

NÁRODNÍ ZDRAVOTNÍ REGISTR

Databáze kardiovaskulárních intervencí

**Přehled vybraných kardiovaskulárních intervencí
u získaných srdečních onemocnění
a vrozených srdečních vad
v České republice
v roce**

2000

**Koordinační středisko pro resortní zdravotnické informační systémy
Víteňská 1958/9
140 21 Praha 4**

Obsah přehledu

1	Úvod	2
2	Registrovaná pracoviště NZR	4
3	Roční trendy a souhrny - kardiovaskulární intervence v letech 1985 - 2000	5
	3.1 Kardiochirurgické operace celkem	5
	Tabulka 1 Kardiochirurgické operace celkem.....	5
	Tabulka 2 Kardiochirurgické operace bez mimotělního oběhu.....	5
	Tabulka 3 Kardiochirurgické operace s mimotělním oběhem.....	5
4	Kardiovaskulární intervence u získaných srdečních onemocnění	7
	4.1 Kardiochirurgické operace u získaných srdečních onemocnění celkem	7
	Tabulka 4 Přehled počtu provedených aortokoronárních bypassů v letech 1992 – 2000	7
	Tabulka 5 Souhrn počtu provedených operací na srdečních chlopních v letech 1994 – 2000	7
	Tabulka 6 Souhrn počtu provedených operací na hrudní aortě v letech 1994 - 2000	8
	Tabulka 7 Souhrn počtu provedených transplantací srdce v letech 1994 – 2000	8
	Tabulka 8 Národní skutečná mortalita pro jednotlivé druhy výkonů a celkem – získaná srdeční onemocnění	9
	4.2 Kardiochirurgické operace u získaných srdečních onemocnění v roce 2000	10
	Tabulka 9 Kardiochirurgické operace dle použití mimotělního oběhu – získaná srdeční onemocnění.....	10
	Tabulka 10 Kardiochirurgické operace dle urgencye a pořadí – získaná srdeční onemocnění.....	11
	Tabulka 11 Doba hospitalizace (dny) operovaných pacientů– získaná srdeční onemocnění.....	12
	Tabulka 12 Pohlaví operovaných pacientů – získaná srdeční onemocnění.....	13
	Tabulka 13 Věkové rozdělení operovaných pacientů – získaná srdeční onemocnění	14
	4.3 Kardiochirurgické operace u získaných srdečních onemocnění dle jednotlivých výkonů	15
	Tabulka 14 Souhrn operací podle nekombinovaných výkonů v roce 2000	15
	Tabulka 15 Aortokoronární rekonstrukce – kombinace výkonů, použití a. mammaria, prům. počet anastomóz a průměrná EF.....	16
	Tabulka 16 Operace na srdečních chlopních– kombinace výkonů, operované chlopně	17
	Tabulka 17 Kombinované operace na srdečních chlopních - ACB + chlopeň- – kombinace výkonů, operované chlopně.....	18
	Tabulka 18 Kombinované operace na srdečních chlopních - ACB + chlopeň– kombinace výkonů, použití a. mammaria, prům. počet anastomóz a průměrná EF	18
	Tabulka 19 Operace na hrudní aortě – kombinace výkonů	19
	Tabulka 20 Transplantace srdce	19
	Tabulka 21 Jiné operace – kombinace výkonů	20
5	Kardiovaskulární intervence u vrozených srdečních vad	21
	5.1 Kardiochirurgické operace u vrozených srdečních vad celkem	21
	Tabulka 22 Souhrn počtu provedených operací vrozených vad v letech 1994 – 2000.....	21
	5.2 Kardiochirurgické operace u vrozených srdečních vad v roce 2000	22
	Tabulka 23 Kardiochirurgické operace dle použití mimotělního oběhu	22
	Tabulka 24 Operace vrozených vad – kombinace výkonů	22
	Tabulka 25 Věkové rozdělení operovaných pacientů– vrozené srdeční vady	23
6	Charakteristika a popis činnosti jednotlivých pracovišť	24
7	Odkazy na přehledy vybraných kardiovaskulárních intervencí jiných zemí	26

1 Úvod

Již sedmým rokem vychází souhrnná publikace **Přehled vybraných kardiovaskulárních intervencí v České republice**, tentokrát za rok 2000. Publikaci vypracovalo za podpory Ministerstva zdravotnictví bývalé Centrum zdravotnické informatiky MEDICON[®]IKEM v rámci řešení grantu IGA MZ ČR #3319-3, Sloučený kardiovaskulární registr. Zpracování Přehledu za rok 2001 již zajišťuje organizace přímo řízená Ministerstvem zdravotnictví, Koordinační středisko pro rezortní zdravotnické informační systémy (KSRZIS), do jehož působnosti byl Národní registr kardiovaskulárních intervencí převeden.

Informace obsažené v této publikaci jsou určeny odborné i široké veřejnosti, MZ ČR, zdravotním pojišťovnám, poskytovatelům zdravotních služeb, pacientům a rodinám pacientů, kteří uvažují o srdeční operaci. Jsou zde jen základní veřejné informace o počtu provedených intervencí a typu poskytované zdravotní péče včetně základních souhrnů a trendů.

Vznik této publikace by nebyl možný bez spolupráce s Kardiovaskulární sekcí České chirurgické společnosti J.E.P., které tímto děkujeme. Poděkování patří rovněž všem zúčastněným kardiocentrům za předaná data a za pomoc při korekturách v rámci připomínkového řízení.

Pro přehled z roku 2000 byla použita data Národního registru (NR) kardiovaskulárních intervencí předaná všemi deseti kardiocentry České republiky. Naším cílem je, aby Přehled vybraných kardiovaskulárních intervencí byl objektivním zdrojem komplexních zdravotnických informací.

Pro úplnost uvádíme některá důležitá fakta, která se týkají zpracování publikace:

1. **Odpovědnost za kvalitu dat.** Zpracování publikace bylo provedeno s předpokladem, že **každé centrum je zodpovědné za úplnost a správnost svých dat.**
2. **Formát prezentace a způsob zveřejňování výsledků.** Na základě jednání s přednosty zúčastněných center obsahuje tato publikace pouze údaje, které mají charakter veřejných informačních zdrojů (VIZ NR) včetně národních průměrů skutečných mortalit. V této souvislosti je třeba upozornit, že skutečná mortalita uváděná bez vztahu k rizikovým faktorům pacienta může podávat zkreslený obraz o výsledcích a kvalitě léčby.
3. **Formát zpracování publikace.** Vzhledem k připravovanému Národnímu Registru Vrozených srdečních vad byl navržen nový formát zpracování publikace se základním dělením na získaná srdeční onemocnění a vrozené srdeční vady. Registr VSV umožní kódování dle diagnóz a operačních výkonů u všech vrozených srdečních vad (VSV).
4. **Problematika údajů o mortalitě.** Pod pojmem mortalita jsou v tomto přehledu uváděny údaje jak nemocniční, tak 30-ti denní mortality. Je nutné zavést standardní vykazování údajů mortality a to nejlépe 30-ti denní. Tento problém bude projednán s Kardiovaskulární sekcí České chirurgické společnosti na jejím podzimním zasedání.
5. **Problematika dlouhodobého sledování pacientů (follow-up).** Dlouhodobé sledování pacientů bylo v roce 2000 průběžně prováděno v KC České Budějovice a KC Homolka. Součástí follow-up registru je také dotazník SF-36 – profil zdravotního stavu pacienta (kvalita života pacienta).
6. **Kontrolní mechanismy pro zajištění správnosti předávaných dat.** V této souvislosti bychom chtěli upozornit, že probíhá zpětná kontrola:
 - a) počtu a typu vykázaných výkonů ve spolupráci s datovým subjektem a
 - b) počtu úmrtí porovnáváním s databázemi státní správy.
7. **Zpracování připomínek v historických údajích.** V několika případech byly na základě požadavku některých center provedeny korekce v historických datech. Z tohoto pohledu je nutné posuzovat diskrepance v údajích v porovnání s údaji z předchozích let ve starších přehledech.

Přivítáme Vaše komentáře a návrhy na zlepšení formátu zpracování publikace. V případě, že chcete doplnit údaje v oblasti intervenčních srdečních katetrizací (tabulka 28), popřípadě doplnit údaje v kapitole 9 Charakteristika a popis činnosti jednotlivých pracovišť, obraťte se na níže uvedené adresy.

Závěrem bychom chtěli poděkovat všem spolupracovníkům oddělení Národního zdravotního registru bývalého Centra zdravotnické informatiky MEDICON®IKEM, kteří se na zpracování publikace podíleli. Zpracování dat provedl MUDr. David Hačkajlo, sběr dat koordinovala Daniela Němcová.

V Praze dne 26. února 2002

Ing. Radek Papp
ředitel KSRZIS
v.r.

