IK+E M

INSTITUT KLINICKÉ A EXPERIMENTÁLNÍ MEDICÍNY

VÝROČNÍ ZPRÁVA 2002

OBSAH

ÚVODNÍ SLOVO ŘEDITELE 1
VEDENÍ INSTITUTU 2
ORGANIZAČNÍ SCHÉMA 3
DOZORČÍ RADA IKEM 4
ZPRÁVA DOZORČÍ RADY 5
HLAVNÍ ČINNOSTI INSTITUTU 6
VÝSLEDKY ČINNOSTI KARDIOCENTRA 8
VÝSLEDKY ČINNOSTI TRANSPLANTCENTRA 15
VÝSLEDKY ČINNOSTI CENTRA DIABETOLOGIE 23
KOMPLEMENTÁRNÍ PRACOVIŠTĚ IKEM 30
PUBLIKAČNÍ A PŘEDNÁŠKOVÁ ČINNOST PRACOVNÍKŮ IKEM 40
EKONOMICKÉ VÝSLEDKY 44
PERSONÁLNÍ A MZDOVÁ OBLAST 48
INVESTIČNÍ ČINNOST 50
VĚDA, MEDICÍNA, KULTURA 51

ÚVODNÍ SLOVO ŘEDITELE

Psaní úvodního slova k výroční zprávě je pro mne mimo jiné připomínkou až neuvěřitelného běhu času, který s neúprosnou pravidelností ukrajuje z našeho omezeného bytí vteřiny, minuty, hodiny, dny, týdny, měsíce a léta.

V souvislosti s tím se nabízí otázka, jak jsme v roce 2002 v IKEM dokázali využít svůj čas, své schopnosti, svou energii a svěřené finanční prostředky k tomu, abychom naplňovali klasické heslo „Salus Aegroti – Suprema Lex" (Zdraví nemocných – nejvyšší zákon), přispívali k dalšímu rozvoji českého a světového biomedicínského výzkumu, předávali své znalosti, dovednosti a zkušenosti studentům medicíny a mladším lékařům a konečně abychom všechny tyto činnosti stále zlepšovali, a úspěšne tak obstáli při srovnání s nejlepšími pracovišti u nás i ve světě. Nastavili jsme si velmi vysoké cíle a tato výroční zpráva napovídá mnoho o tom, jak jsme je v roce 2002 dokázali naplňovat. Jsem si jist, že jsme toho navzdory četným peripetiím a problémům zvládli dost. To dokáží posoudit zejména zahraniční návštevníci IKEM z Evropy i ze zámoří, kteří jsou vždy kvantitou a kvalitou naší práce uprímně překvapení. Věřím, že to dokážete při čtení této zprávy i Vy.

Rád bych na tomto místě poděkoval všem zaměstnancům IKEM, kteří usilují o stále lepší zvuk naší „značky" doma i ve světě, všem spolupracujícím organizacím a v neposlední řadě všem sponsorům. Sami bychom toho zvládli mnohem méně.

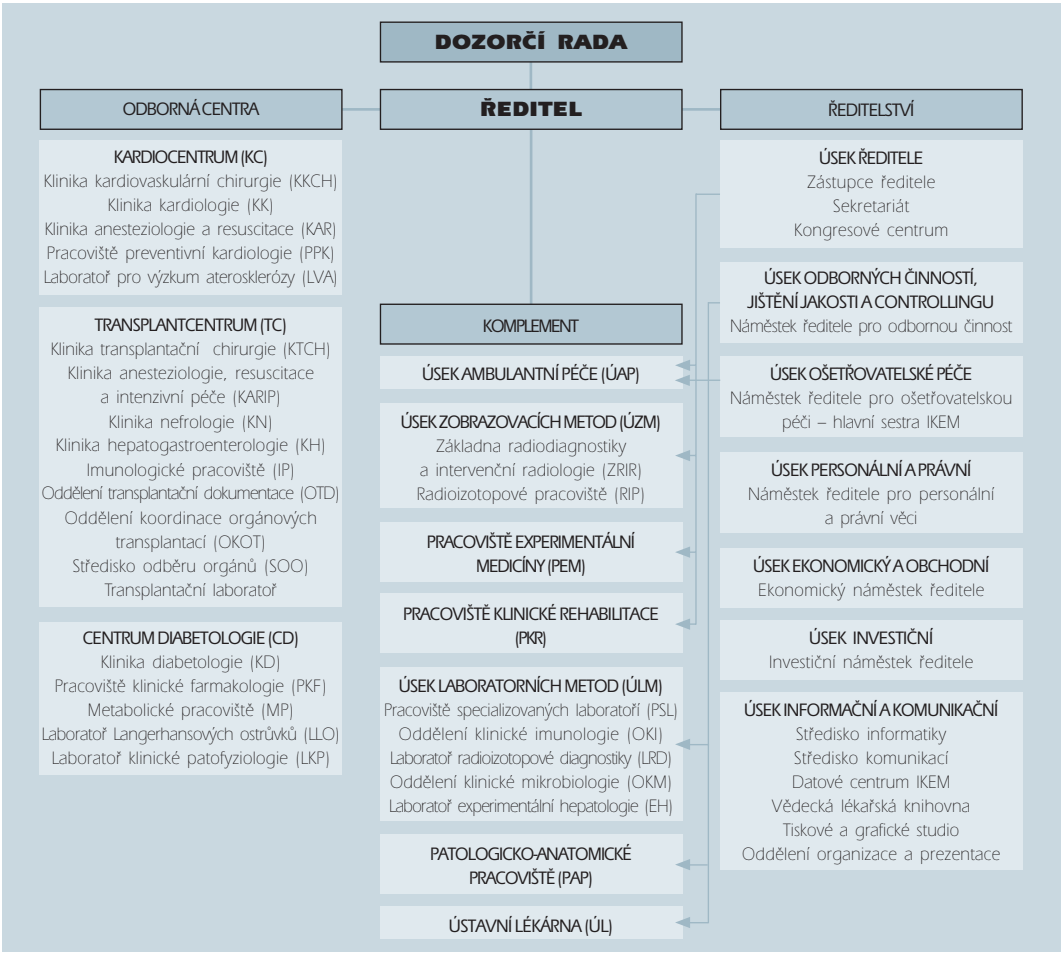
Připravovaný vstup České republiky do Evropské unie před nás staví nové výzvy, nové úkoly a nové příležitosti. Pevně věřím, že se s nimi dokážeme úspešně vyrovnat. I tato výroční zpráva dokládá, že jsme na to připraveni a že si i nadále zasloužíme podporu orgánu státní správy i podporu Vás všech.

MUDr. Karel Filip, CSc.
ředitel IKEM

VEDENÍ INSTITUTU

Ředitel	MUDr. Karel Filip, CSc.
Zástupce ředitele	Doc. MUDr. Jan Malý, CSc.
Náměstek ředitele pro odbornou činnost	MUDr. Pavel Totušek
Náměstek ředitele pro ošetřovatelskou péči – hlavní sestra IKEM	Bc. Jaroslava Mrkvičková
Náměstek ředitele pro personální a právní věci	JUDr. Pavel Koudelka
Ekonomický náměstek ředitele	Ing. Lubomír Vrána
Investiční náměstek ředitele	Ing. Vladislav Mach
Přednosta Kardiocentra	Prof. MUDr. Jan Pirk, DrSc.
Přednosta Transplantcentra	MUDr. Štefan Vítko, CSc.
Přednosta Centra diabetologie	Prof. MUDr. Terezie Pelikánová, DrSc.
Vedoucí Úseku informačního a komunikačního	Ing. Vladimír Rous

ORGANIZAČNÍ SCHÉMA



Výukové základny IKEM – subkatedry
Institutu postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví

- 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 spolupodílí na činnosti dalších postgraduálních pracovišť IPVZ:

- Katedra farmaceutické technologie a kontroly léčiv
- Subkatedra gastroenterologie
- Subkatedra alergologie a klinické imunologie

DOZORČÍ RADA IKEM

Předseda	Prof. MUDr. Josef Syka, DrSc. *předseda Grantové agentury České republiky*
Členové	PhDr. Libuše Benešová *hlavní manažerka ODS*
	Ing. Petr Himl *jednatel společnosti GCH, s.r.o.*
	Ing. Jiří Partiš *vedoucí oddělení zdravotních pojišťoven IKEM*
	Libor Pešek *dirigent*
	Ing. Jan Řičica *člen představenstva Škoda Praha*
	MUDr. Vladimír Říha *poslanec Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR*
	JUDr. Jaroslav Svejkovský *profesor Obchodní akademie*
	JUDr. Vlastimil Uzel *poradce generálního ředitele ČP, a. s.*

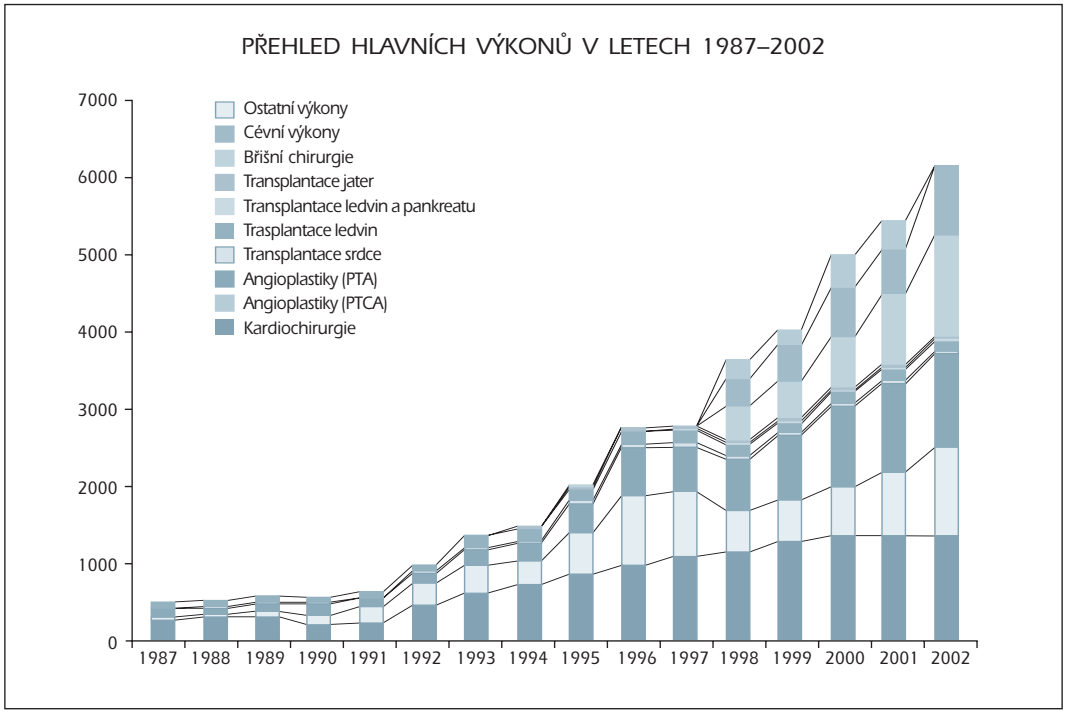
ZPRÁVA DOZORČÍ RADY

Dozorčí rada Institutu klinické a experimentální medicíny věnovala v roce 2002 velkou pozornost všem podstatným stránkám činnosti IKEM, zejména se však zaměřila na hodnocení hospodářské činnosti IKEM, plnění závazků ze strany zdravotních pojišťoven a plnění stanovených ekonomických ukazatelů. Dozorčí rada byla na svých pravidelných zasedáních informována podrobně vedením IKEM o rozpočtu a plánu investic na rok 2002, provedených lékařských výkonech a o postupu dokončování novostavby IKEM. Dále se dozorčí rada seznámila se zprávou přednostů center IKEM o výsledcích a perspektivách klinické činnosti, výzkumu a výuky v jednotlivých centrech, byla informována o personální a platové politice IKEM, o činnosti paraklinických pracovišť a o činnosti IKEM služby, s.r.o.

Dozorčí rada s potěšením konstatuje, že IKEM v roce 2002 hospodařil s vyrovnaným hospodářským výsledkem a že byl schopen přitom zvýšit své léčebné výkony o 7 %. Dozorčí rada si je vědoma toho, že pracovníci IKEM, kliničtí, vědečtí, administrativní či střední a pomocný personál podávají velmi kvalitní výkon, kterým tuto instituci udržují na špičce zdravotnických pracovišť v České republice, a umožňují tak svým pacientům získat podobný léčebný standard jako na předních světových pracovištích. Za tuto snahu náleží všem pracovníkům IKEM blahopřání Dozorčí rady.

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

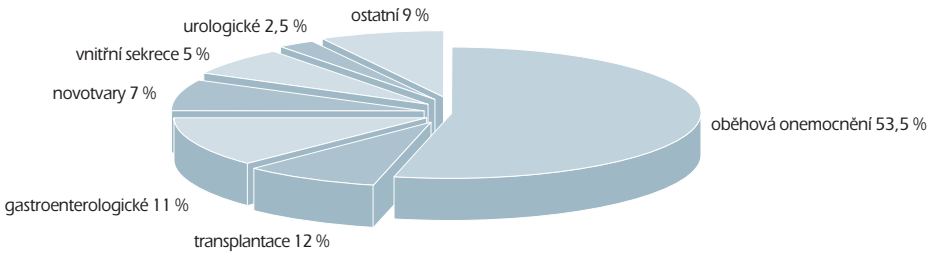
HLAVNÍ ČINNOSTI INSTITUTU



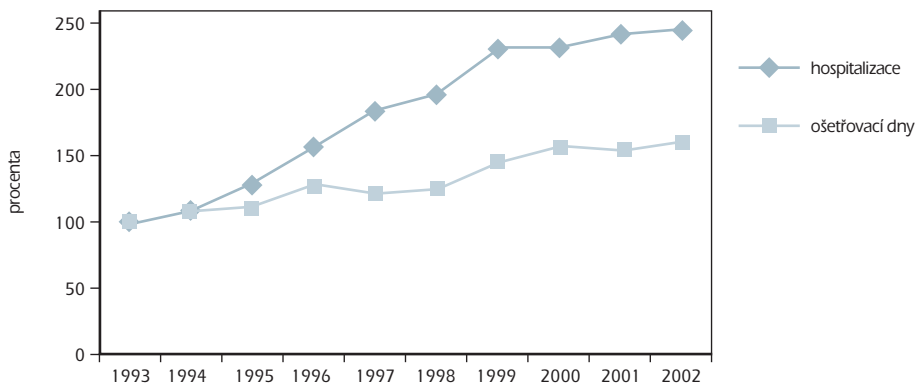
	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Kardiochirurgie	273	322	323	223	245	496	669	790	948	1062	1202	1250	1409	1504	1502	1501
Angioplastiky (PTCA)	44	36	81	110	217	313	403	348	593	997	927	604	586	701	902	1271
Angioplastiky (PTA)	125	99	115	179	128	152	232	245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

Klinická činnost v IKEM v roce 2002	
Ambulantní ošetření	139 949
Hospitalizace	15 897

PROCENTUÁLNÍ ROZLOŽENÍ HLAVNÍCH DIAGNÓZ



POČET HOSPITALIZAČNÍCH ZÁZNAMŮ A OŠETŘOVACÍCH DNŮ V LETECH 1993–2002
(V PROCENTECH ROKU 1993)



VÝSLEDKY ČINNOSTI KARDIOCENTRA

Přednosta: Prof. MUDr. Jan Pirk, DrSc.

KLINIKA KARDIOLOGIE (KK)

Přednosta: Doc. MUDr. Josef Kautzner, CSc

Klinika kardiologie IKEM si v roce 2002 dále upevnila vedoucí postavení mezi kardiologickými pracovišti České republiky tím, že poskytuje kompletní spektrum kardiologické péče.

Hlavními okruhy klinické a vědeckovýzkumné činnosti jsou *akutní a intervenční kardiologie, arytmologie, srdeční selhání a transplantace srdce.* Klinika je vedoucím referenčním pracovištěm v oblasti *neinvazivní i invazivní diagnostiky kardiovaskulárních onemocnění,* vedoucím pracovištěm v provádění *koronárních intervencí* a v *diagnostice a léčbě srdečních arytmií.* Je sídlem *Subkatedry kardiologie Institutu postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví.*

Klinická činnost

Stručný přehled činnosti Kliniky kardiologie IKEM za rok 2002

Počet hospitalizovaných pacientů/rok	2001	2002
Klinické oddělení A	1 625	1 652
Klinické oddělení B	1 189	1 435
JIP	593	614
Antiarytmické oddělení	578	600
Koronární jednotka	928	911
Hospitalizací celkem	4 913	5 212

Počet ambulantně vyšetřených pacientů/rok	2001	2002
Všeobecná ambulance	13 963	11 012
Ambulance koronární jednotky	4 182	3 857
Ambulance cévní	6 246	5 862
Ambulance transplantační	663	689
Ambulance antiarytmické jednotky	7 278 (bez holteru)	7 546 (bez holteru)
Ambulantně vyšetřených celkem	32 332	28 966

Počet výkonů/rok		
	2001	2002
Echokardiografie	13 913	15 189
Pravostranná katetrizace	256	332
Selektivní koronarografie	2 982	3 648
PTCA	902	1271
Implantace AICD (primo i výměna)	74	101
Implantace kardiostimulátorů (primo i výměna)	291	368 (z toho biventrikulární 44)
Elektrofyziologické vyšetření	206	246 (z toho CARTO 43)
Katetrizační RFablace	320 (z toho CARTO 83)	366 (z toho CARTO 109)

Počty dalších vyšetření v roce 2002	
Holter	1 624
Tilt test	113
Echokardiografie celkem	15 189
Ergometrie celkem	1 369
Spirometrie	1 589
Spiroergometrie	854
Cévní vyšetření celkem	2 001

V průběhu roku 2002 se dále zlepšila *organizace péče o nemocné s akutními koronárními syndromy a spolupráce se satelitními centry v okresních nemocnicích*. Této problematice byl věnován samostatný jednodenní seminář, který Klinika kardiologie zorganizovala v rámci Kardiocentra IKEM. Zlepšila se organizace objednávání nemocných k ambulantně prováděným koronarografickým vyšetřením, kdy je nemocný přivezen k výkonu a ihned poté transportován zpět do satelitního centra vozem RZP. Pro krátkodobé monitorování nemocných před nebo po výkonu byla vybudována speciální čekárna, kde současně tráví čas posádka sanitního vozu.

Počty diagnostických i terapeutických invazivních výkonů se proti stejnému období roku 2001 výrazně zvýšily, aniž došlo ke změně lůžkové kapacity kliniky.

Pokračoval materiálově vysoce náročný program *uzavírání defektů síňového septa katetrizační cestou* a bylo provedeno dalších jedenáct výkonů.

Antiarytmické oddělení zahájilo po předchozích sporadicky prováděných výkonech program selektivních katetrizačních ablací pro fibrilaci síní pomocí systému pro trojrozměrné mapování. Tímto se řadí mezi špičková pracoviště v oboru. V celkovém počtu katetrizačních ablací nabývají převahu i další komplexní výkony, jako je katetrizační ablace komorových tachykardií nebo složitých pooperačních arytmií. Došlo k dalšímu nárůstu implantací kardioverterů-defibrilátorů nebo biventrikulárních stimulačních systémů pro léčbu pokročilého srdečního selhání.

Obě *klinická lůžková oddělení* byla vybavena novým telemetrickým monitorovacím systémem, který nahradil obsoletní a poruchový systém a který dovoluje dálkovou monitoraci EKG u 20 nemocných v celé budově kliniky. Dále byly využity funkční lůžkové monitory, které zbyly po loňské rekonstrukci koronární jednotky a byly jimi vybaveny tři pokoje na jednom z klinických oddělení. Tak se významnou měrou zvýšil počet monitorovaných lůžek a tím i standard péče o nemocné.

Oddělení neinvazivní kardiologie zabezpečuje veškerá neinvazivní vyšetření včetně posuzování viability myokardu po aplikaci dobutaminu. Zajišťuje nepřetržitou 24hodinovou službu k provádění transezofageální echokardiografie. V roce 2001 byl zahájen program vyšetřování nemocných před transplantacemi ledvin, pankreatu a jater pomocí zátěžové echokardiografie. Dále bylo zahájeno vyšetřování nemocných s chronickým srdečním selháním pomocí tkáňového dopplerovského vyšetření a k optimalizaci parametrů biventrikulární kardiostimulace se rutinně používá echokardiografie. Došlo k dalšímu nárůstu počtu provedených vyšetření.

Oddělení periferní cirkulace provádí neinvazivní diagnostiku a zabezpečuje klinické sledování nemocných s onemocněním periferních žil nebo tepen. V loňském roce bylo oddělení vybaveno moderním pletysmografem a multifunkčním angiologickým ultrazvukovým přístrojem. Došlo ke zkvalitnění diagnostiky onemocnění cév.

Všeobecná ambulance se stále více zaměřuje na sledování pacientů s určitou problematikou. K zlepšení organizace práce v této ambulanci a odstranění nadměrných čekacích dob pro pacienty byla vybudována recepce, která zajišťuje také objednání nemocných k následným vyšetřením.

Specializovaná ambulance Kliniky kardiologie pečovala do konce roku 2002 o 257 nemocných po transplantaci srdce.

