

Institut klinické a experimentální medicíny
Výroční zpráva 2004

IK+EM

OBSAH

ÚVODNÍ SLOVO ŘEDITELE	1
VEDENÍ INSTITUTU	2
ORGANIZAČNÍ ÚTVARY A PRACOVIŠTĚ IKEM	3
DOZORČÍ RADA IKEM	4
ZPRÁVA DOZORČÍ RADY	5
HLAVNÍ ČINNOSTI INSTITUTU	6
VÝSLEDKY ČINNOSTI KARDIOCENTRA	8
VÝSLEDKY ČINNOSTI TRANSPLANTCENTRA	14
VÝSLEDKY ČINNOSTI CENTRA DIABETOLOGIE	23
KOMPLEMENTÁRNÍ PRACOVIŠTĚ IKEM	29
Úsek ambulantní péče	29
Úsek zobrazovacích metod	29
Základna radiodiagnostiky a intervenční radiologie	29
Radioizotopové pracoviště	31
Centrum experimentální medicíny	32
Pracoviště klinické rehabilitace	35
Úsek laboratorních metod	37
Pracoviště klinické a transplantační patologie	40
Ústavní lékárna	42
ÚSEK INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ	44
Výuková, přednášková a publikační činnost IKEM	46
HOSPODAŘENÍ IKEM	52
ŘÍZENÍ LIDSKÝCH ZDROJŮ	57
INVESTIČNÍ ČINNOST	61
VĚDA, MEDICÍNA, KULTURA	63



ÚVODNÍ SLOVO ŘEDITELE



Vážení přátelé,
milí spolupracovníci,

předkládáme Vám další výroční zprávu. Rok 2004 nebyl rokem výjimečným. Došlo sice k výměně ředitele, ale logická kontinuita vývoje se zásadně nezměnila. Skončili jsme s mírným finančním profitem a s poměrně slušnými odměnami pracovníkům na konci roku. Vzhledem k trvale nestabilnímu stavu českého zdravotnictví je naše situace přijatelná a za to patří dík všem spolupracovníkům, kteří intenzivní prací finanční stabilitu ústavu zajišťují.

Zahájili jsme etapu zintenzivnění výzkumné aktivity. Kvalitní, aplikovaný výzkum musí být to, co IKEM odlišuje od ostatních zdravotnických zařízení a posiluje naši poněkud výjimečnou pozici v komplexu celého resortu. Podařilo se získat grantové prostředky k zajištění jednotlivých projektů, obhájili jsme nutnost financování celoustavního výzkumného záměru a naše skupiny jsou součástí tří Národních výzkumných center. V tomto roce zahájíme dostavbu Centra experimentální medicíny, což je nutnou podmínkou pro rozvoj patofyziologie, molekulární biologie a genetického výzkumu a jeho propojení s klinickými projekty.

Podařilo se získat chybějící prostředky na dostavbu nové budovy, a tak se během několika měsíců přestěhujeme konečně pod jednu střechu. Dokončení stavby, její napojení na stávající komplex, přestěhování Kardiocentra a paraklinických pracovišť a pořízení nového vybavení do těchto částí jsou mimořádně náročnými úkoly z hlediska logistiky i financí. Čeká nás tedy mimořádně obtížný rok. Jen s mimořádným nasazením, ale také vstřícným přístupem všech pracovníků budeme schopni tento kritický rok zvládnout.

S otevřením celé nové budovy musíme ještě více otevřít brány pro naše pacienty. Udržení kontaktu s vývojem medicíny ve světě a aplikace moderních výsledků a trendů v domácím prostředí zůstává stále naším hlavním cílem.

*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
Náměstek ředitele pro odbornou činnost

Úsek ošetrovatelské péče
Náměstek ředitele pro ošetrovatelskou péči
– hlavní sestra IKEM

Úsek personální a právní
Náměstek ředitele pro personální a právní věci

Úsek ekonomický a obchodní
Ekonomický náměstek ředitele

Úsek investiční
Investiční náměstek ředitele

Úsek informační a komunikační
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)
Oddělení koordinace orgánových transplantací (OKOT)
Středisko odběru orgánů (SOO)
Oddělení transplantační dokumentace (OTD)

Centrum diabetologie (CD)
Klinika diabetologie (KD)
Pracoviště klinické farmakologie (PKF)
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 (LVA)
Oddělení metabolismu diabetu (OMD)
Laboratoř Langerhansových ostrůvků (LLO)
Laboratoř transplantační (TL)
Laboratoř patofyziologie kardiovaskulárních systémů (LPKS)
Laboratoř experimentální hepatologie (LEH)

Pracoviště klinické rehabilitace (PKR)

Úsek laboratorních metod (ÚLM)
Specializovaná biochemická laboratoř (SBL)
Specializovaná hematologická laboratoř (SLH)
Monitorovací laboratoř vnitřního prostředí (MLVP)
Autotransfúzní 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	Prof. MUDr. Josef Syka, DrSc. <i>předseda Grantové agentury České republiky</i>
Členové	PhDr. Libuše Benešová <i>hlavní manažerka ODS</i>
	MUDr. Pavel Březovský <i>ředitel Odboru zdravotní péče MZ ČR</i>
	Ing. Petr Himl <i>jednatel společnosti GCH, s.r.o.</i>
	Ing. Jiří Partiš <i>vedoucí Oddělení zdravotních pojišťoven ÚEO IKEM</i>
	Libor Pešek <i>dirigent</i>
	Ing. Jan Řičica <i>ekonomický poradce</i>
	MUDr. Vladimír Říha <i>poslanec Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR</i>
	JUDr. Jaroslav Svejkovský <i>profesor Obchodní akademie</i>
	Ing. Zdeněk Tomášek <i>Odbor rozvoje zdravotního pojištění MZ ČR</i>



ZPRÁVA DOZORČÍ RADY

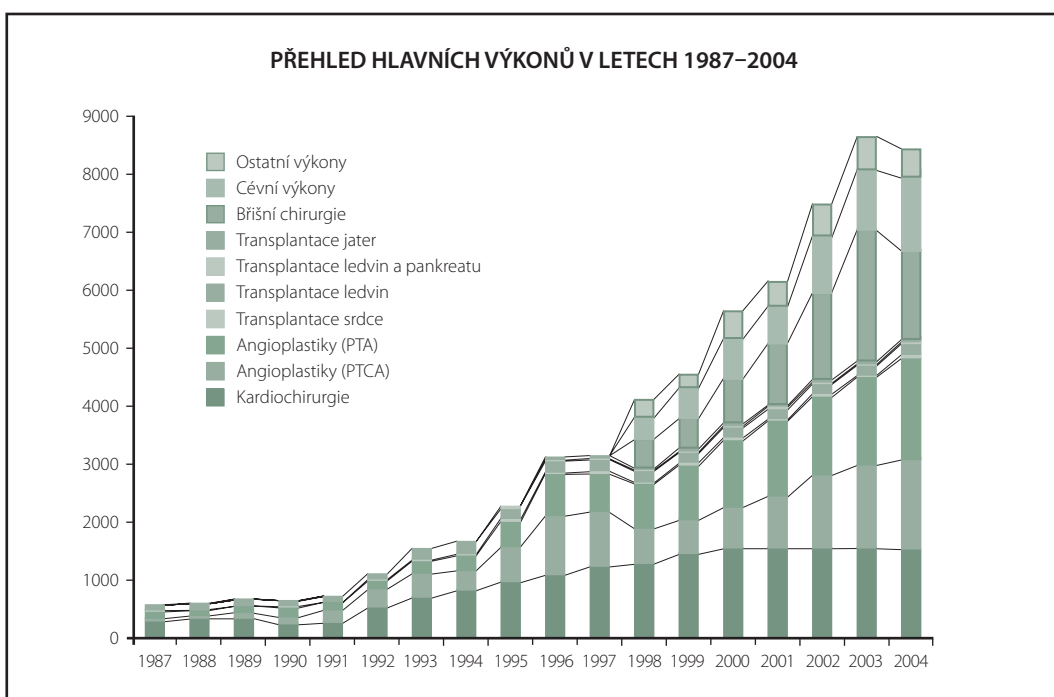
Dozorčí rada Institutu klinické a experimentální medicíny byla na svých pravidelných zasedáních v roce 2004 informována vedoucími pracovníky IKEM o všech podstatných aspektech činnosti IKEM, a to jak v oblasti hospodářské, tak léčebné a vědecké. Předmětem trvalého zájmu dozorčí rady byl aktuální stav účetní uzávěrky a mimořádná úsporná opatření, která vedla k tomu, že byl dosažen vyrovnaný hospodářský výsledek. Dozorčí rada dále projednala s vedením IKEM finanční plán na rok následující, který se vyznačuje velkými riziky spojenými se stěhováním do nových prostor. V této souvislosti byla seznámena se všemi pracovními postupy, spojenými se stěhováním do nové budovy, včetně metod, jak se vyhnout předpokládaným ztrátám. Dozorčí rada ocenila pracovní výkon a výsledky dosažené v průběhu svého působení ředitelem MUDr. Karlem Filipem, CSc. a vyjádřila svůj názor děkovným dopisem. V druhé polovině roku 2004 pak aktivně spolupracovala s nově jmenovaným ředitelem IKEM prof. Ing. Rudolfem Poledne, CSc.

Dozorčí rada je přesvědčena, že IKEM představuje významné klinické a vědecké pracoviště evropského významu, které se při správném postupu může zařadit vbrzku mezi vedoucí evropská pracoviště ve svém oboru. Kromě vysoké úrovně klinické práce v oblasti kardiologie, kardiochirurgie, transplantační medicíny, diabetologie, zobrazovacích technik a dalších lékařských disciplín je neméně důležité působení IKEM v oblasti výzkumné. Dozorčí rada podporuje snahu vedení IKEM o významný rozvoj výzkumné složky IKEM a podporuje jeho snahu o získání nezbytných finančních prostředků pro vybudování kvalitního výzkumného zázemí. Pouze harmonický společný rozvoj klinické složky a výzkumné složky této instituce je zárukou schopnosti sledovat vývoj moderní světové medicíny, přispívat k němu výsledky svých vědeckých prací, a zdokonalovat tak péči o své pacienty. Jménem svým a jménem celé dozorčí rady vyslovuji poděkování všem pracovníkům IKEM za jejich dobrou práci v roce 2004.

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



HLAVNÍ ČINNOSTI INSTITUTU



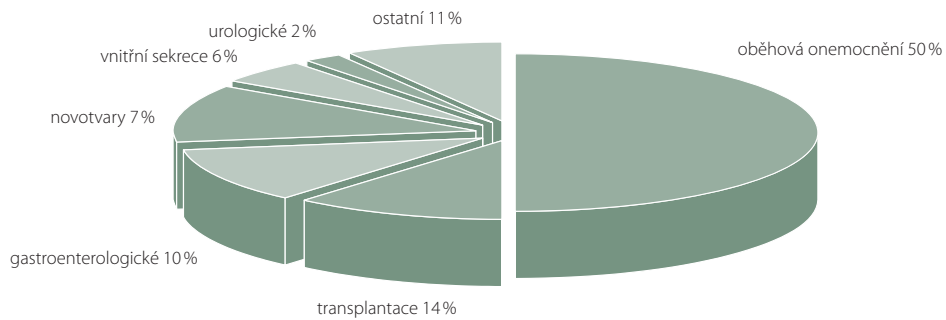
	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Kardiochirurgie	273	322	323	223	245	496	669	790	948	1062	1202	1250	1409	1504	1502	1501	1518	1492
Angioplastiky (PTCA)	44	36	81	110	217	313	403	348	593	997	927	604	586	701	902	1271	1416	1552
Angioplastiky (PTA)	125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



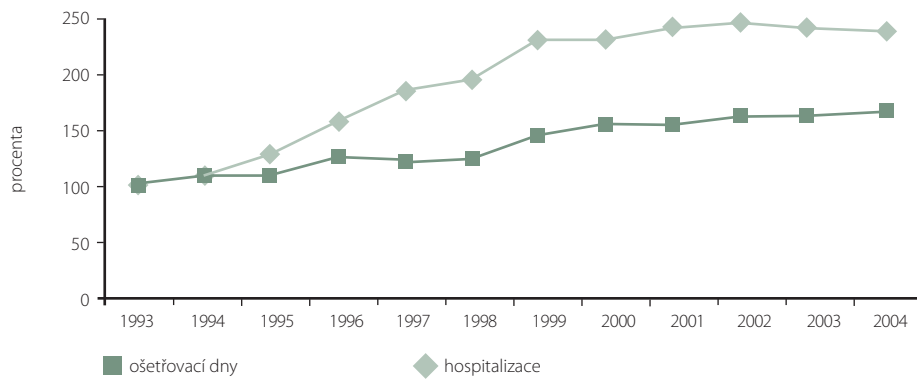
KLINICKÁ ČINNOST V IKEM V ROCE 2004:

Ambulantní ošetření	156 200
Hospitalizace	15 420

PROCENTUÁLNÍ ROZLOŽENÍ HLAVNÍCH DIAGNÓZ



POČET HOSPITALIZAČNÍCH ZÁZNAMŮ A OŠETŘOVACÍCH DNŮ V LETECH 1993–2004 (V PROCENTECH ROKU 1993)





VÝSLEDKY ČINNOSTI KARDIOCENTRA

Přednosta: Prof. MUDr. Jan Pirk, DrSc.

■ KLINIKA KARDIOLOGIE (KK)

Přednosta: Doc. MUDr. Josef Kautzner, CSc.

Klinická činnost

V roce 2004 udržela Klinika kardiologie IKEM srovnatelné počty hospitalizovaných a ambulantně ošetřených pacientů, přičemž došlo k dalšímu nárůstu počtu specializovaných neinvazivních a invazivních vyšetření a léčebných výkonů (podrobnosti viz v tabulkách; pokles celkového počtu ambulantních vyšetření odpovídá úbytku pacientů z oddělení periferní cirkulace, které se v březnu stalo součástí angiochirurgického oddělení). Dokumentuje to vyčerpanou lůžkovou a ambulantní kapacitu tohoto pracoviště a současně potenciál pro ambulantní poskytování specializované diagnostické a léčebné činnosti. V tomto směru došlo k dalšímu posílení spolupráce se satelitními centry v okresních nebo městských nemocnicích. K zjednodušení kontaktu byla zřízena telefonní linka pro akutní konzultace nebo kontakt se záchrannými službami.

Došlo především k dalšímu nárůstu počtu echokardiografických vyšetření, koronárních intervencí, katetrizačních ablací a implantací kardiostimulátorů a kardioverterů-defibrilátorů. Tomu odpovídal meziroční nárůst v produkci bodů vykazovaných zdravotním pojišťovněm o 12 225 617 (107% plánu pro rok 2004). Počtem diagnostických a intervenčních výkonů i plnou šíří spektra je Klinika kardiologie IKEM největším centrem v České republice. V léčbě akutního infarktu myokardu primární angioplastikou vykazuje toto centrum trvale velmi nízkou hospitalizační mortalitu (do 4%). Počty katetrizačních uzávěrů defektu síňového septa je udržují na jednom z předních míst v zemi. Poprvé v České republice byl proveden v roce 2004 i komplexní výkon katetrizačního uzávěru poinfarktového defektu komorového septa. Podobně je tomu v oblasti nefarmakologické léčby srdečních arytmií, kde Klinika kardiologie IKEM poskytuje možnost intervenční léčby všech forem arytmií a patří mezi přední evropská centra. Ve spolupráci se Skejby University Hospital v Dánsku byl poprvé v roce 2004 v České republice proveden komplexní výkon katetrizační ablace síňové makroentry tachykardie u nemocného po Mustardově operaci pro transpozici velkých tepen. Léčebná metoda katetrizační ablace fibrilace síní se stala v uplynulém roce standardně používanou technikou, narostly počty nemocných a došlo k výraznému zlepšení výsledků této terapie. Podíl na tom mělo i pořízení echokardiografického přístroje pro intrakardiální echokardiografii a zavedení této metody do rutinního použití. Z prostředků nadačního fondu „Moderní léčba arytmií“ byl pořízen speciální holterovský systém, který dovoluje hodnotit týdenní EKG záznam a bude sloužit především k ověřování efektu katetrizačních ablací fibrilace síní. Bylo zahájeno používání dalšího mapovacího systému, který dovoluje rychlé provedení anatomických map jednotlivých srdečních oddílů. Poprvé bylo použito kryo-energie při katetrizační ablací některých arytmií. Oddělení neinvazivní kardiologie bylo vybaveno moderním přenosným echokardiografickým přístrojem, který dovoluje provedení konziliárních vyšetření.

Oddělení akutní kardiologie a transplantace nitrohrudních orgánů se podílela na dalším rozvoji programu mechanické srdeční podpory u nemocných v terminální fázi srdečního selhání. Léčba srdečního selhání pomocí resynchronizační terapie se stala standardní terapeutickou metodou a Klinika kardiologie IKEM si v této oblasti udržuje dominantní postavení v České republice. Bylo konstituováno centrum pro diagnostiku a léčbu plicní hypertenze a je vytvářen registr nemocných, kteří budou na Klinice kardiologie IKEM sledováni a léčeni.

V roce 2004 byla dokončena instalace kardiologického informačního systému MUSE, který je určen pro EKG aplikace. Výsledkem je, že každý EKG přístroj na klinice archivuje EKG křivky v tomto systému, a tyto jsou kdykoli k dispozici pro posouzení a porovnání. Byly zahájeny přípravné práce na nákup kardiologického systému PACS, který bude dovolovat podobnou archivaci všech echokardiografických, angiografických a dalších RTG dat. Na obou klinických odděleních Kliniky kardiologie IKEM bylo zahájeno používání nového uspořádání zdravotnické dokumentace – dekursu.



Výzkumná činnost

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

a) Řešení grantových projektů. V roce 2004 pokračovalo plnění pěti grantových projektů IGA Ministerstva zdravotnictví ČR.

b) Plnění výzkumného záměru. V rámci pokračování institucionálního výzkumného záměru Ministerstva zdravotnictví ČR bylo v roce 2004 plněno šest dílčích projektů.

c) Účast v mezinárodních výzkumných klinických studiích.

- studie E-SIRIUS sledující účinnost koronárních stentů potažených rapamycinem,
- studie ASSENT 4 PCI ověřující efekt facilitované trombolýzy u nemocných s infarktem myokardu, kteří podstupují přímou angioplastiku,
- studie REALITY porovávající účinnost stentů potažených dvěma různými léky (sirolimus vs tacrolimus),
- studie OASIS vyšetřující význam podávání fondaparínu u nemocných s akutním infarktem myokardu, kteří podstupují direktní angioplastiku,
- studie VERITAS II s podáváním tezosentanu u akutního srdečního selhání,
- studie V TACH, která ověřuje účinnost katetrizační ablace tolerované komorové tachykardie u nemocných po infarktu myokardu,
- studie SMS ICD, která zjišťuje účinnost katetrizační ablace nestabilní komorové tachykardie u nemocných po infarktu myokardu,
- studie SAFARI posuzující roli preventivní kardiostimulace na vznik fibrilace síní,
- studie CHAMP ověřující výskyt fibrilace síní u nemocných podstupujících implantaci desynchronizačního systému,
- studie REFORM, která se zabývá ambulantním monitorováním přístrojů ICD,
- studie AURUM 8 posuzující účinnost nového ablačního katétru se zlatým hrotem,
- studie I Preserve zkoumající vliv perindoprilu u nemocných s diastolickou dysfunkcí levé komory,
- studie CVT 3032 posuzující vliv ranolazinu na funkci levé komory,
- studie s podáváním MMF po transplantaci srdce,
- studie s podáváním sildenafilu u plicní hypertenze,
- studie EVEREST s podáváním tolvaptanu (antagonisty vasopresinu) u nemocných se srdečním selháním a městnáním,
- studie WARCEF srovnávající warfarin a aspirin v prevenci tromboembolismu u nemocných se srdečním selháním.

Dále je třeba uvést účast ve studii organizované a sponzorované NHLBI z USA – studie STICH – 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 na pregraduální i postgraduální výchově. Pregraduální výchova probíhá tradičně ve spolupráci se všemi lékařskými fakultami UK v Praze. Pokračovala rovněž 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 školící 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 magisterského studia při FTVS UK;
- zájmový kroužek pro studenty 3. LF UK.

Postgraduální výuka

Akce organizované samostatně Klinikou kardiologie IKEM

- 7. mezinárodní workshop o katetrizačních ablacích (Prague Workshop on Catheter Ablation) věnovaný katetrizační léčbě fibrilace síní s živými přenosy ze sálů pro 180 účastníků (z toho 145 zahraničních) a s účastí pěti předních zahraničních odborníků, kteří se spolupodíleli na provádění výkonů v živém přenosu, a dalších pěti zahraničních odborníků, kteří přednesli přehledové přednášky;
- 14. workshop o intervenční kardiologii (PRAGUE Workshop on Interventional Cardiology – INTERCATH 2005) s živými přenosy a s mezinárodní účastí, kde byla Klinika kardiologie IKEM jedním z hlavních organizátorů;
- Dvě samostatná satelitní sympozia v rámci sjezdu České kardiologické společnosti v Brně – Mimokoronární intervence v kardiologii (spolu s firmou Aventis) a Komplexní léčba komorových tachyarytmií (spolu s firmou Cardion s.r.o.);
- Dva workshopy věnované implantaci systémů pro srdeční desynchronizační terapii s živými přenosy ze sálu (firma Cardion s.r.o.);
- Přednáškový večer „Novinky v kardiologii“ v rámci Spolku lékařů;
- Vzdělávací kardiologický den pro lékaře záchranných služeb satelitních center spolupracujících s Kardiocentrem IKEM;
- individuální stáže.



Přednášková a publikační činnost

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

Perspektivy pro rok 2005

Hlavním úkolem pro rok 2005 bude stěhování do novostavby IKEM včetně nákupu nových technologií a dobudování klinických informačních systémů. V rámci tohoto procesu se předpokládá zásadní změna organizace uspořádání a provozu Kliniky kardiologie. 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 GAČR.

Stručný přehled činnosti Kliniky kardiologie IKEM a porovnání roku 2003–2004

POČET HOSPITALIZOVANÝCH PACIENTŮ / ROK		
	2003	2004
Klinická oddělení A + B	2 917	2 960
Jednotka intenzivní péče	637	613
Antiarytmické oddělení	523	541
Koronární jednotka	934	967
Hospitalizace celkem	5 011	5 081

POČET AMBULANTNĚ VYŠETŘENÝCH PACIENTŮ / ROK		
	2003	2004
Všeobecná ambulance	10 180	10 211
Ambulance Koronární jednotky	4 266	4 285
Ambulance cévní	5 815	1 425 (do března)
Ambulance transplantační	833	760
Ambulance Antiarytmické jednotky	9 193 (bez holteru)	8 101 (bez holteru)
Ambulantně vyšetřených celkem	30 287	24 782

VÝKONY / ROK		
	2003	2004
Echokardiografie	15 663	16 320
Pravostranná katetrizace	348	394
Selektivní koronarografie	4 006	3 930
PTCA	1 416	1 552
Direktní PTCA	431	453
Primoimplantace ICD	77 (12 BIV)	111 (ZTOHO BIV 18)
Výměna ICD	35	23
Primoimplantace kardiostimulátoru	215 (42 BIV)	259 (ZTOHO BIV 51)
Výměna kardiostimulátoru	157	135
Elektrofyzilogické vyšetření	221 (CARTO 18)	232 (CARTO 12)
Radiofrekvenční ablace	333 (CARTO 82)	388 (CARTO 117)

DALŠÍ VÝKONY V ROCE 2004		
Holter		1 594
Tilt test		82
Ergo celkem		1 155
Spirometrie		1 392
Spiroergometrie		714
UZ cév celkem		371
TEE		1 549



■ KLINIKA KARDIOVASKULÁRNÍ CHIRURGIE (KKCH)

Přednosta: Prof. MUDr. Jan Pirk, DrSc.

Klinika kardiovaskulární chirurgie je nadále i v roce 2004 největším pracovištěm v České republice z hlediska objemu výkonů i jejich spektra. V letošním roce bylo provedeno celkem 1 492 kardiologických výkonů, což je méně než v předchozím roce. Bylo to dáno zejména tím, že spektrum nemocných se posunulo do vyšších věkových skupin a podstatně přibýlo pacientů s kombinovanými výkony, tj. se současnou náhradou srdeční chlopně a aortokoronárním bypassesem či náhradou nebo plastikou dvou a více chlopní. Tito nemocní vyžadovali více péče a delší pobyt na pooperačním oddělení. Vzhledem k jeho kapacitě nebylo pak možno provést některé další výkony. O tom svědčí fakt, že počet vykázaných bodů pojišťovněm byl vyšší než v předchozím roce. Dalším důvodem byl nedostatek vyškolených sester na pooperačním oddělení a jednotce intenzivní péče.

V léčení ischemické choroby srdeční došlo k poklesu operací bez použití mimotělního oběhu na bijícím srdci díky tomu, že se zpřesňují indikace k použití této techniky, která si získává místo mezi ostatními již zavedenými metodami.

