

Institut klinické  
a experimentální medicíny

**IKE  
+E  
M**



**VÝROČNÍ ZPRÁVA  
2005**

# OBSAH

ÚVODNÍ SLOVO ŘEDITELE	1
VEDENÍ INSTITUTU	2
ORGANIZAČNÍ ÚTVARY A PRACOVÍŠTĚ IKEM	3
DOZORČÍ RADA IKEM	4
ZPRÁVA DOZORČÍ RADY	5
HLAVNÍ ČINNOSTI INSTITUTU	6
VÝSLEDKY ČINNOSTI KARDIOCENTRA	8
VÝSLEDKY ČINNOSTI TRANSPLANTCENTRA	15
VÝSLEDKY ČINNOSTI CENTRA DIABETOLOGIE	26
KOMPLEMENTÁRNÍ PRACOVÍŠTĚ IKEM	31
Úsek ošetrovatelské péče	31
Úsek zobrazovacích metod	32
Základna radiodiagnostiky a intervenční kardiologie	32
Radioizotopové pracoviště	34
Centrum experimentální medicíny	35
Pracoviště klinické rehabilitace	38
Úsek laboratorních metod	40
Pracoviště klinické a transplantační patologie	43
Ústavní lékárna	45
ÚSEK INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ	47
Výuková, přednášková a publikační činnost IKEM	49
HOSPODAŘENÍ IKEM	54
ŘÍZENÍ LIDSKÝCH ZDROJŮ	59
INVESTIČNÍ ČINNOST	63
VĚDA, MEDICÍNA, KULTURA	64

## ÚVODNÍ SLOVO ŘEDITELE

Vážení přátelé,  
milí spolupracovníci,

dokončili jsme úspěšně rok 2005 a výroční zprávu za tento rok dostáváte právě do Vašich rukou. Po mnohých peripetiích a odkladech se nám podařilo dokončit novostavbu budovy IKEM a přestěhovat se pod jednu střechu. Můžeme našim pacientům nyní sloužit v důstojném prostředí, ve kterém jsou naši lékaři a sestry schopni poskytovat velmi kvalitní péči s pomocí špičkové zdravotnické techniky, do které jsme z vlastních prostředků investovali značnou sumu.

Přes mimořádně vysoké finanční nároky s dokončením přestavby a přestěhování jsme i minulý rok skončili s pozitivním hospodářským výsledkem. Za to patří všem pracovníkům IKEM můj velký dík. Rozvíjel se dále aplikovaný biomedicínský výzkum a podařilo se nám na jeho podporu získat dosud největší prostředky. Spojením mimořádně kvalitní poskytované péče a rozšířením výzkumu si IKEM udržuje nezastupitelnou pozici v našem zdravotnictví.

*Prof. Ing. Rudolf Poledne, CSc.*  
*ředitel IKEM*



## VEDENÍ INSTITUTU

Ředitel	Prof. Ing. Rudolf Poledne, CSc.
Zástupce ředitele	Doc. MUDr. Jan Malý, CSc.
Náměstek ředitele pro odbornou činnost	MUDr. Pavel Totušek
Náměstek ředitele pro ošetrovatelskou péči – hlavní sestra IKEM	Bc. Jaroslava Mrkvičková
Náměstek ředitele pro personální a právní věci	Mgr. Zdeněk Žatečka
Ekonomický náměstek ředitele	Ing. Lubomír Vrána
Investiční náměstek ředitele	Ing. Vladislav Mach
Náměstek pro informatiku a komunikace	Ing. Vladimír Rous
Přednosta Kardiocentra	Prof. MUDr. Jan Pirk, DrSc.
Přednosta Transplantcentra	MUDr. Štefan Vítko, CSc.
Přednosta Centra diabetologie	Prof. MUDr. Terezie Pelikánová, DrSc.
Předseda Vědecké rady IKEM	Doc. MUDr. Jan Peregrin, CSc.

## ORGANIZAČNÍ ÚTVARY A PRACOVIŠTĚ IKEM

### DOZORČÍ RADA

#### ŘEDITEL

##### Úsek ředitele

Zástupce ředitele  
Sekretariát  
Kongresové centrum

##### Úsek odborných činností, jištění jakosti a controllingu (ÚNOC)

Náměstek ředitele pro odbornou činnost

##### Úsek ošetrovatelské péče (ÚOP)

Náměstek ředitele pro ošetrovatelskou péči  
– hlavní sestra IKEM

##### Úsek personální a právní (ÚPP)

Náměstek ředitele pro personální a právní věci

##### Úsek ekonomický a obchodní (ÚEO)

Ekonomický náměstek ředitele

##### Úsek investiční (ÚI)

Investiční náměstek ředitele

##### Úsek informační a komunikační (ÚIK)

Náměstek ředitele pro informatiku a komunikace

#### ODBORNÁ CENTRA

##### Kardiocentrum (KC)

Klinika kardiologie (KK)  
Klinika kardiovaskulární chirurgie (KKCH)  
Klinika anesteziologie a resuscitace (KAR)  
Pracoviště preventivní kardiologie (PPK)

##### Transplantcentrum (TC)

Klinika nefrologie (KN)  
Klinika hepatogastroenterologie (KH)  
Imunologické pracoviště (IP)  
Klinika transplantační chirurgie (KTCH)  
Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní péče (KARIP)  
Středisko odběru orgánů (SOO)  
Oddělení transplantační dokumentace (OTD)

##### Centrum diabetologie (CD)

Klinika diabetologie (KD)  
Laboratoř klinické patofyziologie (LKP)

#### KOMPLEMENT

##### Úsek ambulantní péče (ÚAP)

##### Úsek zobrazovacích metod (ÚZM)

Základna radiodiagnostiky a intervenční radiologie (ZRIR)  
Radioizotopové pracoviště (RIP)

##### Centrum experimentální medicíny (CEM)

Laboratoř pro výzkum aterosklerózy (LVAE)  
Oddělení metabolismu diabetu (OM)  
Laboratoř Langerhansových ostrůvků (LLOE)  
Laboratoř transplantační (TLE)  
Laboratoř patofyziologie kardiovaskulárních systémů (LPKS)  
Laboratoř experimentální hepatologie (LHE)

##### Pracoviště klinické rehabilitace (PKR)

##### Úsek laboratorních metod (ÚLM)

Specializovaná biochemická laboratoř (SBL)  
Specializovaná hematologická laboratoř (SLH)  
Monitorovací laboratoř vnitřního prostředí (MLVP)  
Autotransfuzní jednotka (AJ)  
Oddělení klinické imunologie (OKI)  
Oddělení klinické mikrobiologie (OKM)

##### Pracoviště klinické a transplantační patologie (PAP)

##### Ústavní lékárna (ÚL)

##### Výukové základny IKEM – subkatedry IPVZ

Subkatedra kardiologie  
Subkatedra nefrologie  
Subkatedra kardiovaskulární chirurgie  
Subkatedra diabetologie  
Subkatedra kardiovaskulární a transplantační anesteziologie a resuscitace  
Subkatedra intervenční radiologie

##### Dále se IKEM jako výuková základna podílí na činnosti dalších postgraduálních pracovišť IPVZ:

Katedra farmaceutické technologie a kontroly léčiv  
Subkatedra alergologie a klinické imunologie



## DOZORČÍ RADA IKEM

Předseda	<b>Prof. MUDr. Josef Syka, DrSc.</b> <i>předseda Grantové agentury České republiky</i>
Členové	<b>PhDr. Libuše Benešová</b> <i>ředitelka odboru KPR</i>
	<b>MUDr. Pavel Březovský</b> <i>ředitel Odboru zdravotní péče MZ ČR</i>
	<b>Ing. Petr Himl</b> <i>jednatel společnosti GCH, s.r.o.</i>
	<b>Ing. Jiří Partiš</b> <i>vedoucí Oddělení zdravotních pojišťoven ÚEO IKEM</i>
	<b>Libor Pešek</b> <i>dirigent</i>
	<b>Ing. Jan Řičica</b> <i>ekonomický poradce</i>
	<b>MUDr. Vladimír Říha</b> <i>poslanec Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR</i>
	<b>JUDr. Jaroslav Svejkovský</b> <i>profesor Obchodní akademie</i>
	<b>Ing. Zdeněk Tomášek</b> <i>Odbor rozvoje zdravotního pojištění MZ ČR</i>

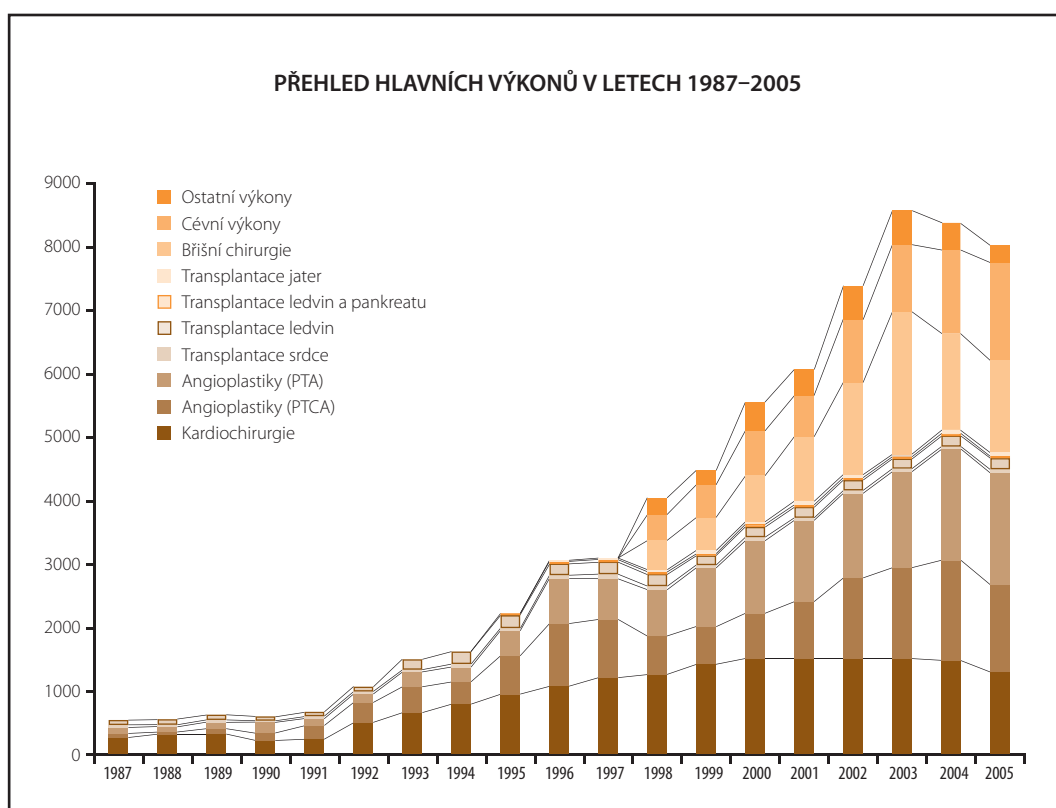
## ZPRÁVA DOZORČÍ RADY

Dozorčí rada Institutu klinické a experimentální medicíny pravidelně sledovala všechny podstatné aspekty činnosti IKEM, zejména se však soustředila na hospodářskou činnost této významné klinické a výzkumné základny našeho zdravotnictví. Je nutno konstatovat, že rok 2005 byl v tomto směru pro IKEM rokem kritickým, neboť bylo třeba uskutečnit závěrečnou fázi přesunu řady pracovišť do nové budovy. O celé akci a její logistické a finanční složitosti byla dozorčí rada na čtyřech pravidelných schůzích v roce 2005 podrobně vedoucími pracovníky IKEM informována a snažila se přispět svými připomínkami k jejímu zdárnému průběhu. Dozorčí rada oceňuje kolektivní úsilí vedení IKEM a všech pracovníků IKEM, které vedlo k úspěšnému průběhu přestěhování a rozběhu celé řady pracovišť v nových prostorách, aniž by došlo k významnému omezení léčebné činnosti.

Rok 2005 byl také rokem velmi složitých jednání se zdravotními pojišťovnami, zejména ve věci proplácení zdravotní péče o pacienty s vysokými nákladovými položkami. I tato jednání byla nakonec dovedena k úspěšným závěrům. Kromě podrobného sledování hospodářské činnosti se dozorčí rada věnovala i rozboru klinické činnosti jednotlivých pracovišť, sledovala trendy ve výzkumné aktivitě pracovníků IKEM a zabývala se i výukovou činností pracovníků IKEM, zejména v postgraduálním vzdělávání. S uspokojením bylo konstatováno, že IKEM má jak v klinické, tak ve výzkumné složce značnou zásobu mladých pracovníků, kteří vytvářejí záruku budoucího rozvoje IKEM. Dozorčí rada je přesvědčena, že IKEM se harmonicky rozvíjí, a že plní řádným způsobem svou úlohu vedoucího výzkumného pracoviště v oblasti klinické medicíny se zaměřením na kardiologii, kardiochirurgii, transplantační medicínu, diabetologii a zobrazovací metody.

*Prof. MUDr. Josef Syka, DrSc.  
předseda dozorčí rady*

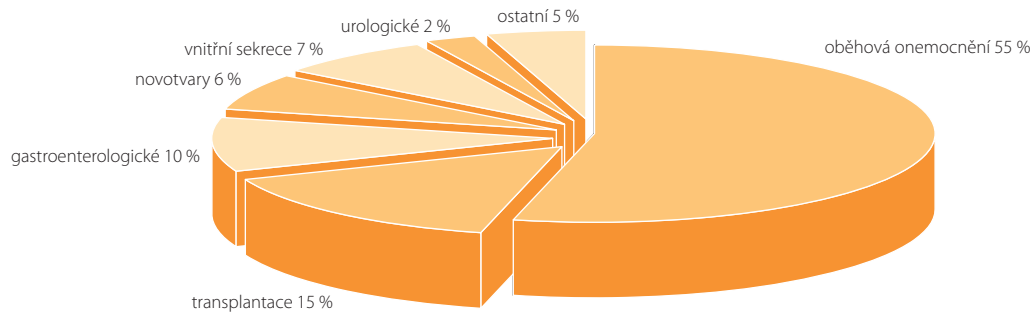
## HLAVNÍ ČINNOSTI INSTITUTU



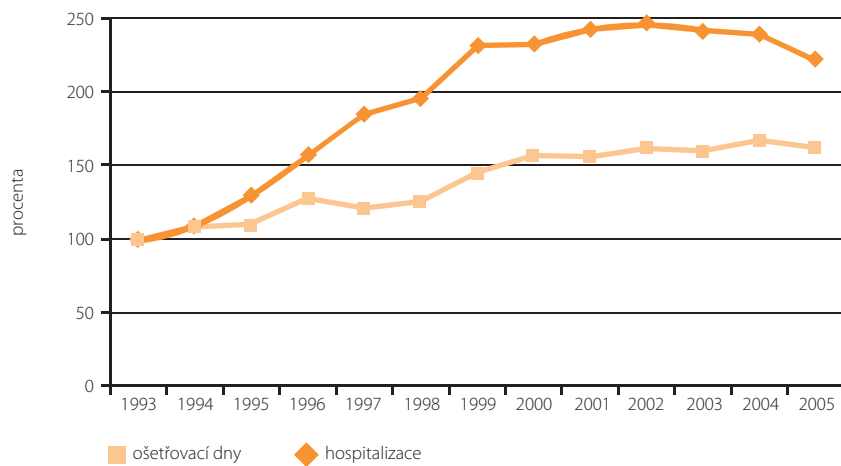
	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
Kardiochirurgie	273	322	323	223	245	496	669	790	948	1062	1202	1250	1409	1504	1502	1501	1518	1492	1286	
Angioplastiky (PTCA)	44	36	81	110	217	313	403	348	593	997	927	604	586	701	902	1271	1416	1552	1375	
Angioplastiky (PTA)	125	99	115	179	128	152	232	245	427	714	650	753	940	1166	1294	1343	1506	1759	1773	
Transplantace srdce	14	10	13	14	9	17	25	35	38	47	65	37	45	37	28	38	34	35	37	
Transplantace ledvin	75	80	83	64	75	79	160	189	179	179	187	182	156	169	174	167	183	191	182	
Transp. ledvin a pankr.	8	8	5	2	0	0	2	8	13	19	21	21	24	23	25	23	23	25	17	
Transplantace jater	0	0	0	0	0	0	0	0	13	26	30	42	47	41	41	40	38	59	62	
Břišní chirurgie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	477	520	741	1034	1469	2237	1516	1470
Cévní výkony	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	389	515	700	629	980	1039	1291	1549
Ostatní výkony	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	276	221	457	418	528	547	449	242



**PROCENTUÁLNÍ ROZLOŽENÍ HLAVNÍCH DIAGNOZ**



**POČET HOSPITALIZAČNÍCH ZÁZNAMU A OŠETŘOVACÍCH DNŮ V LETECH 1993–2005  
(v procentech roku 1993)**



## VÝSLEDKY ČINNOSTI KARDIOCENTRA

Přednosta: Prof. MUDr. Jan Pirk, DrSc.

### ■ KLINIKA KARDIOLOGIE (KK)

Přednosta: Prof. MUDr. Josef Kautzner, CSc.

#### Klinická činnost

Počty hospitalizovaných a ambulantně ošetřených pacientů na Klinice kardiologie (KK) IKEM zůstaly v roce 2005 zhruba na stejné úrovni jako v předchozím roce (viz tab.). Přitom došlo k dalšímu nárůstu některých specializovaných neinvazivních a invazivních vyšetření a léčebných výkonů (viz tab.). Stávajícím počtem diagnostických a intervenčních výkonů i plnou šíří spektra je IKEM největším centrem v ČR. Změny spektra výkonů směrem k nejsložitějším superspecializovaným výkonům znamenají zvýšený objem vysoce odborné práce. Došlo především k dalšímu nárůstu počtu echokardiografických vyšetření (graf 1), implantací kardiostimulátorů a kardioverterů-defibrilátorů (graf 2) a kardiostimulátorů pro léčbu srdečního selhání pomocí resynchronizační terapie. Hospitalizační mortalita u nemocných s implantovanými přístroji byla ve sledovaném období nulová. Výrazně se změnilo spektrum katetizačních ablací srdečních arytmií. Počet konvenčních (jednodušších) výkonů se snížil a narostl počet složitých výkonů, jako je léčebná katetizační ablace pro fibrilaci síní, katetizační ablace komorových arytmií u nemocných po infarktu myokardu nebo po složitých operacích pro srdeční vady. V posledně jmenované problematice je Klinika kardiologie IKEM jednoznačně vedoucím centrem v ČR. V léčbě akutního infarktu myokardu primární angioplastikou vykazuje trvale velmi nízkou hospitalizační mortalitu (okolo 4 % u všech infarktů léčených touto metodou a pouhých 1,2 % u infarktů bez kardiogenního šoku, graf 3). Katetizační uzávěry defektu síňového septa udržují KK IKEM na jednom z předních míst v ČR. Tyto výsledky byly dosaženy přesto, že v roce 2005 se celá klinika stěhovala do prostor novostavby IKEM.

Přestěhování KK IKEM se uskutečnilo za provozu a nedošlo přitom k omezení péče o akutní pacienty. Po celou dobu stěhování byla zachována dostupnost přímé koronární angioplastiky nebo možnost implantace kardiostimulátorů a kardioverterů-defibrilátorů. Po přestěhování získala KK nové prostory a nové vybavení, které odpovídají jejímu zaměření a postavení. Nové katetizační sály vybavené moderními angiografy dovolují přesnější diagnostiku a intervenční léčbu srdečních onemocnění. Samostatný operační sál pro implantace kardiostimulátorů a kardioverterů-defibrilátorů umožňuje zvýšení kapacity při zachování aseptických podmínek. Samostatný katetizační sál pro provádění srdečních biopsií a diagnostických pravostranných katetizací dovoluje provádění biotických vyšetření u ambulantních nemocných bez nutnosti hospitalizace. Umožňuje také zvýšení kapacity při vyšetřování nemocných s plicní hypertenzí. Nové oddělení neinvazivní kardiologie je vybaveno moderními technologiemi (5 špičkových echokardiografických přístrojů, přístroje pro ergometrii, spiroergometrii, tilt test, holterovské monitorování) a zajišťuje veškerá neinvazivní vyšetření. Nově koncipované oddělení akutní kardiologie zahrnuje jednotku intenzivní kardiologické péče s 12 lůžky, jednotku intermediární péče se šesti lůžky a čtyřlůžkovou jednotku akutního příjmu. Oddělení je vybaveno moderními monitorovacími systémy, ventilátory a přístroji pro mechanickou podporu krevního oběhu. Zahrnuje také zákrový sál k zavádění dočasné stimulace a k provádění dalších intervencí. Dvě klinická lůžková oddělení po 33 lůžkách zajišťují vysoký standard péče. Jedno z nich je zaměřeno na léčbu srdečního selhání a obsahuje jednotku intenzivní péče pro urgentní kandidáty transplantace srdce. Obě oddělení mají dále možnost telemetrické monitorace pacientů. Novými prostorami disponují i ambulance KK IKEM, které jsou profilovány (všeobecná kardiologie, arytologie, srdeční selhání, transplantace srdce).

Přestěhování KK IKEM znamenalo také postupnou instalaci kardiologického informačního systému pro archivaci obrazových informací z různých vyšetření – PACS. Tento systém dovoluje uschovávat na serveru v digitální podobě záznamy angiografických nebo echokardiografických vyšetření a jejich prohlížení na běžných webových prohlížečích. Prostřednictvím systému lze získat přístup i k prohlížení dalších RTG vyšetření. Spolu s předchozí instalací systému MUSE pro EKG aplikace tak byla ukončena etapa přechodu na digitální uchování informací.

## Výzkumná činnost

Na Klinice kardiologie probíhala výzkumná činnost především na úrovni aplikovaného výzkumu v následujících oblastech:

**a) Řešení grantových projektů.** V roce 2005 pokračovalo plnění šesti grantových projektů IGA MZ ČR.

**b) Plnění výzkumného záměru.** V rámci pokračování institucionálního výzkumného záměru MZ ČR byly v roce 2005 plněny tři dílčí projekty.

### c) Účast v mezinárodních výzkumných klinických studiích:

- 1) studie E-SIRIUS sledující účinnost koronárních stentů potažených rapamycinem v porovnání s běžnými stenty
- 2) studie ASSENT 4 PCI ověřující efekt facilitované trombolýzy u nemocných s infarktem myokardu, kteří podstupují přímou angioplastiku
- 3) studie REALITY porovnávající účinnost dvěma různými léky potažených stentů (sirolimus vs. tacrolimus)
- 4) studie OASIS 6 vyšetřující význam podávání fondaparinu u nemocných s akutním infarktem, kteří podstupují direktní angioplastiku
- 5) studie APEX AMI s podáváním pexelizumabu u akutního infarktu myokardu
- 6) studie MERLIN u nemocných s infarktem bez ST elevací
- 7) studie DELTA MI u nemocných s akutním infarktem s elevacemi ST
- 8) studie V TACH, která ověřuje účinnost katetrizační ablace tolerované komorové tachykardie u nemocných po infarktu myokardu
- 9) studie SMS ICD, která zjišťuje účinnost katetrizační ablace nestabilní komorové tachykardie u nemocných po infarktu myokardu
- 10) studie SAFARI posuzující roli preventivní kardiostimulace na vznik fibrilace síní
- 11) studie CHAMP ověřující výskyt fibrilace síní u nemocných podstupujících implantaci desynchronizačního systému
- 12) studie REFORM, která se zabývá ambulantním monitorováním přístrojů ICD
- 13) studie AURUM 8 posuzující účinnost nového ablačního katétru se zlatým hrotem
- 14) studie I Preserve zkoumající vliv irbesartanu u nemocných s diastolickou dysfunkcí levé komory
- 15) studie CVT 3032 posuzující vliv ranolazinu na funkci levé komory u anginy pectoris
- 16) studie STN (Spare The Nephron) u nemocných po transplantaci srdce – vliv kalciumneurinových inhibitorů versus sirolimu na renální funkce
- 17) studie SUPER s podáváním sildenafilu u plicní arteriální hypertenze
- 18) studie EARLY s léčbou bosentanem u plicní arteriální hypertenze
- 19) studie EVEREST s podáváním tolvaptanu (antagonisty vasopressinu) u nemocných se srdečním selháním a městnáním
- 20) studie WARCEF srovnávající warfarin a kyselinu acetylsalicylovou v prevenci tromboembolismu u nemocných se srdečním selháním

Dále účast ve studii STICH organizované a sponzorované NHLBI z USA testující dvě strategie léčby u nemocných s ICHS a koronárním postižením vhodným k chirurgické revaskularizaci a s dysfunkcí levé komory srdeční.

## Výuková a publikační činnost

Pracovníci kliniky se podíleli jak na pregraduální, tak i na postgraduální výchově. Pregraduální výchova probíhá tradičně ve spolupráci se všemi lékařskými fakultami UK v Praze. Pokračovala i spolupráce s Fakultou tělesné výchovy a sportu UK v Praze. Postgraduální výchova probíhá v rámci Subkatedry kardiologie IPVZ, a to jak ve formě předatestačních stáží, tak i formou přednáškových cyklů. Jednotlivá oddělení kliniky slouží i jako referenční školicí centra pro podobory kardiologie v ČR.

### Pregraduální výuka

- přednášky pro studenty 1., 2., 3. LF UK
- pravidelné stáže studentů 6. ročníku 2. LF UK a 4. ročníku 1. LF UK
- semináře pro posluchače magisterského studia při FTVS UK

### Postgraduální výuka

#### Akce organizované samostatně KK IKEM

- 8<sup>th</sup> Prague Workshop on Catheter Ablation věnovaný katetrizační léčbě arytmií po operacích pro vrozené srdeční vady s živými přenosy ze sálů pro 180 účastníků (z toho 147 zahraničních) a účastí čtyř předních zahraničních odborníků, kteří se spolupodíleli na provádění výkonů v živém přenosu a kteří přednesli přehledovou přednášku
- spolupořádání 14<sup>th</sup> Prague Workshop on Interventional Cardiology – INTERCATH 2005 s mezinárodní účastí s živými přenosy z IKEM
- spoluúčast na EuroPCR 2005 v Paříži – samostatná organizace sekce kasuistik a živé přenosy z katetrizačních sálů IKEM (jediné centrum v ČR)
- spoluúčast na Europace 2005 v Praze – živé přenosy z katetrizačních sálů IKEM (jedno ze dvou center v ČR)
- dvě samostatná satelitní symposia KK IKEM v rámci sjezdu České kardiologické společnosti v Brně – „Pacient po transplantaci srdce“ (spolu s firmou Novartis) a „Současná léčba fibrilace síní“ (spolu s firmou Sanofi-Aventis)

- dva workshopy věnované implantaci systémů pro srdeční resynchronizační terapii s živými přenosy ze sálu (firma Cardion s.r.o.)
- samostatný seminář KK IKEM, „Novinky v dopplerovské echokardiografii“
- přednáškový večer „Výběr kasuistických sdělení“ v rámci Spolku lékařů českých v Praze
- vzdělávací kardiologický den věnovaný životnímu jubileu prof. MUDr. Jiřího Widimského, DrSc., IKEM 22. 3. 2005
- individuální stáže

#### Popularizace oboru kardiologie

- příprava pořadu pro magazín vědy a techniky ČT Popularis s názvem „Hra o čas“ o využití mobilních technologií při transportu k intervenční léčbě infarktu myokardu
- příprava pořadu pro seriál ČT Diagnóza s názvem „Zkrocení splašeného srdce“ o problematice katetrizačních ablací
- poskytnutí materiálů o využití mobilních technologií pro cyklus „Česká hlava v ulicích“

#### Přednášková a publikační činnost

Kromě přednáškových aktivit pro IPVZ přednesli pracovníci Kliniky kardiologie řadu přednášek na mezinárodních a tuzemských akcích (podrobnosti v přehledech publikační činnosti VLK IKEM).

#### Perspektivy pro rok 2006

Hlavním úkolem pro rok 2006 bude otevření denního stacionáře pro ambulantní pacienty indikované k invazivním vyšetřením, dovybavení dalšího sálu pro arytmologii a dobudování klinických informačních systémů. V plánu je rozšíření webových stránek s informacemi pro pacienty a intranetových stránek s diagnostickými a terapeutickými postupy pro zdravotnické pracovníky IKEM.

V oblasti výzkumné činnosti by mělo být zahájeno řešení nových úkolů výzkumného záměru. Současně bude připraveno několik nových aplikací o grantové projekty IGA MZ ČR nebo GA ČR.

