření trombingeneračního času na analyzátoru Ceveron.

Monitorovací laboratoř vnitřního prostředí poskytuje vyšetření acidobazické rovnováhy a iontů s maximálním důrazem na délku vyšetření, která nepřesahuje 15 minut. Zajišťuje také stanovení lékových koncentrací. V roce 2009 laboratoř převedla stanovení cyklosporinu, tacrolimu a digoxinu na imunochemický analyzátor Architect i2000 a zavedla nefelometrická vyšetření specifických proteinů v krevním séru na analyzátoru Immage 800 (podtřídy imunoglobulinů, ceruloplasmin, prealbumin, ApoA1, ApoB, volné lehké řetězce kappa a lambda).

Laboratoř imunologické diagnostiky nabízí široké spektrum metod k posouzení imunitního stavu pacienta i k diagnostice infekcí a dalších patologic-

kých stavů. V roce 2009 laboratoř rozšířila sortiment vyšetření autoprotilátek o autoprotilátky proti jaterním antigenům: a-LC, a-SLA, a-F-actin, dále protilátky a-SMA-V, zavedla vyšetření chlamydií metodou western blot, zahájila stanovení virové nálože BKV metodou PCR. Laboratoř nově také vyšetřuje autoprotilátky proti TSHR a calprotectinu.

Oddělení klinické mikrobiologie poskytuje klinické a laboratorní služby v oblasti bakteriologie, virologie a mykologie, zajišťuje chod antibiotického střediska, konzultace a konsilia, podílí se na činnosti transplantáčnických skupin. Spolupracuje s EARSS a Registrem nosokomiálních nákaz ČR, vyhodnocuje spotřeby antibiotik a rezistence a podílí se na optimalizaci terapie antibiotiky. V roce 2009 byla inovována metoda kvantitativního stanovení citlivosti u kvasinek (MIC) a screeningová metoda detekující bakterie produkující širokospektrou β -laktamázu ESBL ze stolice.

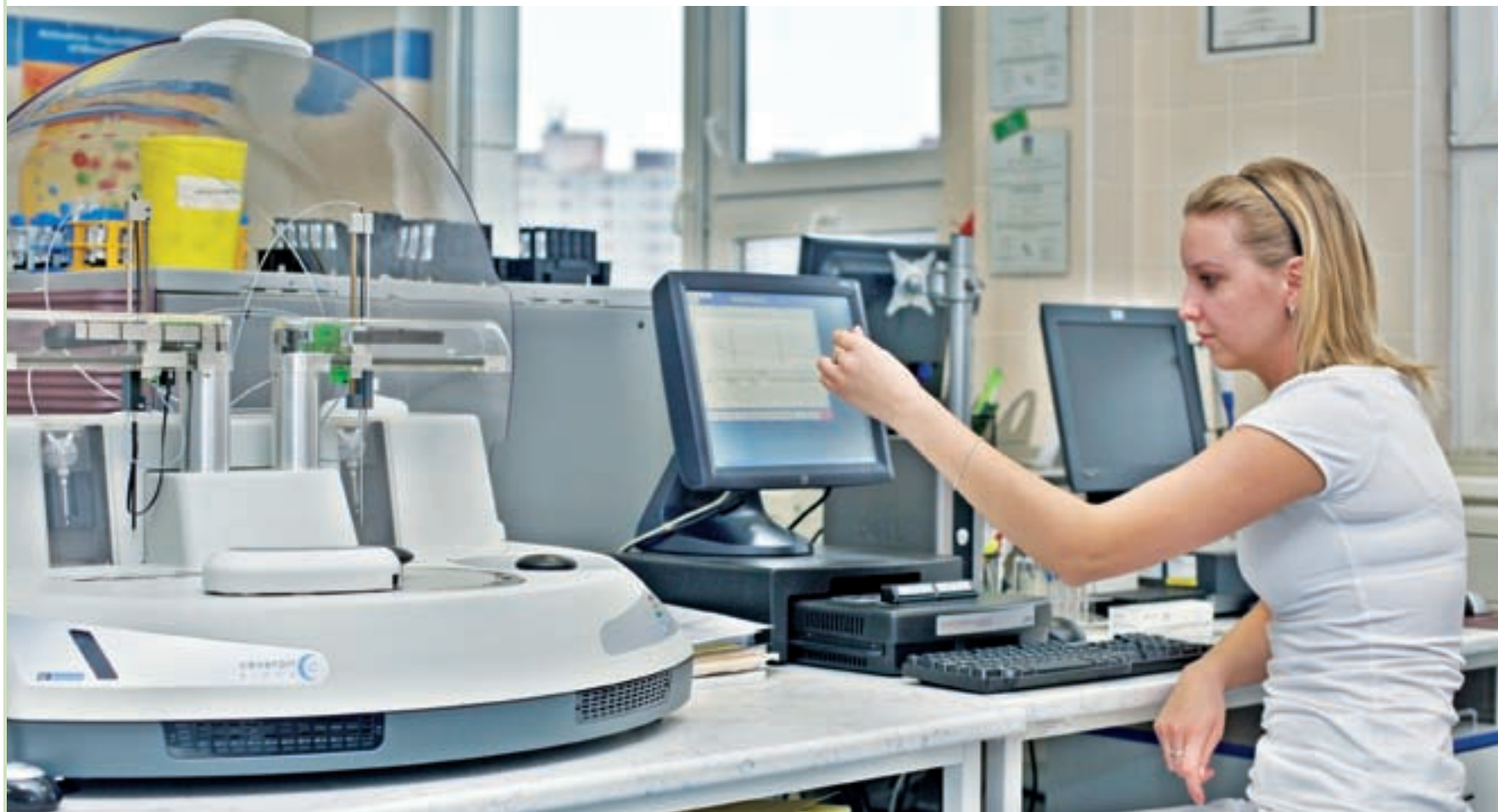
Izotopové servisní středisko zajišťuje stanovení speciálních analytů pomocí metodik vyžadujících režim pracoviště s otevřenými zářiči. Podílí se na výzkumu, úzce spolupracuje s Pracovištěm experimentální medicíny IKEM.

Ambulantní imunologie a alergologie zajišťuje specializovanou péči v oboru alergologie a klinické imunologie nejen pro spádovou oblast Prahy 4, ale v rámci celé ČR; konsiliární činnost je poskytována pro kliniky IKEM i pro FTN. V roce 2009 bylo zavedeno vyšetřování oxidu dusnatého (NO) ve vydechaném vzduchu.

Oddělení imunogenetiky zajišťuje typizaci HLA antigenů pro transplantáční program orgánů a kmenových buněk. Oddělení má akreditaci Evropské federace pro imunogenetiku a organizuje mezinárodní konference s transplantáční problematikou. V roce 2009 zde byla zavedena metoda sekvenování také u HLA antigenů I. třídy, čímž bylo dosaženo nejvyššího možného standardu v typizaci HLA. Dále byla zavedena nová metoda izolace DNA ze stěrů bukalní sliznice, která přinesla jednak výhody ve zjednodušeném odběru materiálu od vyšetřovaného jedince, ale také ekonomické výhody pro oddělení. V neposlední řadě došlo u pacientů s podezřením na celiakii k rozšíření vyšetření o test HLA-DQA1, což zpřesnilo diagnostiku tohoto onemocnění. Oddělení dále poskytuje test na pozitivitu HLA-B27, od roku 2009 technologicky prováděného metodou DNA.

Český registr dárců krvetvorných buněk zajišťuje vedení registru nepřibuzných dárců krvetvorných buněk a vyhledávání vhodných dárců pro pacienty vyžadující transplantaci krvetvorných buněk. Organizuje a koordinuje vyšetření a přípravu dárců před odběrem a přepravu vzorků a štěpů. V roce 2009 byl počet dárců 20 015, počet pupečnicků 3 317, nově zaregistrovaných dárců 986, nově zaregistrovaných pupečnicků 352, počet uskutečněných odběrů 6 (2 pro českého a 4 pro zahraničního pacienta), počet distribuovaných pupečnicků 22 (1 pro českého pacienta, 21 do zahraničí), počet konfirmačních vyšetření 61. Počet zprostředkovaných transplantací českých pacientů se zahraničním dárcem byl 71.

Autotransfuzní jednotka (AJ) zajišťuje separaci plazmy a trombocytů z krve dárců, odebírá krev k autotransfuzím a provádí některé léčebné afe-retické výkony. V roce 2009 bylo v provozu AJ IKEM vyrobeno 1 596 T.U. trombocytů z aferézy, 247 T.U. ČZP a 25 T.U. autotransfuzních přípravků. V rámci terapeutických výkonů bylo provedeno 63 erythrocytaferéz, 7 trombocytaferéz, 6 odběrů kmenových buněk. Na pracovišti byla dvakrát provedena léčebná eliminační metoda – imunoadsorpce. Pracoviště v roce 2009 podalo a obhájilo žádost o povolení činnosti tkáňového zařízení z důvodu pokračování separací periferních kmenových buněk pro onkologické i neonkologické pacienty.



Přehled vybraných výkonů PLM v letech 2007–2009

	2007	2008	2009
Stanovení jaterních enzymů	195 128	217 308	218 459
Kreatinin včetně clearance	102 216	121 022	122 269
Glukóza	71 889	83 141	82 420
Na ⁺ a K ⁺	157 971	179 834	183 240
Urea	83 317	93 473	95 668
Chloridy	49 181	58 526	59 196
Krevní obraz	80 785	87 044	90 573
Koagulační vyšetření	86 944	93 227	95 420
Identifikace bakteriálního kmene	166 356	178 161	174 214
Mykologické vyšetření	47 005	49 683	47 791
Citlivost ATB	48 943	52 040	60 350
Protilátky proti různým antigenům	52 765	31 135	39 143
Imunofenotypizace buněčných subpopulací	7 652	8 562	8 208
Stanovení hepatitid (+ HIV)	38 176	43 912	44 276
Cyklosporin	8 409	6 636	6 207
Tacrolimus	13 945	15 537	16 437
Mykofenolát	563	676	779
Sirolimus, everolimus	1 910	502	2 938
Nádorové markery	16 646	17 738	22 799
PCR	13	979	2 468
Hormony štítné žlázy	26 175	31 672	35 774
Vyšetření radioimunochemickými metodami	8 864	7 815	10 550
Glykovaný hemoglobin	19 253	20 987	22 313
Typizace HLA I. třídy – sérologicky	1 102	1 020	1 208
Typizace HLA I. třídy – DNA metodou	497	1 355	1 525
Typizace HLA II. třídy – DNA metodou	1 723	2 697	2 679
Vyšetření protilátek a crossmatch	9 566	11 220	7 425
Počet registrovaných dárců krvetvorných buněk	19 178	19 206	20 015
Počet registrovaných jednotek pupečnickové krve	2 792	2 994	3 317
Počet transfuzních jednotek	1 983	1 896	1 868
Monitorování vnitřního prostředí (do 20 minut)			
Na ⁺ a K ⁺	155 789	162 976	161 428
Glukóza	72 542	76 330	75 729
pH a krevní plyny	66 723	74 103	74 775
Laktát	55 082	60 549	59 376

PRACOVIŠTĚ RADIODIAGNOSTIKY A INTERVENČNÍ RADIOLOGIE (ZRIR)

Přednosta: Prof. MUDr. Jan Peregrin, CSc.



Pracoviště radiodiagnostiky a intervenční radiologie (ZRIR) zajišťuje veškerá radiodiagnostická vyšetření a výkony intervenční radiologie pro IKEM a navíc poskytuje speciální služby pro areál FTN a další zdravotnická zařízení v ČR. Aktivity ZRIR lze rozdělit do několika základních skupin.

Oddělení **ZRIR 1**, zaměřené na **vaskulární a intervenční radiologii**, se specializuje na angiografická vyšetření a na ně navazující intervenční výkony (PTA tepen dolních končetin, ledvinných tepen a tepen oblouku aorty, včetně implantací všech druhů stentů, aortálních stentgraftů, trombolýzy, terapeutické embolizace a chemoembolizace, zprůchodňování dialyzačních shuntů). Tyto specializované výkony provádí nejen pro IKEM a FTN, ale i pro řadu dalších zdravotnických zařízení z celé ČR. Oddělení je stejně aktivní i v oblasti nevasculárních intervencí (biliární drenáže, TIPS, nefrostomie a výkony na ně navazující), zaměřených zejména na terapii komplikací transplantací orgánů. Oddělení zajišťuje 24hodinový servis pro neodkladná vyšetření.

Oddělení **ZRIR 2**, zaměřené na **gastrointestinální a nefrologickou problematiku**, provádí specializovaná vyšetření trávicí trubice, včetně diagnostiky biliopankreatické oblasti s navazujícími endoskopickými intervenčními výkony. Dále zajišťuje na dvou vyšetřovnách, vybavených moderní, plně digitální technologií, skiografická vyšetření. Pomocí mobilních rtg přístrojů zabezpečuje vyšetřování pacientů na lůžku na pokojích a na operačních sálech. Velkou část diagnostiky představují ultrazvuková vyšetření, jednak obecná, jednak zaměřená na diagnostiku transplantovaných orgánů. Velmi často se provádějí i biopsie či drenáže pod ultrazvukovou kontrolou. Ultrazvukové vyšetřování se užívá i v cévní problematice, rutinně se vyšetřují karotické a ledvinné tepny, provádějí se i kontroly nemocných po rekonstrukčních cévních výkonech. Pod ultrazvukovou kontrolou se provádí rovněž terapie komplikací katetrizací (pseudoaneurysma). Oddělení zajišťuje 24hodinový provoz pro neodkladná vyšetření.

Oddělení **ZRIR 3 – CT** vyšetřuje pacienty nejen pro IKEM, ale i pro další zdravotnická zařízení v Praze a okolí. Kromě rutinní diagnostiky ve všech oblastech se CT pracoviště věnuje zejména komplikacím transplantací orgánů, onemocnění pankreatu a diagnostice v hepatobiliární oblasti. Provádějí se též intervenční výkony pod CT kontrolou (biopsie, drenáže). Současná velmi dob-

rá technologie (CT Multislice 64) umožňuje neinvazivní diagnostiku cévních a srdečních onemocnění (CT angiografie a CT koronarografie) i preventivní vyšetření věnitých tepen – kalciové skóre. Oddělení CT zajišťuje 24hodinový provoz pro neodkladná vyšetření.

Oddělení **ZRIR 3 – MR** provádí nejen rutinní diagnostiku, ale také výzkum. Vzhledem k dlouhodobé tradici je toto pracoviště ZRIR referenčním pracovištěm pro velkou část těchto výkonů v ČR. Dle profilu IKEM se zabývá hlavně diagnostikou transplantovaných orgánů, v poslední době intenzivně i MR angiografiemi a kardiagnostikou. Od konce roku 2007 máme k dispozici nový MR tomograf 1,5 T pro diagnostiku (včetně MR angiografií) a MR tomograf 3T určený převážně k výzkumu.

Velmi aktivní je i divize MR spektroskopie, která je v této oblasti jednoznačně vedoucím pracovištěm v ČR. Provádějí se zde jak spektroskopická vyšetření *in vivo*, tak *in vitro*, a na experimentálním MR pracovišti probíhá spektroskopický výzkum biologických preparátů.

Lékaři na **ambulanci** dlouhodobě sledují nemocné po cévních intervenčních výkonech na dolních končetinách. Součástí ambulancních prohlídek jsou i ultrazvuková vyšetření cév dolních končetin.

ZRIR se také aktivně podílí na **výzkumné činnosti** a zajišťuje provoz rtg vyšetřovny na pavilonu Z5, kde se provádějí experimentální intervenční výkony na zvířatech.

Všechna oddělení a téměř všichni vysokoškolští pracovníci ZRIR IKEM se aktivně podílejí na řešení výzkumných projektů, jednak v rámci individuálních grantů, jednak jako spolupracovníci při řešení Výzkumného záměru IKEM; logicky neaktivnější je oddělení MR spektroskopie.

Pracovníci ZRIR se jako hlavní řešitelé nyní podílejí na řešení čtyř grantů a na dalších devíti grantech participují jako spoluřešitelé.

- Výzkumný záměr IKEM: jeden projekt.
- Projekt Centra buněčné terapie a tkáňových náhrad (1×).
- Projekt Centra neuropsychiatrických studií (1×).
- Projekt Centra neurověd (1×).
- Projekt mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji: European Network for Cell Imaging and Tracking Expertise.

Dále se naši pracovníci podílejí na řešení pěti grantů ostatních pracovišť IKEM a projektů na Výzkumném záměru IKEM.

Publikační činnost pracovníků ZRIR je poměrně rozsáhlá. Pracovníci ZRIR se zúčastnili mnoha odborných symposií a kongresů v tuzemsku i v zahraničí, velmi často s aktivní účastí. Aktivní na tomto poli byli nejen lékaři a vysokoškolská pracovníci ZRIR, ale též radiologičtí asistenti.

ZRIR uspořádala úspěšný 20. kurs PTA s účastí 88 radiologů z České republiky a 16 ze Slovenska, 61 radiologických asistentů a 51 sester.

Pod záštitou Evropské společnosti magnetické rezonance v medicíně a biologii (ESMRMB) jsme pořádali již po osmé kurs protonové MR spektroskopie, který patří do souboru tzv. Lectures on Magnetic Resonance. Tentokrát se konal v Marseille ve spolupráci s prof. Cozzone (Univerzita Marseille) za účasti 60 zájemců z celého světa.

Pracovníci ZRIR zasedají i v redakčních radách tuzemských i zahraničních odborných časopisů (Cardiovascular and Interventional Radiology, Contrast Media and Molecular Imaging, Cor et Vasa, Česká radiologie, Praktická radiologie).

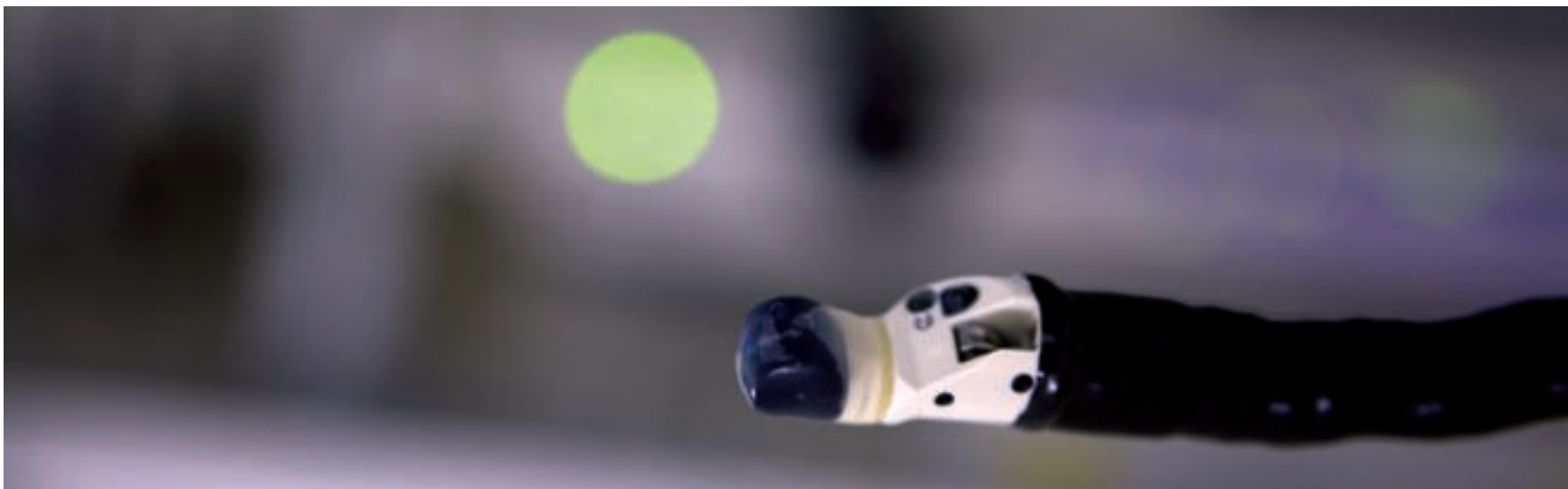
V oblasti **postgraduální výuky** je ZRIR Subkatedrou intervenční radiologie IPVZ. Pořádá pravidelné kurzy v oblasti intervenčních metod a organizuje atestace v oboru intervenční radiologie. Řada našich pracovníků se podílí na postgraduálních školeních IPVZ a pregraduální výuce v rámci jiných

pracovišť (Lékařské fakulty UK Praha, FN Hradec Králové), na pregraduální i postgraduální výuce radiologických asistentů ze Zdravotně sociální fakulty JU v Českých Budějovicích aj.

ZRIR je akreditovaným pracovištěm pro výuku v základním oboru „radiologie a zobrazovací metody“ a v nástavbovém oboru „intervenční radiologie“.

Počty výkonů ZRIR/rok

	2007	2008	2009
Počet vyšetření celkem	94 538	95 392	98 010
Skiagrafická vyšetření	22 543	23 653	23 635
Skioskopická vyšetření	844	772	948
Ultrazvuková vyšetření	45 290	45 719	50 816
CT vyšetření	8 807	8 926	8 731
MR vyšetření	3 594	5 851	6 093
Angiografická vyšetření	6 589	4 846	3 794
PTA	2 167	1 933	1 402
Cévní stenty	691	645	464
Nevaskulární intervence	1 000	1 003	673



RADIOIZOTOPOVÉ PRACOVNÍŠTĚ (RIP)

Přednostka: MUDr. Marie Buncová, CSc.



V roce 2009 bylo na ambulantním oddělení RIP vyšetřeno téměř 5 500 pacientů, u nichž bylo provedeno cca 10 000 výkonů. V paletě vyšetřovacích postupů se zvýšil počet pacientů vyšetřovaných pro syndrom diabetické nohy, dále stoupl počet vyšetření mozku – včetně receptorové scintigrafie.

Na lůžkovém oddělení bylo hospitalizováno 210 pacientů, z toho u 22 bylo aplikováno ^{153}Sm – antalgická paliativní terapie při metastatickém postižení, u 36 osob byla provedena radiosynoviortéza při recidivujícím kloubním výpotku, u 19 nemocných byl podán ^{131}I při terapii hypertyreózy. Ostatní pacienti byli hospitalizováni z diagnostických důvodů.