S připomínkami se obraťte na následující spolupracovníky:

organizace registru:	RNDr. Ivana Dvorská, CSc. e-mail: ivana.dvorska@ksrzis.cz , tel.: 6136 2493, 0604 268 224
podpora uživatelů:	Daniela Němcová e-mail: daniela.nemcova@medicon.cz tel.: 0724 106 886
technické zabezpečení:	Ing. Stanislav Gavlas e-mail: stanislav.gavlas@ksrzis.cz tel.: 6136 2464

2 Registrovaná pracoviště NZR



1. **CKTCH Brno**
Prof. MUDr. Jan Černý, CSc.
Pekařská 53
656 91 Brno
tel. 05-43211528, fax 05-43211218
e-mail: jan.cerny@medicon.cz
2. **KC FN Hradec Králové**
Prof. MUDr. Jan Dominik, CSc.
Sokolská 408
500 05 Hradec Králové
tel. 049-5511953, fax 049-5511953
e-mail: jan.dominik@medicon.cz
3. **KC IKEM**
Doc. MUDr. Jan Pirk, DrSc.
Videňská 800
140 00 Praha 4
tel. 02-4723245, fax 02-4721362
e-mail: jan.pirk@medicon.cz
4. **KC Homolka**
MUDr. Pavel Šebesta, CSc.
Roentgenova 2
150 00 Praha 5
tel. 02-52922540, fax 02-57210689
e-mail: pavel.sebesta@medicon.cz
5. **KC VFN Praha**
Doc. MUDr. Ivan Vaněk, DrSc.
U nemocnice 2
128 08 Praha 2
tel. 02-298527, fax 02-296509
e-mail: ivan.vanek@medicon.cz
6. **KC FN Ostrava**
Doc. MUDr. Jan Tošovský, CSc.
17. listopadu 1790
708 52 Ostrava-Poruba
tel. 069-6985101, fax 069-6985103
e-mail: jan.tosovsky@medicon.cz
7. **KC FN Královské Vinohrady**
MUDr. Zbyněk Straka, CSc.
Šrobárova 50
100 34 Praha 10
tel. 02-67163421, fax 02-67163260
e-mail: zbynek.straka@medicon.cz
8. **KC FN Motol**
Doc. MUDr. Tomáš Honěk, CSc.
V úvalu 84
150 00 Praha 5
tel. 02-24435200, fax 02-24435220
e-mail: tomas.honek@medicon.cz
9. **DKC FN Motol**
MUDr. Jan Škovránek, CSc.
V úvalu 84
150 00 Praha 5
tel. 02-24432901, fax 02-24432920
e-mail: jan.skovranek@medicon.cz
10. **KC České Budějovice**
MUDr. Marek Šetina, CSc.
Boženy Němcové 54
378 87 České Budějovice
tel. 038-7874200, fax 038-7874202
e-mail: setina@nemcb.cz

3 Roční trendy a souhrny - kardiovaskulární intervence v letech 1985 - 2000

3.1 Kardiochirurgické operace celkem

Tabulka 1 Kardiochirurgické operace celkem

Kardiocentrum	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
CKTCH Brno	421	414	461	493	480	516	566	560	764	839	888	933	980	1026	1177	1340
KC FN Hradec Králové	99	187	193	216	217	244	332	362	476	537	622	728	732	772	776	801
KC FN Královské Vinohrady											92	471	759	815	756	908
KC FN Motol										207	286	270	230	336	248	414
DKC FN Motol	317	334	367	432	452	454	424	345	397	475	456	427	418	439	365	401
KC FN Ostrava									15	128	236	420	712	817	846	870
KC Homolka										83	138	224	262	271	281	313
KC IKEM	309	266	273	322	323	223	245	493	640	765	972	1068	1198	1248	1455	1498
KC VFN Praha (do 1992 I. chirurgie)	53	86	67	108	102	104	90	65	179	296	318	502	652	739	964	751
KC České Budějovice																344
ÚVN	44	17	27	16	36	15										
Celkem	1243	1304	1388	1587	1610	1556	1657	1825	2471	3330	4008	5043	5943	6463	6868	7640

Tabulka 2 Kardiochirurgické operace bez mimotělního oběhu

Kardiocentrum	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
CKTCH Brno	71	67	61	51	73	50	66	67	50	55	50	36	24	81	116	246
KC FN Hradec Králové	27	50	22	18	14	22	22	8	12	7	4	3	24	126	144	258
KC FN Královské Vinohrady										0	13	35	58	183	297	
KC FN Motol										2	12	8	14	57	65	83
DKC FN Motol	113	119	94	120	112	112	86	104	136	141	117	106	102	118	95	95
KC FN Ostrava									0	2	1	0	10	31	96	221
KC Homolka										0	2	1	17	42	71	
KC IKEM	2	7	6	7	3	14	9	14	8	20	24	14	55	161	260	176
KC VFN Praha (do 1992 I. chirurgie)	5	8	0	10	1	4	1	1	1	2	2	7	33	83	185	141
KC České Budějovice																57
ÚVN	8	5	3	0	1	0										
Celkem	226	256	186	206	204	202	184	194	207	229	210	189	298	732	1186	1645

Tabulka 3 Kardiochirurgické operace s mimotělním oběhem

Kardiocentrum	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
CKTCH Brno	350	347	400	442	407	466	500	493	714	784	838	897	956	945	1061	1094
KC FN Hradec Králové	72	137	171	198	203	222	310	354	464	530	618	725	708	646	632	543
KC FN Královské Vinohrady											92	458	724	757	573	611
KC FN Motol												205	274	262	216	279
DKC FN Motol	204	215	273	312	340	342	338	241	261	334	339	321	316	321	270	306
KC FN Ostrava									15	126	235	420	702	786	750	649
KC Homolka										83	138	222	261	254	239	242
KC IKEM	307	259	267	315	320	209	236	479	632	745	948	1054	1143	1087	1195	1322
KC VFN Praha (do 1992 I. chirurgie)	48	78	67	98	101	100	89	64	178	294	316	495	619	647	767	610
KC České Budějovice																287
ÚVN	36	12	24	16	35	15										
Celkem	1017	1048	1202	1381	1406	1354	1473	1631	2264	3101	3798	4854	5645	5722	5670	5980

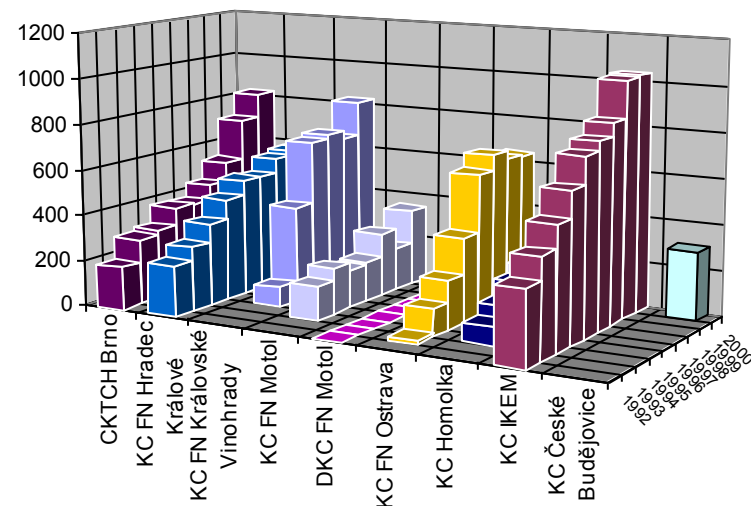
4 Kardiovaskulární intervence u získaných srdečních onemocnění

4.1 Kardiochirurgické operace u získaných srdečních onemocnění celkem

Tabulka 4 Přehled počtu provedených aortokoronárních bypassů v letech 1992 – 2000

Kardiocentrum	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
CKTCH Brno	189	287	305	385	383	447	536	712	822
KC FN Hradec Králové	223	283	362	449	516	510	577	595	597
KC FN Královské Vinohrady				84	417	692	711	671	824
KC FN Motol			145	199	168	180	279	190	341
DKC FN Motol	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KC FN Ostrava		15	117	209	369	619	688	647	642
KC Homolka			83	138	206	252	254	245	274
KC IKEM	329	430	531	646	767	808	867	1031	1038
KC VFN Praha	42	120	241	262	396	536	613	791	606
KC České Budějovice									299
Celkem	783	1135	1784	2372	3222	4044	4525	4882	5443

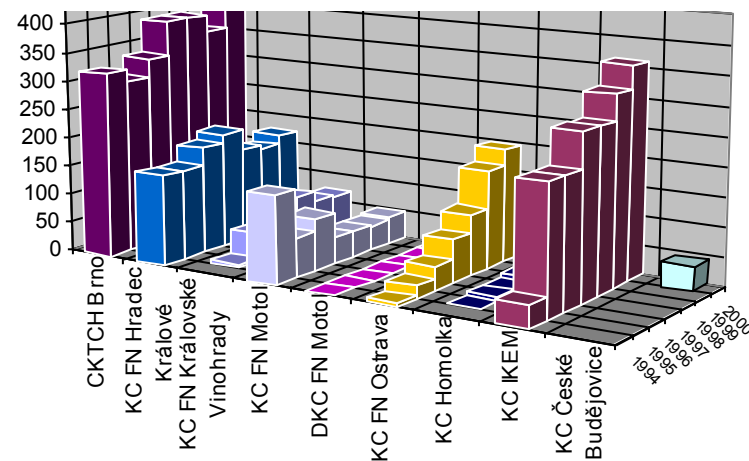
Poznámka: Tato tabulka zahrnuje i kombinované výkony kromě ACB+chlopeň.



Tabulka 5 Souhrn počtu provedených operací na srdečních chlopních v letech 1994 – 2000

Kardiocentrum	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
CKTCH Brno	320	299	332	391	391	359	416
KC FN Hradec Králové	156	154	185	200	163	155	171
KC FN Královské Vinohrady		6	48	55	90	74	71
KC FN Motol	152	67	90	45	44	43	49
DKC FN Motol	-	-	-	-	-	-	-
KC FN Ostrava	5	21	41	74	105	169	196
KC Homolka		0	7	5	14	34	28
KC IKEM	38	219	220	280	279	323	362
KC VFN Praha	5	45	93	108	115	145	132
KC České Budějovice							42
Celkem	676	811	1016	1158	1201	1302	1467

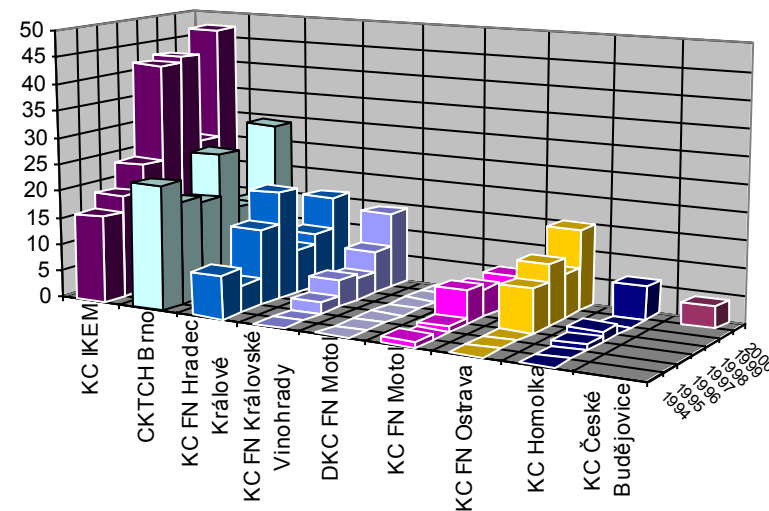
Poznámka: Tato tabulka zahrnuje i kombinované výkony včetně ACB+chlopeň.