Výzkumná činnost

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

- **Řešení grantových projektů.** V roce 2002 pokračovalo plnění osmi grantových projektů IGA a jednoho projektu GA ČR.
- **Plnění výzkumného záměru.** Na základě výsledků soutěže o projekty v rámci výzkumného záměru bylo v roce 2002 plněno devět projektů.
- **Účast v mezinárodních výzkumných klinických studiích.**
  1) studie DINAMIT, věnovaná hodnocení profylaktické implantace ICD po infarktu myokardu;
  2) studie 3188 Medtronic testující nové šroubovací elektrody zaváděné řiditelným pouzdrem;
  3) studie EUROFLUTTER porovnávající konvenčním a elektroanatomickým mapováním řízenou metodu katetrizační ablace flutteru síní;
  4) studie EURIDIS týkající se vlivu dronedaronu na verzi fibrilace síní;
  5) studie ERATO sledující účinnost dronedaronu v prevenci fibrilace síní;
  6) studie E-SIRIUS sledující účinnost koronárních stentů potažených rapamycinem;
  7) registr DELIVER, který sleduje prospektivně osud nemocných s implantovanými koronárními stenty potaženými taxolem;
  8) studie I Preserve u nemocných s diastolickou dysfunkcí, sledující efekt podání perindoprilu;
  9) studie Mycophenolat-mofetil zkoumající efekt tohoto imunosupresiva u pacientů po transplantaci srdce;
  10) studie s podáváním sildenafilu u plicní hypertenze;
  11) studie HEART2D o efektu hyperglykemie na kardiovaskulární onemocnění diabetiků;
  12) studie LIMB o účinku buflomedilu na stav nemocných s obliterující aterosklerózou DK;
  13) studie THRIVE o prevenci žilní trombózy podáváním inhibitoru trombinu.

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 (přednášky, stáže, semináře, zájmové kroužky). Pokračovala též 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.

V rámci postgraduální výchovy organizovala Klinika řadu akcí:

- 5th Prague Workshop on Catheter Ablation (25.–26. 3. 2002)
- Prague Workshop on Interventional Cardiology (29.–30. 11. 2002)
- Cardiac Pacing: Past, Present and Future (25.10. 2002)
- 0. ablační workshop pro sestry a technický personál
- Seminář pro podporu spolupráce se satelitními centry
- Semináře v rámci sjezdu České kardiologické společnosti – Akutní koronární syndromy a Biventrikulární kardiostimulace
- Doškolovací semináře v echokardiografii
- Přednáškový večer „Akutní koronární syndromy" v rámci Spolku lékařů
- Individuální stáže

Přednášková a publikační činnost

Kromě přednáškových aktivit pro IPVZ přednesli pracovníci Kliniky kardiologie řadu přednášek na mezinárodních a tuzemských akcích.

KLINIKA KARDIOVASKULÁRNÍ CHIRURGIE (KKCH)

Přednosta: Prof. MUDr. Jan Pirk, DrSc.

Klinika kardiovaskulární chirurgie si i v roce 2002 udržela *postavení největšího pracoviště v ČR, s výkonem těsně nad 1500 srdečních operací*. Potěšitelným konstatováním je, že došlo ke zvýšení počtu transplantací srdce, a to rozšířením indikačních kritérií k využití tzv. marginálních dárců.

V oblasti *léčby ischemické choroby srdeční* došlo k poklesu operací na bijícím srdci vzhledem k tomu, že se zpřesňují indikace k použití této techniky a původní nadšení chirurgických pracovišť opadává. Ukazuje se, že výhody nejsou takové, jak se předpokládalo.

Došlo k velkému nárůstu zejména *operací pro chlopňové vady i kombinovaných výkonů*, tj. výkonů na chlopních v kombinaci s aortokoronárními rekonstrukcemi. Spolu se zvyšujícím se věkem nemocných to svědčí o stále komplikovanějších nemocných, odesílaných na pracoviště IKEM.

I nadále drží Klinika kardiovaskulární chirurgie IKEM prioritní místo v *chirurgické léčbě poruch srdečního rytmu*. Tato oblast se týká zejména léčení komorových tachyarytmií u nemocných po infarktu myokardu, ale rutinního rozšíření doznaly i operace pro fibrilaci síní, tzv. MAZE operace, které byly do praxe Kliniky kardiovaskulární chirurgie IKEM zavedeny v roce 2001.

Stejně jako v předchozích letech byla využita možnost *kontrolovat kvalitu léčby pomocí registru ze Spojených států*; prokazuje se, že je nadále na velice dobré úrovni.

Vybrané výkony	2001	2002
Srdeční operace celkem	1 502	1501
Transplantace srdce	28	38
Aortokoronární bypassy	921	887
Aortokoronární bypassy bez MO včetně minibypassů	158	116
Výkony na srdečních chlopních	198	256
Kombinované výkony (výkon na chlopni + aortokoronární bypass)	139	147
Ostatní výkony (vrozené srdeční vady v dospělosti, operace na hrudní aortě, srdeční nádory aj.)	59	56

Výzkumná činnost se v posledním roce rozšířila zejména o *experimentální část*. Řada mladých chirurgů získala granty a ve spolupráci s Fyziologickým ústavem Akademie věd provádí řadu zajímavých pokusů na izolovaném modelu krysího srdce.

V *klinickém výzkumu* pokračovalo řešení grantů a výzkumného záměru. Většina těchto úkolů je řešena na multidisciplinárním principu ve spolupráci s ostatními pracovišti Kardiocentra a zejména s Klinikou kardiologie.

KLINIKA ANESTEZIOLOGIE A RESUSCITACE (KAR)

Přednosta: MUDr. Aleš Březina, CSc.

Klinika anesteziologie a resuscitace poskytuje anesteziologickou, resuscitační a intenzivní péči pacientům všech klinik Kardiocentra IKEM. Klinika zajišťuje specializovanou péči o nemocné s postižením kardiovaskulárního systému. Speciální programy představují pooperační péče o nemocné s chronickou renální insuficiencí, svědky Jehovovy a nemocné po transplantaci srdce a nemocné s těžkým omezením funkce pravé a levé komory srdeční.

V roce 2002 bylo provedeno 1 660 anestezií a na 12 lůžkách intenzivní pooperační péče bylo hospitalizováno 1 510 pacientů. Více než 55,6 % pacientů bylo v kategorii TISS 50 a více, 26,5 % v kategorii TISS 40–49.

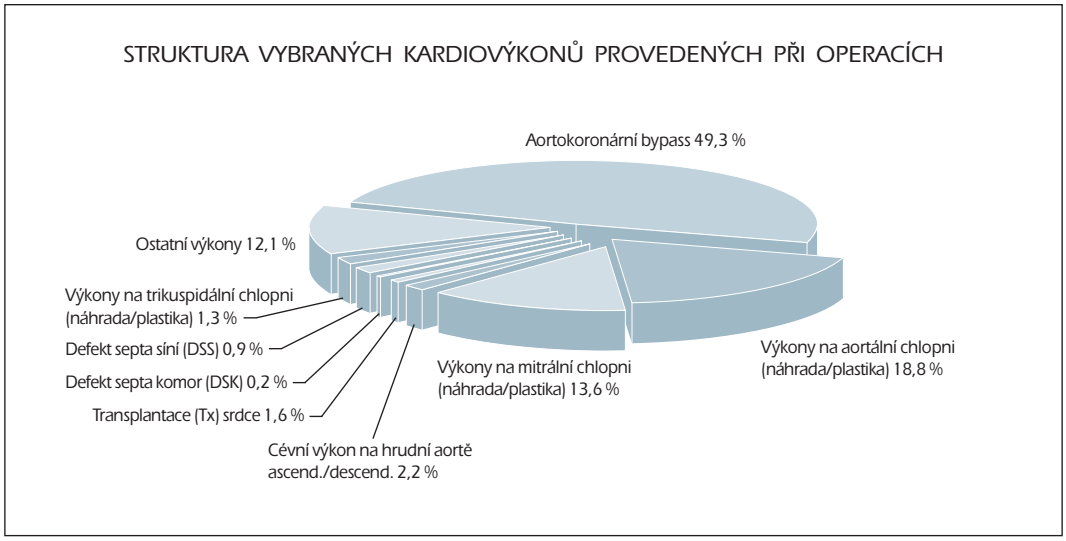
Anesteziologická část kliniky se podílí na zajišťování potenciálních dárců při multiorgánových odběrech.

Výuková, přednášková a publikační činnost

Lékaři KAR se podílejí na externí pedagogické činnosti na 2. LF UK a 3. LF UK a na přednáškové činnosti IPVZ. Pracoviště je jedním z výukových center Subkatedry kardiovaskulární a transplantační anesteziologie a resuscitace IPVZ.

Lékaři KAR spoluorganizují pravidelné semináře IPVZ s kardioanesteziologickou tematikou (KARDIO 2002). Pravidelnou aktivní účastí na tuzemských i zahraničních kongresech lékaři KAR prezentují své výsledky a získávají nové podněty k další práci. Lékaři pravidelně zvyšují svoji odbornou kvalifikaci v rámci atestační přípravy.

Struktura vybraných kardiovýkonů provedených při operacích v roce 2002		
název výkonu	počet	%
Aortokoronární bypass	1 149	49,3
Výkony na aortální chlopni (náhrada/plastika)	437	18,8
Výkony na mitrální chlopni (náhrada/plastika)	316	13,6
Výkony na trikuspidální chlopni (náhrada/plastika)	30	1,3
Defekt septa síní (DSS)	20	0,9
Defekt septa komor (DSK)	5	0,2
Transplantace (Tx) srdce	38	1,6
Cévní výkon na hrudní aortě ascend./descend.	52	2,2
Ostatní výkony	282	12,1



PRACOVIŠTĚ PREVENTIVNÍ KARDIOLOGIE (PPK)

Přednostka: MUDr. Renata Cífková, CSc.

Klinická činnost

Pracoviště preventivní kardiologie IKEM je specializovaným ambulantním pracovištěm poskytujícím *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 českou populaci. Základem přístupu k nemocným je stanovení rizika koronární příhody, které vychází ze současné přítomnosti rizikových faktorů a preklinických známek ateroskleróz (měření tloušťky intimy/medie karotických tepen). Většina pacientů je zařazena 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, kteří vyžadují k dosažení cílových hodnot krevního tlaku kombinaci tří a více antihypertenziv. Řada pacientů přichází do naší péče až ve stadiu orgánových komplikací hypertenze.

	2001	2002
Ambulantní vyšetření	29 348	29 646
Počet léčených pacientů	4 920	4 767
Sonografické vyšetření přívodných mozkových tepen	420	662
Ergometrie	393	380
24hodinová monitorace TK	828	1 162
Vyšetření psychologem	1 114	1 021

Výzkumná činnost

- Pracoviště preventivní kardiologie pokračovalo v roce 2002 v 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. Výsledky mají zásadní význam pro plánování zdravotní péče.
- Z nových výzkumných metodik je prováděna detekce preklinických známek aterosklerózy (měření tloušťky intimy/medie karotických tepen) a vyšetření endoteliální funkce.
- Pracoviště je zapojeno do řady dlouhodobých multicentrických klinických studií v oblasti hypertenze (VALUE), sekundární prevence cévních mozkových příhod (SPARCL) a prevence kardiovaskulárních příhod u postmenopauzálních žen s vysokým rizikem nebo v sekundární prevenci (RUTH).

Granty IGA MZ ČR řešené na pracovišti v roce 2002

- Dlouhodobé sledování vývoje cholesterolemie geneticky charakterizovaných probandů od dětství do dospělosti (řešitel: MUDr. Helena Pistulková)
- Vnější a genetické determinanty juvenilní hypertenze (řešitel: MUDr. Věra Adámková, CSc.)

Výzkumné úkoly řešené v rámci výzkumného záměru

- Longitudinální studie rizikových faktorů, nemocnosti a úmrtnosti na kardiovaskulární onemocnění v devíti okresech České republiky (řešitel: MUDr. Renata Cífková, CSc.)
- Porovnání léčby hypertenze v náhodně vybraném populačním vzorku a na specializovaném pracovišti (řešitel: MUDr. Renata Cífková, CSc.)
- Vztahy mezi poruchami funkce štítné žlázy a hladinami lipoproteinů u náhodně vybraného populačního vzorku ČR (řešitel: MUDr. Renata Cífková, CSc.)

Publikační a výuková činnost

- Publikační činnost je součástí souhrnného seznamu publikací IKEM (viz dále).
- 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.
- R. Cífková se významným způsobem podílela na úspěšné organizaci společného kongresu Mezinárodní a Evropské společnosti pro hypertenzi (23.–27. 6. 2002), kterého se zúčastnilo 7 900 účastníků, a představuje tak dosud největší lékařský kongres pořádaný v ČR.

LABORATOŘ PRO VÝZKUM ATEROSKLERÓZY (LVA)

Přednosta: Doc. Ing. Rudolf Poledne, CSc.

Odborná činnost

- Za rok 2002 provedla Laboratoř pro výzkum aterosklerózy 149 000 specializovaných vyšetření lipoproteinů.
- Laboratoř řídila a zajišťovala program externí kontroly kvality lipoproteinových parametrů v České republice, zahrnující více než 200 laboratoří v rámci projektu řízeného Českou společností klinické biochemie.

Výzkumná činnost

- Pracovníci laboratoře řešili osm vlastních výzkumných grantových projektů (IGA, Grantové agentury MŠMT, Ministerstva zemědělství a výživy), z nichž tři byly ukončeny k 31.12. 2002 závěrečnou zprávou.

- Jako spolupracovníci se účastnili plnění dalších pěti výzkumných projektů, z nichž byly rovněž tři ukončeny k 31. 12. 2002 závěrečnou zprávou.
- Pracoviště se účastnilo výzkumu objevení nového genu pro apoprotein AV. Prokázalo se, že nevýhodná alela v tomto lokusu predisponuje k hypertriglyceridemii v českém populačním vzorku a je významně častější u pacientů s infarktem myokardu do 65 let.
- Zreprodukoval se pozitivní vliv změny tělesné hmotnosti na snížení proinflamačního stavu obézních žen. Tento výsledek byl zopakován na skupině 30 dobrovolnic v časovém rozmezí menopauzy. Ukázalo se, že regulačním krokem proinflamačního stavu není interleukin-6, ale oblast regulace intravazální koncentrace triglyceridů či volných mastných kyselin.
- V experimentální práci nebyl prokázán synergní vliv infekce a hypercholesterolemie na vznik aterosklerózy. Tento nález je v plném souladu s epidemiologickými pozorováními laboratoře, která naznačují, že vlastní infekce není v přímém vztahu k aterogenezi a že proaterogenní působení lze přičítat obecně proinflamačnímu stavu determinovanému jak geneticky, tak vlivy vnějšího prostředí.
- Pokračuje činnost laboratoře v rámci Centra experimentálního výzkumu srdce chorob a cév – společného dlouhodobého výzkumného projektu IKEM, Fyziologického ústavu AV ČR a 2. LF UK Praha.

Publikační a pedagogická činnost činnost

- Pracovníci LVA publikovali své výsledky v r. 2002 ve čtyřech zahraničních a čtyřech domácích publikacích. Výsledky byly prezentovány formou přednášek s abstrakty v šesti zahraničních a šestnácti domácích sděleních (viz dále).
- Laboratoř školí čtyři postgraduální studenty v oboru molekulární biologie a genetiky, fyziologie a patofyziologie a dva pregraduální studenty.
- Doc. Poledne se účastní pregraduální výchovy fyziologie a patofyziologie na 2. LF UK a dr. Kovář vyučuje biochemii na Jihočeské univerzitě České Budějovice.

VÝSLEDKY ČINNOSTI TRANSPLANTCENTRA

Přednosta: MUDr. Štefan Vítko, CSc.

Transplantcentrum IKEM se zabývá všemi aspekty diagnostické a léčebné, vědeckovýzkumné a vzdělávací (pregraduální i postgraduální) činnosti v oborech nefrologie, hepatogastroenterologie, břišní a cévní chirurgie, anesteziologie/intenzivní péče a imunologie se zvláštním zaměřením na transplantace životně důležitých orgánů. Kromě problematiky orgánových transplantací se věnuje i vybraným aspektům transplantací kostní dřeně.

Rozsahem své činnosti je největším transplantačním centrem v České republice a jedním z největších transplantačních center v Evropě. V TC IKEM bylo v roce 2002 provedeno 56 % z celkového počtu transplantačních výkonů v ČR (tento podíl se vztahuje k celkovému počtu všech transplantací včetně přenosů plic, které se v IKEM neprovádějí). Kliniky tvořící Transplantcentrum IKEM se kromě transplantační problematiky zabývají i všemi ostatními aspekty svých základních oborů.

KLINIKA NEFROLOGIE (KN)

Přednosta: prof. MUDr. Vladimír Teplan, DrSc.

Klinika nefrologie zajišťovala i v roce 2002 vysoce specializovanou péči o nemocné s onemocněními ledvin, přičemž v centru jejího zájmu byla *problematika transplantací ledvin ze zemřelých i živých dárců*. Významně se zvýšil počet příbuzenských transplantací. Od července se též začal výrazně zvyšovat počet hemodialyzovaných nemocných. Po přechodném poklesu se také opět začíná zvyšovat počet nemocných na CAPD. Klinika se dlouhodobě zabývá problematikou metabolického sledování nemocných v chronické renální insuficienci a po transplantaci ledviny, problematikou renální osteopatie a infekcí u transplantovaných nemocných.

Na klinice bylo celkem hospitalizováno 1 371 nemocných, na ambulancích kliniky bylo vyšetřeno 10 934 pacientů. Bylo provedeno 128 kadaverózních transplantací a 35 transplantací ze živého dárce. Na Klinice nefrologie bylo zavedeno 197 standardních kanyl, 30 PERM CATH a 20 zavedení CAPD katetrů. Bylo provedeno 307 biopsií transplantované ledviny a 45 biopsií autologních ledvin, 58 punkcí břišních dutin, jedna kostní biopsie a 33 plazmaferéz.

Klinika nefrologie je sídlem Subkatedry nefrologie IPVZ a slouží jako výukové postgraduální pracoviště pro nefrologii a interní obory. Vedoucí lékaři kliniky jsou členy vědeckých rad lékařských fakult UK a členy atestačních komisí a komisí pro státní zkoušky.

Lékaři kliniky se podílejí na pregraduální výuce studentů 1. a 2. lékařské fakulty UK v Praze.

Externí pedagogickou činnost realizuje deset pracovníků Kliniky nefrologie (prof. MUDr. Vladimír Teplan, DrSc., doc. MUDr. Ivo Matl, CSc., MUDr. Jiří Lácha, CSc., MUDr. Petr Táborský, MUDr. Ondřej Viklický, CSc., MUDr. Olga Marečková, CSc., MUDr. Petr Bubeníček, CSc., prof. MUDr. Otto Schück, DrSc., MUDr. Ivo Sotorník, DrSc., MUDr. Jarmila Stříbrná, DrSc.).

V roce 2002 se na klinice řešilo sedm grantových úkolů IGA, dva úkoly GA ČR a tři výzkumné záměry. Řešila se léková studie FUJISAWA, projekt EUREKA a KONTAKT.

Pokud se týká výhledů pro nejbližší období, Klinika nefrologie bude pokračovat v rozvíjení transplantačního programu se zaměřením na kadaverózní a příbuzenský program, bude sledovat v metabolických studiích nemocné v chronické

renální insuficienci v predialýze a zkvalitňovat dále péči o dialyzované nemocné. Bude rozvíjena problematika hypertenze, infekce močových cest po transplantaci a renální osteopatie.

Přehled klíčových výkonů Kliniky nefrologie TC IKEM v letech 1997–2002

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Biopsie ledviny	67	50	57	47	44	45
Biopsie štěpu	278	290	272	331	314	307
Hemodialýza	1 411	1 932	2 283	4 008	4 573	5 320
Peritoneální dialýzy (ambulantní i hospitalizovaní)	10	19	20	26	27	42
Punkce břišních dutin					29	58
Plazmaferéza					16	33
Kanylace						197
Funkční vyšetření ledvin (clearancová vyšetřovna)						147

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 a jejich vyšetřování, sledování a léčbě pacientů zařazených na čekací listině na transplantaci jater, a léčbě některých komplikací po transplantaci. Vytváří systém dlouhodobého sledování nemocných. Zároveň rozvíjí *celou oblast klinické hepatologie* (zejména léčbu virových hepatitid, primární sklerozující cholangitidy a některých vrozených metabolických vad). V letošním roce byla indikace k transplantaci jater rozšířena o nemocné s chronickou hepatitidou B.

Klinika dále rozvíjí rozsáhlé *gastroenterologické zázemí.* Jako komplexně vybavené pracoviště po stránce přístrojové i personální je schopna zajistit vyšetření v celém rozsahu oboru.

Pracoviště bylo vybráno jako jeden z regionálních garantů národního *programu prevence kolorektálního karcinomu*, který je celosvětově uznáván jako jeden z nejpropracovanějších onkologických preventivních programů vůbec.