#### Stručný přehled činnosti Kliniky kardiologie IKEM. Porovnání výkonů v letech 2004 a 2005

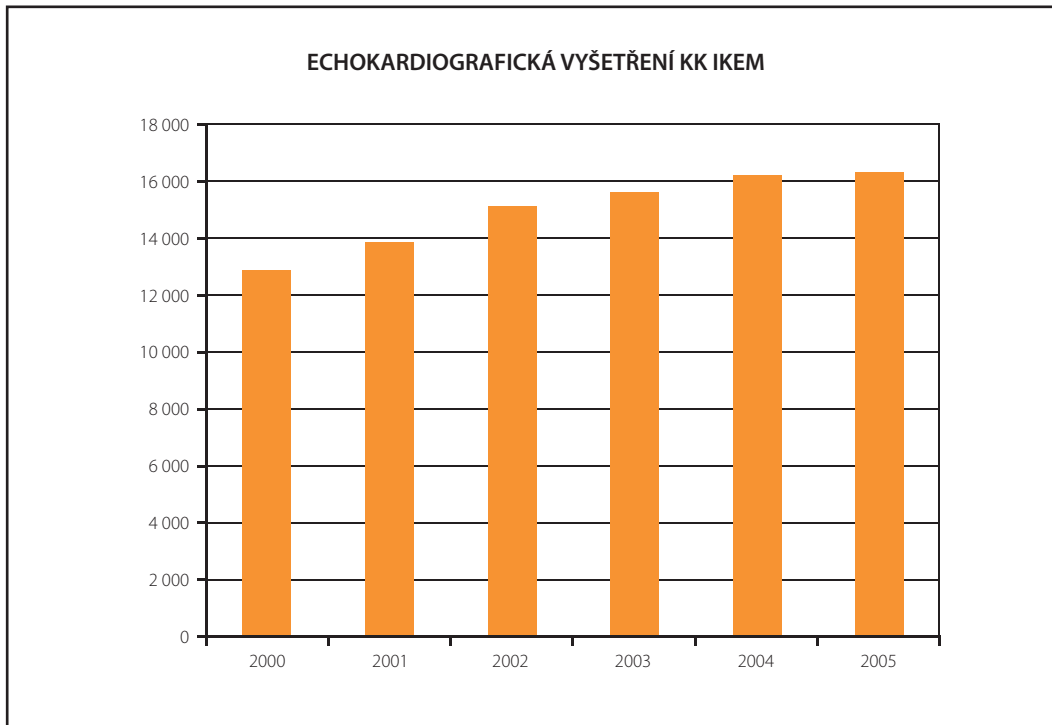
POČET HOSPITALIZOVANÝCH PACIENTŮ/ROK		
	2004	2005
Klinická oddělení A + B	2 960	2 947
JIP	613	559
Antiarytmické oddělení	541	519
Koronární jednotka	967	8 37
Hospitalizací celkem	5 081	4 862

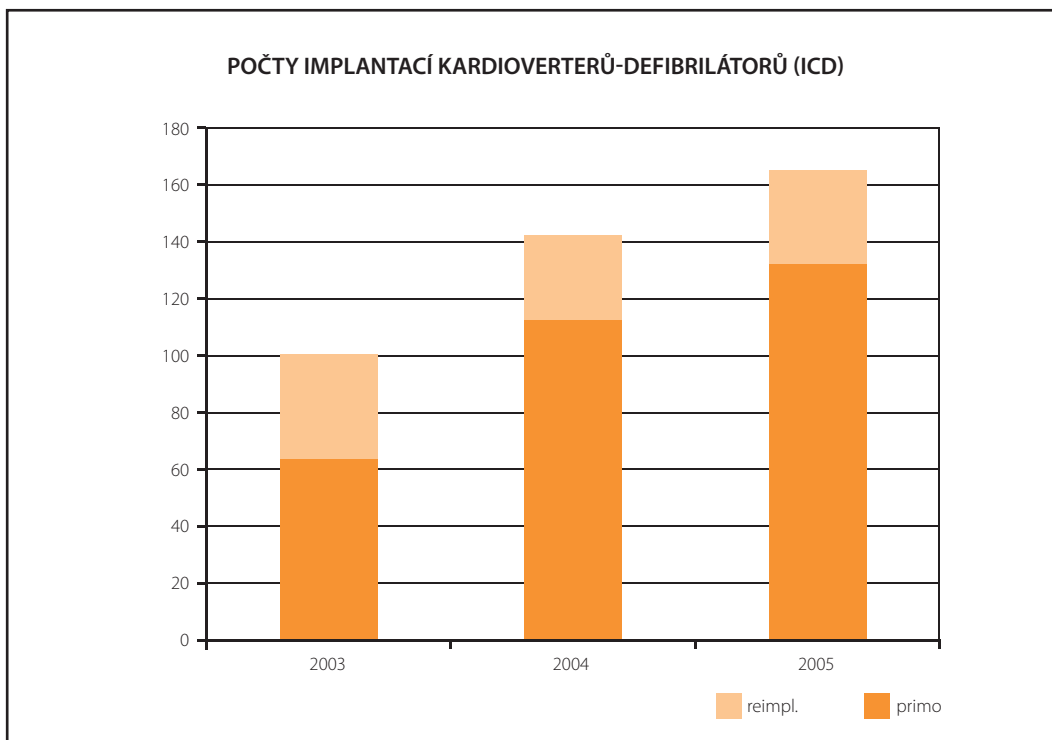
POČET AMBULANTNĚ VYŠETŘENÝCH PACIENTŮ		
	2004	2005
Všeobecná ambulance	10 211	9 560
Ambulance koronární jednotky	4 285	4 511
Ambulance cévní	1 425 (do 3/04)	
Ambulance transplantační	760	769
Ambulance antiarytmické jednotky	8 101	8 126
Ambulantně vyšetřených celkem	24 782	22 966

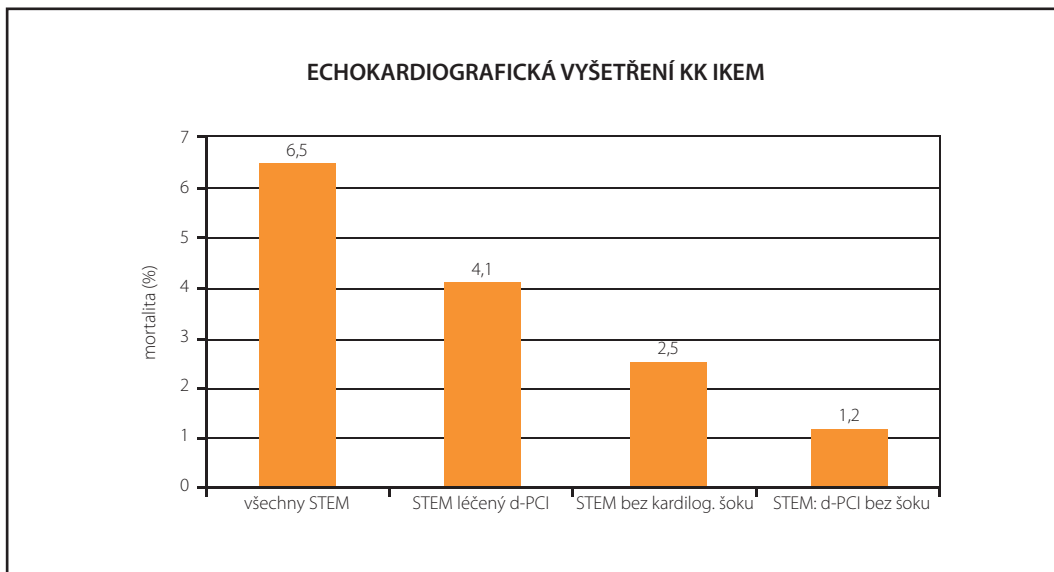
POČET VÝKONŮ/ROK		
	2004	2005
Echokardiografie	16 320	16 478
Pravostranná katetrizace	394	320
Selektivní koronarografie	3 930	3 906
PTCA	1 552	1 375
Primoimplantace ICD	111 (z toho 18 BIV)	127 (z toho 28 BIV)
Výměna ICD	23	33
Primoimplantace PM	259 (z toho 51 BIV)	263 (z toho 56 BIV)
Výměna PM	135	139
Elektrofyzilogické vyšetření	232 (CARTO 12)	236 (CARTO 2)
RF ablace	388 (CARTO 117)	376 (CARTO 157)
D PTCA	453	363



Graf 1. Graf dokumentuje trvalý nárůst počtu echokardiografických vyšetření. Kromě toho narůstají vysoce specializované výkony jako vyšetření na komorovou dyssynchronii (432 výkonů proti 262 v roce 2004).



Graf 2. Graf ukazuje postupný nárůst implantací ICD, podíl výměn se příliš nemění. Tento trend odpovídá nárůstu počtu nemocných se srdečním selháním a rizikem náhlé smrti.



Graf 3. Hospitalizační mortalita na akutní infarkt myokardu s elevací segmentu ST (STEMI) v letech 2000–2005 v závislosti na způsobu léčby a přítomnosti kardiogenního šoku (který má velmi špatnou prognózu). Graf dokumentuje, že přímá angioplastika (d-PCI) přináší lepší výsledky v porovnání s trombolytickou léčbou.

## ■ KLINIKA KARDIOVASKULÁRNÍ CHIRURGIE (KKCH)

**Přednosta: Prof. MUDr. Jan Pirk, DrSc.**

I přes pokles počtu výkonů oproti předchozím letům (viz tabulku), zůstala i v roce 2005 Klinika kardiovaskulární chirurgie největším pracovištěm v České republice z hlediska objemu i spektra kardiochirurgických výkonů.

Na poklesu se podílely zejména dva faktory:

- 1) stěhování do novostavby IKEM a práce s tím spojené,
- 2) obecný trend v počtu poklesu kardiochirurgických výkonů na celém světě, kdy stále větší množství lidí s ICHS je léčeno invazivními kardiologickými metodami.

Pokračoval trend, který začal před několika roky, tj. většina nemocných se posunuje do vyšších věkových skupin přes 70–80 let věku a s tím souvisejí větší postižení srdce i ostatních orgánů. Tito nemocní pak vyžadují složitější operační výkony, pooperační ošetřování je náročnější a delší. Pokračovala velice dobrá spolupráce s láněmi Poděbrady, kam jsou nemocní odesíláni 6.–8. pooperační den na časnou rehabilitaci. Toto provádíme rutinně jako jediné kardiocentrum v České republice. Jde o moderní způsob rehabilitace, která je efektivnější a nemocní se vrací do normálního života mnohem dříve než při dřívějším způsobu.

Úspěšně se rozvíjela i chirurgická léčba chronického srdečního selhání. Při nedostatku dárců srdce byla použita mechanická srdeční podpora tak, aby se nemocní dočkali transplantace srdce. Nejdelší doba k úspěšné transplantaci na této podpoře byla 132 dní.

Tak jako v předchozích letech pokračovalo porovnávání výsledků operací s registrem z USA i tzv. systémem Euroscore. Obojí prokazovalo, že naše výsledky jsou plně srovnatelné se světovými.

<b>VYBRANÉ VÝKONY</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
<b>Srdeční operace celkem</b>	<b>1 518</b>	<b>1 492</b>	<b>1 286</b>
Transplantace srdce	34	35	37
Aortokoronární bypassy	823	828	664
Aortokoronární bypassy bez MO	176	91	64
Výkony na srdečních chlopních	232	296	245
Kombinované výkony (chlopeň + bypass)	186	197	184
Ostatní výkony (hrudní aorta, srdeční nádory aj.)	64	38	79
Mechanická srdeční podpora	3	7	13

## ■ KLINIKA ANESTEZIOLOGIE A RESUSCITACE (KAR)

Přednosta: MUDr. Aleš Březina, CSc.

### Klinická činnost

Klinika zajišťuje anesteziologickou, resuscitační a intenzivní péči pro pacienty všech klinik Kardiocentra IKEM, včetně konziliární činnosti. Nosným programem je anesteziologická a intenzivní péče o pacienty podstupující kardiochirurgické zákroky. Speciální pozornost je věnována problematice 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.

V roce 2005 úspěšně pokračoval program implantace mechanické srdeční podpory u pacientů v terminální fázi srdečního selhání, kdy byla implantace provedena u 13 pacientů (v předchozím roce u osmi pacientů). Lékaři kliniky ve spolupráci s kardiochirurgy zajišťují náročnou pooperační péči o tyto pacienty.

### Vědecká a výzkumná činnost

Je zaměřena na klinické využití nových farmak (dexmedetomidin, levosimendan), na kardioprotektivní účinky anestetik, na ovlivnění plicní hyperpenze a pravostranného srdečního selhání po kardiochirurgických výkonech a na využití systémů mechanické podpory srdeční činnosti.

### Pedagogická činnost

Klinika je jedním z výukových pracovišť Subkatedry kardiiovaskulární a transplantační anesteziologie a intenzivní péče IPVZ, v jejímž rámci probíhají na klinice odborné stáže lékařů před atestací v oboru anesteziologie a resuscitace, a před nástavbovou atestací z kardiologie. Lékaři kliniky také externě participovali na výuce v rámci 3. LF UK.

### Přednášková a publikační činnost

Lékaři kliniky se aktivně zúčastnili každoročního přednáškového dne „Kardio 2005“, který pořádala Subkatedra kardiiovaskulární a transplantační anesteziologie a intenzivní péče IPVZ, a podzimního přednáškového dne věnovaného transplantační problematice. Výsledky vlastní vědecké práce byly prezentovány na domácích i mezinárodních kongresech evropských odborných společností.

#### VYBRANÉ ÚDAJE ZA ROK 2005

Operace	1 473
Hospitalizovaní pacienti	1 346
Pobyt na RES (průměr)	3,6 dne
Pobyt na RES > 30 dnů	10
Úmrtí na OS	13
Úmrtí na RES	34
Ventilace pacientů > 14 dní	17
Ventilace pacientů < 30 dní	5

## ■ PRACOVISŤE PREVENTIVNÍ KARDIOLOGIE (PPK)

Přednosta: Doc. MUDr. Renata Cífková, CSc.

### Klinická činnost

Pracoviště preventivní kardiologie IKEM je specializované ambulantní pracoviště poskytující komplexní péči v léčbě modifikovatelných rizikových faktorů kardiovaskulárních chorob (hypertenze, dyslipidémie, poruch glycidového metabolismu – diabetes mellitus, obezita, kouření). Důraz je kladen na individuální integrovaný postup a vypracování modelů vhodných pro naši populaci. Základem přístupu k nemocným je stanovení rizika kardiovaskulárních onemocnění, které vychází ze současné přítomnosti ostatních rizikových faktorů a preklinických známek aterosklerózy (měření tloušťky intimy/medie karotických tepen, detekce kalcifikací v průběhu koronárních tepen). Vyšetřovací metody našeho pracoviště byly v roce 2005 obohaceny o echokardiografické vyšetření, které zpřesňuje naši diagnostiku zejména v oblasti detekce orgánového poškození u hypertenze. Většina pacientů je zahrnuta do dlouhodobého sledování. Součástí pracovního týmu je i klinický psycholog a dietní sestra.

Pracoviště preventivní kardiologie má unikátní postavení v péči o hypertoniky, zejména s těžší formou hypertenze, kteří vyžadují k dosažení cílových hodnot krevního tlaku kombinaci tří a více antihypertenziv. Řada pacientů přichází do naší péče až ve stadiu orgánových komplikací hypertenze.

POČTY VÝKONŮ PRACOVISŤE PREVENTIVNÍ KARDIOLOGIE	2004	2005
Počet léčených pacientů	5 741	5 538
Počet vyšetření/ošetření	35 561	35 402
Sonografické vyšetření přívodných mozkových tepen	1 331	1 192
Ergometrie	466	289
24hodinová monitorace TK	1 004	957
Vyšetření psychologem	777	802

### Výzkumná činnost

Pracoviště preventivní kardiologie v roce 2004 pokračovalo v další analýze výsledků šetření rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění náhodně vybraného populačního vzorku obyvatel devíti okresů České republiky. Výsledky této studie (Czech post-MONICA study) poskytují nejnovější údaje o prevalenci a léčbě hypertenze, dyslipidémie a kouření. Jsou získávána epidemiologická data o diabetu a metabolickém syndromu. Výsledky mají zásadní význam pro plánování zdravotní péče. Z nových výzkumných metodik je prováděna detekce preklinických známek aterosklerózy (měření tloušťky intimy/medie karotických tepen) a vyšetření endoteliální funkce.

Pracoviště je zapojeno do mezinárodního telemedicínského výzkumu, v jehož rámci zde bylo zřízeno centrum pro přenos hodnot krevního tlaku, které si měří pacient doma.

Pracoviště je zapojeno do řady dlouhodobých multicentrických klinických studií v oblasti hypertenze, dyslipidémie, obezity (SCOUT), sekundární prevence cévních mozkových příhod (SPARCL) a prevence kardiovaskulárních příhod u postmenopauzálních žen s vysokým rizikem nebo v sekundární prevenci (RUTH).

### Přehled grantů IGA MZ ČR řešených na PPK v roce 2005

**NA 7512-3** – Zevní a metabolické determinanty preklinických známek aterosklerózy u pre- a postmenopauzálních žen (populační studie) (řešitel: MUDr. Jan Piřha, CSc.).

### Pedagogická činnost

Na Pracovišti preventivní kardiologie IKEM probíhá pregraduální výuka studentů 1. LF UK v Praze. Dvě lékařky přednášejí na 1. a 2. LF UK. Řada lékařů je zapojena do kursů pořádaných IPVZ a Českou lékařskou komorou.

V rámci postgraduální výuky proběhly dva kursy Eurostage on Hypertension Advances, pořádané pod záštitou Evropské společnosti pro hypertenzi a seminář „Hypertension in Europe – Everything under control?“

R. Cífková se podílela na organizaci Advanced Course on Hypertension, pořádaném Evropskou společností pro hypertenzi ve dnech 12.–19. 3. 2005 v Courmayeur (Itálie) a Letní školy hypertenze Evropské společnosti pro hypertenzi, která se konala ve dnech 24.–30. 9. 2005 ve Visegrádu (Maďarsku).



## VÝSLEDKY ČINNOSTI TRANSPLANTCENTRA

Přednosta: MUDr. Štěfan Vítko, CSc.

### ■ KLINIKA NEFROLOGIE (KN)

Přednosta: Prof. MUDr. Vladimír Teplan, DrSc.

#### Přehled odborné činnosti za leden až prosinec 2005

Na Klinice nefrologie bylo hospitalizováno **1 808** nemocných, na ambulancích KN bylo vyšetřeno **14 028** pacientů. Bylo provedeno **179** kadaverózních transplantací (170) a **20** transplantací od žijícího dárce. Bylo provedeno **5 403** hemodialýz, **1 683** hemodiafiltrací a **2 508** ambulantních peritoneálních dialyzačních výkonů a **123** CAPD za hospitalizace. Dále bylo zavedeno **239** standardních kanyl, **34** PERM CATH a **6** zavedení CAPD katetrů. Bylo provedeno **480** biopsií transplantované ledviny a **52** biopsií ledvin autologních, punkcí břišních dutin **18**, plasmaferéz **59**.

Plánovaný počet bodů na leden až prosinec 2005 byl **48 886 524**, skutečný počet bodů byl **53 427 900**.

**Lůžková kapacita** byla využívána v plném rozsahu kliniky na 85–89 %, na lůžkách intenzivní péče činila kolem 94 %.

#### PŘEHLED KLÍČOVÝCH VÝKONŮ KLINIKY NEFROLOGIE TC IKEM

Počet výkonů	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Biopsie ledviny	67	50	57	47	44	45	39	31	52
Biopsie štěpu	278	290	272	331	314	307	409	475	480
Hemodialýza	1 411	1 932	2 283	4 008	4 573	5 320	5 588	5 065	5 403
Hemodiafiltrace							762	1 649	1 683
Peritoneální dialýza (PD) – nemocnice	10	19	20	26	27	42	88	165	123
PD -provedena doma							1 002	1 445	2 508
Punkce břišní dutiny					29	58	28	31	18
Plazmaferéza					16	33	75	57	59
Kanylace						197	157	274	273
Funkční vyšetření ledvin						147	182	81	112

Na klinice bylo zaměstnáno 16 lékařů, dva profesori, dva docenti, dva doktoři věd, pět kandidátů věd, šest lékařů se třemi atestacemi, pět se dvěma atestacemi, tři s jednou atestací, dva bez atestace, čtyři lékaři pracují též jako asistenti, docenti a profesori IPVZ.

Dva doktorandi jsou v distančním studiu, tři lékaři v důchodu pracují na částečný úvazek krytý převážně granty.

#### Pedagogická činnost

Klinika nefrologie je sídlem Subkatedry nefrologie IPVZ a slouží jako výukové postgraduální pracoviště pro nefrologii a interní obory. Čtyři lékaři pracují jako asistenti, docenti a profesori subkatedry. Vedoucí lékaři kliniky jsou členy vědeckých rad IKEM, IPVZ, lékařských fakult UK, předsedy a členy atestačních komisí a komisí pro státní zkoušky. Lékaři Kliniky nefrologie se podíleli na pregraduální výuce studentů 1. a 2. lékařské fakulty UK v Praze, v českém i anglickém jazyce. Vedoucí lékaři KN jsou členy výborů České nefrologické společnosti, České transplantáční společnosti, České společnosti pro metabolismus a výživu, Společnosti pro metabolická onemocnění skeletu, České společnosti pro aterosklerózu, České internistické společnosti, Mezinárodní společnosti pro klinickou farmakologii, Evropské společnosti umělých orgánů, Organizačního výboru Dunajských symposií, Mezinárodní nefrologické společnosti, Evropské společnosti parenenterální a enterální výživy. Jsou členy redakčních

rad mezinárodních časopisů Nephrology Dialysis and Transplantation, Kidney and Blood Pressure Research, Nieren und Hochdruckkrankheiten, Akademie věd New York, Deutsche Gesellschaft Für Nephrologie, The European Dialysis and Transplant Association, The Transplantation Society, The European Dialysis Transplant Association, European Society for Organ Transplantation a jsou též reviewery řady mezinárodních časopisů.

### **Vědecká a výzkumná činnost**

V roce 2005 se na klinice řešilo

– osm grantových úkolů:

Prof. MUDr. Vladimír Teplan, DrSc. – Obezita po transplantaci ledviny, její dynamika a metabolické komplikace;

Prof. MUDr. Vladimír Teplan, DrSc. – Vliv produktů pokročilé glykace a lipoxidace a genového polymorfismu na progresi renální insuficience u obézních nemocných;

MUDr. Olga Marečková, CSc. – Ovlivnění produktů pokročilé glykace a lipoxidace různými způsoby léčby u nemocných po transplantaci ledviny;

MUDr. Olga Marečková, CSc. – Vliv předoperačního období na poškození žlučových cest kadaverozního dárce jater;

MUDr. Olga Marečková, CSc. – Změny glykosignalizačních domén v kanalikulární membráně hepatocytů v patogenezi cholestázy;

Doc. MUDr. Ondřej Víklický, CSc. – Časná diagnostika akutní a chronické rejekce pomocí molekulárně biologických metod. Stanovení exprese genů v ledvinné tkáni v průběhu rejekce renálního štěpu;

Doc. MUDr. Ondřej Víklický, CSc. – Patofyziologické mechanismy spontánní hypertenze a citlivosti k soli;

MUDr. Petr Bubeníček, CSc. – Detekce nízkobratové osteopatie před a po transplantaci ledviny;

– a dva výzkumné záměry:

Prof. MUDr. Vladimír Teplan, DrSc. – Porucha metabolismu lipidů, obezita, hyperhomocysteinémie a hypertenze jako rizikové faktory po transplantaci ledviny a v chronické renální insuficienci;

Doc. MUDr. Ondřej Víklický, CSc. – Úloha genů pro cytokiny a růstové faktory v patogenezi rejekce transplantací. Možnosti využití genové exprese v diagnostice dysfunkce ledvinného štěpu.

Dále se řešila léková studie ASTELLAS, 6FP EU RISET a multicentrická evropská studie CEKAD.

## ■ KLINIKA HEPATOGASTROENTEROLOGIE (KH)

**Přednosta: Doc. MUDr. Julius Špičák, CSc.**

Klinika hepatogastroenterologie se v oblasti klinické medicíny soustřeďuje na zajištění hepatologického a gastroenterologického zázemí programu transplantace jater u dospělých i u dětí. Věnuje se zejména výběru příjemců, sledování a léčbě pacientů na čekací listině a léčbě příjemců po transplantaci jater. Vytváří systém dlouhodobého sledování a prevence komplikací transplantační léčby. Zároveň rozvíjí celou oblast klinické hepatologie (zejména léčbu virových hepatitid, primární sklerozující cholangitidy a některých vrozených metabolických vad).

Klinika rozvíjí rozsáhlé gastroenterologické zázemí a svým vybavením i rozsahem činnosti zajišťuje vyšetření a péči v celém rozsahu oboru. Je jedním z regionálních garantů národního programu prevence kolorektálního karcinomu. Disponuje špičkovými a v ČR dosud ojedinělými vyšetřovacími i léčebnými metodami, jako je **kapslová enteroskopie, kolonoskopie se zvětšovací endoskopem**, rozvíjí se dále metodika **endosonografického vyšetření** trávicího traktu včetně terapie. V oblasti endoskopie trávicího traktu se rozšířilo zavádění metalických expandibilních endoprotéz jícnu a dalších oddílů trávicího traktu při léčbě maligních stenóz.

Objem léčebné i preventivní činnosti plynule narůstá. V loňském roce bylo ve spolupráci s ostatními klinikami Transplantcentra IKEM provedeno 61 transplantací jater, nejvíce od počátku trvání programu. Léčebná činnost je zajišťována na lůžkovém oddělení, ambulanci a na pracovišti endoskopických a funkčních metod. Na lůžku bylo v loňském roce ošetřeno 1 283 pacientů, v ambulanci bylo vyšetřeno 14 663. V prvním pololetí roku 2005 bylo na pracovištích KH IKEM vytvořeno 20 554 868 bodů. Počty endoskopických, funkčních a bioptických vyšetření uvádí tabulka. Z uvedených čísel je zřetelný trvalý růst léčebné činnosti v oboru hepatogastroenterologie.

POČTY ENDOSKOPICKÝCH VÝKONŮ A DALŠÍCH VYŠETŘENÍ							
	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Gastroskopie	1 110	1 712	1 869	2 114	1 984	1 996	2 112
Koloskopie	309	930	1 215	1 495	1 464	1 671	1 745
Endosonografie		183	109	194	224	477	362
ERCP	592	690	643	616	622	583	613
Funkční vyšetření jícnu		231	241	330	254	452	504
Biopsie jater		410	375	443	429	435	445
<b>Celkem</b>	<b>912</b>	<b>4 156</b>	<b>4 452</b>	<b>5 192</b>	<b>4 977</b>	<b>5 614</b>	<b>5 781</b>

Lékaři kliniky byli i v roce 2005 zapojeni do procesu výuky a vzdělávání. Klinika hepatogastroenterologie zajišťuje významnou část výuky Subkatedry gastroenterologie IPVZ, na výuce v rámci IPVZ se podílí pět lékařů. S výjimkou čerstvých absolventů se všichni lékaři podílejí na publikační a přednáškové činnosti na odborných sjezdech v ČR. Tři lékaři kliniky jsou členy výborů odborných společností České lékařské společnosti. Přednosta kliniky je členem vědeckého výboru Světové gastroenterologické společnosti (OMGE) a komise pro screening kolorektálního karcinomu Světové endoskopické společnosti (OMED).

**Klinika spolupracuje na pregraduální výuce s 1. a 2. lékařskou fakultou UK, studenti 5. a 6. ročníků docházejí na odborné stáže a praxe. Klinika připravila jednodenní postgraduální kurs v rámci sjezdu České hepatologické společnosti JEP věnovaný transplantaci jater. Klinika dále spoluorganizovala konferenci věnovanou desetiletému výročí zahájení programu transplantace jater v IKEM.** Klinika vydává čtvrtletník pro spádové lékaře s odborným a informačně-organizačním obsahem sloužící ke zlepšení spolupráce s lékaři oblasti a podílela se na přípravě sborníku „10 let transplantace jater v IKEM“, který byl hepatologické a gastroenterologické veřejnosti celoplošně distribuován.

Vědecká a výzkumná činnost je rozvíjena v rámci grantových projektů IGA (jeden projekt) a výzkumného záměru IKEM (jeden projekt). Hepatologické projekty jsou zaměřeny jednak na oblast experimentální hepatologie, experimentální cirhózy a molekulární biologie kanalikulárních transportů a na rekurenci onemocnění po transplantaci jater. V oblasti gastroenterologie na oblast etiopatogeneze zánětlivých onemocnění pankreatu a na oblast refluxní choroby jícnu. Lékaři kliniky spolupracují na projektech Laboratoře experimentální hematologie. Klinika má významný výzkumný onkologický program zaměřený na optimalizaci screeningu kolorektálního karcinomu.

Výsledky výzkumu jsou prezentovány na zahraničních kongresech včetně nejvýznamnějších, např. pět sdělení na Sjezdu americké gastroenterologické a hepatologické společnosti (DDW), pět sdělení na Evropském gastroenterologickém kongresu (UEGW), tři sdělení na Evropském hepatopankreatobiliárním kongresu, tři sdělení v Evropském pankreatickém klubu a deset sdělení na dalších mezinárodních konferencích.

V letošním roce byly publikovány v zahraničních časopisech čtyři práce in extenso, řada prací byla publikována v domácích časopisech a formou abstrakt.

## ■ IMUNOLOGICKÉ PRACOVIŠTĚ (IP)

Přednosta: Doc. MUDr. Iľja Striř, CSc.

### Oddělení imunogenetiky

Oddělení zajiřuje HLA typizaci pro orgánové transplantace a pro potřeby registru dárců kostní dřene a slouží také jako referenční laboratoř pro ČR. Laboratoře se v roce 2005 úspěšně zúčastnily cyklů externích kontrol HLA typizace pořádaných UCLA (University of California Los Angeles) a Eurotransplantem (Leiden) a tyto podklady byly spolu s dalšími vyžadovanými materiály odeslány na Evropskou federaci pro imunogenetiku (EFI), kde byla i pro rok 2005 potvrzena prestižní mezinárodní akreditace této organizace.

#### VYŠETŘENÍ PROVEDENÁ NA ODDĚLENÍ IMUNOGENETIKY V ROCE 2005 – SÉROLOGICKÁ LABORATOŘ (PAV. Z4)

Typizace HLA I. a II. třídy	650
Typizace HLA I. třídy – revmatologie FTN, interna FTN, Motol	65
Typizace HLA I. třídy – registr dárců kostní dřene	461
Kadaverózní dárci (HLA I. a II. třídy, cross-match)	107
Aktuální cross-match, prodloužený cross-match před transplantací	1 745
Cross-match opakovaný po transplantaci	80
Aktuální cross-match, prodloužený cross-match před příbuzenskou transplantací	504
Vyšetření čtvrtletních protilátek (PRA) na panelu (4× za rok) – TC IKEM	1 800 sér
Vyšetření protilátek pacientů před zařazením do WL na panelu, určení specifity, výpočet % PRA	2 600 sér

### Český registr dárců kostní dřene (CBMD)

CBMD eviduje potenciální dárci kostní dřene, periferních kmenových buněk a pupečnickové krve a vyhledává HLA shodné dárci pro české i zahraniční pacienty. V průběhu roku došlo k dalšímu nárůstu počtu dárců kostní dřene a k 31. 12. 2005 jich bylo již registrováno 18 538, počet pupečnickových krví činí 1 850. Zvýšil se také podíl IKEM na kurýrní službě zajiřující dovoz krvetvorných buněk ze zahraničí pro naše příjemce.