Tabulka 6 Souhrn počtu provedených operací na hrudní aortě v letech 1994 - 2000

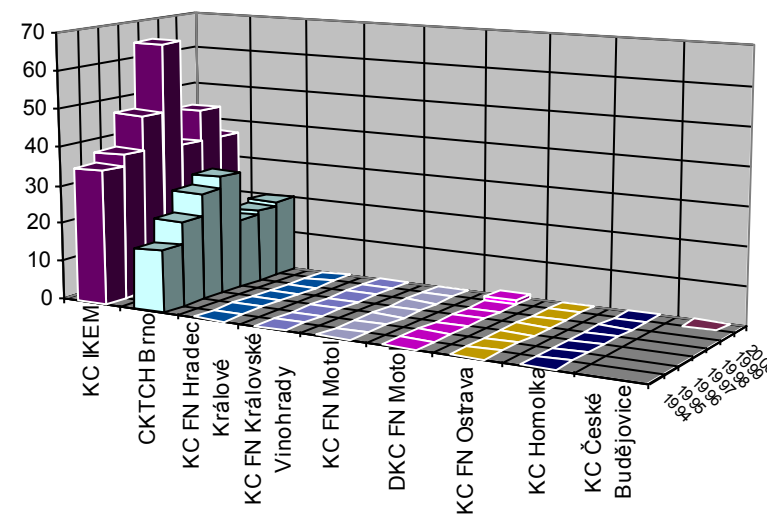
Kardiocentrum	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
CKTCH Brno	23	19	18	26	15	15	29
KC FN Hradec Králové	8	5	14	20	8	10	16
KC FN Královské Vinohrady	-	-	2	5	4	8	14
KC FN Motol	1	0	1	6	5	3	5
DKC FN Motol	-	-	-	-	-	-	-
KC FN Ostrava	-	-	-	8	11	8	15
KC Homolka	-	-	1	2	-	-	6
KC IKEM	16	19	24	42	43	26	47
KC VFN Praha	2	5	5	9	9	13	13
KC České Budějovice	-	-	-	-	-	-	4
Celkem	50	48	65	118	95	83	149

Poznámka: Tato tabulka zahrnuje i kombinované výkony.



Tabulka 7 Souhrn počtu provedených transplantací srdce v letech 1994 - 2000

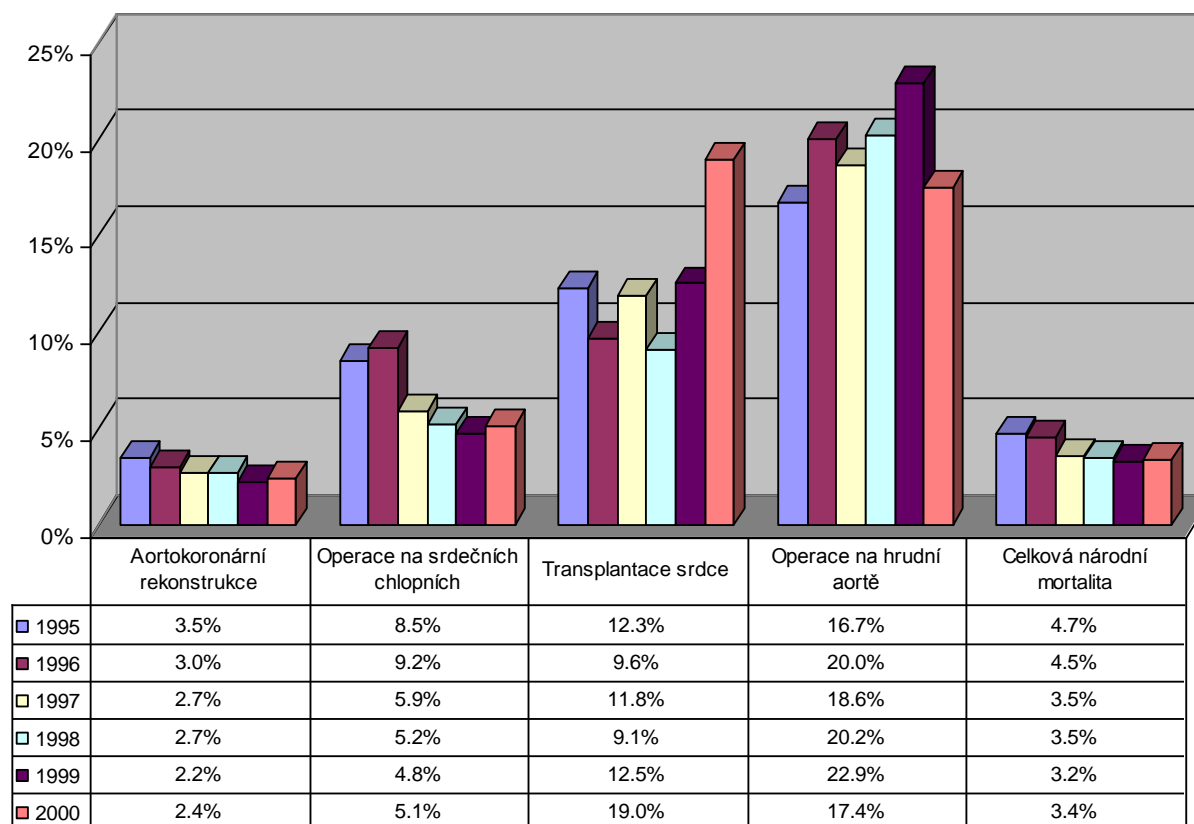
Kardiocentrum	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
CKTCH Brno	16	22	28	31	18	19	20
KC FN Hradec Králové	-	-	-	-	-	-	-
KC FN Královské Vinohrady	-	-	-	-	-	-	-
KC FN Motol	-	-	-	-	-	-	-
DKC FN Motol	-	-	-	-	-	-	1
KC FN Ostrava	-	-	-	-	-	-	-
KC Homolka	-	-	-	-	-	-	-
KC IKEM	35	38	47	65	37	45	37
KC VFN Praha	-	-	-	-	-	-	-
KC České Budějovice	-	-	-	-	-	-	-
Celkem	51	60	75	96	55	64	58



Tabulka 8 Národní skutečná mortalita pro jednotlivé druhy výkonů a celkem – získaná srdeční onemocnění

Typ výkonu	1995		1996		1997		1998		1999		2000	
	počet	mortalita	počet	mortalita	počet	mortalita	počet	mortalita	počet	mortalita	počet	mortalita
Aortokoronární rekonstrukce	2 372	3.5%	3 222	3.0%	4 044	2.7%	4 523	2.7%	4 882	2.2%	5 443	2.4%
Operace na srdečních chlopních	811	8.5%	1 016	9.2%	1 158	5.9%	1 201	5.2%	1 302	4.8%	1 467	5.1%
Transplantace srdce	60	12.3%	75	9.6%	96	11.8%	55	9.1%	64	12.5%	58	19.0%
Operace na hrudní aortě	48	16.7%	65	20.0%	118	18.6%	94	20.2%	83	22.9%	149	17.4%
Celková národní mortalita	3 424	4.7%	4 507	4.5%	5 466	3.5%	5 879	3.5%	6 377	3.2%	7 106	3.4%

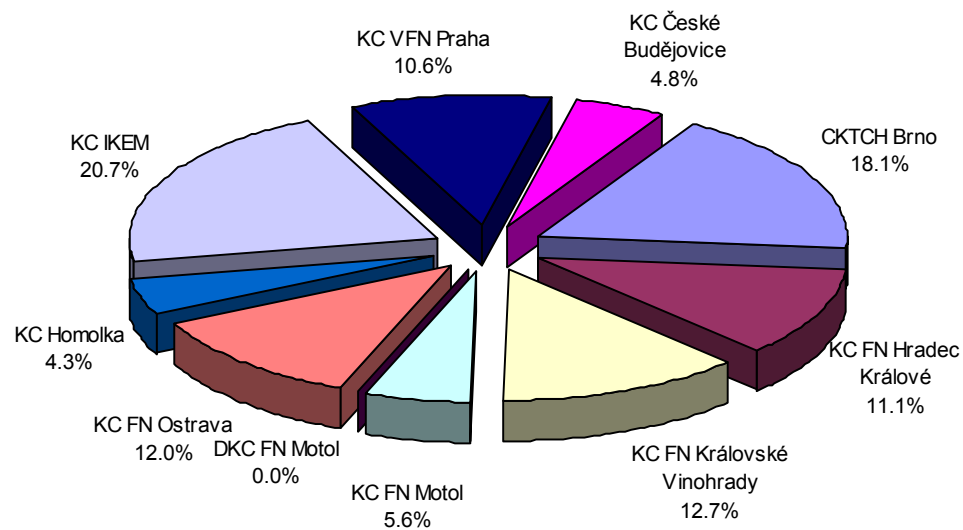
Poznámka: Skutečná mortalita bez vztahu k rizikovým faktorům pacientů může podávat zkreslený obraz o kvalitě a výsledcích péče a proto není vhodné ji používat pro sledování souhrnných trendů. U transplantací srdce a operací na hrudní aortě může navíc působit i chyba malých čísel. Pod pojmem mortalita jsou v. uváděny údaje jak nemocniční, tak 30-ti denní mortality.