V letošním roce bylo pracoviště dovybaveno některými *novými vyšetřovacími postupy*, které jsou v rámci ČR ojedinělé:

1. *Kapslová enteroskopie* – jedná se o metodu vyšetření tenkého střeva, kdy endoskopické vyšetření nahrazuje spolknutá kapsle se zabudovanou kamerou a světelným zdrojem. Při průchodu zažívacím traktem kapsle jeho obraz snímá a vysílá. Záznam a vyhodnocení obrazu probíhá vně pacienta. Vyšetření je indikováno zejména při podezření na krvácení neodhalené endoskopickým vyšetřením.
2. *Tzv. „Zoom"-kolonoskopie* generuje mnohonásobně zvětšený obraz, což umožňuje detekci časných nádorových lézí.
3. *Analyzátor dechových testů* na principu hmotové spektrometrie. Jedná se o globální neinvazivní test k detekci *H. pylori.* Přístroj může být využit i k jiným dechovým testům (vyprazdňování žaludku, oro-cekální transit, jaterní funkce apod.). Přístroj tohoto druhu je v současnosti v Praze jediný.
4. *Anorektální manometrie*: toto vyšetření bylo zavedeno do rutinního provozu po dvou letech příprav. Indikací jsou poruchy kontinence řitního svěrače a některé formy obstipace.
5. *Double pH-metrie*: vyšetření pH jícnu a žaludku se dvěma pH-metrickými elektrodami – jednou umístěnou v žaludku a druhou v jícnu.
6. Dále byla rozvíjena metodika *endosonografického vyšetření* horní části trávicího traktu, které slouží především pod EUS kontrolou v ČR. Byla zavedena metoda neurolýzy plexus coeliacus pod EUS kontrolou (CPN-EUS) u nemocných s algickou formou tumoru pankreatu nebo chronické pankreatitidy. Rozšířila se implantace metalických expandibilních endoprotéz jícnu i dalších oddílů trávicího traktu k léčbě maligních stenóz.

Léčebná činnost je zajišťována na lůžkovém oddělení, ambulanci a na pracovišti endoskopických a funkčních metod. Na lůžku bylo v roce 2002 ošetřeno 1 191 (+18 %) pacientů, v ambulanci bylo vyšetřeno 12 874 (+20 %) pacientů a bylo provedeno celkem 5 097 (+14 %) endoskopických a dalších pomocných vyšetření (podrobnosti viz v tabulce).

Lékaři kliniky jsou zapojeni do procesu *výuky a vzdělávání.* Na postgraduální výuce se v rámci Subkatedry gastroenterologie IPVZ podílí pravidelně sedm lékařů a Klinika hepatogastroenterologie představuje hepatologickou bázi Subkatedry gastroenterologie IPVZ. S výjimkou letošních absolventů se všichni podílejí na publikační a přednáškové činnosti na odborných sjezdech v ČR.

Klinika spolupracuje na pregraduální výuce ve spolupráci s 1. lékařskou fakultou UK, studenti 5. a 6. ročníků docházejí na odborné stáže a praxe.

Počty endoskopických výkonů a dalších vyšetření						
Počet výkonů	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Gastroskopie	1094	1130	1509	1712	1869	2114
Koloskopie	461	488	775	930	1215	1495
ERCP	663	581	713	690	643	616
Endosonografie	29	183	109	183	109	194
Funkční vyšetření	40	231	241	231	281	330
Jaterní biopsie	149	341	425	410	375	443

Klinika rovněž organizovala či spoluorganizovala přednáškové dny v IKEM (např. 5. ročník symposia Transplantace jater v IKEM) a lékaři kliniky se podíleli na organizaci několika celostátních sjezdů (např. VIII. diskusní a vzdělávací gastroenterologické dny). Klinika začala v roce 2002 vydávat vlastní propagační čtvrtletní bulletin, který má sloužit především ke zkvalitnění komunikace se spolupracujícími lékaři široké spádové oblasti.

V oblasti *vědy a výzkumu* je rozvíjena hepatologie experimentální:

- Zaměření na oblast molekulárně genetickou (genetika transportních mechanismů na kanalikulární membráně hepatocytů). Práce vzniká ve spolupráci s čerstvě vzniklou Laboratoří experimentalní hepatologie IKEM, původně s Ústavem dědičných poruch metabolismu (prof. Elleder) 1. LF UK. Laboratorní práci se soustavně věnuje několik lékařů kliniky.
- Zaměření na oblast modelů experimentální cirhózy na malém laboratorním zvířeti a výzkum jaterní encefalopatie. Čtyři lékaři kliniky pracují na projektech nově zřízené Laboratoře experimentální hepatologie.

V oblasti gastroenterologie má klinika významný výzkumný program onkogastroenterologický; klinika je začleněna do Národního programu prevence kolorektálního karcinomu (je jedním z garantů programu). Nadále probíhá výzkum zaměřený na etiopatogenezi a léčbu zánětlivých onemocnění slinivky břišní. Gastroenterologický výzkum je dále zaměřen na oblast refluxní choroby jícnu a infekci *Helicobacter pylori*.

Výzkumná činnost je rozvíjena v rámci grantů IGA (v současnosti jsou řešeny čtyři grantové projekty) a v rámci projektů výzkumného záměru IKEM (v současnosti tři projekty). Výsledky výzkumu byly prezentovány na zahraničních kongresech včetně nejvýznamnějších: Sjezd americké gastroenterologické a hepatologické společnosti – AGA-DDW (dvě sdělení) a Evropský gastroenterologický kongres – UEGW (čtyři sdělení)

KLINIKA TRANSPLANTAČNÍ CHIRURGIE (KTCH)

Přednosta: Doc. MUDr. Miroslav Ryska, CSc.

Hlavní činností Kliniky transplantační chirurgie byly *transplantace nitrobřišních orgánů (ledvin, jater a slinivky břišní) a s nimi související výkony.* Z oblasti břišní operativy je činnost kliniky zaměřena na *chirurgickou léčbu onemocnění jater, slinivky břišní a žlučových cest.* Druhým klíčovým programem KTCH je *cévní chirurgie.*

Během roku 2002 bylo na KTCH ambulantně ošetřeno 9 933 pacientů (tj. o 17,8 % více než v roce 2001). Operace byla provedena u 2 052 nemocných.

Během roku 2002 průběžně pokračovala *experimentální práce* na čtyřech doktorandských projektech (na témata ischemického poškození štěpu tenkého střeva a ischemicko-reperfuzního poškození jaterního štěpu u malého laboratorního zvířete) a ve spolupráci s Centrem buněčné terapie a tkáňových náhrad (CBTTN) jsme pokračovali s Klinikou anesteziologie, resuscitace a intenzivní péče v testování modelu akutního jaterního selhání u velkého laboratorního zvířete a v izolaci volných hepatocytů (LN00 A065). V klinickém experimentu pokračovala evropská studie ESPAC 3 (European Study of Adjuvant Chemotherapy in Resectable Pancreatic Cancer) a byla dokončena klinická studie profylaxe tromboembolické choroby. V oblasti transplantace nitrobřišních orgánů jsme u dvou dětí použili k transplantaci jater laterální segment. Přenos ledviny jsme provedli u 35 nemocných z příbuzenského dárce. V cévní chirurgii jsme zavedli ke krytí hlubokých defektů u diabetiků techniku přenosu volného svalového laloku. Přistoupili jsme k rekonstrukcím hlubokých končetinových žil u nemocných s posttrombotickým syndromem.

Čtyři pracovníci KTCH se podílejí na výuce studentů 2. LF UK v Praze a dva pracovníci na postgraduální výuce gastroenterologů a cévních chirurgů.

Lékaři kliniky přednesli 36 přednášek (z toho devět v zahraničí), publikovali 13 odborných článků (z toho jeden v zahraničí) a jednu kapitolu v monografii. Zdravotní sestry přednesly šest přednášek a publikovaly pět článků v odborném časopise.

Transplantace nitrobřišních orgánů	
Počet transplantací ledvin, jater a pankreatu	205
Odběry orgánů	111
S transplantacemi spojené operace	88
Břišní operace	
Operace jater, žlučových cest a pankreatu	392
Operace trávicí trubice	266
Kýly břišní stěny	220
Ostatní	169
Cévní výkony	
Aneurysma břišní aorty	28
Rekonstrukce infrainquinálních tepen	156
Rekonstrukce pánevních tepen	70
Tepenná embolektomie, trombektomie	106
Karotická endarterektomie	46
AV píštěl (založení, zrušení)	86
Ostatní	180
Varia	
Operace příštítných tělísek	34
Amputace	121
Gynekologické výkony	55
Ostatní	181

KLINIKA ANESTEZIOLOGIE, RESUSCITACE A INTENZIVNÍ PÉČE (KARIP)

Přednosta: MUDr. Eva Kieslichová

Klinická činnost

Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní péče zajišťuje anesteziologickou a komplexní resuscitační péči pro pacienty Transplantcentra a Centra diabetologie IKEM, v menší míře i pro pacienty Kardiocentra IKEM a pacienty z jiných zdravotnických zařízení a z terénu. V klinické praxi je poskytována anestezie na třech operačních sálech, stomatologické ambulanci, endoskopických sálech a sálech komplementu a nepřetržitá konziliární služba pro všechna zařízení v novostavbě IKEM.

V roce 2002 bylo podáno celkem 2 138 anestezií, z toho 986 s využitím regionálních technik, 117 ambulantních anestezií a analgosedací.

Na lůžkovém oddělení kliniky (12 lůžek) bylo hospitalizováno celkem 844 pacientů, přijímaných v převážné většině z operačních sálů po velkých břišních a cévních výkonech a po transplantacích orgánů – jater, pankreatu a ledvin. Menší část spektra hospitalizovaných pacientů tvořily neplánované příjmy pacientů s ohrožením vitálních funkcí z jiných zařízení IKEM. Ze všech hospitalizovaných bylo 66 % dle náročnosti resuscitační péče v nejvyšších TISS kategoriích.

V polovině roku došlo k náhlému přesunu poloviny lékařů KARIP, včetně přednosty, na ARO FTN. Tým anesteziologů se postupně doplnil přijetím nových lékařů a provoz kliniky se podařilo zachovat v plném rozsahu a kvalitě poskytované péče.

Výuková činnost

Klinika je jedním z výukových pracovišť Subkatedry kardiovaskulární a transplantační anesteziologie a intenzivní péče IPVZ. Společně se Subkatedrou kardiovaskulární a transplantační anesteziologie a resuscitace IPVZ byla v listopadu 2002 uspořádána konference „Infekce a imunokompromitovaný pacient". Pracoviště bylo pořadatelem IX. dnů intenzivní medicíny (celostátní fórum sekce intenzivní medicíny ČSARIM, Kroměříž 2002).

Výzkumná činnost

Ve spolupráci s Klinikou transplantační chirurgie se pracoviště podílí na vývoji bioreaktoru k léčbě akutního selhání jater na zvířecím modelu.

IMUNOLOGICKÉ PRACOVIŠTĚ (IP)

Přednosta: Doc. MUDr. Ilja Stříž, CSc.

Rutinní provoz

Oddělení imunogenetiky

Oddělení zajišťuje HLA typizaci pro orgánové transplantace, transplantace kmenových buněk a pro registr dárců kostní dřeně (CBMD) a slouží také jako referenční laboratoř pro ČR. Laboratoře se v roce 2002 úspěšně zúčastnily cyklů externích kontrol HLA typizace, pořádaných UCLA (University of California Los Angeles) a Eurotransplantem (Leiden), a tyto podklady byly spolu s dalšími vyžadovanými materiály odeslány Evropské federaci pro imunogenetiku (EFI), kde byla i na další rok potvrzena prestižní mezinárodní akreditace.

Pro potřeby orgánových transplantací bylo vyšetřeno na HLA I. a II. třídy celkem 702 vzorků (příjemci solidních orgánů a zemřelí dárci orgánů), pro registr dárců kostní dřeně pak bylo provedeno 1 347 typizací, u dalších 85 pacientů bylo provedeno imunogenetické vyšetření z důvodů diferenciálně diagnostických, převážně pro externí pracoviště (revmatologie, ÚPMD, VFN). Vyšetření cross-match bylo provedeno v 370 případech (před transplantací 230), kromě toho bylo ve 140 případech použito metodiky průtokové cytometrie (FACS cross-match). V sérologické laboratoři bylo v roce 2002 vyšetřeno 1 920 vzorků na přítomnost alospecifických, tzv. panel-reaktivních protilátek.

Český registr dárců kostní dřeně (CBMD)

Od ledna 2002 je samostatným oddělením v rámci Imunologického pracoviště. CBMD eviduje potenciální dárce kostní dřeně, periferních kmenových buněk a pupečníkové krve a vyhledává HLA shodné dárce pro české i zahraniční pacienty. V průběhu roku došlo k dalšímu nárůstu počtu dárců kostní dřeně a k 31.12. 2002 jich bylo registrováno 15 454, počet evidovaných pupečníkových štěpů činí 848. Počet dobrovolníků se za poslední rok zvýšil o 1 925. Zvýšil se také podíl IKEM na kurýrní službě zajišťující dovoz krvetvorných buněk ze zahraničí pro naše příjemce; v roce 2002 bylo uskutečněno 15 kurýrních cest.

Oddělení ambulancí a imunomodulace

Zajišťovalo kvalifikované vyšetření a léčbu nemocných trpícími různými formami postižení imunitního systému, v nichž dominují imunodeficience buněčného nebo kombinovaného typu, recidivující infekce a alergie. Pacienti přicházeli jak z klinik a pracovišť IKEM, tak z Fakultní Thomayerovy nemocnice a od praktických a odborných lékařů z Prahy i jiných měst v ČR. V roce 2002 se na ambulancích uskutečnilo 10 267 návštěv (celkem u 2 266 pacientů). Lékaři Imunologického pracoviště prováděli konziliární vyšetření především pro kliniky a pracoviště IKEM a FTN.

Vědeckovýzkumná činnost

Úspěšně pokračuje práce na dvou stávajících grantových projektech: „Detekce a charakterizace „blank" alel HLA I. třídy v české populaci – význam pro transplantační medicínu" a „Regulace Th1/Th2 cytokinového profilu u orgánových transplantací".

V souladu s anotací pokračovala také práce na výzkumném záměru „Charakterizace protilátek u pacientů před a po transplantaci ledviny" využívající metody FACS cross-match a ELISA u pacientů před a po transplantaci ledviny (kadaverózní a příbuzenské transplantace).

V roce 2002 byl zahájen další projekt IGA zaměřený na analýzu peptidů prezentovaných HLA-B27 molekulami, řešený ve spolupráci s Ústavem molekulární genetiky AV ČR.

Kromě vlastních grantů se pracoviště účastní také multicentrických mezinárodních studií; v současnosti se jedná o studium cytokinových polymorfismů v rámci 13. mezinárodního histokompatibilitního workshopu (IHWC), dále o antropologický IHWC projekt. Oddělení imunogenetiky se zúčastnilo také protilátkové studie ve vztahu k chronické rejekci v rámci 13. IHWC.

Výuková činnost

Imunologické pracoviště je výukovým pracovištěm Subkatedry alergologie a klinické imunologie IPVZ. Jeho lékaři přednášejí v rámci pregraduální výuky na 1. a 3. LF UK v Praze a na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích. Jeden lékař je členem zkušební komise pro specializační atestace z imunologie a členem zkušebních komisí postgraduálního doktorského studia imunologie (Ph.D.) při centru postgraduálního doktorského studia biomedicíny na UK v Praze.

STŘEDISKO ODBĚRU ORGÁNŮ

Vedoucí lékař: MUDr. Eva Pokorná, CSc.

Transplantační a odběrové koordinátorky zorganizovaly a podílely se na odběrech orgánů od 68 zemřelých dárců regionu Transplantcentra IKEM, dále se podílely na multiorgánových odběrech v ostatních transplantačních centrech České republiky a na Slovensku. Odběrový tým IKEM odebral celkem 130 ledvin, 40 jater, 38 srdcí a 23 pankreatů k transplantacím.

Oddělení se podílelo i na přípravě kampaně „Láska prochází ledvinou" na podporu transplantací ledvin od žijících dárců. V roce 2002 bylo vyšetřeno celkem 47 dvojic a provedeno 35 transplantací ledvin od žijících dárců, což je třikrát více v porovnání s rokem předchozím, kdy bylo takových transplantací dvanáct.

ODDĚLENÍ KOORDINACE ORGÁNOVÝCH TRANSPLANTACÍ V ČR

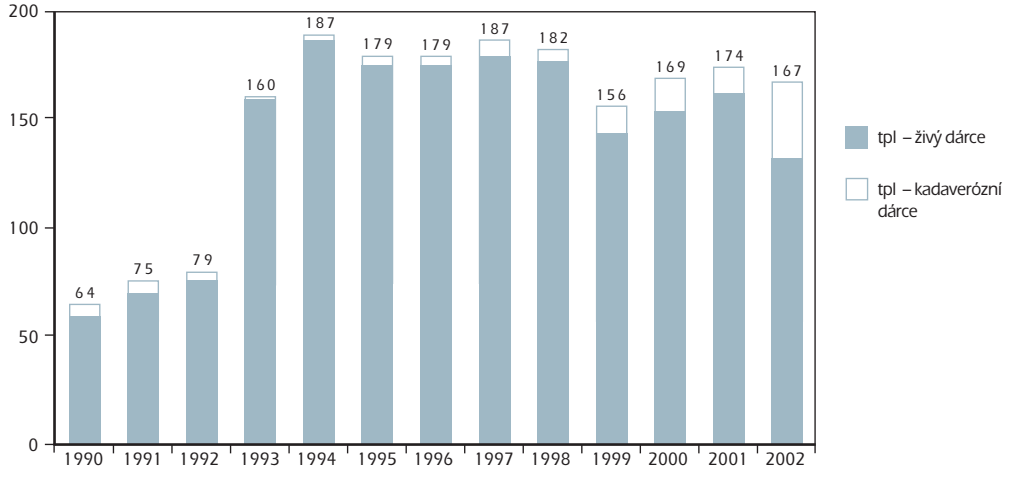
Vedoucí: MUDr. Štefan Vítko, CSc.

V roce 2002 koordinovali pracovníci tohoto oddělení odběry orgánů od 164 zemřelých dárců ve všech sedmi transplantačních centrech České republiky. Základní data všech dárců orgánů byly průběžně registrovány v Národním registru dárců orgánů.

V národní čekací listině, kterou toto oddělení spravuje, bylo k 31. 12. 2002 registrováno 758 čekatelů na transplantaci ledviny, 65 nemocných čekajících na transplantaci srdce, 25 potenciálních příjemců jater, 28 čekatelů na kombinovanou transplantaci ledviny a slinivky břišní a 12 nemocných čekajících na transplantaci plic. V průběhu celého roku figurovalo v čekacích listinách celkem 1 455 nemocných se selháním životně důležitých orgánů.

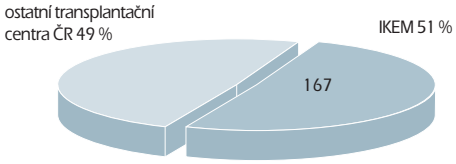
Pracovníci oddělení provedli 143 „počítačových výběrů" pro alokaci ledvin a dalších 148 „výběrů" pro alokaci dalších orgánů. Všichni pacienti po transplantaci orgánu v ČR byli průběžně registrováni v Národním registru orgánových transplantací. V druhé polovině roku proběhla další aktualizace údajů o stavu štěpů a příjemců orgánů z předchozího období (více než 4 000 údajů).

TRANSPLANTACE LEDVIN ZE ŽIVÝCH A ZEMŘELÝCH DÁRCŮ V IKEM V LETECH 1990–2002

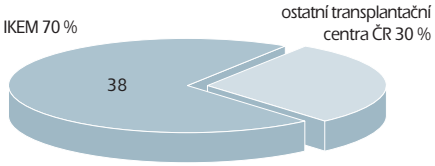


PODÍL TC IKEM NA TRANSPLANTAČNÍ AKTIVITĚ ČR V ROCE 2002

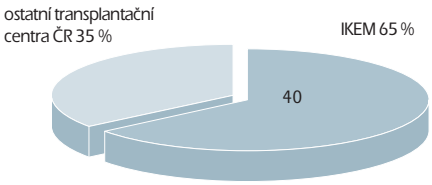
POČET TRANSPLANTOVANÝCH LEDVIN 2002
n=326



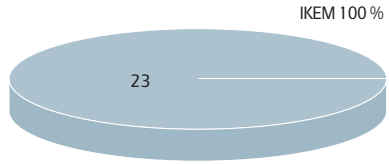
POČET TRANSPLANTOVANÝCH SRDCÍ
n=54



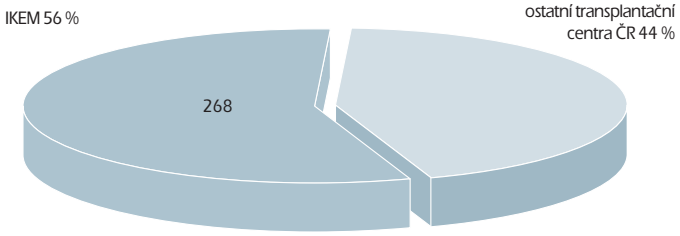
POČET TRANSPLANTOVANÝCH JATER
n=62



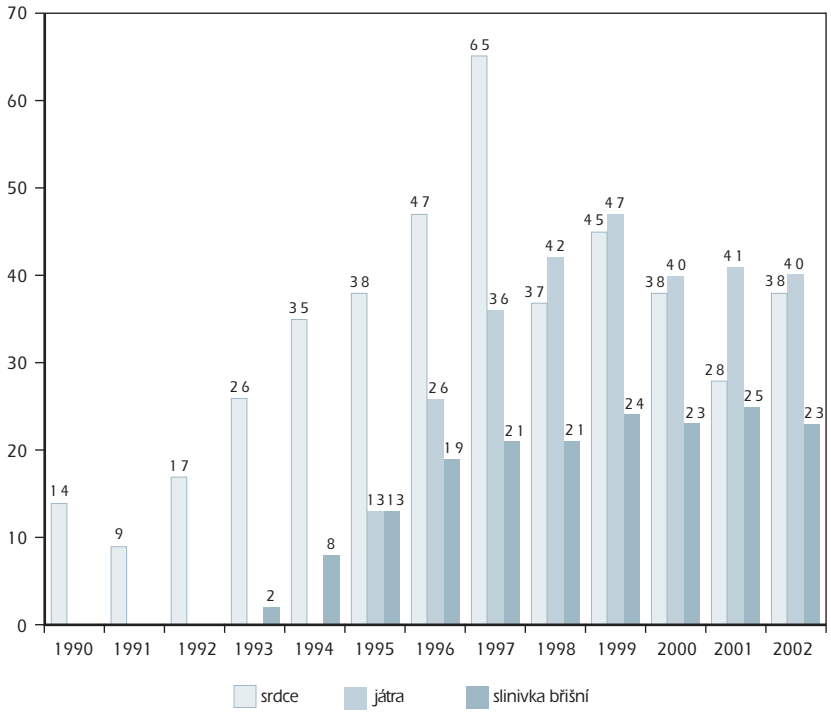
POČET TRANSPLANTOVANÝCH PANKREATŮ
n=23



POČET TRANSPLANTOVANÝCH ORGÁNŮ CELKEM
n=475



TRANSPLANTACE SRDCE, JATER A SLINIVKY BŘIŠNÍ
(KOMBINOVANÉ TRANSPLANTACE) V TC IKEM 1990–2002



VÝSLEDKY ČINNOSTI CENTRA DIABETOLOGIE

Přednostka: Prof. MUDr. Terezie Pelikánová, DrSc.