Pracovníci RIP přednášeli v kursech a na seminářích IPVZ. Byli spoluautory čtyř článků publikovaných v zahraničních časopisech. RIP se podílí na několika lékových studiích, splnilo podmínky ISO.

Na pracovištích RIP – jak na pavilonu V, tak v nové budově IKEM – je průběžně prováděna obměna a modernizace (pavilon V byl vymalován a provedena rekonstrukce podlahy, v budově IKEM bylo dokončeno monitorování prostorů čekáren webovými kamerami).

Hospodaření RIP skončilo v roce 2009 se ziskem.

Počty výkonů RIP/rok			
	2007	2008	2009
Počet vyšetřených pacientů	5 460	5 606	5 426
Počet výkonů	11 040	10 692	9 857
SPECT mozku	85	138	191
SPECT myokardu	1 384	1 384	958
SPECT ostatních orgánů	316	75	319
SPECT skeletu	364	1 767	592
Plíce – ventilace	415	432	430
Plíce – perfuze	847	988	929
Celotělová scintigrafie skeletu	2 360	2 560	2 465
Ledviny statické	199	185	156
Dynamické ledviny včetně ERPF	120	126	161
Dynamické ledviny bez ERPF	143	135	98
Cystoradiografie nepřímá	124	103	104
Příštítná tělíska	58	75	99
Scintigrafie nádoru – Octreoscan	–	29	31



PRACOVNÍŠTĚ EXPERIMENTÁLNÍ MEDICÍNY (PEM)



Přednosta: Prof. MUDr. Luděk Červenka, CSc., MBA

Pracoviště experimentální medicíny se skládá ze šesti výzkumných laboratoří (oddělení), v nichž probíhá experimentální výzkum v oblastech, které jsou dle statutu IKEM jeho hlavní náplní (tj. výzkum v oblasti diabetologie a poruch metabolismu, v oblasti transplantací životně důležitých orgánů a kardiovaskulárních chorob). Konkrétně jde o tyto laboratoře:

- Oddělení metabolismu diabetu
- Laboratoř Langerhansových ostrůvků
- Laboratoř pro výzkum aterosklerózy
- Transplantační laboratoř
- Laboratoř experimentální hepatologie
- Oddělení patofyziologie kardiovaskulárních systémů

ODDĚLENÍ METABOLISMU DIABETU

Vedoucí: Ing. Ludmila Kazdová, CSc.

Výzkumná činnost

V Oddělení metabolismu diabetu (OMD) v minulém roce pokračovala vědecko-výzkumná činnost zaměřená na sledování patofyziologických mechanismů metabolických poruch, které zvyšují riziko rozvoje diabetu 2. typu a kardiovaskulárních komplikací. Studovány byly rovněž možnosti léčebného ovlivnění těchto poruch nutriční a farmakologickou intervencí.

U experimentálních modelů metabolického syndromu – u hereditárně hypertriglyceridemických potkanů, u potkanů s nutričně indukovanou obezitou a se spontánní hypertenzí – byly sledovány poruchy transportu a utilizace mastných kyselin a mechanismy vedoucí k ektopickému ukládání lipidů v játrech a svalech, produkce adipocytokinů a jejich vliv na inzulinovou rezistenci periferních tkání. Dále byl sledován vliv chronického zánětu a oxidačního stresu na rozvoj komplikací asociovaných s metabolickým syndromem.

OMD provádí řadu specializovaných biochemických vyšetření, využívaných pro řešení výzkumných projektů klinických pracovníků IKEM. Jedná se o detekci spektra mastných kyselin plynovou chromatografií, stanovení mikro-

albuminurie kapalinovou chromatografií, stanovení koncentrací cytokinů (ELISA) a analýzy pro vyšetření funkce ledvin.

Výuková činnost

OMD poskytuje školicí bázi pro postgraduální doktorské studium v oblasti výzkumu metabolických poruch. Ing. Kazdová participuje na pregraduální výuce fyziologie a patofyziologie výživy na VŠCHT a fyziologie na ČZU. Navíc na OMD probíhají odborné stáže studentů Fakulty potravinářské a biochemické technologie VŠCHT.

Mezinárodní spolupráce

OMD spolupracuje s Oddělením laboratorní medicíny Kalifornské univerzity v San Francisku a s Oddělením genetiky modelových onemocnění Fyziologického ústavu AV ČR, v.v.i.

LABORATOŘ LANGERHANSOVÝCH OSTRŮVKŮ

Vedoucí: Doc. MUDr. František Saudek, DrSc.

Experimentální terapie

Laboratoř zajišťuje izolaci lidských Langerhansových ostrůvků z pankreatů kadaverózních dárců orgánů a jejich přípravu k transplantaci. Tří- až čtyřčlenné služby lékařů, biologů a technických asistentů jsou připraveny zpracovat kadaverózní pankreas téměř 365 dní v roce. V IKEM nyní probíhají paralelně klinické programy transplantace celého pankreatu a izolovaných ostrůvků. Ostrůvky se izolují v případě, kdy nejsou splněna kritéria pro orgánovou transplantaci. V roce 2009 bylo provedeno 35 izolací a 7 klinických transplantací ostrůvků. Celkový počet 31 implantací ostrůvků od zahájení programu řadí nyní IKEM mezi nejaktivnější evropská centra v této oblasti. Autotransplantaci nyní zvažujeme ve všech případech, kdy je na Klinice transplantační chirurgie prováděna totální pankreatektomie z nemaligních příčin. Laboratoř úzce spolupracuje s Centrem diabetologie a Transplantcentrem IKEM.

Výzkumná činnost

Činnost laboratoře je podporována zejména výzkumnými granty, jež jsou zaměřeny na hodnocení klinického programu transplantací ostrůvků, vývoj zobrazovacích metod transplantovaných ostrůvků a možnosti proliferace a diferenciaci inzulín-produkujících buněčných linií z dospělých kmenových buněk pankreatu a buněk pupečnickové krve. Probíhá rovněž studium energetického metabolismu β -buněk pankreatu a diagnostiky a ovlivnění autoimunitního procesu charakteristického pro diabetes mellitus 1. typu. Ve spolupráci s Oddělením magnetické rezonance probíhá klinická studie zaměřená na časnou diagnostiku změn transplantovaných ostrůvků v portálním řečišti. Studujeme rovněž použití nových kontrastních látek na bázi železa a gadolinia pro magnetickou rezonanci, jež by umožnily bezpečné selektivní zobrazení β -buněk pankreatu.

Výuková činnost

Na činnosti laboratoře se významně podílejí postgraduální studenti v oboru biologie a patologie buňky a experimentální chirurgie, jejichž školitelem je vedoucí laboratoře doc. Saudek. V roce 2009 získala titul Ph.D. jedna doktorandka. Vzhledem k rostoucím zkušenostem v oblasti přípravy Langerhansových ostrůvků k transplantaci stáží v laboratoři výzkumní pracovníci ze zahraničních laboratoří, které plánují zahájení klinického programu.

Mezinárodní spolupráce

Laboratoř spolupracuje s několika evropskými centry zabývajícími se transplantacemi ostrůvků, a to zejména v rámci skupiny EPITA (European Pancreas and Islet Transplant Association), jejímž sekretářem je doc. Saudek. V současné době zahajujeme spolupráci s organizací Collaborative Islet Transplant Registry (CITR), která vyhodnocuje výsledky 35 světových center (30 v USA a 5 v Evropě).

LABORATOŘ PRO VÝZKUM ATEROSKLERÓZY

Vedoucí: MUDr. Jan Piřha, CSc.

Výzkumná činnost

Laboratoř se zaměřuje na výzkum úlohy genetických, hormonálních, metabolických a zánětlivých faktorů v regulaci metabolismu lipoproteinů, v procesu aterosklerózy a při vzniku akutních forem ischemické choroby srdeční. Před-

mětem výzkumu jsou i studie vlivu pohlavních hormonů u perimenopauzálních žen na cévní stěnu, studie vlivu genetických ukazatelů na antropometrické parametry, cholesterolémii a na účinnost léčby dyslipidemií.

- Vývoj metod stanovení známek preklinické aterosklerózy ultrazvukem, magnetickou rezonancí a měření poddajnosti tepen (pulsově vlny); jejich využití při léčbě rizikových pacientů.
- Studium vlivu diety a pohybové aktivity na metabolické parametry, především zpětný transport cholesterolu.
- Studium regulace metabolismu lipoproteinů a aterosklerózy na experimentálních modelech se zaměřením na expresi genů, metabolismus lipoproteinů a nestabilitu plátu.

Laboratorní činnost

Předmětem činnosti jsou měření nových biochemických parametrů důležitých pro prevenci a léčbu kardiovaskulárních onemocnění a molekulárně-biologické studie na tkáňových kulturách. Laboratoř vlastní licenci Mezinárodní standardizace lipidových měření (stálá externí kontrola kvality: Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, USA).

Výuková činnost

Pracovníci laboratoře se účastní výchovy a přípravy doktorandů i pregraduální výuky na 2. LF UK a Přírodovědecké fakultě Jihočeské univerzity, Fakultě jaderné fyziky a inženýrství ČVUT a participují rovněž na postgraduální výuce v rámci IPVZ.

Mezinárodní spolupráce

- University College London – Mezinárodní, prospektivní, multicentrická studie HAPIEE – kompletní genetické analýzy.
- Leipzig Universität – spolupráce na verifikaci GWA výsledků pro negermánské populace.

TRANSPLANTAČNÍ LABORATOŘ

Vedoucí: Prof. MUDr. Ondřej Viklický, CSc.

Transplantační laboratoř PEM se zabývá stanovováním exprese genů v ledvinné tkáni a sledováním genových polymorfismů u pacientů s nefrologickým onemocněním a u pacientů po transplantaci ledviny.

Laboratoř rozvíjí intenzivní spolupráci s nefrologickým a imunologickým pracovištěm v Charitě v Berlíně v rámci 6. rámcového projektu EU. V roce 2009 pracovníci laboratoře řešili celkem sedm grantových úkolů Interní grantové agentury MZ ČR.

Vedoucí laboratoře, prof. Viklický, je školitelem doktorandů pracujících v laboratoři. V roce 2009 byly výsledky pracovníků laboratoře přijaty k publikaci v prestižním časopise *J Am Soc Nephrol*. Za výsledky dosažené při řešení jednoho z grantových projektů obdrželi prof. Viklický a jeho spolupracovníci z transplantační laboratoře *Čestné uznání ministryně zdravotnictví za rok 2009*.

LABORATOŘ EXPERIMENTÁLNÍ HEPATOLOGIE

Vedoucí: Doc. MUDr. Mgr. Milan Jirsa, CSc.

Výzkumná činnost

Činnost laboratoře se zaměřuje na genetiku cholestatických nemocí jater a hyperbilirubinémie, na výzkum dědičných faktorů odpovědných za individuální vnímavost k rozvoji jaterní cirhózy různé etiologie (alkohol, hepatitida C) a na experimentální výzkum molekulární patogeneze jaterní fibrózy.

Výuková činnost

Doc. Jirsa je externím učitelem na Ústavu klinické biochemie a laboratorní diagnostiky 1. LF UK a školitelem čtyř doktorandů v oboru biochemie a patobiochemie.

ODDĚLENÍ PATOFYZIOLOGIE KARDIOVASKULÁRNÍCH SYSTÉMŮ

Vedoucí: Prof. MUDr. Luděk Červenka, CSc., MBA

Výzkumná činnost

Vlastní výzkumná činnost probíhá ve třech oblastech:

- ↳ V laboratoři experimentální anestezologie se řeší preklinické výzkumné úkoly, jejichž cílem je zhodnotit vliv intramuskulárních myorelaxancií v akutních stavech. Ve spolupráci s Vojenskou lékařskou akademií v Hradci Králové se zkoumá problematika farmakologických „non lethal weapons“.

- ↳ V laboratoři experimentální nefrologie a hypertenze se řeší úloha ledvin v rozvoji hypertenze a patofyziologie hypertenzního orgánového poškození ledvin.
- ↳ Pracoviště poskytuje v rámci svých možností technickou pomoc dalším pracovníkům IKEM a mimo IKEM, a to zejména v oblasti pokusů na velkých laboratorních zvířatech (na prasatech a ovcích).

Hlavním cílem výzkumu v laboratoři experimentální nefrologie a hypertenze je zjistit úlohu interakce oxidu dusnatého (NO), oxidačního stresu a endotelinového systému v regulaci renálních funkcí u normotenzních a angiotensin II (ANG II)-dependentních modelů hypertenze, včetně mechanismu, jakým tyto abnormality eventuálně přispívají k patofyziologii této formy hypertenze.

Výuková činnost

Prof. Červenka přednáší fyziologii a patologickou fyziologii na 2. LF UK a je rovněž školitelem dvou doktorandů. Doc. Hess je vedoucím Subkatedry kardiiovaskulární a transplantační anestezologie a intenzivní medicíny na katedře IPVZ.



PRACOVIŠTĚ KLINICKÉ REHABILITACE (PKR)

Přednostka: MUDr. Jana Kocourková



Pracoviště klinické rehabilitace (PKR) se organizačně člení na:

- ↳ Jednotku rehabilitace na klinikách (JRK)
- ↳ Ambulantní rehabilitaci (AR)

PKR zaměstnává celkem tři lékařky s atestací RFM (celkový úvazek 1,8), vedoucí fyzioterapeutku a 10 fyzioterapeutek (z toho 10 registrovaných), dvě všeobecné zdravotní sestry (celkový úvazek 1,5) a jednu administrativní pracovníci (úvazek 0,75).

Rehabilitace na klinikách

Fyzioterapeutky PKR zajišťují předoperační a pooperační péči na chirurgických klinikách IKEM. Na všech klinikách se dvakrát denně provádí časné pohybové aktivity v rámci prevence tromboembolické nemoci, dechová a kondiční cvičení pro zabránění dekondice pacientů. Pacienti jsou postupně vertikalizováni. U těžších, nepohyblivých pacientů se provádí cvičení na neurofyziologickém podkladě a mobilizace kloubů.

Na *Klinice diabetologie* zajišťují fyzioterapeutky cvičební programy při edukačních pobytech diabetiků 1. a 2. typu s motivací klientů k dalšímu pokračování ve fyzických aktivitách doma.

Lékařky PKR provádějí vyžádaná konsiliární vyšetření na všech klinikách IKEM (provedeno 80 konsilií).

Pro pacienty *Kliniky diabetologie* a *Kliniky transplantační chirurgie* lékařky předepisují a vyřizují se zdravotními pojišťovnami schválení speciálních pomůcek zdravotní techniky (PZT). V roce 2009 bylo předepsáno 50 mechanických vozíků, 10 chodítek a další pomůcky. Dále bylo předepsáno pro *podiatrickou ambulanci KD 379* poukazů na ortopedické pomůcky, z toho 127 ortéz, 12 bérkových prvovybavení protézou, 2 prvovybavení po vysoké amputaci a další.

Ambulantní rehabilitace

Pacienty k nám odesílají z ambulancí IKEM lékaři klinik a rehabilitační péči poskytujeme též zaměstnancům IKEM. Po vyšetření odborným rehabilitačním lékařem poskytujeme komplexní rehabilitační péči s důrazem na *léčebnou tělesnou výchovu* dle nových trendů (senzomotorika, aktivace stabilizačního systému páteře, aktivní terapie a cvičení Sling Exercise Therapy, vyšetře-

ní a terapie dle McKenzieho), techniky myoskeletální medicíny a cvičení s pomůckami.

Z *fyzikální terapie* poskytujeme všechny druhy elektroléčebných proudů, léčbu ultrazvukem, magnetoterapii, laserterapii, léčbu teplem, vodoléčebné procedury a lymfodrenáže.

Fyzioterapeutky se plánovaně doškolují v kursech nových speciálních technik a doškolovací semináře probíhají i na našem oddělení. Zajímavý a přínosný

Počty výkonů PKR/rok

Fyzioterapeutky	2007	2008	2009
Kineziologický rozbor	289	201	195
LTV	43 858	48 630	47 173
Instruktaže	2 610	2 466	2 123
Reflexní masáž	403	452	302
MT a mobilizace	24 207	26 688	29 256
Fyzikální terapie	6 428	8 572	8 412
Výkony celkem	77 795	87 009	87 461

Lékařky	2007	2008	2009
Komplexní vyšetření	253	350	281
Cílené vyšetření	1 348	908	1 017
Kontrolní vyšetření	251	412	540
<i>Vyšetření celkem</i>	<i>1 852</i>	<i>1 670</i>	<i>1 838</i>
Techniky MSM	1 665	1 772	1 767
Další výkony	566	1 956	705
Výkony celkem	4 083	5 398	4 310

byl seminář prim. MUDr. Tomanové z RÚ Brandýs n. Orlicí na téma „Dynamická stabilizace ramene“.

Jedna fyzioterapeutka úspěšně ukončila magisterské studium na FTVS – obor Tělesná výchova zdravotně postižených. Vedoucí fyzioterapeutka pokračuje v magisterském studiu na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích, obor Rehabilitační psychosociální péče o tělesně postižené děti, dospělé a seniory.

Na našem pracovišti probíhají také odborné praxe studentů 2. ročníků 1. LF UK a letní praxe studentů ostatních fakult fyzioterapie.

Dvě fyzioterapeutky našeho oddělení se v červenci bezplatně zúčastnily jako doprovod-fyzioterapeut nemocných a těžce zdravotně postižených dětí na jejich ozdravném a rekondičním pobytu, který pořádá nadační fond Kapka naděje.

Vedoucí fyzioterapeutka L. Chvojková vypracovala pro IKEM nový standard: Fyzioterapie u pacientů s amputací dolní končetiny. Přednostka PKR vypra-

covala v únoru 2009 pro OZT klinické hodnocení magnetoterapeutického přístroje Biomag Mondoo.

V roce 2009 došlo i na našem pracovišti k zahájení implementace a řízení kvality podle ISO 9001:2008 a proběhly příslušné audity. Bc. L. Chvojková byla od 1. 5. 2009 pověřena výkonem funkce správce dokumentace PKR IKEM a funkce manažer jakosti.

V červenci 2009 byla z důvodu rozšíření oddělení KOSS zabrána ordinace a čekárna pro pacienty. Následné stavební práce a úpravy omezily provoz PKR na dobu dvou měsíců. Přesto jsme plánovaný počet bodů od ZP splnili a dokonce o 1 041 293 bodů překročili.

Za placené procedury jsme vybrali 74 800 Kč, získali jsme jeden finanční dar a dva věcné sponzorské dary (dvě chodítka a 10 podpažních berel pro pacienty klinik).



ÚSTAVNÍ LÉKÁRNA (ÚL)

Vedoucí lékárník: Mgr. Michal Hojný



Ústavní lékárna se člení na část nemocniční (oddělení HVLP, oddělení magistraliter a kontroly léčiv, oddělení zdravotnických prostředků, oddělení klinické farmacie a lékové informační centrum) a část ambulantní (oddělení výdeje léčiv pro veřejnost, oddělení zdravotnických potřeb pro veřejnost). ÚL má celkem sedm výdejních míst (3× výdej na recept, 4× výdej bez předpisu – z toho dvakrát v oddělení zdravotnických potřeb pro veřejnost). Z důvodu přestěhování PPK do areálu IKEM bylo v prosinci 2009 provedeno rozšíření počtu výdejních míst na recept na čtyři. V ÚL pracuje celkem 11 farmaceutů (10,5 úvazku), 17 farmaceutických asistentů (15,7 úvazku), 6 sanitářů (5,75 úvazku) a 6 THP (5 úvazků).

Od roku 2004 je ÚL držitelem certifikátu systému řízení jakosti dle normy ISO 9001:2000 pro následující rozsah činností a služeb: *poskytování cílené dispenzační péče klientům výdejny IKEM a kvalifikované odborné lékárenské služby laboratořím a klinikám.*

Vývoj v letech 2006–2009 a podíl na celkovém obratu lékárny v procentech (dle rozsahu zprávy) ukazuje tabulka ekonomických parametrů (dole). Všechny hlavní ukazatele výkonnosti lékárny zaznamenaly v roce 2009 výrazný nárůst.

Výsledkem poptávkových řízení a dalších cenových jednání, která vedli v roce 2009 pracovníci ústavní lékárny (ve spolupráci s ostatními pracovišti), byla úspora 3,3 mil. Kč proti cenám v referenčním období.

Zásahy do preskripce

Lékárníci ústavní lékárny IKEM se aktivně podíleli na dokumentaci lékových chyb v ambulantní preskripci léčiv. Zásahy do preskripce byly zjišťovány během expedice, retaxace či konzultací s pacientem. Za rok 2009 bylo zaznamenáno 496 zásahů do preskripce. V roce 2010 se lékárníci zapojí do obnoveného projektu České lékárnické komory „Dokumentace lékových pochybení“.