4.2 Kardiochirurgické operace u získaných srdečních onemocnění v roce 2000

Tabulka 9 Kardiochirurgické operace dle použití mimotělního oběhu – získaná srdeční onemocnění

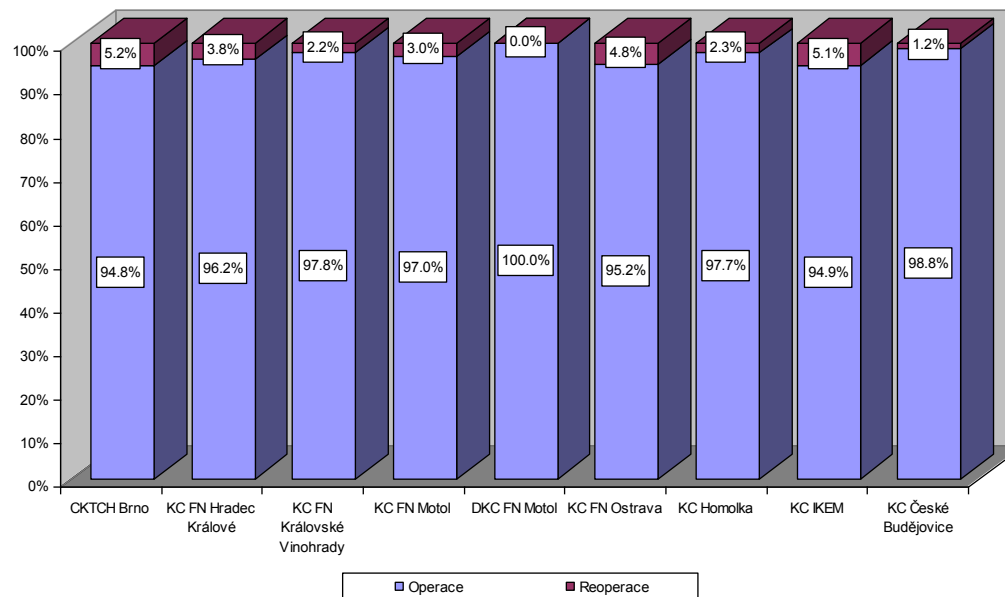
Kardiocentrum	Operace bez mimotělního oběhu	Operace s mimotělním oběhem	Neznámo	Celkem operací	Podíl kardiocentra
CKTCH Brno	231	1052	-	1283	18.1%
KC FN Hradec Králové	258	529	-	787	11.1%
KC FN Královské Vinohrady	297	607	-	904	12.7%
KC FN Motol	83	303	15	401	5.6%
DKC FN Motol	1	2	-	3	0.0%
KC FN Ostrava	221	631	-	852	12.0%
KC Homolka	71	237	-	308	4.3%
KC IKEM	176	1298	-	1474	20.7%
KC VFN Praha	141	610	-	751	10.6%
KC České Budějovice	56	287	-	343	4.8%
Celkem	1479	5269	15	7106	100.0%



Tabulka 10 **Kardiochirurgické operace dle urgency a pořadí – získaná srdeční onemocnění**

Kardiocentrum	Elektivní operace			Urgentní operace			Neznámo	Reoperace	Celkem
	celkem	reoperace pro totéž	jiné reoperace	celkem	reoperace pro totéž	jiné reoperace		celkem	
CKTCH Brno	1153	32	9	110	12	14	20	67	1283
KC FN Hradec Králové	639	16	4	148	9	1	-	30	787
KC FN Královské Vinohrady	614	9	2	290	7	2	-	20	904
KC FN Motol	299	5	4	93	2	1	9	12	401
DKC FN Motol	-	-	-	-	-	-	3	0	3
KC FN Ostrava	670	17	13	182	7	4	-	41	852
KC Homolka	292	3	2	16	1	1	-	7	308
KC IKEM	1130	34	15	305	19	7	39	75	1474
KC VFN Praha	522	6	8	225	5	7	4	26	751
KC České Budějovice	217	2	-	126	-	2	-	4	343
Celkem	5536	124	57	1495	62	39	75	282	7106

Podíl primoperací a reoperací provedených v roce 2000



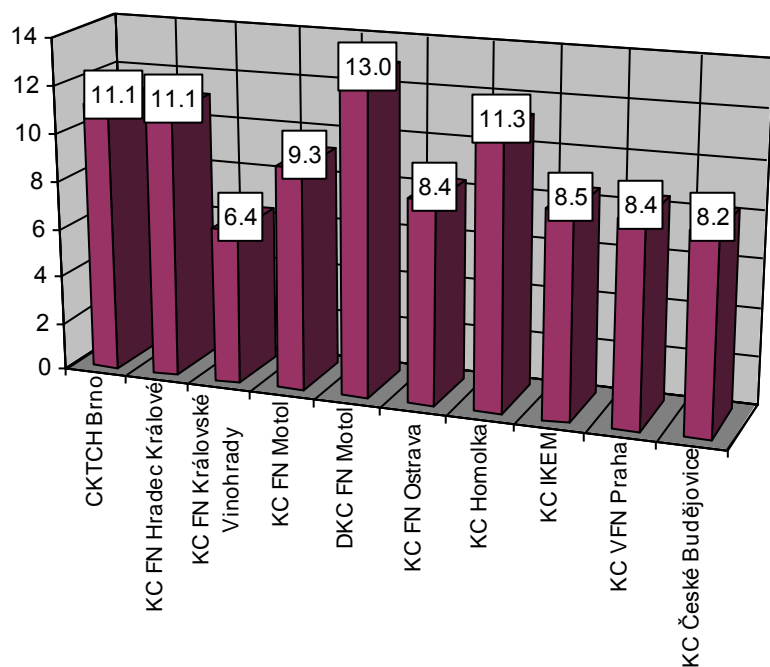
Tabulka 11 Doba hospitalizace (dny) operovaných pacientů– získaná srdeční onemocnění

Kardiocentrum	Doba hospitalizace					
	0-7dní	7-14 dní	14-21 dní	21-28 dní	> 28 dní	Neznámo
CKTCH Brno	70	977	137	48	51	-
KC FN Hradec Králové	55	585	110	22	15	-
KC FN Královské Vinohrady	696	168	22	8	9	1
KC FN Motol	47	290	35	8	6	15
DKC FN Motol	1	1	-	1	-	-
KC FN Ostrava	106	696	37	8	5	-
KC Homolka	34	223	21	9	21	-
KC IKEM	407	917	59	26	30	35
KC VFN Praha	474	240	18	8	10	1
KC České Budějovice	145	166	16	11	5	-
Celkem	2035	4263	455	149	152	52
<i>Podíl na celku</i>	29%	60%	6%	2%	2%	

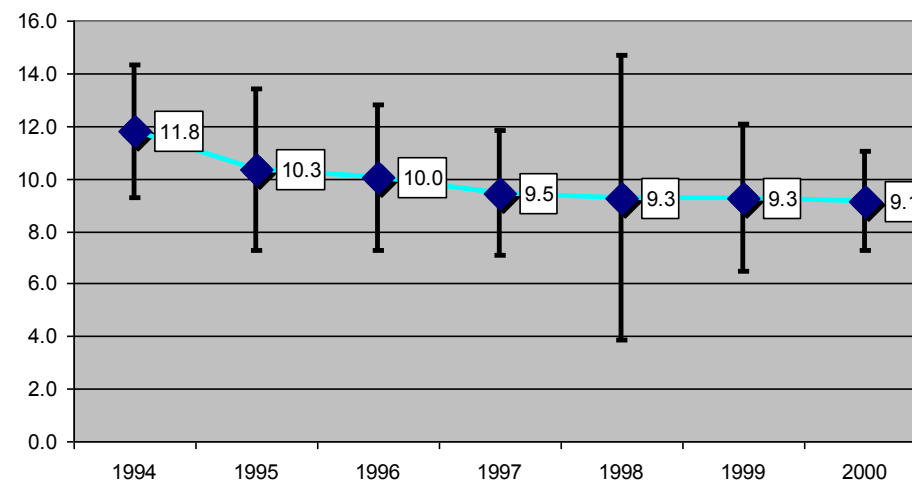
Kardiocentrum	Průměrná doba hospitalizace							2000			
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	modus	median	max	směr.odch.
CKTCH Brno	13.7	13.2	14.7	13.1	7.0	12.3	11.1	7.0	9.0	78.0	7.9
KC FN Hradec Králové	15.3	13.6	11.5	11.1	12.7	10.3	11.1	9.0	10.0	74.0	5.6
KC FN Královské Vinohrady	-	6.5	6.5	4.8	10.4	6.8	6.4	5.0	5.0	83.0	4.8
KC FN Motol	6.9	6.7	7.0	11.2	5.7	12.2	9.3	7.0	8.0	57.0	5.1
DKC FN Motol	-	-	-	-	13.2	15.8	13.0	5,11,23	11.0	23.0	9.2
KC FN Ostrava	11.3	11.5	10.2	8.8	8.9	8.4	8.4	7.0	7.0	50.0	3.7
KC Homolka	13.5	14.6	13.3	10.2	10.3	11.5	11.3	8.0	8.0	203.0	13.7
KC IKEM	10.5	7.8	8.6	8.1	8.5	8.9	8.5	7.0	7.0	76.0	6.3
KC VFN Praha	11.3	8.6	8.3	8.4	7.0	6.7	8.4	6.0	6.0	373.0	23.1
KC České Budějovice	-	-	-	-	-	-	8.2	6.0	7.0	67.0	7.3
Celkem	11.8	10.3	10.0	9.5	9.3	9.3	9.1	7.0	7.0	373.0	9.9

Poznámka: uvedená čísla nezahnují ve všech případech skutečnou celkovou dobu hospitalizace, ale pouze hospitalizaci na chirurgickém oddělení.