Centrum diabetologie pokrývá aktivity v oblasti *léčebně preventivní, vědeckovýzkumné a vzdělávací v oborech diabetologie, metabolismu, výživy a klinické farmakologie*. V oboru diabetologie a nutrice 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)
- Metabolické pracoviště (MP)
- Laboratoř Langerhansových ostrůvků (LLO)
- Laboratoř klinické patofyziologie (LKP)

1. KLINICKÁ ČINNOST

KLINIKA DIABETOLOGIE (KD)

Přednosta: 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 jak na preventivní metody, které mohou zastavit nebo alespoň zpomalit rozvoj diabetických orgánových změn, tak na léčbu komplikovaných případů s obtížnou metabolickou kompenzací a pokročilým orgánovým postižením.

Kromě 21 lékařů, z nichž čtrnáct má atestaci v diabetologii a sedm jich je zároveň internisty s atestací II. stupně, oftalmologa, dvou chirurgů, neurologa a psychologa, se na péči o nemocné s cukrovkou podílejí edukační, podiatrické, dietní, rehabilitační a další sestry vzdělané v diabetologii. Kromě diabetu jsou v péči kliniky nemocní s dalšími endokrinopatiemi, poruchami výživy a jinými metabolickými chorobami.

Specializované výkony uvádí tabulka 1.

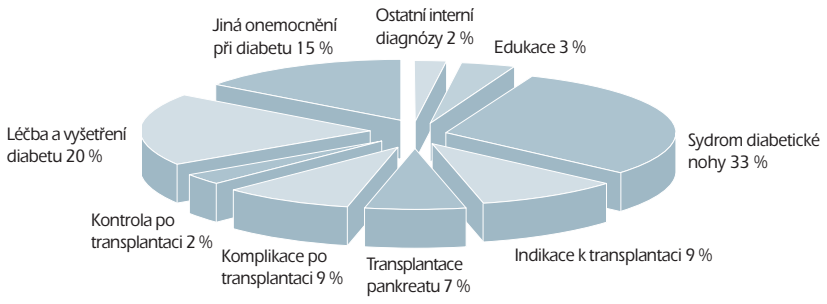
K nejvýznamnějším aktivitám kliniky patří:

- Zavádění *intenzifikované inzulinové léčby včetně použití inzulinových pump*. V registru nemocných léčených pumpou bylo 369 osob, z toho trvale je na KD sledováno 324 nemocných .
- *Léčba akutních komplikací diabetu* a zavádění léčby u pacientů s nově zjištěným onemocněním.
- *Prevence, diagnostika a léčba diabetické nefropatie* včetně transplantačního programu u diabetiků, který je řešen ve spolupráci s klinikami TC. Do konce r. 2002 bylo provedeno celkem 217 transplantací pankreatu v kombinaci s transplantací ledviny či samostatně (13), z toho na Klinice diabetologie bylo trvale ambulantně sledováno 174

Tabulka 1. Počty specializovaných výkonů provedených na KD v letech 2000–2002

	2000	2001	2002
Počet hospitalizací	896	937	945
Počet ambulantně ošetřených nemocných celkem	14 345	18 070	20 705
Ambulantní vyšetření diabetologická	7 880	8 330	10 164
Ambulantní vyšetření oční	266	370	440
Ošetření na podiatrii	3 805	4 850	5 223
Podiatrické ošetření při hospitalizaci	2 550	2 533	6 267
Vyšetření Dopplerem	1 029	1 218	822
Biothesiometr	772	1 185	797
Transkutánní kyslík	440	352	305
Edukační pohovory individuální (sestra)	1 593	1 668	1 979
Týdenní edukace skupinové při hospitalizaci	11	11	10
Počet účastníků	61	49	62
Rekondiční pobyty víkendové	2	2	1
Počet účastníků	47	43	33
Týdenní rekondiční kurs pro diabetiky 1. typu	1	1	1
Počet účastníků	23	33	40
Měsíční kursy pro diabetiky 2. typu ambul.	5	4	5
Počet účastníků	20	16	72
Nově zavedené inzulinové pumpy	53	53	61
Počet transplantací ledviny a pankreatu	18	20	23
Izolovaná transplantace pankreatu	5	5	0
Počet angiografií		92	
PTA			63
Bypass			18

GRAF 1 DŮVODY HOSPITALIZACE PODLE DIAGNÓZ
(LŮŽKODNY V %)



nemocných s funkčními štěpy (166 po kombinované a 12 po izolované transplantaci pankreatu). V roce 2002 nezemřel žádný pacient po transplantaci. Jednoroční přežívání funkce štěpu pankreatu činí v současnosti 82 % (počítáno od roku 1994), respektive 85 % (při hodnocení případů od roku 1998).

- *Diagnostika a léčba syndromu diabetické nohy* s návazností na radiodiagnostické metody s možností PTA a revaskularizační chirurgie. V roce 2002 bylo indikováno 92 angiografií tepen dolních končetin, provedeno 18 periferních bypassů a 63 perkutánních angioplastik tepen dolních končetin u nemocných se syndromem diabetické nohy.
- *Edukační programy* (prováděné ambulantně a při hospitalizaci) pro nemocné s diabetem 1. a 2. typu.
- *Diagnostika a léčba diabetické polyneuropatie* s možností podrobné diagnostiky pomocí testů autonomního a senzomotorického postižení, diagnostika a léčba diabetické oftalmopatie a kardiovaskulárních komplikací diabetu ve spolupráci s Kardiocentrem IKEM. Pozornost je věnována prevenci a ovlivnění dalších rizikových faktorů, jako jsou inzulinová rezistence, hyperlipoproteinemie a hypertenze.
- *Léčba obezity, poruch příjmu potravy a parenterální a enterální výživa* u výše uvedených stavů.
- *Vývoj nových metod terapie diabetu*, zahrnující přípravu programu transplantací Langerhansových ostrůvků a imunologickou intervenci v časných stadiích diabetu 1. typu

V průběhu roku 2002 bylo na Klinice diabetologie hospitalizováno 945 pacientů (průměrná obložnost 92 %). Nejčastější důvody obsazení lůžek (lůžkodny) jsou uvedeny v grafu 1.

PRACOVIŠTĚ KLINICKÉ FARMAKOLOGIE (PKF)

Přednosta: Doc. MUDr. Tomáš Sechser, CSc.

Pracoviště klinické farmakologie je jediným klinicko-farmakologickým pracovištěm v ČR, které se věnuje problematice lékové politiky a racionální farmakoterapie v celé šíři. Účastní se nejen na činnosti IKEM, ale podílí se i na klinicko-farmakologických aktivitách s celostátní platností (kategorizační komise MZ ČR, odborná společnost, účast v kategorizaci antibiotik, účast v projektu kvality MZ: Farmakoekonomika a hodnocení výsledků zdravotní péče).

Pracoviště s šesti lékaři (z toho tři s nástavbovou atestací v klinické farmakologii, jeden s atestací pediatrie II) vedle svých aktivit výzkumných a výukových zajišťuje rovněž odbornou konsiliární službu v rámci léčebně preventivní péče nejen pro všechna pracoviště IKEM, ale i pro kliniky Fakultní Thomayerovy nemocnice a v menší míře i pro extramurální zdravotnická zařízení. Provádí cílená klinicko-farmakologická vyšetření (viz tabulku 2).

Tabulka 2. Počty specializovaných výkonů provedených na Pracovišti klinické farmakologie

	2000	2001	2002
Vyšetření sérových koncentrací dioxinu	59	61	61
Vyšetření sérových koncentrací antibiotik	798	1 012	1 094
Vyšetření sérových koncentrací metabolitů lidokainu	242	247	0
Farmakologická konsilia	728	651	605
Stanovení rapamycinu			470

V roce 2002 byla nově zavedena metoda stanovení koncentrace rapamycinu v plazmě. Součástí klinicko-farmakologických konsilií je odborné vyhodnocení prováděné farmakoterapie nemocných za účelem její optimalizace. Pracoviště klinické farmakologie se podílí na činnosti Lékové komise IKEM, která tvoří odborné zázemí při realizaci optimalizovaného pozitivního listu. V rámci projektu kvality prosazuje implementaci strategie klinické efektivity u vybraných farmakoterapeutických intervencí. Dále formou retrospektivních studií hodnotí dopad farmakoterapie na náklady i kvalitu péče s cílem prospektivního nastavení systému. Spolupodílí se na tvorbě lékové politiky IKEM a na jednotlivých pracovištích se účastní realizace antibiotické politiky IKEM. Lokální etická komise IKEM a Fakultní Thomayerovy nemocnice je dalším důležitým fórem, kde se významně uplatňuje klinická farmakologie v rámci hodnocení klinických studií s nemocnými i zdravými dobrovolníky. Účast na lékové politice v celostátním měřítku vyplývá z členství doc. Sechsera v Koordinační radě kategorizační komise MZ ČR a z jeho funkce vědeckého sekretáře Kategorizační komise MZ ČR. Tím je umožněna účast klinické farmakologie v implementaci principů medicíny založené na důkazech v odborných stanoviscích kategorizační komise.

2. VĚDECKOVÝZKUMNÁ ČINNOST

Na pracovištích Centra diabetologie probíhala v r. 2002 výzkumná činnost v rovině experimentálního i klinického základního a aplikovaného výzkumu v rámci následujících oblastí:

a) Řešení grantových projektů

V roce 2002 bylo řešeno 11 grantových úkolů, u nichž je centrum hlavním řešitelem; ve třech případech je spoluřešitelem grantového úkolu. Čtyři úkoly byly v roce 2002 ukončeny. Ze tří ukončených grantů IGA za rok 2001 byly všechny hodnoceny kategorií A. Na rok 2003 byly na IGA podány tři nové anotace; všechny byly podpořeny.

b) Plnění výzkumného záměru IKEM (6 dílčích úkolů)

c) Činnost Centra buněčné terapie a tkáňových náhrad, do níž je zapojena Laboratoř Langerhansových ostrůvků.

Experimentální výzkum

METABOLICKÉ PRACOVIŠTĚ (MP)

Přednosta: Ing. Ludmila Kazdová, CSc.

V roce 2002 řešili pracovníci Metabolického pracoviště sedm grantových projektů podporovaných IGA MZ, GA ČR a výzkumným záměrem IKEM. Výzkumná činnost byla převážně zaměřena na sledování patofyziologických mechanismů podmiňujících rozvoj inzulinové rezistence a diabetu a jeho kardiovaskulárních komplikací a na možnosti ovlivnění těchto poruch nutriční a farmakologickou intervencí.

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

- Hereditární hypertriglyceridemie v průběhu stárnutí výrazně zhoršuje glukózovou toleranci a vede téměř k úplné ztrátě citlivosti periferních tkání k účinku inzulinu, sledované podle inzulinem stimulované syntézy glykogenu v kosterních svalech a lipogeneze v tukové tkáni. Tyto metabolické poruchy již nebyly kompenzovány zvýšenou sekrecí inzulinu, což vedlo k hyperglykemii. Další analýza ukázala, že trvale zvýšené koncentrace neesterifikovaných mastných kyselin během 24hodinového cyklu, spolu se zvýšenou akumulací triglyceridů v pankreatických ostrůvkách, mohou být jedním z mechanismů poruch sekrece inzulinu provázející hypertriglyceridemii.
- Jedním z molekulárních mechanismů, který se může podílet na zhoršené senzitivitě periferních tkání k účinku inzulinu, je snížená aktivita glykogen syntázy a porucha v translokaci glukózových transporterů.
- Ve spolupráci s Fyziologickým ústavem AV ČR a University of California byl u kongenních a transgenních potkanů s delecí nebo expresí genu CD 36, který kóduje transmembránový přenos mastných kyselin, prokázáno, že CD36 je cílovým genem zapojeným v hypotriglyceridemickém a inzulin senzitizujícím účinku thiazolidindionů. Tyto prioritní nálezy jsou přijaty do tisku v J. Biol. Chem. a ve Physiol. Genomics.
- V grantovém projektu řešeném ve spolupráci s Farmakologickým ústavem LF v Olomouci byl prokázán hypotriglyceridemický a inzulin senzitizující účinek rostlinných fenolických extraktů.
- V arteriální stěně hypertriglyceridemických potkanů byl zjištěn snížený obsah alfa- a gama-tokoferolu, který se dále snižoval s přibývajícím věkem.
- Spektrum metod používaných pro analýzu oxidačního stresu ve tkáních bylo rozšířeno o stanovení superoxid dismutázy, katalázy a glutation peroxidázy.
- Byla zavedena metoda pro sledování exprese proteinkinázy C metodou Western blotu v kosterním svalu. Zavedení metody umožní sledování patofyziologických mechanismů inzulinové rezistence a jejích komplikací.
- Pracoviště provádělo řadu specializovaných biochemických vyšetření, které byly využívány pro plnění grantových projektů klinických pracovníků IKEM. Jedná se o detekci spektra mastných kyselin plynovou chromatografií, stanovení koncentrací vitaminů v krvi a v lipoproteinových frakcích kapalinovou chromatografií, analýzu spektra aminokyselin a analýzy pro vyšetření funkce ledvin (clearance inulinu, PAH, osmolalita).

LABORATOŘ LANGERHANSOVÝCH OSTRŮVKŮ (LLO)

Vedoucí: MUDr. František Saudek, DrSc.

V laboratoři byl řešen grantový úkol IGA, jeden úkol v rámci mezioborového grantu Centra buněčné terapie a transplantačních náhrad a výzkumný záměr IKEM. V laboratoři pracují dva doktorandi a dvě technické asistentky. Pokračovaly studie vlivu buněčného mikrochimerismu na přežívání alogenních ostrůvků u potkanů a přípravných metod potřebných při sledování funkce lidských ostrůvků. Hlavní úsilí se soustředilo na zahájení programu izolace lidských ostrůvků v podmínkách operačního sálu. Nácvik izolace ostrůvků z lidského pankreatu probíhal i v experimentální laboratoři. K tomuto účelu byly využívány odebrané štěpy pankreatu, které nebyly použity k orgánové transplantaci. Postup je dále adaptován, aby odpovídal tzv. edmontonskému protokolu.

Klinický výzkum základní

LABORATOŘ KLINICKÉ PATOFYZIOLOGIE (LKP)

Vedoucí: MUDr. Zuzana Vlasáková, CSc.

Laboratoř tvoří zázemí pro realizaci metabolických studií *in vivo* u člověka, v nichž se využívají clampové techniky, clearancové metody, metoda nepřímé kalorimetrie, mikrodialýza a řada funkčních testů. V rámci grantových projektů byly řešeny následující projekty:

- Patofyziologické mechanismy a metabolické důsledky inzulinové rezistence. Zkoumány byly vztahy citlivosti na inzulin a ukazatelů endoteliální dysfunkce, oxidabilita LDL a transportní systémy pro kationty sodíku v erytrocytární membráně, které mohou být v souvislosti s patogenezí aterogeneze u zdravých osob a jedinců s inzulinovou rezistencí.
- Patofyziologické aspekty diabetické nefropatie. Sledována byla role vazoaktivních systémů, jejich změny po farmakologické a nutriční intervenci na renální hemodynamiku a exkretorické funkce ledvin u nemocných s diabetem a zdravých osob.
- Testovala se odpověď kontraregulačních hormonů na clampem indukovanou hypoglykemii s cílem objektivizovat indikaci k izolované transplantaci pankreatu u pacientů s diabetem 1. typu.
- Byl zkoumám vliv hyperglykemie a hyperinzulinemie na imunologické parametry pacientů s diabetem.
- 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.

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

Klinický výzkum aplikovaný

Tento výzkum probíhal na všech pracovištích Centra a zahrnoval:

– Projekty podporované výzkumnými granty.
– Pokračoval program péče o diabetickou nohu, se zaměřením na imunologické aspekty syndromu diabetické nohy a antibiotickou 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 progrese autoimunitní destrukce beta-buněk u diabetu 1. typu.

Multicentrické mezinárodní studie a klinická hodnocení léků

V roce 2002 probíhalo na pracovištích Centra celkem třináct klinických hodnocení léků.

3. VÝUKOVÁ A PUBLIKAČNÍ ČINNOST

Výukové aktivity probíhaly v rovině postgraduální, pregraduální a v rámci doškolování edukačních sester v diabetologii. Kromě toho, že Centrm diabetologie je sídlem Subkatedry diabetologie IPVZ, podíleli se pracovníci centra na výuce posluchačů 1., 2. a 3. lékařské fakulty UK a VŠCHT. 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
- Semináře z fyziologie a patofyziologie lidské výživy pro studenty 4. ročníku Fakulty potravinářské a biochemické technologie VŠCHT + stáže na Metabolickém pracovišti
- Individuální výuka studentů 2. a 3. LF 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 pro 4–6 osob, kursy správně vedené edukace pro lékaře a sestry
- Individuálně domlouvané stáže na Klinice diabetologie

Akce pořádané Subkatedrou diabetologie IPVZ 2002	
Počet kursů	8
Počet odborných stáží	23
Další akce	9
Počet účastníků školících akcí	170
Počet účastníků akcí mimo školící plán	242
Počet atestujících s diabetologie (z toho úspěšně)	24 (20)

Přehled publikační aktivity CD za rok 2002			
		Celkem	Z toho jako 1. autor
Monografie	Domácí	3	2
	Zahraniční	0	0
Kapitoly v monografiích a sbornících	Domácí	13	11
	Zahraniční	2	2
Článek	Domácí	42	35
	Zahraniční	5	1
Přednášky s abstraktem	Domácí	52	36
	Zahraniční	38	31
Přednášky bez abstrakt	Domácí	61	57
	Zahraniční	4	4
Výukové přednášky	Domácí	14	113

Pozn.: Vybrané práce jsou uvedeny v souhrnném přehledu publikační činnosti IKEM (viz dále)

Akce organizované Centrem diabetologie v roce 2002

- *220 transplantací pankreatu v IKEM*. Konference s mezinárodní účastí. 17. 5. 2002
- *IV. minisymposium. Diabetes mellitus – oční komplikace*, Olomouc, 12. 10. 2002. Organizátoři: FN Olomouc, IKEM Praha, FN Motol, Praha a FN Královské Vinohrady.
- *Diabetická neuropatie – nové poznatky v diagnostice a terapii*. Konference s mezinárodní účastí. IKEM Praha, 1. 11. 2002. Organizátoři: Centrum diabetologie IKEM a 1. interní klinika LF UK Plzeň.

Výsledky postgraduálního vzdělávání pracovníků Centra

Obhájena byla jedna doktorská disertační práce.

Na 1. LF UK habilitoval jeden pracovník centra.

Probíhala výuka sedmi doktorandů, od října 2002 bylo zahájeno dalších pět doktorandských studií.

Ocenění

Cena České diabetologické společnosti za rok 2001 byla udělena A. Jirkovské za soubor prací na téma Syndrom diabetické nohy, a za monografii roku autorům Sosna, Bouček, Fišer: Diabetická retinopatie.

Ocenění za nejlepší ediční a audiovizuální výstup v projektech Podpory zdraví v tematickém okruhu Prevence metabolických onemocnění získala A. Jirkovská za projekt „Zavedení a hodnocení komplexního ambulantního edukačního a léčebného programu pro diabetiky 2. typu".

Cena za nejlepší poster „12th Meeting of the European Association for the Study of Diabetes Eye Complication Study Group" (Udine 2002) byla udělena kolektivu autorů M. Sosnová, T. Sosna, F. Saudek, R. Kožnarová a M. Adamec: Comparison of the ophthalmologic profile of patients prior to combined transplantion kidney and pancreas and patients prior to isolated transplantation of the pancreas.