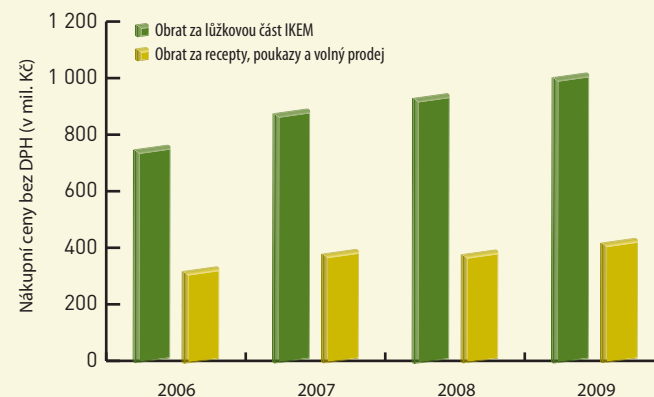
Individuální lékové poradenství

Lékové poradenství poskytuje pacientům ústavní lékárny možnost individuálního pohovoru s lékárníkem ohledně správného užívání, aplikace léků a výběru vhodného léku či OTC k samoléčbě nezávažných onemocnění. Za nedílnou součást konzultace je považováno laické vysvětlení mechanismu účinku léků, což má pozitivní dopad na compliance pacienta. Součástí

Hlavní ekonomické ukazatele v nákupních cenách lékárny (v Kč bez DPH)

	2007	2008	2009
Obrat za lůžkovou část IKEM	917 801 641	975 732 937	1 050 490 135
Obrat za externí odběratele	2 710 871	3 943 240	3 007 821
Obrat za recepty, poukazy a volný prodej	400 282 195	398 324 473	440 108 361
Celkový obrat lékárny	1 320 794 707	1 378 000 650	1 493 606 317
Počet receptů, poukazů	159 060	147 321	157 127
Hospodářský výsledek	53 337 632	46 326 050	52 633 858

Vývoj obratu ústavní lékárny za období 2006–2009



poradenství je také zhodnocení potenciálních lékových interakcí, interakcí léků s potravou, OTC či bylinnými přípravky. V rámci konzultací je dále nabízena pacientům možnost měření krevního tlaku, stanovení BMI (body mass index), upozornění na režimová opatření při vysokém krevním tlaku, při snižování nadváhy a odvykání kouření. Pacienti mají také možnost zkontrolovat bezpečnost užívání léků v těhotenství a v období kojení. V průběhu roku 2009 byla konzultace poskytnuta celkem 47 klientům. Nejčastěji konzultovaným problémem bylo správné užívání léků. Během konzultací byla u 42 % klientů odhalena non-compliance s předepsanou léčbou (neužívání léků, vyšší/nížší dávkování, než doporučil lékař), u 44 % klientů byly zaznamenány nežádoucí účinky léků.

Klinická farmacie

Na základě spolupráce s Klinikou diabetologie a Klinikou nefrologie IKEM pokračoval projekt klinické farmacie i v roce 2009, kdy se celkem čtyři farmaceuti účastnili lékařských vizit na jednotlivých odděleních. Cílem projektu je spolupracovat na zvyšování kvality, bezpečnosti a efektivnosti farmakoterapie, poskytovat poradenství lékařům ohledně dávkování, lékových interakcí, nežádoucích účinků a dostupnosti léčivých přípravků na trhu. Za rok 2009 bylo na Klinice nefrologie IKEM realizováno celkem 174 intervencí farmaceuta.

V rámci strategie rozvoje klinické farmacie v IKEM bylo v roce 2009 založeno Oddělení klinické farmacie a lékové informační centrum (LIC), které zod-

povídá lékové dotazy laické i odborné veřejnosti v oblastech farmakoterapie, nežádoucích účinků léčiv, interakcí léčiv, použití léčivých přípravků v těhotenství a laktaci a dostupnosti léčivých přípravků. Během prvních měsíců provozu bylo zodpovězeno 58 dotazů, z nichž dvě třetiny pocházely z klinik IKEM.

Klinické hodnocení léčiv

Z důvodu změny legislativy došlo v roce 2009 k zásadní změně počtu klinických hodnocení s účastí lékárny. Lékárna IKEM se aktivně podílela na řešení 24 klinických studií.

Výuková a přednášková činnost

- ↳ Pregraduální výuka – Farmaceutická fakulta UK Hradec Králové, VOŠ.
- ↳ Postgraduální výuka – Katedra lékárenství IPVZ.

Na základě spolupráce lékárny s farmaceutickými fakultami v Brně a v Hradci Králové a s IPVZ absolvovalo praktické stáže v lékárně sedm studentů farmacie (z toho jeden ze zahraničí) a dva farmaceuti v rámci specializační přípravy. Díky spolupráci ÚL se Střední zdravotnickou školou a Vyšší odbornou školou praktikovalo v lékárně celkem 13 studentů oboru farmaceutický asistent.

Magistři a farmaceutické asistentky Ústavní lékárny se aktivně účastní přednáškové činnosti na akcích celoživotního vzdělávání pořádaných Českou lékárnickou komorou, vzdělávacího programu PACE 2010, Sekce klinické farmacie ČLS JEP a Sekce farmaceutických asistentek při ČAS.



ÚSEK INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ

Ing. Petr Křička



Úsek zajišťuje podporu provozních, ekonomických, obchodních a vzdělávacích procesů IKEM prostřednictvím víceúrovňového integrovaného komplexního informačního a komunikačního systému (KIKS). Definuje a odpovídá za koncepci, řízení a aktivní správu informačních a komunikačních technologií v souladu s celkovou strategií rozvoje IKEM.

Úsek se skládá ze dvou odborů a osmi oddělení:

- ↳ Odbor informatiky
 - › Oddělení správy systémů
 - › Oddělení servisu software
 - › Oddělení servisu hardware
 - › Oddělení telefonní ústředny
- ↳ Odbor propagace a kongresový sál
 - › Oddělení kongresový sál
 - › Oddělení reprografie
- ↳ Oddělení datového centra IKEM
- ↳ Oddělení Vědecké lékařské knihovny

Odbor informatiky

Zajišťuje služby nepřetržitého provozu všech spravovaných informačních a telekomunikačních systémů IKEM. Zabezpečuje celkovou provázanost systémů, optimalizaci a technickou podporu. Poskytuje služby interním zákazníkům informačních systémů, hot-line, školení, výběr, nákup a nasazování informačních technologií.

Odbor propagace a kongresový sál

Tento odbor poskytuje komplexní služby v oblasti pronájmu kongresového sálu včetně předsálí, dvou klimatizovaných učeben a jedné multimediální učebny, vše s plným technickým a personálním vybavením.

V loňském roce se uskutečnilo v prostorách kongresového centra 78 komerčních a 250 nekomerčních akcí s celkovým obrátem 1 801 971 Kč. V letech měsíců proběhla komplexní rekonstrukce pódia včetně výměny a rozšíření audio a video rozvodů.

Oddělení datového centra IKEM

Datové centrum IKEM provozuje a dále vyvíjí intranetový portál Zlatokop, který zpřístupňuje klinická data uložená do databází IKEM pro lékaře v IKEM prostřednictvím jednotného přístupu. V roce 2009 bylo uvedeno do plného provozu celkem deset dalších nových subsystémů. Ostatní subsystémy byly průběžně zdokonalovány a rozšiřovány o novou funkcionalitu, přičemž klíčovým momentem roku 2009 byla realizace druhé generace frameworku.

Seznam nových modulů:

- ↳ Modul vykazování práce sester
- ↳ Protokol gastrofibroskopie
- ↳ Čekací listina transplantací srdce
- ↳ Objednávání a příprava all-in-one výživových vaků
- ↳ Indikační protokoly Kardiocentra
- ↳ Elektronická preskripce PZT
- ↳ Hospitalizační subsystém na koronární jednotce Kliniky kardiologie
- ↳ Protokol CT
- ↳ Protokol ECHO
- ↳ Protokol SONO

Oddělení Vědecké lékařské knihovny

Činnosti Vědecké lékařské knihovny lze rozdělit na vnitřní, tj. činnosti, které zajišťují vlastní chod knihovny, a vnější, kam patří všechny typy služeb poskytované uživatelům.

Mezi vnitřní činnosti Vědecké lékařské knihovny v uplynulém roce patřil především výběr, nákup a následné zpracovávání zejména nových monografií do fondu, dále pak objednávky zahraničních a českých odborných časopisů, jejich evidence a zpracování do elektronického katalogu. Stále větší důraz je kladen na zajištění elektronických zdrojů informací.

K významným službám, které knihovna poskytuje, patří evidence publikační a přednáškové činnosti pracovníků IKEM. Celkem bylo za rok 2009 do databáze OBD uloženo 1 135 záznamů a jako podklad pro hodnocení výsledků VaV bylo do Rejstříku informací o výsledcích (RIV) odesláno celkem 289 záznamů.

Z databáze publikační a přednáškové činnosti bylo pro jednotlivé uživatele vypracováno 67 rešerší, pro grantové oddělení pak 118 rešerší.

V rámci rešeršních služeb bylo v loňském roce z databází MEDLINE a BMČ pro naše uživatele zpracováno 88 jednorázových rešerší, kromě toho byly pra-

videlně každý měsíc zpracovávány a rozesílány průběžné rešerše na základě 41 dotazů. Výrazně vzrostly požadavky na zjištění citovanosti autorů nebo prací z databáze Web of Knowledge, jichž bylo zpracováno celkem 168, což představuje cca pětinasobný meziroční nárůst.



VÝZKUMNÉ GRANTY IKEM

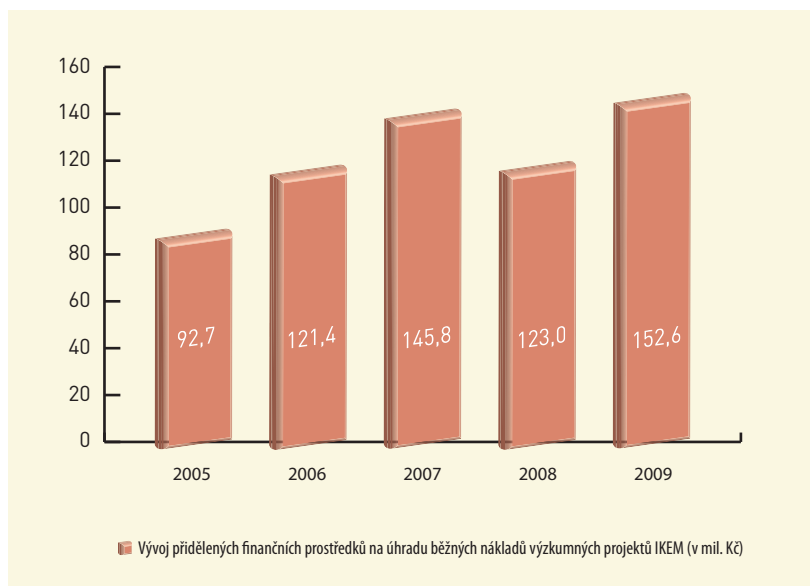
Vedoucí Grantového oddělení: Ing. Tomáš Linhart

Vědecké a výzkumné aktivity a řešení programových a grantových projektů uskutečňují jednak zaměstnanci Pracoviště experimentální medicíny (převážná část základního výzkumu IKEM, částečně též aplikovaný výzkum), jednak kliničtí pracovníci všech tří klinických center (Kardiocentra, Transplantcentra a Centra diabetologie). Na řešení výzkumných projektů v IKEM se významně podílejí také Pracoviště radiodiagnostiky a intervenční radiologie a Pracoviště laboratorních metod a řešení řady projektů je zde podporováno.

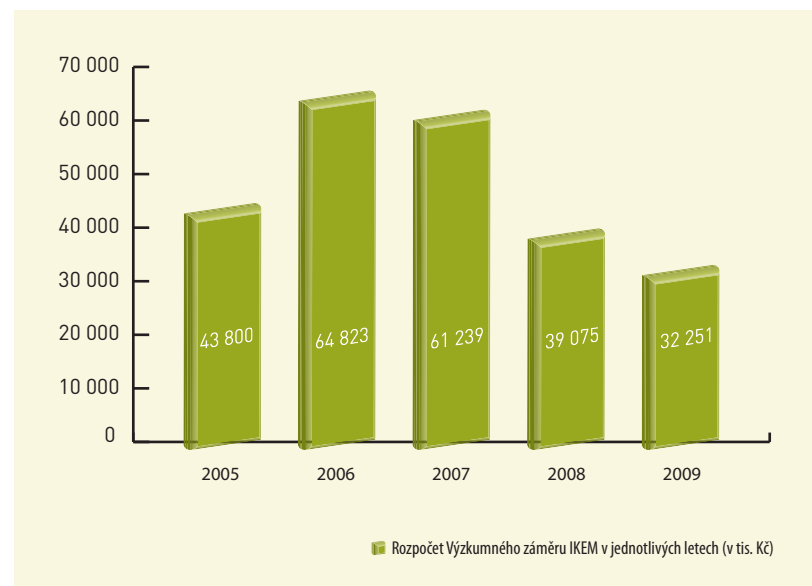
V roce 2009 dosáhl IKEM – stejně jako v roce 2008 – výborného postavení v rámci bodového hodnocení výsledků výzkumu a vývoje (převážně v publikační aktivitě v časopisech s IF a recenzovaných časopisech aj.), které zpracovala Rada vlády pro výzkum, vývoj a inovace. IKEM se opět umístil na vynikajícím druhém místě mezi organizacemi zřízenými Ministerstvem zdravotnictví ČR, a to s poměrně značným náskokem před dalšími institucemi (tab. 1).

Grantový rozpočet na úhradu běžných nákladů výzkumných projektů řešených v IKEM se pro rok 2009 oproti předchozímu kalendářnímu roku navýšil zhruba o 30 milionů Kč na výslednou hodnotu přibližně 153 milionů Kč. Pokračoval tedy trend posledních let, kdy výše grantových prostředků IKEM narůstala [výjimečný rok 2008 byl zásadně ovlivněn nefinancováním nových programových projektů od poskytovatele Interní grantové agentury (IGA) MZ ČR] (obr. 1). Pokud připočteme i grantové prostředky, které byly IKEM přiděleny pro úhradu souvisejících nákladů spolupříjemeckých pracovišť, dostáváme se na přibližnou hodnotu 161 milionů Kč. Na pořízení investic navíc IKEM v roce 2009 obdržel grantové prostředky v rozsahu větším než 4 miliony Kč.

K nárůstu grantového rozpočtu pro rok 2009 došlo i přes skutečnost, že IKEM v uvažovaném roce obdržel na řešení svého výzkumného záměru od MZ ČR nejnižší rozsah prostředků od počátku tohoto záměru (cca 32,3 milionu Kč) (obr. 2). Ke snížení těchto prostředků došlo, třebaže Výzkumný zá-



Obr. 1 Přidělené finanční prostředky na úhradu běžných nákladů IKEM (v mil. Kč)

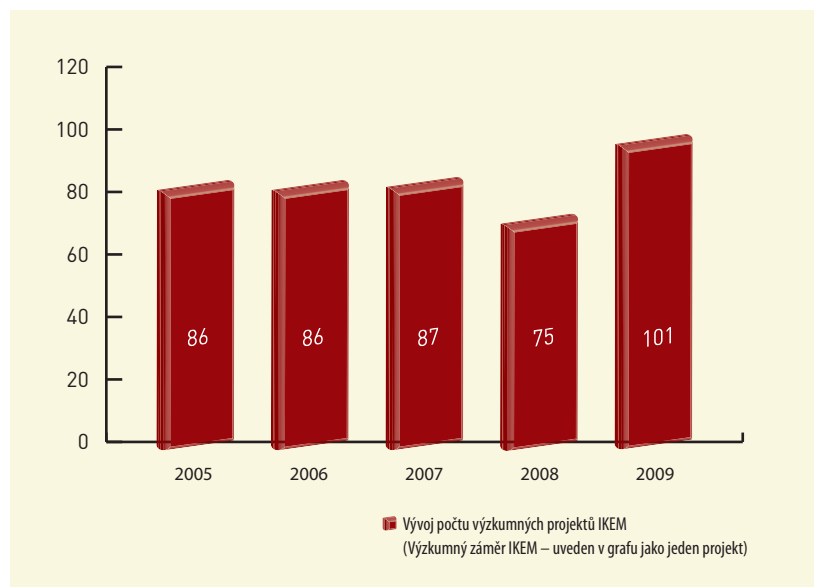


Obr. 2 Rozpočet Výzkumného záměru IKEM (v tis. Kč)

měr IKEM je řešen dlouhodobě vysoce kvalitním způsobem, což potvrzuje dosažená publikační aktivita, kladná stanoviska hodnotící komise poskytovatele apod. Pro rok 2009 byl podle původního rozhodnutí plánován rozpočet výzkumných záměrů v rozsahu 52 milionů Kč. Krácení prostředků proběhlo stejným, plošným způsobem u všech institucí zřízených MZ ČR, které řeší své výzkumné záměry. V souladu s reformou výzkumu a vývoje v ČR bude v dalších letech výše rozpočtu VZ IKEM bezprostředně ovlivňována dosaženými výzkumnými výsledky institutu; postupně bude tento vliv na přidělené prostředky výlučný.

Počet výzkumných projektů řešených v IKEM se pro rok 2009 rovněž poměrně výrazně navýšil. Výzkumní a kliničtí pracovníci IKEM řešili v daném roce celkem 100 programových a grantových projektů; dále pokračovalo řešení výše zmiňovaného výzkumného záměru, který byl rozčleněn na 23 běžících dílčích projektů. Vývoj počtu projektů IKEM za poslední kalendářní roky zobrazuje obr. 3. Přehled všech projektů řešených v IKEM v roce 2009 s jejich názvy, se jmény hlavních řešitelů a s registračními čísly poskytovatele je uveden v tab. 2.

Od ledna 2009 byly v souladu s rozhodnutím poskytovatele uzavírány smlouvy a bylo zahájeno řešení a financování 14 projektů IGA MZ ČR, které měly být původně zahájeny v červenci 2008. Obdobný posun proběhl u 23 nových projektů IGA, jejichž řešení bylo v souladu se stanoviskem poskytovatele zahájeno

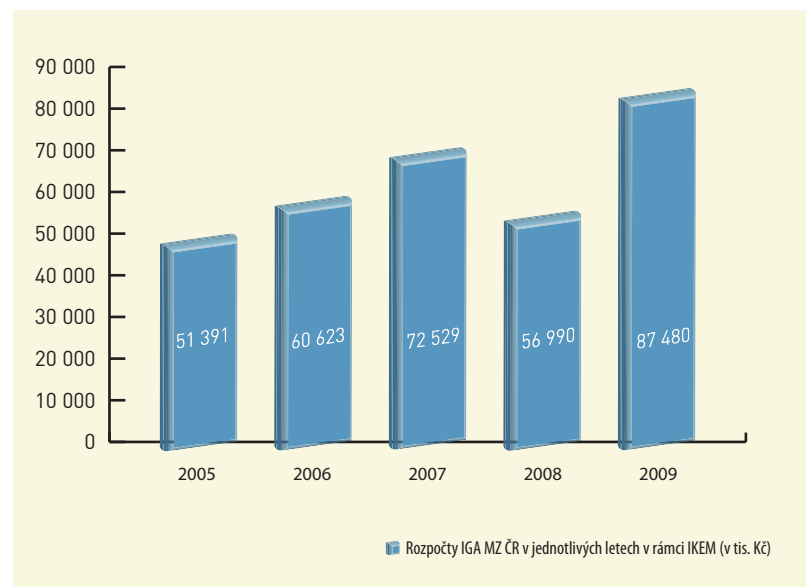


Obr. 3 Vývoj počtu projektů IKEM

až v srpnu 2009 (původní plánovaný začátek byl anotován na leden 2009). Prostředky přidělené na řešení programových projektů IGA dosáhly v roce 2009 ve srovnání s předchozími roky nejvyšší hodnoty (87,5 mil. Kč) (obr. 4).

Co se týče struktury grantových agentur, které přidělují účelovou podporu na řešení výzkumných projektů IKEM, jako každoročně převažovaly projekty IGA MZ ČR; dále zaměstnanci IKEM řešili projekty podporované např. Grantovou agenturou ČR, Grantovou agenturou AV ČR, Akademií věd ČR, Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR (Výzkumná centra, Centra základního výzkumu, projekty NPV II, projekty mezinárodní spolupráce KONTAKT), Ministerstvem zemědělství ČR apod. IKEM je rovněž úspěšně zapojen do řešení několika dlouhodobě probíhajících projektů 6. a 7. rámcového programu Evropské unie pro výzkum a technický rozvoj. V roce 2009 pokračoval trend dalšího navýšení počtu grantových projektů základního výzkumu IKEM financovaných Grantovou agenturou ČR a Grantovou agenturou AV ČR, což je jistě rovněž pozitivní skutečnost.

V roce 2009 schválilo Zastupitelstvo hl. m. Prahy projekt IKEM s názvem „Centrum experimentálního výzkumu chorob krevního oběhu a orgánových náhrad“ (CEVKOON) a byla uzavřena příslušná smlouva o financování tohoto projektu ze strukturálních fondů Evropské unie. Jedná se projekt, který byl předložen v rámci 2. výzvy Operačního programu Praha – Konkurenceschopnost



Obr. 4 Rozpočty IGA MZ ČR v jednotlivých letech v rámci IKEM (v tis. Kč)

(oblast podpory 3.1 „Rozvoj inovačního prostředí a partnerství mezi základnou výzkumu a vývoje a praxí“). Koordinátorem projektu je přednosta Pracoviště experimentální medicíny IKEM prof. MUDr. Luděk Červenka, CSc., MBA. Finanční dotace přidělené v rámci projektu umožní mj. nákup nezbytného moderního přístrojového vybavení.

V roce 2009 bylo poskytovatelem MZ ČR hodnoceno 12 závěrečných zpráv IKEM o řešení programových projektů IGA MZ ČR, které byly ukončeny k 31. prosinci 2008. Zprávy IKEM byly vzhledem ke splnění plánovaných cílů projektů, k dosaženým výsledkům a k publikační aktivitě mnohdy v časopisech s vysokým IF posuzovateli zhodnoceny značně pozitivně – jako nejlepší za poslední roky. Pouze dvě zprávy obdržely druhé nejvyšší hodnocení B („řešení projektu splnilo zadání“); všech ostatních 10 prací obdrželo stanovisko A („řešení projektu vynikající“). Navíc závěrečná zpráva prof. MUDr. Miloše Adamce, CSc. (ve spolupráci s MUDr. Martinem Oliveriem) o řešení projektu „Transplantace tenkého střeva v experimentu“ a rovněž zpráva prof. MUDr. Ondřeje Viklického, CSc., o řešení projektu „Variabilita genů ovlivňující biologickou dostupnost imunosupresiv a její vztah ke krátkodobým i dlouhodobým výsledkům transplantace ledviny“ byly navrženy do soutěže o Cenu ministryně zdravotnictví. Řešitelé těchto projektů obdrželi dne 16. 12. 2009 čestná uznání z rukou paní ministryně na slavnostním předávání cen ve Velkém sále pražského Martinického paláce.