Průměrná doba hospitalizace v roce 2000

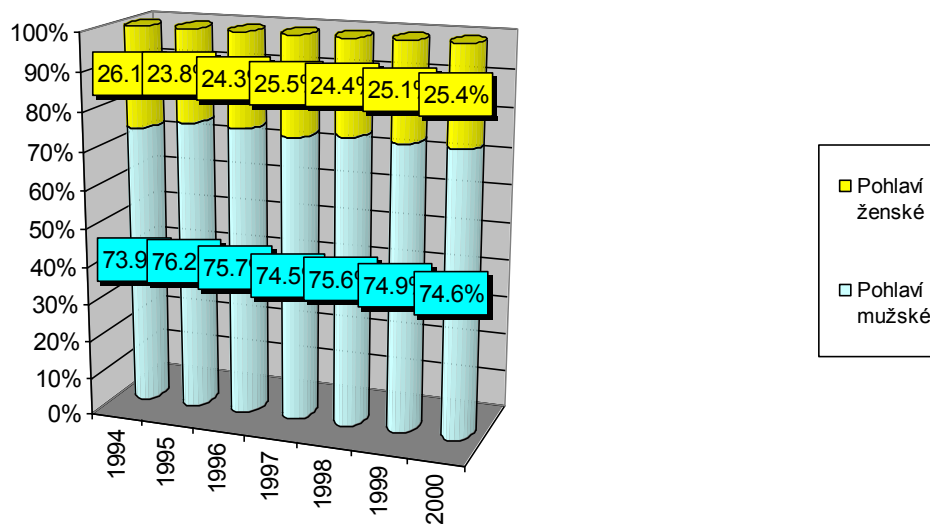


Trend v průměrné době hospitalizace v letech 1994 - 2000



Tabulka 12 Pohlaví operovaných pacientů – získaná srdeční onemocnění

Kardiocentrum	1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		Celkem 2000
	muž	žena	muž	žena	muž	žena	muž	žena	muž	žena	muž	žena	muž	žena	
CKTCH Brno	573	266	908	280	629	304	659	321	704	257	808	304	953	330	1283
KC FN Hradec Králové	407	132	467	155	552	173	556	176	567	186	564	199	592	195	787
KC FN Královské Vinohrady	-	-	74	18	380	91	600	159	643	164	590	164	692	212	904
KC FN Motol	146	61	211	75	180	90	173	57	235	94	179	56	291	110	401
DKC FN Motol	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	5	5	3	-	3
KC FN Ostrava	108	20	193	43	335	85	513	199	588	220	628	204	599	253	852
KC Homolka	63	20	113	25	178	46	218	44	219	50	224	56	246	62	308
KC IKEM	538	148	717	255	841	227	903	295	915	304	1041	387	1103	371	1474
KC VFN Praha	218	78	254	64	396	106	493	159	572	158	737	226	569	182	751
KC České Budějovice													250	93	343
Celkem	2053	725	2937	915	3491	1122	4115	1410	4445	1434	4776	1601	5298	1808	7106



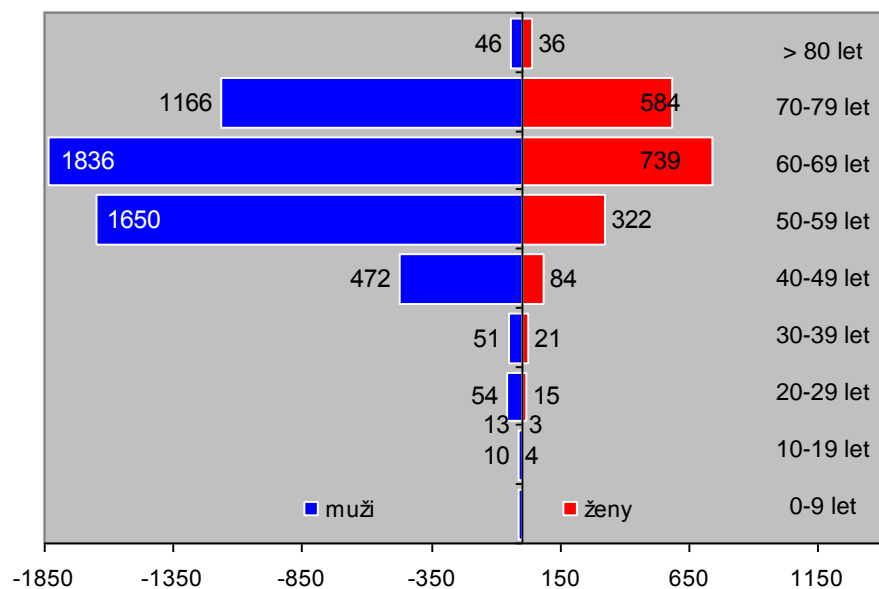
Tabulka 13 Věkové rozdělení operovaných pacientů – získaná srdeční onemocnění

Kardiocentrum	Věk								
	0-14 let	15-17 let	18-29 let	30-39 let	40-49 let	50-59 let	60-69 let	70-79 let	> 80 let
CKTCH Brno	2	1	14	18	113	363	451	310	11
KC FN Hradec Králové	-	-	5	9	75	208	334	156	-
KC FN Královské Vinohrady	-	-	1	5	69	274	318	227	10
KC FN Motol	-	-	2	5	33	103	155	96	7
DKC FN Motol	3	-	-	-	-	-	-	-	-
KC FN Ostrava	-	-	3	5	53	205	326	237	23
KC Homolka	-	-	-	1	23	86	126	71	1
KC IKEM	-	-	13	12	115	443	501	369	21
KC VFN Praha	-	-	6	8	53	218	263	199	4
KC České Budějovice	11	13	25	9	22	72	101	85	5
Celkem	16	14	69	72	556	1972	2575	1750	82

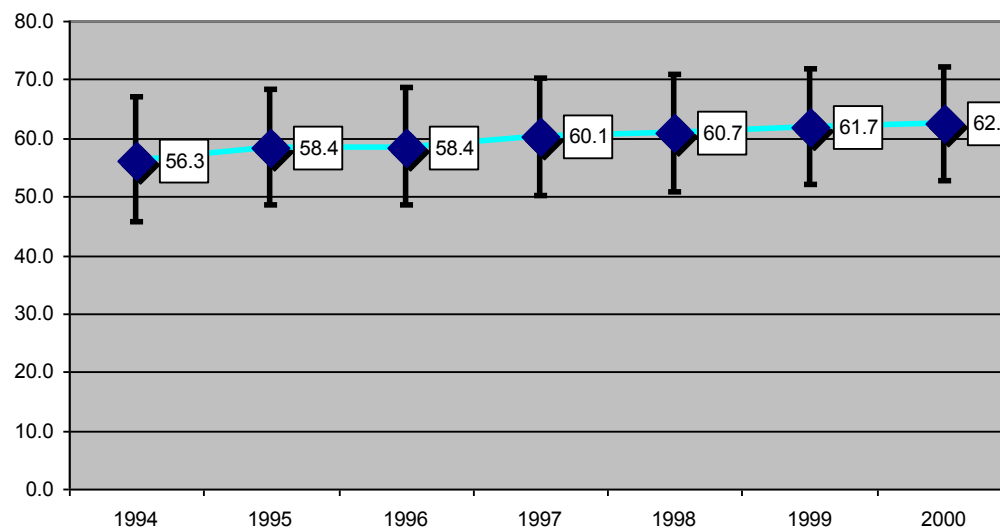
Kardiocentrum	Průměrný věk							2000					
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	průměr	modus	median	min	max	směr.odch.
CKTCH Brno	53.4	55.9	55.9	57.6	23.0	60.8	61.5	61.5	58.0	63.0	13.0	91.0	10.5
KC FN Hradec Králové	56.4	57.9	57.9	58.9	33.0	60.9	61.4	61.4	69.0	63.0	20.0	79.0	9.3
KC FN Královské Vinohrady	-	59.8	59.8	60.9	28.0	62.3	62.5	62.5	73.0	63.0	20.0	85.0	9.2
KC FN Motol	57.3	58.0	58.0	60.6	39.0	61.4	62.5	62.5	69.0	65.0	24.0	82.0	9.7
DKC FN Motol	-	-	-	-	38.0	6.8	2.0	2.0	0.1,5	1.0	0.0	5.0	2.6
KC FN Ostrava	55.0	58.6	58.6	61.0	36.0	62.9	64.0	64.0	69,72	65.0	24.0	88.0	9.4
KC Homolka	55.1	58.4	58.4	59.8	37.0	62.3	62.6	62.6	59,67	63.0	38.0	80.0	8.6
KC IKEM	57.6	58.9	58.9	59.8	27.0	62.1	62.2	62.2	69.0	64.0	18.0	86.0	9.9
KC VFN Praha	58.8	60.0	60.0	62.0	34.0	62.2	62.5	62.5	66.0	64.0	24.0	82.0	9.7
KC České Budějovice	-	-	-	-	-	-	63.5	63.5	68.0	65.0	15.0	88.0	9.7
Celkem	56.3	58.4	58.4	60.1	60.7	61.7	62.3	62.3	69.0	64.0	0.0	91.0	9.8

Poznámka: Věkový interval zahrnuje pacienty ve stáří **dolní hranice+0 dní až horní hranice+364 dní**.

Operace dle věku a pohlaví v roce 2000



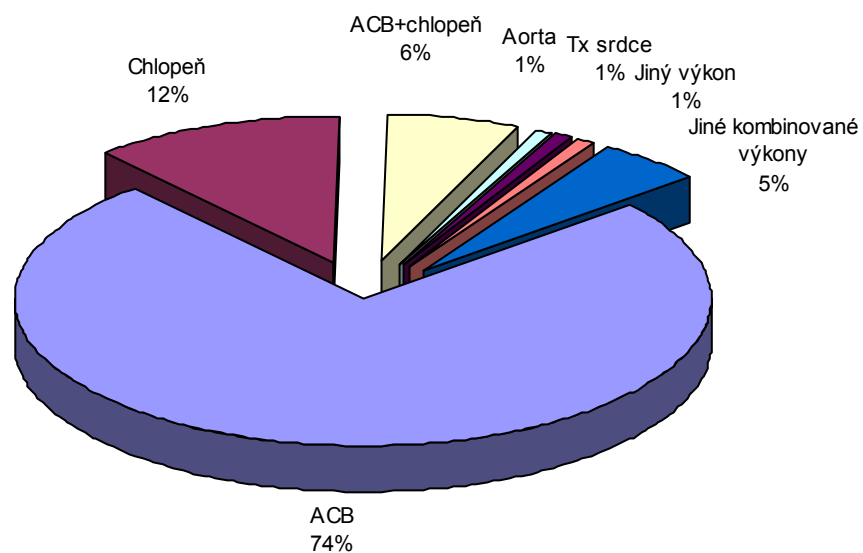
Trend v průměrném věku operovaných pacientů v letech 1994 - 2000