Další nárůst výkonů na srdečních chlopních spolu se stoupajícím věkem nemocných svědčí o stále komplikovanějších pacientech odesílaných na pracoviště IKEM.

Základními programy Kliniky kardiovaskulární chirurgie IKEM jsou chirurgická léčba poruch srdečního rytmu, srdečního selhání a ischemické choroby srdeční; kromě těchto základních směrů se úspěšně rozvíjejí další postupy, které byly zavedeny v předchozích letech. Jedná se o implantaci mechanické srdeční podpory jako mostu k transplantaci srdce biologického, která byla použita v tomto roce u sedmi pacientů.

Dalším úspěšně se rozvíjejícím programem je odstraňování infikovaných kardiostimulačních a defibrilačních elektrod.

V chirurgické léčbě poruch srdečního rytmu byla – vedle zavedené léčby komorových tachyarytmií – rutinně rozšířena operace pro fibrilaci síní, tzv. MAZE operace.

Porovnání našich výsledků s registrem ze Spojených států ukázalo, že naše kvalita léčby je na velmi dobré úrovni, srovnatelné s tamními výsledky.

VYBRANÉ VÝKONY / ROK	2003	2004
Srdeční operace celkem	1 518	1 492
Transplantace srdce	34	35
Aortokoronární bypassy	823	828
Aortokoronární bypassy bez mimotělního oběhu	176	114
Výkony na srdečních chlopních	232	296
Kombinované výkony (chlopně a bypass)	186	177
Ostatní výkony (hrudní aorta, srdeční nádory aj.)	64	35
Mechanická srdeční podpora	3	7

Výzkumná, výuková a přednášková činnost

Výzkumná práce na Klinice kardiovaskulární chirurgie probíhala v roce 2005 v oblasti aplikovaného i základního výzkumu.

Řešení grantových projektů

V roce 2004 pokračovalo řešení čtyř grantových projektů v oblasti klinického výzkumu i v experimentu.

Účast v mezinárodních klinických studiích

Jako jediné pracoviště v ČR se Klinika kardiovaskulární chirurgie spolu s Klinikou kardiologie IKEM stala součástí multicentrické studie STICH organizované z NHLBI v Bethesda (USA), testující dvě metody léčby u nemocných s ICHS a dysfunkcí levé komory srdeční.

Základní výzkum

Výzkumná činnost pokračovala v experimentální části; řada mladých chirurgů pokračuje ve výzkumu ve spolupráci s Fyziologickým ústavem AV, kde provádí řadu zajímavých pokusů na izolovaném modelu krysího srdce.

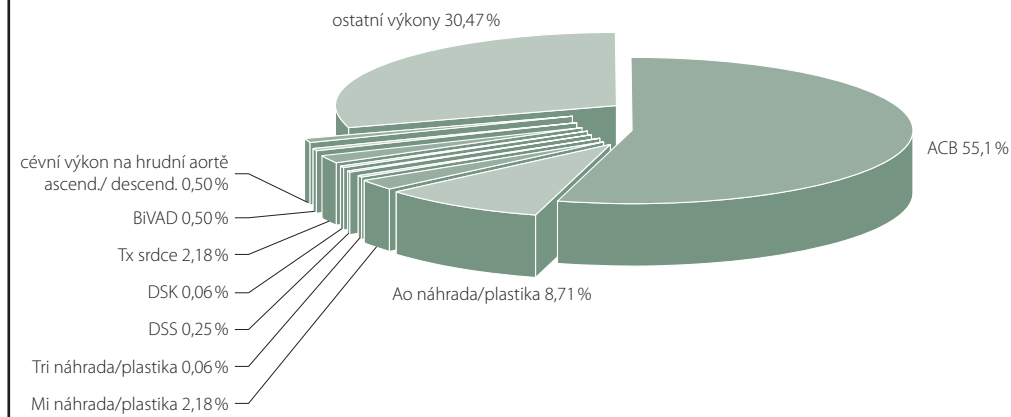
Lékaři Kliniky kardiovaskulární chirurgie se podíleli na pregraduální i postgraduální výchově, na výukové činnosti 1. a 2. LF UK Praha.

Klinika je základnou Subkatedry kardiovaskulární chirurgie IPVZ.

Publikační činnost je shrnuta v přehledu publikační činnosti IKEM.



STRUKTURA VYBRANÝCH KARDIOVÝKONŮ V ROCE 2004



■ 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. Narůstá počet extrakcí dlouhodobě implantovaných infikovaných kardiostimulačních a defibrilačních elektrod, které představují technicky náročné operace z pohledu nejen kardiochirurgie, ale i anesteziologie a intenzivní pooperační péče.

V roce 2004 pokračoval úspěšně se rozvíjející program implantace mechanické srdeční podpory u pacientů v terminální fázi srdečního selhání; implantace byla provedena u osmi pacientů (v předchozím roce u tří). 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 hypertenze 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 atestacemi I. a II. stupně v oboru anesteziologie a resuscitace, a před nástavbovou atestací z kardiologie. Lékaři kliniky také externě participují na výuce v rámci 2. a 3. LF UK.

Přednášková a publikační činnost

Lékaři kliniky se aktivně zúčastnili každoročního přednáškového dne „Kardio 2004“, který pořádala Subkatedra kardiiovaskulární a transplantační anesteziologie a intenzivní péče IPVZ, a podzimního přednáškového dne věnovaného transplantační problematice. Zároveň zajistili většinu přednášek v kursu „Kardiiovaskulární problematika“, který proběhl v IPVZ pod patronací FEEA. Výsledky vlastní vědecké práce byly prezentovány na domácích i mezinárodních kongresech evropských odborných společností, a také na mezinárodním kongresu kardiiovaskulární medicíny v Limě.



■ 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, dyslipidemie, porucha glycidového metabolismu – diabetes, 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). 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 těžšími formami hypertenze, které 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		
	2003	2004
Léčení pacienti	5 092	5 741
Ambulantní vyšetření	32 106	35 561
Sonografické vyšetření přívodných mozkových tepen	1 242	1 331
Ergometrie	373	466
24hodinová monitorace TK	1 081	1 004
Vyšetření psychologem	906	777

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, dyslipidemie 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 endotelální 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 se podílí na řešení dlouhodobých multicentrických klinických studií v oblasti hypertenze (VALUE), dyslipidemie, 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 2004

CEZ:L 17/98.00023001 – Výzkumný záměr

921 – Longitudinální studie rizikových faktorů, nemocnosti a úmrtnosti na kardiovaskulární onemocnění v devíti okresech České republiky (řešitel: Doc. MUDr. Renata Cífková, CSc.)

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

Publikační činnost je zahrnuta v celkovém přehledu publikační činnosti IKEM.

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 tři kursy Eurostage on Hypertension Advances, pořádané pod záštitou Evropské společnosti pro hypertenzi a seminář „Hypertension in Europe – Unity in diversity“.

R. Cífková se podílela na organizaci Advanced Course on Hypertension, pořádaném Evropskou společností pro hypertenzi (Courmayeur, Itálie, 21.–28. 3. 2004) a Letní školy hypertenze Evropské společnosti pro hypertenzi, která se konala ve dnech 11.–17. 9. 2004 v Brescii (Itálie).



VÝSLEDKY ČINNOSTI TRANSPLANTCENTRA (TC)

Přednosta: MUDr. Štefan Vítko, CSc.

Transplantcentrum IKEM se zabývá diagnostickými, léčebnými, vědeckovýzkumnými, vzdělávacími (pregraduálními i postgraduálními) činnostmi v oborech **nefrologie, hepatogastroenterologie, břišní a cévní chirurgie, anesteziologie, intenzivní péče a imunologie se zvláštním zaměřením a důrazem na transplantace životně důležitých orgánů** i některé aspekty transplantace kostní dřeně.

■ KLINIKA NEFROLOGIE (KN)

Přednosta: Prof. MUDr. Vladimír Teplan, DrSc.

Klinická činnost

Klinika nefrologie (KN) poskytuje vysoce specializovanou péči o nemocné s onemocněním ledvin, přičemž v centru jejího zájmu je problematika transplantací ledvin, a to ze zemřelých i živých dárců, jejichž počet se výrazně zvýšil. Významně vzrostl i počet výkonů hemodiafiltrace a peritoneální dialýzy. Klinika se dlouhodobě zabývá problematikou metabolického sledování nemocných v chronické renální insuficienci a po transplantaci ledviny, problematikou renální osteopatie, hypertenze a infekcí u transplantovaných nemocných. Na Klinice nefrologie bylo celkem hospitalizováno 1 786 nemocných, v jejich ambulancích bylo vyšetřeno 14 045 pacientů. Bylo provedeno 170 kadaverózních transplantací a 25 transplantací od žijícího dárce. Bylo provedeno 5 065 hemodialýz, nově 1 649 hemodiafiltrací a 1 422 ambulantních peritoneálních dialyzačních výkonů. Dále bylo zavedeno 244 standardních kanyl, 30 permanentních katétrů (PERM CATH) a šestkrát zaveden CAPD katétr. Bylo provedeno 475 biopsií transplantované ledviny a 31 biopsií ledvin autologních, 31 punkcí břišních dutin a 57 plazmaferéz.

Plánovaný počet bodů na rok 2004 byl 42 281 541, skutečný počet bodů byl 48 280 082 (nárůst o 14,1% oproti roku 2003 při stejném **personálním** složení kliniky).

Lůžková kapacita byla využívána v plném rozsahu kliniky, na lůžkách intenzivní péče bylo využití kolem 90%, na klinickém oddělení s výjimkou letních měsíců v rozmezí 85–95 %.

PŘEHLED KLÍČOVÝCH VÝKONŮ KLINIKY V LETECH 1997–2004								
Výkon/rok	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Biopsie ledviny	67	50	57	47	44	45	39	31
Biopsie štěpu	278	290	272	331	314	307	409	475
Hemodialýza	1 411	1 932	2 283	4 008	4 573	5 320	5 588	5 065
Hemodiafiltrace							762	1 649
Peritoneální dialýza (PD) – nemocnice	10	19	20	26	27	42	88	165
PD – provedena doma							1 002	1 445
Punkce břišní dutiny					29	58	28	31
Plazmaferéza					16	33	75	57
Kanylace						197	157	274
Funkční vyšetření ledvin						147	182	81

Na klinice bylo zaměstnáno 15 lékařů, dva profesoři, jeden docent, dva doktoři věd, pět kandidátů věd, šest lékařů se třemi atestacemi, pět se dvěma atestacemi a čtyři dosud bez atestace. Pět lékařů pracuje též jako asistenti, docenti a profesoři IPVZ.

K první atestaci se chystají dvě lékařky, tři doktorandi jsou v řádném či distančním studiu, jeden lékař připravuje habilitační řízení, tři lékaři v důchodu pracují na částečný úvazek krytý převážně granty.



Pedagogická činnost

KN je sídlem Subkatedry nefrologie IPVZ a slouží jako výukové postgraduální pracoviště pro nefrologii a interní obory. Pět lékařů pracuje 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 transplantační 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 parenterální a enterální výživy. Jsou členy redakčních rad mezinárodních časopisů Nephrology Dialysis Transplantation, Kidney & Blood Pressure Research, Nieren und Hochdruckkrankheiten, New York Academy of Science, 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 2004 se na klinice řešilo pět grantových úkolů:

- **Obezita po transplantaci ledviny, její dynamika a metabolické komplikace** – Prof. MUDr. Vladimír Teplan, DrSc.
- **Ovlivnění produktů pokročilé glykace a lipoxidace různými způsoby léčby u nemocných po transplantaci ledviny** – MUDr. Marečková Olga, CSc.
- **Vliv předoperačního období na poškození žlučových cest kadaverózního dárce jater** – MUDr. Olga Marečková, CSc.
- **Změny glykosignalizačních domén v kanalikulární membráně hepatocytů v patogenezi cholestázy** – MUDr. Olga Marečková, CSc.
- **Časná diagnostika akutní a chronické rejeckce pomocí molekulárně biologických metod. Stanovení exprese genů v ledvině tkáni v průběhu rejeckce renálního štěpu** – MUDr. Jiří Lácha, CSc.

a tři výzkumné záměry:

- **Identifikace genetických determinant rejeckce a časná diagnostika chronické rejeckce pomocí molekulárně biologických metod. Vliv polymorfismu genů pro cytokiny a exprese těchto genů v tkáni při chronické rejeckce** – MUDr. Jiří Lácha, CSc.
- **Vliv polymorfismu genů uplatňujících se v patogenezi aterosklerózy na rozsah chronické transplantací nefropatie** – MUDr. Ondřej Viklický, CSc.
- **Vliv rapamycinu na renální ischemicko-reperfuční poškození u potkana s geneticky navozenou hypertenzí** – MUDr. Ondřej Viklický, CSc.

Řešila se léková studie FUJISAWA, projekt EUREKA, KONTAKT 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**. Věnuje se zejména výběru příjemců, sledování a léčbě na čekací listině a léčbě po transplantaci jater. Vytváří systém dlouhodobého sledování a prevence komplikací transplantací léčby. Zároveň rozvíjí **celou oblast klinické hepatologie** (zejména léčbu virových hepatitid, primární sklerózující 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. V roce 2004 zde byly do rutinního provozu uvedeny některé vyšetřovací a léčebné metody, v ČR dosud ojedinělé:

1. Kapslová enteroskopie – jedná se o metodu vyšetření tenkého střeva, kdy pacient spolkně kapsli se zabudovanou kamerou a světelným zdrojem. Při průchodu trávicím traktem kapsle jeho obraz snímá a vysílá. Záznam a vyhodnocení obrazu probíhá vně pacienta. Vyšetření je indikováno u podezření na nemoci tenkého střeva, zejména při hledání zdroje krvácení.
2. Kolonoskopie se zvětšovací endoskopem. Toto vyšetření umožňuje časnou detekci z onkologického hlediska závažných slizničních změn.
3. Dále byla rozvíjena metodika endosonografického vyšetření horní části trávicího traktu včetně jeho invazivních aplikací. Vyšetřovací možnosti se rozšířily o rektální endosonografii s rektální sondou EU-75M-R1.
4. V oblasti endoskopie trávicího traktu se rozšířilo použití metalických expandibilních endoprotéz jícnu a dalších oddílů trávicího traktu při léčbě maligních stenóz.



Klinická činnost

V prvním pololetí roku 2004 bylo na pracovištích KH IKEM vytvořeno 10 380 076 bodů (= 107% plánu), ve druhém pololetí 9 522 741 bodů (pro srovnání plán bodů na 1. pololetí 2004 činil 9 744 200, na 2. pololetí 2004 to bylo 8 662 800 bodů; celkově se tedy jedná o zvýšenou produkci bodů ve výši 108%).

Léčba nemocných je zajišťována na lůžkovém oddělení, na ambulanci a na pracovišti endoskopických a funkčních metod. Na lůžku bylo ošetřeno 1 232 pacientů (za celý rok 2003 celkem 1 275 pacientů), v ambulanci bylo vyšetřeno 14 055 pacientů (v roce 2003 13 473 pacientů). Počty endoskopických, funkčních a bioptických vyšetření uvádí tabulka.

POČTY ENDOSKOPICKÝCH VÝKONŮ A DALŠÍCH VYŠETŘENÍ								
Počet výkonů	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Gastroskopie	1 094	1 130	1 509	1 712	1 869	2 114	1 984	1 983
Koloskopie	461	488	775	930	1 215	1 495	1 464	1 626
ERCP	663	581	713	690	643	616	622	606
Endosonografie	29	183	109	183	109	194	224	460
Funkční vyšetření	40	231	241	231	281	330	254	282
Jaterní biopsie	149	341	425	410	375	443	429	435
Sonografie							1 039	

Pedagogická činnost

Lékaři kliniky jsou i v letošním roce zapojeni do procesu výuky a vzdělávání. Klinika hepatogastroenterologie je hepatologickou bází Subkatedry gastroenterologie IPVZ. Na výuce v rámci IPVZ se podílí sedm 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, jeden je členem výboru Evropské endoskopické společnosti (ESGE), vědeckého výboru Evropské gastroenterologické federace (UEGF), členem vědeckého výboru světové gastroenterologické společnosti (OMGE) a komise pro screening kolorektálního karcinomu Světové endoskopické společnosti (OMED), zároveň byl jmenován i prezidentem Evropského gastroenterologického kongresu, který se konal v roce 2004 v Praze.

Klinika spolupracuje na pregraduální výuce s 1. lékařskou fakultou UK v Praze, studenti 5. a 6. ročníků docházejí na odbornou stáž a praxe.

Klinika organizovala či spoluorganizovala přednáškové dny v IKEM a lékaři kliniky se podíleli na organizaci několika celostátních sjezdů. Klinika vydává čtvrtletník pro spádové lékaře s odborným a informačně-organizačním obsahem, sloužící ke zlepšení spolupráce s lékaři oblasti.

Vědecká a výzkumná činnost

Vědecká a výzkumná činnost je rozvíjena v rámci grantových projektů IGA (čtyři projekty) a projektů výzkumného záměru IKEM (tři projekty). Projekty jsou zaměřeny jednak na oblast experimentální hepatologie, experimentální cirhózy a molekulární biologie kanalikulárních transportů, v oblasti gastroenterologie na etiopatogenezi zánětlivých onemocnění pankreatu a refluxní chorobu jícnu. Lékaři kliniky spolupracují na projektech Laboratoře experimentální hematologie, která zahájila provoz v letošním roce. Klinika má významný výzkumný onkologický program zaměřený na optimalizaci screeningu kolorektálního karcinomu.

Výsledky výzkumu byly prezentovány na zahraničních kongresech včetně těch nejvýznamnějších, jako je Sjezd americké gastroenterologické a hepatologické společnosti – DDW (čtyři sdělení) a Evropský gastroenterologický kongres – UEGW (z celkového počtu 30 českých sdělení jich bylo devět z KH IKEM), Evropský transplantační kongres v Benátkách (ESOT – 1 sdělení), Evropský pankreatický klub (1 sdělení). Klinika se tak jako jediná z českých gastroenterologických a hepatologických pracovišť aktivně zúčastnila všech nejvýznamnějších mezinárodních akcí.

V roce 2004 bylo publikováno v zahraničních časopisech pět prací in extenso, řada prací byla rovněž publikována v českých časopisech a formou abstrakt.



■ IMUNOLOGICKÉ PRACOVIŠTĚ (IP)

Přednosta: Doc. MUDr. Ilja Stříž, CSc.

Oddělení imunogenetiky

Oddělení zajišťuje HLA typizaci pro orgánové transplantace a pro potřebu registru dárců kostní dřeně, a slouží také jako referenční laboratoř pro ČR. V rámci referenční činnosti organizuje kontrolu kvality HLA typizace pro HLA laboratoře ČR napojené na transplantační program a provádí jejich vyhodnocování. Laboratoř se v roce 2004 úspěšně zúčastnila cyklů externích kontrol HLA typizace, pořádaných UCLA (University of California Los Angeles) a Eurotransplantem (Leiden). Na oddělení imunogenetiky byla 26. října 2004 provedena mezinárodní inspekce z Evropské federace pro imunogenetiku a pro rok 2005 byla znovu potvrzena prestižní mezinárodní akreditace této organizace. Účastní se CTS (Collaborative Transplant Study) organizované prof. Opelzem v Heidelbergu.

VYŠETŘENÍ NA ODDĚLENÍ IMUNOGENETIKY V ROCE 2004

	Počet vyšetření (pacientů)
Typizace HLA I. a II. třídy	550 pacientů (před zařazením do WLa na příbuzenskou Tx)
Typizace HLA I. třídy (B27)	65
Aktuální cross-match, prodloužený cross-match a FCXM (před příbuzenskou Tx)	62
Aktuální cross-match, a FCXM (po Tx)	65
Kadaverózní dárci (HLA I. a II. třída, cross-match)	110
Aktuální cross-match před Tx	333
Vyšetření panel-reaktivních protilátek (PRA)	2 956

Český registr dárců kostní dřeně

CBMD eviduje potenciální dárcce kostní dřeně, periferních kmenových buněk a pupečnickové krve a vyhledává HLA shodné dárcce pro české i zahraniční pacienty. V průběhu roku došlo k dalšímu nárůstu počtu dárců kostní dřeně a k 31. 12. 2004 jich bylo již registrováno 17 913; počet dárců pupečnickové krve činí 1 393. Zvýšil se také podíl IKEM na kurýrní službě zajišťující dovoz krvetvorných buněk ze zahraničí pro naše příjemce.

PŘEHLED ČINNOSTI CBMD V ROCE 2004

Celkový počet nepříbuzných dárců kostní dřeně, zařazených v mezinárodním registru BMDW (vyšetření na HLA antigeny I. třídy a II. třídy) po korekci vyřazených dárců	17 913
Celkový počet nově zařazených a otestovaných dárců kostní dřeně v roce 2004	933
Celkový počet zmražených a otestovaných pupečnickových buněk, zařazených v mezinárodním registru BMDW	1 393
Celkový počet zmražených a otestovaných pupečnickových buněk v r. 2004	394
Vyhledání a odběr krvetvorných buněk od nepříbuzných dárců pro TX, uskutečněný v roce 2004 primární transplantace	58
• nepříbuzní dárci nalezeni v CBMD	11
• nepříbuzní dárci nalezeni v zahraničí	47

OD ROKU 1994–2004 PRO 238 ČESKÝCH PACIENTŮ NALEZENI DÁRCI

Primárně TX	Kostní dřeň	135
	PBSC	97
	CB	8
Sekundárně TX	DLI	20
	PBSC	10

Nárůst činnosti CBMD v roce 2004 (v porovnání s rokem 2003)

100 % nárůst testování českých dárců pro zahraniční pacienty

32 % nárůst počtu uskutečněných transplantací

58 % nárůst počtu kurýrních cest

Oddělení ambulancí a imunomodulace

Oddělení ambulancí a imunomodulace Imunologického pracoviště IKEM v roce 2004 zajišťovalo péči v oboru alergologie a klinické imunologie nejen pro pacienty IKEM a spádovou oblast Praha 4, ale i pro nemocné doporučené z jiných zdravotnických



zařízení v ČR. Lékaři oddělení zajišťovali v rozšířené míře konziliární činnost pro kliniku IKEM i pro FTN. V oblasti odborné činnosti se zvýšil počet vyšetření a/nebo ošetření (16 520), spektrum a počty dospělých i dětských pacientů se výrazně neměnily (2 192 a 110). Byl rovněž zaznamenán vzestup počtu pacientů léčených specifickou alergenovou imunoterapií (112).

Vědecká a výzkumná činnost

V roce 2004 byla dokončena práce na výzkumném záměru „Charakterizace protilátek u pacientů před a po transplantaci ledviny“ (dr. Slavčev), odevzdána byla také závěrečná zpráva grantu IGA NI/7327-3 (dr. Ivašková: **Analýza peptidů prezentovaných HLA-B27 molekulami u zdravých a nemocných jedinců s autoimunitními chorobami: vývoj diagnostické metody**). Kromě vlastních projektů participují lékaři IP na dalších projektech řešených v IKEM nebo externích pracovištích. V DNA laboratoři byly testovány metodiky SBT (sequencing-based typing) pro HLA typizaci antigenů druhé třídy a RSCA (reference-strand conformational analysis). V laboratoři buněčné imunologie se provádělo rutinní vyšetření FACS cross-match u všech pacientů před transplantací ledviny od živých dárců.

Pedagogická činnost

IP je výukovým pracovištěm Subkatedry imunologie a alergologie IPVZ. Lékaři IP přednášejí kromě IPVZ také v rámci pregraduální výuky na 1. a 3. LF UK v Praze a na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích. Dva lékaři byli členy zkušební komise pro specializace v oboru alergologie a klinická imunologie pro lékaře a jeden byl členem atestační komise pro specializace v oboru vyšetřovací metody v klinické imunologii pro nelékaře. Zároveň je místopředsedou oborové rady imunologie biomedicínského doktorandského studia (PřF a LF UK v Praze) a členem zkušebních komisí pro státní doktorské (rigorózní) zkoušky doktorandů z imunologie na univerzitách v Praze a v Hradci Králové.

■ KLINIKA TRANSPLANTAČNÍ CHIRURGIE (KTCH)

Přednosta: Doc. MUDr. Miloš Adamec, CSc.

Klinická činnost

Na Klinice transplantační chirurgie bylo v průběhu roku 2004 hospitalizováno 3 154 pacientů. Transplantačních výkonů bylo provedeno 499, operačních výkonů na játrech, žlučových cestách, pankreatu a slezině 274; operačních výkonů na trávicím ústrojí bylo uskutečněno celkem 219 a laparoskopické výkony byly realizovány v počtu 752; cévních výkonů bylo provedeno 1 291.

POČET VYKÁZANÝCH BODŮ V LETECH 2000–2004					
Rok	2000	2001	2002	2003	2004
Počet bodů	24 784 545	19 860 911	26 105 888	30 780 570	31 785 143

Využití lůžkové kapacity v roce 2004

Využití lůžek se v průběhu roku 2004 v jednotlivých měsících pohybovalo od 73 % (květen) do 93 % (únor, březen). Průměr za celé období a obě části chirurgie byl 83 %.