KOMPLEMENTÁRNÍ PRACOVIŠTĚ IKEM

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

ÚSEK OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE – AMBULANTNÍ PÉČE

Doc. MUDr. Jan Malý, CSc., zástupce ředitele IKEM
Bc. Jaroslava Mrkvičková, náměstek ředitele pro ošetřovatelskou péči – hlavní sestra IKEM

1. Počty ošetřených pacientů v roce 2002

Klinika nefrologie	KNAM	10 934
Klinika hepatologie	KHAM	12 875
Klinika diabetologie	KDAM	22 148
– diabetologie		9 922
– endokrinologie		96
– podiatrie		5 222
– kožní		236
– interna		2 755
– neurologie		3 478
– oční		439
Klinika transplantační a cévní chirurgie	TCHA	9 936
Hematologická ambulance	SHAM	628
Závodní lékař	UHSL	5 231
Gynekologická ambulance	UHSG	8 451
Stomatologická ambulance	UHSS	2 606
Psychiatrická ambulance	UHSP	1 239
Celkem		74 048

2. VÝUKOVÁ ČINNOST

V roce 2002 – tak jako každý rok – zabezpečoval Úsek ošetřovatelské péče ve spolupráci se SZŠ a VZŠ a fakultami UK výukovou činnost v IKEM. Zastoupena je zde praktická výuka v oboru intenzivní péče, zdravotnický záchranář, dietní sestra, radiologický asistent, fyzioterapeut.

Ve spolupráci s fakultami UK zde probíhaly praktické stáže studentů medicíny v ošetřovatelské péči, stáže bakalářského a magisterského studia.

Praktická výuka probíhá na pracovištích pod vedením vrchních a staničních sester, které se školami spolupracují.

Pravidelně je úsekem koordinováno pomaturitní specializační studium.

Jako každý rok probíhaly v IKEM exkurze studentů 4. ročníků SZŠ a VZŠ z celé republiky. V rámci exkurzí je prováděn nábor sester na doplnění stavů na pracovištích.

V loňském roce byly opět pořádány semináře pro sestry-absolventky, zaměřené hlavně na problematiku intenzivní péče pod vedením zkušených sester-magister.

Pro sestry-absolventky proběhly ve spolupráci s firmou B-Braun i další semináře, zaměřené na periferní žilní kanylaci. Seminář byl certifikován Českou asociací sester (ČAS). Ve spolupráci s firmou Hartmann byly uspořádány semináře pro vedoucí pracovníky a pro řadové sestry.

V říjnu Úsek ošetřovatelské péče ve spolupráci s Transplantcentrem a pod záštitou ČAS, uspořádal seminář zabývající se problematikou transplantací orgánů v ČR. Seminář byl certifikován ČAS.

V loňském roce byla také Úsekem ošetřovatelské péče aktivována spolupráce agentury domácí péče Home Care Services & Supplies, s.r.o., s klinickými pracovišti IKEM.

ÚSEK ZOBRAZOVACÍCH METOD

ZÁKLADNA RADIODIAGNOSTIKY A INTERVENČNÍ RADIOLOGIE (ZRIR)

Přednosta: Doc. MUDr. Jan Peregrin, CSc.

Základna radiodiagnostiky a intervenční radiologie zajišťuje veškerá radiodiagnostická vyšetření pro IKEM, a navíc poskytuje speciální služby pro areál Fakultní Thomayerovy nemocnice. Aktivity pracoviště lze rozdělit do několika základních skupin.

Oddělení specializované na gastrointestinální a nefrologickou problematiku provádí specializovaná vyšetření trávicí trubice, včetně diagnostiky biliopankreatické oblasti s navazujícími endoskopickými intervenčními výkony. Velký podíl představuje sonografie jednak obecná, jednak zaměřená na diagnostiku transplantovaných orgánů. Sonografické metody se užívají i v cévní problematice, rutinně se provádějí sonografie karotických a ledvinných tepen, provádějí se i kontroly nemocných po rekonstrukčních cévních výkonech. Vyšetřuje se sonograficky i pojízdným rentgenem na pooperačních pokojích a na operačních sálech. Oddělení zajišťuje 24hodinový provoz pro neodkladná vyšetření.

Oddělení CT zajišťuje provoz nejen pro IKEM, ale vlastně pro celou Prahu 4. Kromě rutinní diagnostiky ve všech oblastech se CT pracoviště věnuje zejména diagnostice komplikací transplantací orgánů, diagnostice onemocnění pankreatu a diagnostice v hepatobiliární oblasti. Standardně se prováděly chemické sympatektomie a rovněž CT řízená terapie bolesti – blokády plexus coeliacus a facetové denervace a periradikulární terapie u vertebrogenních bolestí. Na podzim byl proveden up-grade přístrojového vybavení a pracoviště tak v současnosti disponuje nejmodernějším zařízením v České republice (CT Multislice 16). Špičková technologie umožňuje provádět neinvazivní diagnostiku cévních a srdečních onemocnění (CT angiografie a CT koronarografie). Oddělení CT zajišťuje 24hodinový provoz pro neodkladná vyšetření.

Oddělení MR provádí rutinní MR diagnostiku. Vzhledem k dlouhodobé tradici je MR pracoviště IKEM referenčním pracovištěm pro velkou část těchto výkonů v ČR. Dle profilu IKEM se MR pracoviště zabývá hlavně diagnostikou transplantovaných orgánů, v poslední době se intenzivně zabývá i MR angiografiemi. Velmi aktivní je i divize MR spektroskopie, která je v této oblasti jednoznačně vedoucím pracovištěm v ČR. I toto oddělení zajišťuje 24hodinový provoz pro neodkladná vyšetření.

Oddělení vaskulární a intervenční radiologie se specializuje na angiografická vyšetření a na ně navazující intervenční výkony (PTA tepen dolních končetin, ledvinných tepen a tepen oblouku aorty včetně implantací všech druhů stentů, aortálních stentgraftů, trombolýzy, terapeutické embolizace, zprůchodňování dialyzačních shuntů). Tyto specializované výkony provádí nejen pro IKEM a FTN, ale i pro řadu dalších zdravotnických zařízení z celé ČR. Stejnou měrou je toto oddělení aktivní i v oblasti nevaskulárních intervencí (biliární drenáže, nefrostomie a výkony na ně navazující), zaměřených zejména na terapii komplikací transplantací orgánů. Toto oddělení se také aktivně podílí na výzkumné činnosti a zajišťuje provoz rtg vyšetřovny na pavilonu Z5, kde se provádějí experimentální intervenční výkony na zvířatech. Rovněž zde je zajišťován 24hodinový servis pro neodkladná vyšetření.

Bohatá je i *činnost vědeckovýzkumná* – pracovníci ZRIR jsou jako první řešitelé uvedeni celkem u šesti grantů; vzhledem k charakteru práce je jasné, že dominují granty z oblasti MR spektroskopie. Kromě toho se řada pracovníků ZRIR podílí jako spoluřešitelé na grantech jiných základen a samozřejmě i na řešení výzkumného záměru IKEM (4 granty) a na činnosti Centra buněčné terapie a tkáňových náhrad a Centra neuropsychiatrických studií.

V oblasti *postgraduální výuky* je ZRIR Subkatedrou intervenční radiologie IPVZ. Pořádá pravidelné kursy v oblasti intervenčních metod a řada pracovníků základny se podílí na postgraduálních školeních IPVZ v rámci jiných pracovišť (3. lékařská fakulta Praha, Zdravotně sociální fakulta JU v Českých Budějovicích aj.).

ZRIR byla také spolupořadatelem velmi úspěšného 8th International Symposium on Interventional Radiology v Praze, s aktivní účastí našich pracovníků (přednášky, postery, technické zajištění). Zorganizovala také tradiční podzimní kurs PTA s bohatou účastí z celé ČR. Spolupodílela se i na organizaci a programu gastrointestinálních a angiologických dnů s mezinárodní účastí, Evropské školy magnetické rezonance v Tübingenu, 33. českého radiologického kongresu v Českém Krumlově, opět s významnou aktivní účastí našich pracovníků (přednášky, postery, technické zabezpečení). Součástí některých zmíněných akcí byly i živé přenosy z katetrizačních sálů, které umožnily seznámit posluchače s nejmodernějšími technikami. Je nutno zdůraznit, že ZRIR si těmito živými přenosy získala respekt nejen v ČR, ale i v Evropě, a některé výkony byly přenášeny i do Spojených států amerických. 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 náš tým buď jediný nebo jedním z mála týmů, které se rutinně v ČR telemedicínou zabývají. Pracovníci ZRIR – lékaři i radiologičtí laboranti – se aktivně zúčastnili i mnoha dalších odborných akcí doma i v zahraničí.

Počty výkonů ZRIR v roce 2001 a 2002

	2001	2002
Počet vyšetření celkem	68 153	73 382
Skiagrafická vyšetření	21 398	22 459
Skiaskopická vyšetření	1 230	1 130
Sonografická vyšetření	26 706	30 597
CT vyšetření	6 328	5 527
MR vyšetření	3 611	4 008
Angiografická vyšetření	5 828	6 178
PTA	1 294	1 343
Cévní stenty	173	200
Nevaskulární intervence	410	458

RADIOIZOTOPOVÉ PRACOVIŠTĚ (RIP)

Přednostka: MUDr. Marie Buncová, CSc.,

Radioizotopové pracoviště slouží nejen pro potřeby IKEM, ale poskytuje své služby i Fakultní Thomayerově nemocnici a řadě dalších zdravotnických zařízení nejen v Praze 4. Zajišťuje diagnostické a terapeutické metody s aplikací radionuklidů.

Ambulantní část pracoviště, vybavená dvěma gamakamerami, provádí široké spektrum jak rutinních, tak specializovaných vyšetřovacích metod v souladu s výzkumnými programy IKEM.

V roce 2002 se v ambulantní části uskutečnilo 4 790 vyšetření – tj. 10 440 výkonů.

Bylo provedeno 525 scintigrafií myokardu (stres/rest), 44 radionuklidových flebografií, 398 ventilačních a 849 perfuzních scintigrafií plic (o 139 a 197 více než v roce 2001), 2 367 scintigrafií skeletu, 45 vyšetření jater, 65 scintigrafií mozku, 27 scintigrafií nádoru, 26 scintigrafií zánětu, 7 scintigrafií nadledvin a 55 scintigrafií příštítných tělísek. Většina vyšetření byla spojena se SPECT akvizicí.

Nefrologická vyšetření zahrnovala 102 prostých dynamických scintigrafií ledvin, 408 vyšetření se stanovením GFR nebo ERPF, 5 vyšetření transplantované ledviny – většina dynamických studií ledvin byla spojena s nepřímou cystoradiografií.

Metody vyšetření trávicího traktu představovaly 12 evakuací žaludku a 7 scintigrafií motility jícnu. V roce 2002 byla zavedena metoda 67 Ga pasáž GIT – vyšetřeno bylo 10 osob.

Hlavní náplní *radiofarmaceutické laboratoře* je příprava radiofarmak. Mimo to se laboratoř podílí i na některých vyšetřeních laboratorní povahy – např. stanovení krevního volumu a ^{51}CrEDTA – stanovení clearance.

Lůžkové oddělení s devíti lůžky zajišťuje především terapeutické aplikace radionuklidů. Paliativní analgetická aplikace radionuklidů při generalizaci nádorového onemocnění byla realizována u 31 pacientů, radioaktivní synovektomie byla provedena u 40 nemocných s recidivujícím hydropsem v kloubech. Na lůžkovém oddělení jsou hospitalizováni rovněž mimopražští pacienti podstupující několikadenní radionuklidová diagnostická vyšetření.

Z vlastních zdrojů pracoviště byly zakoupeny tři sestavy osobních počítačů a tiskárna Phaser 8200. Z investic IKEM bylo zakoupeno vyhodnocovací zařízení Power Station LNX. V roce 2002 byla zavedena archivace všech scintigrafických dat v elektronické formě. Byla zřízena a vybavena další místnost pro zatím nezbytnou papírovou dokumentaci a upravena a dovybavena čekárna pacientů.

Na RIP pokračuje *spolupráce při grantovém projektu.*

Na XXXIX. dnech nukleární medicíny s mezinárodní účastí byla prezentována dvě sdělení a tři postery. V českém písemnictví byly publikovány 3 články. Lékaři RIP přednášeli v kursech pořádaných IPVZ. Pracoviště slouží k výuce nukleární medicíny na SZŠ a je základnou pro radiofarmaceutické postgraduální kursy IPVZ.

PRACOVIŠTĚ EXPERIMENTÁLNÍ MEDICÍNY (PEM)

Přednosta: Doc. MUDr. Luděk Červenka, CSc.

Výzkumná činnost

Na pracovišti se řeší vlastní výzkumné projekty (v roce 2002 se zde řešily čtyři grantové projekty IGA MZ ČR, jeden projekt GA ČR, jeden projekt GA AV a pět dílčích projektů z výzkumného záměru IKEM).

Vlastní výzkumná činnost našeho pracoviště se zaměřila na tři hlavní problémy:

1. Úlohu ledvin v dlouhodobé regulaci krevního tlaku a rozvoji hypertenze.
2. Experimentální ověřování nových způsobů analgosedace a anestezie za mimořádných situací a v kardiovaskulární anestezii.
3. Experimentální modelování a studium patofyziologie aterosklerotického postižení v menopauze.

Rovněž je poskytována technická pomoc pro pracovníky z jiných pracovišť IKEM, kteří zde řeší své vlastní výzkumné projekty. Jedná se zejména o ustájení laboratorních zvířat a péči o ně před pokusem i v jeho průběhu a technickou pomoc zkušených laboratorních pracovníků. Zde bychom rádi zdůraznili, že v naší mikrochirurgické laboratoři se úspěšně provádějí transplantace ledvin, srdce a aorty u laboratorních potkanů a myší.

Pedagogická a publikační činnost

Doc. Hess je vedoucím Subkatedry kardiovaskulární a transplantační anesteziologie a intenzivní medicíny na katedře IPVZ. Doc. Červenka se podílí na pregraduální a postgraduální výuce v oblasti fyziologie a patofyziologie člověka na 2. LF UK. Výsledky výzkumné činnosti pracovníků Pracoviště experimentální medicíny jsou shrnuty do publikovaných prací. V roce 2002 byla výzkumná činnost doc. Červenky oceněna cenou ministryně zdravotnictví ČR.

PRACOVIŠTĚ KLINICKÉ REHABILITACE (PKR)

Přednosta: MUDr. Ivo Stolz

Pracoviště klinické rehabilitace se v roce 2002 zaměřilo především na zajišťování předoperační a pooperační péče na chirurgických klinikách IKEM podle standardů ošetřovatelské rehabilitační péče. Dále se podílelo na řízení pohybové aktivity a na režimových opatřeních pro pacienty IKEM po transplantacích. Rozšířily se programy léčebné tělesné výchovy a fyzikální terapie i pro další skupiny nemocných a zaměstnance IKEM.

Po dohodě se zdravotními pojišťovnami byly v roce 2002 rozšířeny poradenské služby, zaměřené na nácvik soběstačnosti a vybavení pomůckami zdravotnické techniky. Byly zajištěny dodávky vozíků do bydliště klientů. Pracoviště dále organizovalo rekondiční pobyty ve specializovaných rehabilitačních ústavech a lázních. Pro zlepšení kvality života handicapovaných nemocných byla rozšířena spolupráce s centry pomoci zdravotně postiženým občanům. Postupně bylo zavedeno i krátkodobé zapůjčování vhodných pomůcek z našich zdrojů i z center pro pomoc občanům se zdravotním postižením.

Ve spolupráci s Českou asociací srdce se Pracoviště klinické rehabilitace podílelo na přípravě 10. výroční konference European Heart Network, která byla zaměřena na zlepšení kontaktů mezi zdravotníky, spotřebiteli zdravotní péče a státními orgány v evropských členských zemích. Dodali jsme podklady pro internetové stránky EHN, které v současnosti obsahují informace pro laickou veřejnost o dostupných programech fyzické aktivity, kontroly kouření a výživy. Podíleli jsme se průběžně na edukačních programech Centra pro diabetiky při řádu Maltézských rytířů a zajistili přednášky o programech

fyzické aktivity pro diabetické sestry, širší veřejnost a fyzioterapeuty. S německou nadací Deutsche Herzstiftung jsme připravili letákovou informaci o první pomoci při srdečních příhodách v ČR. Ve spolupráci se sdružením rodičů a přátel diabetických dětí bylo vydáno monotematické číslo Eurorehab o výsledcích diabetické edukace v posledních deseti letech.

Druh a počty vyšetření a výkonů v roce 2002	
Léčebná tělesná výchova	88 660
Specializované výkony fyzioterapie a edukace	3 994
Fyzikální terapie	168
Lékařská odborná vyšetření	3 721

ÚSEK LABORATORNÍCH METOD (ÚLM)

Přednosta: MVDr. Ivo Hložánek, DrSc.

Posláním úseku laboratorních metod je zajišťovat specializovaná laboratorní diagnostická vyšetření a provádět výzkumnou a experimentální činnost v této oblasti. ÚLM je organizační složkou útvaru náměstka ředitele pro odbornou činnost.

Úsek laboratorních metod se člení na odborná pracoviště:

PRACOVIŠTĚ SPECIALIZOVANÝCH LABORATOŘÍ (PSL)

Přednosta: MUDr. Jiří Charvát, CSc.

Pracoviště se člení na laboratoře:

- specializovaná biochemická laboratoř (vedoucí: RNDr. Ivana Smrčková, CSc.)
- specializovaná laboratoř hematologická (vedoucí: MUDr. Jiří Charvát, CSc.)
- monitorovací laboratoře vnitřního prostředí MLVN a MLVP (vedoucí: RNDr. Eva Havelková)
- autotransfuzní jednotka (provozní vedoucí MUDr. Libuše Pagáčová)

Tyto laboratoře zajišťují biochemická a hematologická vyšetření pro odborná pracoviště IKEM, Fakultní Thomayerovy nemocnice a další zdravotnická zařízení, připravují vybrané autologní a homologní krevní přípravky, poskytují konsiliární služby a realizují výzkumné programy, vývoj a zavádění nových metod.

ODDĚLENÍ KLINICKÉ IMUNOLOGIE (OKI)

Vedoucí: Doc. MUDr. Ilja Stříž, CSc.

Oddělení se člení na laboratoře:

- laboratoř sérologická (vedoucí: RNDr. Marcela Jarešová)
- laboratoř cytofluorometrie (vedoucí: MUDr. Ján Kalanin, CSc.)

Oddělení klinické imunologie provádí imunologická a virologická vyšetření pro odborná pracoviště IKEM a některá další zdravotnická zařízení, vyšetření dárců orgánů a kostní dřeně a nemocných po orgánových transplantacích, zabývá se výzkumnou a pedagogickou činností v rozsahu své působnosti, poskytuje konsiliární služby v oboru imunologie, sleduje odborný vývoj v metodické oblasti, navrhuje a realizuje zavádění nových diagnostických metod.

LABORATOŘ RADIOIZOTOPOVÉ DIAGNOSTIKY (LRD)

Vedoucí: Ing. Ludmila Karasová

Laboratoř radioizotopové diagnostiky zajišťuje zejména specializovaná in vitro vyšetření s využitím radioizotopů pro odborná pracoviště IKEM, Fakultní Thomayerovy nemocnice a další zdravotnická zařízení. Dále provádí metabolické a kinetické studie s pomocí RI pro výzkumnou práci vlastní i ve spolupráci, včetně studií na laboratorních zvířatech a preklinických lékových studií, sleduje odborný vývoj v metodické oblasti, navrhuje a realizuje zavádění nových diagnostických metod. Laboratoř plní rovněž úlohu centrálního servisního pracoviště pro radioaktivní izotopy (centrální evidence, výdej, pohyb, likvidace, monitorování kontaminace, měření vzorků).

ODDĚLENÍ KLINICKÉ MIKROBIOLOGIE (OKM)

Vedoucí: MUDr. Vladimír Petkov

Oddělení klinické mikrobiologie provádí mikrobiologická vyšetření pro odborná pracoviště IKEM a některá další zdravotnická zařízení, vyšetření pacientů po orgánových transplantacích, zabývá se výzkumnou a pedagogickou činností v rozsahu své působnosti, poskytuje konsiliární služby v oboru mikrobiologie, sleduje odborný vývoj v metodické oblasti, navrhuje a realizuje zavádění nových diagnostických metod. Zpracovává a vyhodnocuje vývoj rezistence a seznamuje s výsledky jednotlivé kliniky IKEM.

LABORATOŘ EXPERIMENTÁLNÍ HEPATOLOGIE (EH)

Vedoucí: MUDr. Mgr. Milan Jirsa, CSc.

Laboratoř experimentální hepatologie provádí a zajišťuje základní a aplikovaný výzkum v oblasti onemocnění jater, trávicí trubice a pankreatu. Podílí se na řešení výzkumného záměru IKEM, grantových projektů a spolupracuje s příslušnými klinickými pracovišti. Podílí se na zajišťování postgraduálního studia.

VÝSLEDKY ČINNOSTI ÚLM V ROCE 2002

Hlavním posláním pracovišť ÚLM byla laboratorní diagnostika v nepřetržitém provozu, zavádění nových metodik a spolupráce na řešení výzkumného záměru a grantových projektů. Výsledky a výkonnost laboratoří lze měřit z několika hledisek.

Odborně-ekonomické hodnocení

Počet provedených laboratorních diagnostických výkonů dosáhl v roce 2002 měsíčního průměru 174 891, což je nárůst oproti předchozímu roku; tomu odpovídá i bodové vyjádření ve výši 127 milionů bodů.

Rentabilita všech laboratoří ÚLM je 1,41, průměrné náklady na dosažení 1 bodu představují 0,59 Kč, přičemž materiálové a režijní náklady činí cca 57 % a osobní náklady 43 % z celkových nákladů. Hospodářský výsledek pro rok 2002 odpovídá ekonomickému přínosu ve výši 33 996 682 Kč.