K 31. prosinci 2009 bylo podle schváleného plánu ukončeno řešení dalších 23 programových projektů IGA MZ ČR, kde byl IKEM příjemcem účelových finančních prostředků. Příslušné závěrečné zprávy budou posouzeny poskytovatelem MZ ČR v průběhu následujícího roku.

Koncem kalendářního roku 2009 proběhla nová veřejná soutěž IGA MZ ČR. IKEM podal v pozici uchazeče 40 žádostí o účelovou podporu a v pěti dalších grantových přihláškách figuroval jako tzv. spolupříjemce. Všechny projekty předkládané IKEM byly v první fázi hodnocení, tedy po formální stránce, úspěšné. Celkové výsledky soutěže dosud nebyly poskytovatelem zveřejněny.

IKEM v průběhu roku 2009 rovněž předložil nové návrhy projektů do veřejné soutěže pořádané Grantovou agenturou České republiky, a to převážně projektů základního výzkumu. Kladně posouzené návrhy projektů budou od roku 2010 financovány.

Dále se IKEM aktivně účastnil nově vyhlášených výzev týkajících se 7. rámcového programu Evropské unie. Institut je součástí řešitelského konsorcia u několika nových návrhů evropských projektů v rámci programu „Spolupráce“. V tuto chvíli disponujeme informací, že byla úspěšná minimálně žádost o finanční dotaci na podporu tzv. reintegračního grantu Marie Curie, kterou podalo Pracoviště experimentální medicíny IKEM; v tomto případě již byla uzavřena smlouva s Evropskou komisí.

IKEM při řešení některých výzkumných projektů spolupracuje s různými tuzemskými i zahraničními partnerskými institucemi (např. s ústavem Akademie věd České republiky, s lékařskými fakultami Univerzity Karlovy v Praze, Všeobecnou fakultní nemocnicí v Praze, Fakultní nemocnicí Motol, Masarykovým onkologickým ústavem, Ústřední vojenskou nemocnicí, Fakultní Thomayerovou nemocnicí s poliklinikou, Psychiatrickým centrem Praha, Zdravotně sociální fakultou Jihočeské univerzity, Université Libre de Bruxelles, Università degli Studi di Milano, Novo Nordisk A/S, EIBIR Vienna a s řadou dalších).

Tab. 1 Porovnání bodového hodnocení výsledků výzkumu a vývoje organizací zřízených Ministerstvem zdravotnictví ČR v roce 2009
(hodnocení podle metodiky schválené Radou vlády pro výzkum, vývoj a inovace)

Údaje o výzkumné organizaci			Ohodnocené výsledky celkem		Jimp – článek v časopise s IF		Jneimp – článek v českém recenz. časopise		Jneimp – článek ve světové databázi SCOPUS, ERIH		B, C – kniha, kapitola v knize		D – článek ve sborníku		P – patent		Z – poloprovoz, plemeno		Bez bod. ohodn.
IČ	Název	Právní forma	Počet	Body	Počet	Body	Počet	Body	Počet	Body	Počet	Body	Počet	Body	Počet	Body	Počet	Body	Počet
64165	Všeobecná fakultní nemocnice v Praze	SPO	1 089,87	25 679,67	483,07	21 454,54	160,77	645,09	334,66	2 682,03	104,52	659,21	4,85	38,80	0,00	0,00	2,00	200,00	794,34
23001	Institut klinické a experimentální medicíny	SPO	955,62	22 676,38	369,42	18 965,72	210,84	843,36	270,03	2 160,21	91,33	595,08	14,00	112,00	0,00	0,00	0,00	0,00	220,12
64203	Fakultní nemocnice Motol	SPO	521,16	12 154,63	231,13	10 161,32	84,26	337,02	167,40	1 342,23	35,54	291,39	2,83	22,67	0,00	0,00	0,00	0,00	284,36
75010330	Státní zdravotní ústav	SPO	351,74	8 049,26	135,24	6 423,05	54,39	223,56	138,78	1 117,10	20,08	195,56	1,25	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	137,50
23736	Ústav hematologie a krevní transfuze	SPO	315,08	7 481,97	187,82	6 452,64	3,75	15,00	107,68	863,83	14,08	112,37	1,00	8,00	0,75	30,13	0,00	0,00	126,39
65269705	Fakultní nemocnice Brno	SPO	214,91	5 426,86	108,18	4 595,16	8,04	32,14	94,36	754,91	4,33	44,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,80
843989	Fakultní nemocnice Plzeň	SPO	292,05	5 216,71	99,81	3 954,16	41,43	165,70	116,14	929,11	34,68	167,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,17
669806	Fakultní nemocnice Ostrava	SPO	398,82	4 367,39	69,72	2 194,44	101,31	405,25	197,79	1 582,31	30,00	185,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,17
179906	Fakultní nemocnice Hradec Králové	SPO	288,09	4 226,37	104,52	2 797,27	59,20	236,80	100,92	807,35	19,83	268,72	3,17	25,33	0,46	90,91	0,00	0,00	167,16
23752	Psychiatrické centrum Praha	SPO	262,75	3 758,73	72,49	2 466,39	17,75	75,00	112,27	898,12	59,25	311,22	1,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,32
23761	Endokrinnologický ústav	SPO	157,01	2 297,07	74,01	1 736,86	11,17	44,67	50,84	406,68	19,00	28,86	0,00	0,00	2,00	80,00	0,00	0,00	18,00
209805	Masarykův onkologický ústav	SPO	99,44	2 162,42	38,36	1 677,78	4,00	16,00	56,08	448,64	1,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,94
64211	Fakultní nemocnice Na Bulovce	SPO	47,53	2 101,44	35,61	2 014,62	0,50	2,00	7,42	59,38	1,00	1,44	3,00	24,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,77
159816	Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně	SPO	40,86	916,36	15,24	685,20	0,44	1,78	20,67	165,38	1,50	40,00	3,00	24,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,29
71009396	Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě	SPO	15,33	707,40	7,33	660,50	5,00	20,00	2,00	16,00	1,00	10,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,54
98892	Fakultní nemocnice Olomouc	SPO	39,73	493,88	8,44	255,09	4,00	16,00	24,28	194,27	2,00	20,52	1,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00
23698	Ústav pro péči o matku a dítě	SPO	40,35	467,82	1,00	145,00	1,00	4,00	37,35	298,82	1,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
23884	Nemocnice Na Homolce	SPO	15,73	441,26	12,06	411,92	0,00	0,00	3,67	29,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,67
23841	Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví	SPO	17,34	326,59	5,49	168,75	5,39	21,57	4,46	35,64	1,00	0,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,70
64173	Fakultní nemocnice Královské Vinohrady	SPO	7,90	300,48	3,00	261,28	0,00	0,00	4,90	39,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00
209775	Centrum kardiiovaskulární a transplantační chirurgie	SPO	7,14	104,30	2,00	67,16	1,00	4,00	4,14	33,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00
64190	Fakultní Thomayerova nemocnice s poliklinikou	SPO	3,00	24,00	1,00	8,00	0,00	0,00	2,00	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,00
23728	Revmatologický ústav	SPO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tab. 2 Seznam výzkumných projektů IKEM v roce 2009

Registr. č. IKEM	Poskytovatel	Registrační číslo poskytovatele	Řešitel (spoluřešitel)	Název projektu
IGA MZ ČR				
069	IGA MZ ČR	NR/7917-6/2004	Doc. MUDr. František Saudek, DrSc.	Význam odprážení mitochondrií beta buněk pankreatu pro vývoj diabetes mellitus 2. typu
102	IGA MZ ČR	NR/8524-5/2005	Ing. Jaroslav Tintěra, CSc.	Klinický přínos preejekčních rychlostí pohybu myokardu u pacientů s chronickou ischemickou dysfunkcí levé komory indikovaných k revaskularizaci
110	IGA MZ ČR	NR/8895-4/2006	Doc. MUDr. Věra Adámková, CSc.	Vnější a genetické determinanty obezity
112	IGA MZ ČR	NR/8897-4/2006	Doc. MUDr. Ivo Matl, CSc.	Vztah exprese intrarenálních prozánětlivých genů k časným subklinickým rejekcím transplantované ledviny a k dlouhodobé funkci štěpu
113	IGA MZ ČR	NR/8913-4/2006	Prof. MUDr. Ondřej Vklícký, CSc.	Expresce prozánětlivých genů u nemocných s IgA nefropatií a jejich vztah k průběhu onemocnění
117	IGA MZ ČR	NR/9026-4/2006	MUDr. Jan Piřha, CSc.	Genetická predispozice k cévním komplikacím diabetes mellitus 1. a 2. typu u žen
118	IGA MZ ČR	NR/9060-4/2006	Doc. MUDr. František Saudek, DrSc.	In vitro a In vivo diferenciací kmenových buněk pupečnickové krve v inzulín produkující buňky
120	IGA MZ ČR	NR/9093-4/2006	Prof. MUDr. Vladimír Staněk, CSc.	Genetická determinace u akutních koronárních syndromů – populační studie
121	IGA MZ ČR	NR/8843-4/2006	Ing. Milan Hájek, DrSc.	Farmakorezistentní fokální epilepsie s normálním MRI nálezem: analýza etiopatogeneze a zhodnocení přínosu jednotlivých diagnostických metod
122	IGA MZ ČR	NR/9079-3/2006	Doc. MUDr. Mgr. Milan Jirsa, CSc.	Úloha genetických faktorů v etiologii a patogenezí cholelithiázy dětského a adolescentního věku
123	IGA MZ ČR	NR/9358-3/2007	MUDr. Ivo Skalský	Lokální medikamentózní inhibice neointimální proliferace žilních graftů po interpozici do abdominální aorty u potkana
124	IGA MZ ČR	NR/9359-3/2007	Prof. MUDr. Terezie Pelikánová, DrSc.	Patofyziologie a genetika metabolického syndromu v experimentálních modelech a u člověka
125	IGA MZ ČR	NR/9368-3/2007	MUDr. Radko Komers, CSc.	Polymorfismy genu pro cyklooxygenázu-2 a rozvoj nefropatie při diabetes mellitus
126	IGA MZ ČR	NR/9369-3/2007	Doc. MUDr. Ladislav Hess, DrSc.	Nové trendy ve farmakologické imobilizaci
127	IGA MZ ČR	NR/9371-3/2007	Prof. MUDr. Miloš Adamec, CSc.	Allogenní žilní štěp v tepenném řečišti potkana. Časné morfologické změny žilní stěny v podmínkách imunoprese
128	IGA MZ ČR	NR/9383-3/2007	Doc. MUDr. František Saudek, DrSc.	Ovlivnění funkce ischemicky poškozených orgánů použitím perfluorocarbonu (PFC) jako konzervačního roztoku při experimentální transplantaci pankreatu, ledviny a Langerhansových ostrůvků
129	IGA MZ ČR	NR/9384-3/2007	Prof. MUDr. Jan Pirk, DrSc.	Resynchronizační léčba v časném období po kardiochirurgických operacích
130	IGA MZ ČR	NR/9387-3/2007	Ing. Ludmila Kazdová, CSc.	Úloha adipocytokinů a mastných kyselin v poruchách inzulínové senzitivity tkání a sekrece inzulínu u metabolického syndromu
131	IGA MZ ČR	NR/9388-3/2007	Prof. MUDr. Ondřej Vklícký, CSc.	Molekulárně biologická podstata akutní a chronické humorální rejekce transplantované ledviny
132	IGA MZ ČR	NR/9389-3/2007	Prof. MUDr. Renata Cífková, CSc.	Prevalence a incidence základních rizikových faktorů KVO, analýza dlouhodobých trendů v náhodně vybraném populačním vzorku ČR, Czech post-MONICA Study
133	IGA MZ ČR	NR/9393-3/2007	Mgr. Pavel Suchánek	Vliv rozdílné intenzity fyzické zátěže na parametry lipidového metabolismu a inzulínové rezistence a jejich ovlivnění I/D polymorfismem v genu pro angiotenzin konvertující enzym
134	IGA MZ ČR	NR/9396-3/2007	MUDr. Jan Piřha, CSc.	Vliv preklinických známek aterosklerózy na výskyt žilních trombóz u pacientů s trombofilií
136	IGA MZ ČR	NR/9398-3/2007	Prof. MUDr. Vladimír Teplan, DrSc.	Netradiční rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění po transplantaci ledviny
137	IGA MZ ČR	NR/9399-3/2007	MUDr. Michael Želízko, CSc.	Kvalitativní hodnocení stenóz renálních tepen pomocí intravaskulárního ultrazvuku a virtuální histologie
138	IGA MZ ČR	NR/9400-3/2007	Doc. MUDr. Ivan Málek, CSc.	Hodnocení přínosu opakovaného vyšetření BNP u nemocných s recentním a pokročilým srdečním selháním
139	IGA MZ ČR	NR/9401-3/2007	RNDr. Jan Kovář, CSc.	Úloha cholesterolu v regulaci genové exprese v játrech v modelu dietou indukované hypercholesterolemie
140	IGA MZ ČR	NR/9403-3/2007	MUDr. Antonij Slavčev, CSc.	Diagnostika humorální rejekce pro transplantace orgánů
141	IGA MZ ČR	NR/9405-3/2007	MUDr. Eva Kieslichová	Vliv FPSA (frakcionovaná plasmatická separace a adsorpce) použité v terapii jaterního selhání na markery regenerace a zánětu
142	IGA MZ ČR	NR/9411-3/2007	Doc. MUDr. Věra Adámková, CSc.	Genetická determinace účinnosti hypolipidemické léčby
143	IGA MZ ČR	NR/9131-3/2007	MUDr. Antonij Slavčev, CSc.	Genový polymorfismus Th1/Th2 cytokinů u pacientů s idiopatickou plicní fibrózou. Vztah ke genové expresi a produkci cytokinů v BAL a ke klinické manifestaci onemocnění

■ IKEM spolupříjemce

Registr. č. IKEM	Poskytovatel	Registrační číslo poskytovatele	Řešitel (spoluřešitel)	Název projektu
144	IGA MZ ČR	NR/9143-3/2007	Prof. MUDr. Josef Kautzner, CSc.	Klinický význam přídatných pravosíňových lézí připojených k obkružujícím a lineárním lézím v levé srdeční síni v ablační léčbě chronické fibrilace síní – prospektivní randomizovaná studie
145	IGA MZ ČR	NR/9168-3/2007	Doc. MUDr. Ladislav Hess, DrSc.	Kombinace α_2 -sympatomimetik, opioidů a ketaminu ke zlepšení perioperačního průběhu
146	IGA MZ ČR	NR/9183-3/2007	Doc. MUDr. František Saudek, DrSc.	Dynamika mitochondriální morfologie a její změny v průběhu diabetu
147	IGA MZ ČR	NR/9333-3/2007	Prof. MUDr. Renata Cífková, CSc.	Úroveň sekundární a primární prevence ischemické choroby srdeční v klinické praxi – studie EUROASPIRE III CZ
148	IGA MZ ČR	NR/9364-3/2007	Doc. MUDr. Mgr. Milan Jirsa, CSc.	Regulace genové exprese a nové možnosti molekulární diagnostiky deficitu ornithin karbamoyltransferázy
149	IGA MZ ČR	NR/9523-3/2007	Prof. MUDr. Ondřej Viklický, CSc.	Polymorfismy a intrarenální exprese prozánětlivých genů u fokálně segmentální glomerulosklerózy a jejich vztah k průběhu onemocnění
150	IGA MZ ČR	NS/9695-3/2008	Prof. MUDr. Julius Špičák, CSc.	Optimalizace screeningu kolorektálního karcinomu
151	IGA MZ ČR	NS/9696-4/2008	RNDr. Monika Cahová, Ph.D.	Mechanismy a důsledky akumulace lipidů v játrech při metabolickém syndromu – možnost nutriční a farmakologické intervence
152	IGA MZ ČR	NS/9697-4/2008	MUDr. Miloš Kubánek, Ph.D.	Význam endomyokardiální biopsie a magnetické rezonance myokardu pro diferenciální diagnostiku a odhad vývoje onemocnění u recentně vzniklé dilatační kardiomyopatie
153	IGA MZ ČR	NS/9698-3/2008	Prof. MUDr. Josef Kautzner, CSc.	Elektromechanická aktivační sekvence komor predikující účinnost srdeční resynchronizační terapie
154	IGA MZ ČR	NS/9699-4/2008	MVDr. Libor Kopkan, Ph.D.	Úloha zvýšených koncentrací epoxyeikosatrienových kyselin v regulaci renálních funkcí a patofyziologii renovaskulární hypertenze
155	IGA MZ ČR	NS/9703-4/2008	RNDr. Ivana Vaněčková, CSc.	Nové farmakologické přístupy k léčbě hypertenze – kombinované zásahy do renin-angiotenzinového a endotelinového systému
156	IGA MZ ČR	NS/9705-4/2008	MUDr. Pavel Drastich, Ph.D.	Vztah jaterních onemocnění a celiakie
157	IGA MZ ČR	NS/9707-3/2008	MUDr. Pavel Trunečka, CSc.	Výskyt, příčiny, vývoj a význam steatózy štěpu u pacientů po transplantaci jater
158	IGA MZ ČR	NS/9712-4/2008	Doc. MUDr. František Saudek, DrSc.	Transplantace inzulín produkující tkáně získané z dospělých kmenových buněk pankreatu
159	IGA MZ ČR	NS/9714-4/2008	Prof. MUDr. Ondřej Viklický, CSc.	Imunitní aktivace v průběhu infekce polyoma BK viru po transplantaci ledviny
160	IGA MZ ČR	NS/9654-4/2008	Mgr. Monika Dezortová, Ph.D.	Kvantitativní magneticko-rezonanční zobrazení v diagnostice a diferenciální diagnostice mozkových nádorů
161	IGA MZ ČR	NS/9741-3/2008	MUDr. Michael Želízko, CSc.	Katetrizační léčba nemocných s těžkou aortální stenózou
162	IGA MZ ČR	NS/9757-4/2008	Ing. Ludmila Kazdová, CSc.	Úloha C-reaktivního proteinu v patogenezi metabolického syndromu: možnosti nutriční a farmakologické intervence
163	IGA MZ ČR	NS/9915-4/2008	Mgr. Monika Dezortová, Ph.D.	Vlastnosti extracelulárního prostoru lidského epileptického neokortexu – význam v patogenezi a diagnostice farmakorezistentní epilepsie
164	IGA MZ ČR	NS10497-3/2009	MUDr. Vojtěch Melenovský, CSc.	Metabolické faktory ovlivňující progresi chronického srdečního selhání
165	IGA MZ ČR	NS10499-3/2009	Prof. MUDr. Luděk Červenka, CSc., MBA	Úloha zhoršeného fungování tlakově-natriuretického mechanismu ledvin v patofyziologii angiotenzin II dependentní maligní formy hypertenze
166	IGA MZ ČR	NS10500-3/2009	MUDr. Věra Čertíková Chábová, Ph.D.	Interakce renin-angiotenzinového a endotelinového systému v patofyziologii progresivní renální insuficience a srdeční hypertrofie u hypertenzních potkanů
167	IGA MZ ČR	NS10503-3/2009	Doc. MUDr. Ladislav Hess, DrSc.	Perorální premedikace neošetřitelných pacientů
168	IGA MZ ČR	NS10504-3/2009	RNDr. Monika Cahová, Ph.D.	Vliv ektopického ukládání lipidů a chronického zánětu na rozvoj poškození jater a poruch asociovaných s inzulínovou rezistencí
169	IGA MZ ČR	NS10511-3/2009	MUDr. Jan Piřha, CSc.	Vliv reprodukčního věku na citlivost cévní stěny k zevním, metabolickým a genetickým kardiovaskulárním rizikovým faktorům, longitudinální populační studie
170	IGA MZ ČR	NS10513-3/2009	Mgr. Pavel Suchánek	Účinnost dietní a pohybové intervence na kardiovaskulární riziko u centrálně obézních žen v závislosti na kandidátních genech obezity
171	IGA MZ ČR	NS10516-3/2009	Prof. MUDr. Ondřej Viklický, CSc.	Profily genové exprese u ischemicko-reperfučního poškození a jejich význam pro transplantaci ledviny
172	IGA MZ ČR	NS10517-3/2009	Prof. MUDr. Ondřej Viklický, CSc.	Markery transplantační tolerance po transplantaci ledviny