4.3 Kardiochirurgické operace u získaných srdečních onemocnění dle jednotlivých výkonů

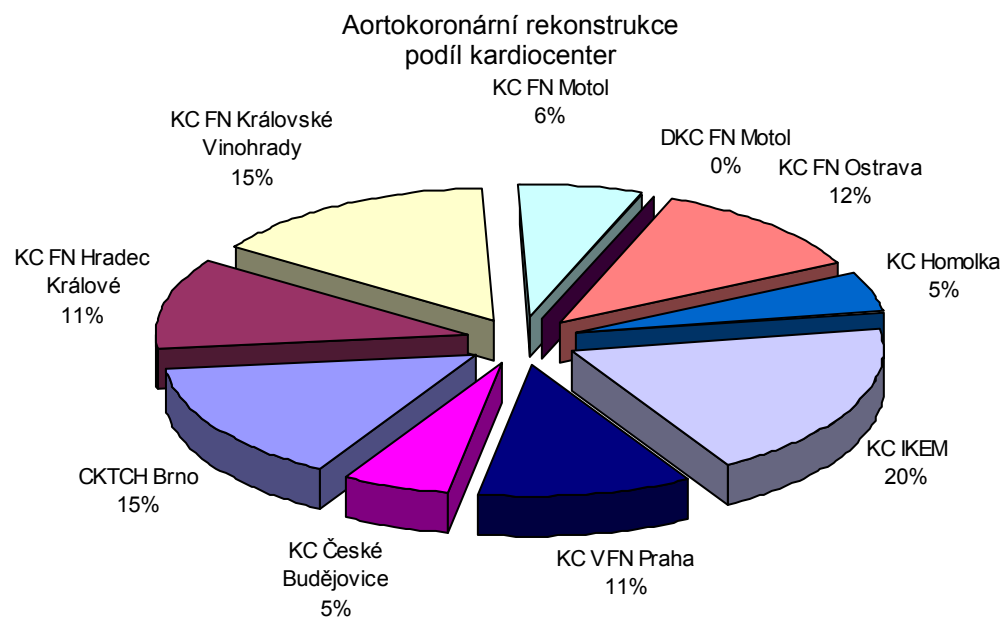
Tabulka 14 Souhrn operací podle nekombinovaných výkonů v roce 2000

Kardiocentrum	ACB	Chlopeň	ACB+chlopeň	Aorta	Tx srdce	Jiný výkon	Jiné kombinované výkony	Celkem
CKTCH Brno	788	287	96	8	20	15	69	1283
KC FN Hradec Králové	585	109	38	5	-	13	37	787
KC FN Královské Vinohrady	818	42	22	6	-	3	13	904
KC FN Motol	337	32	10	-	-	-	22	401
DKC FN Motol	-	-	-	-	1	2	0	3
KC FN Ostrava	614	84	86	3	-	9	56	852
KC Homolka	264	18	8	4	-	2	12	308
KC IKEM	1001	182	119	16	37	19	100	1474
KC VFN Praha	594	68	44	3	-	10	32	751
KC České Budějovice	299	16	17	1	-	1	9	343
Celkem	5300	838	440	46	58	74	350	7106



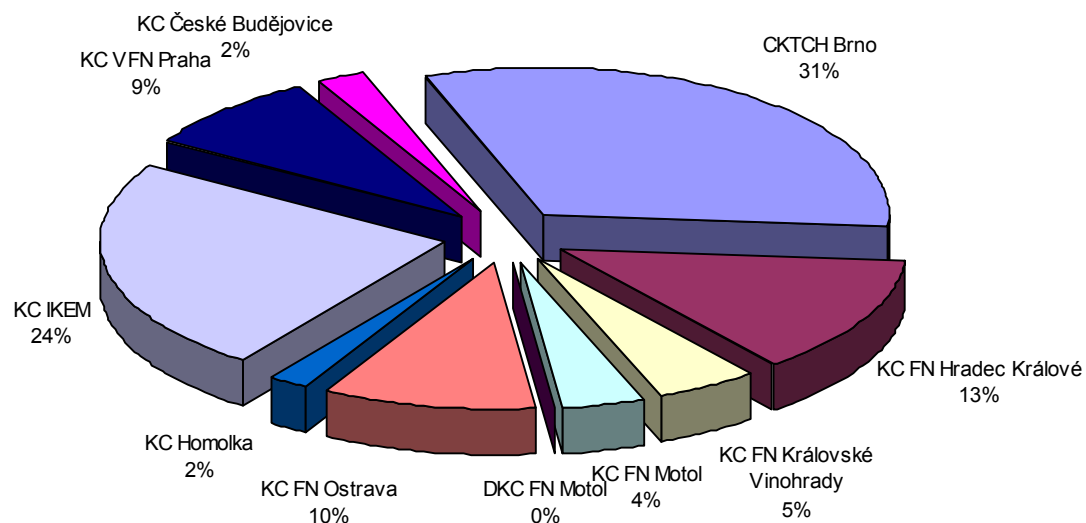
Tabulka 15 Aortokoronární rekonstrukce – kombinace výkonů, použití a. mammaria, prům. počet anastomóz a průměrná EF

Kardiocentrum	Pouze ACB	Kombinované výkony - ACB +		A. mammaria použita v %	Prům. počet perif. anast.	Průměrná EF	Počet operací s výkonem ACB celkem
		aorta	jiné				
CKTCH Brno	788	2	32	77.5%	2.7	51.3%	822
KC FN Hradec Králové	585	1	11	89.4%	2.1	56.6%	597
KC FN Královské Vinohrady	818	1	5	93.4%	2.6	53.8%	824
KC FN Motol	337	1	4	94.4%	2.5	55.9%	341
DKC FN Motol	-	-	-	-	-	-	-
KC FN Ostrava	614	2	26	94.4%	3.2	48.2%	642
KC Homolka	264	-	10	94.2%	2.9	61.9%	274
KC IKEM	1001	3	34	90.9%	3.4	57.4%	1038
KC VFN Praha	594	-	12	73.9%	2.8	53.4%	606
KC České Budějovice	299	-	-	90.3%	2.8	62.0%	299
Celkem	5300	10	134	88.0%	2.8	54.8%	5443



Tabulka 16 Operace na srdečních chlopních– kombinace výkonů, operované chlopně

Kardiocentrum	Pouze chlopeň	Kombinované výkony - chlopeň+			Operovaná chlopeň								Počet operací s výkonem na chlopni celkem
		aorta	vroz. vada	jiné	Ao	Mi	Ao+Mi	Mi+Tr	Tr	Ao+Mi+Tr	Ao+Tr	Ao+PI	
CKTCH Brno	287	14	-	14	199	71	22	17	3	1	2	-	315
KC FN Hradec Králové	109	6	-	16	94	26	4	3	1	1	-	-	129
KC FN Královské Vinohrady	42	5	-	-	38	7	2	-	-	-	-	-	47
KC FN Motol	32	4	-	2	21	5	9	1	1	-	-	1	38
DKC FN Motol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KC FN Ostrava	84	6	-	8	62	23	7	6	-	-	-	-	98
KC Homolka	18	1	-	-	18	1	-	-	-	-	-	-	19
KC IKEM	182	24	-	29	157	47	13	14	1	1	-	-	233
KC VFN Praha	68	10	-	8	58	9	7	3	1	8	-	-	86
KC České Budějovice	16	2	-	5	19	3	-	-	-	-	-	-	22
Celkem	838	72	0	82	666	192	64	44	7	11	2	1	987

Operace na srdečních chlopních
podíl kardiocenter

Tabulka 17 Kombinované operace na srdečních chlopních - ACB + chlopeň- – kombinace výkonů, operované chlopně

Kardiocentrum	Pouze ACB+ chlopeň	Kombinované výkoný - ACB + chlopeň +		Operovaná chlopeň								Počet operací s výkonem ACB+chlopeň celkem
		aorta	jiné	Ao	Mi	Ao+Mi	Mi+Tr	Tr	Ao+Mi+Tr	Ao+Tr	Ao+PI	
CKTCH Brno	96	3	2	75	14	8	1	-	1	2	-	101
KC FN Hradec Králové	38	3	1	34	8	-	-	-	-	-	-	42
KC FN Královské Vinohrady	22	2	-	21	3	-	-	-	-	-	-	24
KC FN Motol	10	-	1	10	1	-	-	-	-	-	-	11
DKC FN Motol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KC FN Ostrava	86	3	10	55	32	6	2	2	-	1	-	98
KC Homolka	8	1	-	7	2	-	-	-	-	-	-	9
KC IKEM	119	2	8	95	25	4	4	1	-	-	-	129
KC VFN Praha	44	-	2	28	12	-	4	-	2	-	-	46
KC České Budějovice	17	1	2	14	3	2	1	-	-	-	-	20
Celkem	440	15	26	339	100	20	12	3	3	3	0	480

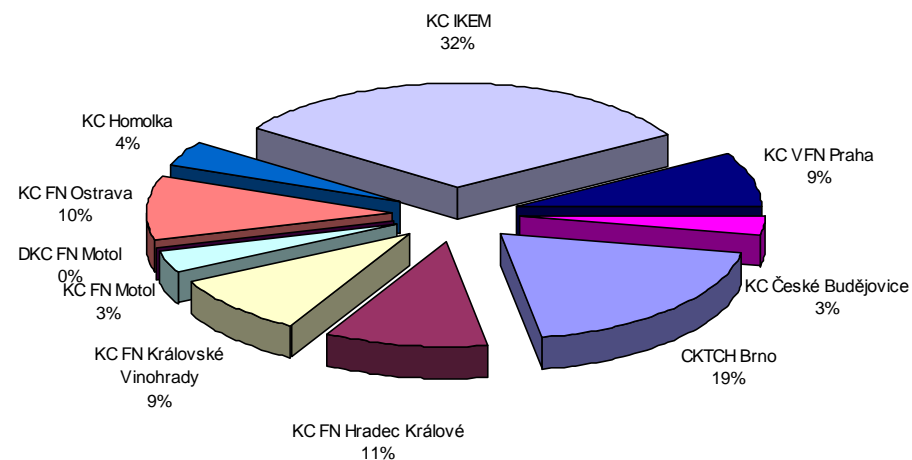
Tabulka 18 Kombinované operace na srdečních chlopních - ACB + chlopeň- kombinace výkonů, použití a. mammaria, prům. počet anastomóz a průměrná EF