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 řešeno pět grantů.

- **Výzkum reperfuze poškození jaterního štěpu srovnáním účinnosti perfuzních roztoků UW, HTK a Celsioru na modelu ortotopické transplantace jater u potkana** – G957, hlavní řešitel Dr. Kočík;
- **Ovlivnění hojení rány u nemocných po transplantaci pankreatu podáváním somatostatinu** – G955, hlavní řešitel Dr. Janoušek;
- **Antirejekční terapie ANTI-CD20 u experimentální transplantace jater u potkana** – G958, hlavní řešitel Dr. Mergentál;
- **Transplantace slinivky břišní s drenáží zevní pankreatické sekce do střeva** – G025, hlavní řešitel Doc. Adamec – úspěšně ukončen v r. 2004;
- **Čerstvý tepenný allograft v cévní chirurgii** - G076, hlavní řešitel Doc. Adamec.



■ KLINIKA ANESTEZIE, RESUSCITACE A INTENZIVNÍ PÉČE (KARIP)

Přednosta: MUDr. Eva Kieslichová

KARIP TC zajišťuje anestezie pro výkony KTCH, tedy břišní a cévní výkony, transplantace jater, ledvin a pankreatu, anestezie na endoskopických sálech, na RTG pracovištích a anestezie pacientů stomatologické ambulance IKEM. Na resuscitačním oddělení je poskytována komplexní resuscitační péče pacientům TC. KARIP zajišťuje konzilia pro pacienty klinik Transplantačního centra a Kliniky diabetologie. Ambulantní služby KARIP jsou poskytovány v ambulanci pro léčbu chronické bolesti.

Využívání lůžkové kapacity

Na dvanáctilůžkovém resuscitačním oddělení bylo hospitalizováno celkem 706 pacientů, z toho 55 % ve dvou nejvyšších TISS kategoriích. Největší podíl přijímaných tvořili pacienti po velkých břišních a cévních výkonech a pacienti po orgánových transplantacích. Menší část příjmů tvořili pacienti přijatí pro ohrožení vitálních funkcí z interních klinik Transplantcentra, chirurgie a Kliniky diabetologie. Malé procento pacientů bylo přeloženo z Kardiocentra pro nutnost hemodialýzy při oběhové nestabilitě. V případě volné lůžkové kapacity byli přijímáni i pacienti přivezení RZP. Z celkového počtu pacientů hospitalizovaných na KARIP tvořili pacienti po operačních výkonech 88 %, pacienti přijatí z Kliniky transplantační chirurgie 3 % a příjmy z interních klinik tvořily 8 % hospitalizovaných pacientů. Rychlá zdravotnická pomoc dodala celkem 1 % pacientů přijímaných na KARIP. Na oddělení zemřelo celkem 58 pacientů, 55 % v důsledku MODS při septickém stavu.

Klinická činnost

Operační sály

Na třech operačních sálech, endoskopii, angiografickém sále a stomatologické ambulanci bylo v roce 2004 podáno celkem 1 819 anestézií. Celkem 613 anesteziologických výkonů bylo provedeno se zavedením epidurálního katétru. Bylo uskutečněno 59 transplantací jater, 199 transplantací ledvin, 17 kombinovaných transplantací pankreatu a ledviny a 8 izolovaných transplantací pankreatu. Na operačních sálech byl proveden multiorganový odběr orgánů 34 kadaverózních dárců orgánů. Anestezie ve věkovém rozmezí 0–14 let byla podána u osmi pacientů.

Ambulance

Od roku 2003 provozuje KARIP ambulanci pro léčbu chronické bolesti, která získala akreditaci Společnosti pro studium a léčbu bolesti při ČLS JEP a je uvedena na internetových stránkách společnosti. V roce 2004 bylo v ambulanci ošetřeno 216 pacientů.

Zavedení nových metodik

U pacientů v kritických stavech hospitalizovaných na KARIP se z důvodu prevence dekubitů používají od roku 2003 antidekubitální lůžka, která nejenže představují prevenci vzniku dekubitů, ale znamenají i ekonomickou úsporu (prádlo, obvazový materiál). Od loňského roku se na KARIP při ošetřování infikovaných operačních ran a dekubitů používá s velmi dobrými výsledky VAC systém. Vrchním ošetřovatelem KARIP je VAC systém aplikován i na jiných odděleních TC v rámci konziliálních služeb.

Pedagogická činnost

- Lékaři KARIP se aktivně účastní přednáškové činnosti v IPVZ, věnují se výuce stážistů. Vrchní ošetřovatel a staniční sestra resuscitačního oddělení se podílejí na výuce SZŠ a VZŠ na oddělení v rámci praktické výuky;
- KARIP TC IKEM je jedním z výukových pracovišť Subkatedry kardiiovaskulární a transplantační anesteziologie a intenzivní medicíny IPVZ;
- Společně se Subkatedrou kardiiovaskulární a transplantační anesteziologie a intenzivní péče byl uspořádán seminář v ILF na téma „Anesteziologický přístup k dárci orgánů“;
- Klinika se účastnila jako spolupořadatel XI. dnů intenzivní medicíny ČSARIM, Kroměříž 2004.

Vědecká a výzkumná činnost

- Ve spolupráci s cévními chirurgy KTCH účast na studii GALA, multicentrické studii, srovnávající pacienty po endarterektomii karotidy v celkové anestezii a v cervikální blokádě
 - 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 /Ph.D./



■ STŘEDISKO ODBĚRU ORGÁNŮ (SOO)

Vedoucí: MUDr. Eva Pokorná, CSc.

Středisko odběrů orgánů v roce 2004 organizovalo a realizovalo 92 odběrů orgánů od zemřelých dárců z regionu Transplantcentra IKEM; dalších 30 nabídek potenciálních dárců, které oddělení řešilo, nebylo z různých důvodů realizováno. Největší podíl tvořily kontraindikace pro medicínské důvody. Dalších 46 odběrů jater, srdce, slinivky břišní realizovali pracovníci oddělení v ostatních šesti transplantacních centrech České republiky.

Každý měsíc se konala setkání koordinátorů České republiky (celkem 10 setkání), kde kromě výsledků transplantační a odběrové aktivity, sdělení medicínských či organizačních zajímavostí, eventuálně problémů u odběrů orgánů v jednotlivých transplantacních centrech, byly i výukové přednášky. Většinu z nich zajišťovaly samy koordinátorky SOO, některé i lékaři Kliniky nefrologie IKEM.

V průběhu roku se na pracovišti dlouhodobě teoreticky i prakticky školilo sedm pracovníků Koordinačního střediska transplantací.

Přehled některých akcí pořádaných SOO

- **Workshop „Donor action“** – Praha, IPVZ, 21.–22. ledna 2004. Dvoudenní soustředění lékařů intenzivistů z dárcovských nemocnic regionu IKEM a pracovníků Transplantcentra za účasti zástupce evropského projektu „Donor action“ Leo Roelse z Belgie. Cílem této evropské aktivity je zvýšit počet zemřelých dárců orgánů na základě zvažování a reportování každého pacienta, který zemře na jednotkách intenzivní péče a anesteziologicko-resuscitačních odděleních.
- **Slavnostní večer u příležitosti udělení Výroční ceny Nadace Karla Pavlíka** – 8. června 2004 v Karolinu. Spolu se Správním radou Nadace se pracovníci Transplantcentra IKEM podíleli na organizaci slavnostního předání výroční ceny profesoru MUDr. Jaroslavu Hejnalovi, DrSc., za celoživotní přínos české i evropské transplantační medicíny.
- **Divadelní představení ve Vinohradském divadle** – představení spolupořádalo 11. listopadu 2004 SOO 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 předchozích letech SOO připravilo spolu s Nadací Karla Pavlíka kalendář, ve kterém jsou uvedeny lidské příběhy pacientů po orgánových transplantacích.
- **„Život² aneb Dejte životu nový rozměr“** – v průběhu roku 2004 pracovníci Transplantcentra vytvořili vzdělávací program pro lékaře intenzivisty nemocnic z regionu IKEM, kteří indikují k odběru orgánů zemřelé dárce. Hlavním cílem je informovat 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 programu proběhly semináře na oddělení ARO, neurologie a neurochirurgie v Liberci, v Teplicích a na Neurologické klinice VFN v Praze.

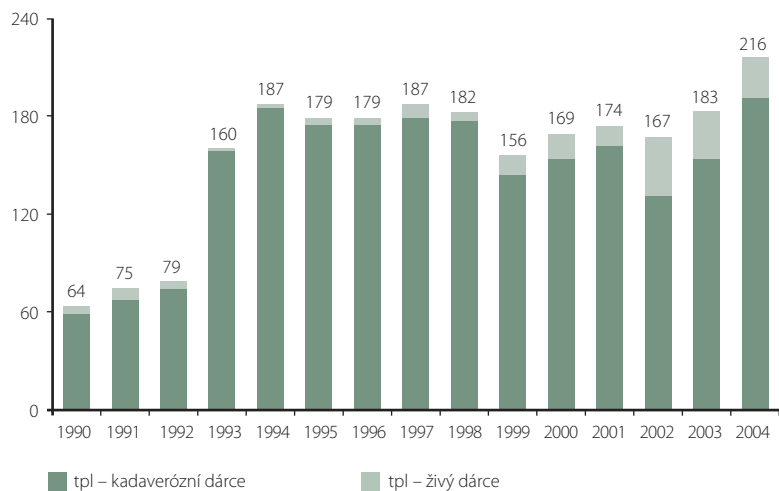
■ ODDĚLENÍ KOORDINACE ORGÁNOVÝCH TRANSPLANTACÍ V ČR

Přednosta: MUDr. Štefan Vítko, CSc.

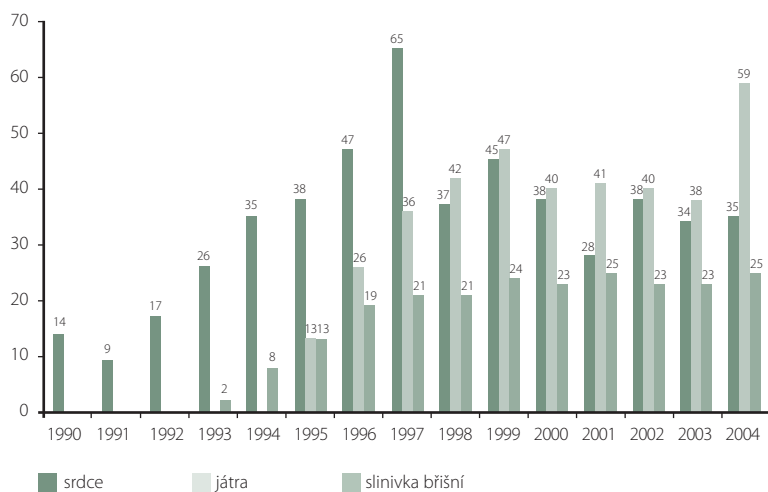
V průběhu roku 2004 koordinovali pracovníci tohoto oddělení odběry orgánů od 211 zemřelých dárců. Pracovníci oddělení provedli 207 „počítačových výběrů“ pro alokaci ledvin. Všichni pacienti po transplantaci orgánu v ČR byli průběžně registrováni v Národním registru orgánových transplantací. V druhé polovině roku proběhla další aktualizace údajů o stavu štěpů a příjemců orgánů z předchozího období (více než 4 000 údajů) ve všech sedmi transplantacních centrech České republiky. Základní data všech dárců orgánů byla průběžně registrována v Národním registru dárců orgánů. V Národní čekací listině, kterou toto oddělení spravuje, bylo v roce 2004 registrováno 1 114 čekatelů na transplantaci ledviny (včetně pacientů registrovaných v čekací listině na kombinované transplantace ledviny a dalšího orgánu), 141 nemocných čekajících na transplantaci srdce, 133 potenciálních příjemců jater, 76 čekatelů na kombinovanou transplantaci slinivky břišní a ledviny, 14 čekatelů na izolovanou transplantaci slinivky břišní a 32 nemocných čekajících na transplantaci plic. Počty transplantací orgánů v IKEM a podíl IKEM na transplantační aktivitě celé České republiky jsou uvedeny v následujících grafech.



TRANSPLANTACE LEDVIN OD ŽIJÍCÍCH A ZEMŘELÝCH DÁRCŮ V IKEM V LETECH 1990–2004



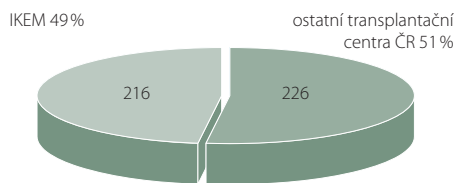
TRANSPLANTACE SRDCE, JATER A SLINIVKY BŘIŠNÍ (KOMBINOVANÉ TRANSPLANTACE) V TC IKEM V LETECH 1990–2004



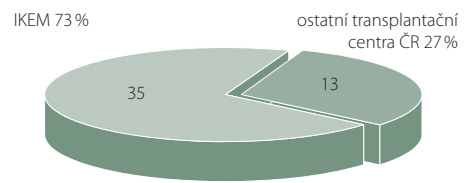


PODÍL TC IKEM NA TRANSPLANTAČNÍ AKTIVITĚ ČR V ROCE 2004

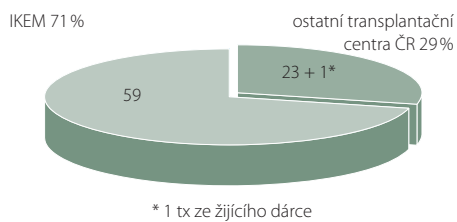
POČET TRANSPLANTOVANÝCH LEDVIN 2004 n = 442



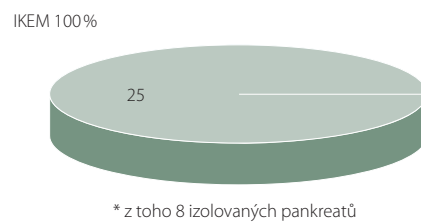
POČET TRANSPLANTOVANÝCH SRDCÍ n = 48



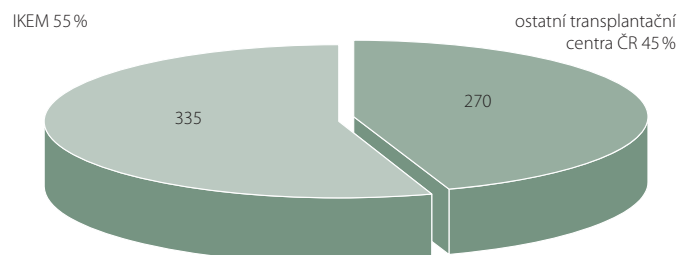
POČET TRANSPLANTOVANÝCH JATER n = 82+1*



POČET TRANSPLANTOVANÝCH PANKREATŮ n = 25*



POČET TRANSPLANTOVANÝCH ORGÁNŮ CELKEM n = 605





VÝSLEDKY ČINNOSTI CENTRA DIABETOLOGIE (CD)

Přednostka: Prof. MUDr. Terezie Pelikánová, DrSc.

Centrum diabetologie pokrývá aktivity v oblasti léčebně preventivní, vědeckovýzkumné a vzdělávací v oborech diabetologie, metabolismu, poruch výživy a klinické farmakologie. V oboru diabetologie a nutriční je zařazeno do sítě vybraných specializovaných center péče o nemocné s metabolickými chorobami a je sídlem Subkatedry diabetologie Institutu postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví.

Zahrnuje následující organizační jednotky:

- Klinika diabetologie (KD)
- Pracoviště klinické farmakologie (PKF)
- Laboratoř klinické patofyziologie (LKP)

A. KLINICKÁ ČINNOST

■ KLINIKA DIABETOLOGIE (KD)

Přednosta: Doc. MUDr. František Saudek, DrSc.

Klinika 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. Na klinice rovněž probíhají výzkumné klinické studie řešené v rámci grantových úkolů.

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 diabetiků jsou v péči nemocní s dalšími endokrinopatiemi, poruchami výživy, metabolickým syndromem a jinými metabolickými chorobami.

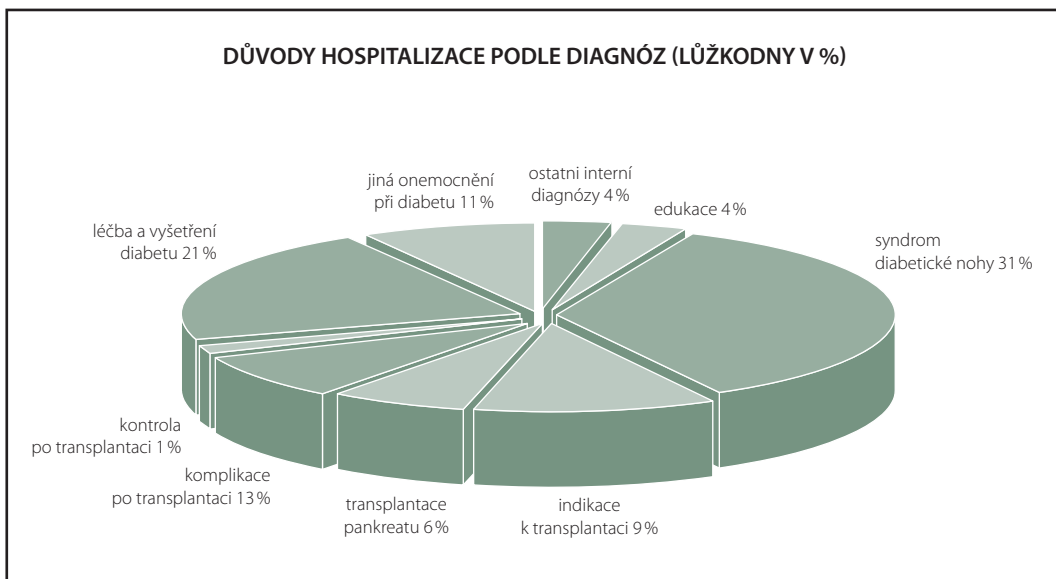
Specializované výkony uvádí tabulka 1.

K nejvýznamnějším aktivitám patří:

- Zavádění intenzifikované inzulínové léčby včetně použití inzulínových pump. V registru nemocných léčených pumpou bylo k 31.12. 2004 evidováno 477 osob, z toho trvale je sledováno 368 nemocných.
- Léčba akutních komplikací diabetu a zavádění léčby u pacientů s nově zjištěným onemocněním.
- Prevence, diagnostika a léčba diabetické nefropatie, včetně transplantčního programu u diabetiků, který je řešen ve spolupráci s klinikami Transplantčního centra. Do konce roku 2004 bylo provedeno celkem 269 transplantací pankreatu, a to zejména v kombinaci s transplantací ledviny (236). Kromě toho dalších 24 pacientů s labilním diabetem podstoupilo samotnou transplantaci pankreatu a sedm osob transplantaci pankreatu po předchozí transplantaci ledviny. Na Klinice diabetologie bylo trvale ambulantně sledováno 236 nemocných léčených transplantací, z nichž 28 podstoupilo jen transplantaci ledviny. Celkem 180 osob má nyní funkční štěp pankreatu, a jednorocní 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 roce 2004 bylo provedeno 17 kombinovaných transplantací ledviny a pankreatu a osm izolovaných transplantací pankreatu (z toho tři po transplantaci ledviny). Z osob léčených transplantací v letech 2003–2004 zemřely dvě osoby. Průběžně představují nemocní s diabetem a jeho komplikacemi, vyšetřovaní za účelem stanovení indikace vhodného způsobu transplantční léčby, asi 10 % všech hospitalizovaných na Klinice diabetologie. Potenciální kandidáti transplantace jsou evidováni a sledováni průběžně. Nově byla vytvořena komplexní databáze v systému PATS, do které již byla zaznamenána data většiny pacientů. V čekací listině pro transplantaci pankreatu je průběžně zařazeno asi 60 osob. Přibližně dvanáct pa-



- cientů bude zařazeno do čekací listiny pro transplantaci ostrůvků. Komplexní vyšetřování kandidátů transplantace probíhá ve spolupráci s dalšími klinikami IKEM. Jedná se zejména o neinvazivní a invazivní diagnostiku ischemické choroby srdeční (thaliová scintigrafie, dobutaminová echokardiografie, koronarografie).
- Diagnostika a léčba syndromu diabetické nohy neuropatické i (převažující) cévní etiologie. Nemocní s diabetickou nohou představují nyní více než třetinu hospitalizovaných pacientů a mohou být ambulantně ošetřeni po pět dní v týdnu. Zejména v oblasti cévní probíhá léčba ve spolupráci s Oddělením cévní chirurgie a Radioizotopovým pracovištěm, jež zajišťují rekonstrukční cévní výkony a radiologickou intervenci. V roce 2004 bylo indikováno 70 angiografií tepen dolních končetin a provedeno 68 PTA tepen dolních končetin u nemocných se syndromem diabetické nohy. Nadále vzrostl počet ošetření na podiatrické ambulanci. Nově bylo zavedeno vyšetření protetikem, který rovněž zajišťuje poskytování potřebných náhrad a speciální obuv.
 - Edukační programy (prováděné ambulantně i 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 KC. Pozornost je věnována prevenci a ovlivnění dalších rizikových faktorů, jako jsou inzulinová rezistence, hyperlipoproteinémie a hypertenze.
 - Léčba obezity, poruch příjmu potravy a parenterální a enterální výživa u výše uvedených stavů.
 - V souvislosti s rozvojem metod izolace a purifikace lidských Langerhansových ostrůvků byl připraven klinický program jejich transplantace jako možná alternativa za invazivnější metodu orgánové transplantace pankreatu. Zahájení programu bylo schváleno Etickou komisí IKEM a FTN, a metoda je nyní připravena k testování v praxi. Byla vytvořena první čekací listina pro kandidáty s velmi labilním diabetem nebo pro nemocné s diabetem 1. typu, kteří mají funkční štěp ledviny. Listina se postupně rozšiřuje. 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 transfúze v Praze. V současné fázi probíhá příprava dokumentů potřebných k žádosti o povolení SÚKL, a na základě jednání s dalšími odborníky se upravují některé podrobnosti projektu.
 - Probíhá také klinický výzkum intervenčních postupů v léčbě časných stadií imunitně podmíněného diabetu. První výsledky výzkumu byly již publikovány.
 - 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. Ve spolupráci s Radioizotopovým pracovištěm IKEM byla zavedena metoda léčby hyperthyreózy radiojódem. Byl vypracován plán léčby, podle kterého se postupuje, a pokyny pro pacienty. Celý projekt byl schválen Státním úřadem pro jadernou bezpečnost.
- Obložnost ve srovnání s minulými roky je uvedena v tabulce 2.
Nejčastější důvody obsazení lůžek (lůžkodny) jsou uvedeny v následujícím grafu.




POČTY SPECIALIZOVANÝCH VÝKONŮ PROVEDENÝCH ZA ROK 2000 AŽ 2004

	2000	2001	2002	2003	2004
Počet hospitalizací	896	937	945	935	1 019
Počet ambulantně ošetřených nemocných celkem	11 769	14 999	18 434	22 228	24 526
Ambulantní vyšetření diabetologická	7 880	8 330	10 164	10 615	11 940
Ambulantní vyšetření oční	266	370	440	440	516
Ambulantní vyšetření endokrinologická	-	-	-	484	1 204
Ošetření na podiatrii	3 805	4 850	5 223	5 934	6 671
Podiatrické ošetření při hospitalizaci	2 550	2 533	2 189	2 664	2 889
Vyšetření Dopplerem	1 029	1 218	822	1 242	1 229
Biothesiometr	772	1 185	797	1 147	1 295
Transkutánní kyslík	440	352	305	459	475
Indikace protetických výkonů	-	-	-	197	196
Ortopedická obuv	-	-	-	132	132
Dynamické vložky	-	-	-	59	64
Ortély	-	-	-	6	18
Snímatelná semirigidní fixace	-	-	-	13	50
Edukační pohovory individuální (sestra)	1 593	1 668	1 979	1 871	1 991
Týdenní edukace skupinové při hospitalizaci	11	11	10	9	7
Počet účastníků	61	49	62	55	49
Rekondiční pobyty víkendové	2	2	1	1	2
Počet účastníků	47	43	33	21	45
Týdenní rekondiční kurs pro diabetiky 1. typu	1	1	1	1	1
Počet účastníků	23	33	40	39	35
Měsíční kursy pro diabetiky 2. typu ambul.	5	4	5	2	4
Počet účastníků	20	16	72	4	19
Víkendové edukace skupinové při hospitalizaci – kurs inzulinové pumpy					
Počet účastníků	--	--	--	--	522
Nově zavedené inzulinové pumpy	53	53	61	72	55
Počet transplantací ledviny a pankreatu	18	20	23	17	17
Izolovaná transplantace pankreatu		5	0	6	8

PŘEHLED OBLOŽNOSTI (POČÍTÁNO ZE VŠECH LŮŽEK NA KLINICE)

	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
2000	89	92	90	90	97	93	87	96	92	92	90	75
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



■ PRACOVÍŠTĚ KLINICKÉ FARMAKOLOGIE (PKF)

Přednosta: Doc. MUDr. Tomáš Sechser, CSc.