#### PŘEHLED ČINNOSTI CBMD V ROCE 2005

Celkový počet nepříbuzných dárců kostní dřene, zařazených v mezinárodním registru BMDW (vyšetření na HLA antigeny I. třídy) po korekci vyřazených dárců	18 538
Celkový počet nově zařazených a otestovaných (I. tř.) dárců kostní dřene	625
Celkový počet otestovaných dárců kostní dřene	485
Celkový počet otestovaných dle požadavku na konkrétního pacienta	230
Celkový počet zmražených a otestovaných pupečnickových buněk, zařazených v mezinárodním registru BMDW	1 850
Celkový počet zmražených a otestovaných pupečnickových buněk v r. 2005	457
Vyhledání a odběr krvetvorných buněk od nepříbuzných dárců pro transplantace, uskutečněné v roce 2005	
– primární transplantace celkem	55
– nepříbuzní dárci nalezeni v CBMD	2
– nepříbuzní dárci nalezeni v zahraničí	53
Kurýrní služba – uskutečněné cesty	61

#### OD ROKU 1994 DO ROKU 2005 PRO 293 ČESKÝCH PACIENTŮ NALEZENÍ DÁRCI:

Primární transplantace	
Kostní dřeň	142
PBSC	144
CB	7
Sekundární transplantace	
DLI	27
PBSC	12

### Oddělení ambulancí a imunomodulace

Oddělení ambulancí a imunomodulace Imunologického pracoviště IKEM v roce 2005 plnilo úspěšně hlavní úkoly institutu. Personální obsazení oddělení je stabilizované, ze šesti lékařů pracujících na část úvazku v ambulantní části má pět atestací v oboru alergologie a klinická imunologie (dvě lékařky atestovaly v roce 2005). Za rok 2005 bylo vykázáno 1 314 128 bodů u 8 044 vyšetření, celkem se jednalo o 2 133 dospělých pacientů a 110 dětí. Nemocní, kteří navštěvují ambulance, přicházejí nejen z IKEM, FTN a oblasti Prahy, ale z celé České republiky. Lékaři oddělení zajišťují v rozšířené míře konsiliární činnost pro kliniky IKEM i pro FTN.

### Vědecká a výzkumná činnost

**Závěrečná zpráva** o řešení ukončeného projektu podporovaného IGA MZ předložena k 31. 1. 2005.

Zpráva č. NI/7327-3

Název: „Analýza peptidů prezentovaných HLA-B27 molekulami u zdravých a nemocných jedinců s autoimunitními chorobami: vývoj diagnostické metody“

Hodnocení: Kategorie A

Dále pokračovala práce na výzkumném záměru „Charakterizace protilátek u pacientů před a po transplantaci ledviny“, zahájen byl grantový projekt IGA „Úloha renálního epitelu a význam genových polymorfismů prozánětlivých cytokinů při rejekci alotransplantátu“ a projekt výzkumného záměru „Tvorba chemokinů v časně odpovědi proti alotransplantátu“. Kromě vlastních projektů se oddělení účastnilo také dvou grantů IGA řešených ve spolupráci s FN v Praze-Motole.

### Pedagogická činnost

Imunologické pracoviště je výukovým pracovištěm Subkatedry imunologie a alergologie IPVZ. Lékaři IP přednášejí kromě IPVZ také v rámci pregraduální výuky na 3. LF UK v Praze a v rámci výuky imunologie pro laboranty při 2. LF UK. Jeden lékař je členem zkušební komise pro specializaci v oboru alergologie a klinická imunologie.

Aktivní účast na Silent Auction 2005, organizovanou American Society for Histocompatibility and Immunogenetics (poskytnutí propagačních materiálů registru).

### VZDĚLÁVACÍ AKTIVITA STŘEDOŠKOLÁKŮ

Aktivní účast laborantek na konferencích

4x

Ukončená PSS

2x

Registrace sester

4

Registrace laborantek

9

## ■ KLINIKA TRANSPLANTAČNÍ CHIRURGIE (KTCH)

Přednosta: Doc. MUDr. Miloš Adamec, CSc.

### Klinická činnost

Na Klinice transplantační chirurgie bylo v průběhu roku 2005 hospitalizováno 3 260 pacientů. Transplantačních výkonů bylo provedeno 261, operačních výkonů na játrech, žlučových cestách, pankreatu a slezině 224, operačních výkonů na trávicím ústrojí bylo uskutečněno celkem 237 a laparoskopické výkony byly realizovány v počtu 677, cévních výkonů bylo provedeno 1 549.

POČET VYKÁZANÝCH BODŮ V LETECH 2002–2005				
Rok	2002	2003	2004	2005
Počet bodů	26 105 888	30 780 570	31 785 143	37 008 112

### Využití lůžkové kapacity v roce 2005

Využití lůžek se v průběhu roku 2005 v jednotlivých měsících pohybovalo od 59 % do 115 %. Průměr za celé období a obě části chirurgie byl 98 %.

### Ambulance

Klinika transplantační chirurgie provozuje tři ambulance – angiologickou, cévně chirurgickou a všeobecně chirurgickou. V roce 2005 bylo ambulantně ošetřeno 16 522 pacientů.

### Pedagogická činnost

Lékaři kliniky úzce spolupracují s Katedrou cévní chirurgie IPVZ (doc. Adamec). Další lékaři spolupracují s 1. LF UK (doc. Gürlich, doc. Adamec), konkrétně vedou přednášky pro 4. a 6. ročník.

### Vědecká a výzkumná činnost

Na pracovišti je v současné době řešen jeden grant.

– Čerstvý tepenný allograft v cévní chirurgii – G 076, hlavní řešitel doc. Adamec

V roce 2005 lékaři KTCH přednesli 44 přednášek a publikovali 18 článků v odborném tisku.

## ■ **KLINIKA ANESTEZIOLOGIE, RESUSCITACE A INTENZIVNÍ PÉČE (KARIP)**

**Přednosta: MUDr. Eva Kieslichová**

Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní péče Transplantcentra IKEM zajišťuje anestezie pro výkony KTCH, tedy pro výkony cévní a břišní chirurgie, transplantace jater, ledvin a slinivky břišní, anestezie k výkonům na jiných pracovištích Transplantcentra a Centra diabetologie, včetně výkonů ambulantních. Na dvanáctilůžkovém oddělení poskytuje komplexní resuscitační péči a intenzivní pooperační péči pro pacienty uvedených pracovišť. Součástí pracoviště je ambulance pro léčbu chronické bolesti.

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

### **Klinická činnost**

#### **Operační sály**

Na třech operačních sálech KTCH, endoskopii a angiografickém sále bylo v roce 2005 podáno celkem 1 786 anestézií, z toho 350 se zavedením epidurálního katetru. Subarachnoidální anestezie byla použita ve 200 případech, periferní blokáda včetně cervikálního bloku u 90 pacientů. Bylo podáno 199 anestézií pro transplantaci ledvin, 62 anestézií pro transplantaci jater a 18 anestézií pro transplantaci slinivky břišní. Anesteziologická péče při multiorgánovém odběru orgánů v IKEM byla poskytnuta u 35 kadaverózních dárců orgánů. Anestezie pro věkovou kategorii do 14 let byla podána 22 pacientům. Klinika poskytuje konziliární služby pro kliniky Transplantcentra a Kliniky diabetologie IKEM.

#### **Lůžkové oddělení**

Na dvanáctilůžkovém oddělení kliniky bylo v roce 2005 hospitalizováno 621 pacientů, z toho 55 % ve dvou nejvyšších TISS kategoriích. Největší podíl hospitalizovaných tvoří pacienti přijímaní po velkých břišních a cévních výkonech a po transplantacích orgánů (82 %). Menší část příjmů tvoří pacienti indikovaní k resuscitační péči z interních klinik IKEM (12 %). V případě volné lůžkové kapacity byli přijímáni pacienti z jiných zdravotnických zařízení a z RZP. Na oddělení zemřelo celkem 69 pacientů, z toho 26 % do 24 hodin po přijetí.

Oddělení je technicky a personálně vybaveno pro aplikaci kontinuálních eliminačních metod (150 aplikací v roce 2005).

Od roku 2003 se na resuscitačním oddělení užívá při ošetřování ran systém VAC s pozitivními výsledky, vrchní ošetřovatel kliniky tento systém aplikuje i na jiných odděleních v rámci konziliárních služeb. Díky komplexní péči o pacienty v kritickém stavu, dlouhodobě nepohyblivé, byl na oddělení prakticky eliminován výskyt proleženin (antidekubitální lůžko, rehabilitace, polohování).

#### **Ambulance**

Od roku 2003 provozuje klinika ambulanci pro léčbu chronické bolesti. Ambulance je akreditovaným pracovištěm Společnosti pro studium a léčbu bolesti při ČLS JEP a je uvedena na internetových stránkách společnosti. V roce 2005 bylo v ambulanci bolesti ošetřeno 260 pacientů.

#### **Nové metodiky**

V roce 2005 byl na klinice poprvé v České republice v rámci komplexní léčby pacientů s akutním selháním jater použit přístroj Prometheus, který obsahuje dialyzační jednotku a modul frakcionované plazmatické separace a adsorpce.

### **Pedagogická činnost**

- Pracoviště je výukovou základnou Subkatedry kardiiovaskulární a transplantační anesteziologie a intenzivní medicíny IPVZ.
- V rámci výukové činnosti v IPVZ byl uspořádán kurs na téma „Selhávající životní funkce a jejich podpora“.
- Klinika v roce 2005 spolupracovala při organizaci XII. dnů intenzivní medicíny v Kroměříži.
- Lékaři KARIP se účastní přednáškové činnosti v IPVZ, vrchní ošetřovatel a staniční sestra oddělení se podílejí na teoretické i praktické výuce studentů VZŠ a diplomovaných záchranářů.

### **Vědecká a výzkumná činnost**

- Spoluúčast na multicentrické studii GALA, která se týká srovnání celkové anestezie a cervikální blokády při endarterektomii karotidy.
- Spolupráce se SIRS – Lab GMBH Jena a Universitätsklinik Jena Germany na studii „Immun-Arraytor biochip-based in vitro diagnostics as modern tools for the early identification of primary complications after organ transplantations“.
- Dva lékaři kliniky jsou zařazeni do doktorského studia.



## DET NORSKE VERITAS

### CERTIFIKÁT SYSTÉMU MANAGEMENTU JAKOSTI

Certifikát č. 00548-2005-AQ-PRG-RvA

*Tímto se potvrzuje,  
že systém managementu jakosti společnosti:*

**Institut klinické a experimentální medicíny  
státní příspěvková organizace  
*Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní péče***

Praha 4, Videňská 1958/9, Česká republika

*byl shledán shodným s požadavky normy pro systém jakosti:*  
**ISO 9001:2000**

*Certifikát je platný pro následující rozsah činností a služeb:*

**Poskytování komplexní resuscitační péče, zajišťování nepřetržité pohotovostní služby k řešení život ohrožujících stavů a provádění anestezie pro pacienty Transplantcentra a Centra diabetologie. Zajišťování ambulantních služeb pro pacienty při léčbě chronické bolesti. Provádění výuky v rámci Subkatedry kardiiovaskulární a transplantační anesteziologie a intenzivní medicíny v Institutu pro další vzdělávání lékařů a farmaceutů.**

*Datum původní certifikace:*  
24. října 2005

*Místo a datum vystavení:*  
Rotterdam, 25. října 2005

*Platnost certifikátu do:*  
24. října 2008

*Audit byl proveden pod vedením kvalifikovaného auditora  
DNV*

Zuzana Andrtová  
*Vedoucí auditor*



*Na akreditované místo:*  
DNV CERTIFICATION B.V.,  
THE NETHERLANDS

*Ron J. Meijer  
Představitel vedení*

Nesplnění certifikačních podmínek uvedených v příloze může vést k neplatnosti certifikátu.

CERT Q 2000 07 01

DNV CERTIFICATION B.V. Haastrechtstraat 7, 3079 DC Rotterdam, The Netherlands, TEL.INT.:+31 10 2922 688, FAX:+31 10 4796 768



## ■ STŘEDISKO ODBĚRU ORGÁNŮ (SOO)

**Vedoucí: MUDr. Eva Pokorná, CSc.**

Středisko odběrů orgánů se v rámci Institutu klinické a experimentální medicíny zabývá koordinací odběrů orgánů od zemřelých dárců a jejich transplantací i dalšími činnostmi, které mají za cíl podporovat dárcovství orgánů. V roce 2005 se podílelo na odběrech orgánů 93 zemřelých dárců z regionu Transplantcentra IKEM. Dále zpracovalo 39 nabídek odběrů orgánů, které nakonec nebyly realizovány. Pracovníci oddělení koordinovali odběry orgánů u 45 dárců jater, srdce, slinivky břišní v ostatních šesti transplantacích centrech České republiky. Zúčastnili se i 11 odběrů jater v SR.

Každý měsíc se aktivně podíleli na pravidelných pracovních setkáních odběrových koordinátorů České republiky, kde kromě výsledků transplantacní a odběrové aktivity v ČR, sdělení medicínských či organizačních zajímavostí, event. problémů u odběrů orgánů v jednotlivých transplantacích centrech, byly i výukové přednášky.

### Přehled některých akcí pořádaných Střediskem odběrů orgánů

Kromě vlastní koordinátorské práce, se pracovníci SOO podíleli na organizaci podpůrných akcí, zejména ve spolupráci s Nadací K. Pavlíka, jejichž cílem je podpora dárcovství orgánů.

- **Slavnostní večer u příležitosti udělení Výroční ceny Nadace Karla Pavlíka** – dne 10. června 2005 v Karolinu. Spolu se Správním radou Nadace se pracovníci Transplantcentra IKEM podíleli na organizaci slavnostního předání výroční ceny, kterou obdržel profesor MUDr. Ferdinand Mühlbacher za mimořádný přínos ke spolupráci v oblasti transplantacní medicíny v Evropě, zejména ve vztahu k novým zemím EU.
- **Divadelní představení ve Vinohradském divadle** – dne 10. listopadu 2005 s názvem „Král se baví“, které spolupořádalo s Nadací Karla Pavlíka na podporu dárcovství a transplantací orgánů. Představení se účastnilo okolo 700 lékařů intenzivistů, sester z dárcovských nemocnic, řidičů sanitek, letců vojáků i policistů. Divadlo bylo pořádáno jako poděkování všem, kteří se na odběru orgánů od zemřelých dárců účastní.
- **Kalendář 2005** – stejně jako v minulých letech oddělení SOO připravilo spolu s Nadací Karla Pavlíka kalendář, ve kterém jsou uvedeny lidské příběhy pacientů po orgánových transplantacích.
- **„Život<sup>2</sup> aneb Dejte životu nový rozměr“** – v květnu roku 2005 pracovníci Transplantcentra zrealizovali úvodní seminář kampaně „Život<sup>2</sup>“, kterého se zúčastnilo 36 lékařů intenzivistů z regionu TC IKEM. „Život<sup>2</sup>“ je vzdělávací program zaměřený pro lékaře intenzivisty nemocnic z regionu IKEM, kteří indikují k odběru orgánů zemřelé dárce. Hlavním cílem je usnadnění spolupráce s dárcovskou nemocnicí, informování o právních předpisech a zákonných změnách, které se týkají především diagnostiky smrti mozku, medicínských kritérií pro indikaci zemřelého k dárcovství, medicínských postupech v péči o zemřelého dárce orgánů. V rámci tohoto projektu proběhly dále semináře na oddělení ARO České Budějovice, v Masarykově nemocnici v Ústí nad Labem, v nemocnici v Jihlavě, na oddělení ARO v Táboře a v FNKV Praha. Součástí tohoto projektu jsou internetové stránky <http://www.ikem.cz/zivot2>.

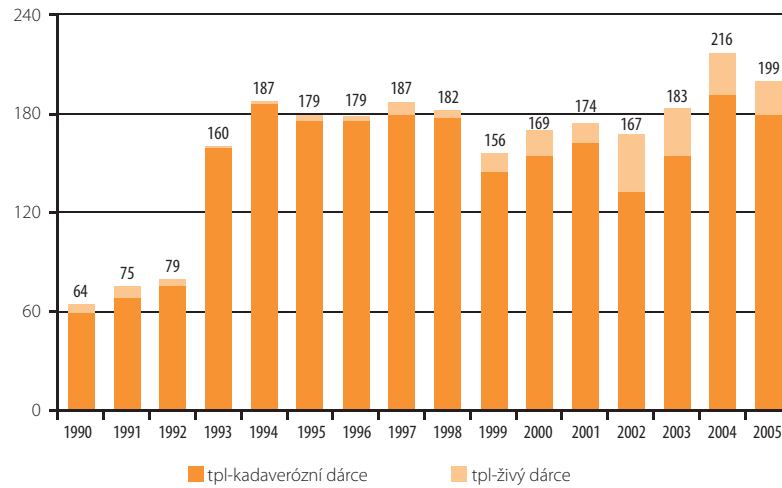
## ■ ODDĚLENÍ KOORDINACE ORGÁNOVÝCH TRANSPLANTACÍ V ČR

**Přednosta: MUDr. Štefan Vítko, CSc.**

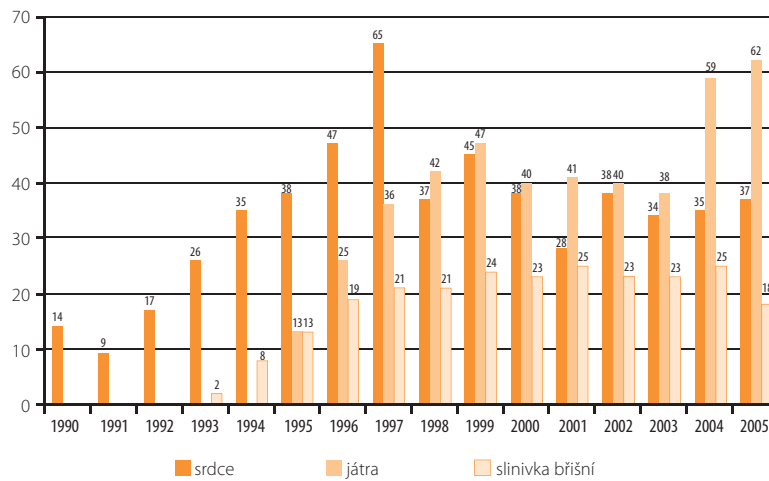
Rok 2005 byl pro pracovníky „Oddělení koordinace orgánových transplantací v ČR“ velmi netypický. V platnost vstoupil nový transplantacní zákon (zákon č. 285/2002 Sb.), z něhož vyplynulo, že koordinace odběrové a transplantacní činnosti v rámci celé České republiky, vedení čekacích listin na orgánové transplantace a správa transplantacních registrů budou nadále svěřeny nově vzniklé nezávislé organizaci „Koordinacnímu středisku transplantací“. Pro pracovníky oddělení to bylo velmi náročné období, protože kromě běžné denní agendy museli připravit velmi náročný výukový program pro pracovníky nové organizace, kteří do té doby neměli s takovou činností žádné zkušenosti. Tento výukový program probíhal od září 2004 do konce března 2005 a 1. dubna 2005 oddělení ukončilo svou činnost.

V databázi potenciálních příjemců srdce v TC IKEM bylo registrováno 115 čekatelů, na transplantaci jater 108 pacientů, na kombinovanou transplantaci slinivky břišní a ledviny 85 pacientů a 9 pacientů na izolovanou transplantaci slinivky břišní. Počty transplantací orgánů v IKEM a podíl IKEM na transplantacní aktivitě celé České republiky jsou uvedeny v následujících grafech.

### TRANSPLANTACE LEDVIN OD ŽIJÍCÍCH A ZEMŘELÝCH DÁRCŮ V IKEM V LETECH 1990–2005

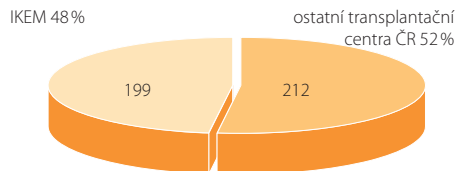


### TRANSPLANTACE SRDCE, JATER A SLINIVKY BŘIŠNÍ V TC IKEM 1990–2005

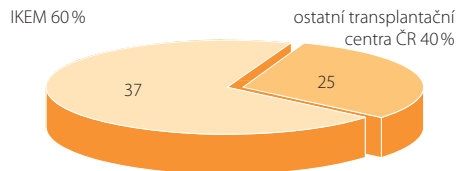


PODÍL TC IKEM NA TRANSPLANTAČNÍ AKTIVITĚ ČR V ROCE 2005

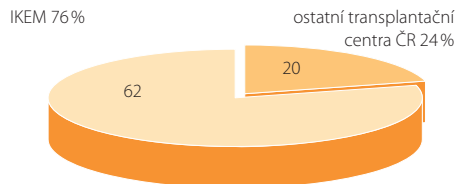
**POČET TRANSPLANTOVANÝCH LEDVIN**  
n = 411



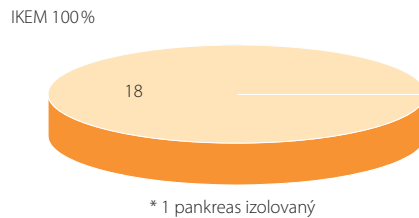
**POČET TRANSPLANTOVANÝCH SRDCÍ**  
n = 62



**POČET TRANSPLANTOVANÝCH JATER**  
n = 82



**POČET TRANSPLANTOVANÝCH PANKREATŮ**  
n = 18\*



**POČET TRANSPLANTOVANÝCH ORGÁNŮ CELKEM**  
n = 584



## VÝSLEDKY ČINNOSTI CENTRA DIABETOLOGIE

Držitel certifikátu ISO 9001:2000

**Přednosta: Prof. MUDr. Terezie Pelikánová, DrSc.**



Centrum diabetologie 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 v roce 2005 získalo certifikát systému managementu jakosti ISO 9001:2000. Pracoviště je sídlem Subkatedry diabetologie Institutu postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví.

Zahrnuje následující organizační jednotky:

- Klinika diabetologie (KD)
- Laboratoř klinické patofyziologie (LKP)

## 1. LÉČEBNĚ PREVENTIVNÍ PÉČE

### ■ KLINIKA DIABETOLOGIE (KD)

**Přednosta: Doc. MUDr. František Saudek, DrSc.**

Klinika diabetologie s 28 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. V kolektivu lékařů jsou zastoupeni specialisté v diabetologii, z nichž někteří jsou zároveň internisty s atestací II. stupně, endokrinology a nefrology, dále oftalmolog, psycholog a chirurg. Na léčbě se podílí neurolog, edukační, podiatrické, dietní, rehabilitační a další sestry vzdělané v diabetologii. Kromě diabetu jsou v péči nemocní s dalšími endokrinopatiemi, poruchami výživy, metabolickým syndromem a jinými metabolickými chorobami.

Specializované výkony uvádí tabulka 1.

#### Přehled aktivit

- Zavádění a vedení intenzifikované inzulínové léčby včetně použití inzulínových pump. V registru nemocných léčených pumpou bylo ke 31. 10. 2005 evidováno 548 osob, z nichž 488 je trvale sledováno v IKEM.
- Léčba akutních komplikací diabetu a zavádění léčby u pacientů s nově zjištěným onemocněním.
- Prevence, diagnostika a léčba diabetické nefropatie. Program slouží k operativnímu a včasnému zavádění průběžných poznatků klinického výzkumu zaměřeného na prevenci vzniku a především na ovlivnění progresu nefropatie v různých stadiích u obou typů diabetu. Důraz je kladen na zastavení progresu v pokročilejších fázích a na regresi v časných fázích této nejzávažnější komplikace diabetu. Předpokladem dosažení těchto cílů je intenzivní, především ambulantní sledování lékaři s diabetologickou a nefrologickou erudicí zaměřené nejenom na aplikaci a kontrolu efektů nefroprotektivní léčby, ale i spolupráce s dalšími odborníky zaměřená na kontrolu extrarenálních faktorů, které mohou urychlit progresi nefropatie (podiatrie, invazivní radiologie, kardiologie).
- Program transplantací (Tx) u nemocných s diabetem, který je řešen ve spolupráci s dalšími pracovišti IKEM. Do konce roku 2005 bylo provedeno celkem 271 transplantací pankreatu, a to zejména v kombinaci s transplantací ledviny (238). Kromě toho dalších 24 pacientů s labilním diabetem podstoupilo samotnou transplantaci pankreatu a sedm osob transplantaci pankreatu po předchozí transplantaci ledviny. Na klinice bylo trvale ambulantně sledováno 238 nemocných léčených transplantací, z nichž 29 podstoupilo jen transplantaci ledviny. Funkční štěp pankreatu má nyní 180 osob a jednoroční přežívání funkce štěpu pankreatu při hodnocení výkonů od roku 1994 činí 84 %. Přežívání štěpů pankreatu operovaných od roku 1998

je 86 %. V současné době je sledováno 11 osob po izolované transplantaci pankreatu s funkčním štěpem. Přežívání funkce štěpů v této skupině je po třech letech 65 %.

V dubnu 2005 byl zahájen klinický program transplantace izolovaných Langerhansových ostrůvků, který probíhá podle modifikovaného, tzv. edmontonského protokolu. V čekací listině je nyní zařazeno 10 kandidátů transplantace, další jsou připravováni. Do současné doby byly provedeny tři implantace u dvou pacientů. V obou případech došlo ke zlepšení kompenzace diabetu, u jednoho pacienta je redukována dávka inzulínu na 50 % oproti předtransplantačnímu stavu a je prokázána produkce C-peptidu. V době dostavby chirurgických sálů byl program přechodně přerušena a nová izolační laboratoř byla otevřena v říjnu.

V rámci programu buněčné terapie probíhá také příprava pilotní studie zaměřené na léčbu diabetu podáním kmenových buněk pupečnickové krve za současné imunomodulační terapie. Projekt je připravován ve spolupráci s Kronos Longevity Research Institute ve Phoenixu (USA) a s Ústavem hematologie a krevní transfuze 1. LF UK v Praze.

- Diagnostika a léčba syndromu diabetické nohy jak neuropatické, tak převažující cévní etiologie. Nemocní s diabetickou nohou pokrývají více než jednu třetinu obloženosti kliniky (viz též tab. 2) a mohou být ambulantně ošetřeni pět dnů v týdnu. V oblasti cévní probíhá léčba ve spolupráci s Oddělením cévní chirurgie a Radioizotopovým pracovištěm, která zajišťují rekonstrukční cévní výkony a radiologickou intervenci. V roce 2005 bylo hospitalizováno 175 pacientů se syndromem diabetické nohy, u nichž jsme ve 118 (67 %) případech zaznamenali zlepšení lokálních nálezů, pět (3 %) zhoršení a u 52 (30 %) nemocných nedošlo ke změně. Amputace byla indikována u 65 (37 %) a cévní zákrok u 83 (47 %) pacientů. Nadále vzrostl počet ošetření na podiatrické ambulanci, kde dvakrát týdně probíhá i vyšetření protetikem, který rovněž zajišťuje poskytování potřebných náhrad a speciální obuv.
- Edukační programy (prováděné ambulantně a při hospitalizaci) pro nemocné s diabetem 1. a 2. typu. Tyto programy jsou zpravidla součástí komplexní terapie diabetu a probíhají v průběhu léčby.
- 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 IKEM.
- Prevence a ovlivnění dalších rizikových faktorů cévních komplikací diabetu, jako jsou inzulínová rezistence, hyperlipoproteinémie a hypertenze.
- Léčba obezity, poruch příjmu potravy a parenterální a enterální výživa u výše uvedených stavů.
- Postupně narůstá počet ambulantních endokrinologických vyšetření, zejména ze spádových oblastí Prahy 4 a 10. Vypracovány a zavedeny byly vyšetřovací protokoly (stimulační a inhibiční endokrinologické testy) a jsou využívány v klinické diagnostice ambulantních i hospitalizovaných pacientů.

## 2. VĚDECKÁ ČINNOST

Výzkumná činnost na pracovištích CD probíhala v roce 2005 v rovině klinického základního a aplikovaného výzkumu.

V roce 2005 bylo řešeno devět grantových úkolů (IGA), u nichž je CD hlavním řešitelem osmkrát a jedenkrát spoluřešitelem, dále tři dílčí úkoly výzkumného záměru IKEM, a navíc bylo pracoviště zapojeno do činnosti Centra buněčných transplantací a tkáňových náhrad.

Dva úkoly IGA budou v roce 2005 ukončeny, dva z ukončených grantů IGA za rok 2004 byly hodnoceny kategorií A.

### Experimentální výzkum

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

Samostatným programem, který je v rámci CD řešen v experimentu, je výzkum orgánových komplikací diabetu. Program je vedený MUDr. Komersem a zaměřuje se na studium vybraných mechanismů, které se uplatňují v patofyziologii diabetické nefropatie a vaskulopatie jak u modelů diabetu 1. a 2. typu, tak i v klinických podmínkách. Pracoviště využívá laboratorního zázemí Centra experimentální medicíny. Ve své práci nejvíce využívá metod proteinové molekulární biologie. V současnosti je nejvíce pozornosti věnováno studiu aktivity vybraných signalizačních kaskád ve výše uvedených tkáních ve vztahu k faktorům typickým pro diabetes mellitus (hyperglykémie, hyperinzulinémie) nebo k faktorům s dobře dokumentovanou úlohou v kardiovaskulární a renální patofyziologii (renin-angiotensinový systém).