■ IKEM spolupřijemce

Registr. č. IKEM	Poskytovatel	Registrační číslo poskytovatele	Řešitel (spoluřešitel)	Název projektu
173	IGA MZ ČR	NS10518-3/2009	Prof. MUDr. Vladimír Teplan, DrSc.	Metabolismus svalů po transplantaci ledviny: časná pohybová intervence, selektivní nutriční a genový polymorfismus
174	IGA MZ ČR	NS10523-3/2009	Mgr. Vít Herynek, Ph.D.	Dlouhodobý vývoj morfologie a metabolismu mozku po transplantaci jater
175	IGA MZ ČR	NS10524-3/2009	Doc. MUDr. Ilja Stříž, CSc.	Monocytární subpopulace u transplantací ledvin a regulační mechanismy diference lidských makrofágů
176	IGA MZ ČR	NS10525-3/2009	Prof. MUDr. Julius Špičák, CSc.	Transluminární chirurgická endoskopie – systémová odpověď a bakteriální translokace v závislosti na místě vstupu do dutiny břišní
177	IGA MZ ČR	NS10527-3/2009	Prof. MUDr. Julius Špičák, CSc.	Životní styl a výskyt chronické alkoholické pankreatitidy a jaterní cirhózy: patogenetické souvislosti?
178	IGA MZ ČR	NS10528-3/2009	Prof. MUDr. Terezie Pelikánová, DrSc.	Aditivní účinky ω-3 polynenasycených kyselin a pioglitazonu v léčbě diabetu 2. typu
179	IGA MZ ČR	NS10529-3/2009	Prof. MUDr. Vladimír Teplan, DrSc.	Časná a dlouhodobá funkce transplantované ledviny: vliv peritoneální dialýzy
180	IGA MZ ČR	NS10534-3/2009	Prof. MUDr. Terezie Pelikánová, DrSc.	Vliv nízkokalorické vegetariánské diety a pohybu na inzulinovou rezistenci u nemocných s diabetem 2. typu
181	IGA MZ ČR	NS10536-3/2009	MUDr. Tomáš Hucl, Ph.D.	Nová metoda funkčního hodnocení variant v genu BRCA2
182	IGA MZ ČR	NS10556-3/2009	MUDr. Eva Kieslichová	Vliv imunosuprese na imunopatologické alterace u zvířecího modelu sepse
183	IGA MZ ČR	NS10219-3/2009	Doc. MUDr. František Saudek, DrSc.	Respirace, oxidační stres a morfologie mitochondrií Langerhansových ostrůvků určených pro transplantace
184	IGA MZ ČR	NS10274-3/2009	Prof. MUDr. Jan Peregrin, CSc.	Tlakový perfuzní test jako prediktor dlouhodobé úspěšnosti léčby benigních striktur žlučových cest
185	IGA MZ ČR	NS10431-3/2009	MUDr. Marcela Bürgelová, Ph.D.	Vliv hemodialýzy a transplantace ledviny na reprodukční schopnost u mužů s chronickou renální insuficiencí
186	IGA MZ ČR	NS10579-3/2009	Doc. MUDr. Věra Adámková, CSc.	Vliv faktorů zevního prostředí, genetické predispozice a psychologický vliv genetického testování na účinnost hypolipidemické léčby
MŠMT ČR				
749	MŠMT ČR	1M0002375201	Ing. Jaroslav Tintěra, CSc.	Centrum neuropsychiatrických studií 2005–2009 (Neurobiologie v klinické aplikaci)
750	MŠMT ČR	1M6798582302	Prof. Ing. Rudolf Poledne, CSc.	Centrum výzkumu chorob srdce a cév
753	MŠMT ČR	LC554	Ing. Milan Hájek, DrSc.	Centrum neurověd
754	MŠMT ČR	1M0021620803	Ing. Milan Hájek, DrSc.	Centrum buněčné terapie a tkáňových náhrad UK
763	MŠMT ČR	2B06175	Doc. MUDr. František Saudek, DrSc.	Kvantifikace inzulin produkující tkáně pomocí magnetické rezonance
764	MŠMT ČR	2B06154	Doc. MUDr. Ilja Stříž, CSc.	Identifikace a izolace nových sekundárních metabolitů aktinomycet s protizánětlivými a anti-apoptotickými účinky
769	MŠMT ČR	KONTAKT ME 906	Doc. MUDr. Ilja Stříž, CSc.	Úloha interakcí s epitelem v terminální diferenciaci mononukleárních fagocytů a kmenových buněk
776	MŠMT ČR	KONTAKT MEB 060808	Ing. Jaroslav Hubáček, CSc.	Analýza mechanismu regulace plazmatických triglyceridů novým apolipoproteinem
GA AV + AV ČR				
758	AV ČR	KAN201110651	Ing. Milan Hájek, DrSc.	Kombinované kontrastní látky pro molekulární MR zobrazování
768	GA AV	IAA511700701	MUDr. Marcela Bürgelová, Ph.D.	Úloha angiotenzinu-(1-7), nového komponentu renin-angiotenzinového systému, v patofyziologii goldblatovské hypertenze – modelu lidské renovaskulární hypertenze
771	GA AV	IAA500110805	Ing. Ludmila Kazdová, CSc.	Analýza mechanismů autokrinních účinků adipokinů na metabolismus glukózy a lipidů
772	GA AV	KJB502030801	MVDr. Libor Kopkan, Ph.D.	Úloha interakce mezi oxidem dusnatým, oxidativním stresem a renin-angiotenzinovým systémem v regulaci renálních funkcí a krevního tlaku u myši s deficientní endotheliální syntázou oxidu dusnatého s renovaskulární hypertenzí
774	GA AV	KJB502030901	MUDr. Tomáš Hucl, Ph.D.	Inhibice genů účastnících se opravy DNA u BRCA2, FANCC a FANCG deficitních buněk
EU				
755	6. RP EU	LSHB-CT-2005-512090	Prof. MUDr. Ondřej Viklický, CSc.	Reprogramming the Immune System for the Establishment of Tolerance

■ IKEM spolupříjemce

Registr. č. IKEM	Poskytovatel	Registrační číslo poskytovatele	Řešitel (spoluřešitel)	Název projektu
767	6. RP EU	LSHM-CT-2006-037093	Prof. MUDr. Renata Cífková, CSc.	Integrating Genomics, Clinical Research and Care in Hypertension
773	7. RP EU	FP7-ICT-2007-1-216592	Doc. MUDr. František Saudek, DrSc.	Personal Glucose Predictive Diabetes Advisor
775	7. RP EU	FP7-HEALTH-2007-A-201842	Ing. Milan Hájek, DrSc.	European Network for Cell Imaging and Tracking Expertise

OSTATNÍ GRANTY

777	Mze	QH92307	Doc. MUDr. Věra Adámková, CSc.	Využití inovativních biotechnologických a genetických postupů pro produkci kvalitního kapřího masa se zvýšeným obsahem ω -3 mastných kyselin a jeho účinek na rekonvalescenci pacientů po manifestaci aterosklerózy
778	Nadační fond	NF Partnerství pro zdravé cévy	MUDr. Jan Piřha, CSc.	Intervence rizikových faktorů u pacientů s ischemickou chorobou dolních končetin – extenze studie k praktickým lékařům

GA ČR

803	GA ČR	305/07/0167	RNDr. Ivana Vaněčková, CSc.	Úloha receptorů pro angiotenzin II typu 2 v patofyziologii renovaskulární hypertenze
804	GA ČR	305/07/J004	RNDr. Ivana Vaněčková, CSc.	Úloha renin-angiotenzinového a endotelinového systému v patofyziologii ANG II-dependentní hypertenze
805	GA ČR	305/08/P053	Mgr. Zuzana Husková, Ph.D.	Úloha RAAS v patofyziologii sůl-senzitivní hypertenze: studie na renin transgenních potkanech s indukovatelnou hypertenzí
806	GA ČR	305/08/J006	Prof. MUDr. Luděk Červenka, CSc., MBA	Úloha zhoršené renální autoregulace a tkáňového renin-angiotenzinového systému v patofyziologii chronické renální insuficience
807	GA ČR	303/09/P200	MUDr. Jan Kříž, Ph.D.	Snížení exprese tkáňového faktoru buňkami izolovaných Langerhansových ostrůvků pomocí RNA interference
808	GA ČR	305/09/1390	MUDr. Vojtěch Melenovský, CSc.	Studium metabolických mechanismů progresu srdečního selhání v experimentálním modelu
809	GA ČR	203/09/1242	Mgr. Vít Herynek, Ph.D.	Modifikace povrchu magnetických nanočástic pro buněčné značení a in vivo a in vitro diagnostiku
810	GA ČR	309/09/1597	Ing. Ludmila Kazdová, CSc.	Vliv extracelulární matrix na změny difuzních parametrů extracelulárního prostoru během stárnutí a při metabolickém syndromu

VZ MZ ČR

**MZO 00023001
(2005–2011)**

Výzkum kardiovaskulárních nemocí, diabetu a transplantace životně důležitých orgánů

Díčí projekty VZ

968	MZ ČR	MZO 00023001	Ing. Jaroslav Hubáček, CSc.	Poznávání dědičných aspektů KVO (s pomocí tří hlavních nástrojů – populační genetiky, exprese genů a experimentálních zvířat), nutný předpoklad k případné genové terapii
969	MZ ČR	MZO 00023001	Prof. MUDr. Josef Kautzner, CSc.	Fibrilace síní: studium patofyziologie a nových možností léčby
970	MZ ČR	MZO 00023001	Prof. MUDr. Luděk Červenka, CSc., MBA	Úloha renin-angiotenzinového systému v patofyziologii hypertenze a hypertenzního orgánového poškození
972	MZ ČR	MZO 00023001	MUDr. Jan Piřha, CSc.	Vliv lipidových a nelipidových rizikových faktorů na tepennou stěnu v různých stádiích aterosklerotického procesu
973	MZ ČR	MZO 00023001	Doc. MUDr. Jan Šochman, CSc.	Možnosti perkutánního ovlivnění chlopních vad srdce
974	MZ ČR	MZO 00023001	Prof. MUDr. Ondřej Víklík, CSc.	Úloha genů pro cytokiny a růstové faktory v patogenezi rejekce transplantované ledviny. Možnosti využití genové exprese v diagnostice dysfunkce ledvinového štěpu
975	MZ ČR	MZO 00023001	RNDr. Ivana Vaněčková, CSc.	Renální mechanismus angiotenzin II-dependentní formy hypertenze
976	MZ ČR	MZO 00023001	Doc. MUDr. Ilja Stráž, CSc.	Tvorba chemokinů v časně odpovědi proti alotransplantátu

■ IKEM spolupříjemce

Registr. č. IKEM	Poskytovatel	Registrační číslo poskytovatele	Řešitel [spoluřešitel]	Název projektu
977	MZ ČR	MZO 00023001	MUDr. Eva Honsová, Ph.D.	Jsou subpopulace dendritických buněk a/nebo jejich vztah k expresi cytokinů ve tkáni faktory ovlivňujícími dlouhodobou funkci jaterního štěpu?
978	MZ ČR	MZO 00023001	Prof. MUDr. Vladimír Teplan, DrSc.	Porucha metabolismu lipidů, obezita, hyperhomocysteinemie a hypertenze jako rizikové faktory po transplantaci ledviny a v chronické renální insuficienci
979	MZ ČR	MZO 00023001	Doc. MUDr. Mgr. Milan Jirsa, CSc.	Etiologie a patogeneze fibrózy u vybraných onemocnění jater a pankreatu a jejich experimentálních modelů
980	MZ ČR	MZO 00023001	Doc. MUDr. František Saudek, DrSc.	Transplantace inzulín produkující tkáně v léčbě diabetu a jeho komplikací
981	MZ ČR	MZO 00023001	Prof. MUDr. Terezie Pelikánová, DrSc.	Patofyziologické mechanismy a důsledky inzulínové rezistence u experimentálních modelů a u člověka
982	MZ ČR	MZO 00023001	MUDr. Zuzana Vlasáková, CSc.	Poruchy buněčné signalizace v ledvinách a vaskulárním systému při diabetu
983	MZ ČR	MZO 00023001	Ing. Milan Hájek, DrSc.	MRI a MRS podpora výzkumných záměrů IKEM
984	MZ ČR	MZO 00023001	MUDr. Pavel Trunečka, CSc.	Rekurence základního onemocnění po transplantaci jater; možnosti časné detekce, léčby a predikace osudu transplantovaného štěpu
986	MZ ČR	MZO 00023001	MUDr. Vojtěch Melenovský, CSc.	Efekt hemodynamických parametrů na mechanickou srdeční dyssynchronii u systolické dysfunkce levé komory
988	MZ ČR	MZO 00023001	MUDr. Libor Janoušek	Allogenní vena saphena magna v léčbě kritické ischémie dolních končetin
989	MZ ČR	MZO 00023001	MUDr. Antonij Slavčev, CSc.	Diagnostika humorální rejekce pro transplantaci orgánů
990	MZ ČR	MZO 00023001	MUDr. Marcela Bürgelová, Ph.D.	Úloha angiotenzin-(1-7) v patofyziologii renovaskulární hypertenze
991	MZ ČR	MZO 00023001	Prof. MUDr. Alexandra Jirkovská, CSc.	Aktuální patofyziologické, diagnostické a terapeutické aspekty syndromu diabetické nohy
992	MZ ČR	MZO 00023001	RNDr. Jan Kovář, CSc.	Úloha lipoproteinové lipázy a apo A-V v regulaci triglyceridémie
997	MZ ČR	MZO 00023001	MVDr. Libor Kopkan, Ph.D.	Úloha epoxyeikosatrienových kyselin v patofyziologii angiotenzin II dependentních forem hypertenze

PUBLIKAČNÍ A PŘEDNÁŠKOVÁ ČINNOST PRACOVNÍKŮ IKEM V ROCE 2009

Počty prací evidovaných k 26. 2. 2010

Práce	Domácí	Zahraniční
Monografie	10	-
Kapitoly v monografiích a sbornících	27	2
Články	172	116
Přednášky, postery s abstraktem	156	101
Přednášky bez abstraktu	167	38
Výukové přednášky	92	

Vybrané monografie

Brunová, J., Bruna, J. *Klinická endokrinologie a zobrazovací diagnostika endokrinopatií*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2009. 456 s. ISBN 978-80-7345-190-5. (Monografie.)

Engliš, M., Šochman, J. *Srdeční troponiny v klinické praxi*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Tac-Tac agency, 2009. 74 s. (Monografie.)

Hrubý, M., Mengerová, O. *Výživa při pravidelném dialyzačním léčení*. 1. vyd. Praha: Forsapi, 2009. 118 s. ISBN 978-80-87250-06-8. (Monografie.)

Charvát, J. *Hemokoagulace a játra*. 1. vyd. Hradec Králové: Nucleus HK, 2009. 66 s. ISBN 978-80-87009-55-0. Edice vědeckých monografií. (Monografie.)

Jirkovská, A. *Léčba diabetu inzulinovou pumpou*. 5. rozšíř. vyd. Praha: Roche, 2009. 68 s. (Monografie.)

Jirkovská, A., Bém, R., Dubský, M., Fejfarová, V., Foster, A., Křížová, M., Lacigová, S., Piřhová, P., Wosková, V., Záhumenský, E. *Studijní texty k certifikovanému kurzu pro všeobecné sestry v podiatrii*. Praha: Podiatrická sekce České diabetologické společnosti ČLS JEP, 2009. 67 s. (Monografie – studijní texty.)

Piřha, J., Poledne, R. *Zdravá výživa pro každý den*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 143 s. ISBN 978-80-247-2488-1. Edice Fórum zdravé výživy. (Monografie.)

Škrha, J., Andělová, K., Bendlová, B., Broulíková, A., Cinek, O., Čechurová, D., Haluzík, M., Jirkovská, A., Kalvodová, B., Krejčí, H., Krupičková, Z., Lacigová, S., Lebl, J., Pelikánová, T., Perušičová, J., Prázný, M., Průhová, Š., Rušavý, Z., Rybka, J., Saudek, F., Svačina, Š., Šmahelová, A., Tesař, V., Widimský, J. Jr. *Diabetologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. 417 s. ISBN 978-80-7262-607-6. (Monografie.)

Trunečka, P., Adamec, M., Lake, J. R., Filip, K., Šafka, V., Lata, J., Fraňková, S., Šperl, J., Oliverius, M., Kieslichová, E., Ročeň, M., Trotter, J. F., Kerkar, N., Emre, S., Janoušek, L., Špičák, J., Drastich, P., Gottfriedová, H., Honsová, E., Filipová, H., Kautznerová, D., Novotný, J., Fendrych, P., Peregrin, J., Cindr, J., Červinková, Z. *Transplantace jater*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2009. 290 s. ISBN 978-80-246-1671-1. (Monografie.)

Vojáček, J., Kettner, J., Bytešník, J., Dominik, J., Dušek, J., Kautzner, J., Marek, T., Málek, I., Popelová, J., Pudil, R., Souček, M., Šimon, J., Špinar, J., Šteiner, I., Vítovec, J., Widimský, J., Al-Hiti, H., Brtko, M., Bultas, J., Čáp, J., Češka, R., Čihák, R., Dusilová-Sulková, S., Eliáš, P., Fischerová, B., Franc, P., Groch, L., Grochová, I., Haman, L., Harrer, J., Hegarová, M., Hradec, J., Hrnčíř, Z., Kolář, J., Lang, O., Lupínek, P., Málek, F., Malý, J., Mates, M., Neužil, P., Pařízek, P., Pelouch, R., Riedlbauchová, L., Rozsival, V., Roztočil, K., Rubáček, M., Salajka, F., Solař, M., Stříteský, M., Šimek, S., Šimková, R., Škoda, J., Štásek, J., Táborský, M., Vančura, V. *Klinická kardiologie*. 1. vyd. Hradec Králové: Nucleus HK, 2009. 925 s. ISBN 978-80-87009-58-1. (Monografie.)

Články v časopisech s IF > 2

Aliot, E. M., Stevenson, W. G., Almendral-Garrote, J. M., Bogun, F., Calkins, C. H., Delacretaz, E., Della Bella, P., Hindricks, G., Jais, P., Josephson, M. E., **Kautzner, J.**, et al.; European Heart Rhythm Association (EHRA); Registered Branch of the European Society of Cardiology (ESC); Heart Rhythm Society (HRS); American College of Cardiology (ACC); American Heart Association (AHA). EHRA/HRS Expert Consensus on Catheter Ablation of Ventricular Arrhythmias: developed in a partnership with the European Heart Rhythm Association (EHRA), a Registered Branch of the European Society of Cardiology (ESC), and the Heart Rhythm Society (HRS); in collaboration with the American College of Cardiology (ACC) and the American Heart Association (AHA). *Heart Rhythm*, 2009, vol. 6, no. 6, p. 886–933. ISSN 1547-5271. (Původní sdělení – IF 4,444 z r. 2008.)

Babič, M., Horák, D., Jendelová, P., Glogarová, K., **Herynek, V.**, Trchová, M., Likavčanová, K., Lesný, P., Pollert, E., **Hájek, M.**, Syková, E. Poly(N,N-dimethylacrylamide)-coated maghemite nanoparticles for stem cell labeling. *Bioconjug. Chem.*, 2009, vol. 20, no. 2, p. 283–294. ISSN 1043-1802. (Původní sdělení – IF 4,584 z r. 2008.)

Biondi-Zoccai, G. G., Sangiorgi, G., Lotrionte, M., Feiring, A., Commeau, P., Fusaro, M., Agostoni, P., Bosiers, M., **Peregrin, J.**, et al. Infragenicular stent implantation for below-the-knee atherosclerotic disease: clinical evidence from an international collaborative meta-analysis on 640 patients. *J. Endovasc. Ther.*, 2009, vol. 16, no. 3, p. 251–260. ISSN 1526-6028. (Přehled – IF 2,682 z r. 2008.)

Bürgelová, M., Vaňourková, Z., **Thumová, M.**, **Dvořák, P.**, **Opočenský, M.**, Kramer, H. J., **Želízko, M.**, **Malý, J.**, Bader, M., **Červenka, L.** Impairment of the angiotensin-converting enzyme 2-angiotensin-(1-7)-Mas axis contributes to the acceleration of two-kidney, one-clip Goldblatt hypertension. *J. Hypertens.*, 2009, vol. 27, no. 10, p. 1988–2000. ISSN 0263-6352. (Původní sdělení – IF 5,137 z r. 2008.)

Cano, N. J., Aparicio, M., Brunori, G., Carrero, J. J., Cianciaruso, B., Fiaccadori, E., Lindholm, B., **Teplan, V.**, Fouque, D., Guarnieri, G.; ESPEN. ESPEN guidelines on parenteral nutrition: adult renal failure. *Clin. Nutr.*, 2009, vol. 28, no. 4, p. 401–414. ISSN 0261-5614. (Původní sdělení – IF 3,203 z r. 2008.)

Čífková, R., Nilsson, P. M. Statins and hypertension. *J. Hypertens.*, 2009, vol. 27, no. 3, p. 662–665. ISSN 0263-6352. (Přehled – IF 5,132 z r. 2008.)

Cowie, M. R., Conraads, V., Tavazzi, L., Yu, C. M., **Kautzner, J.**; SENSE-HF Investigators. Rationale and design of a prospective trial to assess the sensitivity and positive predictive value of implantable intrathoracic impedance monitoring in the prediction of heart failure hospitalizations: the SENSE-HF study. *J. Card. Fail.*, 2009, vol. 15, no. 5, p. 394–400. ISSN 1071-9164. (Původní sdělení – IF 3,691 z r. 2008.)

Pozn.: V seznamu autorů časopiseckých článků jsou tučně zvýrazněna jména zaměstnanců IKEM.

Erbanová, M., **Thumová, M., Husková, Z., Vaněčková, I.,** Vaňourková, Z., Mullins, J. J., Kramer, H. J., **Bürgelová, M.,** Rakušan, D., **Červenka, L.** Impairment of the autoregulation of renal hemodynamics and of the pressure-natriuresis relationship precedes the development of hypertension in Cyp1a1-Ren-2 transgenic rats. *J. Hypertens.*, 2009, vol. 27, no. 3, p. 575–586. ISSN 0263-6352. (Původní sdělení – IF 5,132 z r. 2008.)

Gold, M. R., Adler, S., Fauchier, L., Haffajee, C., Ip, J., Kainz, W., Kawasaki, R., Prakash, A., Táborský, M., Waller, T., Wilson, V., Li, S., Hoffmann, E., **Kautzner, J.;** SAFARI Investigators. Impact of atrial prevention pacing on atrial fibrillation burden: primary results of the Study of Atrial Fibrillation Reduction (SAFARI) trial. *Heart Rhythm*, 2009, vol. 6, no. 3, p. 295–301. ISSN 1547-5271. (Původní sdělení – IF 4,444 z r. 2008.)

Hájek, M., Kršek, P., **Dezortová, M.,** Marusič, P., Zámečník, J., Kynčl, M., Tomášek, M., Krijtová, H., Komárek, V. 1H MR spectroscopy in histopathological subgroups of mesial temporal lobe epilepsy. *Eur. Radiol.*, 2009, vol. 19, no. 2, p. 400–408. ISSN 0938-7994. (Původní sdělení – IF 3,651 z r. 2008.)

Heid, I. M., Huth, C., Loos, R. J., Kronenberg, F., **Adámková, V., et al.** Meta-analysis of the INSIG2 association with obesity including 74,345 individuals: does heterogeneity of estimates relate to study design? *PLoS Genet.*, 2009, vol. 5, no. 10, p. 1–11. ISSN 1553-7390. (Původní sdělení – IF 8,883 z r. 2008.)