Pracoviště se věnuje problematice lékové politiky i racionální farmakoterapie v celé šíři. Účastní se nejen na činnosti IKEM, ale podílí se i na klinicko-farmakologických aktivitách s celostátní platností.

Hlavní činnosti:

- Stanovení koncentrací a farmakologické zhodnocení léčby antibiotik a digoxinu. Monitorování hladin sirolimu (HPLC originální metodikou)
- Klinicko-farmakologická konzília
- Klinická hodnocení léků a studie biologické dostupnosti u zdravých dobrovolníků
- Příprava observačních studií
- Podíl na lékové politice IKEM
 - dozorčí rada KHHL – v souladu se směrnicí 203 (2004-08-03)
 - antibiotická politika – ve spolupráci s FTN a s využitím PATS
 - hodnocení parametrů (outcomes) v rámci zavádění klinických doporučení (clinical practical guidelines), možnosti zavádění parametrů kvality péče, vypracování zpětných informací pro přednosta (paralelně k informacím poskytovaným zdravotními pojišťovnami, vytváření cyklicky probíhajících auditů)
- Validace standardních laboratorních postupů
- Pregraduální výuka studentů všech lékařských fakult
- Účast na práci Etické komise IKEM + FTN, které jako jedné ze sedmi v ČR byl přiznán statut Etické komise pro multicentrická hodnocení.

Činnosti mimo IKEM: klinicko-farmakologické aktivity s celostátní platností (účast v Poradním sboru Státního ústavu pro kontrolu léčiv pro otázky bioekvivalence léčiv, kategorizační komisi MZ, v kategorizaci antibiotik, v projektu kvality MZ „Farmakoekonomika a hodnocení výsledků zdravotní péče“).

POČTY SPECIALIZOVANÝCH VÝKONŮ PROVEDENÝCH ZA ROK 2000 AŽ 2004 NA PRACOVÍŠTI KLINICKÉ FARMAKOLOGIE					
Vyšetření	2000	2001	2002	2003	2004
Vyšetření sérových koncentrací digoxinu	59	61	61	61	61
Vyšetření sérových koncentrací antibiotik	798	1012	1094	808	1294
Vyšetření sérových koncentrací metabolitů lidokainu	242	247	0	0	0
Farmakologická konzília	728	651	605	478	754
Stanovení rapamycinu			470	1311	1846
Vyšetření klinickým farmakologem				120	268

B. VĚDECKOVÝZKUMNÁ ČINNOST

Výzkumná činnost na pracovištích Centra diabetologie probíhala v roce 2004 v rovině experimentálního, klinického základního a aplikovaného výzkumu.

V roce 2004 bylo řešeno devět grantových úkolů IGA, u nichž je CD hlavním řešitelem, a jeden, kde je spolupříjemcem, dále pět dílčích úkolů výzkumného záměru IKEM, a navíc bylo pracoviště zapojeno do činnosti Centra buněčných transplantací a tkáňových náhrad (jeden úkol IGA bude v roce 2004 ukončen, dva ukončené granty IGA za rok 2003 byly hodnoceny jedenkrát v kategorii A a jedenkrát v kategorii B).

Experimentální výzkum

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

Samostatným programem, který je v rámci Centra diabetologie řešen v experimentu, je výzkum orgánových komplikací diabetu. Program je veden 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 (hyperglykémie, hyperinzulinémie) nebo k faktorům s dobře dokumentovanou úlohou v kardiovaskulární a renální patofyziologii (renin-angiotensinový systém).



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, clearančové 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. Zkoumány byly vztahy citlivosti na inzulín a ukazatelů endotelální dysfunkce, oxidabilita LDL, úloha antioxidantů a dále transportní systémy pro kationty sodíku v erytrocytární membráně, které mohou být v souvislosti s patogenezi 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 vazoaktivních systémů a jejich vztahy k renální hemodynamice a exkretorické funkci ledvin u nemocných s diabetem a zdravých osob.
- Ve spolupráci s Klinikou hepatologie bylo prováděno kalorimetrické vyšetření pacientů zařazených do čekací listiny na transplantaci jater.
- 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 výběr a vstupní vyšetřování pacientů s inzulínovou rezistencí při metabolickém syndromu nebo s diabetem a zdravých dobrovolníků do studie, která bude zkoumat vliv inzulínu a blokády receptorů AT_1 na expresi vybraných cytokinů v tukové tkáni a izolovaných monocyttech.
- V rámci dalšího grantového úkolu, zkoumajícího závislost polymorfismu v promotoru genu pro monocytární receptor CD14 a aterosklerotických změn u diabetiků, bylo téměř dokončeno vyšetřování (anamnéza, fyzikální vyšetření, odběry krevní, EKG, ergometrie, dopplerovské vyšetření cév dolních končetin) u 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 pěti klinických hodnocení léků.

KLINICKÝ VÝZKUM APLIKOVANÝ

Tento výzkum probíhal na půdě Kliniky diabetologie, Pracoviště klinické farmakologie a Laboratoře klinické patofyziologie a zahrnoval:

a) Projekty podporované výzkumnými granty

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

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

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 NMR angiografie.

b) Multicentrické mezinárodní studie

Pokračovala účast v mezinárodní klinické studii EUROSPK 02, integrující 11 evropských pracovišť v oblasti transplantace ledviny a pankreatu s cílem koordinovaně studovat možnosti zlepšit výsledky transplantací ledviny a pankreatu u nemocných s diabetem 1. typu a diabetickou nefropatií v konečném stadiu. Skupina má akademický charakter a není přímo firemně sponsorována. 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 byla zařazeno 42 pacientů, což jej zařazuje na druhé místo mezi evropskými transplantáčnickými centry (po Berlínu).

Od roku 2003 je pracoviště zapojeno jako jediné centrum v ČR do studie Eurodiale, která posuzuje optimální organizaci péče o pacienty se syndromem diabetické nohy v předních evropských centrech. Těchto center je čtrnáct 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 2004 probíhalo na pracovištích Centra diabetologie celkem třináct klinických hodnocení léků.



PUBLIKAČNÍ A VÝUKOVÁ ČINNOST

Výukové aktivity probíhaly v rovině postgraduální, pregraduální a v rámci doškolení edukačních sester v diabetologii. Kromě toho, že Centrum diabetologie je sídlem Subkatedry diabetologie IPVZ, se pracovníci CD 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 Klinice diabetologie praktické znalosti a dovednosti edukační diabetologické sestry.

Pregraduální výuka

- Stáže studentů 2. LF UK na Klinice diabetologie + výuka zahraničních studentů
- Stáže studentů 6. ročníku 1. LF
- Semináře z interního lékařství pro studenty 3. LF + individuální stáže
- Individuální výuka studentů 1., 2. a 3. LF UK v oboru klinické farmakologie

Postgraduální výuka

- Aktivity Subkatedry diabetologie a účast na kursech pořádaných jinými subkatedrami
- Měsíční předatestační stáže na Klinice diabetologie
- Školící místa na podiatrické ambulanci
- Školící místa na kursech správně vedené edukace pro lékaře a sestry
- Individuálně domlouváné stáže na Klinice diabetologie
- Školící místa v terapeutickém monitorování hladin léčiv před atestací v klinické farmakologii na Pracovišti klinické farmakologie

AKCE POŘÁDANÉ SUBKATEDROU DIABETOLOGIE IPVZ V ROCE 2004

Počet kursů	10
Počet odborných stáží	33
Další akce	10
Počet účastníků školících akcí	422
Počet atestujících z diabetologie (z toho úspěšně)	23 (20)

Akce organizované CD v roce 2004

- Večer Centra diabetologie IKEM. Spolek českých lékařů v Praze, Lékařský dům, Praha, 3. 5. 2004
- Mezioborové symposium s mezinárodní účastí – Efektivita péče o pacienty se syndromem diabetické nohy. 21. 5. 2004, IKEM Praha
- V. minisymposium „Oční komplikace u diabetu“. 15. 10. 2004, IKEM Praha.
- Obezita u dětí a dospělých – odborný seminář. Organizátor: Okresní sdružení lékařů ČLK v Ústí nad Labem, Ostravě, Praze, Českých Budějovicích, HK a Liberci, Endokrínologický ústav Praha, Centrum diabetologie IKEM Praha. 4. 11. 2004 Ústí nad Labem, 18. 11. 2004 Ostrava, 25. 11. 2004 Praha, 2. 12. 2004 Brno.
- Den s diabetem. Pořadatel: Svaz diabetiků a Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí – garant Centrum diabetologie IKEM. Národní Dům na Smíchově, 6. 11. 2004 Praha.

Výsledky postgraduálního vzdělávání zaměstnanců CD

Probíhala výuka dvanácti doktorandů.

Ocenění získaná v roce 2004

Cenou České diabetologické společnosti za rok 2003 byla oceněna monografie F. Saudek: Léčba diabetu transplantací. Praha, Maxdorf, 2003.

Cena České diabetologické společnosti za rok 2003 dotovaná firmou Servier za odborný článek mladého autora ve věku do 35 let byla udělena G. Suchánkové za publikaci: Suchánková, G., Vlasáková, Z., Zicha, J., Vokurková, M., Dobešová, Z., Pelikánová, T.: Effect of acute hyperglycemia on erythrocyte membrane ion transport in offspring of hypertensive parents. J. Hypertens., 21, 2003, s. 1325-1330.

Cena vědecké rady IKEM za publikaci věnovanou výzkumnému záměru IKEM byla udělena autorům: Girman P., Saudek F., Kříž J.: Enhancement of rat islet tolerance with bone marrow transplantation using a non-myeloablative procedure. Part I: Positive effect in a semi-allogeneic Lewis Brown-Norway to Brown-Norway rat transplant model. Int. J. Immunother. 20, 2004: 1–7.



KOMPLEMENTÁRNÍ PRACOVIŠTĚ IKEM

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

ÚSEK AMBULANTNÍ PÉČE (ÚAP)

Doc. MUDr. Jan Malý, CSc., zástupce ředitele IKEM

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

POČTY OŠETŘENÝCH PACIENTŮ V AMBULANCÍCH IKEM V ROCE 2004			
Klinika nefrologie	KNAM	14 052	
Klinika hepatologie	KHAM	14 055	
Klinika diabetologie	KDAM	24 524	
– diabetologické ambulance			11 780
– interní ambulance			4 113
– endokrinologie			1 203
– podiatrie			6 671
– psychologická ambulance			241
– oční			516
Klinika transplantační a cévní chirurgie	TCHA	16 374	
Hematologická ambulance	SHAM	802	
Závodní lékař	UHSL	5 810	
Gynekologická ambulance	UHSG	7 727	
Stomatologická ambulance	UHSS	2 388	
Psychiatrická ambulance	UHSP	1 172	
Neurologická ambulance	UHSN	3 701	
Dermatovenerologická ambulance	UHSD	313	
Celkem ambulantních pacientů			90 918

Od dubna 2004 se rozšířila chirurgická ambulance o ambulanci periferní cirkulace. Od října 2004 je zprovozněn zrekonstruovaný a rozšířený centrální příjem pacientů.

ÚSEK ZOBRAZOVACÍCH METOD (ÚZM)

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. Aktivity 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 skiografická 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, provádějí se i kontroly nemocných po rekonstrukčních cévních výkonech. Vyšetřuje se sonograficky i pojízdovým 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. Provádějí se i intervenční výkony pod CT kontrolou. Nová špičková technologie CT Multislice 16 umožňuje provádět neinvazivní diagnostiku cévních a srdečních onemocnění (CT angiografie a CT koronarografie), provádějí 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 způsobuje zastaralé přístrojové vybavení (poslední up-grade v roce 1996), které již neumožňuje provádět diagnostiku vyžadovanou moderní medicínou. Prudký rozvoj technologií MR 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 spektroskopická vyšetření *in vivo* i *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 stent-graftů, 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 je zde zajišťován 24hodinový servis pro neodkladná vyšetření.

Na ambulanci jsou našimi lékaři dlouhodobě sledováni nemocní 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 vysokoškolští pracovníci ZRIR IKEM se aktivně podílejí na řešení výzkumných projektů jednak v rámci individuálních grantů, jednak jako spolupracovníci při řešení výzkumného záměru IKEM; logicky neaktivnější je oddělení MR spektroskopie.

V současnosti řeší pracovníci ZRIR (jako hlavní řešitelé) celkem pět grantů a na řešení dalších pěti grantů se spolupodílejí. Dále je řešeno pět grantů v rámci Výzkumného záměru IKEM, jeden grant v Projektu Centra buněčné terapie a tkáňových náhrad a jeden grant v Projektu Centra neuropsychiatrických studií.

Dále se pracovníci ZRIR podílejí na řešení čtyř grantů ostatních pracovišť IKEM a jednoho grantu Výzkumného záměru IKEM.

Přednosta ZRIR s vedoucím oddělení MR spektroskopie zorganizovali úspěšný 1st Prague Interventional Workshop (PIWO) s aktivní účastí pracovníků ZRIR. Pracoviště se dále podílelo na programu Workshopu několika živými přenosy z pracoviště a současně zajišťovalo živé přenosy z katetrizačních sálů nebo přednášky z šesti evropských a tří amerických pracovišť. Předpokládá se, že podobná symposia budou pod záštitou našeho pracoviště probíhat v Praze i nadále.

Dále ZRIR IKEM uspořádala 15. kurs PTA s účastí více než 100 radiologů z celé ČR a SR.

V oblasti telemedicíny byl učiněn výrazný krok kupředu; jsou pořádány pravidelné přenosy z radiologických vizit, z několika významných pracovišť intervenční radiologie v ČR i ze zahraničí. V současné době je tým ZRIR buď jediný, nebo jedním z mála týmů, které se telemedicínou v ČR rutinně zabývají.

Pracovníci ZRIR lékaři i radiologičtí laboranti se aktivně zúčastnili mnoha dalších odborných akcí doma i v zahraničí, publikují a aktivně pracují i v odborných společnostech.

V oblasti postgraduální výuky je ZRIR Subkatedrou intervenční radiologie IPVZ. Pořádá pravidelné kurzy v oblasti intervenčních metod a řada pracovníků ZRIR se podílí na postgraduálních školeních IPVZ v rámci jiných pracovišť (3. lékařská fakulta UK Praha), pregraduální i postgraduální výuce 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 2003 A 2004

	2003	2004
Počet vyšetření celkem	78 350	93 472
Skiagrafická vyšetření	23 704	24 252
Skiaskopická vyšetření	1 148	1 226
Sonografická vyšetření	33 926	46 404
CT vyšetření	4 112	7 888
MR vyšetření	4 097	4 402
Angiografická vyšetření	7 313	5 764
PTA	1 506	1 759
Cévní stenty	272	357
Nevaskulární intervence	454	583

Pozn.: Pokles počtu angiografií je způsoben rozvojem pracoviště multislice CT, které část diagnostických angiografických vyšetření v souladu s moderními trendy v radiodiagnostice přejalo.

■ RADIOIZOTOPOVÉ PRACOVÍŠTĚ (RIP)

Přednosta: 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 starými deset let a klesl počet lékařů, počet vyšetřených pacientů a provedených výkonů v porovnání s předchozími lety vzrostl.

POČTY PACIENTŮ, VÝKONŮ A BODŮ

	2003	2004
Počet vyšetřených pacientů	5 407	5 143
Počet výkonů	11 038	11 185
Počet bodů	9 706 570	9 940 212
SPECT mozku	167	183
SPECT myokardu	1 065	1 214
SPECT ostatních orgánů	35	94
SPECT skeletu	451	517
Plice - ventilace	482	308
Plice - perfuze	909	721
Celotělová scintigrafie skeletu	2 559	2 641
Ledviny statické	329	282
Dynam. ledviny včetně ERPF	375	329
Dynam. ledviny bez ERPF	65	41
Cystoradiografie nepřímá	226	219
Příštítná tělíska	80	77

Na lůžkovém oddělení byla zavedena ¹³¹I-thyreostatická terapie hyperfunkce štítné žlázy, aplikovaná u 15 pacientů. Dále bylo na lůžkovém oddělení u 60 pacientů s metastatickým postižením skeletu provedeno terapeutické paliativní antalgické podání radiofarmak, což je o 42 % více, než v roce 2003, dále pak 35 radiačních synovektomií u pacientů s recidivujícím hydrolysem kloubu (30 pacientů v roce 2003).

Hospodaření na RIP v roce 2004 skončilo se ziskem.

Pracoviště slouží k výuce nukleární medicíny na SZŠ a je základnou pro radiofarmaceutické postgraduální kurzy IPVZ. Na XVI. dnech nukleární medicíny s mezinárodní účastí v Opavě byla prezentována dvě sdělení a jeden poster. Pracovníci RIP přednášeli v kursech pořádaných IPVZ.



CENTRUM EXPERIMENTÁLNÍ MEDICÍNY (CEM)

Přednosta: Doc. MUDr. Luděk Červenka, CSc.

Centrum experimentální medicíny se skládá z pěti výzkumných laboratoří (oddělení), v nichž probíhá experimentální výzkum, který je dle statutu IKEM jeho hlavní náplní (tj. výzkum v oblasti diabetologie a poruchu metabolismu, v oblasti transplantací životně důležitých orgánů a kardiovaskulárních chorob).

Jde konkrétně o tyto laboratoře:

- Oddělení metabolismu diabetu – vedoucí Ing. Ludmila Kazdová, CSc.
- Laboratoř Langerhansových ostrůvků – vedoucí Doc. MUDr. František Saudek, DrSc.
- Laboratoř pro výzkum aterosklerózy – vedoucí MUDr. Jan Piňha, CSc.
- Transplantační laboratoř – vedoucí MUDr. Jiří Lácha, CSc.
- Laboratoř experimentální hepatologie – vedoucí MUDr. Mgr. Milan Jirsa, CSc.
- Oddělení patofyziologie kardiovaskulárních systémů – vedoucí Doc. MUDr. Luděk Červenka, CSc.

Výzkumná činnost CEM

V roce 2004 se v laboratořích CEM řešilo 18 výzkumných projektů podporovaných IGA MZ ČR, 13 dílčích výzkumných projektů výzkumného záměru (VZ) IKEM a 4 výzkumné projekty podporované ostatními grantovými agenturami (GA AV, MŠMT, Ministerstva zemědělství a Ministerstva obrany).

■ ODDĚLENÍ METABOLISMU DIABETU (OMD)

Vedoucí: Ing. Ludmila Kazdová, CSc.

Výzkumná činnost

Výzkumná činnost tohoto oddělení je zaměřena na sledování patofyziologických mechanismů podmiňujících rozvoj inzulinové rezistence a jeho kardiovaskulárních komplikací, a na možnosti ovlivnění těchto poruch nutriční a farmakologickou intervencí.

Hlavní nálezy studií provedených 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:

- U kmene inzulinorezistentních potkanů byly sledovány mechanismy ovlivnění triglyceridémie po podávání fibrátu a isotretionu. Bylo zjištěno, že v mechanismu účinku se uplatňuje genová exprese ApoC-III a ApoA-V v játrech.
- Studium mechanismu zvýšení sérových koncentrací neesterifikovaných mastných kyselin, které jsou důležitými signálními molekulami ovlivňující inzulinovou rezistenci, ukázalo, že zvýšené koncentrace jsou důsledkem nedostatečné dostupnosti glukózy v tukové tkáni pro jejich reesterifikaci a ukládání ve formě triglyceridů. Závažným důsledkem je zjištění, že tyto mechanismy ovlivňují využití mastných kyselin v kosterních svalech, a přispívají tak k rozvoji inzulinové rezistence.
- Byly zahájeny pokusy, v nichž byly sledovány možnosti ovlivnění oxidačního stresu v aortě a v myokardu při inzulinové rezistenci. Bylo zjištěno, že podávání esterů glutationu pozitivně ovlivnilo lipoperoxidaci v těchto tkáních a membránově vázané antioxidanty.
- Ve studiích, v nichž je sledována úloha nově objeveného hormonu resistinu produkovaného tukovou tkání, bylo zjištěno, že jeho zvýšená exprese u transgenních potkanů vede u potkanů starých 18 měsíců k rozvoji diabetu.
- Pokračovalo sledování exprese a buněčné translokace izoforem proteinkinázy C epsilon a theta v kosterních svalech při inzulinové rezistenci. Bylo zjištěno, že poruchy exprese jsou potencovány přítomností obezity a přispívají tak ke zhoršenému přenosu inzulinového signálu a poruchám enzymových aktivit.

Publikační činnost oddělení je zahrnuta v přehledu publikační aktivity IKEM.



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 rámci Ph.D. studia jsou na oddělení školeni čtyři studenti.

■ LABORATOŘ LANGERHANSOVÝCH OSTRŮVKŮ (LLO)

Vedoucí: Doc. MUDr. František Saudek, DrSc.

Výzkumná činnost

Vlastní výzkumná činnost byla dominantně zaměřena na izolaci lidských Langerhansových ostrůvků jako přípravný krok pro zahájení programu jejich klinického použití v léčbě diabetu. Navíc byly experimentálně studovány možnosti navozování částečné imunologické tolerance vůči allogenním ostrůvkům pomocí kotransplantace buněk kostní dřevě. Tyto výsledky byly prezentovány formou přednášek na kongresech a byly publikovány v odborných časopisech (viz přehled publikační činnosti).

Publikační činnost oddělení je zahrnuta v přehledu publikační aktivity IKEM.

Výuková činnost

Doc. Saudek je školitelem dvou doktorandů v oboru biologie buňky.

■ LABORATOŘ PRO VÝZKUM ATEROSKLERÓZY (LVA)

Vedoucí: MUDr. Jan Piřha, CSc.

Výzkumná činnost

Vlastní výzkumná činnost pracoviště se koncentruje na studium úlohy faktorů přispívajících k atherogenezi. Analyzována je úloha faktorů genetických i 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:

- V dietně intervenční studii byl prokázán vliv polymorfismu genu pro cholesterol 7-hydroxylázu na odpověď cholesterolémie na dietní intervenci.
- Polymorfismy genu pro apolipoprotein A-V, které mají vliv na koncentraci 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.
- Ve studii u zdravých dobrovolníků byl prokázán příznivý účinek umírněné konzumace alkoholu (piva) na koncentraci HDL a aktivitu lipoproteinové lipázy; v myším modelu však 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).

Publikační činnost oddělení je zahrnuta v přehledu publikační aktivity IKEM,

Výuková činnost

V rámci pregraduální výuky přednáší prof. Poledne 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.

■ TRANSPLANTAČNÍ LABORATOŘ (TL)

Vedoucí: MUDr. Jiří Lácha, CSc.

Výzkumná činnost

Vlastní výzkumná činnost je zaměřena na sledování exprese genů pro cytokiny v ledvině tkáni, což umožňuje zlepšení diagnostiky dysfunkce ledvinového 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.

Publikační činnost oddělení je zahrnuta v přehledu publikační aktivity IKEM.



■ LABORATOŘ EXPERIMENTÁLNÍ HEPATOLOGIE (LEH)

Vedoucí: MUDr. Mgr. Milan Jirsa, CSc.

Výzkumná činnost

Vlastní výzkumná činnost se zaměřuje na úlohu kanalikulárních membránových transportérů v etiologii cholestatických onemocnění jater. Byla provedena mutační analýza genu FIC1 u prvních pěti případů benigní rekurentní intrahepatální cholestázy (BRIC) u nás a provedena analýza genu MRP2 u dvou nemocných se suspektním Rotorovým syndromem. Dále byly zavedeny základní techniky mutační analýzy, jež mají zásadní význam pro molekulární diagnostiku monogenních jaterních chorob. V rámci dílčího projektu bylo zjištěno, že střevní exprese Abcg5 a Aqbcg8 se u jednotlivých geneticky modifikovaných myších modelů neliší. Naproti tomu byla pozorována lineární závislost mezi expresí Abcg5 a Abcg8 v játrech nezávislá na sekreci fosfolipidů zprostředkované Abcb4. U zvířat krmených diosgeninem bylo zjištěno zvýšení sekrece cholesterolu, aniž došlo ke zvýšení exprese Abcg5 a Abcg8. Získané výsledky podporují význam Abcg5 a Abcg8 ve fyziologii biliární sekrece cholesterolu, avšak současně ukazují na existenci další, na Abcg5 a Abcg8 nezávislé sekreční dráhy cholesterolu do žluče.

Publikační činnost oddělení je zahrnuta v přehledu publikační aktivity IKEM.

Výuková činnost

Dr. Jirsa přednáší na Ústavu klinické biochemie a laboratorní diagnostiky 1. LF UK a je rovněž školitelem jednoho Ph.D. studenta.

■ ODDĚLENÍ PATOFYZIOLOGIE KARDIOVASKULÁRNÍCH SYSTÉMŮ (OPKS)

Vedoucí: Doc. MUDr. Luděk Červenka, CSc.

Výzkumná činnost

Vlastní výzkumná činnost probíhá ve třech oblastech:

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

Publikační činnost oddělení je zahrnuta v přehledu publikační aktivity IKEM.