Kardiocentrum	Pouze ACB + chlopeň	Kombinované výkoný - ACB + chlopeň +		A. mammaria použita v %	Prům. počet perif. anast.	Průměrná EF	Počet operací s výkonem ACB + chlopeň celkem
		aorta	jiné				
CKTCH Brno	96	3	2	4.0%	1.6	51.4%	101
KC FN Hradec Králové	38	3	1	61.9%	1.5	53.4%	42
KC FN Královské Vinohrady	22	2	-	91.7%	1.9	55.9%	24
KC FN Motol	10	-	1	9.1%	1.5	54.7%	11
DKC FN Motol	-	-	-	-	-	-	-
KC FN Ostrava	86	3	10	66.7%	2.6	48.0%	99
KC Homolka	8	1	-	11.1%	1.4	55.8%	9
KC IKEM	119	2	8	44.2%	2.2	49.3%	129
KC VFN Praha	44	-	2	8.7%	1.9	51.6%	46
KC České Budějovice	17	1	2	65.0%	2.1	58.0%	20
Celkem	440	15	26	40.3%	2.0	50.9%	481

Tabulka 19 Operace na hrudní aortě – kombinace výkonů

Kardiocentrum	Pouze aorta	Kombinované výkony - aorta +				Počet operací s výkonem na aortě celkem
		ACB	chlopeň	ACB+chlopeň	jiné	
CKTCH Brno	8	2	14	3	2	29
KC FN Hradec Králové	5	1	6	3	3	16
KC FN Královské Vinohrady	6	1	5	2	-	14
KC FN Motol	-	1	4	-	1	5
DKC FN Motol	-	-	-	-	-	-
KC FN Ostrava	3	2	6	3	1	15
KC Homolka	4	-	1	1	-	6
KC IKEM	16	3	24	2	4	47
KC VFN Praha	3	-	10	-	-	13
KC České Budějovice	1	-	2	1	1	4
Celkem	46	10	72	15	12	149

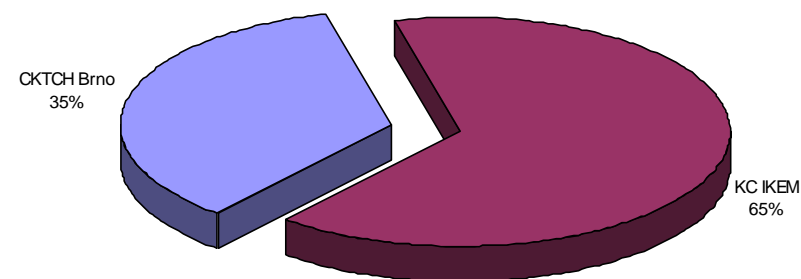
Operace na hrudní aortě - podíl kardiocenter



Tabulka 20 Transplantace srdce

Kardiocentrum	počet operací
CKTCH Brno	20
KC FN Hradec Králové	-
KC FN Královské Vinohrady	-
KC FN Motol	-
DKC FN Motol	1
KC FN Ostrava	-
KC Homolka	-
KC IKEM	37
KC VFN Praha	-
KC České Budějovice	-
Celkem	58

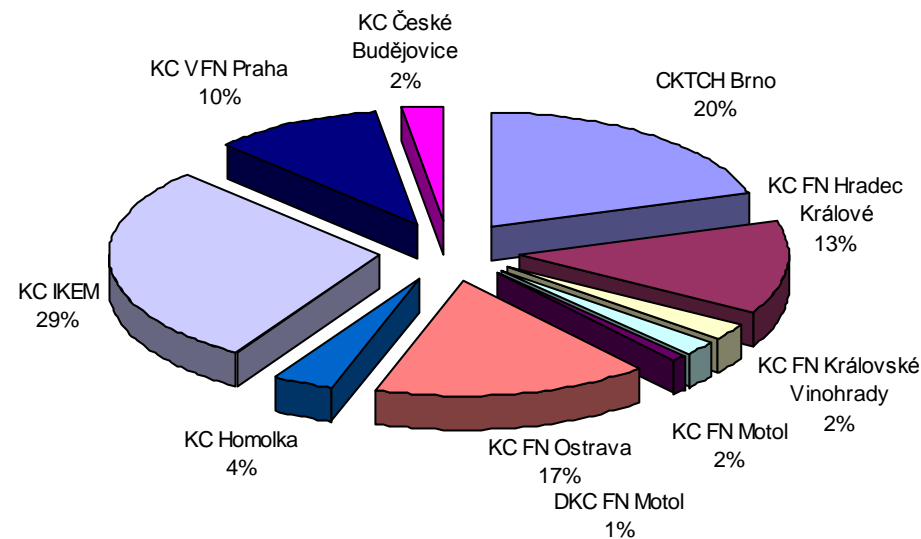
Transplantace srdce – podíl kardiocenter



Tabulka 21 Jiné operace – kombinace výkonů

Kardiocentrum	Pouze jiný výkon	Kombinované výkony - jiný výkon +				Počet operací s jiným výkonem celkem
		ACB	chlopeň	ACB+chlopeň	aorta	
CKTCH Brno	15	32	14	2	2	65
KC FN Hradec Králové	13	11	16	1	3	42
KC FN Královské Vinohrady	3	5	-	-	-	8
KC FN Motol	-	4	2	1	1	7
DKC FN Motol	2	-	-	-	-	2
KC FN Ostrava	9	26	8	10	1	54
KC Homolka	2	10	-	-	-	12
KC IKEM	19	34	29	8	4	92
KC VFN Praha	10	12	8	2	-	32
KC České Budějovice	1	-	5	2	1	8
Celkem	74	134	82	26	12	322

Jiné operace – podíl kardiocenter



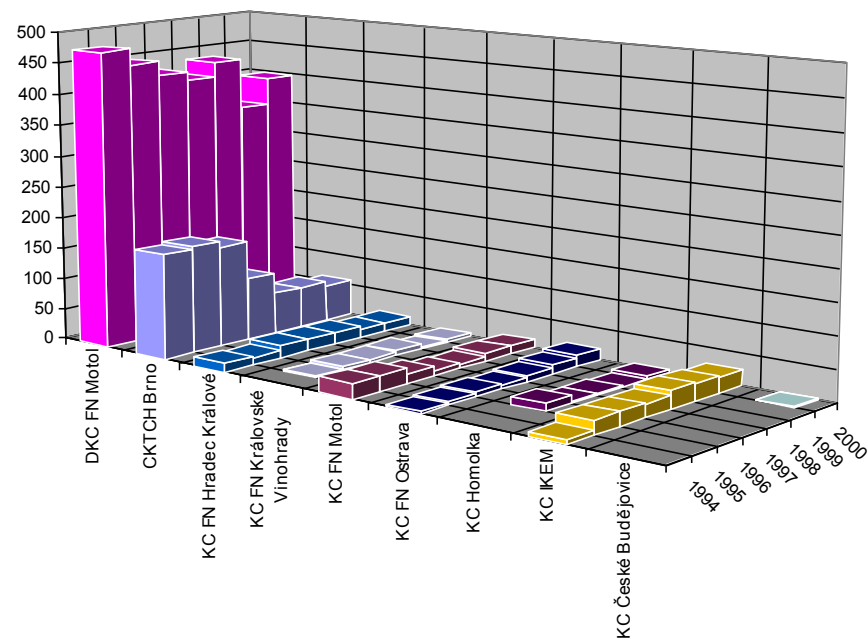
5 Kardiovaskulární intervence u vrožených srdečních vad

5.1 Kardiochirurgické operace u vrožených srdečních vad celkem

Tabulka 22 Souhrn počtu provedených operací vrožených vad v letech 1994 – 2000

Kardiocentrum	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
CKTCH Brno	167	170	160	99	65	65	57
KC FN Hradec Králové	13	11	19	19	19	13	14
KC FN Královské Vinohrady		2	5	6	8	2	4
KC FN Motol	24	23	14	8	7	13	13
DKC FN Motol	475	449	427	413	436	355	398
KC FN Ostrava	3	5	8	6	9	14	18
KC Homolka			12	3	2	1	5
KC IKEM	7	22	22	21	29	27	24
KC VFN Praha	11	10	9	0	9	1	1
KC České Budějovice							1
Celkem	700	692	676	575	584	491	535

Poznámka: Tato tabulka zahrnuje i kombinované výkony.

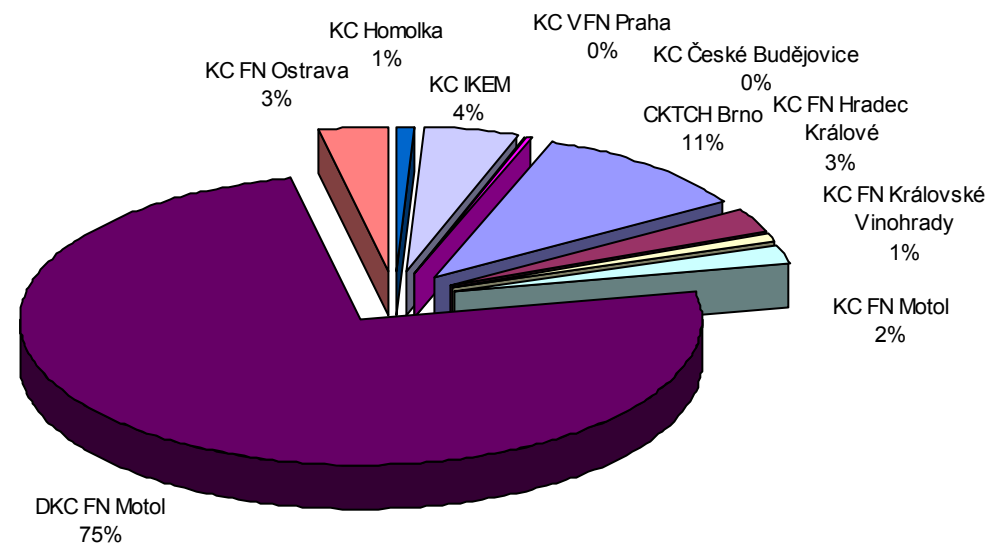


5.2 Kardiochirurgické operace u vrozených srdečních vad v roce 2000

Tabulka 23 Kardiochirurgické operace dle použití mimotělního oběhu

Kardiocentrum	Operace bez mimotělního oběhu	Operace s mimotělním oběhem	Neznámo	Celkem operací	Podíl kardiocentra
CKTCH Brno	15	42	-	57	10.7%
KC FN Hradec Králové	-	14	-	14	2.6%
KC FN Královské Vinohrady	-	4	-	4	0.7%
KC FN Motol	-	13	-	13	2.4%
DKC FN Motol	94	304	-	398	74.5%
KC FN Ostrava	-	18	-	18	3.4%
KC Homolka	-	5	-	5	0.9%
KC IKEM	-	24	-	24	4.5%
KC VFN Praha	-	-	-	0	0.0%
KC České Budějovice	1	-	-	1	0.2%
Celkem	110	424	0	534	100.0%

Poznámka: V počtu operací DKC FN Motol je zahrnuto 8x ligace tepenné dučeje na neonatologických odděleních u nedonošených dětí s porodní hmotností do 1000 g.