Hindricks, G., Willems, S., **Kautzner, J.,** De Chillou, C., Wiedemann, M., Schepel, S., Piorkowski, C., Risius, T., Kottkamp, H.; EuroFlutter Investigators. Effect of electroanatomically guided versus conventional catheter ablation of typical atrial flutter on the fluoroscopy time and resource use: a prospective randomized multicenter study. *J. Cardiovasc. Electrophysiol.*, 2009, vol. 20, no. 7, p. 734–740. ISSN 1045-3873. (Původní sdělení – IF 3,798 z r. 2008.)

Hohnloser, S. H., Crijns, H. J., van Eickels, M., Gaudin, C., Page, R. L., Torp-Pedersen, C., Connolly, S. J., **Vančura, V.;** ATHENA Investigators. Effect of dronedarone on cardiovascular events in atrial fibrillation. *N. Engl. J. Med.*, 2009, vol. 360, no. 7, p. 668–678. ISSN 0028-4793. (Původní sdělení – IF 50,017 z r. 2008.)

Holaj, R., Zelinka, T., **Wichterle, D.,** Petrák, O., Štrauch, B., Vránková, A., Majtan, B., Spáčil, J., Malík, J., Widimský, J. Jr. Increased carotid intima-media thickness in patients with pheochromocytoma in comparison to essential hypertension. *J. Hum. Hypertens.*, 2009, vol. 23, no. 5, p. 350–358. ISSN 0950-9240. (Původní sdělení – IF 2,637 z r. 2008.)

Hubáček J., Adámková V., Prusíková M., Šnejdrová M., **Hirschfeldová K., Lánská V.,** Češka R., **Vrablík M.** Impact of apolipoprotein A5 variants on statin treatment efficacy. *Pharmacogenomics*, 2009, vol. 10, no. 6, p. 945–950. ISSN 1462-2416. (Původní sdělení – IF 3,551 z r. 2008.)

Johnson, M. D., He, L., Herman, D., Wakimoto, H., Wallace, C. A., Zídek, V., Mlejnek, P., Musilová, A., Šimáková, M., Vorlíček, J., Křen, V., **Viklický, O.,** Qi, N. R., Wang, J., Seidman, C. E., Seidman, J., Kurtz, T. W., Aitman, T., Pravenec, M. Dissection of chromosome 18 blood pressure and salt-sensitivity quantitative trait loci in the spontaneously hypertensive rat. *Hypertension*, 2009, vol. 54, no. 3, p. 639–645. ISSN 0194-911X. (Původní sdělení – IF 7,368 z r. 2008.)

Jones, R. H., Velazquez, E. J., Michler, R. E., Sopko, G., Oh, J. K., O'Connor, C. M., Hill, J. A., Menicanti, L., Sadowski, Z., Desvigne-Nickens, P., Rouleau, J. L., Lee, K. L., **Jandová, R.;** STICH Hypothesis 2 Investigators. Coronary bypass surgery with or without surgical ventricular reconstruction. *N. Engl. J. Med.*, 2009, vol. 360, no. 17, p. 1705–1717. ISSN 0028-4793. (Původní sdělení – IF 50,017 z r. 2008.)

Kopkan, L., Husková, Z., Vaňourková, Z., **Thumová, M., Škaroupková, P., Malý, J.,** Kramer, H. J., Dvořák, P., **Červenka, L.** Reduction of oxidative stress does not attenuate the development of angiotensin II-dependent hypertension in Ren-2 transgenic rats. *Vasc. Pharmacol.*, 2009, vol. 51, no. 2–3, p. 175–181. ISSN 1537-1891. (Původní sdělení – IF 2,319 z r. 2008.)

Pozn.: V seznamu autorů časopiseckých článků jsou tučně zvýrazněna jména zaměstnanců IKEM.

Kopkan, L., Khan, M. A., Lis, A., Awayda, M. S., Majid, D. S. Cholesterol induces renal vasoconstriction and anti-natriuresis by inhibiting nitric oxide production in anesthetized rats. *Am. J. Physiol. Renal Physiol.*, 2009, vol. 297, no. 6, p. 1606–1613. ISSN 0363-6127. (Původní sdělení – IF 3,890 z r. 2008.)

Kotseva, K., Wood, D., De Backer, G., De Bacquer, D., Pyörälä, K., Keil, U., **Hrnčárek, M., Lupínek, P., Marek, T.,** Plášková, M., **Škodová, Z., Cífková, R., Galovcová, M.,** Bruthans, J., **Bělohoubek, J.**; EUROASPIRE Study Group. Cardiovascular prevention guidelines in daily practice: a comparison of EUROASPIRE I, II, and III surveys in eight European countries. *Lancet*, 2009, vol. 373, no. 9667, p. 929–940. ISSN 0140-6736. (Původní sdělení – IF 28,409 z r. 2008.)

Krupková, M., Janků, M., Liška, F., Šedová, L., **Kazdová, L.,** Křenová, D., Křen, V., Šeda, O. Pharmacogenetic model of retinoic acid-induced dyslipidemia and insulin resistance. *Pharmacogenomics*, 2009, vol. 10, no. 12, p. 1915–1927. ISSN 1462-2416. (Původní sdělení – IF 3,551 z r. 2008.)

Kubánek, M., Goode, K. M., **Lánská, V.,** Clark, A. L., Cleland, J. G. The prognostic value of repeated measurement of N-terminal pro-B-type natriuretic peptide in patients with chronic heart failure due to left ventricular systolic dysfunction. *Eur. J. Heart Fail.*, 2009, vol. 11, no. 4, p. 367–377. ISSN 1388-9842. (Původní sdělení – IF 3,398 z r. 2008.)

Kuda, O., Jeleník, T., Jílková, Z., Flachs, P., Rossmeisl, M., Hensler, M., **Kazdová, L.,** Ogston, N., Baranowski, M., Gorski, J., Janovská, P., Kůs, V., Polák, J., Mohamed-Ali, V., Burcelin, R., Cinti, S., Bryhn, M., **Kopecký, J.** n-3 Fatty acids and rosiglitazone improve insulin sensitivity through additive stimulatory effects on muscle glycogen synthesis in mice fed a high-fat diet. *Diabetologia*, 2009, vol. 52, no. 5, p. 941–951. ISSN 0012-186X. (Původní sdělení – IF 6,416 z r. 2008.)

Lurbe, E., **Cífková, R.,** Cruickshank J. K., *et al.*; European Society of Hypertension. Management of high blood pressure in children and adolescents: recommendations of the European Society of Hypertension. *J. Hypertens.*, 2009, vol. 27, no. 9, p. 1719–1742. ISSN 0263-6352. (Guidelines – IF 5,132 z r. 2008.)

Marušková, M., Gregor, P., Bartůněk, J., **Tintěra, J.,** Pěnička, M. Myocardial viability and cardiac dyssynchrony as strong predictors of perioperative mortality in high-risk patients with ischemic cardiomyopathy having coronary artery bypass surgery. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 2009, vol. 138, no. 1, p. 62–68. ISSN 0022-5223. (Původní sdělení – IF 3,037 z r. 2008.)

Matia, I., Pirk, J., Lipár, K., Adamec, M. Successful surgical treatment of multilevel aortic aneurysms combined with renal transplantation. *J. Vasc. Surg.*, 2009, vol. 50, no. 1, p. 198–201. ISSN 0741-5214. (Kasuistika – IF 3,770 z r. 2008.)

Mayer, O. Jr., Šimon, J., **Plášková, M., Cífková, R.,** Trefil, L. N-terminal pro B-type natriuretic peptide as prognostic marker for mortality in coronary patients without clinically manifest heart failure. *Eur. J. Epidemiol.*, 2009, vol. 24, no. 7, p. 363–368. ISSN 0393-2990. (Původní sdělení – IF 2,572 z r. 2008.)

Mayerhoefer, M. E., Szomolanyi, P., **Jiráček, D.,** Berg, A., Materka, A., Dirisamer, A., Trattinig, S. Effects of magnetic resonance image interpolation on the results of texture-based pattern classification: a phantom study. *Invest. Radiol.*, 2009, vol. 44, no. 7, p. 405–411. ISSN 0020-9996. (Původní sdělení – IF 5,289 z r. 2008.)

Mayerhoefer, M. E., Szomolanyi, P., **Jiráček, D.,** Materka, A., Trattinig, S. Effects of MRI acquisition parameter variations and protocol heterogeneity on the results of texture analysis and pattern discrimination: an application-oriented study. *Med. Phys.*, 2009, vol. 36, no. 4, p. 1236–1243. ISSN 0094-2405. (Původní sdělení – IF 3,871 z r. 2008.)

Melenovský, V., Al-Hiti, H., Kazdová, L., Jabor, A., Syrovátka, P., Málek, I., Kettner, J., Kautzner, J. Transpulmonary B-type natriuretic peptide uptake and cyclic guanosine monophosphate release in heart failure and pulmonary hypertension: the effects of sildenafil. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 2009, vol. 54, no. 7, p. 595–600. ISSN 0735-1097. (Původní sdělení – IF 11,438 z r. 2008.)

Pozn.: V seznamu autorů časopiseckých článků jsou tučně zvýrazněna jména zaměstnanců IKEM.

Moss, A. J., Hall, W. J., Cannom, D. S., Klein, H., Brown, M. W., Daubert, J. P., Estes, N. A. 3rd, Foster, E., Greenberg, H., Higgins, S. L., Pfeffer, M. A., Solomon, S. D., Wilber, D., Zareba, W., **Kautzner, J.**; MADIT-CRT Trial Investigators. Cardiac-resynchronization therapy for the prevention of heart-failure events. *N. Engl. J. Med.*, 2009, vol. 361, no. 14, p. 1329–1338. ISSN 0028-4793. (Původní sdělení – IF 50,017 z r. 2008.)

Netuka, I., Malý, J., Szarszoi, O., Novotný, J. Systemic right ventricle supported by implantable axial-flow assist device. *Eur. J. Cardiothorac. Surg.*, 2009, vol. 36, no. 2, p. 403. ISSN 1010-7940. (Kasuistika – IF 2,181 z r. 2008.)

Orolin, J., Večeřa, R., **Marková, I.**, Zacharová, A., Anzenbacher, P. Differences in hepatic expression of genes involved in lipid homeostasis between hereditary hypertriglyceridemic rats and healthy Wistar rats and in their response to dietary cholesterol. *Food Chem. Toxicol.*, 2009, vol. 47, no. 10, p. 2624–2630. ISSN 0278-6915. (Přehled – IF 2,321 z r. 2008.)

Redon, J., **Cífková, R.**, Laurent, S., Nilsson, P., Narkiewicz, K., Erdine, S., Mancía, G. Mechanisms of hypertension in the cardiometabolic syndrome. *J. Hypertens.*, 2009, vol. 27, no. 3, p. 441–451. ISSN 0263-6352. (Přehled – IF 5,132 z r. 2008.)

Riedlbauchová, L., Brunken, R., Jaber, W. A., Popová, L., Patel, D., **Lánská, V.**, Civello, K., Cummings, J., Burkhardt, J. D., Saliba, W., Martin, D., Schweikert, R., Wilkoff, B. L., Grimm, R., Natale, A. The impact of myocardial viability on the clinical outcome of cardiac resynchronization therapy. *J. Cardiovasc. Electrophysiol.*, 2009, vol. 20, no. 1, p. 50–57. ISSN 1045-3873. (Původní sdělení – IF 3,798 z r. 2008.)

Roubíček, T., Bartlová, M., Krajíčková, J., Haluzíková, D., Mráz, M., Lacinová, Z., **Kudla, M., Teplan, V.**, Haluzík, M. Increased production of proinflammatory cytokines in adipose tissue of patients with end-stage renal disease. *Nutrition*, 2009, vol. 25, no. 7–8, p. 762–768. ISSN 0899-9007. (Původní sdělení – IF 2,280 z r. 2008.)

Skalická, B., **Kubánek, M., Málek, I.**, Vymětalová, Y., **Hošková, L., Podzimková, M., Kautzner, J.** Conversion to tacrolimus and atorvastatin in cyclosporine-treated heart transplant recipients with dyslipidemia refractory to fluvastatin. *J. Heart Lung Transplant.*, 2009, vol. 28, no. 6, p. 598–604. ISSN 1053-2498. (Původní sdělení – IF 3,323 z r. 2008.)

Vaňourková, Z., Kramer, H. J., Erbanová, M., Bäcker, A., **Červenka, L., Husková, Z.**, Chábová, V., Tesař, V., Dvořák, P., **Malý, J., Vaněčková, I.** Endothelin receptor blockade does not affect blood pressure of angiotensin II levels in Cyp1A1-Ren-2 transgenic rats with acutely induced hypertension. *Vascul. Pharmacol.*, 2009, vol. 50, no. 1, p. 194–199. ISSN 1537-1891. (Původní sdělení – IF 2,319 z r. 2008.)

Vašáková, M., Šterclová, M., **Kolesár, L., Slavčev, A.**, Pohunek, P., Šulc, J., **Skibová, J., Stříž, I.** Bronchoalveolar lavage fluid cellular characteristics, functional parameters and cytokine and chemokine levels in interstitial lung diseases. *Scand. J. Immunol.*, 2009, vol. 69, no. 3, p. 268–274. ISSN 0300-9475. (Původní sdělení – IF 2,186 z r. 2008.)

Vašáková, M., Šterclová, M., **Kolesár, L., Slavčev, A.**, Pohunek, P., Šulc, J., **Stříž, I.** Cytokine gene polymorphisms and BALF cytokine levels in interstitial lung diseases. *Respir. Med.*, 2009, vol. 103, no. 5, p. 773–779. ISSN 0954-6111. (Původní sdělení – IF 2,338 z r. 2008.)

Veselka, J., **Černá, D.**, Zimolová, P., Martinkovičová, L., Fiedler, J., *et al.* Feasibility, safety, and early outcomes of direct carotid artery stent implantation with use of the FilterWire EZ embolic protection system. *Catheter. Cardiovasc. Interv.*, 2009, vol. 73, no. 6, p. 733–738. ISSN 1522-1946. (Editorial – IF 2,248 z r. 2008.)

Pozn.: V seznamu autorů časopiseckých článků jsou tučně zvýrazněna jména zaměstnanců IKEM.

HOSPODAŘENÍ IKEM V ROCE 2009



Ing. Jan Linda, náměstek ředitele pro ekonomiku a obchod

Institut klinické a experimentální medicíny dosáhl v roce 2009 zisku před zdaněním ve výši **127,376 milionu Kč**, po zdanění pak **82,475 milionu Kč**. Oproti předchozímu roku došlo k nárůstu zisku před zdaněním o 66,258 milionu Kč.

Výnosy

Dosažení více než dvojnásobného zisku před zdaněním je výsledkem především velmi pozitivní situace v oblasti výnosů.

Celkové výnosy IKEM činily v roce 2009 3 202,5 milionu Kč, čímž bylo dosaženo úrovně 114,5 % plánu na rok 2009. Oproti roku 2008 vzrostly o 346 milionů Kč, což v procentuálním vyjádření znamená nárůst o 12 %. Z celkových výnosů představují nejvýznamnější položky tržby od zdravotních pojišťoven (72 %), tržby za prodej zboží Ústavní lékárny a bufetu (16 %) a grantové dotace (5 %).

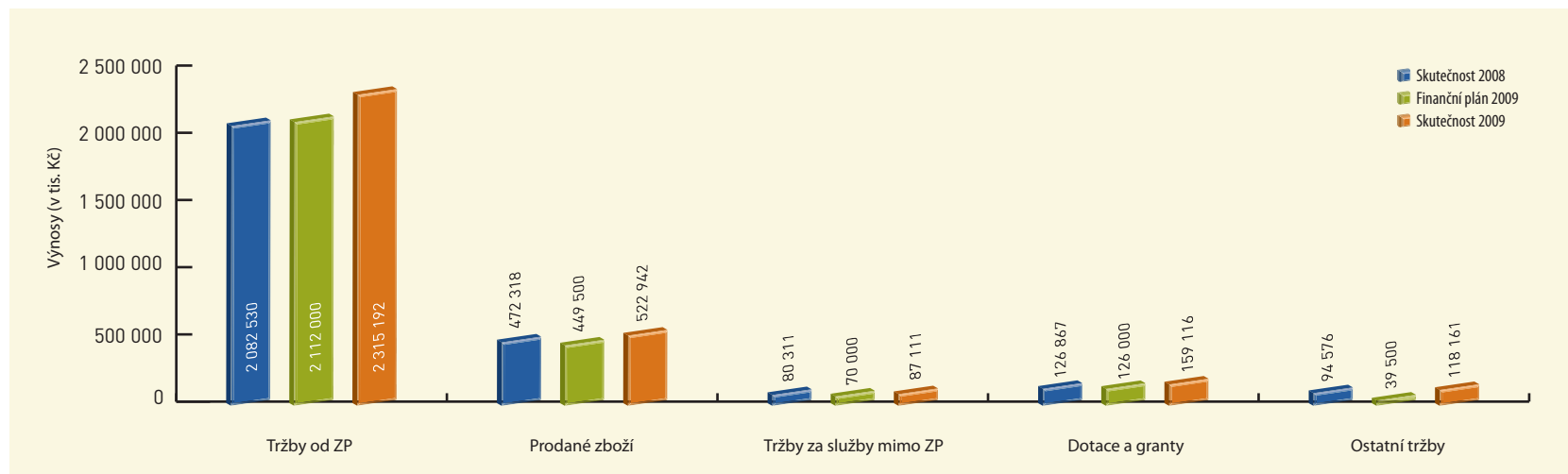
Tržby od zdravotních pojišťoven dosáhly v roce 2009 částky 2 315,2 milionu Kč, což představuje meziroční nárůst o 232,7 milionu Kč. Do výnosů v roce 2009 se promítl jak vývoj v roce 2009, tak i konečné vyúčtování poskytnuté

Přehled hospodaření IKEM v letech 2008 a 2009

	Za období 1–12/2008 (v tis. Kč)	Za období 1–12/2009 (v tis. Kč)
Výnosy	2 856 603	3 202 522
Náklady	2 795 485	3 075 146
Zisk před zdaněním	61 118	127 376
Daň z příjmu PO	31 961	44 901
Zisk po zdanění	29 157	82 475

léčebné péče v roce 2008. Nejvýznamnější dopad na výnosy od zdravotních pojišťoven měl nárůst počtu pacientů s finančně velmi náročnou péčí (umělá srdeční podpora, implantace kardioverterů-defibrilátorů a kardiostimulátorů, orgánové transplantace, dialýza) a také nárůst kardiokirurgických výkonů.

Tržby z prodeje zboží Ústavní lékárny dosáhly částky 505,3 milionu Kč, čímž byl splněn plán na rok 2009 na 110 %. Oproti roku 2008 došlo k ná-



Porovnání vývoje výnosů 2008–2009

růstu výnosů o 49,2 milionu Kč. Nárůstu obratu bylo dosaženo navzdory komplikované situaci v oblasti výběru regulačních poplatků v ČR. Hlavním důvodem vyššího obratu lékárny byl trvalý nárůst pacientů po orgánových transplantacích.

Grantové dotace (včetně Výzkumného záměru IKEM) byly převedeny v celkové výši 159,1 milionu Kč. Meziročně došlo k nárůstu grantových prostředků o 32,2 milionu Kč, z toho projekty IGA vykazují nárůst o 20,5 milionu Kč, granty, u nichž IKEM figuruje jako spolupříjemce, o 13,5 milionu Kč, projekty GA ČR o 1,5 milionu Kč a projekty MŠMT ČR o 0,5 milionu Kč. Naopak méně prostředků bylo uvolněno na Výzkumný záměr IKEM (-4,9 milionu Kč).

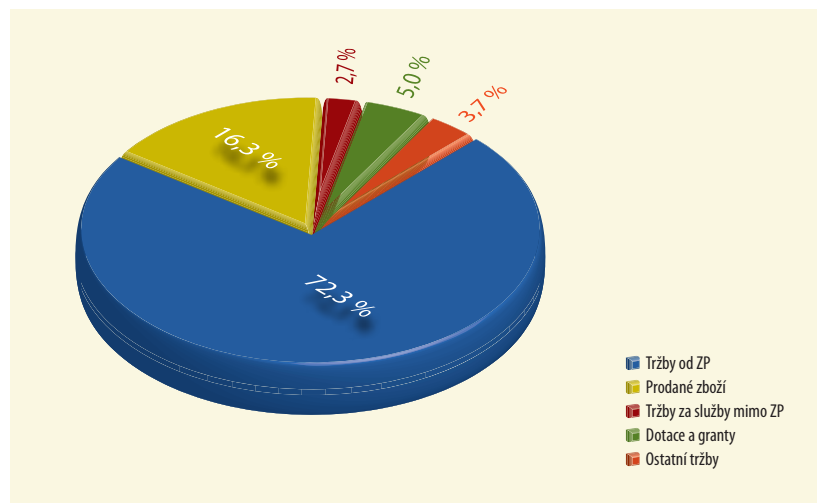
Výnosy z regulačních poplatků činily v roce 2009 13,6 milionu Kč (v roce 2008 13,5 milionu Kč).

Zbývající výnosy IKEM jsou tvořeny především pronájemy pozemků a nebytových prostor, platbami od samoplátců (české i cizí národnosti), úroky z bankovních vkladů, platbami za klinické hodnocení léčiv a také použitím fondu reprodukce.

Náklady

V oblasti nákladů došlo k nejvýraznějším pohybům ve spotřebě materiálu a v osobních nákladech, což jsou zároveň klíčové nákladové položky IKEM.

Celkové náklady včetně daně z příjmu byly v roce 2009 vynaloženy ve výši 3 120,1 milionu Kč, po odečtení daně z příjmu pak 3 075,1 milionu Kč. V porov-



Struktura výnosů v roce 2009

nání s rokem 2008 vzrostly o 292,6 milionu Kč, tj. o 10 %. Z celkových nákladů představovaly nejvýznamnější položky spotřeba materiálu (bez započtení spotřebovaných léků činily 35 %, včetně spotřebovaných léků pak 41,5 %), osobní náklady (27 %) a náklady na prodané zboží (15 %). Téměř shodná struktura nákladů byla i v roce 2008.