**TABULKA 1. POČTY SPECIALIZOVANÝCH VÝKONŮ CD ZA ROK 2003–2005**

Klinika diabetologie	2003	2004	2005
Počet hospitalizací	935	1 019	1 016
Počet ambulantně ošetřených nemocných celkem	26 183	25 637	25 755
Ambulantní vyšetření diabetologická	10 615	11 940	12 629
Ambulantní vyšetření oční	440	516	448
Ambulantní vyšetření endokrinologická	484	1 204	1 558
Ošetření na podiatrii	5 934	6 671	6 768
Podiatrické ošetření při hospitalizaci	2 664	2 889	2 767
Vyšetření Dopplerem	1 242	1 229	1 345
Biothesiometr	1 147	1 295	1 337
Transkutánní kyslík	459	475	535
Indikace protetických výkonů	197	196	178
Ortopedická obuv	132	132	138
Dynamické vložky	59	64	40
Ortézy	6	18	30
Snímatelná semirigidní fixace	13	50	36
Edukační pohovory individuální (sestra)	1 871	1 991	1 826
Týdenní edukace skupinové při hospitalizaci	9	7	8
Počet účastníků	55	49	44
Rekondiční pobyty víkendové	1	2	2
Počet účastníků	21	45	51
Víkendové edukace skupinové při hospitalizaci – kurs inzulinové pumpy	–	5	0
Počet účastníků	–	22	–
Týdenní rekondiční kurs pro diabetiky 1. typu	1	1	1
Počet účastníků	39	35	29
Měsíční kursy pro diabetiky 2. typu ambul.	2	4	1
Počet účastníků	4	19	4
Nově zavedené inzulinové pumpy	72	55	47
Počet transplantací ledviny a pankreatu	17	17	17
Izolovaná transplantace pankreatu	6	8	1
Transplantace Langerhansových ostrůvků – počet Tx/počet pacientů			3/2
Laboratoř klinické patofyziologie	2003	2004	2005
Glykémie	16 851	18 445	17 498
oGTT	184	192	144
Vyšetření autonomní neuropatie	70	75	94

**TABULKA 2. PŘEHLED OBLOŽNOSTI**

	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
2001	87	89	94	88	93	91	89	89	87	95	95	74
2002	89	91	93	95	93	90	87	94	89	90	90	68
2003	87	96	91	91	94	92	89	81	88	91	92	71
2004	88	94	91	97	93	95	91	90	94	90	96	77
2005	84	96	89	96	96	91	91	93	90	85	88	89

## KLINICKÝ VÝZKUM ZÁKLADNÍ

### ■ LABORATOŘ KLINICKÉ PATOFYZIOLOGIE (LKP)

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 a řada funkčních testů. V rámci anotací grantových projektů byly řešeny následující projekty:

- Patofyziologické mechanismy a metabolické důsledky inzulínové rezistence. Zkoumána byla role tukové tkáně, endoteliální dysfunkce a oxidačního stresu, které mohou souviset s patogenezí aterosklerózy u zdravých osob a jedinců s inzulínovou rezistencí.
- Testovala se odpověď kontraregulačních hormonů na clampem indukovanou hypoglykémii s cílem objektivizovat indikaci k izolované transplantaci pankreatu u pacientů s diabetem 1. typu.
- Patofyziologické aspekty diabetické nefropatie. Sledována byla role vasoaktivních systémů a jejich vztahy k renální hemodynamice a exkretorické funkce ledvin u nemocných s diabetem a u zdravých osob.
- Zajištění odběrů a vyšetření intravenózního tukového tolerančního testu pro stanovení aktivity postheparinové lipázy a dalších vyšetření, týkajících se vlivu alkoholu na spektrum krevních lipoproteinů.
- Probíhá studie, která zkoumá vliv inzulínu a blokády AT<sub>1</sub> receptorů na expresi vybraných cytokinů v tukové tkáni a izolovaných monocytech u osob s inzulínovou rezistencí při metabolickém syndromu nebo s diabetem a u zdravých dobrovolníků.
- V rámci dalšího grantového úkolu, zkoumajícího závislost polymorfismu v promotoru genu pro monocytární receptor CD14 a aterosklerotických změn u diabetiků, bylo dokončeno vyšetřování (anamnéza, fyzikální vyšetření, krevní odběry, EKG, ergometrie, dopplerovské vyšetření cév dolních končetin) 384 pacientů s diabetem 1. i 2. typu.

Laboratoř zajišťovala některá rutinní laboratorní vyšetření sloužící klinickým účelům a prováděla testy periferní a vegetativní neuropatie. Byla zapojena do provádění klinického hodnocení léků.

## KLINICKÝ VÝZKUM APLIKOVANÝ

### a) Výzkumnými granty podporované projekty

Pokračoval program péče o diabetickou nohu, se zaměřením na imunologické aspekty syndromu diabetické nohy a anti-biotickou terapii.

Pokračoval program izolované transplantace pankreatu u neuremických příjemců a sledování vlivu úspěšné transplantace pankreatu na průběh vegetativní neuropatie. Zahájen byl program transplantace Langerhansových ostrůvků.

Pokračoval program použití anti-T-lymfocytárního globulinu v prevenci progresu autoimunitní destrukce  $\beta$ -buněk u diabetu 1. typu.

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**, integrující jedenáct evropských pracovišť v oblasti transplantace ledviny a pankreatu, jejímž cílem je koordinovaně studovat možnosti zlepšení výsledků 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 byla úspěšně zahájena (EUROSPK 02). V IKEM bylo do studie zařazeno 42 pacientů, což jej řadí na druhé místo mezi evropskými transplantačními centry (po Berlíně).

**Eurodiale**, která posuzuje optimální organizaci péče o pacienty se syndromem diabetické nohy v předních evropských centrech. Těchto center je 14 v deseti evropských zemích (Velká Británie, Belgie, Dánsko, Německo, Itálie, Nizozemí, Španělsko, Švédsko, Slovinsko). Tato studie je částečně hrazena grantem Evropské unie a koordinována z Nizozemí (Maastricht). Je plánována na čtyři roky a v návaznosti na ni by měly být prováděny i další studie zabývající se syndromem diabetické nohy na úrovni Evropy.

### c) Klinická hodnocení léků v roce 2005

## 3. VÝUKOVÁ A PUBLIKAČNÍ ČINNOST

Výukové aktivity probíhaly v rovině postgraduální, pregraduální a v rámci doškolení edukačních a podiatrických sester v diabetologii. Kromě toho, že CD je sídlem Subkatedry diabetologie IPVZ, se jeho pracovníci podíleli na výuce posluchačů 1., 2. a 3.

lékařské fakulty UK. Řada přednášek a seminářů zazněla na kursech organizovaných pražským Edukačním centrem pro diabetiky pod záštitou Suverénního řádu maltézských rytířů, které jsou určeny pro zdravotní sestry, nemocné s diabetem, jejich rodiny a přátele. Ve spolupráci s IDVPZ Brno získávaly na pracovišti praktické znalosti a dovednosti edukační diabetologické sestry.

### **Pregraduální výuka**

- Stáže studentů 2. LF UK na KD (osmkrát v semestru po 4 hodinách) + výuka zahraničních studentů
- Stáže studentů 6. ročníku 1. LF – šestidenní stáže na KD 3–6 studentů dvakrát v semestru
- Semináře z interního lékařství pro studenty 3. LF (šestkrát v semestru po 2 hodinách) + individuální stáže
- Individuální výuka studentů 1. 2. a 3. LF UK v oboru klinické farmakologie
- Výuka studentů 3. LF UK v oboru endokrinologie

### **Postgraduální výuka**

- Aktivity Subkatedry diabetologie IPVZ a účast na kursech pořádaných jinými katedrami IPVZ
- 1–6měsíční specializační stáže v diabetologii (vždy 2–3 osoby)
- Školicí místa na podiatrické ambulanci pro 4–6 osob
- Školicí místa na kursech správně vedené edukace pro lékaře a sestry
- Školicí místa v léčbě a prevenci diabetické nefropatie
- Školicí místa v endokrinologii a klinické osteologii

### **Akce organizované CD v roce 2005**

- Večer Centra diabetologie IKEM. Spolek českých lékařů v Praze, Lékařský dům, Praha 2, 2. 5. 2005
- DIA 2005. Diabetes mellitus – vzdělávací projekt pro rok 2005 pořádaný ČLK. Garant CD IKEM. Cílová skupina: lékárníci
- Aktuální perspektivy léčby diabetu. Organizátor: Interní klinika FN v Praze-Motole, Centrum diabetologie IKEM, Praha, Diabetologické centrum, FN Plzeň-Lochotín. Pořádáno pod záštitou ČDS JEP, Top Hotel Praha, 21. 6. 2005.
- Diabetik v ordinaci praktického lékaře. Pořadatelé: III. interní klinika 1. LF UK a VFN, Praha, Centrum diabetologie IKEM, Praha, FN Hradec Králové, II. interní klinika FN u sv. Anny, Brno (cyklus seminářů 5. 10. 2005 Praha, 6. 10. 2005 Liberec, 10. 10. 2005 Ostrava, 11. 10. 2005 Brno, 13. 10. 2005 Hradec Králové, 19. 10. 2005 Plzeň, 24. 11. 2005 Zlín).

### **Ocenění získaná v roce 2005**

- 1) MUDr. Eva Krušinová získala cenu EAS udělovanou vědeckému pracovníku do 35 let věku za nejlepší vědeckou práci prezentovanou na EAS kongresu v Praze.  
Krušinová E., Klementová M., Kopecký J., Kazdová L., Pravenec M., Pelikánová T.: Effect of acute hyperinsulinaemia and AT-1 receptor blockade on resistin plasma concentration and expression in adipose tissue in healthy subjects. 75<sup>th</sup> Congress of the European Atherosclerosis Society, Prague 2005. Abstr. In.: Atherosclerosis 6 (Suppl), 2005, s. 33 (IGA MZ NB/7880-3).
- 2) Doc. F. Saudkovi byla udělena Cena České transplantáční společnosti za rok 2004 (červenec 2005) za publikaci v oboru:  
Saudek F., Pruhová S., Bouček P., Lebl J., Adamec M., Ek J., Pedersen O., Hansen T.: Maturity-onset diabetes of the young with end-stage nephropathy: a new indication for simultaneous pancreas and kidney transplantation? Transplantation. 2004 Apr 27;77(8):1298–1301.

### **Výsledky postgraduálního vzdělávání:**

V roce 2005 probíhala výuka 17 doktorandů (z nich tři externí formou). Tři ze studentů úspěšně ukončili program a získali titul Ph.D.

Stav k prosinci 2005 – 14 doktorandů (z toho dva externí).



## KOMPLEMENTÁRNÍ PRACOVIŠTĚ IKEM

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

### ■ ÚSEK OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Doc. MUDr. Jan Malý, zástupce ředitele IKEM

Bc. Jaroslava Mrkvičková, náměstek ředitele pro ošetrovatelskou péči – hlavní sestra IKEM

POČTY OŠETŘENÝCH PACIENTŮ V AMBULANCÍCH IKEM V ROCE 2005		
Klinika nefrologie	– KNAM	14 028
Klinika hepatogastroenterologie	– KHAM	14 663
Klinika diabetologie	– KDAM	25 754
– diabetologická ambulance		12 659
– interní ambulance		4 009
– endokrinologická ambulance		1 558
– pediatrická ambulance		6 768
– psychologická ambulance		312
– oční ambulance		448
Klinika transplantační chirurgie		16 520
– TCHA		11 559
– TCHPC		4 961
Hematologická ambulance	– SHAM	838
Závodní lékař	– UHSL	5 049
Gynekologická ambulance	– UHSG	7 319
Neurologická ambulance	– UHSN	3 097
Stomatologická ambulance	– UHSS	2 099
Dermatologická ambulance	– UHSD	360
Psychiatrická ambulance	– UHSP	1 257
<b>Celkem</b>		<b>90 978</b>

Koncem října 2005 začaly sestry používat čárové kódy při odběrech biologického materiálu.

Začátkem listopadu byly přemístěny ambulance UHSL, UHSG, UHSN do nově otevřených prostor v dostavbě bloku D.

Od prosince 2005 byly v obou patrech bloku B zprovozněny ambulance, které se během listopadu přestěhovaly z dolní části areálu fakultní Thomayerovy nemocnice. Konkrétně šlo o ambulance kardiologické, antiarytmické a kardiochirurgickou.

### Vzdělávání

V roce 2005 spolupracovali pracovníci Úseku ošetrovatelské péče s lékařskými fakultami a zdravotnickými školami jak na zabezpečení praxe, tak na zabezpečení výuky na zdravotních školách.

## ÚSEK ZOBRAZOVACÍCH METOD

Přednosta: Doc. MUDr. Jan Peregrin, CSc.

### ■ ZÁKLADNA RADIODIAGNOSTIKY A INTERVENČNÍ RADIOLOGIE (ZRIR)

Přednosta: Doc. MUDr. Jan Peregrin, CSc.

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

**Oddělení zaměřené na gastrointestinální a nefrologickou problematiku** provádí specializovaná vyšetření trávicí trubice, včetně diagnostiky biliopankreatické oblasti s navazujícími endoskopickými intervenčními výkony. Dále zajišťuje i skiagrafická vyšetření. Velký podíl představuje sonografie jednak obecná, jednak zaměřená na diagnostiku transplantovaných orgánů. Velmi často se provádí i biopsie pod kontrolou ultrazvukem. Sonografické metody se užívají i v cévní problematice, rutinně se vyšetřují karotické a ledvinné tepny, provádí se i kontroly nemocných po rekonstrukčních cévních výkonech. Vyšetřuje se sonograficky i pojezdným rentgenem na pooperačních pokojích a na operačních sálech. Oddělení zajišťuje 24hodinový provoz pro neodkladná vyšetření.

**Oddělení 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. Provádí se i intervenční výkony pod CT kontrolou. Nová špičková technologie (CT Multislice 64) umožňuje provádět neinvazivní diagnostiku cévních a srdečních onemocnění (CT angiografie a CT koronarografie), provádí se i preventivní vyšetření věnčitých tepen – kalciové skóre. Oddělení CT zajišťuje 24hodinový provoz pro neodkladná vyšetření.

**Oddělení 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. Značné problémy nám způsobuje zastaralé přístrojové vybavení (poslední up-grade bylo provedeno v roce 1996), které již neumožňuje provádět diagnostiku, kterou vyžaduje moderní medicína. Prudký rozvoj MR technologií způsobil, že náš současný komplet se stává historií. I toto oddělení zajišťuje 24hodinový provoz pro neodkladná vyšetření.

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

**Oddělení vaskulární a intervenční radiologie** 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, zprůchodňování dialyzačních shuntů). Tyto specializované výkony provádí nejen pro IKEM a FTN, ale i pro řadu dalších zdravotnických zařízení z celé ČR. Stejnou měrou je toto oddělení aktivní i v oblasti nevasculárních intervencí (biliární drenáže, TIPS, nefrostomie a výkony na ně navazující), zaměřených zejména na terapii komplikací transplantací orgánů.

Rovněž i zde je zajišťován 24hodinový servis pro neodkladná vyšetření.

Naši lékaři na ambulanci dlouhodobě sledují nemocné po cévních intervenčních výkonech na dolních končetinách. Součástí ambulantních prohlídek jsou i sonografická 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 vysokoškolské pracovníci ZRIR IKEM se aktivně podílejí na řešení výzkumných projektů jednak v rámci individuálních grantů, jednak jako spolupracovníci při řešení výzkumného záměru IKEM; logicky je neaktivnější oddělení MR spektroskopie.

Celkem je t.č. řešeno pracovníky ZRIR (hlavní řešitel) pět grantů, na řešení dalších deseti grantů se pracovníci ZRIR spolupodílejí.

Výzkumný záměr IKEM: tři projekty.

Projekt Centra buněčné terapie a tkáňových náhrad 1x.

Projekt Centra neuropsychiatrických studií 1x.

Dále se naši pracovníci podílejí na řešení jednoho grantu ostatních pracovišť IKEM a jednoho projektu 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 vysokoškoláci ZRIR, ale též radiologičtí asistenti.

ZRIR uspořádala 16. kurs PTA s účastí více než 150 radiologů z celé ČR. Dále uspořádala certifikovaný kurs MR zobrazování pro radiologické asistenty, kterého se zúčastnilo 84 radiologických asistentů z celé ČR a SR. Kurs trval čtyři dny a bylo odpřednášeno více než 40 vyučovacích hodin.

Kromě publikační aktivity je u pracovníků i poměrně bohatá činnost přednášková a edukační (Subkatedra intervenční radiologie IPVZ).

V oblasti postgraduální výuky je ZRIR Subkatedrou intervenční radiologie IPVZ. Pořádá pravidelné kurzy v oblasti intervenčních metod a řada našich pracovníků se podílí na postgraduálních školeních IPVZ v rámci jiných pracovišť (3. LF UK Praha), pregraduální i postgraduální výuka radiologických asistentů ze Zdravotně sociální fakulty JU v Českých Budějovicích aj.

Pracovníci ZRIR zasedají i v redakčních radách odborných časopisů.

#### POČTY VÝKONŮ ZRIR V ROCE 2004 A 2005

	2004	2005
Počet vyšetření celkem	93 472	93 538
Skiagrafická vyšetření	24 252	23 982
Skioskopická vyšetření	1 226	943
Sonografická vyšetření	46 404	44 189
CT vyšetření	7 888	8 794
MR vyšetření	4 402	4 487
Angiografická vyšetření	5 764	6 617
PTA	1 759	1 773
Cévní stenty	357	468
Nevaskulární intervence	583	637

Pozn.: Pokles počtu skiagrafických a sonografických vyšetření je způsoben nižší aktivitou klinických pracovišť IKEM v uplynulém roce. Na tato vyšetření nejsme schopni si zajišťovat pacienty z jiných zdravotnických zařízení.

## ■ RADIOIZOTOPOVÉ PRACOVÍŠTĚ (RIP)

Přednostka: MUDr. Marie Buncová, CSc.

Radioizotopové pracoviště poskytuje služby IKEM, FTN a řadě dalších zdravotnických zařízení – „spádová oblast“ představuje cca 450 000 obyvatel. Ambulantní složka radioizotopového pracoviště IKEM zajišťuje širokou paletu diagnostických zobrazovacích metod s použitím otevřených radionuklidů. Přesto, že je ambulantní oddělení vybaveno pouze dvěma gamakamerami jedenáct let starými a v roce 2005 došlo na RIP k personálním změnám, kdy odešli atestovaní SZP i lékaři, v porovnání s předchozími lety vzrostl počet jak vyšetřených pacientů, tak provedených výkonů.

POČET PACIENTŮ, VÝKONŮ A BODŮ	2004	2005
Počet vyšetřených pacientů	5 143	5 182
Počet výkonů	11 185	11 431
Počet bodů	9 940 212	10 269 753
SPECT mozku	183	180
SPECT myokardu	1 214	1 322
SPECT ostatních orgánů	94	253
SPECT skeletu	517	6 522
Plíce – ventilace	308	407
Plíce – perfuze	721	768
Celotělová scintigrafie skeletu	2 641	2 422
Ledviny statické	282	229
Ledviny dynamické včetně ERPF	329	266
Ledviny dynamické bez ERPF	41	50
Cystoradiografie nepřímá	219	246
Příštítná tělíška	77	64

Na lůžkovém oddělení byla u 23 pacientů aplikována <sup>131</sup>I-thyreostatická terapie hyperfunkce štítné žlázy, u 57 pacientů s metastatickým postižením skeletu terapeutické paliativní antalgické podání radiofarmak, u 40 pacientů s recidivujícím hydropsem v kloubu byla provedena radiační synovektomie. Počet pacientů, kteří podstoupili terapeutické podání radiofarmak, stoupl o 11 % v porovnání s rokem 2004.

Hospodaření na RIP v roce 2005 skončilo se ziskem.

Na XVII. dnech nukleární medicíny s mezinárodní účastí v Liberci byla prezentována dvě sdělení. Pracovníci RIP spolupracovali na třech grantech, přednášeli v kursech pořádaných IPVZ. Pracoviště slouží k výuce nukleární medicíny na SZŠ a je základnou pro radiofarmaceutické postgraduální kurzy IPVZ.

## CENTRUM EXPERIMENTÁLNÍ MEDICÍNY

**Přednosta: Doc. MUDr. Luděk Červenka, CSc.**

**Zástupce přednosta: MUDr. Mgr. Milan Jirsa, CSc.**

Centrum experimentální medicíny (CEM) se skládá z šesti výzkumných laboratoří (oddělení), ve kterých probíhá experimentální výzkum a 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:

1. Oddělení metabolismu diabetu – vedoucí ing. Ludmila Kazdová, CSc.
2. Laboratoř Langerhansových ostrůvků – vedoucí doc. MUDr. František Saudek, DrSc.
3. Laboratoř pro výzkum aterosklerózy – vedoucí MUDr. Jan Piřha, CSc.
4. Transplantační laboratoř – vedoucí doc. MUDr. Ondřej Viklický, CSc.
5. Laboratoř experimentální hepatologie – vedoucí MUDr. Mgr. Milan Jirsa, CSc.
6. Oddělení patofyziologie kardiovaskulárních systémů – vedoucí doc. MUDr. Luděk Červenka, CSc.

### **Celková výzkumná činnost CEM:**

V roce 2005 se v laboratořích CEM řešilo:

- 19 výzkumných projektů podporovaných IGA MZ ČR
- 6 dílčích výzkumných projektů výzkumného záměru (VZ) IKEM
- 3 výzkumné projekty podporované ostatními grantovými agenturami (MŠMT, Ministerstva zemědělství a Ministerstva obrany ČR)

## 1. ODDĚLENÍ METABOLISMU DIABETU (OMD)

### **Výzkumná činnost**

Výzkumná činnost je zaměřena na sledování patofyziologických mechanismů, které se uplatňují v patogenezi inzulinové rezistence a diabetu a jeho kardiovaskulárních komplikací. Dále jsou sledovány možnosti ovlivnění těchto poruch nutriční a farmakologickou intervencí.

Hlavní nálezy studií prováděných u experimentálních modelů inzulinové rezistence – u neobézního kmene hereditárně hypertriglyceridemických potkanů, u potkanů se spontánní hypertenzí a u transgenních potkanů lze shrnout do těchto závěrů:

- a) Byl prokázán negativní vliv zvýšených koncentrací mastných kyselin na funkci myokardu při současném působení adrenalinu nebo při parciální ischemii, který se projevil poklesem tepové frekvence, zvýšenou produkcí laktátu a akumulací triglyceridů.
- b) Sledování účinků dlouhodobého podávání thiazolidindionů ukázalo protektivní vliv těchto látek na poruchy sekrece inzulinu, ke kterým dochází při inzulinové rezistenci v průběhu stárnutí a které přispívají ke vzniku diabetu 2. typu.
- c) U kmene potkanů s geneticky fixovanou hypertriglyceridémií a inzulinovou rezistencí podávání esterů kyseliny lipoové, která má důležitou roli v energetickém metabolismu buněk, příznivě ovlivnilo aktivitu antioxidantních enzymů, lipoperoxidaci a senzitivitu kosterních svalů k účinku inzulinu.
- d) Byla provedena fenotypizace nového experimentálního modelu jaterní steatózy a metabolického syndromu vyvinutého transgenní expresí vazebného proteinu pro cholesterolový regulační element SREBP-1a, který je zapojen do genové regulace syntézy mastných kyselin, triglyceridů a fosfolipidů.

### **Výuková činnost**

Ing. Kazdová v rámci pregraduální výuky přednáší fyziologii a patofyziologii výživy v 8. semestru pro studenty Fakulty potravinářské a biochemické technologie VŠCHT v rozsahu tří hodin týdně. V rámci Ph.D. studia jsou na oddělení školeni tři studenti. Dr. Cahová v tomto roce rovněž úspěšně ukončila svoje Ph.D. studium.

## 2. LABORATOŘ LANGERHANSOVÝCH OSTRŮVKŮ

### Výzkumná činnost

Mezi významné výsledky práce laboratoře v roce 2005 patří další rozvinutí a publikace originálního způsobu značení Langerhansových ostrůvků superparamagnetickými nanočásticemi železa a jejich následná detekce *in vivo* pomocí magnetické rezonance. V roce 2005 byly také provedeny první tři klinické transplantace Langerhansových ostrůvků u pacientů s diabetem 1. typu. Byla dokončena klinická laboratoř pro izolaci ostrůvků, která byla s vynaložením grantových prostředků vybavena a uvedena do plného provozu. V průběhu roku bylo provedeno 24 izolací z lidských pankreatů.

### Výuková činnost

Doc. Saudek v rámci pregraduální výuky přednáší na 3. LF UK v oboru vnitřního lékařství (10 mediků na 14denní stáži).

V rámci postgraduálního vzdělávání přednáší doc. Saudek v IPVZ: diabetologie – pravidelné vedení měsíčních předatestačních stáží (30 stážistů za rok). Doc. Saudek je rovněž školitelem dvou doktorandů v oboru biologie buňky.

## 3. LABORATOŘ PRO VÝZKUM ATEROSKLERÓZY

### Výzkumná činnost

Vlastní výzkumná činnost pracoviště se koncentruje na studium úlohy faktorů přispívajících k aterogenezi. Analyzována je úloha jak faktorů genetických, tak faktorů vnějšího prostředí. Významná pozornost je věnována regulaci triglyceridémie, problematice obezity, zánětu a kouření. Pracoviště se věnuje i problematice prevence kardiovaskulárních onemocnění.

Nejdůležitější nálezy lze shrnout do těchto bodů:

1. V dietně intervenční studii byl prokázán vliv polymorfismu genu pro cholesterol 7-hydroxylázu na odpověď cholesterolémie na dietní intervenci.
2. Polymorfismy genu pro apolipoprotein A-V, které mají vliv na hladinu triglyceridů v cirkulaci, nemají vliv na koncentraci remnantních částic. Rovněž bylo demonstrováno, že jeden z polymorfismů v genu pro apolipoprotein A-V ovlivňuje koncentraci HDL u žen, nikoli však u mužů.
3. Ve studii u zdravých dobrovolníků byl prokázán příznivý účinek umírněné konzumace alkoholu (piva) na koncentraci HDL cholesterolu a aktivitu lipoproteinové lipázy.
4. V myším modelu ale exprese a aktivita lipoproteinové lipázy nejsou konzumací alkoholu ovlivněny.

Tyto výsledky byly prezentovány formou přednášek na kongresech a byly publikovány v odborných časopisech (viz publikační činnost).

### Výuková činnost

V rámci pregraduální výuky prof. Poledne přednáší biochemii na 2. LF UK a dr. Kovář přednáší na Biologické fakultě Jihočeské univerzity. V laboratoři jsou školeni čtyři Ph.D. studenti v rámci postgraduálního vzdělávání.

## 4. TRANSPLANTAČNÍ LABORATOŘ

### Výzkumná činnost

Vlastní výzkumná činnost je zaměřena na sledování exprese genů pro cytokiny v ledvinné tkáni, což umožňuje zlepšení diagnostiky dysfunkce ledvinného štěpu. Kontinuální sledování umožňuje minimalizovat imunosupresivní léčbu, a tím redukovat nežádoucí účinky (vznik nádorových onemocnění a infekcí) a snížit náklady na léčbu. Vyšetření polymorfismů genů pro cytokiny a chemokiny umožňuje vyhledat rizikové skupiny nemocných, u nichž se v potransplantačním období vyvinou komplikace léčby.

### Výuková činnost

V rámci Transplantační laboratoře probíhá doktorandské studium dvou vysokoškoláků. Doc. Viklický přednáší na 1. lékařské fakultě UK v rámci pregraduální výchovy a kromě doktorandů v laboratoři je školitelem další postgraduální studentky zaměstnané v CEM na jiném úseku.

## 5. LABORATOŘ EXPERIMENTÁLNÍ HEPATOLOGIE

### Výzkumná činnost

Činnost se zaměřuje na genetiku cholestatických nemocí jater, výzkum dědičných faktorů odpovědných za vnímavost k rozvoji alkoholické hepatopatie a výzkum metod pro časnou diagnostiku jaterní fibrózy. V rámci projektu zaměřeného na genetiku

cholestáz byly zachyceny první případy progresivní intrahepatální cholestázy 2. typu a benigní rekurentní intrahepatální cholestázy 2. typu. Dále byl zachycen, charakterizován a publikován vůbec první případ digenní vrozené hyperbilirubinémie, pro kterou byl zaveden název duální hereditární žloutenka.

V souboru nemocných s alkoholickou jaterní cirhózou (n = 95) a v kontrolní zdravé populaci (n = 232) bylo vyšetřeno deset polymorfismů v osmi kandidátních genech endotoxinové dráhy. Statistické zhodnocení ukázalo snížení relativního rizika pro nosiče alely 863A v promotoru genu pro TNF- $\alpha$ . Rozdíly v ostatních studovaných genotypech nebyly statisticky signifikantní.

Za účelem diagnostiky jaterní fibrózy založené na principu scintigrafické detekce hvězdicových buněk byla vyvinuta a testována dvě nová radiofarmaka.

#### **Výuková činnost**

MUDr. Jirsa je externím učitelem na Ústavu klinické biochemie a laboratorní diagnostiky 1. LF UK a školitelem dvou Ph.D. studentů oboru biochemie a patobiochemie.

## **6. ODDĚLENÍ PATOFYZIOLOGIE KARDIOVASKULÁRNÍCH SYSTÉMŮ**

#### **Výzkumná činnost**

Vlastní výzkumná činnost probíhá ve třech oblastech:

1. V laboratoři experimentální anesteziologie (vedoucí doc. MUDr. Ladislav Hess, DrSc.) 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“.
2. V laboratoři experimentální nefrologie a hypertenze (vedoucí RNDr. Ivana Vaněčková, CSc.) se řeší úloha ledvin v rozvoji hypertenze a patofyziologie hypertenzního orgánového poškození ledvin.
3. 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, a určit, jakým mechanismem eventuálně tyto abnormality přispívají k patofyziologii této formy hypertenze.