Tabulka 24 Operace vrozených vad – kombinace výkonů

Kardiocentrum	Pouze vrozená vada	Kombinované výkony - vrozená vada +					Počet operací s výkonem VV celkem
		ACB	chlopeč	ACB+chlopeč	aorta	jiné	
CKTCH Brno	49	1	4	-	1	3	57
KC FN Hradec Králové	11	1	1	-	-	1	14
KC FN Královské Vinohrady	2	-	-	-	-	2	4
KC FN Motol	10	-	3	-	-	1	13
DKC FN Motol	398	-	-	-	-	-	398
KC FN Ostrava	6	3	3	1	2	7	18
KC Homolka	5	-	-	-	-	-	5
KC IKEM	8	3	7	2	1	5	24
KC VFN Praha	-	-	-	-	-	-	-
KC České Budějovice	-	1	-	-	-	-	1
Celkem	489	9	18	3	4	19	534

Tabulka 25 Věkové rozdělení operovaných pacientů– vrozené srdeční vady

Kardiocentrum	Věk									Neznámo
	< 1 měs	< 1 rok	1-14 let	15-17 let	18-29 let	30-39 let	40-49 let	50-59 let	>60 let	
CKTCH Brno	1	4	22	3	7	3	6	7	4	-
KC FN Hradec Králové	-	-	-	-	3	3	4	2	2	-
KC FN Královské Vinohrady	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-
KC FN Motol	-	-	-	-	5	3	2	1	2	-
DKC FN Motol	85	126	173	8	3	2	1	-	-	-
KC FN Ostrava	-	-	-	-	2	1	5	3	7	-
KC Homolka	-	-	-	-	2	-	2	1	-	-
KC IKEM	-	-	-	-	1	3	3	9	8	-
KC VFN Praha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KC České Budějovice	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Celkem	86	130	195	11	24	16	24	24	24	0

Kardiocentrum	2000					
	průměr	modus	median	min	max	směr.odch.
CKTCH Brno	24	5	15	0	66	22
KC FN Hradec Králové	43	36,40,41,47	41	26	67	13
KC FN Královské Vinohrady	41	27,37,49,50	43	27	50	11
KC FN Motol	38	26	36	19	70	15
DKC FN Motol	3	0	0	0	46	5
KC FN Ostrava	55	44,48,54,73	54	24	88	17
KC Homolka	36	40	40	22	57	14
KC IKEM	53	51,53,56,67	54	28	71	13
KC VFN Praha	0	-	E	0	0	0
KC České Budějovice	67	67	67	67	67	0
Celkem	12	0	2	0	88	19

Poznámka: Věkový interval zahrnuje pacienty ve stáří **dolní hranice+0 dní až horní hranice+364 dní**

6 Charakteristika a popis činnosti jednotlivých pracovišť

1. CKTCH Brno

Text do uzávěrky publikace nebyl poskytnut.

2. KC FN Hradec Králové

Kardiochirurgická část kardiocentra uskutečňuje všechny chirurgické výkony u dospělých v celém rozsahu kardiochirurgického oboru s výjimkou transplantací srdce a operací pro dysrytmie.

Kardiologická část kardiocentra poskytuje úplné spektrum vyšetření a výkonů. Neinvazivní diagnostika zahrnuje echo vyšetření s barevnou dopplerovskou sonografií včetně transezofageálního přístupu, zátěžové testy i s detekcí viability a radionuklidové metody. Z invazivních výkonů jsou prováděny katetrizace srdečních vad i s použitím transseptální punkce, balónkové valvuloplastiky, koronarografická vyšetření, koronární angioplastiky balónkové či s použitím stentů a biopsie srdeční. Srdeční arytmie jsou vyšetřovány neinvazivně s pomocí 24hodinového monitorování a invazivně elektrofyziologickými metodami. Poskytujeme implantace jedno- i dvoudutinových stimulátorů, implantace kardiovertrů – defibrilátorů a také radiofrekvenční ablace.

3. KC IKEM

Posláním Kardiocentra IKEM je zajištění funkční integrace, koordinace a spolupráce všech pracovišť IKEM, která se podílejí na řešení problematiky kardiovaskulárních chorob, tj. od epidemiologie a prevence, přes diagnostiku, léčbu a rehabilitaci až po výzkum a výuku.

Kardiocentrum tvoří tyto kliniky a pracoviště:

- Klinika kardiologie – provádí diagnostiku a terapii akutních a chronických kardiovaskulárních onemocnění.
- Klinika kardiovaskulární chirurgie – provádí kardiochirurgické operace dospělých, rekonstrukční cévní operace a transplantace srdce a dalších hrudních orgánů.
- Klinika anestezie a resuscitace
- Pracoviště preventivní kardiologie
- Laboratoř pro výzkum aterosklerózy

4. KC Homolka

Text do uzávěrky publikace nebyl poskytnut.

5. KC VFN Praha

Text do uzávěrky publikace nebyl poskytnut.

6. KC FN Ostrava

KC provádí všechny kardiochirurgické výkony u dospělých s výjimkou transplantace srdce a operací pro arytmie. Kardiologická část provádí diagnostiku a intervenční metody léčby ischemické choroby srdeční a získaných i vrozených srdečních vad.

7. KC FN Královské Vinohrady

KC má k dispozici celkem 140 lůžek a je tvořeno dvěma pracovišti:

Kardiochirurgické oddělení FNKV (2 operační sály)

Kardiologická klinika FNKV (2 katetrizační sály)

Kardiocentrum provádí ročně kolem 2800 diagnostických srdečních katetrizací, téměř 900 angioplastik, přes 900 srdečních operací a 350 primoimplantací kardiostimulatorů, včetně implantace kardiovertrů-defibrilátorů.

Náplň práce Kardiochirurgického oddělení je poskytování kompletní chirurgické léčby získaných srdečních onemocnění, s výjimkou transplantací, a některých vrozených vad u dospělých pacientů.

Výzkumné zaměření KC je především akutní koronární syndrom (akutní infarkt myokardu, nestabilní angina pectoris), použití méně invazivních technik v kardiochirurgii (operace pro ICHS bez mimotělního oběhu, cv. z menších přístupů) a kardioanestézii (operace srdce v hrudní epidurální anestézii nebo tzv. ultra-fast track anestezie umožňující extubaci nemocných ihned po ukončení operace ještě na operačním sále). V těchto oblastech mají pracovníci KC řadu mezinárodních priorit a ocenění. Dalšími směry výzkumu jsou kardiomyopatie a arytmie.

8. KC FN Motol

Diagnostika, intervenční a chirurgická léčba kardiovaskulárních chorob u dospělých. Kardiochirurgie v celém rozsahu kromě transplantace srdce se zaměřením na vrozené srdeční vady u dospělých. Kryobanka allograftů srdečních chlopní.

9. DKC FN Motol

Dětské Kardiocentrum, založené v roce 1977, je integrované kardiologicko-kardiochirurgické pracoviště s celostátní působností, zabývající se především diagnostikou a léčbou vrozených a získaných onemocnění srdce a velkých cév, poruch srdečního rytmu, poruch srdeční frekvence a krevního oběhu u rostoucího a vyvíjejícího se jedince od fetálního období do 18 let věku. U vrozených srdečních vad se podílí i na péči o dospělé. Kromě vlastní kardiologické a kardiochirurgické činnosti provádí vyšetřování plicních funkcí u dětí s kardiopulmonálním onemocněním a řeší problémy epidemiologie a prevence srdečních onemocnění v dětském věku. Participuje na pediatrickém transplantačním programu. Zabývá se klinickým výzkumem a ve spolupráci s Českou akademií věd i základním výzkumem v oblasti vývojové kardiologie. Podílí se na pregraduální a postgraduální výuce v oblasti dětské kardiologie a kardiovaskulární chirurgie, kardiopulmonální fyziologie, dětské echografie a perinatální kardiologie.

7 Odkazy na přehledy vybraných kardiovaskulárních intervencí jiných zemí

Z důvodu srovnání s přehledy vybraných kardiovaskulárních intervencí jiných zemí jsme pro Vás připravili následující seznam www adres. V případě, že zjistíte další informační zdroje v této oblasti, prosíme o doplnění tohoto seznamu. Aktualizace provedena k 31.7.2000.

1. STS National database, USA
<http://www.ctsnet.org/section/stsdatabase>
2. Society of Cardiothoracic Surgeons of Great Britain and Ireland Registries and Databases, UK
<http://www.ctsnet.org/section/outcome>
3. New Jersey's new first public release of a CABG Surgery Report, USA
<http://www.state.nj.us/health/hcsa/cab.htm>
4. New York state's Cardiac Surgery Reporting System, USA
<http://www.sts.org/outcomes/ny/nymain.html>
5. Northern New England Cardiovascular Study Group, USA
<http://www.sts.org/outcomes/nne/nemain.html>
6. Veterans Administration Cardiac Surgery, USA
<http://www.va.gov/health/csc/>
7. American College of Cardiology (ACC), USA
<http://www.acc.org/clinical/NCDR/index.html>
8. Pacific Business Group on Health, USA
<http://www.healthscope.org/core.htm>
9. United Bristol Healthcare NHS Trust, UK
<http://www.ubht.org.uk/>