1. Odborná činnost

- V roce 2002 bylo zrušeno oddělení radioizotopové diagnostiky a většina vyšetření – monitorování hladiny imunosupresiv, stanovení thyreoidálních a nádorových markerů – byla převedena do jiných laboratoří.
- Diagnostika imunosupresiv byla rozšířena (cyklosporin, mykofenolát a tacrolimus) na bázi metody Emit a bylo zavedeno měření hladiny cyklosporinu 2 hodiny (C2) po podání.

- Byla ustavena laboratoř radioizotopové diagnostiky (LRD), zabezpečující převážně experimentální diagnostiku a rutinní stanovení nedostupná jinými metodami (dosavadní spektrum + nově zavedeny 1,25 VitD, 25(OH)VitD, kALP, ICTP, osteokalcin, kalcitonin, I-PTH, BNP, IL-6, aldosteron, noradrenalin).
- Bylo nově zavedeno stanovení myoglobinu, cystatinu C, lipázy a CK-MB Mass.
- V roce 2002 pokračovalo systematické vyšetřování pacientů přicházejících do IKEM k transplantačnímu výkonu na přítomnost Legionelly v rámci výzkumného grantového projektu. Celkem bylo otestováno 216 pacientů, z toho 78 pacientů s klinickou indikací, 136 pacientů těsně před transplantačním výkonem.
- U polyrezistentních kmenů *Staphylococcus aureus* bylo zavedeno vyšetření na přítomnost mec A genu a u gram-negativních tyček vyšetření na produkci širokospektré beta-laktamázy.
- Stanovení citlivosti bakteriálního agens na antibiotika byla prováděna kvalitativně diskovou metodou a byla etablována kvantitativní mikrometoda na stanovení MIC.
- Přechodem na zpracování vzorků moče na automatických analyzátorech bylo zkvalitněno chemické vyšetření moče (semikvantitativně) a výrazně zpřesněno kvantitativní vyšetřování močových sedimentů na principu průtokové cytometrie.
- Rozvoj hematologické laboratoře byl soustředěn na oblast hyperkoagulačních stavů. Nově bylo zavedeno stanovení D-dimerů kvantitativně pro zpřesnění diagnostiky trombotických a tromboembolických stavů.
- Pro detekci cirkulujících antikoagulans byly zavedeny korekční testy na bázi aPTT.
- Nově bylo zavedeno stanovení eosinofilního katonického proteinu (ECP), významného sérového parametru aktivity alergického zánětu.
- V oblasti molekulární biologie byla po standardizaci PCR na CMV zavedena také rutinní kvantitativní metodika PCR na hodnoceni „viral load" pro virus hepatitidy C.
- 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 tzv. správné laboratorní praxe (SLP) a probíhá příprava dokumentů nezbytných pro zavedení systému jištění jakosti a akreditaci.
- Souhrnná informace o laboratorních vyšetřeních – VADEMECUM obsahující referenční hodnoty, bodové ohodnocení, návaznost na číselník výkonů a Národní číselník laboratorních položek - byla novelizována a je trvale k dispozici na Intranetu IKEM.
- Autotranfuzní jednotka připravila celkem 770 trombokoncentrátů z aferézy (z toho 392 pro jiná zdravotnická zařízení), 451 homologních trombocytaferéz, 139 autotransfuzních odběrů, 26 odběrů periferních kmenových buněk pro onkologické pacienty Fakultní Thomayerovy nemocnice; pro účely IKEM bylo nakoupeno, skladováno a vydáno celkem 2 337 T.U. čerstvé zmrazené plazmy (ČZP).
- V rámci probíhající konsolidace klinických laboratoří byl dále zpřesňován prováděcí projekt technologického vybavení laboratoří v novostavbě a projekt přechodu na značení vzorků čárovým kódem (seznam všech vyšetření a příprava pro změnu Infolab).

Podíl vyšetření podle odborností	Počty vyšetření	Podíl na bodovém hodnocení
Biochemická vyšetření*	39,0 %	22,40 %
Monitorování vnitřního prostředí pacienta**	19,1 %	10,80 %
Mikrobiologická vyšetření	16,5 %	15,50 %
Hematologická vyšetření	11,0 %	9,30 %
Imunologická vyšetření	9,0 %	26,80 %
Stanovení hormonů a imunosupresiv	5,4 %	15,20 %

*Podíl statimových biochemických vyšetření představuje 21 %.
**Podíl vyšetření v monitorovacích laboratořích (do 7 minut) představuje 19,1 % všech vyšetření

2. Spolupráce a účast na grantech a studiích

- V laboratořích Úseku laboratorních metod jsou prováděna potřebná vyšetření pro grantové projekty, klinické studie, testy kvality radiofarmak za podmínek Správné laboratorní praxe.
- V rámci grantů a výzkumného záměru bylo provedeno celkem 2 922 biochemických a hematologických vyšetření a 2 858 biochemických a hematologických vyšetření pro lékové studie, a zpracováno více než 4 000 vzorků specializovanými radioizotopovými metodami pro experimentální projekty (angiotensin, endothelin, C peptid, IRI, BNP, IL 6, aldosteron a další).
- Nově byly pro experimentální projekty vypracovány a zavedeny metody stanovení ghrelinu -human, AnGII- u potkanů, PRA - u potkanů.

- Na pracovištích Úseku laboratorních metod jsou řešeny dva výzkumné granty, pracovníci se podíleli jako spoluřešitelé na řešení deseti grantů, pěti farmakologických studií, a některé laboratoře se účastní řešení výzkumného záměru IKEM.
- V projektu zaměřeném na studium geneticky podmíněných cholestáz a poruch jaterní chromosekrece byla zavedena technika PCR sekvenování genu *ATP8B1/FIC1* (27 exonů) z genomové DNA. Byla zjištěna pravděpodobně homozygotní mutace T1982C v exonu 17 vedoucí k záměně Ile661Thr. Jedná se o první molekulární diagnózu tohoto onemocnění v ČR.
- V rámci projektu zaměřeného na studium mechanismu efluxu z buněk, střevní absorpce a biliární sekrece cholesterolu s využitím izotopově značeného enantiomerního cholesterolu byla vypracována technika přípravy modelové žluče a separace micel a vesikul v modelové žluči gelovou filtrací na Sephacrylu S-300 HR.

3. Publikační a pedagogická činnost

- Pracovníci Úseku laboratorních metod se účastní na pravidelné i občasné (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 alergologie a klinické imunologie IPVZ (postgraduální výuka). Do vědeckovýzkumné činnosti OKI se významně zapojují i studenti připravující si zde své diplomové práce, v současnosti jedna studentka v oboru imunologie na přírodovědecké fakultě a dvě studentky farmakologie.
- Vysokoškoláci Úseku laboratorních metod přednesli v roce 2002 na kongresech, sympoziích a seminářích celkem 32 sdělení, z toho pět v zahraničí a byli autory či spoluautory 23 publikací, z toho 9 v zahraničních časopisech.
- OKM se zúčastňuje práce v komisi pro antibiotika SZU. Spolupracuje na rozsáhlé mezinárodní studii EARSS, monitorující vývoj rezistence u vybraných bakteriálních kmenů.
- V laboratořích IRS a IPC probíhá vzdělávací program přednášek s imunologickou problematikou pro laborantky.

4. Přehled nejdůležitějších prováděných vyšetření

	1999	2000	2001	2002
Stanovení jaterních enzymů	126 515	121 810	139 104	149 995
Kreatinin vč. clearance	69 400	69 290	86 772	94 701
Glukóza	40 055	30 775	41 314	44 796
Na a K	75 325	83 239	83 469	119 882
Urea	43 445	47 373	53 965	60 248
Chloridy	20 665	24 049	28 610	32 077
Krevní obraz	50 000	52 266	58 426	61 668
Koagulační vyšetření	40 000	41 200	44 825	58 168
Identifikace bakt. kmene	111 672	133 310	140 623	138 879
Mykologické vyšetření	30 303	34 075	37 310	37 247
Citlivost ATB	25 500	30 992	31 696	35 649
Protilátky proti různým antigenům	45 000	46 221	38 998	41 250
Imunofenotypizace buněčných subpopulací	31 000	26 151	27 861	26 933
Stanovení hepatitid (+ HIV)	7 000	7 271	7 965	22 692
Cyklosporin	12 000	11 790	12 309	14 954
Tacrolimus			2 594	3 059
Mykofenolát				1 322
Nádorové markery	15 000	7 994	12 519	17 745
Hormony štítné žlázy	9 000	9 058	11 156	12 780
Hormony	16 500	10 966	10 463	8 535
Glykovaný hemoglobin				10 175
Monitorování vnitřního prostředí (do 7 minut)				
K a Na	100 000	103 330	121 983	122 996
Glukóza	61 000	70 527	75 370	76 579
Astrup	37 000	38 892	42 379	49 164
Hematokrit	27 000	31 698	35 577	38 996

PATOLOGICKO-ANATOMICKÉ PRACOVIŠTĚ (PAP)

Přednosta: MUDr. Eva Honsová

Hlavní oblastí činnosti Pracoviště klinické a transplantační patologie je *specializovaná bioptická diagnostika chorob ledvin, jater a srdce*. Morfologická diagnostika je zaměřena jednak na primární onemocnění těchto orgánů, ale především hraje klíčovou roli u dysfunkcí orgánových štěpů určením rejekčních a nerejekčních změn. Výsledky práce oddělení poskytují současně zpětnou vazbu o diagnostickém procesu a úspěšnosti terapeutických zásahů na bioptické i nekroptické úrovni a tím se stávají nástrojem vnitřní kontroly zdravotní péče.

V roce 2002 dále narůstal počet bioptických a specializovaných imunohistochemických vyšetření. Oddělení rozšířilo imunohistochemické vyšetření o detekci růstových faktorů ve tkáních (TGF beta, VEGF) a během roku se podařilo převést IF průkaz C4d do standardní parafínové techniky.

Počet vyšetření na PAP

Rok	Biopsie	Bločky	Imunohistochemie	ELMI
2002	5 425	13 203	5 305	281
2001	4 526	10 721	2 793	77

ELMI: elektronmikroskopické vyšetření

Výzkumná činnost

Na Pracovišti klinické a transplantační patologie se řeší vlastní výzkumný projekt (diagnostika humorální složky průkazem C4d frakce komplementu v biopsiích ledvinných štěpů) a zároveň se zaměstnanci významnou měrou podílejí na řešení dalších grantových nebo výzkumných projektů, jejichž součástí je morfologický nález.

Pedagogická a publikační činnost

Vedoucí týmu se průběžně podílí na postgraduální výuce nefrologů a gastroenterologů v rámci IPVZ. Dále je na pracovišti školen patolog VFN UK v diagnostice ledvinných chorob.

Lékaři PAP přednesli 11 sdělení a byli spoluautory dalších 11 přednášek. Jako první autoři prezentovali 5 posterů, spoluautory byli u dalších dvou. Byly publikovány 3 články v zahraničních časopisech a několik článků v českých periodikách.

ÚSTAVNÍ LÉKÁRNA

Vedoucí lékárník: PharmDr. Jana Bečvářová

Hlavním zaměřením *čtyř oddělení* nemocniční lékárny bylo poskytování cílené dispenzační péče pacientům a poskytování kvalifikovaných služeb klinikám či laboratořím IKEM. V lékárně v roce 2002 pracovalo celkem 29 zaměstnanců, z toho osm magistrů a jedenáct laborantů.

Oddělení HVLP a Oddělení zdravotních prostředků

zajišťovalo pro IKEM a smluvní externí zdravotnická zařízení veškerý lékárenský servis, včetně individuálních dovozů v ČR neregistrovaných léků. Při nákupu a výběru léčivých přípravků na kliniky IKEM lékárna vycházela z principů Pozitivního listu IKEM a u vybraných účinných látek striktně dodržovala generickou substituci. Generická substituce a další úsporná opatření přinesla v roce 2002 Institutu finanční úsporu okolo 35 milionů Kč.

Oddělení magistraliter a kontroly léčiv

v souladu s Pharmacopea Bohemica připravovalo individuální léčivé přípravky téměř všech lékových forem. Dále vyrábělo laboratorní (i sterilní) diagnostické a ústojné roztoky. Oddělení se spolupodílelo i na přípravě vzorků pro klinické studie (adjustace, zaslepování).

Oddělení výdeje léčiv pro veřejnost

bylo zaměřeno na dispenzaci léčiv a cílenou edukaci klientů vyžadujících lékové poradenství (transplantovaní, dialyzovaní, diabetičtí pacienti). S ohledem na přítomnost Centra diabetologie se výdejna profilovala zejména jako pracoviště se širokým sortimentem diabetických pomůcek (obuv, potravinové doplňky, léčebná kosmetika).

Další odborná činnost

Všechna oddělení lékárny splňovala v roce 2002 požadavky pro *vykonávání odborné farmaceutické praxe* českých i zahraničních studentů. Lékárna v této oblasti spolupracovala s Farmaceutickou fakultou v Hradci Králové a v Brně, Střední zdravotnickou školou a s IPVZ v Praze. V roce 2002 absolvovalo v lékárně praxi či odbornou stáž dvacet studentů, z toho dvě španělské studentky z Navarrské univerzity.

Lékárna participovala na *odborných osvětových akcích*, pořádaných Českou lékárnickou komorou a Farmaceutickou odbornou společností (Den lékáren – Ars Pharmaceutica). Jako jedna z 20 lékáren České republiky se lékárna v roce 2002 zapojila do evropského projektu QaM (Questions about Medicines), jehož záměrem bylo zvýšení compliance pacienta k terapii.

Lékárna *spolupracovala s firmou Servier* (evidence vzorků léčiv určených pro klinické studie, jejich distribuce v České republice a likvidace po ukončení klinických studií).

Hlavní ekonomické ukazatele v roce 2002 v prodejních cenách lékárny

	2000	2001	2002
Celkový obrat lékárny	638 583 551 Kč	745 348 366 Kč	858 017 157 Kč
Obrat na lůžkovou část IKEM	418 073 200 Kč	474 938 470 Kč	543 928 289 Kč
Počet žádanek	20 613	21 154	21 724
Obrat externí			
Odběratelé	3 323 010 Kč	4 663 711 Kč	7 333 842 Kč
Počet žádanek	467	547	656
Obrat na recepty, poukazy a prodej za hotové	217 187 341 Kč	265 746 185 Kč	306 755 026 Kč
Počet receptů, poukazů	85 999	95 300	104 295
Zisk z prodejních aktivit	42 945 388 Kč	51 560 296 Kč	56 762 296 Kč

ÚSEK INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ (ÚIK)

Vedoucí: 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 www stránek Intranet IKEM. Poskytuje služby interním zákazníkům informačních systémů, hot-line, školení uživatelů, výběr a nasazení klientských zařízení informačních technologií.
- Středisko komunikací – provozuje, optimalizuje a rozvíjí interní i externí datové, hlasové i obrazové komunikace.
- 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.
- 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.
- Organizace a prezentace – zabezpečuje tvorbu a aktualizaci interní legislativy úseku a řídí projekt bezpečnosti informačních systému IKEM. Řeší problematiku akvizice a zpracování videosignálu, zejména pro účely prezentace výsledků vědeckovýzkumných úkolů.

PUBLIKAČNÍ A PŘEDNÁŠKOVÁ ČINNOST PRACOVNÍKŮ IKEM

	Domácí	Zahraniční
Monografie	11	0
Kapitoly v monografiích a sbornících	59	8
Články	181	42
Přednášky, postery s abstraktem	270	135
Přednášky	316	87
Výukové přednášky	208	0

PŘEHLED VYBRANÝCH PUBLIKOVANÝCH PRACÍ ZA ROK 2002

A. Vybrané články v zahraničních časopisech

BOUČEK, P. - SAUDEK, F. - POKORNÁ, E. - VÍTKO, Š. - ADAMEC, M. - KOŽNAROVÁ, R. - LÁNSKÁ, V. Kidney transplantation in type-2 diabetic patients: A comparison with matched non-diabetic subjects. Nephrol.Dial.Transplant., 17, 2002, č.9, s.1678-1683.

BÖHMOVÁ, R. - HONSOVÁ, E. - HEEMANN, U. - MANDYS, V. - LODEREROVÁ, A. - MATL, I. - VIKLICKÝ, O. Effect of sirolimus on ischemia/reperfusion injury in transgenic hypertensive rat. Transplant.Proc., 34, 2002, č.8, s.3051-3052.

BÜRGELOVÁ, M. - KRAMER, H. - TEPLAN, V. - VELIČKOVÁ, G. - VÍTKO, Š. - HELLER, J. - MALÝ, J. - ČERVENKA, L. Intrarenal infusion of angiotensin-(1-7) modulates renal functional responses to exogenous angiotensin II in the rat. Kidney Blood Press.Res., 25, 2002, č.4, s.202-210.

ČERVENKA, L. - HORÁČEK, V. - VANĚČKOVÁ, I. - HUBÁČEK, J. - OLIVERIO, M. - COFFMAN, T. - NAVAR, L. Essential role of AT1A receptor in the development of 2K1C hypertension. Hypertension, 40, 2002, č.5, s.735-741.

ČERVENKA, L. - KRAMER, H. - MALÝ, J. - VANĚČKOVÁ, I. - BÄCKER, A. - BOKEMEYER, D. - BADER, M. - GANTEN, D. MITCHELL, K. Role of nNOS in regulation of renal function in hypertensive Ren-2 transgenic rats. Physiol.Res., 51, 2002, č.6, s.571-580.

HUBÁČEK, J. - PIŤHA, J. - ŠKODOVÁ, Z. - POLEDNE, R. Is the CD14 receptor gene a marker for smoking dependence? Med.Sci.Monit., 8, 2002, č.5, s.BR172-BR174.

HUBÁČEK, J. - PIŤHA, J. - ŠKODOVÁ, Z. - POLEDNE, R. Rare variant of apolipoprotein E (Arg 136 ® Cys) in a subject with normal lipid values. Physiol Res., 2002;51(1):107-8.

HUBÁČEK, J. - PIŤHA, J. - ŠKODOVÁ, Z. - ADÁMKOVÁ, V. - PODRAPSKÁ, I. - SCHMITZ, G. - POLEDNE, R. Polymorphism in the lipopolysaccharide-binding protein and bactericidal/permeability-increasing protein in patients with myocardial infarction. Clin.Chem.lab.Med., 40, 2002, č.11, s.1097-1100.

HÁJEK, M. - PALYZOVÁ, D. - KOŘÍNEK, M. - KURKOVÁ, D. Concentrations of free Mg2+, pH and 31P MR metabolite ratios in calf muscles of healthy controls and patients with primary juvenile hypertension. Physiol.Res., 51, 2002, č.2, s.159-167.

HÁJEK, M. - PEREGRIN, J. - UCHIDA, B. - SVARZ, R. - RÖSCH, J. - KELLER, F. - VÁLEK, J. Multipoint videoconferencing in interventional radiology. Semin.intervent.Rad., 19, 2002, č.2, s.173-178.

HÁJEK, M. - UCHIDA, B. - RÖSCH, J. - SVARZ, R. - PEREGRIN, J. - KELLER, F. - VÁLEK, J. Multisite live case transmissions with use of ISDN connections: how to do them. Semin.intervent.Rad., 19, 2002, č. 2, s.165-171.

RÖSCH, J. - HÁJEK, M. - UCHIDA, B. - PEREGRIN, J. - SVARZ, R. - KELLER, F. Multisite live case transmissions with use of ISDN connections. Semin.intervent.Rad., 19, 2002, č.2, s.161-164.

JIRÁK, D. - DEZORTOVÁ, M. - TAIMR, P. - HÁJEK, M. Texture analysis of human liver. J.magn.Reson.Imaging, 15, 2002, č.1, s.68-74.

KAUTZNER, J. QT interval measurements. Cardiac Electrophysiol.Rev., 6, 2002, s.273-277.

HAISSAGUERRE, M. - SHAH, D. - JAIS, P. - SHODA, M. - KAUTZNER, J. - ARENTZ, T. - KALUSHE, D. - KADISH, A. - GRIFFITH, M. - GAITA, F. - YAMANE, T. - GARIGUE, S. - HOCINI, M. - CLÉMENTY, J. Role of Purkinje conducting system in triggering of idiopathic ventricular fibrillation. Lancet, 359, 2002, č.9307, s.677-678.

HAISSAGUERRE, M. - SHODA, M. - JAIS, P. - NOGAMI, A. - SHAH, D. - KAUTZNER, J. et al. Mapping and ablation of idiopathic ventricular fibrillation. Circulation, 106, 2002, č.8, s.962-967.

PRAVENEC, M. - ZÍDEK, V. - MUSILOVÁ, A. - ŠIMÁKOVÁ, M. - KOSTKA, V. - MLEJNEK,P. - KŘEN, V. - KŘENOVÁ, D. - BÍLÁ, V. - MÍKOVÁ, B. - JÁCHYMOVÁ, M. - HORKÝ, K. - KAZDOVÁ, L. - LEZIN, E. - KURTZ, T. Genetic analysis of metabolic defects in the spontaneously hypertensive rat. Mamm.Genome, 13, 2002, č.5, s.253-258.

QI, N. - KAZDOVÁ, L. - ZÍDEK, V. - LANDA, V. - KŘEN, V. - PERSHADSINGH, H. - LEZIN, E. - ABUMRAD, N. - PRAVENEC, M. - KURTZ, T. Pharmacogenetic evidence that Cd36 is a key determinant of the metabolic effects of pioglitazone. J.biol.Chem., 277, 2002, č.50, s.48501-48507.