Zjistili jsme, že:

- A. Námi používaný model ANG II-dependentní formy hypertenze, renin-transgenní potkan (TGR), vykazuje v prehypertenzním období zvýšenou systémovou aktivitu NO. Tato zvýšená aktivita NO má zřejmě za cíl částečně kompenzovat zvýšenou systémovou aktivitu ANG II, a tak částečně zmírňovat rozvoj hypertenze u tohoto modelu.
- B. Naproti tomu TGR potkaní vykazují zvýšenou intrarenální produkci superoxidu a relativní deficit v produkci (či aktivitě) NO. Právě tento relativní deficit v intrarenální produkci NO může zhoršovat fungování tlakově-natriuretického mechanismu ledvin a přispívat k rozvoji hypertenze u tohoto modelu.

#### **Činnost velkých operačních sálů v roce 2005**

Vytížení tohoto oddělení zůstává nadále problematické. V rámci úsporných opatření byl omezen personál na tomto oddělení pouze na jednu laborantku a jednoho pomocného pracovníka, který má na starosti péči o velká laboratorní zvířata (ovce, prasata a králíky). Ostatní personální zabezpečení vlastních pokusů je od roku 2005 povinností vlastních řešitelů. Kromě doc. Hesse na velkých operačních sálech v roce 2005 prováděli pokusy prof. Ryska (20 operačních dnů), doc. Peregrin (5 operačních dnů), dr. Oliverius (11 operačních dnů), dr. Mokráček (15 operačních dnů), doc. Krajíček (2 operační dny), doc. Páchl (4 operační dny), ing. Balík (2 operační dny) a prof. Pírk (1 operační den).

#### **Výuková činnost**

Doc. Červenka přednáší fyziologie a patologickou fyziologii na 2. LF UK Praha (cca 40 hodin za semestr) a je rovněž školitelem pěti Ph.D. studentů. Doc. Hess je vedoucím Subkatedry kardiovaskulární a transplantační anesteziologie a intenzivní medicíny na katedře IPVZ.

## PRACOVIŠTĚ KLINICKÉ REHABILITACE

**Přednosta: MUDr. Jana Kocourková**

**Vedoucí fyzioterapeutka: Lenka Chvojková**

Pracoviště klinické rehabilitace (PKR) se organizačně člení na:

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

Na Pracovišti klinické rehabilitace pracovaly tři lékařky se dvěma atestacemi (úvazek celkem 2,0), jedna vedoucí fyzioterapeutka a devět fyzioterapeutek. Jedna naše fyzioterapeutka úspěšně složila v září 2005 v NCO NZO atestaci se specializací Léčebná tělesná výchova.

Pracoviště klinické rehabilitace zajišťuje předoperační a pooperační péči na chirurgických klinikách IKEM. Zajišťujeme časné pohybové aktivity v rámci prevence tromboembolické nemoci a zabránění dekonvice pacientů, dechová cvičení a postupnou vertikalizaci pacientů na všech klinikách IKEM dle lékařské ordinace.

Další náplní našeho pracoviště je poradenství v režimových opatřeních při propouštění pacientů, včetně motivace k pokračování v pohybových aktivitách v dalších fázích posthospitalizační rehabilitace.

Pro Kliniku kardiologie provádějí naše fyzioterapeutky šestiminutový test chůze v rámci výzkumného projektu implantací biventrikulárních stimulatorů. Společně jsme připravili českou verzi zahraničního originálního protokolu pro studii FIX-HF 4.

Na Klinice diabetologie zajišťují naše fyzioterapeutky cvičební programy při edukačních pobytech diabetiků 1. a 2. typu s motivací klientů k dalšímu pokračování fyzické aktivity doma.

Pro pacienty Kliniky diabetologie a Cévního oddělení předepisují lékaři PKR speciální rehabilitační pomůcky (mechanické vozíky, ortézy, speciální vložky do bot apod.) a provádějí konsiliární vyšetření na všech klinikách IKEM. Připravili jsme také edukační materiál pro pacienty KD – instruktáž preventivního cvičení dolních končetin s názornými fotografiemi cviků.

Na Klinice hepatogastroenterologie pokračuje studie Využití metody biofeedback při léčbě inkontinence stolice, na které spolupracují i naše dvě fyzioterapeutky.

V ambulantní části se zaměřujeme více na pohybové ústrojí a řešení jeho poruch technikami myoskeletální medicíny, léčebnou tělesnou výchovou a fyzikální terapií. Pacienti jsou odesíláni z ambulancí IKEM, od lékařů klinik a dále poskytujeme rehabilitační péči zaměstnancům IKEM.

### Odborné akce

V rámci vzájemného stážového programu seznámily naše fyzioterapeutky kolegyně z Lázní Poděbrady, a.s., s nemocniční rehabilitací prováděnou u pacientů po operacích srdce na Klinice kardiologie IKEM. Na pozvání primáře MUDr. Ivana Karla z Lázní Poděbrady se náš tým zúčastnil jednodenní stáže, kde jsme byly seznámeny s programem léčby v Centru časné rehabilitace (obdoba JIP) a následnými léčebnými procedurami, včetně cvičební jednotky pro kardiaky.

V roce 2005 absolvovaly odbornou praxi na našem oddělení i klinikách IKEM opět čtyři studentky SZŠ a Vyšší zdravotní školy 5. května v Praze 4, obor Diplomovaný fyzioterapeut, jedna studentka Fyzioterapie na 2. LF UK a jedna studentka magisterského studia na FTVS.

Fyzioterapeutky plánovaně pokračovaly v doškolovacích kursech (manuální lymfodrenáže, kurs mobilizací periferních kloubů a páteře, kursy sensomotorické stimulace a balance ve fyzioterapii).

Probíhaly také registrace našich fyzioterapeutek v rámci Registru pracovníků způsobilých k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu podle zákona č. 96/2004 Sb.

Lékařky se zúčastňovaly různých kongresů, seminářů a přednášek v Lékařském domě, připravovaných Sekcí pro rozvoj ucelené rehabilitace a Společností rehabilitační a fyzikální medicíny, Společností myoskeletální medicíny, dále odborného semináře ve Vojenském rehabilitačním ústavu Slapy, 21. vojenského fyziatrického dne v ÚVN Praha a Sjezdu MSM v Poděbradech.

### Další aktivity pracoviště

Na našem oddělení probíhaly kromě našich vlastních doškolovacích seminářů i prezentace některých firem, např. Otto Bock – dodavatel mechanických invalidních vozíků, s praktickým předvedením, vč. informací o základním příslušenství vozíků.



Na tento seminář jsme pozvali i zástupce nově zřízených zdravotnických potřeb při Lékárně IKEM a domluvili jsme se na sortimentu námi nejčastěji předepisovaných rehabilitačních pomůcek.

Zástupkyně výhradního dovozce cvičebního zařízení TerapiMaster nás na semináři seznámila s mnoha možnostmi využití cvičebního zařízení v rámci S-E-T konceptu (Sling Exercise Therapy).

Probíhaly také školicí akce firem, které nám dodaly přístroje a zařízení do nových prostor – zaškolení pro laserterapii s udělením certifikátů (MUDr. Procházka a zástupce firmy MediCom, a.s.), seminář firmy SAJO (elektro- a mechanoterapie, vodoléčba).

V červenci 2005 se dvě fyzioterapeutky našeho oddělení již podruhé zúčastnily 14denního ozdravného a rekondičního pobytu pro těžce zdravotně postižené děti v Řecku. Tyto pobyty v rámci projektu Velika 2005 organizuje Výbor dobré vůle Nadace Olgy Havlové.

#### VÝKONY PRACOVISŤE KLINICKÉ REHABILITACE V ROCE 2005

Specializované výkony fyzioterapeutek vč. edukací	6 884
Fyzikální terapie	2 067
Lékařská odborná vyšetření a techniky MSM	3 740

Celý rok 2005 byl ještě v rámci příprav na stěhování do nových rozšířených prostor PKR v novostavbě IKEM. Probíhala specifikace investic pro výběrová řízení ve spolupráci s oddělením zdravotní techniky a následně příprava a realizace kupních smluv. Ve spolupráci s Investičním oddělením IKEM jsme přímo na stavbě upřesňovali rozmístění a napojení rehabilitačních zařízení na inženýrské sítě a projednávali detaily stavebních dokončovacích prací.

V listopadu proběhlo stěhování do nových prostor v novostavbě IKEM a dočkali jsme se konečně uceleného pracoviště. Zlepšily se pracovní podmínky na vlastním oddělení i na klinikách, získali jsme možnost rozšíření provozu rehabilitace o vodoléčebné procedury, teploléčbu, laserterapii, mechanoterapii (trakce, lymfatické masáže – ruční i přístrojové), tělocvičnu s cvičebním zařízením Terapi master, pohyblivým chodníkem a rotopedem. Ze sponorských darů jsme pořídili některé potřebné rehabilitační pomůcky.

## ÚSEK LABORATORNÍCH METOD

Držitel certifikátu ISO 9001:2000

Vedoucí: MVDr. Ivo Hložánek, DrSc.



Úsek laboratorních metod (ÚLM) zajišťuje převážnou část klinické laboratorní diagnostiky IKEM, sjednocené do jednoho organizačního celku, jehož hlavním posláním je zajištění laboratorní diagnostiky na nejvyšší možné úrovni a v nejkratším možném čase, rozvíjení a zavádění nových diagnostických postupů, příprava vybraných autologních a homologních krevních přípravků, konsiliární služby a účast na vědecké činnosti IKEM. Úsek laboratorních metod je organizační složkou útvaru náměstka ředitele pro odbornou činnost a člení se na pracoviště:

- Specializovaná laboratoř biochemická (SLB)
- Oddělení klinické mikrobiologie (OKM)
- Specializovaná laboratoř hematologická (SLH)
- Monitorovací laboratoř vnitřního prostředí (MLVP + MLVN)
- Laboratoř sérologická (IRS)
- Laboratoř průtokové cytometrie (IPC)
- Laboratoř imunochemické diagnostiky (ICHD)

### Součástí ÚLM jsou dále:

- Autotransfuzní jednotka (PSAJ)
- Izotopové servisní středisko (ISS)

### Výsledek činnosti ÚLM v roce 2005

Rok 2005 byl pro všechny pracovníky ÚLM mimořádně náročný vzhledem k ukončení novostavby IKEM. V průběhu měsíce listopadu byly všechny součásti laboratoř úspěšně přestěhovány bez přerušení provozu. Za perfektní zvládnutí stěhování a zajištění provozu náleží pracovníkům ÚLM mimořádný dík a pochvala za skvěle odvedenou práci.

### Obecná informace

1. V současné době jsou výsledky monitorování vnitřního prostředí dostupné do 15 minut, statimová vyšetření do 60 minut a převaha je cca do pěti hodin (biochemie a hematologie). Ostatní vyšetření a odezva na požadavek kliniky jsou závislé jednak na složitosti detekčních systémů, jednak na ekonomické stránce, která vede k nutnosti shromažďování potřebného (tj. ekonomicky únosného) množství vzorků.
2. V roce 2005 bylo provedeno celkem 2 482 722 vyšetření, tj. měsíční průměr 206 893 (oproti 199 247 v roce 2004), čemuž odpovídá 159 366 701 bodů. Statimová vyšetření představují cca 21 % z celkového množství testů. Převážnou část, tj. více než polovinu z uvedených počtů, tvoří požadavky ambulancí.
3. V první polovině roku 2005 byl proveden interní audit a ověřovací audit systému řízení jakosti podle normy ISO 9001:2000 a zavedený systém byl obhájen.
4. Byly provedeny dva průzkumy spokojenosti „zákazníka“ (přednostové klinik, vedoucí lékaři, vrchní sestry), které ukázaly, že s činností laboratoř je spokojena většina dotázaných, výsledkům většinou důvěřuje cca 85,7 %, zcela 14 % z dotázaných.
5. V průběhu listopadu byla biochemická laboratoř osazena novým typem analyzátoru Architekt Ci 8200 a po dobu tří týdnů probíhala validace a srovnání metod na doposud používaném přístroji Hitachi 917. Srovnávací studie probíhala za plného provozu a vyžadovala mimořádnou náročnost při převádění metodik, jejich validací, stanovení referenčních rozmezí, zpracování řízené dokumentace apod. Rovněž přestěhování hematologických a imunologických laboratoř bylo spojeno s obdobnými nároky na validace metodik a přístrojové techniky. Přestěhování proběhlo tak, že 5. 12. 2005 bylo možno bez přerušení a výpadků zahájit provoz v nových prostorách.
6. Současně se stěhováním a zaváděním nových přístrojů se začal realizovat i projekt zavádění čárového kódu pro značení laboratorních vzorků a nových typů elektronických žádanek. V ranní špičce trvající cca dvě hodiny lze díky tomu zpracovat v průměru 3 700 zkumavek určených pro biochemická, hematologická a imunologická vyšetření.

7. Realizace těchto náročných úkolů si vyžádala mimořádné pracovní nasazení, obětavost a zdatnost převážné části pracovníků laboratoří.

### Diagnostické postupy a vyšetření

1. Dochází k neustálé inovaci diagnostických postupů (např. zavedení diagnostiky sirolimu, prokalcitoninu, LMWH – nízkomolekulárního heparinu, UFH, stanovení koncentrací faktoru XII a lupus anticoagulans, bylo nově vymezeno vyšetřování agregace trombocytů podle očekávaných výsledků a testování aspirinové rezistence. Byl zaveden monitoring některých antibiotik, stanovení DHEA-sulfátu, SHBG, ghrelinu, leptinu, PIIINP, PTH a byla zavedena metoda pro zjištění produkce širokospektrých beta-laktamáz AmpC a ESBL pro gram-negativní bakterie, metoda pro vyhledávání polyrezistentních kmenů *Staphylococcus aureus* (MRSA) a pro testování rezistence enterokoků ke glykoproteidům VanA a VanB.
2. Všechna pracoviště ÚLM jsou zařazena v systému SEKK (systém externí kontroly kvality) nebo v systému certifikace odpovídajícími referenčními laboratořemi (mikrobiologie, imunologie), kterými úspěšně procházejí, a všem laboratořím na všechna vyšetření byly vydány certifikáty potvrzující odbornou kvalitu diagnostiky a splnění podmínek kvality výsledků. Průběžně jsou prováděny i interní kontroly kvality práce v souladu se zásadami ISO 9001:2000 a SLP.
3. Souhrnná informace o laboratorních vyšetřeních – VADEMECUM laboratorních vyšetření, obsahující referenční hodnoty, bodové ohodnocení, návaznost na číselník výkonů ZP a Národní číselník laboratorních položek, byla pětkrát novelizována a je trvale k dispozici na Intranetu IKEM.
4. ÚLM je přihlášen do systému registrace klinických laboratoří v rámci Národního programu zvyšování kvality ve zdravotnictví, obdržel „Registrační osvědčení o druhé etapě přípravy laboratoří na akreditaci“, Osvědčení o registraci imunologické a hematologické části ULM. Pracoviště ULM se připravují na akreditaci podle normy ISO 15189.
5. Autotransfuzní jednotka provedla 26 autotransfuzí, 49 erythrocytaferéz, sedm odběrů kmenových buněk, 498 trombocytaferéz. Bylo vyrobeno 52 autotransfuzních přípravků, 890 ks trombocytů z aferézy, z toho 649 filtrovaných – de leukotizovaných, 161krát ve statimovém režimu. Celkový objem výroby odpovídá 9 644 000 Kč pro IKEM a 2 156 342 Kč pro externí pracoviště, celkem 11 800 342 Kč.

PODÍL VYŠETŘENÍ PODLE ODBORNOSTÍ	Podíly vyšetření	Podíl na bodovém hodnocení
Biochemická a imunochemická vyšetření *	47,0 %	28 %
Monitorování vnitřního prostředí pacienta **	19,1 %	13,6 %
Mikrobiologická vyšetření	15,1 %	14,8 %
Hematologická vyšetření	6,6 %	8,5 %
Imunologická vyšetření	6,7 %	25,1 %
Stanovení hormonů a imunosupresiv	5,5 %	10 %

\* Podíl statimových vyšetření biochemických představuje 19 %.

\*\* Podíl vyšetření v monitorovacích laboratořích (do 7 minut) představuje 19,1 % všech vyšetření.

### Spolupráce a účast na grantech, studiích

V laboratořích ÚLM jsou prováděna potřebná vyšetření pro grantové projekty, klinické studie, testy kvality radiofarmak za podmínek Správné laboratorní praxe, některá i v pohotovostním režimu.

V rámci 12 klinických studií bylo provedeno celkem 1 850 biochemických, 212 virologických (imunochemie), 112 hematologických vyšetření. Pro pět výzkumných grantů bylo uskutečněno celkem 4 518 biochemických (včetně RIA), 155 hematologických vyšetření a 342 specializovaných vyšetření.

Na pracovištích ÚLM jsou řešeny dva samostatné granty (doc. Stříž), pracovníci se podíleli jako spoluřešitelé na řešení osmi grantů, pěti farmakologických studií řešených v IKEM, spolupracují na řešení grantů s FN Motol a některé laboratoře se zúčastňují řešení výzkumného záměru IKEM.

### Publikační a pedagogická činnost

- Pracovníci ÚLM se podílejí na pravidelné i občasně (tematické) postgraduální výuce IPVZ, zajišťovali výuku pro Vyšší zdravotní školu v Praze 5, 3. LF UK – obor vnitřní lékařství, zajišťují stáže studentů a postgraduální doktorandské studium. Oddělení klinické imunologie je výukovým pracovištěm Subkatedry klinické imunologie a alergologie IPVZ (postgraduální výuka). Do vědeckovýzkumné činnosti OKI se významně zapojují i studenti, připravující si zde své diplomové práce.
- Pracovníci ÚLM zajišťují další pedagogickou činnost (kurs pro rtg. laboranty v rámci problematiky, předatestační kursy IPVZ).
- Vysokoškoláci ULM přednesli v roce 2005 na kongresech, symposiích a seminářích celkem 25 sdělení, z toho pět v zahraničí.

- Oddělení klinické mikrobiologie se zúčastňuje práce v Komisi pro antibiotika SZU, na národní studii sledující zdroj a terapii sepsí způsobených gram-pozitivními koky, a na studii EARSS monitorující rezistenci vybraných mikroorganismů.
- Oddělení klinické mikrobiologie vydává mikrobiologický bulletin informující o vývoji bakteriální rezistence v IKEM. O vývoji rezistence jsou pro kliniky pořádány pravidelné informační semináře.
- V laboratořích IRS a IPC probíhá vzdělávací program přednášek s imunologickou problematikou pro laborantky.

Pracoviště ÚLM poskytla odborná školení v rámci projektu Evropské unie Leonardo da Vinci pro absolventy Akademie für den Medizinischen Technischen Laboratoriumsdienst v Rakousku (3 pracovnice, 8 týdnů).

<b>PŘEHLED NEJDŮLEŽITĚJŠÍCH PROVÁDĚNÝCH VYŠETŘENÍ</b>	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Stanovení jaterních enzymů	126 515	121 810	139 104	149 995	165 128	178 822	180 734
Kreatinin vč. clearance	69 400	69 290	86 772	94 701	104 189	112 684	112 608
Glukóza	40 055	30 775	41 314	44 796	49 484	54 154	58 609
Na a K	75 325	83 239	83 469	119 882	123 837	136 017	136 123
Urea	43 445	47 373	53 965	60 248	68 822	78 599	77 388
Chloridy	20 665	24 049	28 610	32 077	42 050	45 090	50 440
Krevní obraz	50 000	52 266	58 426	61 668	66 906	72 403	73 846
Koagulační vyšetření	40 000	41 200	44 825	58 168	60 530	62 203	69 229
Identifikace bakteriálního kmene	111 672	133 310	140 623	138 879	148 059	154 039	156 371
Mykologické vyšetření	30 303	34 075	37 310	37 247	40 992	43 562	43 582
Citlivost ATB	25 500	30 992	31 696	35 649	36 491	39 817	43 786
Protilátky proti různým antigenům	45 000	46 221	38 998	41 250	45 414	46 288	46 291
Imunofenotypizace buněčných subpopulací	31 000	26 151	27 861	26 933	25 511	20 910	15 326
Stanovení hepatitid (+ HIV)	7 000	7 271	7 965	22 692	34 379	33 809	38 467
Cyklosporin	12 000	11 790	12 309	14 954	11 861	11 593	9 759
Tacrolimus			2 594	3 059	7 352	7 695	10 571
Mykofenolát				1 322	3 134	766	582
Sirolimus							1 250
Nádorové markery	15 000	7 994	12 519	17 745	19 679	17 225	17 250
Hormony štítné žlázy	9 000	9 058	11 156	12 780	17 383	20 668	27 115
Ostatní hormony	16 500	10 966	10 463	8 535	9 496	11 314	10 212
Glykovaný hemoglobin				10 175	12 764	14 271	15 464
<b>Monitorování vnitřního prostředí (do 7 min)</b>							
K a Na	100 000	103 330	121 983	122 996	152 761	153 403	157 907
Glukóza	61 000	70 527	75 370	76 579	78 309	81 485	81 520
Astrup	37 000	38 892	42 379	49 164	56 986	58 396	61 660
Hematokrit	27 000	31 698	35 577	38 996	52 717	55 555	39 803
Laktát			37 485	39 521	43 121	45 826	45 670

## PRACOVISŤĚ KLINICKÉ A TRANSPLANTAČNÍ PATOLOGIE (PAP)

Držitel certifikátu ISO 9001:2000

Přednosta: MUDr. Eva Honsová



Hlavní oblastí činnosti Pracoviště klinické a transplantační patologie (PAP) je specializovaná morfoloická diagnostika onemocnění ledvin, jater a srdce. Morfoloické, tj. mikroskopické vyšetření je v současnosti jedinou metodou umožňující diagnózu rejeckních změn a představuje zlatý standard pro diagnózu většiny nerejeckních příčin dysfunkcí orgánových štěpů. Výsledky práce zaměstnanců PAP poskytují současně zpětnou vazbu o diagnostickém procesu a úspěšnosti terapeutických zásahů na bioptické i nekroptické úrovni, a stávají se tak nástrojem vnitřní kontroly zdravotní péče.

V oblasti laboratorního zázemí je pracoviště rozčleněno do funkčních, vzájemně provázaných specializovaných laboratoří (specializovaná bioptická laboratoř, laboratoř specializovaných imunohistochemických metod, laboratoř elektronové mikroskopie, laboratoř cytologická a laboratoř molekulárně-genetická).

S úspěšným pokračováním transplantačních programů Institutu trvale narůstá počet požadavků na statimová i rutinní bioptická vyšetření. V oblasti bioptické diagnostiky, která je součástí hospodářských výsledků pracoviště, zaměstnanci PAP vyšetřili 5 913 biopsií, tj. **o 120 případů více než v roce 2004**. To představuje **nárůst vyšetřených skel o 835**.

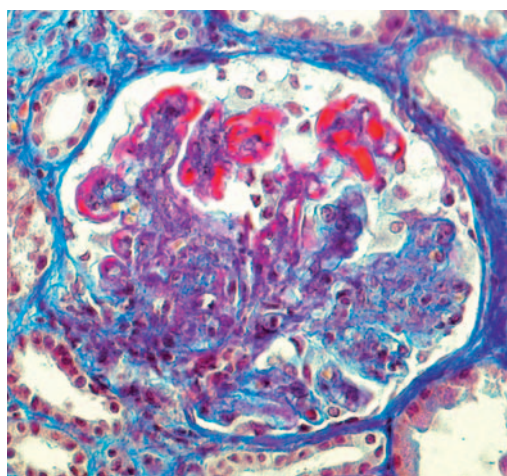
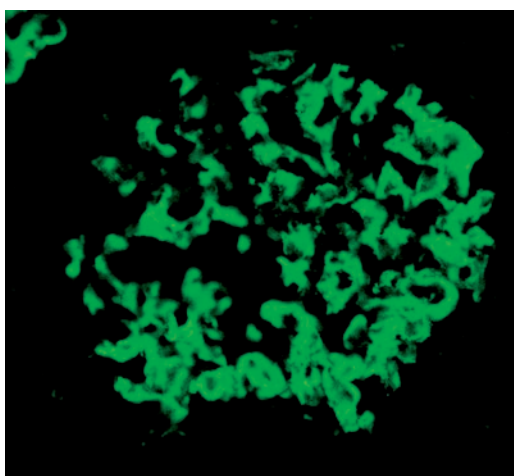
Na pracovišti byl v roce 2004 implementován systém řízení jakosti podle normy ISO 9001:2000. V lednu 2005 byly vypracovány nové Cíle jakosti pro rok 2005 v návaznosti na Politiku jakosti IKEM. V červnu 2005 proběhl první periodický audit pro systém jakosti ISO 9001:2000. Certifikát pro obor: „Specializovaná morfoloická diagnostika v oblasti transplantovaných a autologních orgánů včetně superkonsiliárních vyšetření, výuka a řešení vědeckovýzkumných úkolů“ byl úspěšně obhájeno.

V roce 2005 proběhlo (za provozu) stěhování našeho pracoviště do nových prostor budovy Institutu. Pracoviště je v současnosti vybaveno moderní přístrojovou technikou pro zpracování bioptických vzorků. Dále se zlepšila návaznost na klinická pracoviště, s významným zkrácením doby přepravy biopsií, zvláště statimových a peroperačních.

### Vědecká a výzkumná činnost

Na Pracovišti klinické a transplantační patologie je řešen vlastní výzkumný projekt „Jsou subpopulace dendritických buněk a/nebo jejich vztah k expresi cytokinů ve tkáni faktory ovlivňujícími dlouhodobou funkci jaterního štěpu?“.

Zároveň se zaměstnanci významnou měrou podílejí na řešení dalších grantových nebo výzkumných projektů a klinických studií, jejichž součástí je morfoloický nálezy. V roce 2005 představovala tato činnost spolupráci na 16 projektech. Pracovníci PAP



Immunofluorescenční průkaz C1q frakce komplementu v glomerulu (nefritida při systémovém lupus erythematoses). Vpravo (červeně, barvení AFOG) objemná imunokomplexová depozita ve světelné mikroskopii, stejný případ.

rovněž pokračovali ve spolupráci na rozsáhlém zahraničním projektu s tematikou molekulárně genetických vyšetření v ledvinové patologii a účastnili se dalšího zahraničního projektu věnovaného studiu C1q frakce komplementu u nefritidy při SLE.

Na kongresech a symposiích přednesla vedoucí týmu dvě sdělení a na dalších třech spolupracovala. MUDr. L. Voska přednesl jedno sdělení na prestižní banffské konferenci. Výsledky práce byly prezentovány celkem na čtyřech posterech na zahraničních kongresech a čtyřech na českých konferencích, na dalších osmi posterech zaměstnanci PAP spolupracovali.

### **Pedagogická a publikační činnost**

Vedoucí týmu se průběžně podílí na postgraduální výuce nefrologů, gastroenterologů a patologů v rámci IPVZ. V rámci pregraduální výuky na 1. LF UK dále zajišťuje výuku patologie ledvinových chorob (v české i anglické skupině) a na stejné fakultě vede praktickou výuku patologie jedné skupiny mediků. V rámci European Renal Association (ERA/EDTA) a International Society of Nephrology (ISN) opakovaně školí posluchače postgraduálních kursů v nefropatologii. V kursu pokročilé transplantologie orgánů („Hesperis Teaching Course“) přednesla sdělení s tématem Histopathology in liver transplantation, ve stejném kursu MUDr. L. Voska doplnil krátké sdělení o klasifikaci rejekčních změn pankreatu.

Na pracovišti se dlouhodobě školí dva patologové VFN v diagnostice ledvinových chorob. Dále patolog z Masarykovy nemocnice z Ústí nad Labem v hepatopatologii.

Pracoviště poskytlo odborné školení v rámci projektu Leonardo da Vinci pro absolventy Akademie für den Medizinischen Technischen Laboratoriumsdienst v Rakousku.

Publikováno bylo 11 článků, z toho sedm v zahraničních časopisech.

## ÚSTAVNÍ LÉKÁRNA (ÚL)

Držitel certifikátu ISO 9001:2000

Vedoucí lékárník: Mgr. Michal Hojný



Hlavním zaměřením pěti oddělení nemocniční lékárny je poskytování cílené dispenzační péče klientům výdejny pro veřejnost a kvalifikované odborné lékárenské služby klinikám, laboratořím IKEM a externím odběratelům.

Vnitřní struktura ústavní lékárny se skládá z pěti samostatných, navzájem spolupracujících oddělení:

### Nemocniční část – Oddělení HVLP a Oddělení zdravotnických prostředků

Oddělení zajišťují pro IKEM a smluvní externí zdravotnická zařízení kompletní lékárenský sortiment včetně grantových objednávek a individuálního dovozu léků v ČR neregistrovaných. Na oddělení HVLP je poskytován na vyžádání lékový informační servis klinikám.

### Oddělení magistraliter a kontroly léčiv

Oddělení připravuje individuální léčivé přípravky všech lékových forem, laboratorní, diagnostické a ústojné roztoky včetně sterilních pro všechny typy odběratelů. Náplní oddělení je také příprava medikace ke klinickým studiím.

### Ambulantní část – Oddělení výdeje léčiv a prodejna zdravotnických potřeb

Oddělení je zaměřeno na dispenzací a cílenou edukaci klientů vyžadujících individuální lékové poradenství (transplantovaní a dialyzovaní pacienti, diabetici, kardiaci). S ohledem na přítomnost Centra diabetologie se lékárna profilovala zejména jako pracoviště se širokým sortimentem pomůcek pro diabetiky.

V lednu 2005 byla po důkladných přípravách otevřena prodejna zdravotnických potřeb. Pozitivní ohlasy pacientů a kladný hospodářský výsledek tohoto nového oddělení v prvním roce provozu jsou dostatečným argumentem pro jeho další existenci.

V ústavní lékárně byl v roce 2004 zaveden systém řízení jakosti podle normy ISO 9001:2000. V červnu 2005 proběhl periodický audit pro systém jakosti ISO 9001:2000. Byl zaměřen především na implementaci nových aktivit do systému řízení jakosti a na komunikaci s dodavateli. V průběhu auditu nebyly zjištěny žádné neshody.