Výuková činnost

Doc. Červenka přednáší fyziologii a patologickou fyziologii na 2. LF UK Praha a je rovněž školitelem pěti Ph.D. studentů. Doc. Hess je vedoucím Subkatedry kardiovaskulární a transplantační anesteziologie a intenzivní medicíny na katedře IPVZ.



PRACOVÍŠTĚ KLINICKÉ REHABILITACE (PKR)

Přednosta: MUDr. Jana Kocourková

Pracoviště klinické rehabilitace se organizačně člení na:

- Jednotku rehabilitace na klinikách – JRK
- Ambulantní rehabilitaci – AR

Jednotka rehabilitace na klinikách

Na chirurgických klinikách a JIP zajišťuje Pracoviště klinické rehabilitace předoperační a pooperační edukaci, dechová cvičení a na všech klinikách pohybové aktivity – pro prevenci TEN a zabránění dekondice pacientů, návčik soběstačnosti a postupné vertikalizace, návčik užívání rehabilitačních pomůcek, instruktáže ovládání a přesunů na invalidních vozících. Fyzioterapeutky používají techniky měkkých tkání, mobilizace, cvičení na neurofyzilogickém podkladě.

Dále probíhají edukace se zaměřením na rizikové faktory a motivace pacientů k pokračování v pohybových aktivitách v dalších fázích posthospitalizační rehabilitace.

Na Klinice diabetologie zajišťují fyzioterapeutky cvičební programy při edukačních pobytech diabetiků I. a II. 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.).

Ambulantní rehabilitace

V roce 2004 byla rozšířena ambulantní rehabilitační péče o pacienty i zaměstnance IKEM. Z fyzikální terapie kromě již poskytované kontaktní i bezkontaktní elektroléčby a ultrazvuku je nově nabízena i magnetoterapie. Přístroj byl zakoupen ze sponorských darů, stejně jako rotoped TUNTURI s bezkontaktním snímáním pulsu a možností přednastavení velikosti zátěže.

V červnu 2004 byla přijata lékařka s atestací FBRL a tím vzrostl počet vyšetření i výkonů v ambulanci i na klinikách.

Odborné akce

Také v roce 2004 probíhala odborná praxe frekventantek 3. ročníku Vyšší zdravotní školy v Praze 4 – obor diplomovaný fyzioterapeut – na klinikách IKEM.

Podle plánu se konaly na oddělení doškolovací semináře. Lékaři se během roku účastnili přednášek v Lékařském domě, připravovaných Sekcí pro rozvoj ucelené rehabilitace a Společností rehabilitační a fyzikální medicíny, Společností myoskeletální medicíny, odborného semináře ve Vojenském rehabilitačním ústavu Slapy a 21. vojenského fyziatrického dne v ÚVN Praha. Jedna lékařka se dvěma fyzioterapeutkami se v listopadu zúčastnily 10. jubilejního sjezdu Myoskeletální medicíny v Mikulově a současně i výstavy Lékařské techniky MEFA v Brně.

Dvě fyzioterapeutky byly zařazeny do kursu mobilizací periferních kloubů a páteře, další dvě do kursu senzomotorické stimulace, moderní metody posilování vnitřních stabilizátorů páteře. Pracoviště klinické rehabilitace se v roce 2004 podílelo spolu s klinikou hepatogastroenterologie IKEM a II. interní klinikou FN Hradec Králové na úvodní fázi společného pilotního projektu hrazeného z fondu prevence VZP ČR – Využití metody biofeedback při léčbě inkontinence stolice.

Na oddělení bylo provedeno klinické hodnocení magnetoterapeutického přístroje BIOMAG LAGUNA.



Perspektivy pro rok 2005

V roce 2005 se bude pracoviště stěhovat do novostavby IKEM, kde se bude rozšiřovat provoz rehabilitace. Pro zaměstnance a pacienty IKEM bude otevřena moderní vodoléčba a dvě tělocvičny. Připravuje se také provoz nových elektroléčebných přístrojů, přístroje pro lymfatickou masáž, laserterapii atd. Již v r. 2004 začala probíhat školení a kursy fyzioterapeutek nutné pro obsluhu nových přístrojů.

VÝKONY PRACOVIŠTĚ KLINICKÉ REHABILITACE V ROCE 2004		Navýšení oproti roku 2003	
Léčebná tělesná výchova	56 209		2,5 %
Specializované výkony fyzioterapeutek vč. edukací	36 272		5,3 %
Fyzikální terapie	1 743		157,0 %
Lékařská odborná vyšetření	3 165		23,4 %

Plánovaný počet bodů byl v roce 2004 splněn a překročen, pracoviště dosáhlo pozitivního hospodářského výsledku.



ÚSEK LABORATORNÍCH METOD (ÚLM)

Držitel certifikátu ISO 9001: 2000

Přednosta: MUDr. Ivo Hložánek, DrSc.



Úsek laboratorních metod (ÚLM) zahrnuje 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, konziliární služby a účast na vědecké činnosti IKEM. ÚLM je organizační složkou útvaru náměstka ředitele pro odbornou činnost a člení se na následující pracoviště:

- Specializovaná laboratoř biochemická (SLB)
Vedoucí: RNDr. Ivana Smrčková, CSc.
- Oddělení klinické mikrobiologie (OKM)
Vedoucí: MUDr. Vladimír Petkov
- Specializovaná laboratoř hematologická (SLH)
Vedoucí: MUDr. Jiří Charvát, CSc.
- Monitorovací laboratoř vnitřního prostředí (MLVP + MLVN)
Vedoucí: RNDr. Eva Havelková
- Oddělení klinické imunologie (OKI)
Vedoucí: Doc. MUDr. Ilja Stříž, CSc.
- Autotransfuzní jednotka (AJ)
Vedoucí: MUDr. Libuše Pagáčová
- Izotopové servisní středisko (ISS)
Vedoucí: Ing. Ludmila Karasová

Výsledky činnosti v roce 2004

- V současné době je převaha laboratorních výsledků poskytována v rutinním provozu do cca pěti hodin (převaha biochemie a hematologie), statimová vyšetření do 60 minut. Ostatní vyšetření a odpověď 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.
- V roce 2004 bylo provedeno celkem 2 390 966 vyšetření, tj. měsíční průměr 199 247 (oproti 189 163 v r. 2003), čemuž odpovídá 149 321 313 bodů. Statimová vyšetření představují cca 20% z celkového množství testů. Více než polovinu z uvedených počtů tvoří požadavky ambulancí.
- V první polovině roku 2004 byla dokončena příprava a implementace systému řízení jakosti podle normy ISO 9001:2000 a v červnu 2004 byl implementovaný systém úspěšně obhájěn.
- Byly provedeny dva průzkumy spokojenosti „zákazníka“ (přednostové klinik, vedoucí lékaři, vrchní sestry), které ukázaly, že s činností laboratoří je spokojena většina dotázaných; výsledkům většinou důvěřuje cca 85,7%, zcela důvěřuje 14% z dotázaných. Z dotazníků vyplynulo, že doposud vážně vzájemná komunikace (systém Infolab vyžaduje modernizaci).
- Materiálové a režijní náklady činí 57% z celkových nákladů.

Odborná činnost

Diagnostické postupy a vyšetření

- Dochází k neustálé inovaci diagnostických postupů (např. zavedení komplexní diagnostiky imunosupresiv).
- Byla znovu zavedena metodika pro stanovení autoprotilátek proti mitochondriím (ELISA).



- Biochemická laboratoř byla vybavena moderním typem analyzátoru pro vyšetření močových sedimentů a novým přístrojem pro elektroforézu krevních bílkovin a detekci paraproteinů.
- Byla zavedena stanovení BNP a jeho prekursoru NT-proBNP pro diferenciální diagnostiku srdečního selhání.
- Byla zavedena metoda stanovení koncentrace sirolimu (rapamycinu) metodou na přístroji IMx a ve spolupráci s pracovištěm klinické farmakologie provedeno srovnání stanovení hladiny sirolimu HPLC s touto metodou.
- Bylo zavedeno stanovení koncentrace kortisolu v séru – pro potřeby KKCH.
- Byla zavedena metodika pro stanovení protilátek proti LKM (ELISA).
- Hematologická laboratoř byla vybavena moderním typem hematologického analyzátoru LH 750.
- Nově bylo zavedeno stanovení hladiny heparinu a faktoru IX. Došlo k nárůstu počtu stanovení agregace trombocytů a bylo zavedeno používání nových agregačních činidel pro toto stanovení.
- Bylo zavedeno vyšetření na přítomnost rotavirů a adenovirů u průjmových onemocnění.
- Bylo zavedeno podávání okamžité informace o postupu mikrobiologického vyšetření u pacientů s označením „Rizikový pacient“.
- Imunologická laboratoř byla vybavena automatem pro ELISA testy, analyzátozem pracujícím na bázi luminometrie a průtokovým cytofluorometrem. Nová přístrojová technika je postupně zaváděna do rutinní diagnostiky.
- 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.
- Souhrnná informace o laboratorních vyšetřeních – VADEMECUM, obsahující referenční hodnoty, bodové ohodnocení, návaznost na číselník výkonů a Národní číselník laboratorních položek - byla čtyřikrát novelizována a je trvale k dispozici na Intranetu IKEM.
- ÚLM je přihlášen do systému registrace klinických laboratoř v rámci Národního programu zvyšování kvality ve zdravotnictví, obdržel „Osvědčení o registraci“ a bylo provedeno vyhodnocení činnosti ÚLM v rámci 2. etapy přípravy laboratoř na akreditaci.
- Autotransfuzní jednotka provedla 59 léčebných výkonů, z toho 42 léčebných erytrocytaferéz, 14 separací periferních kmenových buněk, byla poprvé provedena léčebná leukocytaferéza – celkově tento výkon uskutečněn třikrát.
- Autotransfuzní jednotka vyrobila 116 autotransfuzních přípravků, 740 ks trombocytů z aferézy, z toho 459 filtrovaných – de-leukotizovaných, 161krát ve statimovém režimu. Celkový objem výroby odpovídá 9 937 838 Kč.

PODÍL VYŠETŘENÍ PODLE ODBORNOSTÍ	Podíl na počtu vyšetření (%)	Podíl na bodovém hodnocení (%)
Biochemická a imunochemická vyšetření *	47,0	28,0
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	10,0

* 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 11 klinických studií bylo provedeno celkem 1 700 biochemických, 187 virologických (imunochemie) a 100 hematologických vyšetření. Pro čtyři výzkumné granty bylo uskutečněno celkem 1 477 biochemických, 149 hematologických vyšetření a 458 specializovaných vyšetření.
- Na pracovištích ÚLM jsou řešeny dva výzkumné granty, pracovníci se podíleli jako spoluřešitelé na řešení devíti grantů a šesti farmakologických studií, a některé laboratoře se účastní řešení výzkumného záměru IKEM.

Publikační a pedagogická činnost

- Pracovníci ÚLM se podíleli 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. OKI 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 rentgenové laboranty v rámci problematiky, předatestační kurzy IPVZ).
- Vysokoškoláci ULM přednesli v roce 2004 na kongresech, symposiích a seminářích celkem 28 sdělení, z toho pět v zahraničí.
- OKM se zúčastňuje práce v komisi pro antibiotika SZÚ, na národní studii sledující zdroj a terapii sepsí způsobených G+ koky, a na studii EARSS monitorující rezistenci vybraných mikroorganismů.
- V laboratorních 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

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



PRACOVISŤĚ KLINICKÉ A TRANSPLANTAČNÍ PATOLOGIE (PAP)

Držitel certifikátu ISO 9001: 2000

Přednosta: MUDr. Eva Honsová



Hlavní oblastí činnosti Pracoviště klinické a transplantační patologie je specializovaná morfoloická diagnostika onemocnění ledvin, jater a srdce. Morfoloické (mikroskopické) vyšetření je v současnosti jedinou metodou umožňující diagnózu rejekčních změn a představuje zlatý standard pro diagnózu většiny nerejekčních 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 propojených specializovaných laboratoří (specializovaná bioptická laboratoř, laboratoř specializovaných imunohistochemických metod, laboratoř elektronové mikroskopie, laboratoř cytologická a laboratoř molekulární genetiky).

S úspěšným pokračováním transplantačních programů IKEM setrvale narůstá počet požadavků na statimová i rutinní bioptická vyšetření. V oblasti bioptické diagnostiky, která je součástí hospodářských výsledků pracoviště, zaměstnanci PAP vyšetřili 5 793 biopsií, tj. o 176 více než v roce 2003. To představuje nárůst vyšetřených skel o 1 226.

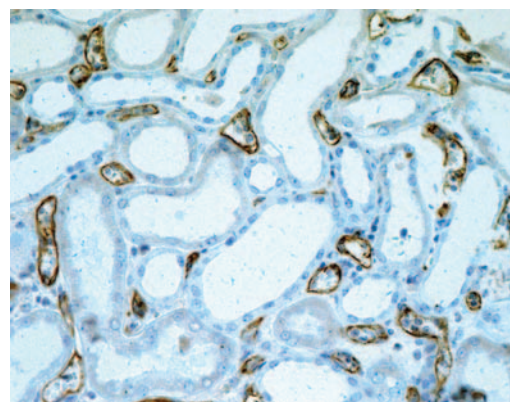
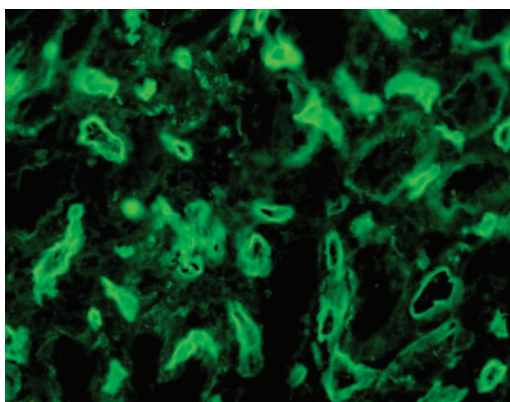
Během roku 2004 bylo dokončeno zavedení systému řízení jakosti podle ČSN EN ISO 9001. Byly vypracovány dokumenty Politika a Cíle jakosti, Směrnice PAP a další. V červnu 2004 bylo pracoviště PAP shledáno shodné s požadavky normy pro systém jakosti ISO 9001:2000 a byl mu udělen DNV certifikát systému managementu jakosti. Předmětem certifikace bylo: „Specializovaná morfoloická diagnostika v oblasti transplantovaných a autologních orgánů, včetně superkonziliárních vyšetření, výuka a řešení vědeckovýzkumných úkolů“.

Vědecká a výzkumná činnost

Na Pracovišti klinické a transplantační patologie byl dokončen vlastní výzkumný projekt – Diagnostika humorální rejekční složky průkazem C4d frakce komplementu v biopsiích ledvinných štěpů.

Během řešení projektu RNDr. Lodererová se spolupracovníky zvládla metodiku průkazu C4d z parafinových řezů a patologové z Paříže (Hôpital G. Pompidou) požádali PAP o poskytnutí této metodiky.

Průkaz C4d frakce komplementu v biopsii transplantované ledviny. Imunofluorescenční technikou (vlevo) a imunohistochemickou technikou (vpravo).





Zároveň se zaměstnanci významnou měrou podílejí na řešení dalších grantových nebo výzkumných projektů a klinických studií, jejichž součástí je morfologický nález. V roce 2004 představovala tato činnost spolupráci na 18 projektech. PAP rovněž pokračovalo ve spolupráci na rozsáhlém zahraničním projektu s tematikou molekulárně genetických vyšetření v ledvinné patologii.

Pedagogická a publikační činnost

Vedoucí týmu se průběžně podílí na postgraduální výuce nefrologů, gastroenterologů a patologů v rámci IPVZ. Dále v pregraduální výuce na 1. LF UK zajišťuje výuku patologie ledvinných chorob.

Na pracovišti se dlouhodobě školí dva patologové VFN v diagnostice ledvinných chorob. Pracoviště poskytlo odborné školení v rámci projektu Leonardo da Vinci pro absolventy Akademie für den Medizinischen Technischen Laboratoriumsdienst v Rakousku. Dále na pracovišti proběhl kurs molekulárně genetických metod v praxi pro pathology.

Na kongresech a symposiích přednesla vedoucí týmu pět sdělení, na dalších osmi spolupracovala. Výsledky práce byly prezentovány na sedmi posterech na zahraničních kongresech a na šesti na českých konferencích. Publikováno bylo 12 prací, z toho sedm v zahraničních časopisech (viz Přehled publikační činnosti IKEM).



ÚSTAVNÍ LÉKÁRNA (ÚL)

Držitel certifikátu ISO 9001: 2000

Vedoucí lékárník: Mgr. Michal Hojný



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

Rok 2004 byl z ekonomického hlediska nejlepší z celé doby působnosti lékárny. Celkový obrat v prodejních cenách dosáhl za uvedené období rekordní částky **1 088 435 293 Kč (nárůst o 11,6%** oproti roku 2003). Zisk lékárny činil **73 738 059 Kč (nárůst o 19%)**. V lékárně pracovalo k 31. 12. 2004 32 pracovníků, z toho osm lékárníků a dvanáct farmaceutických asistentů.

Rok 2004 byl pro ÚL rokem velmi významných změn:

- Přechod ze systému HAMS na lékárenský systém Paenium-Farmis. Proběhl bez významnějších obtíží a legislativní změny k 1. 5. 2004 (zákon o DPH) ukázaly oprávněnost této investice. Z hlediska dalších nákladů představuje úsporu minimálně 200 000–300 000 Kč/rok.
- Úspěšné završení procesu certifikace ISO. Pozitivním dopadem certifikace byla optimalizace a standardizace všech postupů.
- Odchod PharmDr. Jany Bečvářové do zahraničí a s tím související změna na pozici vedoucího lékárníka.
- Rozšíření prostoru výdejny pro veřejnost s navýšením počtu expedičních míst na recept i volný prodej. Stěhování proběhlo bez významného omezení provozu.
- Zavedení žádankové elektronické preskripce.
- Zprovoznění intranetových stránek lékárny jako významného informačního zdroje pro lékaře i další odborný personál.
- Příprava otevření nové prodejny zdravotnických potřeb (otevřena dle plánu k 10. 1. 2005).

Nemocniční část – oddělení HVLP a Oddělení zdravotnických prostředků

Oddělení zajišťovala pro IKEM a smluvní externí zdravotnická zařízení kompletní lékárenský sortiment, včetně grantových objednávek a individuálního dovozu léků v ČR neregistrovaných.

Oddělení magistraliter a kontroly léčiv

Oddělení připravovalo individuální léčivé přípravky všech lékových forem, laboratorní, diagnostické a ústojné roztoky pro všechny typy odběratelů.

Oddělení výdeje léčiv pro veřejnost

Je zaměřeno na dispenzaci 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 (aplikační pomůcky, glukometry, obuv, potravní doplňky, literatura apod.).

Další odborná činnost

Lékárna se podílela intenzivně na řešení čtyř klinických studií: Repass, FG-463-21-08, CDP 870-031 a CDP 870-034.

Pracovníci ÚL se aktivně podíleli na zavedení aplikace umožňující např. elektronickou preskripci a analýzu čerpání nákladů na léky a SZM. Od 1. ledna 2005 je preskripce z NS IKEM výhradně elektronická.

Lékárna IKEM participovala na odborných osvětových akcích pořádaných Českou lékárnickou komorou.

Přednášková a pedagogická činnost

Na základě spolupráce lékárny s Farmaceutickými fakultami v Brně, v Hradci Králové a IPVZ absolvovali stáže v lékárně tři studenti (z toho dva zahraniční) a předatestační stáže tři magistři.

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

**HLAVNÍ EKONOMICKÉ UKAZATELE V ROCE 2004 V PRODEJNÍCH CENÁCH LÉKÁRNY (V KČ)**

	2001	2002	2003	2004
Celkový obrat lékárny	745 348 366	858 017 157	974 875 931	1 088 435 293
Obrat za lůžkovou část IKEM	474 938 470	543 928 289	619 164 184	677 601 072
Obrat za externí odběratele	4 663 711	7 333 842	4 812 659	1 850 736
Obrat za recepty, poukazy a rukoprodej	265 746 185	306 755 026	350 899 088	408 983 485
Počet receptů, poukazů	95 300	104 295	113 514	119 682
Zisk z prodejních aktivit	51 560 296	56 762 296	61 935 603	73 738 059



ÚSEK INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ

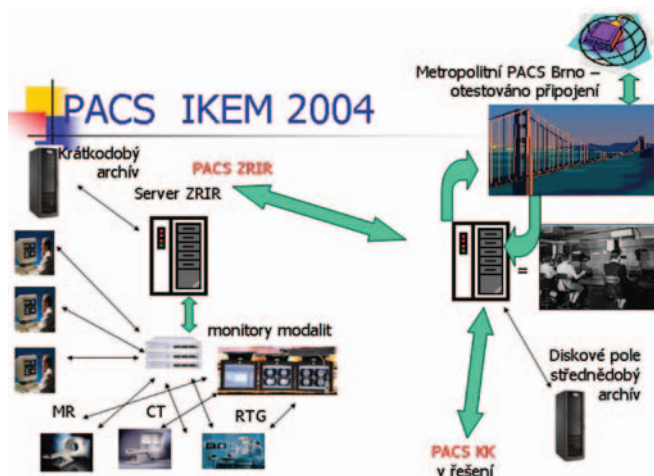
Náměstek pro informatiku a komunikace: Ing. Vladimír Rous

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

- **Středisko informatiky** – zabezpečuje celkovou provázanost systémů, jejich optimalizaci, 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 zvýšení spolehlivosti systému HAMS a SUMO.
- **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 zvýšení DPH z 5 na 19% byl udržen trend snížených nákladů na centrální komunikace a došlo k úspoře více než 750 000 Kč proti předchozímu roku. Dále byla za stejnou cenu dosažena desetkrát vyšší rychlost připojky internetu, která nyní činí 100 Mbit/s.

PACS – Picture Archiving and Communication Systems

V rámci finanční podpory z Ministerstva zdravotnictví a s přispěním investic IKEM byl rozšířen systém PACS IKEM. Přiložený obrázek znázorňuje situaci, kdy je nejenom vytvořen základ systému pro interní potřeby, ale je také otevřena cesta k výměně obrazové dokumentace v regionu Praha i 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 propočtů pro řízení kvality, výsledků a nákladů zdravotní péče.

Kromě tradičně spolehlivých služeb nasazování a provozování klinických registrů a podpory controllingu, byl nově vyvinut produkt Zlatokop. S použitím znalostí medicínského prostředí a spolupráce odborníků ze střediska informačních systémů je v současné době k dispozici následující full-textové i parametrické vyhledávání zahrnující:

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

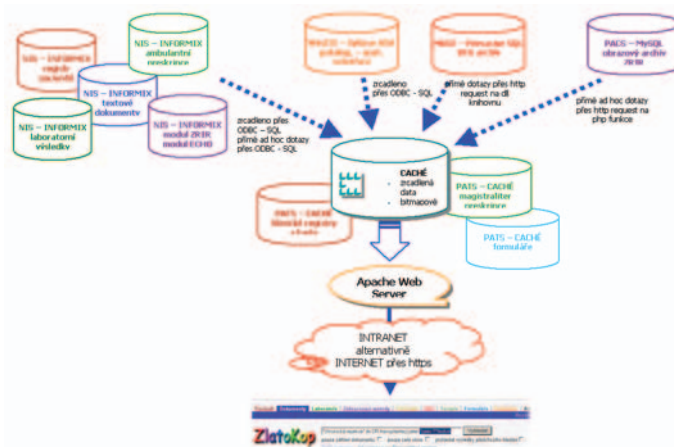


Zlatokop – Integrovaný klinický portál IKEM

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.

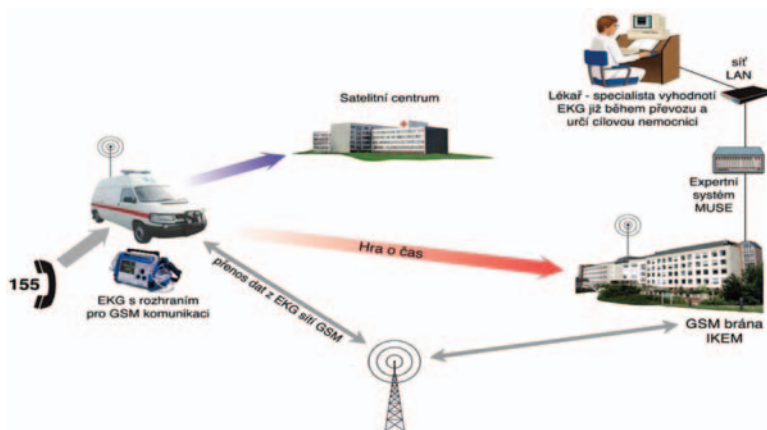
Systém slouží především lékařům.



„Zlatokop“ získal 3. cenu v soutěži Caché Innovator Award, která byla pořádána firmou InterSystems při příležitosti celosvětové konference DEVCON 2005 ve dnech 27. 2.–2. 3. 2005 v blízkosti Los Angeles, USA. Úspěch je o to cennější, že projekty hodnotila nezávislá organizace IDC a vybírala z 28 produktů z dvanácti zemí.