KLEISNER, I. – KOMÁREK, P. – KOMÁRKOVÁ, I. – KONOPKOVÁ, M. A new technique of ^{99m}Tc-ciprofloxacin kit preparation. Nuklear Medizin, 41, 2002, s. 224-229.

ŠEJDA, T. - KOVÁŘ, J. - PIŤHA, J. - CÍFKOVÁ, R. - ŠVANDOVÁ, E. - POLEDNE, R. The effect of an acute fat load on endothelial function after different dietary regimens in young healthy volunteers. Physiol.Res., 51, 2002, č.1, s.99-105.

KRAJÍČKOVÁ, D. Infrapopliteal single stent placement during re-PTA. EuroRad [online], 2002, červen (05).

LÁCHA, J. - BUSHELL, A. - SMETANA, K. - ROSSMANN, P. - PŘIBYLOVÁ, P. - WOOD, K. - MALÝ, P. Intercellular cell adhesion molecule-1 and selectin ligands in acute cardiac allograft rejection: a study on gene-deficient mouse models. J.Leukoc.Biol., 71, 2002, č.2, s.311-318.

THREADGOLD, J. - GREENHALF, W. - ELLIS, I. - HOWES, N. - LERCH, M. - SIMON, P. - JANSEN, J. - CHARNLEY, R. - LAUGIER, R. - FRULLONI, L. - OLÁH, A. - DELHAYE, M. - IHSE, I. - SCHAFFALITZKY DE MUCKADELL, O. - ANDRÉN-SANDBETG, A. - IMRIE, C. - MARTÍNEK, J. - GRESS, T. - MOUNTFORD, R. - WHITCOMB, D. - NEOPTOLEMOS, J. The N34S mutation of SPINK1 (PSTI) is associated with a familial pattern of idiopathic chronic pancreatitis but does not cause the disease. Gut, 50, 2002, č.5, s.675-681.

NOVOTNÝ, J. - DVOŘÁK, P. - SPĚVÁČEK, V. - TINTĚRA, J. - NOVOTNÝ, J. - ČECHÁK, T. - LIŠČÁK, R. Quality control of the stereotactic radiosurgery procedure with the polymer-gel dosimetry. Radiother.Oncol., 63, 2002, s.223-230.

NOVOTNÝ, J., jr. - DVOŘÁK, P. - SPĚVÁČEK, V. - TINTĚRA, J. - NOVOTNÝ, J. - ČECHÁK, T. Medical application of 3-D polymer gel dosemeter evaluated by nuclear magnetic resonance. Radiat.Prot.Dosim., 101, 2002, č.1-4, s.399-402.

LIŠČÁK, R. - VLADYKA, V. - NOVOTNÝ, J. - BROŽEK, G. - NÁMĚSTKOVÁ, K. - MAREŠ, V. - HERYNEK, V. - JIRÁK, D. - HÁJEK, M. - SYKOVÁ, E. Leksell gamma knife lesioning of the rat hippocampus: the relationship between radiation dose and functional and structural damage. J.Neurosurg., 97, 2002, suppl. č.5, s.666-673.

HERZ, M. - SUN, B. - MILICEVIC, Z. - ERIKSON, P. - FÖVÉNYI, J. - GRZYWA, M. - PELIKÁNOVÁ, T. Comparative efficacy of preprandial or postprandial Humalog(R) Mix75/25TM versus glyburide in patients 60 to 80 years of age with type 2 diabetes mellitus. Clin.Ther., 24, 2002, č.1, s.73-86.

POKORNÁ, E. - SCHÜCK, O. - VÍTKO, Š. - EKBERG, H. Estimated and measured donor creatinine clearance are poor predictors of long-term renal graft function and survival. Amer.J.Transpl., 2, 2002, č.4, s.373-380.

MELENOVSKÝ, V. - MALÍK, J. - WICHTERLE, D. - ŠIMEK, J. - PÍSAŘÍKOVÁ, A. - ŠKRHA, J. - POLEDNE, R. - STÁVEK, P. - ČEŠKA, R. Comparison of the effects of atorvastatin or fenofibrate on nonlipid biochemical risk factors and the LDL particle size in subject with combined hyperlipidemia. Amer.Heart J. [online], 144, 2002, s.e6. Abstrakt: Amer.Heart J., 144, 2002, č.4, s.686.

ROČEK, M. - PEREGRIN, J. - DUTKA, J. - RYSKA, M. - BĚLINA, F. - LAŠTOVIČKOVÁ, J. Percutaneous treatment of a superior mesenteric artery pseudoaneurysm using a stent-graft. Amer.J.Roentgenol., 178, 2002, č.6, s.1459-1461.

SCHÜCK, O. - GOTTFRIEDOVÁ, H. - MALÝ, J. - JABOR, A. - ŠTOLLOVÁ, M. - BRŮŽKOVÁ, I. - SKIBOVÁ, J. - RYSKA, M. - ŠPIČÁK, J. - TRUNEČKA, P. - NOVÁKOVÁ, J. Glomerular filtration rate assessment in individuals after orthotopic liver transplantation based on serum cystatin C levels. Liver Transpl., 8, 2002, č.7, s.594-599.

SLAVČEV, A. - STŘÍŽ, I. - IVAŠKOVÁ, E. - BREUR-VRIESENDORP, B. Alloresponses of cord blood cells in primary mixed lymphocyte cultures. Hum.Immunol., 63, 2002, č.3, s.155-163.

TLASKALOVÁ, H. - TUČKOVÁ, L. - LODINOVÁ, R. - ŠTĚPÁNKOVÁ, R. - CUKROWSKA, B. - FUNDA, D. - STŘÍŽ, I. - KOZÁKOVÁ, H. - TREBICHAVSKÝ, I. - SOKOL, D. - ŘEHÁKOVÁ, Z. - ŠINKORA, J. - FUNDOVÁ, P. - HORÁKOVÁ, D. - JELÍNKOVÁ, L. - SÁNCHEZ, D. Mucosal immunity: its role in defense and allergy. Int.Arch.Allergy Immunol., 128, 2002, s.77-89.

ŠEDA, O. - ŠEDOVÁ, L. - KAZDOVÁ, L. - KŘENOVÁ, D. - KŘEN, V. Metabolic characterization of insulin resistance syndrome feature loci in three Brown Norway-derived congenic strains. Folia biol.(Praha), 48, 2002, č.3, s.81-88.

ŠOCHMAN, J. - FRÍDL, P. - VRBSKÁ, J. - VAŠKOVÁ, V. - VOSKA, L. A free-floating right atrial thrombus: playing a squash match with badminton equipment. An old problem managed by a new technique. J.clin.Basic cardiol., 5, 2002, č.1, s.115-117.

ŠOCHMAN, J. N-acetylcysteine in acute cardiology: 10 years later. What do we know and what would we like to know?! J.Amer.Coll.Cardiol., 39, 2002, č.9, s.1422-1428.

TESFAYE, H. - ŠEDIVÝ, J. - MORÁVEK, J. - SECHSER, T. Impact of therapeutic drug monitoring on further treatment: retrospective study. Klin.Biochem.Metab., 10(31), 2002, č.2, s.118-121.

ŠMEJKAL, V. - TINTĚRA, J. Olfaction and human brain activation. Eur.Respir.J., 20, 2002, s.295.

STANČÁK, A. - HOECHSTETTER, K. - TINTĚRA, J. - VRÁNA, J. - RACHMANOVÁ, R. - KRÁLÍK, J. - SCHERG, M. Source activity in human secondary somatosensory cortex depends on the size of corpus callosum. Brain Res., 936, 2002, č.1–2, s.47-57.

VANĚČKOVÁ, I. - KRAMER, H. - MALÝ, J. - BÄCKER, A. - BOKEMEYER, D. - ČERVENKA, L. Lack of a role of neuronal nitric oxide synthase in the regulation of the renal function in rats fed a low-sodium diet. Kidney Blood Press.Res., 25, 2002, č.4, s.224-231.

MERTA, M. - REITEROVÁ, J. - TESAŘ, V. - ŠTEKROVÁ, J. - VIKLICKÝ, O. Influence of the endothelial nitric oxide synthase polymorphism on the progression of autosomal dominant polycystic kidney disease and IgA nephropathy. Renal Failure, 24, 2002, č.4, s.467-475.

VIKLICKÝ, O. - HUBÁČEK, J. - VÍTKO, Š. - HEEMANN, U. - VASARHELYI, B. - KOHNLE, M. - TEPLAN, V. - LÁCHA, J. - SZABÓ, A. G-protein beta-3-subunit and eNOS gene polymorphism in transplant recipients with long-term renal graft function. Kidney Blood Press.Res., 25, 2002, č.4, s.245-249.

VIKLICKÝ, O. - KVASNIČKA, J. - TEPLAN, V. - LÁCHA, J. - VÍTKO, Š. Markers of atherogenesis in patients with chronic rejection of renal allografts. Graft, 5, 2002, č.3, s.1522-1628.

KOVARIK, J. - KAPLAN, B. - SILVA, H. - KAHAN, B. - DANTAL, J. - VÍTKO, Š. - BOGER, R. - RORDORF, C. Exposure-response relationships for everolimus in de novo kidney transplantation: defining a therapeutic range. Transplantation, 73, 2002, č.6, s.920-925.

CLELAND, J. - COHEN-SOLAL, A. - COSIN AGUILAR, J. - DIETZ, R. - EASTAUGH, J. - FOLLATH, F. - FREEMANTLE, N. - GAVAZZI, A. - GILST VAN, W. - HOBBS, F. - KOREWICKI, J. - MADEIRA, H. - PREDA, I. - SWEDBERG, K. - WIDIMSKÝ, J. et al. Management of heart failure in primary care (the IMPROVEMENT of Heart Failure Programme): an international survey. Lancet, 360, 2002, č.9346, s.1631-1939.

B. Kapitoly a příspěvky v zahraničních monografiích a sbornících

ADAMEC, M. – NAVRÁTIL, P. Nierentransplantation und der komplikationen. In: **KROPFL, D., NOVAK, R., TUCAK, A.:** Rekonstruktive urologische Chirurgie. Langerich, Pabst Science Publishers 2002, s. 143-153.

CÍFKOVÁ, R. Severe hypertension with left ventricular hypertrophy. In: **SLEIGHT, P.:** Clinical Case in Hypertension. Specific Treatment Strategies. Richmond upon Thames, PAN Communications, Spencer House 2002, s.23-29.

CÍFKOVÁ, R. - TEPLAN, V. Hypertension in the patient with preterminal renal failure. In: **MASSERLI, F.H.:** Cardiovascular Clinical Cases. Specific Treatment Strategies. Richmond upon Thames, PAN Communications, Spencer House 2002, s.63-72.

DIVIŠOVÁ, J. - KAZDOVÁ, L. - HUBOVÁ, M. - MESCHISVILI, E. Relationship between insulin resistance and muscle triglyceride content in nonobese and obese experimental models of insulin resistance syndrome. In: **ED.: KLIMEŠ, I., ŠEBÖKOVÁ, B., HOWARD, B.V. et al.:** Lipids and Insulin Resistance. The Role of Fatty Acid Metabolism and Fuel Partitioning. New York, New York Academy of Sciences 2002, s.440-445. - Ann.N.Y.Acad.Sci., 2002, vol.967.

JAREŠOVÁ, M. - BENDUKIDZE, N. - IVAŠKOVÁ, E. - STŘÍŽ, I. - HLOŽÁNEK, I. - HATALA, M. - TOTUŠEK, P. - KOCMOUD, Z. Human leukocyte antigen typing in legionella - positive transplant patients. In: **MARRE, R. et al.:** Legionella. Washington, ASM Press 2002, s.196-199.

PEREGRIN, J. Interventional treatment of complications in transplanted kidney. In: CIRSE 2002. Annual Meeting and Postgraduate Course of the Cardiovascular and Interventional Radiological Society of Europe. Main Programme and Abstracts. Cardiovasc.intervent.Radiol., 25, 2002, suppl.2, s.S114-S117, kap.21.3.

POLEDNE, R. - DVOŘÁKOVÁ, A. - SUCHÁNEK, P. - STÁVEK, P. - TINTĚRA, J. C-reactive protein concentrations are decreased by weight and visceral fat reduction. **In: ED.: KOSTNER, G.M. and KOSTNER, K.M.:** Atherosclerosis: risk factors, diagnosis, and treatment. Bologna, Monduzzi 2002, s.437-439.

SUCHÁNKOVÁ, G. - VLASÁKOVÁ, Z. - ZICHA, J. - VOKURKOVÁ, M. - DOBEŠOVÁ, Z. - PELIKÁNOVÁ, T. Erythrocyte membrane ion transport in offspring of hypertensive parents. Effect of acute hyperinsulinemia and relation to insulin action. In: **ED.: KLIMEŠ, I., ŠEBÖKOVÁ, B., HOWARD, B.V. et al.:** Lipids and Insulin Resistance. The Role of Fatty Acid Metabolism and Fuel Partitioning. New York, New York Academy of Sciences 2002, s.352-362. - Ann.N.Y.Acad.Sci., 2002, vol.967.

C. Vybrané monografické práce

DUTKA, J. - MICHÁLEK, P. - MASOPUST, V. - ŠČIGEL, V. Intervenční postupy v léčbě bolesti. Praha, B.A.R. 2002. 187 s.

MICHÁLEK, P. - KOPELENT, P. - DUTKA, J. Techniky regionální anestezie a analgezie [CD-ROM]. Praha, B.A.R. 2002.

HAVLOVÁ, V. - JIRKOVSKÁ, A. Redukční dieta. 1.vyd. Praha, Vyšehrad 2002. 79 s.

HAVLOVÁ, V. Kuchařka při onemocnění jater. 1.vyd. Praha, Vyšehrad 2002. 79 s.

KOLÁŘ, J. - KAUTZNER, J. - PŠENIČKA, M. - ŠERF, B. Základy elektrokardiografie arytmií a akutních koronárních syndromů. 1.vyd. Léčebné zásady. Praha, Akcenta s.r.o. 2002. 143 s.

FEJFAR, Z. - PŘEROVSKÝ, I. Klinická fyziologie krevního oběhu. 3.přeprac.vyd. Praha, Galén 2002. 361 s.

LINCOVÁ, D. - FARGHALI, H. - SECHSER, T. - ŠEDIVÝ, J. Základní a aplikovaná farmakologie. 1.vyd. Praha, Galén 2002. 601 s.

WIDIMSKÝ, J. Selhání srdce. 3.vyd. Praha, Triton 2002. 233 s., č.sv.85.

WIDIMSKÝ, J. - MALÝ, J. Akutní plicní embolie a žilní trombóza. 1.vyd. Praha, Triton 2002. 303 s.

WIDIMSKÝ, J. Hypertenze. 1.vyd. Praha, Triton 2002. 422 s.

WIDIMSKÝ, J. Léčba dyslipidémií u pacientů s ICHS nebo jiným onemocněním aterosklerotické etiologie a u nemocných s diabetes mellitus. 1.vyd. Praha, Triton 2002. 190 s.

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

V 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 kardiovaskulární 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. Ryska, CSc.)

Subkatedra diabetologie (vedoucí prof. MUDr. V. Bartoš, DrSc.) s výukovou základnou KD IKEM (přednosta MUDr. F. Saudek, DrSc.)

Subkatedra kardiovaskulární 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 prof. MUDr. A. Belán, DrSc.) 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 gastroenterologie (vedoucí doc. MUDr. M. Zavoral, CSc. – ÚVN) s podílem klinické báze na KH IKEM (přednosta doc. MUDr. J. Špičák, CSc.)

Subkatedra alergologie a klinické imunologie (vedoucí doc. MUDr. V. Petrů, CSc. – Nemocnice Na Homolce) s podílem výukové baze na IP IKEM (přednosta doc. MUDr. I. Stříž, CSc.).

EKONOMICKÉ VÝSLEDKY

Ing. Lubomír Vrána, ekonomický náměstek ředitele

Institut klinické a experimentální medicíny hospodařil v roce 2002 s celkovými aktivy ve výši 3 247 553 000 Kč. Stálá aktiva se v porovnání s loňským rokem zvýšila o 72 milionů Kč z důvodu investování do hmotného investičního majetku (CT přístroj SOMATOM SENSATION – 41 milionů Kč, monitorovací systém MARQUETTE – 10,6 milionů Kč, zařízení pro mimotělní oběh – 5,3 milionů Kč).

Oběžná aktiva vzrostla oproti roku 2001 o 17,6 % a představují částku 748 878 000 Kč. Pohledávky za odběrateli vzrostly o 134 milionů Kč (platby od pojišťoven byly uhrazeny počátkem ledna 2003). Z toho důvodu došlo k poklesu finančního majetku o 21 milionů Kč a v pasivech se zvýšily krátkodobé závazky o 14 milionů Kč.

V roce 2002 dosáhl Institut klinické a experimentální medicíny *kladného hospodářského výsledku* ve výši 3 197 000 Kč. Celkové náklady činily 1 769 631 000 Kč, celkové výnosy 1 772 828 000 Kč.

Financování od zdravotních pojišťoven probíhalo v roce 2002 na základě paušálních a bodových plateb dle smluvních podmínek. Paušální platby byly nasmlouvány s těmito zdravotními pojišťovnami: VZP, VoZP, ZPMVČR, ČNZP, Škoda Mladá Boleslav. Bodové platby byly nasmlouvány s OZP, Hutnickou zdravotní pojišťovnou, Revírní bratrskou zdravotní pojišťovnou a Metal – Aliance.

Do konce kalendářního roku bylo provedeno pouze doúčtování výnosů od ZP za 1. pololetí 2002 včetně nárůstu za výběr pojistného, který nám ve většině případů nebyl přiznán z důvodu vyšších příjmů v 1. pololetí roku 2002 (dle příslušného algoritmu Vyhlášky 458 / 2001 Sb. MZ ČR pro financování lůžkových zařízení v 1. pololetí roku 2002). Přesto byl nárůst příjmů od zdravotních pojišťoven v roce 2002 oproti skutečnosti roku 2001 o 11,28 % vyšší.

Celkový plán počtu bodů i po navýšení jednotlivým pracovištím na základě dohody a úpravy materiálových nákladů byl splněn na 108,4 %, pro zdravotní pojišťovny bylo vykázáno o 7 % více výkonů než v předchozím roce, což představuje nárůst o 58 milionů bodů.

Tržby za prodané zboží ústavní lékárny stouply v porovnání s loňským rokem o 41,7 milionů Kč a příznivě ovlivnily hospodaření IKEM.

Tržby mimo pojišťovny vzrostly o 8,4 milionů Kč (oproti roku 2001); zahrnují úhrady za poskytované služby – prodej a pronájem majetku, se kterým organizace hospodaří, léčení cizinců, parkovné, platby od samoplátců a ostatní tržby mimo pojišťovny.

Provozní dotace MZ ČR pro rok 2002 na vybrané činnosti nehrazené zdravotními pojišťovnami činila 5 314 000 Kč; z toho 3 390 000 Kč pro potřeby Transplantačního programu, 1 476 000 Kč na vzdělávání zaměstnanců, 376 000 Kč na sociální činnost a 72 000 Kč na tísňový plán IKEM.

Dodatečně v měsících listopad a prosinec byly Institutu přiděleny prostředky na provoz lékařské knihovny, a to v částce 400 000 Kč.

Na *grantové dotace* (neinvestiční) obdržel IKEM celkem 72 269 000 Kč (od IGA, GA ČR, COST, MZe, MŠMT, AV ČR). Z tohoto objemu bylo využito 72 157 000 Kč, tj. 99,9 %. Z nevyužitých neinvestičních prostředků (112 000 Kč) připadá 97 000 Kč na cestovné (nebyly uskutečněny plánované cesty), 13 000 Kč na nižší cenu dodávky v oblasti služeb a na úsporu 2 000 Kč při pořízení DHM z důvodu nižší nákupní ceny.

V oblasti *nákladů* došlo k překročení finančního plánu o 6 %, celkové náklady narostly oproti loňskému roku o 199 milionů Kč. Výrazně stouply náklady na prodej léků (nákup léčiv a PZT prodaných ústavní lékárnou IKEM), a to o 38,5 milionů Kč ve srovnání s rokem 2001. Zároveň došlo ke snížení rentability ústavní lékárny.

Ve *spotřebě materiálu* došlo k nárůstu o 72 milionů Kč – a to hlavně ve spotřebě kardiostimulátorů a kardioverterů (o 45 milionů Kč), spotřebě zdravotnického materiálu (o 22 milionů Kč), laboratorního materiálu (o 13 milionů Kč) a nákladech na krev a krevní deriváty (o 2 miliony Kč). Všechny tyto položky spotřeby materiálu jsou závislé na rozsahu poskytované léčebné péče pacientům IKEM, a část z nich je hrazena zdravotními pojišťovnami mimo paušální platby.

Spotřeba léků na klinikách překročila plánovaný objem o 3 %, v porovnání s loňským rokem náklady na léky vzrostly o 5,5 milionů Kč.

Do *spotřeby energie a služeb* byly doúčtovány všechny faktury od dodavatelů na dodávky elektrické energie, tepla, plynu a vody. Náklady naplnily finanční plán na 101 % (energie) a 93 % (služby). Ve srovnání s loňským rokem je nárůst ve službách o 18,8 milionů Kč a na energiích o 3 miliony Kč.