### Rok 2005 v bodech

- Leden – zavedení 100% elektronického předepisování žádanek. Otevření prodejny zdravotnických potřeb.
- Únor – zkvalitnění výdejní činnosti díky navýšení počtu expedujících magistrů.
- Březen – průzkum zaměřený na zlepšení kvality poskytované péče. Ukázal, že většina respondentů je se službami Ústavní lékárny spokojena, zároveň ale upozornil na možné rozšíření rozsahu poskytovaných služeb.
- Květen až prosinec – organizace výběrových řízení na dodávky léků.
- Červen – periodický audit pro systém řízení jakosti ISO 9001:2000.
- Srpen – stěhování oddělení zdravotnických prostředků do nových prostor v bloku G s minimálním omezením provozu.
- Listopad – završení stěhování ÚL přesunem oddělení HVLP a oddělení magistraliter a kontroly léčiv do nových prostor v bloku G za minimálního omezení provozu.

### Ekonomické ukazatele

Rok 2005 byl z ekonomického hlediska nejlepší z celé doby působnosti lékárny. Celkový obrat v prodejních cenách dosáhl za uvedené období rekordní částky **1 132 645 975 Kč**. Oproti roku 2004 to znamená nárůst o **4,06 %**.

Zisk lékárny činí **78 975 932 Kč (nárůst o 7,1 %)**.

Nově otevřené oddělení ÚL – prodejna zdravotnických potřeb vytvořilo již v prvním roce svojí existence zisk **261 000 Kč**.

K 31. 12. 2005 bylo v lékárně 35,75 úvazků. Navýšení personálního obsazení proti roku 2004 bylo způsobeno rozšířením lékárny o prodejnu zdravotnických potřeb a navýšením počtu farmaceutů o 1,0.

### Nákup léků a zdravotnického materiálu

V roce 2005 byly Ústavní lékárnou za součinnosti právního oddělení provedeny veřejné zakázky dle zákona č. 40/2004 Sb., o veřejných zakázkách ve znění pozdějších změn a doplnění v celkovém objemu **616 766 338 Kč**. Předmětem plnění byly dodávky humánních léčivých přípravků. Přípravky byly rozděleny do deseti samostatných zakázek, jako dělicí kritérium byl použit výrobce. Délka trvání smluv s vítězi je v souladu se zákonem v rozmezí od dvou let až na dobu neurčitou. Použitý systém soutěže přinesl celkovou úsporu cca **7,2 mil. Kč** v cenách platných ke dni podání nabídky.

Ve smyslu zákona č. 40/2004 Sb., podlimitní objemy dodávek byly realizovány formou obchodních veřejných soutěží podle § 281 a následného zákona č. 513/1991 Sb., obchodního zákoníku ve znění pozdějších změn a doplnění. Šlo zejména o sortiment krevních derivátů a infuzních roztoků. Dosažená úspora proti smlouvám předchozím je cca **400 000 Kč**.

### Další odborná činnost

Lékařna se podílela na řešení tří klinických studií. V jejich rámci bylo realizováno celkem 108 příprav medikací.

Pracovníci ÚL se aktivně podílejí na zavedení aplikací umožňující např. elektronickou preskripci a analýzu čerpání nákladů na léky, SZM a ZM uložený na tzv. konsignačních skladech. Ústavní lékařna spolupracuje s ostatními odděleními na tvorbě ambulantních lékových limitů.

### Přednášky a pedagogická činnost

Na základě spolupráce lékařny s Farmaceutickými fakultami v Brně, v Hradci Králové a IPVZ absolvovali stáže v lékárně dva studenti a předatestační stáže dva magistři. Na základě dohody se Střední zdravotnickou školou absolvovaly odbornou stáž čtyři studentky.

Po rok 2006 bude po dohodě s farmaceutickými fakultami a SZŠ zvýšen počet stážistů v ÚL IKEM.

Magistři ÚL se aktivně účastní přednáškové činnosti na akcích kontinuálního vzdělání České lékárnické komory.

### Naše cíle pro rok 2006

Díky stabilnímu personálnímu obsazení připravujeme rozšíření služeb klientům ÚL o konzultační činnost zaměřenou na poradenství správného užívání léků, odhalování lékových interakcí, měření krevního tlaku apod. Naším cílem je také aktivní prezentace zjištěných výsledků.

Na základě zpracované metodiky bychom rádi zdokumentovali a opublikovali zásahy expedujícího lékárníka do preskripce (kontrola dodržování maximálních dávek, míra compliance pacienta, duplicity ve farmakoterapii apod.).

Na závěr mi dovoluje poděkovat všem pracovníkům lékařny za jejich mimořádné pracovní nasazení po celý rok 2005 a zejména při stěhování do nových prostor.

HLAVNÍ EKONOMICKÉ UKAZATELE V LETECH 2001–2005 V PRODEJNÍCH CENÁCH LÉKÁRNY V KČ					
	2001	2002	2003	2004	2005
Celkový obrat lékařny	745 348 366	858 017 157	974 875 931	1 088 435 293	1 132 645 975
Obrat za lůžkovou část IKEM	474 938 470	543 928 289	619 164 184	677 601 072	702 031 906
Obrat za externí odběratele	4 663 711	7 333 842	4 812 659	1 850 736	2 344 247
Obrat za recepty, poukazy a rukoprodej	265 746 185	306 755 026	350 899 088	408 983 485	428 269 822
Počet receptů, poukazů	95 300	104 295	113 514	119 682	126 898
Zisk z prodejních aktivit	51 560 296	56 762 296	61 935 603	73 738 059	78 975 932



## ÚSEK INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ

Náměstek ředitele pro informatiku a komunikace: Ing. Vladimír Rous

Úsek zajišťuje podporu provozních, ekonomických a obchodních procesů IKEM prostřednictvím víceúrovňového integrovaného Komplexního informačního a komunikačního systému IKEM. Definiuje strategii využívání informačních a komunikačních technologií v souladu s celkovou strategií rozvoje IKEM.

- **Středisko informatiky** – zabezpečuje celkovou provázanost systémů, jejich optimalizaci a technickou podporu prezentace webových stránek Intranet IKEM. Poskytuje služby interním zákazníkům informačních systémů, hot-line, školení uživatelů, výběr a nasazení klientských zařízení informačních technologií.

Největším realizovaným projektem této skupiny je nasazení žádankového systému LABREQUEST.

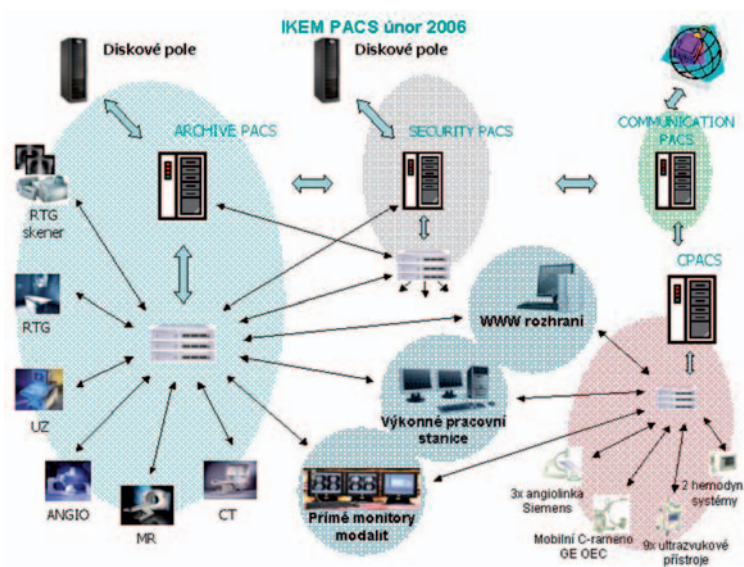
Se změnou práce v laboratořích, která souvisí s obměnou laboratorních analyzátorů a přestěhováním do dostavby, bylo nutno změnit systém zadávání a zpracování žádanek na laboratorní vyšetření.

Evidence laboratorních vzorků je nyní prováděna na základě etiket s čárovým kódem. To přináší především zrychlení práce při manipulaci se vzorky, výraznou eliminaci chyb při identifikaci pacientů a časovou úsporu při zpracování v laboratořích. V důsledku to umožňuje rychlejší zpracování výsledků pro lékaře a usnadnění práce sester.

- **Středisko komunikací** – provozuje, optimalizuje a rozvíjí interní i externí datové, hlasové i obrazové komunikace. V uplynulém roce byl i nadále kladen důraz na optimalizaci telekomunikačních nákladů. Navzdory přechodnému zvýšení nákladů, které souviselo s přestěhováním Kardiocentra, byl udržen trend snížených nákladů na centrální komunikace a došlo k mírné úspoře proti předchozímu roku. V dostavbě byla naplno využita moderní ústředna VoIP, která dovoluje přenášet hlas po datových vedeních, a redukovat tak kabelové rozvody. Další rozšíření bezdrátové komunikace WiFi umožňuje například komfortní způsob přenosu zaznamenaných údajů z mobilních EKG přístrojů na Klinice kardiologie a kardiologických ambulancí.

- **PACS IKEM – Picture Archiving and Communication Systems**

V rámci dotací z Ministerstva zdravotnictví a s přispěním investic IKEM byl dále rozšířen systém PACS IKEM. Rychlá a mimořádně úspěšná implementace kardiologického PACS (CPACS) byla výsledkem týmové práce odborníků (lékařů, techniků a inženýrů). Obdobně úspěšná byla i digitalizace „mokrého provozu“ u rentgenů. Přiložený obrázek znázorňuje stav roz-



voje PACS IKEM po třech letech. Do systému je připojeno 22 modalit a je dostupný širokému okruhu uživatelů, který ho denně rutinně používá. Nadále zůstává otevřena cesta k výměně obrazové dokumentace nejen v regionu Praha, ale také s jinými regiony v rámci ČR a potenciálně i EU.

- **Datové centrum IKEM** – zajišťuje provoz klinického informačního expertního systému PATS® a poskytuje databázové, analytické a konzultační služby v rámci tohoto systému pro IKEM, včetně podpory propočetů pro řízení kvality, výsledků a nákladů zdravotní péče.

Poskytuje tradičně spolehlivé služby nasazování a provozování klinických registrů a podporu controllingu. I nadále rozvíjí vlastní produkt Zlatokop s následujícími full-textovým i parametrickým vyhledáváním, které zahrnuje:

- propouštěcí zprávy a centrální kartotéka,
- laboratorní výsledky,
- textové části vyšetření zobrazovacích metod.

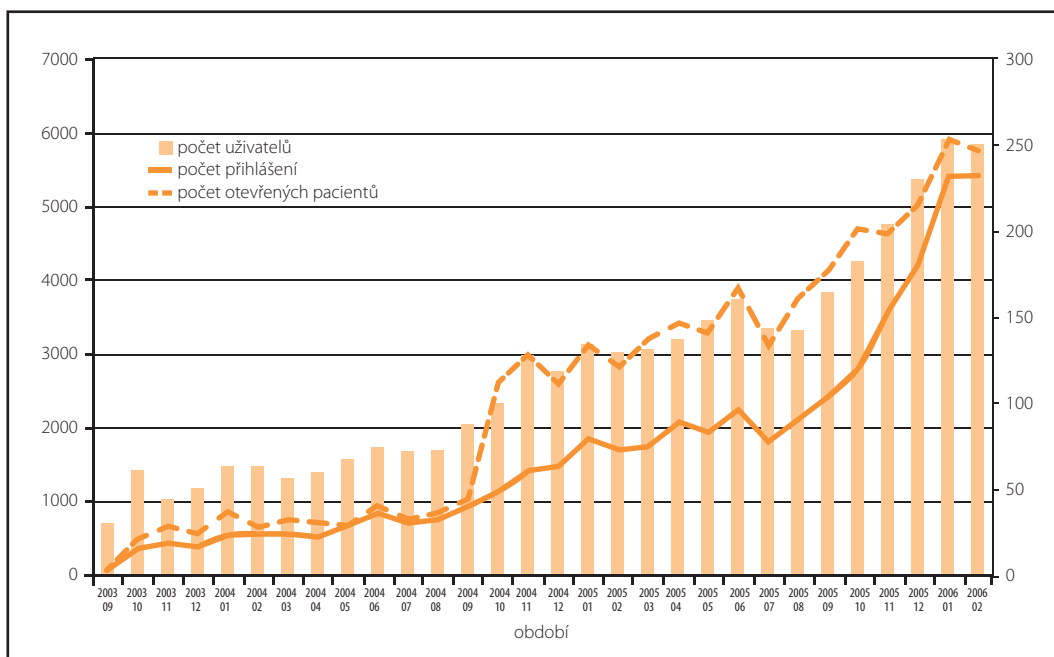
- **Zlatokop – Integrovaný klinický portál IKEM**

Smyslem tohoto systému je zpřístupnit po léta shromažďované údaje v informačních systémech – „zlatých pokladů“ na jednom místě a v jednom uživatelském prostředí pro dva základní přístupy:

- vím, koho hledám (pacienta) a chci vědět, co o něm víme,
- vím, co hledám (diagnózu, parametr vyšetření) a chci vědět, kdo.

Systém slouží především lékařům. Graf statistiky použití portálu Zlatokop ukazuje nárůst uživatelů tohoto systému.

- **Vědecká lékařská knihovna** – koncem roku došlo k úspěšnému přestěhování cca 1 300 běžných metrů polic knih a časopisů, odhadem asi **60 tun** váhy za minimálního přerušení provozu. Zároveň došlo k transformaci na moderní knihovnu hybridního typu s aktuálními fondy, dostatečným úložným prostorem pro fondy, kvalitním technickým vybavením a příjemným prostředím pro čtenáře i zázemím pro knihovníky. Moderně vybavená multimediální učebna podpoří rozvoj informatické vzdělanosti.
- **Tiskové a grafické studio** – poskytuje služby fotografické, grafické, tiskové a multimediální.



## PUBLIKAČNÍ A PŘEDNÁŠKOVÁ ČINNOST PRACOVNÍKŮ IKEM V ROCE 2005

	Domácí	Zahraniční
Monografie	7	0
Kapitoly v monografiích a sbornících	79	12
Články	207	68
Přednášky, postery s abstraktem	221	207
Přednášky	274	84
Výukové přednášky	203	1

### Přehled vybraných publikovaných prací za rok 2005

#### Vybrané články v zahraničních časopisech

ABRAMOWICZ, D., DEL CARMEN, R. M., VÍTKO, Š., DEL CASTILLO, D., MANAS, D., LAO, M., GAFNER, N., WIJNGAARD, P., CYLOSPORINE WITHDRAWAL STUDY GROUP. Cyclosporine withdrawal from a mycophenolate mofetil-containing immunosuppressive regimen: results of a five-year, prospective, randomized study. *J. Amer. Soc. Nephrol.*, 2005, roč. 16, č. 7, s. 2234-2240. (Původní sdělení - IF 6,644). ISSN 1046-6673.

BOILLLOT, O., MAYER, D., BOUDJEMA, K., SALIZZONI, M., GRIDELLI, B., FILIPPONI, F., TRUNEČKA, P., et al., Corticosteroid-free immunosuppression with tacrolimus following induction with daclizumab: a large randomized clinical study. *Liver Transpl.*, 2005, roč. 11, č. 1, s. 61-67. (Původní sdělení - IF 3,984). ISSN 1527-6465.

BÜRGELOVÁ, M., KRAMER, H., TEPLAN, V., THUMOVÁ, M., ČERVENKA, L. Effects of angiotensin-(1-7) blockade on renal function in rats with enhanced intrarenal Ang II activity. *Kidney int.*, 2005, roč. 67, č. 4, s. 1453-1461. (Původní sdělení - IF 4,790). ISSN 0085-2538.

CEBECAUEROVÁ, D., JIRÁSEK, T., BUDIŠOVÁ, L., MANDYS, V., VOLF, V., NOVOTNÁ, Z., SUBHANOVÁ, I., HŘEBÍČEK, M., ELLEDER, M., JIRSA, M. Dual hereditary jaundice: simultaneous occurrence of mutations causing Gilbert's and Dubin-Johnson syndrome. *Gastroenterology*, 2005, roč. 129, č. 1, s. 315-320. (Kasuistika - IF 13,092). ISSN 0016-5085.

CÍFKOVÁ, R., KAWECKA-JASZCZ, K. The scope of hypertension. *Blood Press. Suppl.*, 2005, roč. 14, suppl. 2, s. 3-5. (Editorial - IF 1,027). ISSN 0803-8023.

CÍFKOVÁ, R. Arterial hypertension as a public health issue in the Czech Republic. *Blood Press. Suppl.*, roč. 14, suppl. 2, s. 25-28. (Přehled - IF 1,027). ISSN 0803-8023

DEZORTOVÁ, M., TAIMR, P., ŠKOCH, A., ŠPIČÁK, J., HÁJEK, M. Etiology and functional status of liver cirrhosis by 31P MR spectroscopy. *World J. Gastroenterol.*, 2005, roč. 11, č. 44, s. 6927-6931. (Původní sdělení - IF 3,318). ISSN 1007-9327.

FILIPOVSKÝ, J., TICHÁ, M., CÍFKOVÁ, R., LÁNSKÁ, V., ŠŤASTNÁ, V., ROUČKA, P. Large artery stiffness and pulse wave reflection: results of a population based study. *Blood Press.*, 2005, roč. 14, č. 1, s. 45-52. (Původní sdělení - IF 1,027). ISSN 0803-7051.

GÜRLICH, R., MARUNA, P., KALVACH, Z., PESKOVA, M., CERMAK, J., FRASKO, R. Colon resection in elderly patients: comparison of data of a single surgical department with collective data from the Czech Republic. *Arch. Gerontol. Geriatr.*, 2005, roč. 41, č. 2, s. 183-190. (Přehled - IF 0,556). ISSN 0167-4943.

HÁJEK, M., ADAMOVIČOVÁ, M., HERYNEK, V., ŠKOCH, A., JÍRŮ, F., KŘEPELOVÁ, A., DEZORTOVÁ, M. MR relaxometry and 1H MR spectroscopy for the determination of iron and metabolite concentrations in PKAN patients. *Eur. Radiol.*, 2005, roč. 15, č. 5, s. 1060-1068. (Přehled - IF 2,364). ISSN 0938-7994.

- HORÁČKOVÁ, M., SCHÜCK, O., KOMERS, R., CHARVÁT, J., TEPLAN, V., KVAPIL, M. Effect of rofecoxib on the glomerular filtration rate, proteinuria and renin-angiotensin-aldosterone system in elderly subjects with chronic renal impairment. *Int. J. clin. Pharmacol. Ther.*, 2005, roč. 43, č. 9, s. 413-419. (Původní sdělení - IF 1,414). ISSN 0946-1965.
- HUBÁČEK, J. Apolipoprotein A5 and triglyceridemia. Focus on the effects of the common variants. *Clin. Chem. lab. Med.*, 2005, roč. 43, č. 9, s. 897-902. (Přehled - IF 1,685). ISSN 1434-6621.
- HUBÁČEK, J., BOBKOVÁ, D., ŠKODOVÁ, Z., LÁNSKÁ, V., ADÁMKOVÁ, V. Elevated C-reactive protein levels in individuals with low high-density lipoprotein cholesterol levels. *Metabolism*, 2005, roč. 54, č. 9, s. 1266-1267. (Dopis - IF 2,143). ISSN 0026-0495.
- HUBÁČEK, J., HOŘÍNEK, A., ŠKODOVÁ, Z., ADÁMKOVÁ, V., ČEŠKA, R., ZLATOHLÁVEK, L., VRÁBLÍK, M. Hypertriglyceridemia: interaction between APOE and APOAV variants. *Clin. Chem.*, 2005, roč. 51, č. 7, s. 1311-1313. (Dopis - IF 6,501). ISSN 0009-9147.
- HUBÁČEK, J., STÁVEK, P., ADÁMKOVÁ, V., LÁNSKÁ, V., ŠKODOVÁ, Z. Apolipoprotein C1, and not apolipoprotein E, polymorphism affects plasma levels of C-reactive protein? *Nutr. Metab. cardiovasc. Dis.*, 2005, roč. 15, č. 6, s. 450-451. (Dopis - IF 1,253). ISSN 0939-4753.
- HUBÁČEK, J., ŠKODOVÁ, Z., ADÁMKOVÁ, V., LÁNSKÁ, V., POLEDNE, R. Sex-specific effect of APOAV variant (Val153>Met) on plasma levels of high-density lipoprotein cholesterol. *Metabolism*, 2005, roč. 54, č. 12, s. 1632-1635. (Původní sdělení - IF 2,143). ISSN 0026-0495.
- CHACHKHIANI, I., MARUNA, P., GÜRLICH, B., KARUBOVÁ, M., FRAŠKO, R. The postoperative reaction of leptin and cortisol with infectious complication and without complication. *TC JBS*, 2005, roč. 1, č. 1, s. 11-28. (Původní sdělení - bez IF).
- JENDELOVA, P., HERYNEK, V., URDZIKOVA, L., GLOGAROVA, K., RAHMATOVA, S., FALES, I., ANDERSSON, B., PROCHAZKA, P., ZAMECNÍK, J., ECKSCHLAGER, T., KOBYLKA, P., HÁJEK, M., SYKOVÁ, E. Magnetic resonance tracking of human CD34+ progenitor cells separated by means of immunomagnetic selection and transplanted into injured rat brain. *Cell Transplant.*, 2005, roč. 14, č. 4, s. 173-182. (Přehled - IF 2,497). ISSN 0963-6897.
- KJELSDEN, S. E., NARKIEWICZ, K., CÍFKOVÁ, B., MANCIA, G. ESH statement on detection and punishment of abstract fraud and poster plagiarism. *Blood Press.*, 2005, roč. 14, č. 6, s. 322-323. (Editorial - IF 1,027). ISSN 0803-7051.
- KOMERS, R., ŽDYCHOVÁ, J., CAHOVÁ, M., KAZDOVÁ, L., LINDSLEY, J.N., ANDERSON, S. Renal cyclooxygenase-2 in obese Zucker (fatty) rats. *Kidney int.*, 2005, roč. 67, č. 6, s. 2151-2158. (Původní sdělení - IF 4,790). ISSN 0085-2538.
- KOPKAN, L., KRAMER, H. J., HUSKOVÁ, Z., VAŇOURKOVÁ, Z., ŠKAROUPKOVÁ, P., THUMOVÁ, M., ČERVENKA, L. The role of intrarenal angiotensin II in the development of hypertension in ren-2 transgenic rats. *J. Hypertens.*, 2005, roč. 23, č. 8, s. 1531-1539. (Původní sdělení - IF 4,871). ISSN 0263-6352.
- KRÁSNÁ, E., KOLESÁR, L., SLAVČEV, A., VALHOVÁ, Š., KRONOSOVÁ, B., JAREŠOVÁ, M., STRÍŽ, I. IL-18 receptor expression on epithelial cells is upregulated by TNF alpha. *Inflammation*, 2005, roč. 29, č. 1, s. 33-37. (Původní sdělení - IF 1,292). ISSN 0360-3997.
- KŘÍŽ, J., JIRÁK, D., GIRMAN, P., BERKOVÁ, Z., ZACHAROVÁ, K., HONSOVÁ, E., LODEREROVÁ, A., HÁJEK, M., SAUDEK, F. Magnetic resonance imaging of pancreatic islets in tolerance and rejection. *Transplantation*, 2005, roč. 80, č. 11, s. 1596-1603. (Původní sdělení - IF 3,568). ISSN 0041-1337.
- KUBÁNEK, M., MÁLEK, I., KAUTZNER, J., HEGAROVÁ, M., WIENDL, M., LUPÍNEK, P., KARASOVÁ, L., LÁNSKÁ, V. The value of B-type natriuretic peptide and big endothelin-1 for detection of severe pulmonary hypertension in heart transplant candidates. *Eur. J. Heart Fail.*, 2005, roč. 7, č. 7, s. 1149-1155. (Původní sdělení - IF 2,796). ISSN 1388-9842.
- MAGAGE, S., LINHART, A., BULTAS, J., VOJACEK, J., MATES, M., PALECEK, T., POPELOVA, J., TINTĚRA, J., ASCHERMANN, M., GOLDMAN, M. E., DESNICK, R. J. Fabry disease: percutaneous transluminal septal myocardial ablation markedly improved symptomatic left ventricular hypertrophy and outflow tract obstruction in a classically affected male. *Echocardiography*, 2005, roč. 22, č. 4, s. 333-339. (Přehled - IF 0,667). ISSN 0742-2822.
- MATL, I., VIKLICKÝ, O., VOSKA, L., LODEREROVÁ, A., VÍTKO, Š. The effect of different immunosuppressive regimens on TGF-beta1 expression in kidney transplant patients. *Transpl. Int.*, 2005, roč. 18, č. 6, s. 668-671. (Původní sdělení - IF 1,295). ISSN 0934-0874.
- MEHRAN, R., NIKOLSKY, E., CAMENZIND, E., ŽELÍZKO, M., KRAJEC, I., SEABRA-GOMES, R., NEGOITA, M., SLACK, S., LOTAN, C. H. An internet-based registry examining the efficacy of heparin coating in patients undergoing coronary stent implantation. *Amer. Heart J.*, 2005, roč. 150, č. 6, s. 1171-1176. (Původní sdělení - IF 3,681). ISSN 0002-8703.
- MERGENTAL, H., KŘÍŽ, J., HONSOVÁ, E., KUDLA, M., PANTOFLÍČEK, J., TCHERENTSOVÁ, E., KOČÍK, M., SAUDEK, F., RYSKA, M. Gemcitabine does not prevent acute rejection of the transplanted liver in rats. *Transpl. Int.*, 2005, roč. 17, č. 11, s. 687-691. (Původní sdělení - IF 1,295). ISSN 0934-0874.
- MLČOCHOVÁ, H., TINTĚRA, J., POROD, V., PEICHL, P., ČIHÁK, R., KAUTZNER, J. Magnetic resonance angiography of pulmonary veins: implications for catheter ablation of atrial fibrillation. *Pacing clin. Electrophysiol. (PACE)*, 2005, roč. 28, č. 10, s. 1073-1080. (Původní sdělení - IF 1,019). ISSN 0147-8389.