- **Vědecká lékařská knihovna** – zajišťuje přístup k informačním pramenům v tištěné i elektronické podobě interním i externím uživatelům, poskytuje rešeršní a konzultační služby a eviduje publikační činnost pracovníků IKEM.
- **Tiskové a grafické studio** – poskytuje služby fotografické, grafické, tiskové a multimediální.
- **Nové možnosti mobilních komunikací v akutní kardiologii**

Ve spolupráci s Klinikou kardiologie byl odzkoušen systém mobilní komunikace při zajišťování akutní kardiologické péče. Jde především o nemocné s akutním infarktem myokardu, kteří jsou dosud po stanovení diagnózy v regionální nemocnici transportováni do kardiologického centra k provedení neodkladné intervence na koronárních tepnách (tj. katetizační zprůchodnění uzavřené cévy). V tomto procesu hraje rozhodující roli časový interval od vzniku bolesti do zprůchodnění postižené cévy. Mobilní komunikace dovolují přenos EKG křivky přímo z vozu záchranné služby do expertního informačního systému Kardiocentra, posouzení elektrokardiogramu odborníkem a přímé nasměrování vozu záchranné služby do Kardiocentra. Tímto způsobem je také minimalizováno riziko špatné interpretace EKG křivky. Přímá komunikace umožňuje souběžně aktivovat vnitřní systém Kardiocentra (příprava katetizačního sálu a personálu). Přiložený obrázek znázorňuje řešení dané situace.





PUBLIKAČNÍ A PŘEDNÁŠKOVÁ ČINNOST PRACOVNÍKŮ IKEM 2004

	Domácí	Zahraniční
Monografie	4	0
Kapitoly v monografiích a sbornících	86	11
Články	191	89
Přednášky, postery s abstraktem	293	130
Přednášky	270	97
Výukové přednášky	219	4

Přehled vybraných publikovaných prací za rok 2004

Vybrané články v zahraničních časopisech

ADAMEC, M., JANOUŠEK, L., LIPÁR, K., SAUDEK, F., BOUČEK, P., KOŽNAROVÁ, R., HAVRDOVÁ, T. 50 consecutive pancreas transplants with enteric drainage and extraperitoneal placement of the pancreatic graft. *Eur.Surg.*, 2004, roč. 36, č. 6, s. 360-362. ISSN 1682-8631.

ADAMEC, M., JANOUŠEK, L., LIPÁR, K., TOŠENOVSKÝ, P., HAMPL, F., SAUDEK, F., KOŽNAROVÁ, R., BOUČEK, P., HAVRDOVÁ, T. A prospective comparison of bladder versus enteric drainage in vascularized pancreas transplantation. *Transplant.Proc.*, 2004, roč. 36, č. 5, s. 1524-1525. ISSN 0041-1345.

ADAMEC, M., MATIA, I., JANOUŠEK, L., FRONĚK, J., BACHLEDA, P., LÁCHA, J., VIKLICKÝ, O. Renal transplantation in patients with abdominal aortic aneurysm - a new surgical approach. *Transpl.Int.*, 2004, roč. 17, č. 10, s. 647-650. ISSN 0934-0874.

BALÁŽ, P., KUDLA, M., MATIA, I., FRONĚK, J., RYSKA, M. Model of small bowel transplantation with systemic venous drainage in rats. *Ann.Transplant.*, 2004, roč. 8, č. 4, s. 36-38. ISSN 1425-9524.

BALÁŽ, P., MATIA, I., JACKANIN, S., POMFY, M., FRONĚK, J., RYSKA, M. Morphological changes of small bowel graft in Wistar rats after preservation injury. *Bratisl.lék.Listy*, 2004, roč. 105, č. 2, s. 62-64. ISSN 0006-9248.

BALÁŽ, P., MATIA, I., JACKANIN, S., RYBÁROVÁ, E., KRON, I., POMFY, M., FRONĚK, J., RYSKA, M. Preservation injury of jejunal grafts and its modulation by Custodiol and University of Wisconsin perfusion solutions in Wistar rats. *Eur.surg.Res.*, 2004, roč. 36, č. 4, s. 192-197. ISSN 0014-312X.

BÉCHSTEIN, W., MALAISE, J., SAUDEK, F., LAND, W., FERNANDEZ-CRUZ, L., MARGREITER, R., NAKACHE, R., SECCHI, A., VANRENTERGHEM, Y., TYDEN, G., VAN OPHEM, D., BERNEY, T., BOUČEK, P., LANGRAFT, P., KAHL, A., SQUIFFLET, J. Efficacy and safety of tacrolimus compared with cyclosporine microemulsion in primary simultaneous pancreas-kidney transplantation: 1-year results of a large multicenter trial. *Transplantation*, 2004, roč. 77, č. 8, s. 1221-1228. ISSN 0041-1337.

CAHOVÁ, M., VAVŘINKOVÁ, H., MESCHISVILI, E., MARKOVÁ, I., KAZDOVÁ, L. The impaired response of non-obese hereditary hypertriglyceridemic rats to glucose load is associated with low glucose storage in energy reserves. *Exp. Clin. Endocrinol. Diabetes*, 2004, roč. 112, č. 10, s. 549-555. ISSN 0947-7349.

ČÍFKOVÁ, R., ŠKODOVÁ, Z., LÁNSKÁ, V., ADÁMKOVÁ, V., NOVOZÁMSKÁ, E., PETRŽÍLKOVÁ, Z., JOZÍFOVÁ, M., PLÁŠKOVÁ, M., HEJL, Z., PALOUŠ, D., GALOVCOVÁ, M. Trends in blood pressure levels, prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the Czech population from 1985 to 2000/01. *J.Hypertens.*, 2004, roč. 22, č. 8, s. 1479-1485. ISSN 0263-6352.

CINEK, O., VAVŘINCOVÁ, P., STRÍŽ, L., DŘEVÍNEK, P., SEDLÁKOVÁ, P., VAVŘINEC, J., SLAVČEV, A. Association of single nucleotide polymorphisms within cytokine genes with juvenile idiopathic arthritis in the Czech population. *J.Rheumatol.*, 2004, roč. 31, č. 6, s. 1206-1210. ISSN 0315-162X.



- DVOŘÁK, P., KRAMER, H., BÄCKER, A., MALÝ, J., KOPKAN, L., VANĚČKOVÁ, I., VERNEROVÁ, Z., OPOČENSKÝ, M., TESAŘ, V., BADER, M., GANTEN, D., JANDA, J., ČERVENKA, L. Blockade of endothelin receptors attenuates end-organ damage in homozygous hypertensive Ren-2 transgenic rats. *Kidney Blood Press.Res.*, 2004, roč. 27, č. 4, s. 248-258. ISSN 1420-4096.
- DVOŘÁKOVÁ, A., POLEDNE, R. Influenza – a trigger for acute myocardial infarction. *Atherosclerosis*, 2004, roč. 172, č. 2, s. 391. ISSN 0021-9150.
- DVOŘÁKOVÁ, A., POLEDNE, R. The incidence of infectious diseases and changes in the mortality of atherosclerosis-related complications in the Czech population over the past two decades. *Eur.J.Epidemiol.*, 2004, roč. 19, č. 7, s. 707-710. ISSN 0393-2990.
- FEJFAROVÁ, V., JIRKOVSKÁ, A., PETKOV, V., BOUČEK, P., SKIBOVÁ, J. Comparison of microbial findings and resistance to antibiotics between transplant patients, patients on hemodialysis, and other patients with the diabetic foot. *J.Diabet.Complicat.*, 2004, roč. 18, č. 2, s. 108-112. ISSN 1056-8727.
- GIRMAN, P., SAUDEK, F., KRÍŽ, J. Enhancement of rat islet tolerance with bone marrow transplantation using a non-myeloablative procedure. Part I: Positive effect in a semi-allogeneic Lewis Brown-Norway to Brown-Norway rat transplantation model. *Int. J.Immunother.*, 2004, roč. 20, s. 1-7. ISSN 0255-9625.
- 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.*, 2004, ISSN 1432-1084. Dostupné na: <http://www.springerlink.com/index/10.1007/s00330-004-2553-4>.
- HERYNEK, V., BURIAN, M., JIRÁK, D., LIŠČÁK, R., NÁMĚSTKOVÁ, K., HÁJEK, M., SYKOVÁ, E. Metabolite and diffusion changes in the rat brain after Leksell gamma knife irradiation. *Magn.Reson.Med.*, 2004, roč. 52, č. 2, s. 397-402. ISSN 0740-3194.
- HOWES, N., LERCH, M., GREENHALF, W., STOCKEN, D., ELLIS, I., SIMON, P., TRUNINGER, K., AMMANN, R., CAVALLINI, G., CHARNLEY, R., UOMO, G., DELHAYE, M., ŠPIČÁK, J., ET AL., Clinical and genetic characteristics of hereditary pancreatitis in Europe. *Clin.Gastroenterol.Hepatol.*, 2004, roč. 2, č. 3, s. 252-261. ISSN 1542-3565.
- HUBÁČEK, J., ADÁMKOVÁ, V., ŠKODOVÁ, Z., LÁNSKÁ, V., POLEDNE, R. No relation between angiotensin converting enzyme gene polymorphism and smoking dependence. *Scand.J.clin.lab.Invest.*, 2004, roč. 64, č. 6, s. 575-578. ISSN 0036-5513.
- HUBÁČEK, J., HYATT, T. ARH missense polymorphisms and plasma cholesterol levels. *Clin.Chem.lab.Med.*, 2004, roč. 42, č. 9, s. 989-990. ISSN 1434-6621.
- HUBÁČEK, J., KOVÁŘ, J., ŠKODOVÁ, Z., PÍTHA, J., LÁNSKÁ, V., POLEDNE, R. Genetic analysis of APOAV polymorphisms (T-1131/C, Ser19/Trp and Val153/Met): on effect on plasma remnant particles concentrations. *Clin.chim.Acta*, 2004, roč. 348, č. 1-2, s. 171-175. ISSN 0009-8981.
- HUBÁČEK, J., ŠKODOVÁ, Z., ADÁMKOVÁ, V., LÁNSKÁ, V., BOBKOVÁ, D., POLEDNE, R. APOAV (T-1131>C) variant has no effect on mother's height in a large population study. *Lipids Health Dis.*, 2004, roč. 3, č. 10, ISSN 1476-511X. - Dostupné na Internetu: <http://www.lipidworld.com/content/3/1/10>.
- HUBÁČEK, J., ŠKODOVÁ, Z., ADÁMKOVÁ, V., LÁNSKÁ, V., POLEDNE, R. The influence of APOAV polymorphisms (T-1131>C and S19>W) on plasma triglyceride levels and risk of myocardial infarction. *Clin.Genet.*, 2004, roč. 65, č. 2, s. 126-130. ISSN 0009-9163.
- HUBÁČEK, J., ŠKODOVÁ, Z., ADÁMKOVÁ, V., LÁNSKÁ, V., VLASÁKOVÁ, Z., POLEDNE, R. Association of the - 159C ->T polymorphism in the CD14 promoter with variations in serum lipoproteins in healthy subjects. *Blood Coagul. Fibrinolysis*, 2004, roč. 15, č. 4, s. 365-366. ISSN 0957-5235.
- JANOŠEK, J., TOMEK, V., CHALOUPECKÝ, V., REICH, O., GEBAUER, R., KAUTZNER, J., HUČÍN, B. Cardiac resynchronization therapy: A novel adjunct to the treatment and prevention of systemic right ventricular failure. *J.Amer.Coll.Cardiol.*, 2004, roč. 44, č. 9, s. 1927-1931. ISSN 0735-1097.
- JENDELOVÁ, P., HERYNEK, V., URDZIKOVÁ, L., GLOGAROVÁ, K., KROUPOVÁ, J., ANDERSSON, B., BRYJA, V., BURIAN, M., HÁJEK, M., SYKOVÁ, E. Magnetic resonance tracking of transplanted bone marrow and embryonic stem cells labeled by iron oxide nanoparticles in rat brain and spinal cord. *J.Neurosci.Res.*, 2004, roč. 76, č. 2, s. 232-243. ISSN 0360-4012.
- JIRÁK, D., DEZORTOVÁ, M., HÁJEK, M. Phantoms for texture analysis of MR images. Long-term and multi-center study. *Med.Phys.*, 2004, roč. 31, č. 3, s. 616-622. ISSN 0094-2405.
- JIRÁK, D., KRÍŽ, J., HERYNEK, V., ANDERSSON, B., GIRMAN, P., BURIAN, M., SAUDEK, F., HÁJEK, M. MRI of transplanted pancreatic islets. *Magn.Reson.Med.*, 2004, roč. 52, č. 6, s. 1228-1233. ISSN 0740-3194.
- JIRSA, M., CEBECAUEROVÁ, D., BUDIŠOVÁ, L., CHUZHANOVÁ, N., HŘEBÍČEK, M., DVOŘÁKOVÁ, L., VÍTEK, L., BRODANOVÁ, M., HŮLEK, P., TAIMR, P. Indel in the FIC1/ATP8B1 gene-a novel rare type of mutation associated with benign recurrent intrahepatic cholestasis. *Hepatol.Res.*, 2004, roč. 30, č. 1, s. 1-3. ISSN 1386-6346.
- JULIUS, S., KJELDSEN, S., WEBER, M., BRUNNER, H., EKMAN, S., HANSSON, L., HUA, T., LARAGH, J., MCINNES, G., MITCHELL, L., PLAT, F., SCHORK, A., SMITH, B., ZANCHETTI, A., KADLEČKOVÁ, A., ŠMEJKALOVÁ, V., CÍFKOVÁ, B., WIDIMSKÝ, J., ET AL. Outcomes in hypertensive patients at high cardiovascular risk treated with regimens based on valsartan or amlodipine: the VALUE randomised trial. *Lancet*, 2004, roč. 363, č. 9426, s. 2022-2031. ISSN 0140-6736.



- KAUTZNER, J., ČIHÁK, R., PEICHL, P. Double potentials as a criterion for cavotricuspid isthmus block? *J.cardiovasc.Electrophysiol.*, 2004, roč. 15, č. 5, s. 617-618. ISSN 1045-3873.
- KAUTZNER, J., PEICHL, P. Which future for cardiac resynchronization therapy? A good one, but as a servant of implantable defibrillators. *Ital. Heart J.*, 2004, roč. 5, č. suppl. 1, s. 121S-123S. ISSN 1129-471X.
- KAUTZNER, J., PEICHL, P., ČIHÁK, R., MÁLEK, I. Atrial flutter after orthotopic heart transplantation. *J.Heart Lung Transplant.*, 2004, roč. 23, č. 12, s. 1463-1464. ISSN 1053-2498.
- KAUTZNER, J., RIEDLBAUCHOVÁ, L., ČIHÁK, R., BYTEŠNÍK, J., VANČURA, V. Technical aspects of implantation of LV lead for cardiac resynchronization therapy in chronic heart failure. *Pacing clin. Electrophysiol.(PACE)*, 2004, roč. 27, č. 6, pt. 1, s. 783-790. ISSN 0147-8389.
- KHOLOVÁ, I., KAUTZNER, J. Morphology of atrial myocardial extensions into human caval veins. A postmortem study in patients with and without atrial fibrillation. *Circulation*, 2004, roč. 110, č. 5, s. 483-488. ISSN 0009-7322.
- KOCÍK, M., MÁLEK, I., GLAGOLIČOVÁ, A., PIRK, J. The effect of cyclosporin A on the level of big endothelin in patients one year after orthotopic heart transplantation. *Transpl.Int.*, 2004, roč. 17, č. 2, s. 65-70. ISSN 0934-0874.
- KOMERS, R., LINDSLEY, J., OYAMA, T., ANDERSON, S. Effects of long-term inhibition of neuronal nitric oxide synthase (NOS1) in uninephrectomized diabetic rats. *Nitric Oxide*, 2004, roč. 11, č. 2, s. 147-155. ISSN 1089-8603.
- KOMERS, R., ŠIMKOVÁ, R., KAZDOVÁ, L., RŮŽIČKOVÁ, J., PELIKÁNOVÁ, T. Effects of ACE inhibition and AT1-receptor blockade on haemodynamic responses to L-arginine in type 1 diabetes. *J.Renin Angiotensin Aldosterone Syst.*, 2004, roč. 5, č. 1, s. 33-38. ISSN 1470-3203.
- KOPKAN, L., KRAMER, H., HUSKOVÁ, Z., VAŇOURKOVÁ, Z., BÄCKER, A., BADER, M., GANTEN, D., ČERVENKA, L. Plasma and kidney angiotensin II levels and renal functional responses to AT1 receptor blockade in hypertensive Ren-2 transgenic rats. *J.Hypertens.*, 2004, roč. 22, č. 4, s. 819-825. ISSN 0263-6352.
- KRAMER, H., HORÁČEK, V., BÄCKER, A., VANĚČKOVÁ, I., HELLER, J. Relative roles of nitric oxide, prostanoids and angiotensin II in the regulation of canine glomerular hemodynamics. *Kidney Blood Press.Res.*, 2004, roč. 27, č. 1, s. 10-17. ISSN 1420-4096.
- KUKURA, Š., VIKLICKÝ, O., LÁCHA, J., VOSKA, L., HONSOVÁ, E., TEPLAN, V. Recurrence of sarcoidosis in renal allograft during pregnancy. *Nephrol.Dial.Transplant.*, 2004, roč. 19, č. 6, s. 1640-1642. ISSN 0931-0509.
- MATIA, I., BALÁŽ, P., JACKANIN, S., RYBÁROVÁ, E., KRON, I., POMFY, M., FRONĚK, J., RYSKA, M. Serotonin levels in the small bowel mucosa as a marker of ischemic injury during small bowel preservation. *Ann.Transplant.*, 2004, roč. 9, č. 3, s. 48-51. ISSN 1425-9524.
- MICHÁLEK, P., ŠČIGEL, V., KIESLICOVÁ, E., ROČEŇ, M. The laryngeal mask airway (LMA) as an alternative to airway management in mentally retarded patients during dental procedures. *South.afric.J.Anesth.Analg.*, 2004, roč. 10, č. 4, s. 15-17. ISSN 1027-9148.
- NĚMEC, J., BUNCOVÁ, M., BŮLKOVÁ, V., HEJLIK, J., WINTER, B., SHEN, W., ACKERMAN, M. Heart rate dependence of the QT interval duration: differences among congenital long QT syndrome subtypes. *J.cardiovasc.Electrophysiol.*, 2004, roč. 15, č. 5, s. 550-556. ISSN 1045-3873.
- PEICHL, P., KAUTZNER, J., ČIHÁK, R., BYTEŠNÍK, J. The spectrum of inter- and intraventricular conduction abnormalities in patients eligible for cardiac resynchronization therapy. *Pacing clin. Electrophysiol.(PACE)*, 2004, roč. 27, č. 8, s. 1105-1112. ISSN 0147-8389.
- PEREGRIN, J., FRÍDL, P., TINTĚRA, J. Late stenosis of aorto-aortic bypass graft treated by self-expandable stent implantation. *Cardiovasc.intervent.Radiol.*, 2004, roč. 27, č. 4, s. 386-388. ISSN 0174-1551.
- PETRÁŠEK, J., JIRSA, M., ŠPERL, J., STICKEL, F., SCHUPPAN, D., ŠPIČÁK, J. Role of genetic factors in the pathogenesis of alcoholic liver disease. *Wld.Gastroenterol.News*, 2004, roč. 9, č. 2, s. 11-12. ISSN 1567-7753.
- PIRK, J., BYTEŠNÍK, J., KAUTZNER, J., PEICHL, P., VANČURA, V., LEFFLEROVÁ, K., SKALSKÝ, I., VINDUŠKA, V. Surgical ablation of post-infarction ventricular tachycardia guided by mapping in sinus rhythm: long term results. *Eur.J.cardiothorac.Surg.*, 2004, roč. 26, č. 2, s. 323-329. ISSN 1010-7940.
- REITEROVÁ, J., MERTA, M., ŠTEKROVÁ, J., KOHOUTOVÁ, M., TESAŘ, V., KMENTOVÁ, D., HUBÁČEK, J., VIKLICKÝ, O. The influence of G-protein beta 3-subunit gene and endothelial nitric oxide synthase gene in exon 7 polymorphism on progression of autosomal dominant polycystic kidney disease. *Renal Failure*, 2004, roč. 26, č. 2, s. 119-125. ISSN 0886-022X.
- RIEDLBAUCHOVÁ, L., FRÍDL, P., KAUTZNER, J., PEICHL, P. Performance of left ventricular versus biventricular pacing in chronic heart failure assessed by stress echocardiography. *Pacing clin. Electrophysiol.(PACE)*, 2004, roč. 27, č. 5, s. 626-631. ISSN 0147-8389.
- RYCHLÍK, I., JANČOVÁ, E., TESAŘ, V., KOLSKÝ, A., LÁCHA, J., STEJSKAL, J., STEJSKALOVÁ, A., DUŠEK, J., HEROUT, V. The Czech registry of renal biopsies. Occurrence of renal diseases in the years 1994-2000. *Nephrol.Dial.Transplant.*, 2004, roč. 19, č. 12, s. 3040-3049. ISSN 0931-0509.



- RYSKA, M., KIESLICOVÁ, E., PANTOFLÍČEK, T., RYSKA, O., ZAZULA, R., SKIBOVÁ, J., HÁJEK, M. Devascularization surgical model of acute liver failure in minipigs. *Eur.surg.Res.*, 2004, roč. 36, č. 3, s. 179-184. ISSN 0014-312X.
- ŘÍHOVÁ, Z., HONSOVÁ, E., ŠPIČKA, I., ŽABKA, J., MERTA, M., TESAŘ, V. Immunotactoid glomerulonephritis as a cause of acute renal failure. *Nephrol.Dial.Transplant.*, 2004, roč. 19, č. 4, s. 1016-1017. ISSN 0931-0509.
- SAUDEK, F., HAVRDOVÁ, T., BOUČEK, P., KARASOVÁ, L., NOVOTA, P., SKIBOVÁ, J. Polyclonal anti-T-cell therapy for type 1 diabetes mellitus of recent onset. *Rev.diabet.Stud.*, 2004, roč. 1, č. 2, s. 80-88. ISSN 1613-6071.
- SAUDEK, F., PRŮHOVÁ, Š., 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, roč. 77, č. 8, s. 1298-1300. ISSN 0041-1337.
- SCHÜCK, O., TEPLAN, V., SKIBOVÁ, J., ŠTOLLOVÁ, M. Predicting the glomerular filtration rate from serum creatinine, serum cystatin C and the Cockcroft and Gault formula with regard to drug dosage adjustment. *Int.J.clin.Pharmacol.Ther.*, 2004, roč. 42, č. 2, s. 93-97. ISSN 0946-1965.
- SCHÜCK, O., TEPLAN, V., ŠTOLLOVÁ, M., SKIBOVÁ, J. Estimation of glomerular filtration rate in obese patients with chronic renal impairment based on serum cystatin C levels. *Clin.Nephrol.*, 2004, roč. 62, č. 2, s. 92-96. ISSN 0301-0430.
- SCHÜCK, O., VIKLICKÝ, O., VOSKA, L., JABOR, A., TEPLAN, V., VÍTKO, Š. Early-morning urine osmolality in patients with chronic allograft nephropathy. *Transpl.Int.*, 2004, roč. 17, č. 5, s. 270-271. ISSN 0934-0874.
- SCHÜCK, O., VIKLICKÝ, O., VOSKA, L., VÍTKO, Š., TEPLAN, V., LÁCHA, J., JABOR, J., SKIBOVÁ, J., ŠTOLLOVÁ, M. Predicting of histopathological grade of chronic allograft nephropathy from renal function and proteinuria. *Ann.Transplant.*, 2004, roč. 8, č. 3, s. 5-7. ISSN 1425-9524.
- SLAVČEV, A., LÁCHA, J., SAJDLOVÁ, H., VÍTKO, Š., VALHOVÁ, S., STŘÍŽ, I., IVAŠKOVÁ, E. Antibodies to HLA class II antigens as a risk factor for acute rejection of the allogeneic kidney. *Ann.Transplant.*, 2004, roč. 9, č. 3, s. 44-47. ISSN 1425-9524.
- STEELE, R., GNAUCK, R., HRČKA, R., KRONBORG, O., KUNTZ, C., MOAYYEDI, P., O'MORAIN, C., ŠPIČÁK, J., VAINIO, H. Methods and economic considerations: group 1 report. ESGE/UEGF Colorectal Cancer - Public Awareness Campaigning the Public/Professional Interface Workshop, Oslo, Norway, June 20 - 22, 2003. *Endoscopy*, 2004, roč. 36, č. 4, s. 349-353. ISSN 0013-726X.
- ŠEDO VÁ, L., ŠEDA, O., KŘENOVÁ, D., KŘEN, V., KAZDOVÁ, L. Isotretinoin and fenofibrate induce adiposity with distinct effect on metabolic profile in a rat model of the insulin resistance syndrome. *Int.J.Obesity*, 2004, roč. 28, č. 5, s. 719-725. ISSN 0307-0565.
- ŠIMKOVÁ, R., KAZDOVÁ, L., KARASOVÁ, L., ŠIMEK, S., PELIKÁNOVÁ, T. Effect of acute hyperglycaemia on sodium handling and excretion of nitric oxide metabolites, bradykinin, and cGMP in type 1 diabetes mellitus. *Diabet.Med.*, 2004, roč. 21, č. 9, s. 968-975. ISSN 0742-3071.
- ŠKOCH, A., JIRÁK, D., VYHNANOVSKÁ, P., DEZORTOVÁ, M., FENDRYCH, P., ROLENCOVÁ, E., HÁJEK, M. Classification of calf muscle MR images by texture analysis. *MAGMA*, 2004, roč. 16, č. 6, s. 259-267. ISSN 0968-5243.
- ŠKOTTOVÁ, N., KAZDOVÁ, L., OLIYARNYK, O., VEČEŘA, R., SOBOLOVÁ, L., ULRICHOVÁ, J. Phenolic-rich extracts from *Silibum marianum* and *Prunella vulgaris* reduce a high-sucrose diet induced oxidative stress in hereditary hypertriglyceridemic rats. *Pharmacol. Res.*, 2004, roč. 50, č. 2, s. 123-130. ISSN 1043-6618.
- ŠOCHMAN, J., BYTEŠNÍK, J., SKALSKÝ, I., PEREGRIN, J. Percutaneous extraction of a severed and frayed permanent pacing lead. *Pacing clin. Electrophysiol.(PACE)*, 2004, roč. 27, č. 3, s. 412-414. ISSN 0147-8389.
- ŠPIČÁK, J., SCHOEFL, R. Colorectal cancer screening programs in the Central and Eastern Europe. Report on the CEEF (Central European Endoscopic Forum) Vienna 2002. *Endoscopy*, 2004, roč. 36, č. 1, s. 97-100. ISSN 0013-726X.
- TINTĚRA, J., GAWEHN, J., BAUERMANN, T., VUCUREVIC, G., STOETER, P. New partially parallel acquisition technique in cerebral imaging: preliminary findings. *Eur.Radiol.*, 2004, roč. 14, č. 12, s. 2273-2281. ISSN 0938-7994.
- VANĚČKOVÁ, I., CAHOVÁ, M., KRAMER, H., HUSKOVÁ, Z., ŠKAROUPKOVÁ, P., KOMERS, R., BADER, M., GANTEN, D., ČERVENKA, L. Acute effects of cyclooxygenase-2 inhibition on renal function in heterozygous Ren-2-transgenic rats on normal or low sodium intake. *Kidney Blood Press.Res.*, 2004, roč. 27, č. 4, s. 203-210. ISSN 1420-4096.
- VANNAY, Á., FEKETE, A., MÜLLER, V., STREHLAU, J., VIKLICKÝ, O., VERES, T., REUSZ, G., TULASSAY, T., SZABŐ, A. Effect of histamine and the H2 receptor antagonist ranitidine on ischemia-induced acute renal failure: involvement of IL-6 and vascular endothelial growth factor. *Kidney Blood Press.Res.*, 2004, roč. 27, č. 2, s. 105-113. ISSN 1420-4096.
- VIKICKÝ, O., BÖHMOVÁ, R., OUYANG, N., HONSOVÁ, E., LODEREROVÁ, A., MANDYS, V., VÍTKO, Š., LUTZ, J., HEEMANN, U. Effect of sirolimus on renal ischaemia/reperfusion injury in normotensive and hypertensive rats. *Transpl.Int.*, 2004, roč. 17, č. 8, s. 432-441. ISSN 0934-0874.
- VIKICKÝ, O., HUBÁČEK, J., KVASNIČKA, J., MATL, I., VOSKA, L., SKIBOVÁ, J., TEPLAN, V., VÍTKO, Š. Association of methylenetetrahydrofolate reductase T677 allele with early development of chronic allograft. *Clin.Biochem.*, 2004, roč. 37, č. 10, s. 919-924. ISSN 0009-9120.