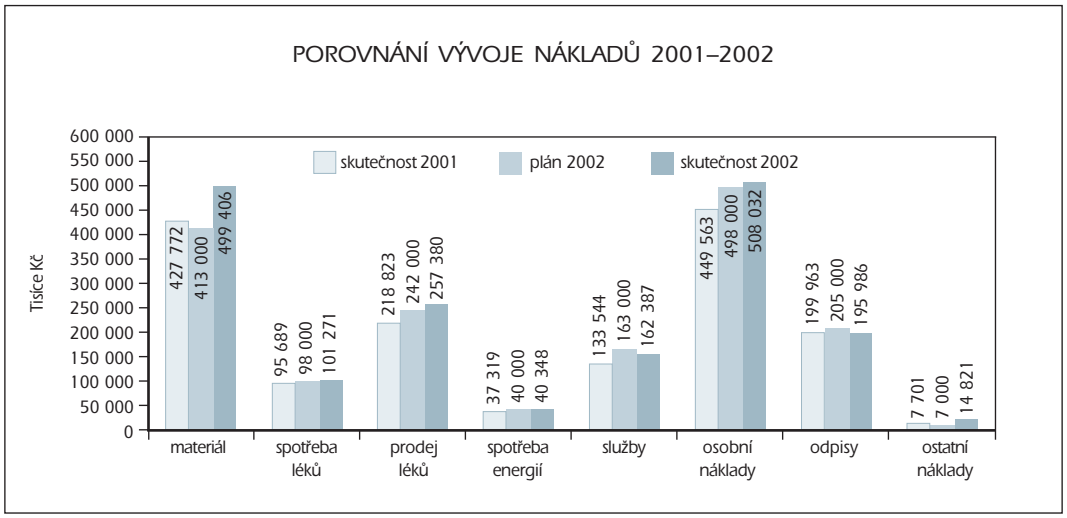
Osobní náklady překročily plánovaný objem roku 2002 o 2 %, oproti roku 2001 narostly o 58,5 milionů Kč. Z toho 27 milionů Kč bylo vyplaceno zaměstnancům IKEM jako odměna za hospodaření jednotlivých center a úseků.

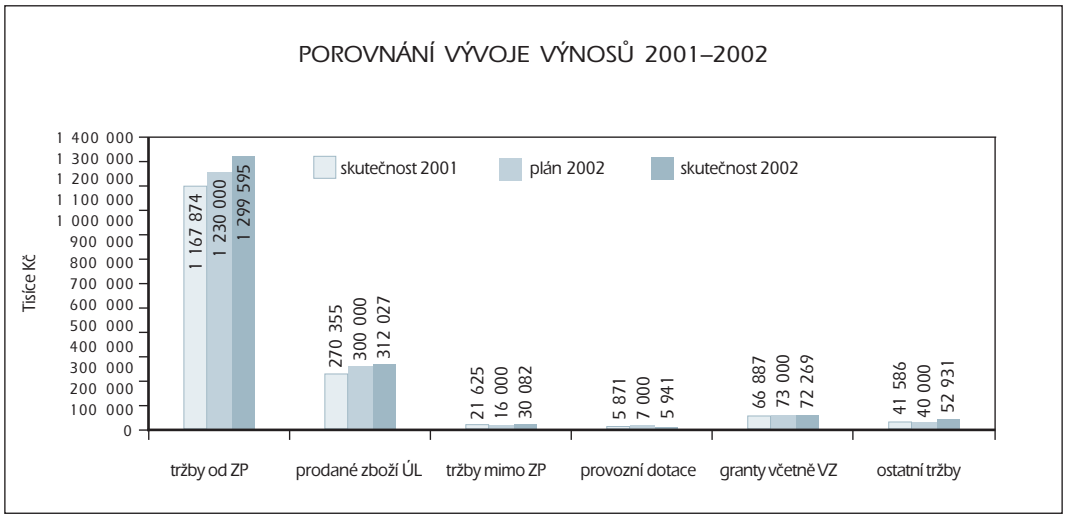
Náklady na odpisy se postupně snižují, pokles oproti loňskému roku činí 4 miliony Kč.

Podrobnou skladbu nákladů Institutu zobrazuje graf.

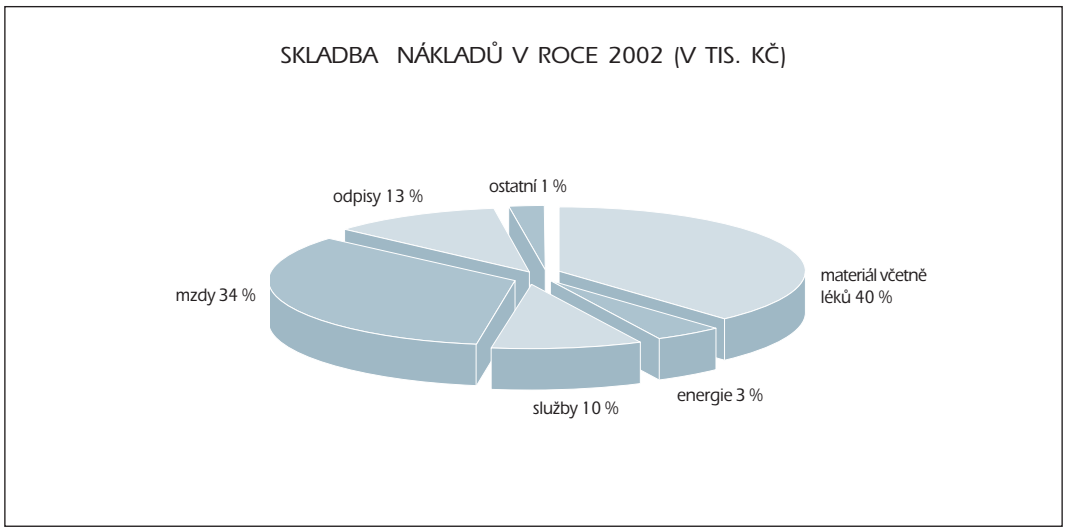
Plnění finančního plánu IKEM v roce 2002

	Plán	Skutečnost		Plnění	
	2002	2001	2002	% plánu	index 02/01
VÝNOSY					
Výnosy celkem (v tis.Kč)	1 666 000	1 574 198	1 772 828	106%	1,13
z toho:					
tržby od ZP	1 230 000	1 167 874	1 299 595	106%	1,11
prodané zboží ÚL	300 000	270 355	312 037	104%	1,15
tržby mimo ZP	16 000	21 625	30 082	188%	1,39
provozní dotace	7 000	5 871	5 914	84%	1,01
granty vč.VZ	73 000	66 887	72 269	99%	1,08
ostatní tržby	35 000	41 586	52 931	151%	1,27
rezervní fond	5 000				
NÁKLADY					
Náklady celkem (v tis.Kč)	1 666 000	1 570 374	1 769 631	106%	1,13
z toho:					
501 materiál (bez léků)	413 000	427 772	499 406	121%	1,17
501 spotřeba léků	98 000	95 689	101 271	103%	1,06
504 prodej léků	242 000	218 823	257 380	106%	1,18
502 spotřeba energií	40 000	37 319	40 348	101%	1,08
51 služby	163 000	133 544	152 387	93%	1,14
52 osobní náklady	498 000	449 563	508 032	102%	1,13
551 odpisy	205 000	199 963	195 986	96%	0,98
5xx ostatní náklady	7 000	7 701	14 821	212%	1,92
HOSPOD. VÝSLEDEK		3 824	3 197		



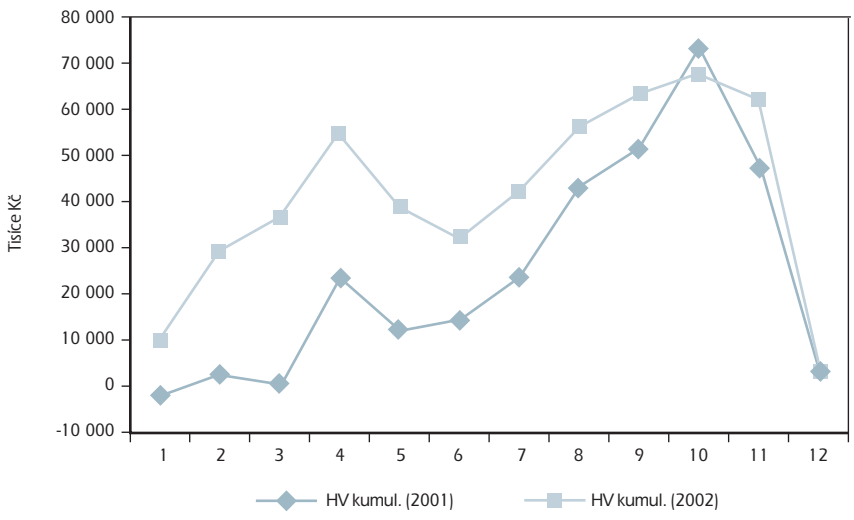


Výsečový graf skladby nákladů Institutu ukazuje, že nejvýraznější položkou v celkových nákladech je spotřeba materiálu včetně léků a osobní náklady.



Rozvaha hospodaření roku 2002		
AKTIVA (v tisících Kč)	stav k 1. 1. 2002	stav k 31. 12. 2002
A. Stálá aktiva	2 426 344	2 498 675
1. Nehmotný investiční majetek	34 247	36 828
2. Oprávky k nehmotnému investičnímu majetku	-15 951	-24 546
3. Hmotný investiční majetek	3 443 635	3 676 379
4. Oprávky k hmotnému investičnímu majetku	-1 035 687	-1 190 086
5. Finanční investice	100	100
B. Oběžná aktiva	636 762	748 878
1. Zásoby	23 594	25 318
2. Pohledávky	206 748	340 962
3. Finanční majetek	405 895	384 930
5. Přechodné účty aktivní	525	-2 332
AKTIVA CELKEM	3 063 106	3 247 553
PASIVA (v tisících Kč)	stav k 1. 1. 2002	stav k 31. 12. 2002
C. Vlastní zdroje	2 778 866	2 929 858
1. Majetkové fondy	2 453 772	2 530 785
2. Finanční fondy	321 270	395 876
5. Hospodářský výsledek	3 824	3 197
D. Cizí zdroje	284 240	317 695
1. Rezervy	0	0
3. Krátkodobé závazky	258 452	272 942
4. Bankovní výpomoci	0	0
5. Přechodné účty pasívní	25 788	44 753
PASIVA CELKEM	3 063 106	3 247 553

POROVNÁNÍ VÝVOJE ZISKU V ROCE 2001 A 2002



PERSONÁLNÍ A MZDOVÁ OBLAST

JUDr. Pavel Koudelka, náměstek ředitele pro personální a právní věci

Personální stav

Institut klinické a experimentální medicíny zaměstnával v roce 2002 v přepočteném evidenčním počtu 1 315 pracovníků.

Kategorie	2001	2002	Rozdíl
Lékaři a farmaceuti	217	229	+ 12
Ostatní pracovníci s VŠ vzděláním	70	74	+ 4
Zdravotní sestry a laboranti	636	636	0
Ostatní odborníci se SŠ vzděláním	117	124	+ 7
Sanitáři	115	113	- 2
Technicko-hospodářští pracovníci	115	107	- 8
Ostatní (dělnické) profese	71	32	- 39
Celkem	1 341	1 315	- 26

Mzdy

Osobní náklady (mzdové prostředky, odvody na sociální a zdravotní pojištění, příspěvky do FKSP, civilní služba, dotace na stravování) činily v roce 2002 celkem 508 032 155 Kč, což je o 58 468 995 Kč více než v roce minulém. Nárůst zčásti ovlivnily nové platové tarify od 1. 3. 2002, které stanovily 11% navýšení pro všechny zaměstnance a 7% navýšení pro zdravotnické profese, a zčásti vyplacení zálohy za hospodářský výsledek roku 2002. Osobní náklady v roce 2002 vzrostly ve srovnání s rokem předcházejícím o 13 %. Na odměny za práce konané mimo pracovní poměr bylo v roce 2002 vynaloženo 14 134 716 Kč (v částce nejsou zohledněny povinné odvody).

Roční dotace na závodní stravování činila 3 400 753,- Kč.

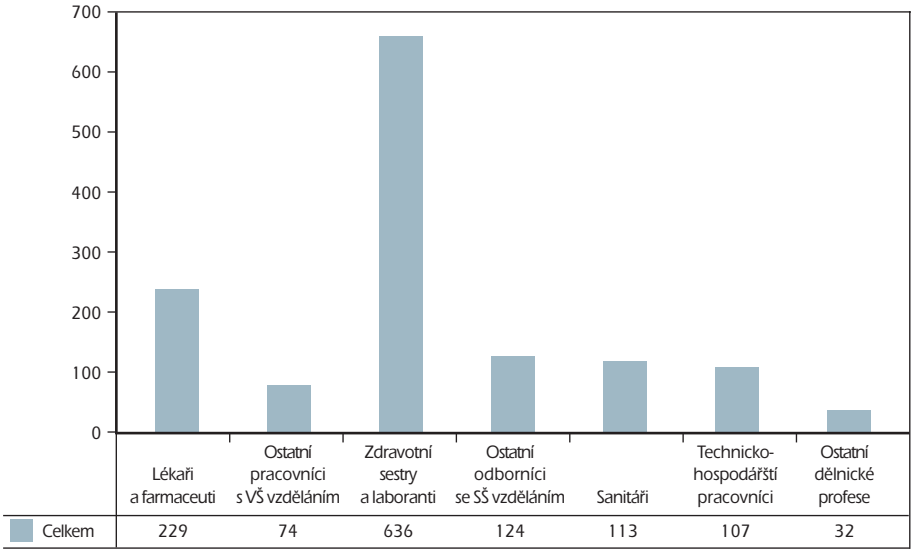
Průměrný hrubý plat lékařů včetně všech složek (tarifní i mimotarifní složky, další příplatky a náhrady) činil 38 365 Kč. Hrubou mzdu tvořily: 37 % tarifní plat, 15 % osobní příplatky, 48 % ostatní složky (přesčasy, pohotovost, odměny, ostatní příplatky).

Průměrný hrubý plat středního zdravotnického personálu (zdravotních sester a laborantů) v roce 2002 činil 19 385 Kč. Hrubou mzdu tvořily: 46 % tarifní plat, 10 % osobní příplatky, 44 % ostatní složky.

Průměrná hrubá mzda technicko-hospodářských zaměstnanců (mj. vedoucí pracovníci, manažeři, administrativně-techničtí pracovníci) dosáhla v roce 2002 výše 24 899 Kč.

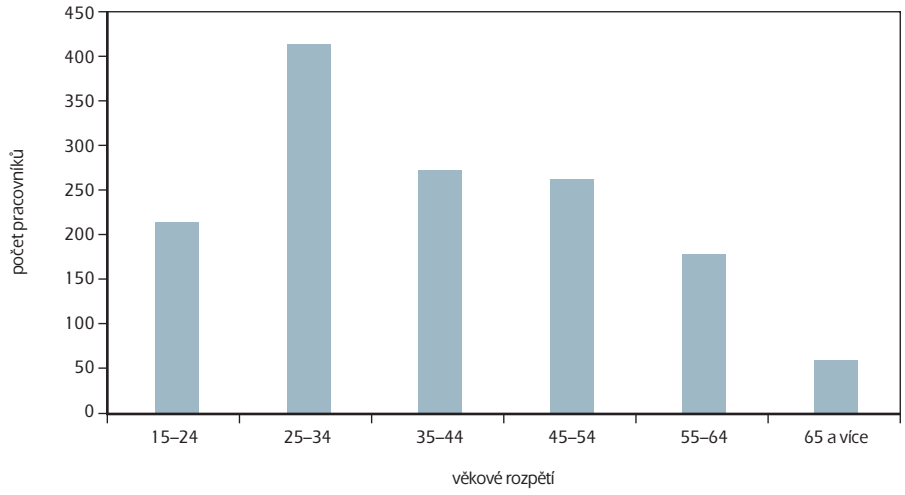
Průměrná hrubá mzda u pomocného zdravotnického personálu a dělnických profesí činila 13 084 Kč.

PROFESNÍ STRUKTURA ORGANIZACE V ROCE 2002



	Lékaři a farmaceuti	Ostatní pracovníci s VŠ vzděláním	Zdravotní sestry a laboranti	Ostatní odborníci se SŠ vzděláním	Sanitáři	Technicko-hospodářští pracovníci	Ostatní dělnické profese
Celkem	229	74	636	124	113	107	32

VĚKOVÁ STRUKTURA ORGANIZACE V ROCE 2002



INVESTIČNÍ ČINNOST

Ing. Vladislav Mach, investiční náměstek ředitele

Investiční oddělení

Investiční oddělení zajistilo v roce 2002 stavební práce a nákup zdravotnické techniky v celkové výši 216 867 636 Kč.

Z této částky činila dotace pro nákup zdravotnické techniky 16 536 860 Kč a pro realizaci dostavby Kardiocentra 113 945 000 Kč. Ve výši 368 683 Kč byl čerpán FKSP.

Do státního rozpočtu vrátil IKEM 3 140 Kč z dotace pro nákup zdravotnické techniky, dotace pro stavbu byla vyčerpána v plné výši.

V nákupu zdravotnické techniky byl pro Kardiocentrum pořízen mj. kardiovaskulární systém (3 495 000 Kč), monitorovací systém APEX (5 637 000 Kč) a uhrazeny splátky za angiolinku a monitorovací systém (6 962 000 Kč).

Pro Transplantcentrum byl např. zakoupen laparoskop (1 339 000 Kč) a analyzátor (954 000 Kč).

Pro Základnu radiodiagnostiky a intervenční radiologie byl zakoupen ultrasonograf (2 396 000 Kč) a pro Úsek laboratorních metod automatický analyzátor (1 840 000 Kč).

Kromě nákupu zdravotnické techniky zajišťovalo investiční oddělení stavební práce a potřebnou dokumentaci.

1. *Dostavba Kardiocentra* (120 110 000 Kč)
   Kromě dotace na stavební práce uhradil IKEM z vlastních investic částku 6 165 000 Kč na zajišťování projektů pro zdravotnickou techniku a její změny, autorský dozor projektanta a další inženýrskou činnost. V listopadu 2002 byla dokončena hrubá stavba všech tří nadzemních objektů – laboratoře, operačního traktu a lůžkového bloku a rozpracovány inženýrské sítě podle harmonogramu.
2. *Datové centrum* pro Úsek informační a komunikační (14 020 000 Kč)
3. *Dostavba výzkumných laboratoří Centra experimentální medicíny* (257 000 Kč)
4. *Magnetická rezonance* (660 000 Kč)
   VPÚ zpracoval dokumentaci pro územní řízení a IO po projednání s dotčenými veřejnoprávními organizacemi zažádal o vydání územního rozhodnutí. Stavební úřad Prahy 4 přerušil územní řízení a vyžádal stanoviska a razítka dalších 50 organizací.
5. *Operační sál v operačním objektu* (666 000 Kč)
   Zpracovanou dokumentaci projednalo IO s veřejnoprávními organizacemi a požádalo o vydání stavebního povolení. Po nabytí právní moci stavebního povolení bude vyzván zhotovitel k předložení cenové nabídky.
6. *Dodávka a montáž klimatizace pro Pracoviště experimentální medicíny* (226 000 Kč)
7. *Pavilon B_5, Klinika kardiologie* (683 000 Kč)
8. *Drobné práce* (1 814 000 Kč)
   Jednalo se o úpravu hovorny v hale novostavby, o sadové úpravy s odpočinkovým koutem a o zajišťování projektové dokumentace pro operační sál, magnetickou rezonanci a na dostavbu výzkumných laboratoří CEM, úpravu lékárny atd.

Oddělení zdravotnické techniky (OZT)

Oddělení zdravotnické techniky plnilo především svoje hlavní poslání: poskytování „in house" servisu zdravotnických přístrojů v co největším rozsahu, a brzdit tak náklady na servis externí, u něhož cena práce rychle roste (nad 500 Kč/hod). Významné je i to, že zásah domácího technika je zpravidla okamžitý.

Zkonsolidovala se metrologická služba oddělení. Kvalifikovaný ústavní metrolog je v současnosti schopen zajistit metrologickou návaznost měřidel, u nichž to zákonné předpisy nebo požadavky na jakost vyžadují.

Stouply výkony na úseku klinických hodnocení zdravotnických prostředků (oproti roku 2001 přibližně čtyřikrát).

Oddělení se ujalo periodických elektrických revizí zdravotnických přístrojů a vneslo do nich jednotný řád, respektující náročnější evropské technické normy přejímané i do soustavy norem českých.

Počet výběrových řízení oproti minulým letům poklesl díky novele zákona o zadávání veřejných zakázek. Na druhé straně jsou případy komplikovanější a náročnější na administrativní, právní a technické zpracování.

VĚDA, MEDICÍNA, KULTURA

Věda, medicína a kultura k sobě neoddělitelně patří, což se projevuje i v životě IKEM.

Institut proto rozvíjí spolupráci nejen s mnoha dalšími předními vědeckými a odbornými pracovišti doma i v zahraničí, nýbrž i se špičkovými kulturními tělesy, institucemi a uměleckými osobnostmi.

V lednu 2002 uspořádal IKEM ve spolupráci s Českou filharmonií benefiční koncert České filharmonie se světoznámým dirigentem Liborem Peškem, který se konal na podporu kardiovaskulárního, transplantačního a diabetologického programu IKEM.

Ve spolupráci s Národní galerií vydávají IKEM a Nadace Karla Pavlíka kalendáře s reprodukcemi děl předních našich i zahraničních umělců ze sbírek Národní galerie.