- MORO, C., POLÁK, J., RICHTEROVÁ, B., SENGENÉS, C., PELIKÁNOVÁ, T., GALITZKY, J., ŠTICH, V., LAFONTAN, M., BERLAN, M. Differential regulation of atrial natriuretic peptide- and adrenergic receptor-dependent lipolytic pathways in human adipose tissue. *Metabolism*, 2005, roč. 54, č. 1, s. 122-131. (Původní sdělení - IF 2,143). ISSN 0026-0495.
- OŠŤÁDAL, P., ALAN, D., HÁJEK, P., VEJVODA, J., MATES, M., BLASKO, P., VESELKA, J., KVAPIL, M., KETTNER, J., AJ. Fluvastatin in the therapy of acute coronary syndrome: Rationale and design of a multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled trial (The FACS Trial). *Curr. Control Trials Cardiovasc. Med.*, 2005, roč. 6, č. 1, s. 4. (Přehled - IF 1,7). ISSN 1468-6708.
- PEASEY, A., BOBAK, M., MALYUTINA, S., PAJAK, A., KUBINOVA, R., PIKHART, H., KURILOVITCH, S., POLEDNE, B., MARMOT, M. Do lipids contribute to the lack of cardio-protective effect of binge drinking: alcohol consumption and lipids in three eastern European countries. *Alcohol and Alcoholism*, 2005, roč. 40, č. 5, s. 431-435. (Přehled - IF 1,714). ISSN 0735-0414.
- PEICHL, P., KAUTZNER, J., ČIHÁK, R., RIEDLBAUCHOVÁ, L., BYTEŠNÍK, J. Ventricular activation patterns during different pacing modes. An insight from electroanatomical mapping. *Kardiol. Pol.*, 2005, roč. 63, č. 12, s. 622-632. (Původní sdělení - bez IF). ISSN 0022-9032.
- PEŠKOVÁ, M., GÜRLICH, B. Peroperative biliary drainage before pancreatoduodenectomy in patients with obstructive jaundice. *Eur. Surg.*, 2005, roč. 37, č. 6, s. 331-335. (Původní sdělení - bez IF). ISSN 1682-8631.
- QI, N. R., WANG, J., ZÍDEK, V., LANDA, V., MLEJNEK, P., KAZDOVÁ, L., PRAVENEC, M., KURTZ, T.W. A new transgenic rat model of hepatic steatosis and the metabolic syndrome. *Hypertension*, 2005, roč. 45, č. 5, s. 1004-1011. (Původní sdělení - IF 5,342). ISSN 0194-911X.
- ROSOLOVÁ, H., ČECH, J., ŠIMON, J., ŠPINAR, J., JANDOVÁ, R., WIDIMSKÝ, J., HOLUBEC, L., TOPOLČAN, O. Short to long term mortality of patients hospitalised with heart failure in the Czech Republic - a report from the EuroHeart Failure Survey. *Eur. J. Heart Fail.*, 2005, roč. 7, č. 5, s. 780-783. (Původní sdělení - IF 2,796). ISSN 1388-9842.
- ROSSMEISL, M., KOVÁŘ, J., SYROVÝ, I., FLACHS, P., BOBKOVÁ, D., KOLÁŘ, F., POLEDNE, R., KOPECKÝ, J. Triglyceride-lowering effect of respiratory uncoupling in white adipose tissue. *Obes. Res.*, 2005, roč. 13, č. 5, s. 835-844. (Původní sdělení - IF 3,701). ISSN 1071-7323.
- SAUDEK, F., MALAISE, J., BOUČEK, P., ADAMEC, M. Efficacy and safety of tacrolimus compared with cyclosporin microemulsion in primary SPK transplantation: 3-year results of the Euro-SPK 001 trial. *Nephrol. Dial. Transplant.*, 2005, roč. 20, č. suppl. 2, s. ii3-ii10. (Původní sdělení - IF 2,840). ISSN 0931-0509.
- SCHÜCK, O., TEPLAN, V., MAREČKOVÁ, O., SKIBOVÁ, J., ŠTOLLOVÁ, M. MDRD formulas for GFR estimation. Is there any difference among them in prediction of renal inulin clearance? *Clin. Nephrol.*, 2005, roč. 64, č. 4, s. 326-327. (Dopis - IF 1,316). ISSN 0301-0430.
- SCHÜCK, O., TEPLAN, V., MAREČKOVÁ, O., SKIBOVÁ, J., ŠTOLLOVÁ, M. Estimation of glomerular filtration rate based on the modification of diet in renal disease equation in patients with chronic renal failure. *Kidney Blood Press. Res.*, 2005, roč. 28, č. 2, s. 63-67. (Původní sdělení - IF 1,067). ISSN 1420-4096.
- SLAVČEV, A., LÁCHA, J., HONSOVÁ, E., SAJDLOVÁ, H., LODEREROVÁ, A., VÍTKO, Š., SKIBOVÁ, J., STRÍŽ, I. Soluble CD30 and HLA antibodies as potential risk factors for kidney transplant rejection. *Transpl. Immunol.*, 2005, roč. 14, č. 2, s. 117-121. (Původní sdělení - IF 1,907). ISSN 0966-3274.
- STRINGER, K.D., KOMERS, B., OSMAN, S. A., OYAMA, T. T., LINDSLEY, J. N., ANDERSON, S. Gender hormones and the progression of experimental polycystic kidney disease. *Kidney int.*, 2005, roč. 68, č. 4, s. 1729-1739. (Původní sdělení - IF 4,790). ISSN 0085-2538.
- STRÍŽ, I., KRÁSNÁ, E., HONSOVÁ, E., LÁCHA, J., PETŘÍČKOVÁ, K., JAREŠOVÁ, M., LODEREROVÁ, A., BÖHMOVÁ, R., VALHOVÁ, S., SLAVČEV, A., VÍTKO, Š. Interleukin 18 (IL-18) upregulation in acute rejection of kidney allograft. *Immunol. Lett.*, 2005, roč. 99, č. 1, s. 30-35. (Původní sdělení - IF 2,136). ISSN 0165-2478.
- SYKOVÁ, E., VOŘÍŠEK, I., ANTONOVA, T., MAZEL, T., MEYER-LUEHMANN, M., JUCKER, M., HÁJEK, M., BUREŠ, J. Changes in extracellular space size and geometry in APP23 transgenic mice: a model of Alzheimer's disease. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 2005, roč. 102, č. 2, s. 479-484. (Přehled - IF 10,5). ISSN 0027-8424.
- ŠOCHMAN, J., PEREGRIN, J., BYTEŠNÍK, J. Percutaneous extraction of a fractured permanent pacemaker lead with no free end. *Pacing clin. Electrophysiol. (PACE)*, 2005, roč. 28, č. 9, s. 1000-1001. (Kasuistika - IF 1,019). ISSN 0147-8389.
- ŠOCHMAN, J., PODZIMKOVÁ, M. Not all statins are alike: induced rhabdomyolysis on changing from one statin to another one. Letter to the editor. *Int. J. Cardiol.*, 2005, roč. 99, č. 1, s. 145-146. (Dopis - IF 2,095). ISSN 0167-5273.
- ŠPANIEL, F., HERYNEK, V., HÁJEK, T., DEZORTOVÁ, M., HORÁČEK, J., HÁJEK, M., KOŽENÝ, J., DOCKERY, C., HÖSCHL, C. Magnetic resonance relaxometry in monozygotic twins discordant and concordant for schizophrenia. *Eur. Psychiatry*, 2005, roč. 20, č. 1, s. 41-44. (Přehled - IF 1,191). ISSN 0924-9338.
- ŠPANIEL, F., TINTĚRA, J., HÁJEK, T., HORÁČEK, J., DEZORTOVÁ, M., HÁJEK, M., SOMMER, I. E. C., KAHN, R. S. Language lateralisation in schizophrenia. *Br. J. Psychiatry*, 2005, roč. 186, č. May, s. 444, author replay 444-445. (Přehled - IF 4,175). ISSN 0007-1250.

ŠTECHOVÁ, K., KOLOUŠKOVÁ, S., ŠUMNÍK, Z., CINEK, O., KVERKA, M., KARLSSON, F. K., CHUDOBA, D., DOVOLILOVÁ, E., PECHOVÁ, M., VRÁBELOVÁ, Z., BÖHMOVÁ, K., JANEČEK, L., SAUDEK, F., VAVŘINEC, J. Anti-GAD65 reactive peripheral blood mononuclear cells in the pathogenesis of cystic fibrosis related diabetes mellitus. *Autoimmunity*, 2005, roč. 38, č. 4, s. 319-323. – (Původní sdělení – IF 1,392). ISSN 0891-6934.

TACHECÍ, I., REJCHRT, S., DRASTICH, P., LATA, J., STEHLÍK, J., NOVOTNÝ, A., ŠPIČÁK, J., DÍTĚ, P., ZAVORAL, M., LUKÁŠ, M., BUREŠ, J. Capsule endoscopy – initial experience in the Czech Republic: A retrospective multi-centre study. *Acta endosc.*, 2005, roč. 35, č. 3, s. 329-338. (Původní sdělení). ISSN 0240-642X.

TEPLAN, V., SCHÜCK, O., HANZAL, V., ŠTOLLOVÁ, M., SASAKOVÁ, D. Obesity and metabolic syndrome in chronic renal failure patients: Czech multicentre study. *Clin. Nutr.*, 2005, roč. 24, č. 4, s. 653-654. (Původní sdělení – IF 2,019). ISSN 0261-5614.

VANĚČKOVÁ, I., KRAMER, H. J., BÄCKER, A., VERNEROVÁ, Z., OPOČENSKÝ, M., ČERVENKA, L. Early endothelin-A receptor blockade decreases blood pressure and ameliorates end-organ damage in homozygous Ren-2 rats. *Hypertension*, 2005, roč. 46, č. 4, Pt. 2, s. 969-974. (Původní sdělení – IF 5,342). ISSN 0194-911X.

VANĚČKOVÁ, I., KRAMER, H. J., NOVOTNÁ, J., KAZDOVÁ, L., OPOČENSKÝ, M., BADER, M., GANTEN, D., ČERVENKA, L. Roles of nitric oxide and oxidative stress in the regulation of blood pressure and renal function in prehypertensive Ren-2 transgenic rats. *Kidney Blood Press. Res.*, 2005, roč. 28, č. 2, s. 117-126. (Původní sdělení – IF 1,067). ISSN 1420-4096.

VÍTKO, Š., KLINGER, M., SALMELA, K., et al. Two corticosteroid-free regimens – tacrolimus monotherapy after basiliximab administration and tacrolimus/mycophenolate mofetil – in comparison with a standard triple regimen in renal transplantation: result of the atlas study. *Transplantation*, 2005, roč. 80, č. 12, s. 1734-1741. (Původní sdělení – IF 3,568). ISSN 0041-1337.

VÍTKO, Š., MARGREITER, R., WEIMAR, W., DANTAL, J., KUYPERS, D., WINKLER, M., OYEN, O., VILJOEN, H. G., FILIPTSEV, P., SADEK, S., LI, Y., CRETIN, N., BUDDÉ, K. Three-year efficacy and safety results from a study of everolimus versus mycophenolate mofetil in de novo renal transplant patients. *Amer. J. Transpl.*, 2005, roč. 5, č. 10, s. 2521-2530. (Původní sdělení – IF 5,306). ISSN 1600-6135.

WIDIMSKÝ, J. Treatment with ACE inhibitors and AT1 blockers is accompanied by a significantly lower occurrence of new-onset diabetes. *Eur. Cardiol. J. by fax [online]*, 2005, roč. 10, č. January 31 (Přehled – website). Dostupné na: <http://www.servier.com/pro/cardiologie/pdfs/wid24ang.asp>.

WIDIMSKÝ, J. Treating to New Targets (TNT) trial: high-dose atorvastatin treatment in CHD patients. *Eur. Cardiol. J. by fax [online]*, 2005, roč. 10, č. May 30 (Přehled – website). Dostupné na: <http://www.servier.com/pro/cardiologie/pdfs/wid34ang.asp>.

WIDIMSKÝ, J. Coronary artery disease in diabetes: the possibility of noninvasive testing? *Eur. Cardiol. J. by fax [online]*, 2005, roč. 10, č. May 23 (Přehled – website). Dostupné na: <http://www.servier.com/pro/cardiologie/pdfs/wid33ang.asp>.

WIDIMSKÝ, J. Antihypertensive treatment regimen of amlodipine and perindopril versus atenolol and bendroflumethiazide is more effective and is associated with beneficial effects on cardiovascular outcomes. Results of the ASCOT-BPLA study. *Eur. Cardiol. J. by fax [online]*, 2005, roč. 10, č. October 13 (Přehled – website). Dostupné na: <http://www.servier.com/pro/cardiologie/pdfs/Wid37gbloc.asp>.

WIDIMSKÝ, J. Antibiotic treatment in the prevention of coronary heart disease: a false trail? *Eur. Cardiol. J. by fax [online]*, 2005, roč. 10, č. June 9 (Přehled – website). Dostupné na: <http://www.servier.com/pro/cardiologie/pdfs/Wid35gbloc.asp>.

WIDIMSKÝ, J. Mild increase in blood pressure and the risk of end-stage renal disease. *Eur. Cardiol. J. by fax [online]*, 2005, roč. 10, č. June 16 (Přehled – website). Dostupné na: <http://www.servier.com/pro/cardiologie/pdfs/Wid36gbloc.asp>.

WŁODARCZYK, Z., WALASZEWSKI, J., PERNER, F., VÍTKO, Š., OSTROWSKI, M., BACHLEDA, P., KOKOT, F., KLINGER, M., SZENOHRAD-SZKY, P., STUDENÍK, P., NAVRÁTIL, P., ASZTALOS, L., RUTKOWSKI, B., KALMAR, K., HICKEY, D. Steroid withdrawal at 3 months after kidney transplantation: a comparison of two tacrolimus-based regimens. *Transpl. Int.*, 2005, roč. 18, č. 2, s. 157-162. (Původní sdělení – IF 1,295). ISSN 0934-0874.

ZOET, Y. M., EIJSINK, C., BÖHMOVÁ, B., WITVLIET, M. D., KARDOL, M. J., FRANKCE, M. E., CLAAS, F. H., MULDER, A., DOXIADIS, I. I. Single-antigen-expressing cell lines are excellent tools for detecting human leukocyte antigen-C-reactive antibodies in kidney transplant recipients. *Transplantation*, 2005, roč. 79, č. 9, s. 1268-1272. (Původní sdělení – IF 3,568). ISSN 0041-1337.

### Kapitoly v zahraničních monografiích

KAUTZNER, J., PEICHL, P., MLČOCHOVÁ, H. The role of imaging in catheter ablation of atrial fibrillation. Mediterranean Cardiology Meeting 2005. Taormina, IT, 7.-9. 4. 2005. Gulizia, M. (ed). *Emerging pathologies in cardiology*, 2005, s. 119-128. ISBN 88-470-0311-3.

KAUTZNER, J., RIEDLBAUCHOVÁ, L. Treating heart failure and preventing atrial fibrillation. Atrial fibrillation 2005. Bologna, IT, 2005. *Proceedings of the 6<sup>th</sup> International meeting Atrial Fibrillation 2005*. Roma: CEPI-AIM Group, 2005, s. 83-87.

KLOSE, U., JÍRŮ, F. Principle of MR spectroscopy and chemical shift imaging. In *Advanced image processing in magnetic resonance imaging*. Oxford: CRC Press, 2005, s. 369-409. Chapter 11. ISBN 0-8247-25425.

### Kapitoly v zahraničních sbornících

BERKOVÁ, Z., KRÍŽ, J., GIRMAN, P., ZACHAROVÁ, K., KOBLAS, T., DOVOLILOVÁ, E., SAUDEK, F. Vitality of pancreatic islets labeled for magnetic resonance imaging with iron particles. 10th World Congress of the International Pancreas and Islet Transplant Association (IPITA). Geneva, CH, 4.-7. 5. 2005. In: *Transplant. Proc.*, 2005, roč. 37, č. 8, s. 3496-3498. (IF 0,511) ISSN/ISBN 0041-1345.

BOUČEK, P., HAVRDOVÁ, T., VOSKA, L., LODEREROVÁ, A., SAUDEK, F., LIPÁR, K., JANOUŠEK, L., ADAMEC, M., SOMMER, C. Severe depletion of intraepidermal nerve fibers in skin biopsies of pancreas transplant recipients. 10th World Congress of the International Pancreas and Islet Transplant Association (IPITA). Geneva, CH, 4.-7. 5. 2005. In: *Transplant. Proc.*, 2005, roč. 37, č. 8, s. 3574-3575.

HAVRDOVÁ, T., SAUDEK, F., BOUČEK, P., ADAMEC, M., KOŽNAROVÁ, R., JEDINÁKOVÁ, T., KARASOVÁ, L., SKIBOVÁ, J. Metabolic effect of sirolimus versus mycophenolate mofetil on pancreatic graft function in the early posttransplant period. 10th World Congress of the International Pancreas and Islet Transplant Association (IPITA). Geneva, CH, 4.-7. 5. 2005. In: *Transplant. Proc.*, 2005, roč. 37, č. 8, s. 3544-3545.

HŘIBOVÁ, P., KOTSCH, K., BRABCOVÁ, I., VÍTKO, Š., VOLK, H., LÁCHA, J. Cytokines and chemokine gene expression in human kidney transplantation. 20th International Congress of the Transplantation Society. Vienna, AT, 5.-10. 9. 2004. In: *Transplant. Proc.*, 2005, roč. 37, č. 2, s. 760-763.

KOBLAS, T., GIRMAN, P., BERKOVÁ, Z., JIRÁK, D., KRÍŽ, J., DOVOLILOVÁ, E., ZACHAROVÁ, K., HÁJEK, M., SAUDEK, F. Magnetic resonance imaging of intrahepatically transplanted islets using paramagnetic beads. 10th World Congress of the International Pancreas and Islet Transplant Association (IPITA). Geneva, CH, 4.-7. 5. 2005. In: *Transplant. Proc.*, 2005, roč. 37, č. 8, s. 3493-3495.

KRÁMER, B. K., NEUMAYER, H. H., STAHL, R., PIETRZYK, M., KRÜGER, B., PFALZER, B., BOURBIGOT, B., CAMPBELL, S., WHELCHER, J., ERIS, J., VÍTKO, Š., BUDDE, K., RADA2307 STUDY GROUP. Graft function, cardiovascular risk factors, and sex hormones in renal transplant recipients on an immunosuppressive regimen of everolimus, reduced dose of cyclosporine, and basiliximab. *Transplant. Proc.*, 2005, roč. 37, č. 3, s.1601-1604.

LÁCHA, J., HŘIBOVÁ, P., KOTSCH, K., BRABCOVÁ, I., BARTOŠOVÁ, K., VOLK, H., VÍTKO, Š. Effect of cytokines and chemokines (TGF-beta, TNF-alfa, IL-6, IL-10, MCP-1, RANTES) gene polymorphisms in kidney recipients on posttransplantation outcome: influence of donor-recipient MATCH. 20th International Congress of the Transplantation Society. Vienna, AT, 5.-10. 9. 2004. In: *Transplant. Proc.*, 2005, roč. 37, č. 2, s. 764-766.

MALAISE, J., SAUDEK, F., BOUČEK, P., ADAMEC, M., OPHEM, D., van SQUIFFLET, J. P. Tacrolimus compared with cyclosporine microemulsion in primary simultaneous pancreas-kidney transplantation: the EURO-SPK 3-year results. *Transplant.Proc.*, 2005, roč. 37, č. 6, s. 2843-2845.

RAJNOCH, J., LODEREROVÁ, A., SZABŐ, A., HONSOVÁ, E., VANNAY, Á., BLOUDÍČKOVÁ, S., MATL, I., VIKLICKÝ, O. Regulators of angiogenesis in renal ischemia/reperfusion injury in normotensive and hypertensive rats: effect of tacrolimus. 20th International Congress of the Transplantation Society. Vienna, AT, 5.-10. 9. 2004. In: *Transplant. Proc.*, 2005, roč. 37, č. 1, s. 352-354.

RIEDLBAUCHOVÁ, L., KAUTZNER, J., FRÍDL, P. Influence of different atrioventricular and interventricular delays on cardiac output during cardiac resynchronization therapy. *Cardiostim 2004. A World Congress in Cardiac Electrophysiology. Nice, FR, 19.-22. 6. 2004. Pacing clin. Electrophysiol.*, 2005, roč. 28, č. suppl. 1, s. S19-S23. - Proceedings. ISSN/ISBN 0147-8389.

WLODARCZYK, Z., VÍTKO, Š., SALMELA, K., CZAJKOWSKI, Z., MARGREITER, R. Lipid metabolism in renal transplant patients receiving tacrolimus/sirolimus combination therapy. *Transplant. Proc.*, 2005, roč. 37, č. 4, s. 1871-1873.

ZACHAROVÁ, K., BERKOVÁ, Z., ŠPAČEK, T., KRÍŽ, J., DOVOLILOVÁ, E., GIRMAN, P., KOBLAS, T., JEŽEK, P., SAUDEK, F. In vitro assessment of pancreatic islet vitality by oxymetry. 10th World Congress of the International Pancreas and Islet Transplant Association (IPITA). Geneva, CH, 4.-7. 5. 2005. In: *Transplant. Proc.*, 2005, roč. 37, č. 8, s. 3454-3456.

### Monografické práce

ADAMEC, M., SAUDEK, F. *Transplantace slinivky břišní a diabetes mellitus*. Praha : Karolinum, 2005. 163 s. ISBN 80-246-1166-X.

KRAJINA, A., PEREGRIN, J. *Intervenční radiologie. Miniinvasivní terapie*. Hradec Králové : Olga Čermáková, 2005. 835 s. ISBN 80-86703-08-8.

SAUDEK, F. *Příprava pacienta na transplantaci*. Praha : Maxdorf, 2005. 80 s. ISBN 80-7345-055-0.

ŠPIČÁK, J., MANDYS, V., MARTÍNEK, J., ZÁVADA, F., ZAVORAL, M. *Akutní pankreatitida*. Praha : Grada Publishing, 2005. 216 s. ISBN 80-247-0942-2.

TEPLAN, V., MENGEROVÁ, O. *Choroby ledvin a močových cest. Dieta a rady lékaře. 2.vyd.* Čestlice : Medica Publishing, 2005. 175 s. ISBN 80-85936-51-8.

WIDIMSKÝ, J., MALÝ, J. *Akutní plicní embolie a žilní trombóza. Patogeneze, diagnostika, léčba a prevence. 2. rozš. a přeprac. vyd.* Praha : Triton, 2005. 381 s. ISBN 80-7254-639-2.

WIDIMSKÝ, J., WIDIMSKÝ, J., jr. *Esenciální a sekundární hypertenze pro praxi*. Praha : Triton, 2005. 247 s. ISBN 80-7254-711-9.

## HOSPODAŘENÍ IKEM

Ing. Lubomír Vrána, ekonomický náměstek ředitele

Institut klinické a experimentální medicíny dosáhl v roce 2005 po zdanění zisku v celkové výši 2 176 000 Kč.

ZA OBDOBÍ 1–12/2005	
Výnosy celkem	2 150 619 000 Kč
Náklady celkem	2 148 443 000 Kč
Hospodářský výsledek	2 176 000 Kč

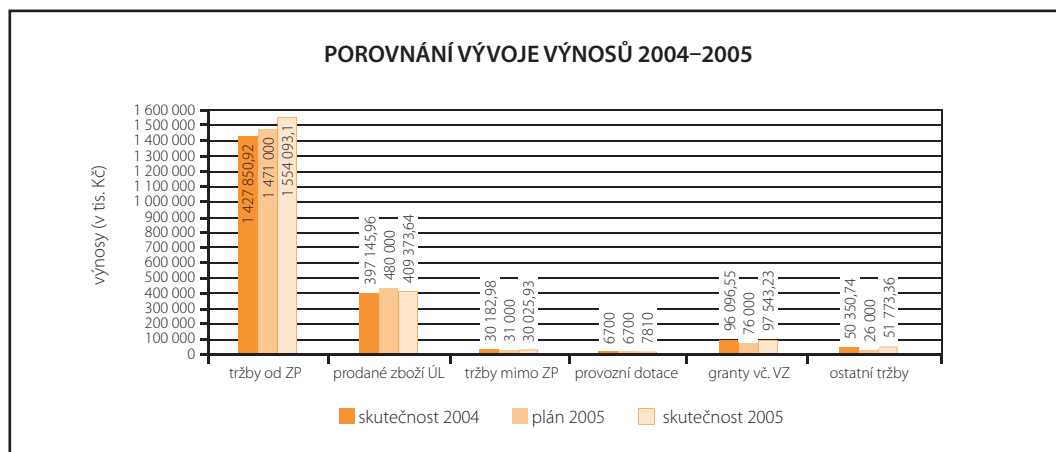
### Výnosy

*Tržby od zdravotních pojišťoven* dosáhly v roce 2005 částky 1 554,093 mil. Kč, což představuje 105,6 % plánovaného objemu. Je to cca o 126 mil. Kč více než v roce 2004, tj. meziroční nárůst o 8,8 % (při nárůstu vykázaných bodů proti roku 2004 o 0,7 %). Tržby byly řešeny převážně formou paušálních plateb ve výši cca 103 % uznané a proplacené péče v 1. pololetí a 2. pololetí 2004. Z popudu MZ ČR bylo v posledním čtvrtletí roku 2005 rozhodnuto o změnách úhrad za 2. pololetí 2005 a tyto změny znamenaly pokles tržeb IKEM cca o 96 mil. Kč. Vzniklá situace vedla k intenzivním jednáním se zdravotními pojišťovnami, při nichž se podařilo dojednat přepočty paušálních a bodových plateb za rok 2004 i v roce 2005.

*Tržby mimo zdravotní pojišťovny* činily za celý rok celkem 30,025 mil. Kč a odpovídají 97 % finančního plánu na rok 2005. Ve srovnání s rokem 2004 se výše této výnosové položky prakticky nezměnila. Největší část tvoří příjmy z pronájmu pozemků, nebytových prostor a prodeje movitých věcí.

*Tržby z prodeje zboží ÚL* dosáhly částky 409,374 mil. Kč, čímž byl splněn plán na rok 2004 na 95,2 %. Meziročně vzrostly tržby o 12 mil. Kč, tj. cca o 3,1 %.

*Provozní dotace* – v roce 2005 obdržel IKEM celkem 7,81 mil. Kč, což představuje 116,6 % plánované částky. Proti loňsku jde o nárůst 1,11 mil. Kč (16,6 %). Dotace byly poskytnuty na koordinaci transplantačního programu ve výši 4,051 mil. Kč, na vzdělávání zaměstnanců 1,763 mil. Kč, na sociální činnost 449 000 Kč, na krizový management 87 000 Kč a na provoz lékařské knihovny 460 000 Kč. Dále byla poskytnuta dotace na IT ve výši 1 mil. Kč.





**Grantové dotace** – celkové výnosy z grantových dotací dosáhly v roce 2005 výše 97,543 mil. Kč. Z rozpočtu grantových dotací IKEM ve výši 92,4 mil. Kč bylo vyčerpáno 91,1 mil. Kč, tj. 98,6 %. Na projektech IGA MZ bylo odčerpáno 50,5 mil. Kč (98,2 % rozpočtu) a u Výkumného záměru IKEM 30 mil. Kč (100 %). Dále byly řešeny v IKEM čtyři projekty GA ČR (1,43 mil. Kč), 6 projektů MŠMT ČR, 1 projekt v rámci 6. rámcového programu EU a jeden projekt Nadačního fondu Partnerství pro zdravé cévy.

Do státního rozpočtu bylo z důvodu nevyčerpání vráceno 1,293 mil. Kč, z toho 699 100 Kč osobních nákladů (např. vlivem onemocnění, nástupu na mateřskou dovolenou, změnou složení řešitelského týmu atd.).

**Ostatní výnosy** překročily částkou 51,773 mil. Kč plán o 99,1 %, přičemž proti roku 2004 jsou vyšší o 1,4 mil. Kč (2,8 %). Překročení plánu je způsobeno především čerpáním fondu reprodukce. Největší položky představují výnosy z klinického hodnocení léčiv, úroky a zúčtování fondů.

**Celkové výnosy IKEM** dosáhly úrovně 105,4 % plánu na rok 2005. Proti skutečnosti roku 2004 vzrostly o 142,292 mil. Kč, což v procentuálním vyjádření znamená nárůst o 7,1 %.

Z celkových výnosů představují dlouhodobě nejvýznamnější položky tržby od zdravotních pojišťoven (72,3 %) a tržby za prodej zboží Ústavní lékárnou (19 %).

## Náklady

**Spotřeba materiálů** bez spotřebovaných léků dosáhla celkem částky 712,905 mil. Kč, čímž byl plán překročen o 102,4 mil. Kč (procentuálně o 16,8 %). Meziročně vzrostla spotřeba materiálu o 100,3 mil. Kč, tedy o 16,4 %.

Nejvýznamnějšími materiálovými položkami jsou kardiostimulátory (33,7 %) a ostatní zdravotnický materiál (26,2 %). Spotřeba kardiostimulátorů (včetně defibrilátorů a chlopní) vzrostla meziročně o 12,6 % (27 mil. Kč). Na nárůstu materiálových nákladů má významný podíl i vyšší spotřeba katetrů a sond (o 19,4 mil. Kč proti roku 2004) a také dovybavení nových prostor Kardiocentra (cca 23 mil. Kč).

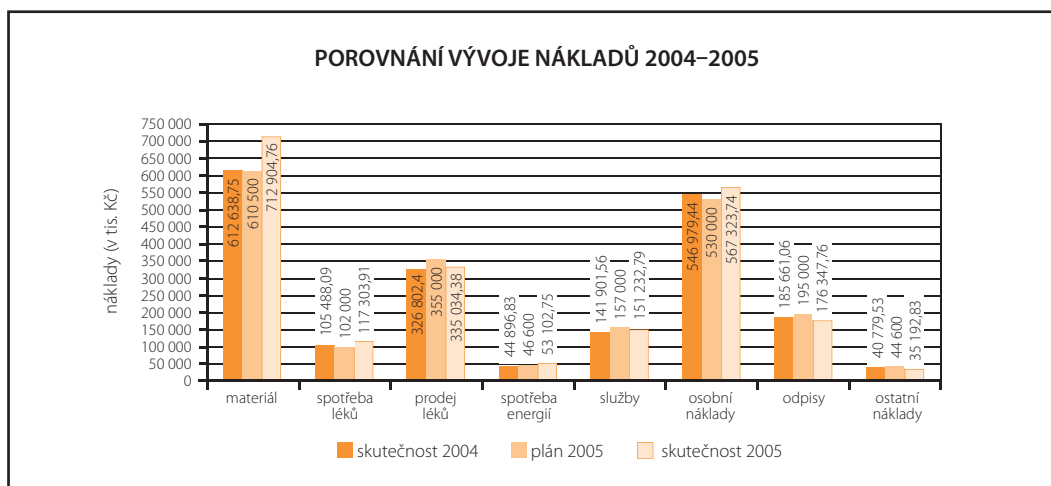
**Spotřeba léků** činila v roce 2005 celkem 117,304 mil. Kč, což znamená překročení plánu o 15 %. Proti loňskému roku je spotřeba léků vyšší o 11,2 % (11,8 mil. Kč).

**Náklady na zboží ÚL** dosáhly částky 335,034 mil. Kč. Ve srovnání s plánem je tato nákladová položka na úrovni 94,4 %. Meziročně stouply náklady na prodané zboží ÚL o 8,2 mil. Kč, tj. o 2,5 %.

**Spotřeba energií a služeb** – náklady na energie byly v celkové výši 53,103 mil. Kč, což odpovídá 114 % plánu. Nárůst proti roku 2004 o 8,2 mil. Kč je způsoben mimo jiné postupným náběhem nových prostor IKEM.

Náklady na služby dosáhly celkem 151,133 mil. Kč (96,3 % plánu), včetně nákladů spojených se stěhováním Kardiocentra do nových prostor. Meziročně tak vzrostly náklady na služby o 9,3 mil. Kč.

**Osobní náklady** byly vynaloženy v celkové výši 567,324 mil. Kč. Plán na rok 2005 byl tímto překročen o 7 %. K překročení plánu přispělo především zákonem předepsané zvýšení tarifní části platu u lékařů a sester od 1. 9. 2005, vyšší objem grantů, než bylo pro rok 2005 předpokládáno, a také vyplacené odměny za kladný hospodářský výsledek v celkové výši 10 mil. Kč. Proti loňskému roku stouply osobní náklady o 20,3 mil. Kč, tj. o 3,7 %.



**Odpisy** byly zúčtovány ve výši 176,348 mil. Kč, což odpovídá 90,4 % plánovaného objemu. Nižší odpisy proti plánu jsou způsobeny především dosud neukončenou kolaudací dostavby Kardiocentra IKEM. Meziročně klesly odpisy cca o 9,3 mil. Kč, tj. o 5 %.

**Ostatní náklady** dosáhly celkového objemu 35,193 mil. Kč. Proti plánu je to o 9,4 mil. Kč méně a proti roku 2004 cca o 5,6 mil. Kč méně. Důvodem poklesu je nižší daň z příjmů za rok 2005 (4,6 mil. Kč) proti roku 2004 (13,4 mil. Kč).

**Celkové náklady IKEM** byly vynaloženy ve výši 2 148,443 mil. Kč, což odpovídá úrovni 105,3 % plánu na rok 2005. V porovnání s rokem 2004 vzrostly náklady o 143,295 mil. Kč, tj. o 7,2 %. Z celkových nákladů představují nejvýznamnější položky spotřeba materiálu (bez započtení spotřebovaných léků činí 33,2 %, včetně spotřebovaných léků 38,6 %), osobní náklady (26,4 %) a náklady na zboží ÚL (15,6 %). Proti roku 2004 se zvýšil podíl spotřeby materiálu na úkor ostatních nákladových položek cca o 2,5 %.