Spotřeba materiálu dosáhla bez spotřebovaných léků celkové částky 1 075,9 milionu Kč, což představuje meziroční nárůst o 78 milionů Kč (7,8 %). Důvodem tohoto nárůstu bylo zejména spuštění nového programu perkutánní implantace aortální chlopně (náklady 20 milionů Kč), který však byl částečně hrazen z grantového projektu. V roce 2009 rovněž došlo k významnému nárůstu nákladů na laboratorní materiál (o 17 milionů Kč). Důvodem byl větší objem vyžádaných laboratorních vyšetření i zavádění nových, modernějších laboratorních metod. Z pohledu organizačního členění byl materiálově nejnáročnější provoz Kliniky kardiologie (589 milionů Kč), Kliniky kardiovaskulární chirurgie (134 milionů Kč) a laboratoří (112 milionů Kč).

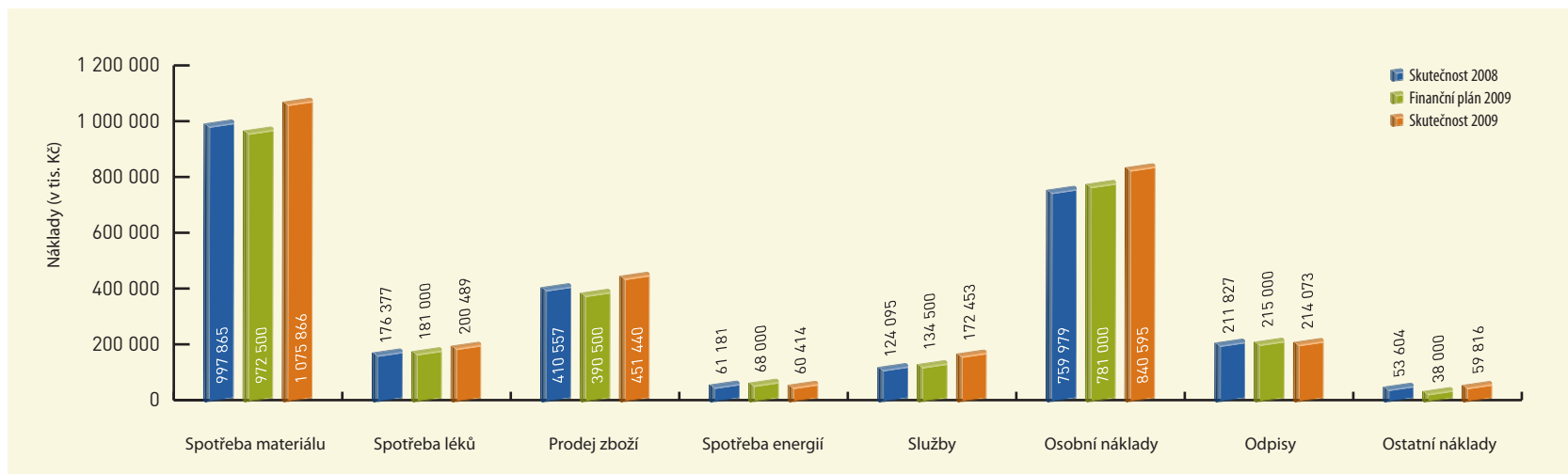
Spotřeba léků vzrostla v roce 2009 oproti roku 2008 o 24,1 milionu Kč (o 14 %). Do spotřeby léků se výrazně promítl zejména větší objem spotřebovaných léčiv vázaných na centra specializované péče, větší objem spotřebovaných imunosupresiv (nezbytných především pro pacienty po transplantacích) a také nárůst počtu pacientů na dialýze.

Ve mzdové oblasti došlo v průběhu roku 2009 ke značným legislativním změnám. Především došlo k významnému, zákonem předepsanému navýšování platů zdravotnického i nezdravotnického personálu (k nejvýznamnějšímu nárůstu došlo v případě zdravotních sester), který IKEM v plném rozsahu realizoval. V rámci protikrizových opatření došlo také k úpravám podmínek v oblasti zákonných odvodů za zaměstnance. Zejména z důvodu povinných úprav platů, ale také vlivem mírného nárůstu počtu zaměstnanců a vyplacením mimořádných ročních odměn pro zaměstnance, došlo k meziročnímu nárůstu **osobních nákladů** o 80,6 milionu Kč.

Úměrně nárůstu obratu Ústavní lékárny vzrostly v roce 2009 rovněž **náklady na prodané zboží**. Celkovou výší 442,7 milionu Kč překročily výsledek roku 2008 o 40,5 milionu Kč.

K neplánovanému nárůstu nákladů došlo v oblasti **čerpání služeb**, což však bylo způsobeno především administrativní změnou účtování provozu Českého registru dárců krevetvorných buněk v souvislosti se změnou zákona o DPH od 1. 1. 2009. Náklady však byly v plné výši (přeúčtováním) pokryty nárůstem výnosů.

Ve zbývajících nákladových položkách (např. energie, odpisy, daně aj.) nedošlo v roce 2009 k žádnému významnému neočekávanému vývoji.



Porovnání vývoje nákladů 2008–2009

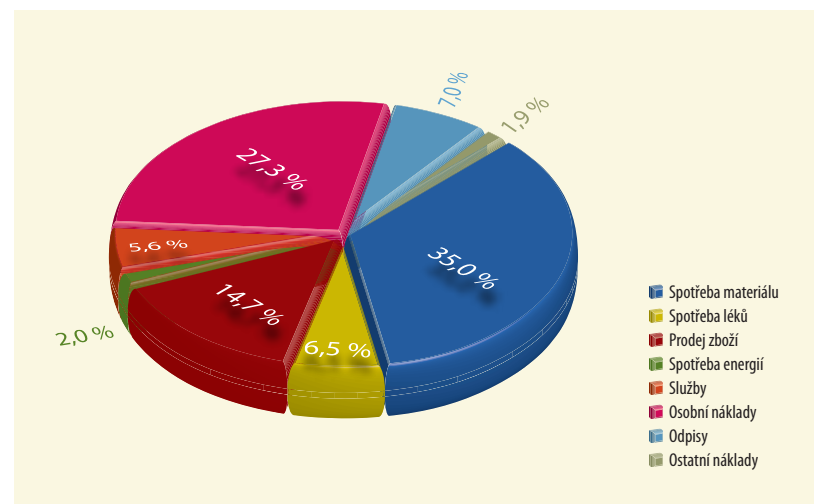
Celkově je tedy možné konstatovat, že rok 2009 IKEM skončil historicky nejvyšším ziskem, a to i za situace, kdy došlo opět k nárůstu objemu poskytnuté léčebné péče pacientům (včetně ekonomicky velmi náročných výkonů, např. transplantací, implantací kardioverterů-defibrilátorů a kardiostimulátorů, kardiochirurgických výkonů, dialýzy) a kdy byly současně významné prostředky investovány do rozvoje IKEM (např. komplexní rekonstrukce pavilonu Pracoviště preventivní kardiologie, obnova rentgenové techniky, nákup nového echokardiografu aj.).

Ekonomická situace IKEM k 31. 12. 2009

V průběhu roku 2009 došlo k nárůstu disponibilních **finančních prostředků** o 188 milionů Kč (o 26 %). Celkový finanční majetek tak činil 907 milionů Kč.

K 31. 12. 2009 evidoval naopak IKEM **závazky** ve výši 420 milionů Kč, z toho závazky vůči dodavatelům činí 324 milionů Kč. Zbývající část tvoří mzdové závazky vůči zaměstnancům, závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění a daňové závazky. Meziročně vzrostly závazky o 14 milionů Kč, což bylo způsobeno vyšším provozním obrátem IKEM. Ze závazků z obchodního styku tvoří **závazky po splatnosti** 9 milionů Kč, tedy necelé 3 %.

Pohledávky (zejména za zdravotními pojišťovnami) dosáhly výše 487 milionů Kč, přičemž meziročně došlo k nárůstu o 10 milionů Kč. Nárůst byl opět způsoben vyšší měsíční fakturací za poskytnutou léčebnou péči. Po splatnosti byly k 31. 12. 2009 evidovány pohledávky za 77 milionů Kč.



Struktura nákladů v roce 2009

Doba splatnosti dodavatelských faktur byla v průběhu roku 2009 mírně zkrácena, a to zhruba na 40 dní od doručení faktury do IKEM.

Z výše uvedených skutečností je evidentní, že IKEM disponuje dostatečným finančním zajištěním a je schopen dlouhodobě plnit své závazky vůči svým obchodním partnerům.

AKTIVA				
	Stav k 31. 12. 2008 (v tis. Kč)	Stav k 31. 12. 2009 (v tis. Kč)	Změna (v tis. Kč)	Změna (%)
A. Stálá aktiva	2 961 744	3 039 111	77 367	102,6
Nehmotný investiční majetek	69 348	70 463	1 116	101,6
Oprávky k nehmotnému investičnímu majetku	-65 824	-68 401	-2 577	103,9
Hmotný investiční majetek	4 917 847	5 135 165	217 318	104,4
Oprávky k hmotnému investičnímu majetku	-1 959 726	-2 098 215	-138 490	107,1
Finanční investice	100	100	0	100,0
B. Oběžná aktiva	1 300 149	1 440 880	140 732	110,8
Zásoby	33 339	27 273	-6 066	81,8
Pohledávky	477 039	486 722	9 683	102,0
Finanční majetek	718 810	906 946	188 137	126,2
Přechodné účty aktivní	70 961	19 940	-51 021	28,1
AKTIVA CELKEM	4 261 893	4 479 992	218 099	105,1
PASIVA				
	Stav k 31. 12. 2008 (v tis. Kč)	Stav k 31. 12. 2009 (v tis. Kč)	Změna (v tis. Kč)	Změna (%)
C. Vlastní zdroje	3 826 867	3 981 967	155 100	104,1
Majetkové fondy	2 961 744	3 039 111	77 367	102,6
Finanční fondy	835 966	860 382	24 416	102,9
Hospodářský výsledek	29 157	82 474	53 317	282,9
D. Cizí zdroje	435 026	498 025	62 999	114,5
Rezervy	0	0	0	0,0
Krátkodobé závazky	406 284	419 978	13 694	103,4
Bankovní výpomoci	0	0	0	0,0
Přechodné účty pasivní	28 742	78 047	49 305	271,5
PASIVA CELKEM	4 261 893	4 479 992	218 099	105,1

Výsledovka IKEM 2009

NÁKLADY						
	Skutečnost 2008 (v tis. Kč)	Finanční plán 2009 (v tis. Kč)	Skutečnost 2009 (v tis. Kč)	Čerpání plánu (%)	Meziroční změna (%)	Struktura (%)
Spotřeba materiálu	997 865	972 500	1 075 866	110,6	107,8	35,0
Spotřeba léků	176 377	181 000	200 489	110,8	113,7	6,5
Prodej zboží	410 557	390 500	451 440	115,6	110,0	14,7
Spotřeba energií	61 181	68 000	60 414	88,8	98,7	2,0
Služby	124 095	134 500	172 453	128,2	139,0	5,6
Osobní náklady	759 979	781 000	840 595	107,6	110,6	27,3
Odpisy	211 827	215 000	214 073	99,6	101,1	7,0
Ostatní náklady	53 604	38 000	59 816	157,4	111,6	1,9
Náklady celkem	2 795 485	2 780 500	3 075 146	110,6	110,0	100,0
VÝNOSY						
	Skutečnost 2008 (v tis. Kč)	Finanční plán 2009 (v tis. Kč)	Skutečnost 2009 (v tis. Kč)	Čerpání plánu (%)	Meziroční změna (%)	Struktura (%)
Tržby od ZP	2 082 530	2 112 000	2 315 192	109,6	111,2	72,3
Prodané zboží	472 318	449 500	522 942	116,3	110,7	16,3
Tržby za služby mimo ZP	80 311	70 000	87 111	124,4	108,5	2,7
Dotace a granty	126 867	126 000	159 116	126,3	125,4	5,0
Ostatní tržby	94 576	39 500	118 161	299,1	124,9	3,7
Výnosy celkem	2 856 602	2 797 000	3 202 522	114,5	112,1	100,0
HV před DPP0	61 117	16 500	127 376			
Daň z příjmu PO	31 961	16 500	44 901			
Hospodářský výsledek po zdanění	29 156	0	82 475			

ŘÍZENÍ LIDSKÝCH ZDROJŮ



Mgr. Zdeněk Žatečka, náměstek ředitele pro personální a právní věci

Hlavní priority ÚPP v roce 2009 byly následující:

- ↳ inovace rozvrhů pracovní doby v důsledku změny vyplacení dávek nemocenského pojištění;
- ↳ zabezpečení zákonných změn v odměňování;
- ↳ realizace monotematických kursů pro vedoucí zaměstnance za účelem zlepšení průběhu ročního hodnocení zaměstnanců v rámci ISO 9001:2000;
- ↳ úprava majetkoprávních vztahů ohledně budov a pozemků IKEM;
- ↳ zavedení výpočtu korekčního koeficientu (KORKO) zdravotnického zařízení.

Lidské zdroje

V Institutu klinické a experimentální medicíny bylo k 31. 12. 2009 zaměstnáno v evidenčním počtu 1 709 pracovníků.

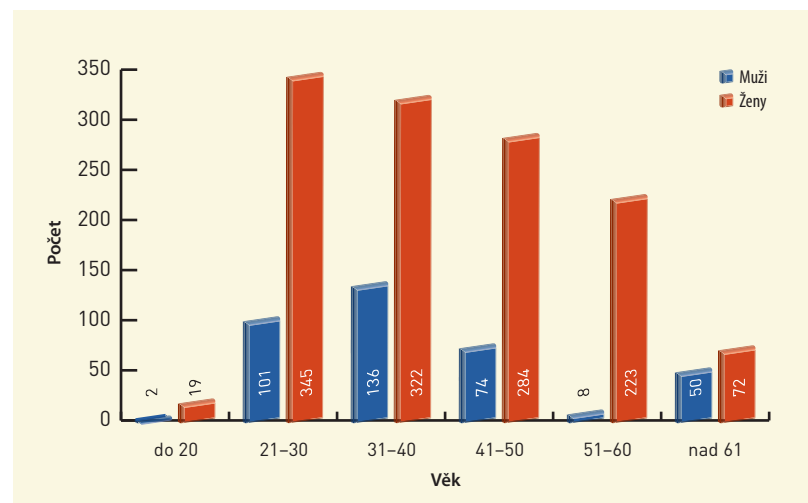
Oproti roku 2008 vzrostl v roce 2009 počet zaměstnanců IKEM o 36, čímž bylo dosaženo plánované systemizace, kromě všeobecných sester, jejichž počet však byl rovněž výrazně doplněn. Podařilo se také snížit celkovou fluktuaci oproti roku 2008 o 0,2%.

Kategorie pracovníků	2008	2009
Lékaři	312	309
Farmaceuti	14	12
Všeobecné sestry	604	608
OZPBD (radiolog. asistent, zdrav. laborant, nutriční terapeut, zdravotnický záchranář, farmaceutický asistent)	146	147
ZPSZ (klin. psycholog, fyzioterapeut, radiol. fyzik, biomed. inženýr)	39	47
ZPOD (zdrav. asistent, sanitář, ošetřovatel)	125	144
JOP (jiní odborní pracovníci)	78	76
THP	243	252
Dělníci a provozní pracovníci	112	114
Celkem	1 673	1 709

OZPBD – ostatní zdravotničtí pracovníci-nelékaři s odbornou způsobilostí; ZPSZ – zdravotničtí pracovníci-nelékaři s odbornou a specializovanou způsobilostí; ZPOD – zdravotničtí pracovníci-nelékaři pod odborným dohledem nebo přímým vedením; JOP – jiní odborní pracovníci-nelékaři s odbornou způsobilostí; THP – technicko-hospodářští pracovníci

Ve správních útvech bylo ke konci roku 137 zaměstnanců, což představuje 8 % z celkového počtu zaměstnanců IKEM.

Z celkového evidenčního počtu 1 709 zaměstnanců bylo 444 (26 %) mužů a 1 265 (74 %) žen.

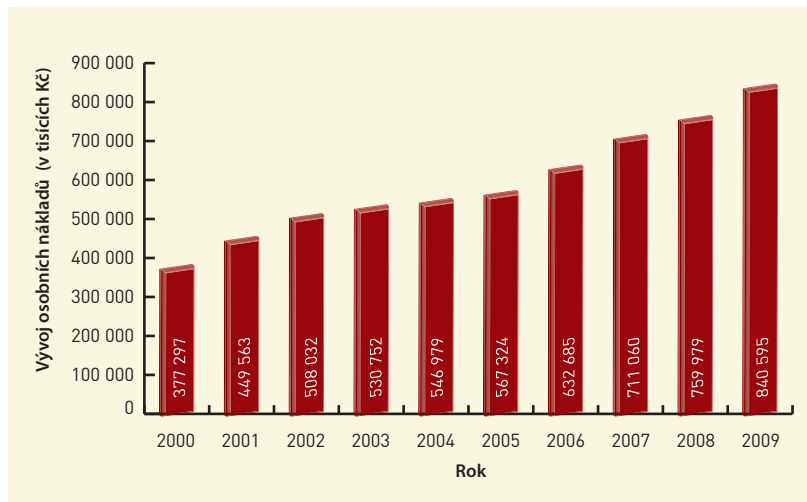


Věková struktura zaměstnanců IKEM k 31. 12. 2009

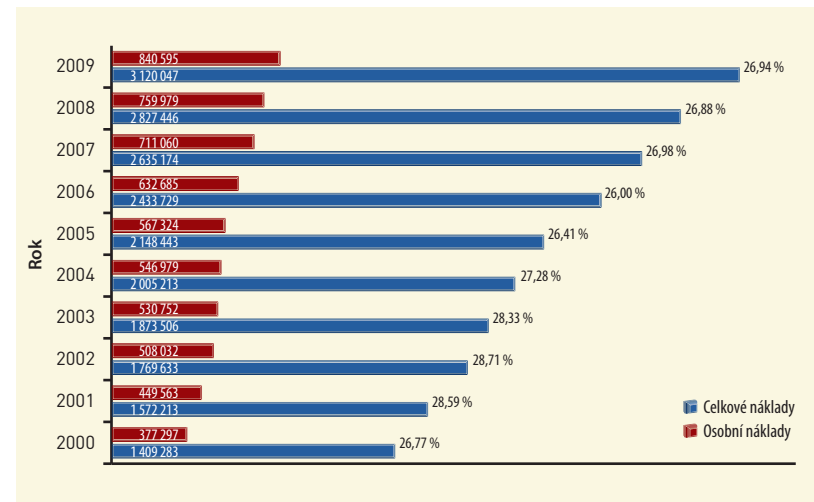
- ↳ Průměrný věk zaměstnance IKEM byl 40 let.
- ↳ Průměrná fluktuace byla 1,17 % (v součtu 14,09).
- ↳ Průměrná mobilita (nástupy a výstupy) byla 2,61 % (v součtu 31,34).
- ↳ Nemocnost se pohybovala okolo 3,9 %.

Platy

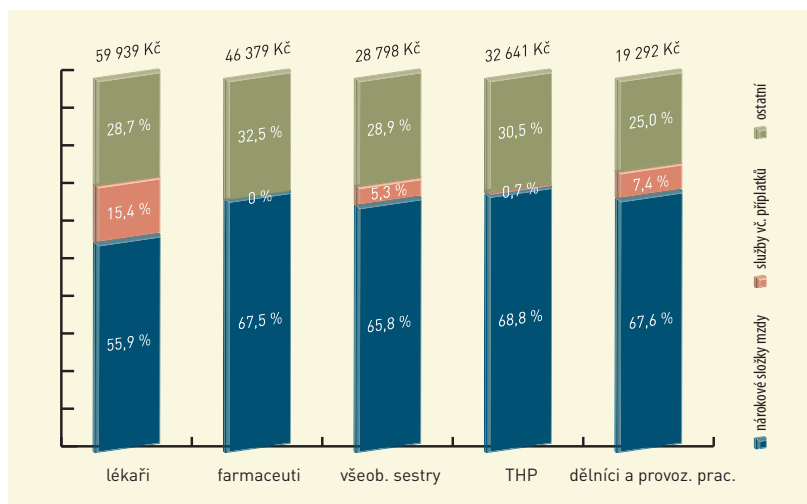
Osobní náklady (mzdové prostředky, odvody na sociální a zdravotní pojištění, příspěvky do FKSP) v roce 2009 činily celkem 840,6 milionu Kč, což je o 80,7 milionu Kč více než v roce 2008 (nárůst o 10,6 %). Toto zvýšení bylo ovlivněno zejména zákonnými změnami v odměňování a odměnami za dosažený kladný hospodářský výsledek.



Vývoj osobních nákladů v letech 2000–2009 (v tisících Kč)



Podíl osobních nákladů na celkových nákladech od roku 2000 (v tisících Kč)



Složení průměrného platu u zaměstnanců IKEM vybraných kategorií v roce 2009

Vysvětlivky:

Nárokové složky mzdy ... tarif, osobní příplatek, vedení, riziko, směnnost, obtížnost

Služby..... pohotovost a přesčas (včetně příplatků)

Ostatní..... příplatky za noc, svátek, soboty a neděle, odměny, náhrady

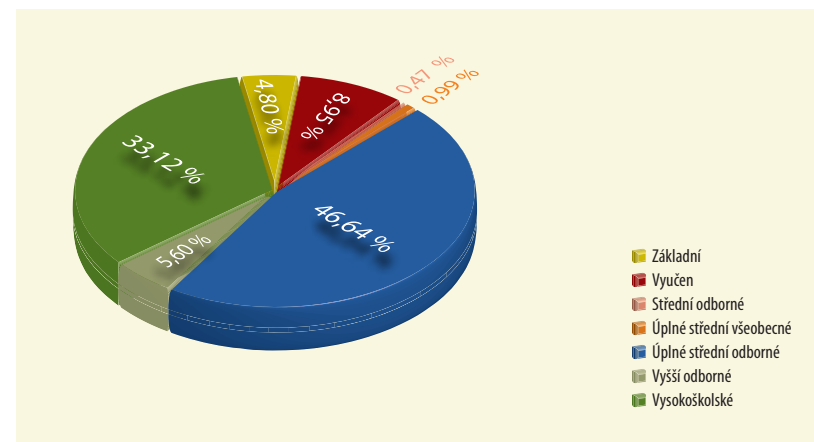
$$\text{Průměrný plat} = \frac{\sum \text{hrubých mezd (včetně grantů a dohod) přepočítaná na plný úvazek}}{\text{počet zaměstnanců}}$$

Vzdělávání

Základní povinné vzdělávací akce byly splněny v plném rozsahu a podle harmonogramu proběhly i všechny speciální vzdělávací akce.