VÍTKO, Š., MARGREITER, R., WEIMAR, W., DANTAL, J., VIJJOEN, H., LI, Y., JAPPE, A., CRETIN, N., AND THE RAD B201 STUDY GROUP, Everolimus (certican) 12-month safety and efficacy versus mycophenolate mofetil in de novo renal transplant recipients. *Transplantation*, 2004, roč. 78, č. 10, s. 1532-1540. ISSN 0041-1337.

VÍTKO, Š., TEDESCO, H., ERIS, J., ET AL Everolimus with optimized cyclosporine dosing in renal transplant recipients: 6-month safety and efficacy results of two randomized studies. *Amer.J.Transpl.*, 2004, roč. 4, č. 4, s. 626-635. ISSN 1600-6135.

VÍTKO, Š., VIKLICKÝ, O. Cyclosporine renal dysfunction. *Transplant.Proc.*, 2004, roč. 36, č. 2S, s. 243S-247S. ISSN 0041-1345.

VLASÁKOVÁ, Z., PELIKÁNOVÁ, T., KARASOVÁ, L., SKIBOVÁ, J. Insulin secretion, sensitivity, and metabolic profile of young healthy offspring of hypertensive parents. *Metabolism*, 2004, roč. 53, č. 4, s. 469-475. ISSN 0026-0495.

WIDIMSKÝ, J. Risk stratification of normotensive patients with acute pulmonary embolism. *Eur.cardiol. J. by Fax [online]*, 2004, roč. 9, č. February 12. Dostupné na World Wide Web: <http://www.servier.com/pro/cardiologie/pdfs/Wid16ang.asp>.

WIDIMSKÝ, J. Blood pressure and stroke. *Eur.cardiol. J. by Fax [online]*, 2004, roč. 9, č. November 4. Dostupné na World Wide Web: <http://www.servier.com/pro/cardiologie/pdfs/wid19ang.asp>

WIDIMSKÝ, J. Lipid-lowering therapy with statins: are high-risk patients always treated? *Eur.cardiol. J. by Fax [online]*, 2004, roč. 9, č. November 15. Dostupné na World Wide Web: <http://www.servier.com/pro/cardiologie/pdfs/wid22ang.asp>.

WIDIMSKÝ, J. Risk of hyperkalemia in patients with heart failure treated by combining ACE inhibitors and spironolactone in clinical practice. *Eur.cardiol. J. by Fax [online]*, 2004, roč. 9, č. December 9. Dostupné na World Wide Web: <http://www.servier.com/pro/cardiologie/pdfs/wid23ang.asp>.

WIDIMSKÝ, J. Statin treatment reduces the risk for first cardiovascular event in patients with type 2 diabetes-the CARDS trial. *Eur.cardiol. J. by Fax [online]*, 2004, roč. 9, č. December 20. Dostupné na World Wide Web: <http://www.servier.com/pro/cardiologie/pdfs/wid29ang.asp>.

WIDIMSKÝ, J. Is slowing of heart rate the main mechanism of β -blocker efficacy in the treatment of patients with congestive heart failure? *Eur.cardiol. J. by Fax [online]*, 2004, roč. 9, č. April 26. Dostupné na World Wide Web: <http://www.servier.com/pro/cardiologie/pdfs/Wid17ang.asp>.

WIDIMSKÝ, J. C-reactive protein – a risk factor for future hypertension? *Eur.cardiol. J. by Fax [online]*, 2004, roč. 9, č. June 28. Dostupné na World Wide Web: <http://www.servier.com/pro/cardiologie/pdfs/wid18ang.asp>.

WIDIMSKÝ, J. Intensive lipid-lowering treatment can halt the progression of coronary atherosclerosis and reduce cardiac events – the lower the better? *Eur.cardiol. J. by Fax [online]*, 2004, roč. 9, č. July 1. Dostupné na World Wide Web: <http://www.servier.com/pro/cardiologie/pdfs/Wid20gb3.asp>.

WIDIMSKÝ, J. Hypertension management in the acute phase of stroke. *Eur.cardiol. J. by Fax [online]*, 2004, roč. 9, č. July 8. Dostupné na World Wide Web: <http://www.servier.com/pro/cardiologie/pdfs/Wid21ang.asp>.

WOHL, P., WOHL, P., GIRMAN, P., PELIKÁNOVÁ, T. Inflexibility of energy substrate oxidation in type 1 diabetic patients. *Metabolism*, 2004, roč. 53, č. 5, s. 655-659. ISSN 0026-0495.

ŽIŽKA, J., CERAL, J., ELIÁŠ, P., TINTĚRA, J., KLZO, L., SOLAŘ, M., STRAKA, L. Vascular compression of rostral medulla oblongata: Prospective MR imaging study in Hypertensive and normotensive subjects. *Radiology*, 2004, roč. 230, č. 1, s. 65-69. ISSN 0033-8419.

Kapitoly v zahraničních monografiích

ANDERSON, S., KOMERS, R. Renal hemodynamics in experimental diabetes mellitus. In: Mogensen, C. (ed.). *The kidney and hypertension in diabetes mellitus*. 6th ed. Norwell : Kluwer Academic Publishers, 2004, s. 363-382. ISBN 1-84184-433-0.

ANDERSON, S., KOMERS, R., BRENNER, B. Renal and systemic manifestations of glomerular disease. In: Brenner, B. (ed.). *The kidney*. Oxford : Elsevier Science Saunders, 2004, s. 1927-1954. ISBN 0-7216-0164-2.

KAUTZNER, J. Noninvasive provocations of baroreflex sensitivity. In: *Dynamic electrocardiography*. 1st ed. Malden, MA : Blackwell Futura, 2004, s. 162-169. ISBN 1-4051-1960-8.

Kapitoly v zahraničních sbornících

ADAMEC, M., JANOUŠEK, L., LIPÁR, K., HAMPL, F., SAUDEK, F., KOŽNAROVÁ, R., BOUČEK, P., HAVRDOVÁ, T. A prospective comparison of bladder versus enteric drainage in vascularized pancreas transplantation. 9th Congress of the International Pancreas and Islet Transplantation Association . Dublin, IE, 8.-11.7.2003. In: *Transplant. Proc.*, 2004, roč. 36, č. 4, s. 1093-1094. ISSN/ISBN 0041-1345.

JANOUŠEK, L., ADAMEC, M., SAUDEK, F., KOŽNAROVÁ, R., BOUČEK, P., LIPÁR, K., TOŠENOVSKÝ, P., MATIA, I. Modulating amylase and lipase secretion in the pancreatic graft by somatostatin administration: preliminary results of a prospective, randomized trial. 9th Congress of the International Pancreas and Islet Transplantation Association. Dublin, IE, 8.-11.7.2003. In: *Transplant. Proc.*, 2004, roč. 36, č. 4, s. 1099-1100. ISSN/ISBN 0041-1345.



KAUTZNER, J. Catheter ablation of atrial fibrillation. *Cardiology update* 2004. Athens, GR, 14.-16.10.2004. Zörg.: Evangelismos General Hospital of Athens. In: *Cardiology Update 2004*. Athens : Evangelismos General Hospital of Athens, 2004, s. 457-464.

KAUTZNER, J., PEICHL, P. Catheter ablation of ventricular tachycardia. *Cardiology update* 2004. Athens, GR, 14.-16.10.2004. Zörg.: Evangelismos General Hospital of Athens. In: *Cardiology Update 2004*. Athens : Evangelismos General Hospital of Athens, s. 267-273.

NOVOTNÝ, J., SPĚVÁČEK, V., DVOŘÁK, P., HRBÁČEK, J., NOVOTNÝ, J., TLACHÁČOVÁ, D., SCHMITT, M., VYMAZAL, J., TINTĚRA, J., ČECHÁK, T. Application of polymer-gel dosimetry in stereotactic radiosurgery. 3rd International Conference on Radiotherapy Gel Dosimetry. Gent, BE, 13.-16.9.2004. Zörg.: Ghent University. In: *J.Phys. : Confer. Ser.*, 2004, roč. 3, s. 288-292. Dostupné též na: <http://www.iop.org/EJ/toc/1742-6596/3/1>. ISSN/ISBN 1742-6588.

NOVOTNÝ, J., SPĚVÁČEK, V., HRABÁČEK, J., JUDAS, L., NOVOTNÝ, J., DVOŘÁK, P., TLACHÁČOVÁ, D., SCHMITT, M., TINTĚRA, J., VYMAZAL, J., ČECHÁK, T., MICHÁLEK, J., PŘÁDNÝ, M., LIŠČÁK, R. Measurement of relative dose distribution in stereotactic radiosurgery by the polymer-gel dosimeter. 6th International Stereotactic Radiosurgery Society Meeting. Kyoto, JP, 22.-26.6.2003. *Radiosurgery*, 2004, roč. 5, s. 225-235. ISSN/ISBN 1024-2651.

PEREGRIN, J., KOŽNAR, B. Re-stenosis after infrapopliteal percutaneous transluminal angioplasty is not the point. 26th International Symposium Charing Cross. Controversies, Challenges, Consensus. London, 3.-6.4.2004. Zörg.: Charing Cross Hospital. In: *Vascular and Endovascular Challenges*. 1.vyd. Greenhalgh, R. (ed.). London : BIBA, A division of BIBA Medical, 2004, s. 282-289. ISSN/ISBN 0-9544687-1-6.

RIEDLBAUCHOVÁ, L., KAUTZNER, J., HATALA, R., BUCKINGHAM, T. Is right ventricular outflow tract pacing an alternative to left ventricular/biventricular pacing? *Cardiostim* 2004. Nice, FR, 16.-19.6.2004. Zörg.: University of Birmingham. In: *Pacing Clin. Electrophysiol.*, 2004, roč. 27, č. 6, pt. 2, s. 871-877. ISSN/ISBN 0147-8389.

Monografické práce

MÁLEK, I. *Transplantace srdce. Pohled kardiologa*. 1.vyd. Praha : Triton, 2004. 108 s. ISBN 80-7254-510-8.

TEPLAN, V., HORÁČKOVÁ, M., BÉBROVÁ, E., JANDA, J., A KOL. *Infekce ledvin a močových cest v dospělém a dětském věku*. 1.vyd. Praha : Grada Publishing, 2004. 252 s. ISBN 80-247-0566-4.

WIDIMSKÝ, J., CÍFKOVÁ, R., FILIPOVSKÝ, J., HORKÝ, K., MONHART, V., STRÍBRNÁ, J., WIDIMSKÝ, J., ZELINKA, T. *Hypertenze*. 2.rozš. a přepr. vyd. Praha : Triton, 2004. 590 s. ISBN 80-7254-515-9.

WIDIMSKÝ, J., MONHART, V., HULÍNSKÝ, V. *Kardioprotektivní a nefroprotektivní vlastnosti inhibitorů ACE. Imidapril – ACE inhibitor nové generace*. 1.vyd. Praha : Triton, 2004. 175 s. ISBN 80-7254-517-5.

Pracovníci IKEM se podílejí na pregraduální a postgraduální výuce lékařů i SZP

Na půdě IKEM působí tyto výukové základny IPVZ:

- Subkatedra kardiologie (vedoucí prof. MUDr. V. Staněk, CSc.) s výukovou základnou KK IKEM (přednosta doc. MUDr. J. Kautzner, CSc.)
- Subkatedra nefrologie (vedoucí prof. MUDr. V. Teplan, DrSc.) s výukovou základnou KN IKEM (přednosta prof. MUDr. V. Teplan, DrSc.)
- Subkatedra kardiiovaskulární chirurgie (vedoucí prof. MUDr. J. Pirk, DrSc.) s výukovými základnami KKCH IKEM (přednosta prof. MUDr. J. Pirk, DrSc.) a KTCH IKEM (přednosta doc. MUDr. M. Adamec, CSc.)
- Subkatedra diabetologie (vedoucí prof. MUDr. T. Pelikánová, DrSc.) s výukovou základnou KD IKEM (přednosta doc. MUDr. F. Saudek, DrSc.)
- Subkatedra kardiiovaskulární a transplantační anesteziologie a resuscitace (vedoucí doc. MUDr. L. Hess, DrSc.) s výukovými základnami KAR IKEM (přednosta MUDr. A. Březina, CSc.) a KARIP IKEM (přednosta MUDr. E. Kieslichová)
- Subkatedra intervenční radiologie (vedoucí doc. MUDr. J. Peregrin, CSc.) s výukovou základnou ZRIR IKEM (přednosta doc. MUDr. J. Peregrin, CSc.).

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

- Katedra farmaceutické technologie a kontroly léčiv (vedoucí doc. RNDr. PhMr. P. Komárek, CSc.) s podílem výukové báze na RIP IKEM (přednosta MUDr. M. Buncová, CSc.)
- Subkatedra alergologie a klinické imunologie (vedoucí doc. MUDr. V. Petřů, CSc. – Nemocnice Na Homolce) s podílem výukové báze na IP IKEM (přednosta doc. MUDr. I. Stříž, CSc.)



HOSPODAŘENÍ IKEM

Ing. Lubomír Vrána, ekonomický náměstek ředitele

Institut klinické a experimentální medicíny dosáhl v roce 2004 po zdanění zisku v celkové výši 3 179 000 Kč.

Výnosy

Celkové výnosy činily 2 008 327 000 Kč, čímž dosáhly úrovně 104,9% plánu na rok 2004. Proti skutečnosti roku 2003 vzrostly o 134 386 000 Kč, což v procentuálním vyjádření znamená nárůst o 7,2 %. Z celkových výnosů představují nejvýznamnější položky tržby od zdravotních pojišťoven (71 %) a tržby za prodej zboží ústavní lékárny (20%).

Tržby od ZP dosáhly v roce 2004 částky 1 427 851 000 Kč, což představuje 104,2% plánovaného objemu. Je to cca o 78,8 mil. Kč více než v roce 2003, tj. meziroční nárůst o 5,8 %. V roce 2004 bylo vyprodukováno 996 715 000 bodů a plán na období byl tímto splněn na 105,1 %. Proti minulému roku je to nárůst o 37,8 mil. bodů, tj. o 3,9 %. Celkově bylo ošetřeno 53 579 pacientů, pro které bylo provedeno 156 201 ambulantních ošetření a hospitalizovaní pacienti využívali naší péče celkem po dobu 84 172 dní.

Tržby mimo pojišťovny činily za celý rok celkem 30 183 000 Kč, což odpovídá finančnímu plánu na rok 2004. Rovněž ve srovnání s minulým obdobím nedošlo k žádné významnější změně. Největší položku tvoří příjmy z pronájmu pozemků, nebytových prostor a movitých věcí.

Tržby z prodeje zboží Ústavní lékárny dosáhly částky 397 146 000 Kč, čímž byl splněn plán na rok 2004 na 104,5 %. Proti roku 2003 vzrostly tržby o 40 mil. Kč, tj. cca o 11,2%. Tohoto pozitivního výsledku bylo dosaženo navzdory stavebním úpravám, které byly spojené s rozšiřováním prostor ústavní lékárny v létě 2004.

Provozní dotace v roce 2004 obdržel IKEM v celkové výši 6,7 mil. Kč, přičemž proti loňsku je to pokles o 594 000 Kč (cca o 8%). Dotace byly poskytnuty na koordinaci transplantčního programu ve výši 4 051 000 Kč, na vzdělávání zaměstnanců 1 763 000 Kč, na sociální činnost 449 000 Kč, na krizový management 87 000 Kč a na provoz lékařské knihovny 350 000 Kč.

Grantové dotace – celkové výnosy z grantových dotací dosáhly v roce 2004 výše 96,097 mil. Kč. Z rozpočtu grantových dotací IKEM ve výši 91,2 mil. Kč bylo vyčerpáno 89,4 mil. Kč, tj. 98 %. Proti minulému roku došlo k nárůstu objemu grantových prostředků cca o 12 %. Rozdíl mezi rozpočtem a čerpáním byl zapříčiněn zejména odvodem finančních prostředků na nevyplácenou část třináctého platu (na základě zákonů č. 140/2004 a 569/2004 bylo vypláceno celkem 35 % třináctého platu). Na projektech IGA MZ bylo odčerpáno 39,9 mil. Kč, u grantů GA ČR se využilo 2,2 mil. Kč a na ostatní granty (MŠMT, AV ČR, NATO) bylo odčerpáno 11,8 mil. Kč. U Výzkumného záměru IKEM bylo čerpáno 99,9% z limitu, tj. 35,4 mil. Kč.

Ostatní výnosy odpovídají výsledkem 50,351 mil. Kč v zásadě plánu na rok 2004 (překročení plánu o cca 0,7%) a také skutečnosti roku 2003. Zahnují mimo jiné výnosy z klinického hodnocení léčiv a zdravotnických prostředků, úroky a zúčtování fondů.

Náklady

Celkové náklady byly vynaloženy ve výši 2 005 148 000 Kč, což odpovídá úrovni 104,8% plánu na rok 2004. V porovnání s rokem 2003 vzrostly o 131,65 mil. Kč, tj. o 7 %. Z celkových nákladů představují nejvýznamnější položky spotřeba materiálu (bez započtení spotřebovaných léků činí 31 %, včetně spotřebovaných léků 36 %), osobní náklady (27 %) a náklady na zboží ÚL (16 %).

Spotřeba materiálu dosáhla bez spotřebovaných léků celkem částky 612,639 mil. Kč, čímž byl plán překročen o 64,6 mil. Kč (procentuálně o 11,8%). Meziročně vzrostla spotřeba materiálu o 75,8 mil. Kč, tedy o 14,1 %. Nejvýznamnějšími materiálovými



položkami jsou kardiostimulátory (34,9%) a ostatní zdravotnický materiál (30%), přičemž podíl kardiostimulátorů na celkové spotřebě materiálu v roce 2003 činil 29,6 %. Spotřeba kardiostimulátorů vzrostla meziročně o 34,1 %, tj. o 54,3 mil. Kč. Další významně rostoucí materiálovou položkou jsou katetry a sondy, jejichž spotřeba v roce 2004 dosáhla výše cca 29 mil. Kč.

Spotřeba léků činila v roce 2004 celkem 105 488 000 Kč, což znamená překročení plánu o 5,5 %. Proti loňskému roku je spotřeba léků vyšší o 3,2 % (3,3 mil. Kč).

Náklady na zboží Ústavní lékárny dosáhly částky 326,802 mil. Kč. Ve srovnání s plánem je tato nákladová položka na úrovni 103,7 %. Jde o meziroční nárůst o 32,9 mil. Kč (11,2%), který se však odráží v nárůstu tržeb za prodané zboží ÚL ve výši cca 40 mil. Kč.

Spotřeba energií a služeb – náklady na energie byly v celkové výši 44,9 mil. Kč, což odpovídá 95,5 % plánu. Pokles proti roku 2003 o 2,4 mil. Kč je však způsoben pouze tím, že od 1. 5. 2004 byly účtovány na účty 502 ceny bez DPH. Náklady na služby dosáhly celkem 141,9 mil. Kč (84 % plánu). Stejně jako u energií se zde však projevil především vliv účtování cen bez DPH.

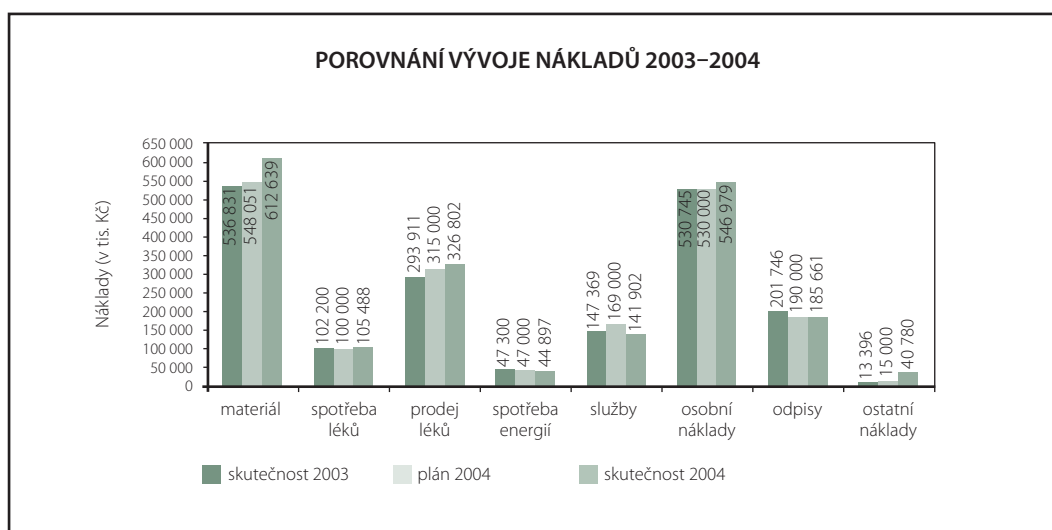
Osobní náklady byly vynaloženy v celkové výši 546,979 mil. Kč. Plán ve výši 530 mil. Kč byl tímto překročen o 3,2 %. V částce osobních nákladů jsou obsaženy vyplacené odměny za 1. a 2. pololetí dohromady ve výši cca 17,2 mil. Kč. Ve srovnání s minulým obdobím došlo k nárůstu osobních nákladů o cca 16 mil. Kč (3,05 %), ve srovnání s rokem 2002 o 38,9 mil. Kč (7,66 %).