### Další sledované údaje

**Body** – v roce 2005 bylo vyprodukováno 1 003,826 mil. bodů a plán byl tímto splněn na 100,7 %. Proti srovnatelnému období minulého roku je to nárůst cca o 7,1 mil. bodů, tj. o 0,7 %. Vyššího objemu bodů bylo dosaženo i přes nutné krátkodobé výpadky některých pracovišť v souvislosti s napojováním nových budov a se stěhováním.

**Závazky a pohledávky** – k 31. 12. 2005 evidoval IKEM závazky u dodavatelů ve výši 621,816 mil. Kč a pohledávky za odběrateli ve výši 518,583 mil. Kč. Na nárůstu závazků mají největší podíl závazky související s dokončením a vybavením nových prostor Kardiocentra. Na tyto závazky jsou sjednány splátkové kalendáře.

**Doba splatnosti dodavatelských faktur** byla v průběhu celého roku zhruba 45 dní.

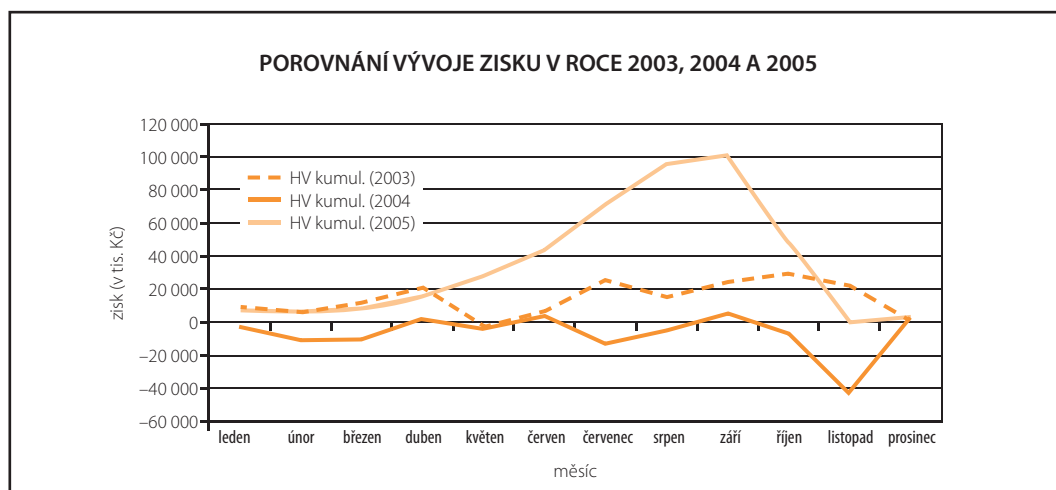
**Rentabilita nákladů na zboží ÚL** dosahovala v roce 2005 míry 22,19 %, což představuje zlepšení proti výsledku z roku 2004.

### Závěr

Rok 2005 byl pro IKEM velice náročný, zejména ze dvou důvodů. Především došlo v závěru roku k zásadní změně pravidel financování 2. pololetí, přestože byla tato pravidla několikrát potvrzena na jednáních MZ ČR, zástupců pojišťoven a Asociací nemocnic. Tato změna způsobila Institutu dříve zmíněný pokles výnosů cca o 96 mil. Kč a s tímto výpadkem příjmů se musel IKEM vypořádat během dvou až tří měsíců, zbývajících do konce roku 2005.

Druhou zásadní událostí v roce 2005 bylo dokončení dostavby Kardiocentra a následné přestěhování poloviny organizace do jedné budovy. Šlo o akci náročnou jak organizačně, tak i finančně. Bylo nutné uhradit náklady na vybavení nových prostor přístroji a DDHM, uhradit náklady na vlastní stěhování i krýt výpadky v provozu některých pracovišť.

Navzdory těmto faktům a přesto, že bylo nutné neplánovaně uhradit zákonem předepsané navýšení mezd, se podařilo IKEM dosáhnout i v roce 2005 kladného hospodářského výsledku, a to ve výši 2 176 mil. Kč. Zároveň vykazuje Institut dobrou ekonomickou stabilitu.

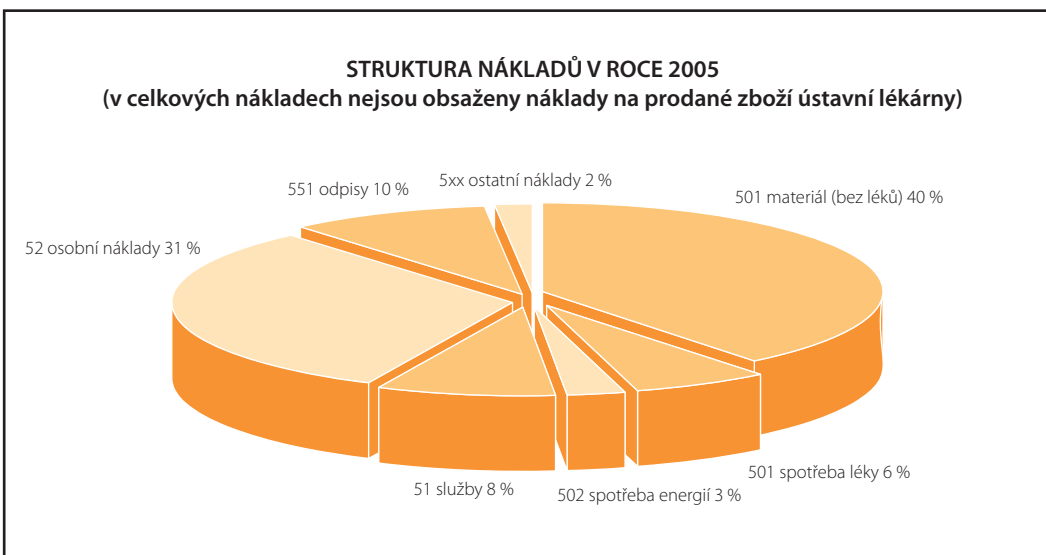


**AKTIVA**

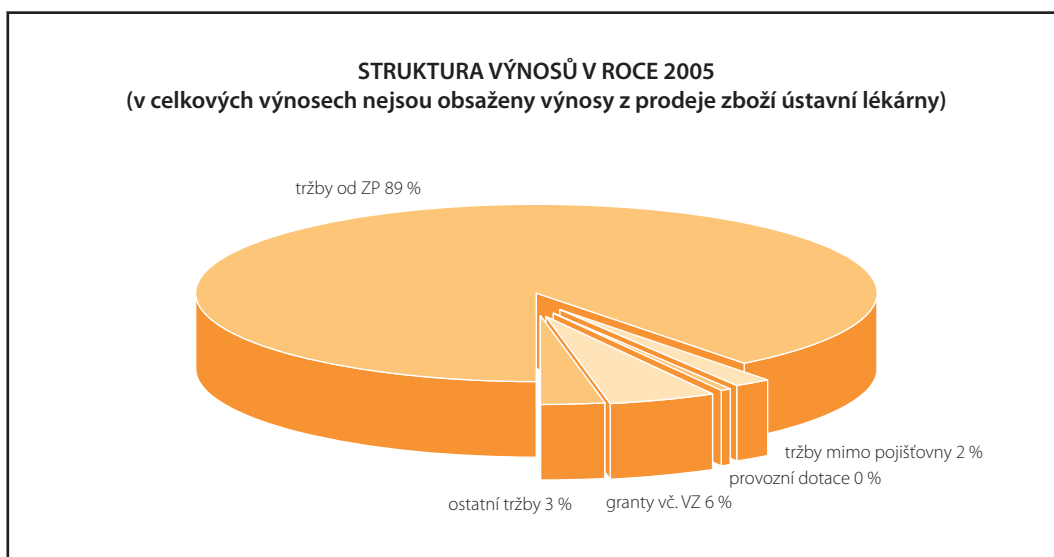
	stav k 1. 1. 2005	stav k 31. 12. 2005
<b>A. Stálá aktiva</b>	2 640 429	3 245 505
1. Nehmotný investiční majetek	47 167	63 402
2. Oprávky k nehmotnému investičnímu majetku	-37 206	-42 062
3. Hmotný investiční majetek	4 086 581	4 757 764
4. Oprávky k hmotnému investičnímu majetku	-1 456 213	-1 533 700
5. Finanční investice	100	100
<b>B. Oběžná aktiva</b>	944 379	1 259 063
1. Zásoby	44 592	26 805
2. Pohledávky	535 808	774 671
3. Finanční majetek	339 302	455 590
5. Přechodné účty aktivní	24 677	1 997
<b>AKTIVA CELKEM</b>	<b>3 584 808</b>	<b>4 504 568</b>

**PASIVA**

	stav k 1. 1. 2005	stav k 31. 12. 2005
<b>C. Vlastní zdroje</b>	3 301 243	3 796 574
1. Majetkové fondy	2 677 728	3 282 965
2. Finanční fondy	620 336	511 433
5. Hospodářský výsledek	3 180	2 176
<b>D. Cizí zdroje</b>	283 564	707 994
1. Rezervy	0	0
3. Krátkodobé závazky	260 431	693 249
4. Bankovní výpomocí	0	0
5. Přechodné účty pasivní	23 133	14 745
<b>PASIVA CELKEM</b>	<b>3 584 808</b>	<b>4 504 568</b>



<b>PLNĚNÍ FINANČNÍHO PLÁNU IKEM NA ROK 2005</b>					
	Plán 2005	Skutečnost 2004	Skutečnost 2005	Plnění 2005	
				% plánu	index 05/04
<b>VÝNOSY (v tisících Kč)</b>					
Výnosy celkem	2 040 700	2 008 327	2 150 619	105 %	1,07
z toho:					
tržby od ZP	1 471 000	1 427 851	1 554 093	106 %	1,09
prodané zboží ÚL	430 000	397 146	409 374	95 %	1,03
tržby mimo pojišťovny	31 000	30 183	30 026	97 %	0,99
provozní dotace	6 700	6 700	7 810	117 %	1,17
granty vč. VZ	76 000	96 097	97 543	128 %	1,02
ostatní tržby	26 000	50 351	51 773	199 %	1,03
<b>NÁKLADY (v tisících Kč)</b>					
Náklady celkem	2 040 700	2 005 148	2 148 443	105%	1,07
z toho:					
materiál (bez léků)	610 500	612 639	712 905	117%	1,16
spotřeba léků	102 000	105 488	117 304	115%	1,11
prodej léků	355 000	326 802	335 034	94%	1,03
spotřeba energií	46 600	44 897	53 103	114%	1,18
služby	157 000	141 902	151 233	96%	1,07
osobní náklady	530 000	546 979	567 324	107%	1,04
odpisy	195 000	185 661	176 348	90%	0,95
ostatní náklady	44 600	40 780	35 193	79%	0,86
<b>HOSPODÁRSKÝ VÝSLEDEK</b>		3 179	2 176		



## ŘÍZENÍ LIDSKÝCH ZDROJŮ

Držitel certifikátu ISO 9001:2000

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



Hlavními prioritami Úseku personálního a právního v roce 2005 bylo:

- zkvalitnění stěžejních činností v řízení lidských zdrojů tak, aby byly shledány shodnými s požadavky normy jakosti ISO 9001:2000,
- pokračování v optimalizaci struktur, agend a počtu zaměstnanců formou personálních auditů na vybraných pracovištích,
- finalizace nezbytných náležitostí spojených s přeřazením zaměstnanců do nových kategorií dle zákona č. 96/2004 Sb.,
- zabezpečení všech změn v lidských zdrojích souvisejících s přestěhováním Kardiocentra a dalších pracovišť do novostavby, a to po stránce pracovně právní, organizační a interně legislativní.

### Lidské zdroje

Institut klinické a experimentální medicíny zaměstnával k 31. 12. 2005 v přepočteném evidenčním počtu 1 381 pracovníků.

Kategorie	2004	2005
Lékaři	227	230
Farmaceuti	9	11
Všeobecné sestry	513	536
OZPBD (radiolog. asistenti, zdrav. laboranti, nutriční terap., farmaceutičtí asistenti)	145	149
ZPSZ (klin. psych., fyzioterap., radiol. fyzik., biomed. inž.)	16	30
ZPOD (sanitáři, ošetřovatelé)	122	135
JOP (jiní odborní pracovníci)	86	56
THP	234	216
Dělníci a provozní pracovníci	21	18
<b>Celkem</b>	<b>1 373</b>	<b>1 381</b>

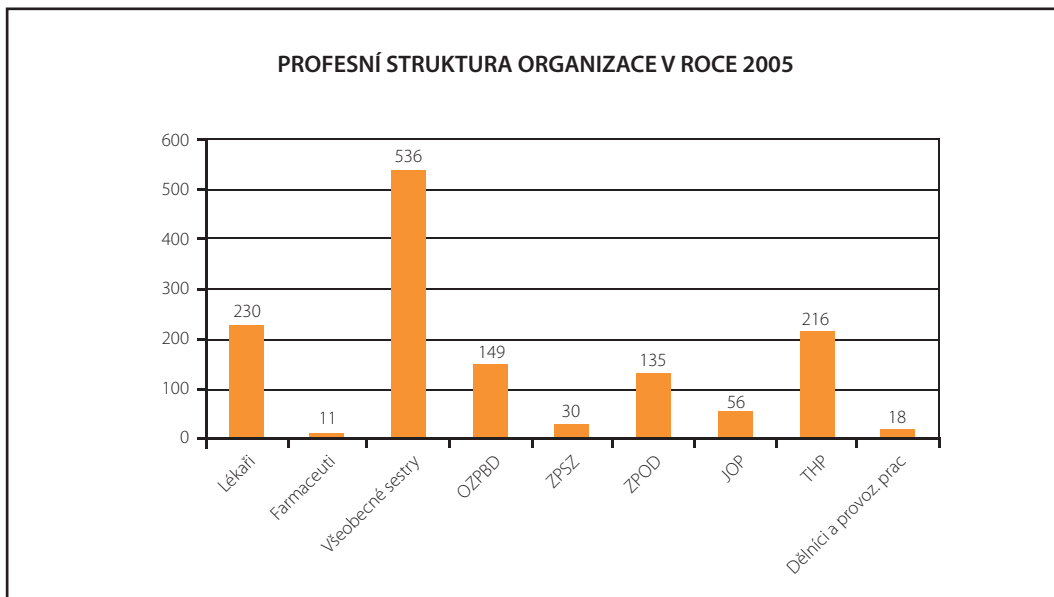
OZPBD = ostatní zdravotničtí pracovníci nelékaři s odbornou způsobilostí

ZPSZ = zdravotničtí pracovníci nelékaři s odbornou a specializovanou způsobilostí

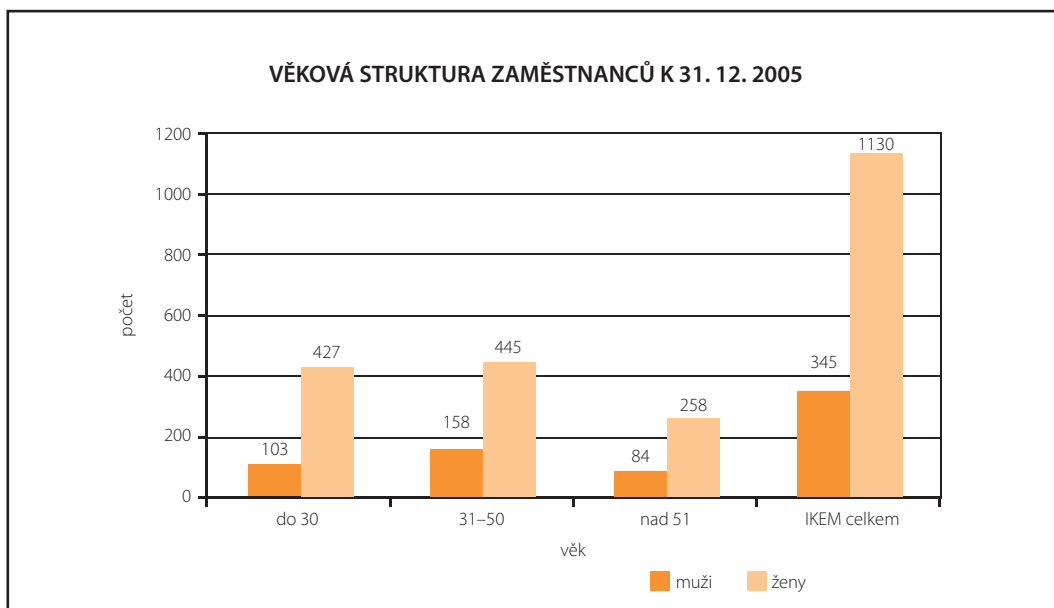
ZPOD = zdravotničtí pracovníci nelékaři pod odborným dohledem nebo přímým vedením

JOP = jiní odborní pracovníci nelékaři s odbornou způsobilostí

Celkově oproti roku 2004 vzrostl počet zaměstnanců IKEM o osm. Nárůsty počtu, hlavně zdravotnických profesí (lékaři, všeobecné sestry, sanitáři), byly kompenzovány snížením počtu administrativních pracovníků, především útlumem činnosti Investičního úseku a odchody zaměstnanců do starobního důchodu bez náhrady novými pracovníky. Ve správních útvech bylo ke konci roku 109 zaměstnanců, což představuje 7,9 % z celkového počtu zaměstnanců IKEM.



Z celkového evidenčního počtu 1 475 zaměstnanců bylo 345 mužů a 1 130 žen, což představuje 23 % mužů a 77 % žen.

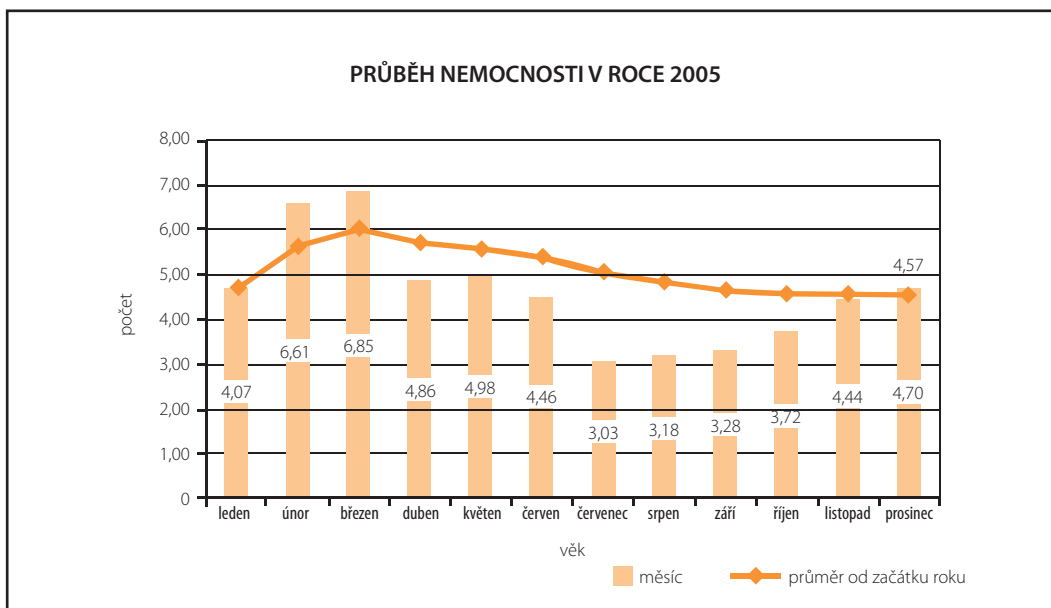


Průměrný věk zaměstnance IKEM je 39 let.

Fluktuace: průměrná měsíční fluktuace byla 1,36 %, což v součtu činí 16,41 %.

Mobilita: průměrná měsíční mobilita byla 2,84 %, což v součtu činí 34,15 %.

Nemocnost se v roce 2005 pohybovala v průměru okolo 4,57 %.

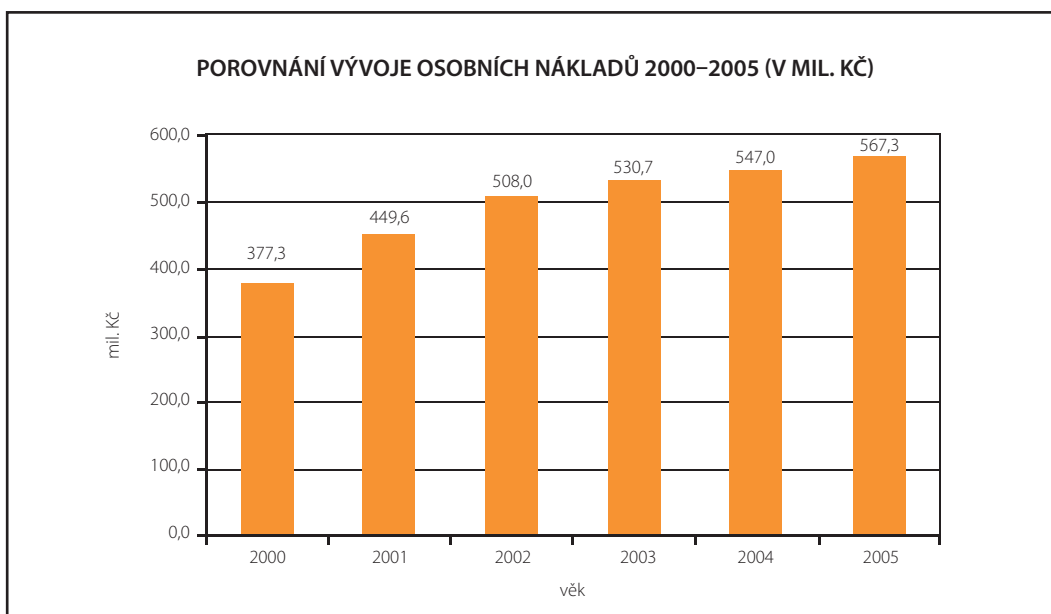


## Mzdy

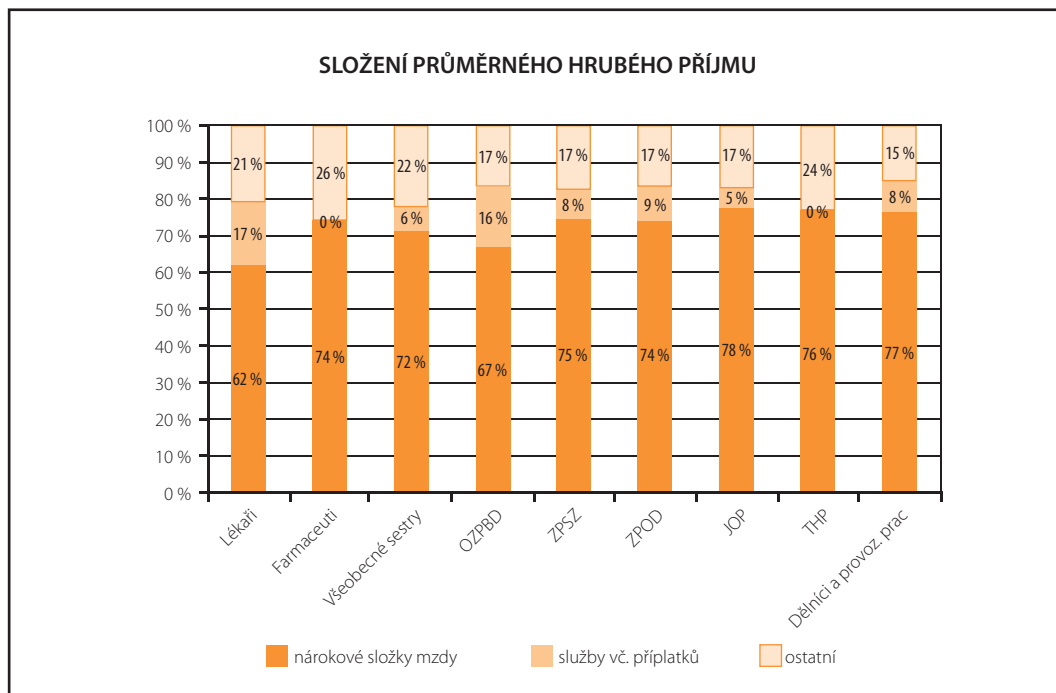
Osobní náklady (mzdové prostředky, odvody na sociální a zdravotní pojištění, příspěvky do FKSP, dotace na stravování) v roce 2005 činily celkem 567,3 mil. Kč, což je o 20,3 mil. Kč více než v minulém roce (tj. nárůst o 3,7 %). Tento nárůst mezd byl výrazně ovlivněn Nařízením vlády č. 637/2004, platným od 1. 1. 2005, kterým se rušil další plat a současně se zvyšovaly tarify všech zaměstnanců v průměru o 7 %, a Nařízením vlády č. 307/2005, platným od 1. 9. 2005, kterým se zvyšovaly tarify zdravotnických pracovníků v průměru o 8 %. Obě úpravy se podařilo realizovat tak, aniž by bylo nutné přistoupit k současnému snížení osobních příplatků.

Za práce konané mimo pracovní poměr (dohody o pracovní činnosti, dohody o provedení práce) bylo v roce 2005 vyplaceno 4,9 mil. Kč (v částce nejsou zohledněny povinné odvody). Během roku se podařilo snížit náklady na tyto dohody o 3,4 mil. Kč oproti roku 2004, což je snížení o 41 %.

Roční dotace na závodní stravování činila 3 978 203 Kč.



Následující graf vyjadřuje v procentech strukturu průměrného příjmu v roce 2005.



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

Služby: pohotovosti a přesčasy (včetně příplatků).

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

### Vzdělávání

Poprvé v IKEM byl sestaven a vytvořen komplexní roční Program vzdělávacích akcí, obsahující a zahrnující všechny plánované vzdělávací aktivity, včetně finančního vyjádření.

Náklady na vzdělávání činily v roce 2005, v souvislosti s posláním IKEM, cca 1,9 mil. Kč. Z toho z grantových prostředků bylo využito cca 370 000 Kč.



## INVESTIČNÍ ČINNOST

Ing. Vladislav Mach, investiční náměstek ředitele

Investiční činnost, zajišťovaná pro Institut odděleními přípravy a realizace investic a oddělením zdravotnické techniky (OZT), realizovala v roce 2005 stavební práce a nákup zdravotní techniky (ZT) včetně servisu. Současně OZT ve spolupráci s právním oddělením ÚPP organizuje a zajišťuje veřejné zakázky na nákup zdravotní techniky, stavební práce a služby.

### Oddělení přípravy a realizace investic

Stěžejním úkolem bylo zajištění a realizace dostavby Kardiocentra (KC) IKEM. Pro rok 2005 bylo ze státní dotace ve stavební části proinvestováno 172,595 tis. Kč. Ze státní dotace byl též uskutečněn nákup zdravotní techniky v hodnotě 77,405 tis. Kč. Dostavba KC byla úspěšně ukončena a v listopadu 2005 byl zahájen jeho provoz. V současné době probíhají práce na odstraňování zjištěných vad a nedodělků nebránících v provozu.

Během roku byly zajišťovány následující investiční akce a úkoly:

- Realizace a dokončení 7. operačního sálu a laboratoře Langerhansových ostrůvků
- Pokračovalo se v přípravě dostavby výzkumných laboratoří CEM
- Proběhlo výběrové řízení na dodavatele stavebních prací dostavby výzkumných laboratoří CEM
- Byly zajišťovány přípravné práce pro realizaci pavilonu magnetické rezonance
- Bylo realizováno a uvedeno do provozu rozšíření Ústřední lékárny a Centrálního příjmu pacientů
- Byla provedena rekonstrukce dvou výtahů

### Oddělení zdravotnické techniky (OZT)

Držitel certifikátu ISO 9001:2000



Oddělení zdravotnické techniky (OZT) plnilo především svoje hlavní poslání – poskytovat technickou podporu uživatelům přístrojových zdravotnických prostředků, a brzdit tím růst nákladů na externí servisní služby. Vedle standardních činností se OZT zhostilo úspěšně svého příspěvku k dostavbě Kardiocentra IKEM a k přestěhování jeho pracovišť do nových budov. Technici oddělení vypracovali harmonogram logisticky náročného přestěhování Kliniky kardiologie do dostavěných budov Kardiocentra a ve spolupráci s dodavateli zprovoznili přístroje přenesené i nové pořízené. To vše se zdařilo prakticky bez přerušení činnosti kliniky.

V červnu 2005 proběhl v OZT úspěšně audit systému řízení jakosti dle ČSN EN ISO 9001:2001. Auditor ze sdružení CQS neshledal žádné závady, poskytl jen několik provozně cenných doporučení.

Oddělení provedlo s použitím zákona o veřejných zakázkách (13 otevřených řízení a další formy zadávání zakázek) akvizici asi 120 přístrojových zdravotnických prostředků pro nové vybavení Kardiocentra.

Aktivity oddělení směřují i mimo Institut: účast na realizaci zákona 96/2004 Sb. a na přípravě novely zákona 123/2000 Sb., publikační činnost.

## VĚDA, MEDICÍNA, KULTURA

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

Dne 15. ledna 2005 uspořádal IKEM benefiční koncert ve spolupráci s Českou filharmonií a jejím šéfdirigentem Zdeňkem Mácalem, a to na podporu kardiovaskulárního, transplantačního a diabetologického programu IKEM.

IKEM a Nadace Karla Pavlíka vydávají již tradičně každoročně umělecké kalendáře.

Za účasti prezidenta republiky, prof. ing. Václava Klause, CSc., byly dne 4. listopadu 2005 v areálu Institutu klinické a experimentální medicíny slavnostně otevřeny nové prostory Kardiocentra IKEM, a po šestnácti letech od položení základního kamene se tak podařilo sloučit všechna pracoviště institutu do jedné budovy. Slavnostního aktu se zúčastnili rovněž další představitelé českého politického života a lékařské vědy.