Celkové náklady na vzdělávání dosáhly v roce 2009 částky 12,3 milionu Kč.

Zvyšování kvalifikace zdravotnických pracovníků-nelékařů (PSS) absolvovalo 72 zaměstnanců, na vysoké škole studovalo 83 zaměstnanců a 96 lékařů bylo zařazeno do specializační průpravy.



Struktura vzdělání zaměstnanců IKEM k 31. 12. 2009

Tuzemských školicích akcí se v roce 2009 účastnilo 758 zaměstnanců a v zahraničí se účastnilo konferencí a seminářů 626 zaměstnanců.

V IKEM bylo v roce 2009 zaměstnáno 119 cizinců, z toho 103 ze zemí Evropské unie.

Jazykové kurzy: k září 2009 bylo k výuce anglického jazyka přihlášeno a účastnilo se jí celkem 60 zaměstnanců.

Sociální program

Tento program pro zaměstnance je kryt z fondu kulturních a sociálních potřeb (FKSP), který IKEM vytváří a čerpá v souladu s vyhláškou č. 114/2002 Sb. Rozpočet na rok 2009 byl stanoven ve výši 14,5 milionu Kč a jeho čerpání probíhalo ve všech jednotlivých položkách podle plánu.



INVESTIČNÍ ČINNOST

Ing. Michal Breda, náměstek ředitele pro techniku a provoz



Investiční činnost zajišťovaná pro IKEM Úsekem technickým a provozním (ÚTP) představovala v roce 2009 stavební práce a nákup zdravotnické techniky včetně servisu téměř za 160 milionů Kč. Současně Oddělení zdravotnické techniky (OZT) ve spolupráci s Právním oddělením ÚPP organizovalo a zajišťovalo pro celý IKEM veřejné zakázky na nákup zdravotnické techniky, stavební práce a služby.



INVESTIČNÍ ODDĚLENÍ (IO)

V roce 2009 byla provedena projektová příprava a uskutečnila se výběrová řízení a následně realizace několika investičních akcí:

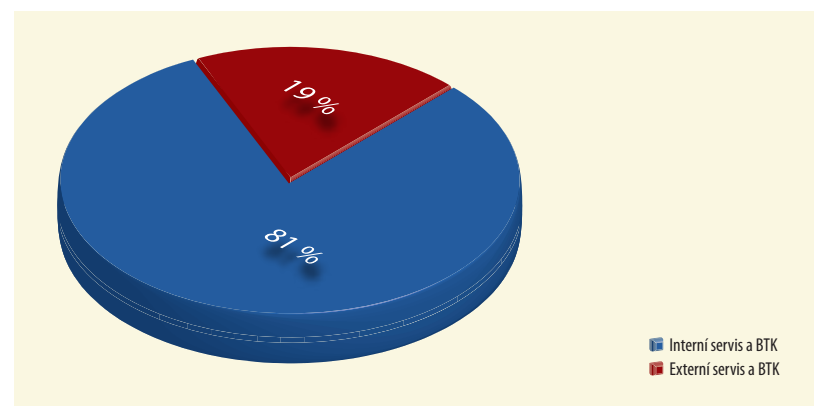
- Byly provedeny stavební a technologické úpravy stávajících prostor pro centrální umístění mrazicích boxů včetně monitorovacího systému jednotlivých mrazicích boxů s napojením na dispečink ASŘ. Investiční náklady byly ve výši 3,8 milionu Kč.
- Byl zrekonstruován stávající pavilon v areálu IKEM, který byl dříve vybudován pro účely střediska vědecko-technických informací a nyní je určen především pro Pracoviště preventivní kardiologie. Rekonstrukce spočívala ve výměně oken, zateplení fasády a úpravě vnitřní dispozice pro specializované ambulantní pracoviště. Investiční náklady rekonstrukce byly ve výši 36,7 milionu Kč (viz obr. na další straně).
- Byly realizovány úpravy dispozice mezi dvěma operačními sály tak, aby prostory odpovídaly současným potřebám. V souvislosti se změnou stavební dispozice proběhla úprava stávající VZT s výměnou klimatizačních jednotek. Investiční náklady byly ve výši 6,242 milionu Kč.
- Uskutečnila se přestavba prostor v 1. PP pavilonu F s cílem vytvoření uceleného pracoviště s vyšetřovnými pro Oddělení srdečního selhání Kliniky kardiologie. Součástí úprav bylo rovněž vytvoření katetrizačního sálu s rentgenovým přístrojem včetně předsálí, ovladovny a jejich oddělení od ostatních prostor. Financování akce proběhlo z nadačních prostředků.
- Probíhala projektová příprava investiční akce vybudování hybridního operačního sálu s nejmodernějším typem angiografické jednotky. Předpokládané rozpočtové náklady jsou ve výši 77,474 milionu Kč, z toho náklady na přístrojovou zdravotnickou techniku činí 57,3 milionu Kč.

- Vzhledem k technickému stavu pavilonu Z1 probíhala investiční příprava k provedení postupné sanace pavilonu, a to sanace suterénního a soklového zdiva, venkovních ploch a kanalizace, oprava střešního pláště s výměnou krytiny a klempířských prvků a dále úprava chlazení a zateplení fasády. Předpokládané investiční náklady jsou ve výši 21,380 milionu Kč.
- V průběhu roku se také uskutečnily menší investiční akce, jako rekonstrukce sociálního zázemí v pavilonu Z1, ve výši 671 670 Kč a stavební úpravy stávající místnosti v pavilonu G na místnost s vestavbou chladicího boxu pro reagenty ve výši 0,485 milionu Kč.
- Závěrem roku byla zahájena projektová příprava rekonstrukce JIP Kliniky anesteziologie a resuscitace v rámci celého stávajícího křídla této kliniky.



ODDĚLENÍ ZDRAVOTNICKÉ TECHNIKY (OZT)

Oddělení zdravotnické techniky poskytuje specializovanou technickou podporu zdravotnickým pracovištím při užívání techniky a obsluhě náročné přístrojové techniky. Je držitelem certifikátu ISO 9001:2000 pro údržbu a servis přístrojových zdravotnických prostředků, technickou a edukační podporu při jejich užívání, metodické a organizační zajištění metrologie. Vlastními prostředky nebo exter-



Druhy požadavků z pracovišť IKEM splněných OZT v roce 2009.

ně zajišťuje OZT činnosti vyžadované právními předpisy a technickými normami a činnosti vyplývající z požadavků systému řízení jakosti zavedeného v IKEM.

Ke snižování nákladů na provádění externích bezpečnostně technických kontrol (BTK) přispívá OZT zaškolováním svých techniků vybranými externími dodavateli a pořízováním vlastních testovacích a kalibračních přípravků.

V roce 2009 splnilo osm techniků OZT 2 950 požadavků z pracovišť IKEM, charakterizovaných grafem na předchozí straně.

Požadavky pracovišť IKEM na OZT v roce 2009

Opravami, kontrolami a další technickou činností, např. účastí na rekonstrukcích Oddělení srdečního selhání, bioptického katetrizačního sálu a dialyzačního oddělení, ušetřilo OZT v roce 2009 minimálně 6,5 milionu Kč. Nevyčíslen zůstává efekt operativního řešení požadavků zdravotnických pracovišť a tudíž používání přístrojů s minimálními výpadky ve srovnání s časovou prodlevou při objednávání exter-

ního servisu. Podobná situace je u asistencí při diagnostických a terapeutických výkonech, u technického doškolování a u konzultací na klinických pracovištích.

OZT se rovněž významně podílí na plánování a pořízování přístrojových zdravotnických prostředků IKEM, což zahrnuje také organizaci veřejných zakázek a zpracování podkladů pro vedení IKEM. V roce 2009 to představovalo objem překračující 70 milionů Kč.

Výuková činnost

Pracovníci OZT se v roce 2009 podíleli na výukové činnosti Fakulty biomedicínského inženýrství a Fakulty elektrotechnické ČVUT. Oddělení je jedním ze dvou akreditovaných pracovišť IPVZ pro stáže v přípravě biomedicínských techniků a inženýrů a ve specializační přípravě klinických techniků a inženýrů podle zákona 96/2004 Sb. Postgraduální akreditovaný kvalifikační kurs OZT do této doby absolvovalo 52 stážistů.



Nově zrekonstruovaný pavilon Pracoviště preventivní kardiologie.

VĚDA, MEDICÍNA, KULTURA

Profesory byli prezidentem republiky jmenováni:

- ↳ Doc. MUDr. Renata Cífková, CSc.
- ↳ Doc. MUDr. Ondřej Viklický, CSc

Habilitován byl:

- ↳ MUDr. Mgr. Milan Jirsa, CSc.

Vědeckou hodnost Ph.D. získali:

- ↳ Mgr. Zuzana Berková
- ↳ MUDr. Josef Bešík
- ↳ MUDr. Robert Bém
- ↳ MUDr. Pavel Drastich
- ↳ MUDr. Libor Janoušek
- ↳ MUDr. Dalibor Lecian
- ↳ MUDr. Jiří Malý
- ↳ MUDr. Ivan Netuka
- ↳ MUDr. Vladimír Vančura

Členství ve vědeckých radách LF UK a ČVUT:

- ↳ Doc. MUDr. Věra Adámková, CSc., členka Vědecké rady ČVUT
- ↳ Doc. MUDr. Jan Malý, CSc., člen Vědecké rady 1. LF UK
- ↳ Prof. MUDr. Terezie Pelikánová, DrSc., členka Vědecké rady 2. LF UK
- ↳ Prof. MUDr. Vladimír Teplan, DrSc., člen Vědecké rady 2. LF UK
- ↳ Prof. MUDr. Jan Pirk, DrSc., člen Vědecké rady UK, člen Vědecké rady 2. LF UK

V profesních komorách působí:

- ↳ Mgr. Michal Hojný, viceprezident České lékárnické komory
- ↳ Prof. MUDr. Jan Pirk, DrSc., člen VR České lékařské komory

Koordinační rada doktorských studijních programů v biomedicíně UK a AV ČR:

- ↳ Doc. MUDr. Jan Malý, CSc., člen DSPB za IKEM

V předsednictvu českých odborných společností jsou:

- ↳ Prof. MUDr. M. Adamec, CSc., člen výboru České transplantační společnosti a člen výboru České společnosti kardiovaskulární chirurgie ČLS JEP
- ↳ MUDr. H. Al-Hiti, člen výboru Pracovní skupiny plicní cirkulace České kardiologické společnosti

- Prof. MUDr. V. Bartoš, DrSc., čestný člen výboru České diabetologické společnosti ČLS JEP
- MUDr. J. Bytešník, CSc., člen výboru České kardiologické společnosti
- MUDr. A. Březina, CSc., člen výboru České společnosti anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny ČLS JEP
- MUDr. J. Brunová, CSc., členka výboru Spolku lékařů českých v Praze
- Prof. MUDr. R. Cífková, CSc., místopředsedkyně České společnosti pro hypertenzi a členka výboru Pracovní skupiny preventivní kardiologie České kardiologické společnosti
- Ing. A. Grošpic, CSc., člen výboru Společnosti biomedicínského inženýrství a lékařské informatiky ČLS JEP
- V. Havlová, předsedkyně sekce sester České diabetologické společnosti ČLS JEP a zástupce sester ve výboru Diabetické asociace ČR
- MUDr. M. Hegarová, členka výboru Pracovní skupiny srdečního selhání České kardiologické společnosti
- MUDr. L. Hošková, CSc., členka výboru Pracovní skupiny srdečního selhání České kardiologické společnosti
- Prof. MUDr. A. Jabor, CSc., vedoucí Národního autorizačního střediska pro klinické laboratoře ČLS JEP
- Prof. MUDr. A. Jirkovská, CSc., členka výboru České diabetologické společnosti ČLS JEP
- Prof. MUDr. J. Kautzner, CSc., předseda Pracovní skupiny pro arytmie a kardiostimulaci České kardiologické společnosti, člen výboru České kardiologické společnosti
- Ing. L. Kazdová, CSc., členka výboru Společnosti pro patologickou a klinickou fyziologii ČLS JEP
- Ing. J. Mašín, předseda České společnosti pro mimotělní oběh a podpůrné systémy
- Mgr. J. Mrkvičková, MBA, členka akreditační komise sester Ministerstva zdravotnictví ČR
- Prof. MUDr. T. Pelikánová, DrSc., členka výboru České společnosti klinické výživy a intenzivní metabolické péče ČLS JEP, členka výboru České diabetologické společnosti a České obezitologické společnosti ČLS JEP
- Prof. MUDr. J. Peregrin, CSc., člen výboru České společnosti intervenční radiologie ČLS JEP, člen výboru České radiologické společnosti ČLS JEP
- Prof. MUDr. J. Pirk, DrSc., člen výboru České společnosti kardiiovaskulární chirurgie ČLS JEP
- MUDr. J. Piřha, CSc., člen výboru České společnosti pro aterosklerózu
- Prof. Ing. R. Poledne, CSc., vědecký sekretář České společnosti pro aterosklerózu
- Prof. MUDr. V. Staněk, CSc., člen výboru Pracovní skupiny srdečního selhání České kardiologické společnosti
- Doc. MUDr. I. Stříž, CSc., místopředseda České imunologické společnosti, předseda revizní komise ČSAKI ČLS JEP
- Ing. Z. Šlégr, místopředseda České společnosti pro zdravotnickou techniku
- MUDr. J. Šperl, CSc., člen výboru České hepatologické společnosti ČLS JEP
- Prof. MUDr. J. Špičák, CSc., člen výboru České gastroenterologické společnosti ČLS JEP, předseda oborové komise pro gastroenterologii ČLK, zpravodaj 3. komise IGA
- Prof. MUDr. V. Teplan, DrSc., člen výboru České společnosti klinické výživy a intenzivní metabolické péče ČLS JEP a České nefrologické společnosti
- MUDr. P. Trunečka, CSc., místopředseda České hepatologické společnosti ČLS JEP
- Prof. MUDr. O. Viklický, CSc., člen výboru České nefrologické společnosti a České transplantacioní společnosti, člen výboru Spolku lékařů českých v Praze
- MUDr. Š. Vítko, CSc., předseda České transplantacioní společnosti a člen výboru České nefrologické společnosti
- Prof. MUDr. J. Widimský, DrSc., člen výboru Pracovní skupiny plicní cirkulace České kardiologické společnosti

Členy výborů mezinárodních odborných společností jsou:

- Prof. MUDr. M. Adamec, CSc., člen Division of Transplantation, Section of Surgery UEMS-EBS a člen Board and Division European Society for Vascular Surgery
- Prof. MUDr. R. Cífková, CSc., sekretářka pro edukační aktivity Evropské společnosti pro hypertenzi a oblastní zástupce pro Evropu World Hypertension League

- ↳ Mgr. Č. David, Council Member ISRRT (International Society of Radiographers and Radiological Technicians)
- ↳ MUDr. J. Franeková, členka výboru Slovenské společnosti pro aterosklerózu
- ↳ MUDr. Eva Honsová, Ph.D., členka vedení (zástupce pro státy „východní“ Evropy) Nephropathology Working Group (European Society of Pathology)
- ↳ MUDr. E. Ivašková, CSc., členka Educational Committee v EFI (European Federation for Immunogenetics) a členka Membership Committee v ASHI (American Society for Histocompatibility and Immunogenetics)
- ↳ Prof. MUDr. A. Jirkovská, CSc., členka výboru Diabetic Foot Study Group (DFSG EASD)
- ↳ Prof. MUDr. J. Kautzner, CSc., člen nejvyššího vedení EHRA (European Heart Rhythm Association) a člen dvou výborů EHRA (International Affair Committee a Health Economics Committee)
- ↳ MUDr. R. Komers, CSc., člen výboru European Diabetic Nephropathy Study Group (EDNSG EASD)
- ↳ Mgr. M. Kuříková, členka Accreditation Committee of World Marrow Donor Association
- ↳ RNDr. V. Lánská, CSc., členka výboru české sekce International Society of Clinical Biostatistics
- ↳ MUDr. M. Oliverius, člen Division of Transplantation, Section of Surgery UEMS-EBS a člen ELITA-ESOT Board
- ↳ Prof. MUDr. J. Peregrin, CSc., president CIRSE (Cardiovascular and Interventional Radiological Society of Europe)
- ↳ Doc. MUDr. F. Saudek, DrSc., člen výboru společností: European Pancreas and Islet Transplant Association – EPITA (vědecký sekretář) a Artificial Insulin Delivery, Pancreas and Islet Transplantation (AIDPIT)
- ↳ MUDr. A. Slavčev, CSc., člen výboru Evropské federace pro imunogenetiku (EFI Board)
- ↳ doc. MUDr. I. Stříž, CSc., Member of Specialty and Training Council, World Allergy Organization
- ↳ Prof. MUDr. J. Špičák, CSc., člen Výboru pro screening kolorektálního karcinomu při Světové endoskopické společnosti (OMED)

Významné ocenění získali:

- ↳ Prof. MUDr. M. Adamec, CSc. a spolupracovníci MUDr. M. Oliverius, MUDr. E. Honsová, Ph.D., a MUDr. L. Voska – čestné uznání ministryně zdravotnictví za mimořádné výsledky dosažené v projektu aplikovaného zdravotnického výzkumu a vývoje Transplantace tenkého střeva v experimentu
- ↳ Prof. MUDr. V. Bartoš, DrSc. – medaile Za zásluhy II. stupně
- ↳ MUDr. L. Hošková – publikační cena České onkologické společnosti ČLS JEP a časopisu Onkologie za rok 2008
- ↳ Prof. MUDr. A. Jabor, CSc. – cena Za výuku a vzdělávání v oboru klinická biochemie a laboratorní medicína za rok 2008 od ČSKB ČLS JEP a cena za nejlepší knihu roku 2008 od ČSARIM ČLS JEP za monografii „Vnitřní prostředí (Praha, Grada Publishing, 2008)
- ↳ Prof. MUDr. J. Pirk, DrSc., a doc. MUDr. I. Málek, CSc. – ocenění za vědeckou práci za rok 2008 – monografie „Transplantace srdce“
- ↳ Prof. MUDr. O. Viklický, CSc. – Cena nakladatelství Grada za nejlepší monografii „Transplantace ledviny v klinické praxi“ a čestné uznání ministryně zdravotnictví za mimořádné výsledky dosažené v projektu aplikovaného zdravotnického výzkumu a vývoje

Nadace přímo navázané na činnost IKEM:

- ↳ Nadační fond Moderní léčba arytmií při Klinice kardiologie IKEM (předseda správní rady: MUDr. J. Bytešník, CSc.)
- ↳ Občanské sdružení Rytmus srdce
- ↳ Nadace Karla Pavlíka na podporu dárcovství a transplantací orgánů (předseda správní rady: MUDr. Š. Vítko, CSc.)
- ↳ Česká nadace pro nemoci ledvin

Spolupráce s nadacemi:

- ↳ Nadace prof. Rösche, podpora rozvoje intervenční radiologie a telemedicínských technik
- ↳ Nadace Project HOPE, organizování vzdělávacích programů pro pracovníky ve zdravotnictví (předseda správní rady: MUDr. P. Totušek)

Ostatní:

- Prof. MUDr. J. Špičák, CSc., člen redakční rady dvou mezinárodních endoskopických časopisů
- Ing. Zdeněk Šlégr, stálý člen akreditační komise

KULTURA

Institut klinické a experimentální medicíny v Praze Krči trvale rozvíjí spolupráci nejenom s mnoha předními vědeckými a odbornými pracovišti doma a v zahraničí, ale v duchu sounáležitosti vědy, medicíny a kultury i se špičkovými kulturními tělesy a uměleckými osobnostmi.

Dne 21. února 2009 uspořádal IKEM v rámci dlouhodobé spolupráce s Českou filharmonií benefiční koncert na podporu kardiovaskulárního, transplantačního a diabetologického programu IKEM pod vedením dirigenta Vladimíra Válka. Na programu České filharmonie byla díla B. Smetany – symfonická báseň Richard III., Z. Lukáše – Koncert pro violu a orchestr op. 185 a A. Dvořáka – Symfonie č. 7 d moll op. 70. Jako sólista na violu vystoupil Jaroslav Pondělíček.

Koncert za účasti představitelů politického života, osobností z oblasti zdravotnictví, ekonomie a kultury se setkal s velkým ohlasem a koncertní publikum ocenilo Českou filharmonii a dirigenta V. Válka dlouhotrvajícím potleskem.



Ředitel IKEM doc. MUDr. Jan Malý, CSc. při poděkování dirigentovi Vladimíru Válkovi za mimořádný umělecký výkon.

↳ INSTITUT KLINICKÉ A EXPERIMENTÁLNÍ MEDICÍNY
Víteňská 1958/9, 140 21 Praha 4
IČ/DIČ: 00023001/CZ00023001

Tel.: +420 261 361 111
Fax: +420 261 362 805

E-mail: ikem@ikem.cz

www.ikem.cz



↳ Vydalo nakladatelství MEDICAL TRIBUNE CZ, s. r. o.,
Na Moráni 5, 128 00 Praha 2
IČ/DIČ: 26158299/CZ26158299

Redakce: Mgr. Dagmar Lipovská, Bc. Jitka Štěřbová
Grafická úprava a zlom: Zdeněk Staňka

Fotografie: Martin Kovář, archiv IKEM

© MEDICAL TRIBUNE CZ, s. r. o., 2010