Odpisy majetku byly zúčtovány ve výši 185,661 mil. Kč, což odpovídá 97,7 % plánovaného objemu. Meziročně klesly odpisy cca o 16 mil. Kč, tj. o 8 %, především díky racionální investiční politice v roce 2004.

Ostatní náklady dosáhly celkového objemu 40,780 mil. Kč, čímž byl překročen plán na 272 % (tj. cca o 25,8 mil. Kč). Tento výrazný nárůst je způsoben především novelou zákona o DPH, platnou od 1. 5. 2004 a také skoro dvojnásobnou výší daně z příjmů za rok 2004 (13,4 mil. Kč) proti roku 2003 (7,5 mil. Kč).

Závazky a pohledávky

K 31. 12. 2004 evidoval IKEM závazky u dodavatelů ve výši 191,556 mil. Kč a pohledávky za odběrateli ve výši 517,705 mil. Kč. Proti stavu k 31. 12. 2003 klesly závazky vůči dodavatelům cca o 9,8 mil. Kč a stouply pohledávky vůči odběratelům cca o 148,8 mil. Kč, což svědčí o faktu, že IKEM plní své závazky i za podmínek obtížnější platební situace zdravotních pojišťoven. Doba splatnosti dodavatelských faktur byla v průběhu celého roku zhruba 30 dní po splatnosti, což znamená zlepšení proti roku 2003.



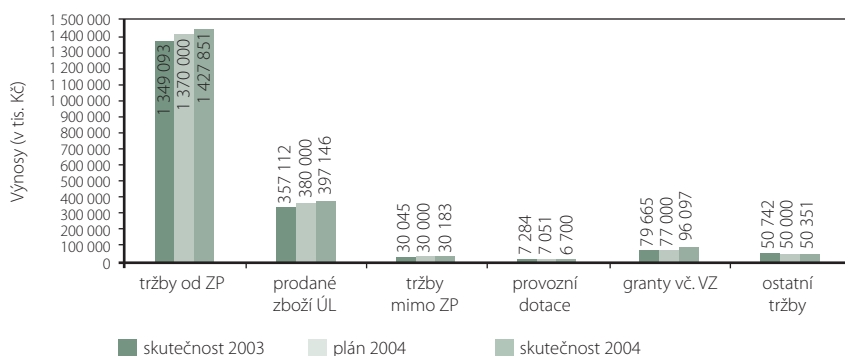


ROZVAHA IKEM SESTAVENÁ K 31. 12. 2004

AKTIVA (v tisících Kč)	stav k 1. 1. 2004	stav k 31. 12. 2004
A. Stálá aktiva	2 522 046	2 640 429
1. Nehmotný investiční majetek	41 399	47 167
2. Oprávky k nehmotnému investičnímu majetku	-32 892	-37 206
3. Hmotný investiční majetek	3 844 802	4 086 581
4. Oprávky k hmotnému investičnímu majetku	-1 331 363	-1 456 213
5. Finanční investice	100	100
B. Oběžná aktiva	853 173	944 379
1. Zásoby	23 536	44 592
2. Pohledávky	400 943	535 808
3. Finanční majetek	426 943	339 302
5. Přechnodné účty aktivní	1 751	24 677
AKTIVA CELKEM	3 375 219	3 584 808

PASIVA (v tisících Kč)	stav k 1. 1. 2004	stav k 31. 12. 2004
C. Vlastní zdroje	3 058 182	3 301 243
1. Majetkové fondy	2 558 039	2 677 728
2. Finanční fondy	499 700	620 336
5. Hospodářský výsledek	443	3 179
D. Cizí zdroje	317 037	283 564
1. Rezervy	0	0
3. Krátkodobé závazky	285 609	260 431
4. Bankovní výpomoci	0	0
5. Přechnodné účty pasívní	31 428	23 133
PASIVA CELKEM	3 375 219	3 584 808

POROVNÁNÍ VÝVOJE VÝNOSŮ 2003–2004

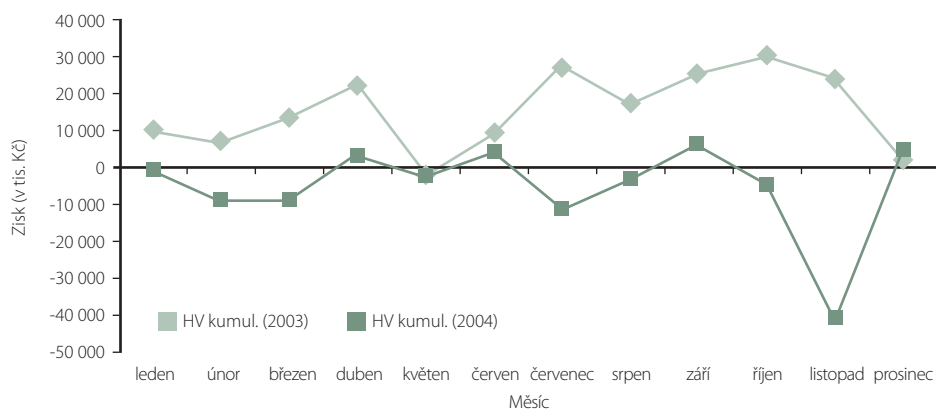




PLNĚNÍ FINANČNÍHO PLÁNU IKEM NA ROK 2004

	Plán 2004	Skutečnost 2003	Skutečnost 2004	Plnění 2004 % plánu	index 04/03
VÝNOSY (v tisících Kč)					
Výnosy celkem	1 914 051	1 873 941	2 008 327	105 %	1,07
z toho:					
tržby od ZP	1 370 000	1 349 093	1 427 851	104 %	1,06
prodané zboží ÚL	380 000	357 112	397 146	105 %	1,11
tržby mimo pojišťovny	30 000	30 045	30 183	101 %	1,00
provozní dotace	7 051	7 284	6 700	95 %	0,92
granty vč. VZ	77 000	79 665	96 097	125 %	1,21
ostatní tržby	50 000	50 742	50 351	101 %	0,99
NÁKLADY (v tisících Kč)					
Náklady celkem	1 914 051	1 873 498	2 005 148	105 %	1,07
z toho:					
materiál (bez léků)	548 051	536 831	612 639	112 %	1,14
spotřeba léků	100 000	102 200	105 488	105 %	1,03
prodej léků	315 000	293 911	326 802	104 %	1,11
spotřeba energií	47 000	47 300	44 897	96 %	0,95
služby	169 000	147 369	141 902	84 %	0,96
osobní náklady	530 000	530 745	546 979	103 %	1,03
odpisy	190 000	201 746	185 661	98 %	0,92
ostatní náklady	15 000	13 396	40 780	272 %	3,04
HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK		443	3 179		

POROVNÁNÍ VÝVOJE ZISKU V ROCE 2003 a 2004





ZPRÁVA AUDITORA

Vedení Institutu klinické a experimentální medicíny

Auditorská firma BDO CS, s. r. o., provedla v souladu se zákonem č. 254/2000 Sb., o auditorech a s auditorskými směrnicemi Komory auditorů České republiky, ověření příložené účetní závěrky Institutu klinické a experimentální medicíny sestavené k 31. 12. 2004.

Za sestavení účetní závěrky je odpovědný statutární orgán společnosti. Naší úlohou je vydat na základě auditu výrok k této účetní závěrce. Auditorské směrnice požadují, aby byl audit naplánován a proveden tak, aby auditor získal přiměřenou jistotu, že účetní závěrka neobsahuje významné nesprávnosti. Audit zahrnuje výběrovým způsobem provedené ověření úplnosti a průkaznosti částek a informací uvedených v účetní závěrce. Audit rovněž zahrnuje posouzení použitých účetních postupů a významných odhadů učiněných účetní jednotkou a zhodnocení celkové prezentace účetní závěrky. Jsme přesvědčeni, že provedený audit poskytuje přiměřený podklad pro vydání našeho výroku.

Podle našeho názoru účetní závěrka podává ve všech významných ohledech věrný a poctivý obraz aktiv, závazků, pasiv a finanční situace Institutu klinické a experimentální medicíny k 31. 12. 2004 a jejího výsledku hospodaření za účetní období roku 2004 v souladu se zákonem o účetnictví a příslušnými předpisy České republiky pro účetnictví příspěvkových organizací.

Účetní jednotka eviduje účetnictví a vykazuje pohledávky za odběrateli neuhrazené po datu splatnosti v celkové výši cca 221 995 000 Kč, z toho po splatnosti déle než rok 35 193 000 Kč. Jde zejména o pohledávky za zdravotními pojišťovnami. V souladu s předpisy pro účetnictví příspěvkových organizací není snižována hodnota pohledávek vytvořením opravné položky. Vzhledem k současnému systému úhrad za zdravotní péči není možné ověřit reálnou výši těchto pohledávek.

Ověřili jsme soulad informací o auditované společnosti za uplynulé období, uvedených v této výroční zprávě s ověřenou účetní závěrkou. Podle našeho názoru jsou tyto informace ve všech významných ohledech v souladu s účetní závěrkou, z níž byly převzaty.

V Praze dne 22. dubna 2005

BDO CS, s. r. o.
zastoupená partnery:

Ing. Jan Báča v. r.
auditor, osvědčení č. 0034

Doc. Ing. Jan Doležal, CSc. v. r.
auditor, osvědčení č. 0070

BDO CS, s. r. o., Olbrachtova 1980/5, Praha 4, IČ: 45314381
zapsaná v OR Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 7279,
osvědčení KAČR - č. 018



ŘÍZENÍ LIDSKÝCH ZDROJŮ

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

Hlavním úkolem od ledna 2004 je postupně změnit „personální politiku“ v moderní řízení a rozvoj lidských zdrojů v IKEM, s cílem dobudovat Institut v této oblasti ve vysoce efektivní organizaci. Pro uskutečnění tohoto úkolu byly stanoveny následující priority:

- optimalizace počtu zaměstnanců dle nezbytných činností, struktur a agend se zřetelem na adekvátnost vynakládaných osobních nákladů,
- zabezpečení systémového přístupu k řízení a rozvoji lidských zdrojů v IKEM zvláště se zřetelem na propojení systému vzdělávání s rozvojem profesní kariéry a hodnocením zaměstnanců.

Lidské zdroje

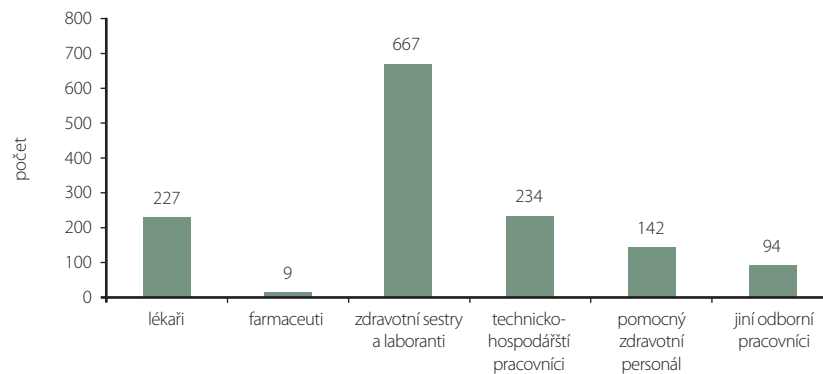
Institut klinické a experimentální medicíny zaměstnával k 31. 12. 2004 v přepočteném evidenčním počtu 1 373 pracovníků.

Kategorie	2003	2004	Rozdíl
Lékaři	227	227	0
Farmaceuti	11	9	-2
Zdravotní sestry a laboranti	678	667	-11
Technicko-hospodářští pracovníci	229	234	5
Pomocný zdravotní personál	140	142	2
Jiní odborní pracovníci	77	94	17
Celkem	1 362	1 373	11

Celkově oproti roku 2003 vzrostl počet zaměstnanců IKEM o jedenáct. K nárůstu počtu zaměstnanců došlo především u kategorie jiných odborných pracovníků v souvislosti s nárůstem výzkumné a grantové činnosti. Kategorie THP zahrnuje i pracovníky, jejichž pracovní náplň bezprostředně souvisí se zabezpečením zdravotnické činnosti (koordinátoři, administrátoři zdravotních pojišťoven, archivářky na klinikách, pracovníci centrálního příjmu). Ve správních útvech bylo ke konci roku 137 zaměstnanců, což představuje 9,9% z celkového počtu zaměstnanců IKEM.

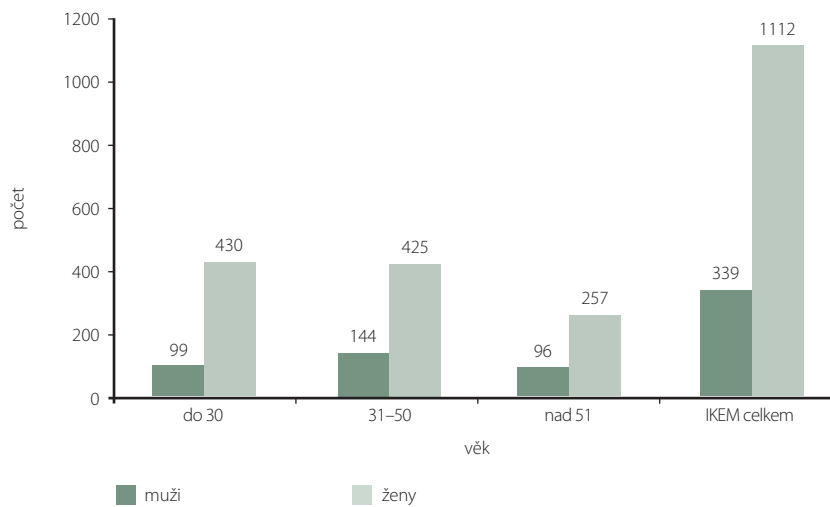


PROFESNÍ STRUKTURA ORGANIZACE V ROCE 2004

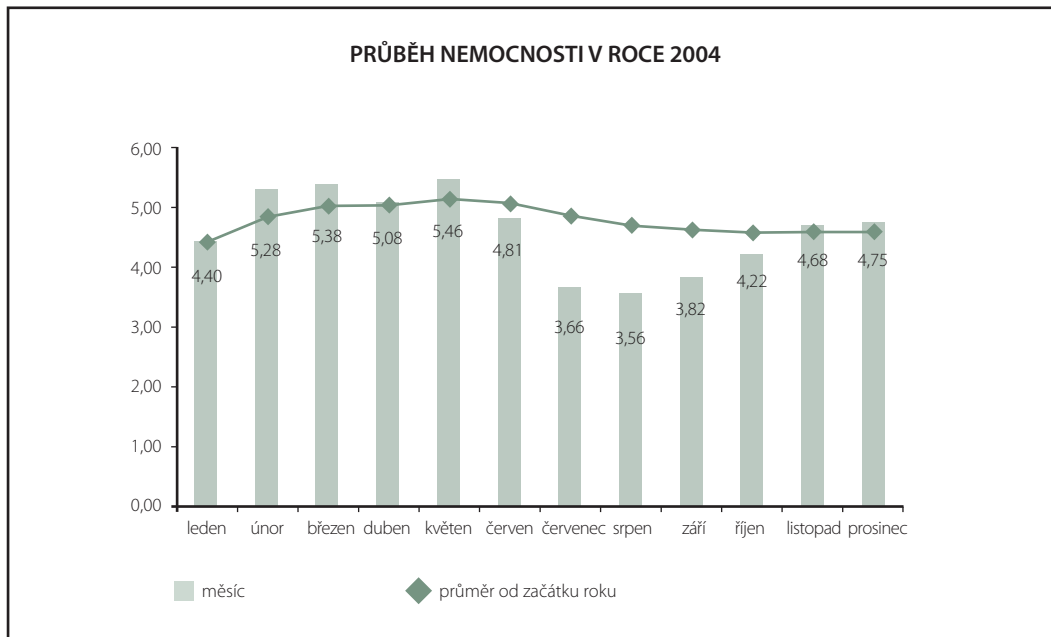


Z celkového evidenčního počtu 1 451 zaměstnanců bylo 339 mužů (23 %) a 1 112 žen (77 %).

VĚKOVÁ STRUKTURA ZAMĚSTNANCŮ K 31. 12. 2004



Průměrný věk zaměstnance IKEM je 39 let.
Průměrná měsíční fluktuace byla 1,39%, což v součtu činí 16,64 %.
Průměrná měsíční mobilita byla 2,86%, což v součtu činí 34,39 %.
Nemocnost se v roce 2004 pohybovala v průměru okolo 4,6 %.



Mzdy

Osobní náklady (mzdové prostředky, odvody na sociální a zdravotní pojištění, příspěvky do FKSP, civilní služba, dotace na stravování) v roce 2004 činily celkem 546 939 883 Kč, což je o 16 195 200 Kč více než v minulém roce. Nařízením vlády č.330/2003 začala od 1. ledna 2004 platit nová šestnáctitřídní platová stupnice. Cílem organizace bylo zachování výše nárokové složky mzdy zaměstnanců. Proto pokud u zaměstnance došlo ke zvýšení tarifní složky mzdy, současně mu bylo sníženo osobní ohodnocení tak, aby celková výše mzdy zůstala zachována.

V průběhu roku 2004 se postupně utlumoval program civilní služby a zákonem 587/2004 byl ke konci roku zrušen.

Osobní náklady v roce 2004 vzrostly ve srovnání s rokem předcházejícím o 3 %. Za práce konané mimo pracovní poměr (dohody o pracovní činnosti, dohody o provedení práce) bylo v roce 2004 vyplaceno 8 356 736 Kč (v částce nejsou zohledněny povinné odvody). Během roku se podařilo snížit náklady na tyto dohody o 3 662 284 Kč oproti roku 2003.

Roční dotace na závodní stravování činila 3 772 566 Kč.

Průměrný hrubý příjem lékaře včetně všech složek (tarifní i mimotarifní složky, další příplatky a náhrady) dosáhl v roce 2004 výše 40 752 Kč.

Průměrný příjem farmaceuta byl 37 972 Kč.

Průměrný hrubý příjem středního zdravotnického personálu (zdravotních sester a laborantů) v roce 2004 činil 20 164 Kč.

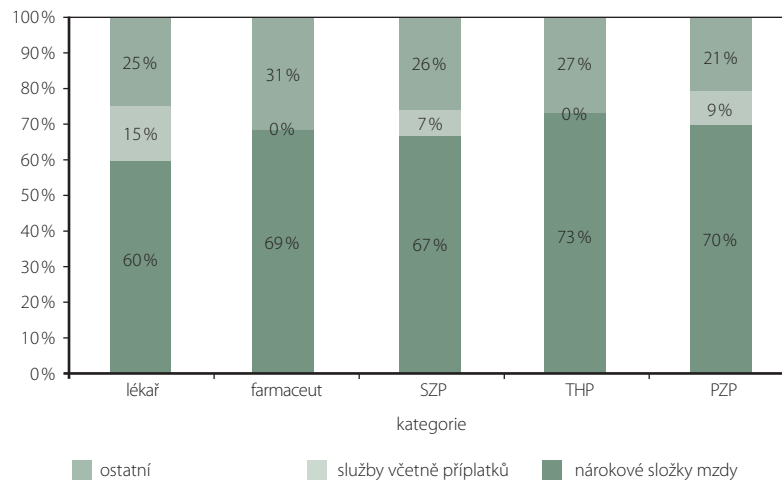
Průměrný hrubý příjem technicko-hospodářského pracovníka dosáhl v roce 2004 výše 23 185 Kč.

Průměrný hrubý příjem pomocného zdravotnického personálu a dělnických profesí činil 13 418 Kč.

Následující graf vyjadřuje v procentech strukturu průměrného příjmu v roce 2004.



SLOŽENÍ PRŮMĚRNÉHO HRUBÉHO PŘÍJMU



Nárokové složky mzdy : tarif, osobní příspěvek, vedení, riziko, směnnost, obtížnost

Služby : pohotovosti a přesčas (včetně příplatků)

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

Náklady na vzdělávání činily v roce 2004, v souvislosti s posláním IKEM, cca 1 725 680 Kč. Z toho z grantových prostředků bylo využito cca 150 000 Kč.



INVESTIČNÍ ČINNOST

Ing. Vladislav Mach, investiční náměstek ředitele

Investiční činnost, zajišťovaná pro Institut odděleními přípravy a realizace investic a oddělením zdravotnické techniky (OZT), realizuje stavební práce a nákup zdravotnické techniky (ZT) vč. servisu. Současně OZT organizuje a zajišťuje veřejné zakázky na nákup ZT.

Oddělení přípravy a oddělení realizace investic

Obě oddělení zajistila v r. 2004 stavební práce a dokumentaci pro dostavbu Kardiocentra (KC) ve výši 213,8 mil. Kč z dotace ze státního rozpočtu. Z dotace byly pro KC také nakoupeny přístroje ZT ve výši 39,1 mil. Kč. Z vlastních investic uhradil Institut pro KC za pořízení ZT a autorský dozor projektanta náklady ve výši 4,8 mil. Kč.

Za další nákup ZT z vlastních zdrojů uhradil IKEM 6,9 mil. Kč a za 12,2 mil. Kč byly hrazeny splátky dříve pořízených přístrojů ZT.

Náklady na pořízení ZT byly mimo jiné použity na pořízení C ramena (7,8 mil. Kč), intrakardiálního ECHA (5,1 mil. Kč), mimo-tělního oběhu (4,8 mil. Kč), operačního stolu (2,3 mil. Kč), průtokového cytometru (4,7 mil. Kč) a dalších přístrojů.

Během roku byly zajišťovány následující investiční akce:

- Dostavba Kardiocentra

Po provedení kontroly financování Ministerstvem zdravotnictví ČR, která potvrdila oprávnění a správnost žádosti IKEM o navýšení dotace ze státního rozpočtu, MZ vydalo a MF potvrdilo změnu Rozhodnutí o účasti státního rozpočtu na financování akce.

Institut se souhlasem MZ ČR uzavřel se stávajícím zhotovitelem dodatek k SOD, obsahující navýšení nákladů (celkem cca 300 mil. Kč – z toho nárůst DPH činí 71 mil. Kč a 70 mil. Kč činí změny vzniklé v důsledku úprav legislativy) a nový termín dokončení díla 30. 9. 2005.

Práce probíhají podle platného harmonogramu, který je součástí dodatku smlouvy. U všech nadzemních objektů byly dokončeny fasády, objekty byly stavebně připraveny pro montáž technologií, podlah, vnitřních omítek a obkladačských prací.

Byla provedena hrubá instalace elektro včetně hromosvodů a kompletace výtahů. V objektech byla dokončena montáž klimatických jednotek včetně potrubních rozvodů. Byla provedena montáž rozvodů ústředního topení s osazením otopných těles a provádí se temperování stavby. Rovněž byly dokončeny trasy a kabeláže slaboproudých rozvodů.

- Operační sál v operačním traktu
- Magnetická rezonance
- Dostavba výzkumných laboratoří CEM
- Úprava výtahů v novostavbě IKEM
- Rozšíření Ústavní lékárny a centrálního příjmu pacientů



Oddělení zdravotnické techniky (OZT)

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. K tomu slouží dvě osvědčené metody: odstraňovat závady pokud možno vlastními silami a trvalým edukačním působením udržovat znalosti zdravotnického personálu v obsluze přístrojů. Nelze však zabránit růstu nákladů na některé specializované kontrolní a validační úkony, jejichž potřeba prudce vzrostla na základě požadavků nových obecně platných předpisů.

V červnu 2004 proběhla v OZT úspěšná certifikace systému řízení jakosti (SŘJ) dle ČSN EN ISO 9001:2001. Spolu s Patologicko-anatomickým pracovištěm, Úsekem laboratorních metod a Ústavní lékárnou tvoří OZT jakýsi předvoj v postupném zavádění SŘJ v institutu.

OZT je též na základě přímého pověření ředitelem institutu organizátorem a vykonavatelem veřejných zakázek. V létě 2004, krátce po nutném zaškolení odpovědných pracovníků oddělení na nový zákon 40/2004 Sb. o zadávání veřejných zakázek, byly úspěšně provedeny úkony v rámci čtyř oznámení o otevřeném zadávacím řízení a v listopadu a v prosinci mohly být uzavřeny příslušné smlouvy (nákup přístrojových zdravotnických prostředků).

Přechodné intenzivní zaměření na veřejné zakázky poněkud zbrzdilo práce na zavedení technické evidence přístrojových zdravotnických prostředků. Význam této evidence prudce vzrůstá vzhledem k posledním legislativním aktům v oblasti zákona o zdravotnických prostředcích a vzhledem k stále naléhavější potřebě poskytovatele mít průkazy správného používání a údržby zdravotnických prostředků.





VĚDA, MEDICÍNA, KULTURA

Institut klinické a experimentální medicíny rozvíjí spolupráci nejen s mnoha dalšími 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.

V lednu 2004 uspořádal IKEM benefiční koncert České filharmonie na podporu kardiovaskulárního, transplantačního a diabetologického programu IKEM s dirigentem Leošem Svárovským.

IKEM a Nadace Karla Pavlíka vydávají každoročně také umělecké kalendáře.

