



# Informace ze zdravotnictví Olomouckého kraje

Ústavu zdravotnických informací a statistiky  
České republiky

Olomouc  
15.7.2005

# 13

## Přístrojové vybavení zdravotnických zařízení v Olomouckém kraji v roce 2004

*Apparatus equipment of health establishments in the Olomoucký Region  
in 2004*

### Souhrn

Informace ze zdravotnictví kraje o přístrojovém vybavení zdravotnických zařízení v Olomouckém kraji v roce 2004 obsahuje podrobný přehled o počtech přístrojů, jejich stáří a počtech výkonů na nich provedených. Materiál zahrnuje i srovnání s předchozím rokem a stavem v ČR.

### Summary

*Information on apparatus equipment of health establishments in the Olomoucký region in 2004 contains detailed survey about numbers of medical apparatus by age and numbers of performances. The material includes also comparison with the previous year and with the all-state indicators.*

Podkladem prezentovaných dat je roční výkaz T (MZ) 1-01 o přístrojovém vybavení zdravotnických zařízení, který byl součástí Programu statistických zjišťování v České republice na rok 2004. Tento Program byl sestaven v souladu se zákonem č. 89/1995 Sb., o státní statistické službě, ve znění pozdějších předpisů.

Vykazovací povinnost mají všechna lůžková zařízení (kromě ozdravoven a hospiců) a vybraná ambulantní zařízení (sdružená ambulantní zařízení, zdravotnická střediska, ordinace praktických zubních lékařů, ordinace praktických ženských lékařů, ordinace lékařů specialistů, samostatné odborné laboratoře a hemodialyzační střediska). Dále výkaz vyplňují všechna zařízení záchranné služby a všechna zařízení hygienické služby.

Z celkového počtu sledovaných přístrojů v roce 2004 bylo 81,6 % ve vlastnictví zdravotnických zařízení, zapůjčeno nebo pronajato 8,0 % a přístrojů pořízených na leasing 10,4 %. Vzhledem k nárůstu počtu nových ordinací nebo modernizaci vybavení stávajících zařízení se procento podílu přístrojů pořízených na leasing zvyšuje a naopak se snižuje procento přístrojů ve vlastnictví zdravotnických zařízení.

Starších 8 let bylo 31,5 % všech sledovaných přístrojů, což představuje pokles o 2,9 % oproti roku 2003. Naopak nárůst o 4,3 % oproti předchozímu roku byl zaznamenán u přístrojů ve stáří do 1 roku, které tvořily 12,4 % všech sledovaných přístrojů.

Ze sledovaných přístrojů byly v kraji nejvíce zastoupeny RTG zubní, ultrazvukové zobrazovací přístroje a RTG diagnostické. Tvořily 56 % všech sledovaných přístrojů.

Na jaře roku 2005 jako jediní v ČR začali užívat ve Šternberské nemocnici přístroj na korekci hodnot krevního cukru tzv. Glucostator. Souběžně s měřením systém podle

potřeby automaticky do těla nemocného dává inzulín. Podle odhadů odborníků by využití zařízení mohlo snížit úmrtnost u určitých pacientů v kritickém stavu až o 40 % (téměř každý pacient v kritickém stavu trpí zvýšením hladiny krevního cukru, což může zdravotní stav zkomplikovat). Přístroj Šternberským na neurčito zapůjčila zahraniční firma, která je sama oslovila na základě mezinárodních výzkumných aktivit tamních lékařů.

FN Olomouc dostane na konci roku 2005 přístroj PET/CT v hodnotě 92 milionů korun, který dokáže odhalit velmi malé či začínající nádory. Bude první v ČR i ve střední Evropě. Tento přístroj zvyšuje šance na včasné odhalení zhoubného nádoru v raném stadiu, kdy je perspektiva vyléčení pacienta mnohem větší než u rakoviny v pokročilé fázi. Kromě nádorů je systém schopen pomoci například při zobrazování Alzheimerovy choroby či v kardiologii. Přístroj PET/CT bude umístěn na klinice nukleární medicíny.

V roce 2005 se v Olomouckém kraji zvýšil počet magnetických rezonancí na 3 celkem. Ke konci ledna začala ve FN Olomouc fungovat 2. magnetická rezonance, čímž se snížila čekací doba na vyšetření tímto přístrojem (u neakutních případů) ze 3 měsíců na 4 týdny. Také v prostějovské nemocnici uvedli počátkem roku do provozu nový přístroj. Magnetická rezonance pomáhá odhalit a určit řadu závažných onemocnění, včetně zhoubných nádorů, umí i zachytit funkce mozku či srdce.

Zpracovala: Miluše Mazalová

Olomoucký krajský odbor ÚZIS ČR  
Kosmonautů 10, P.O.BOX 9, 772 11 Olomouc  
tel.: 585 510 249  
e-mail: [krobotova@uzis.cz](mailto:krobotova@uzis.cz), <http://www.uzis.cz>

## Přístrojové vybavení v nemocnicích a dalších zdravotnických zařízeních \*)

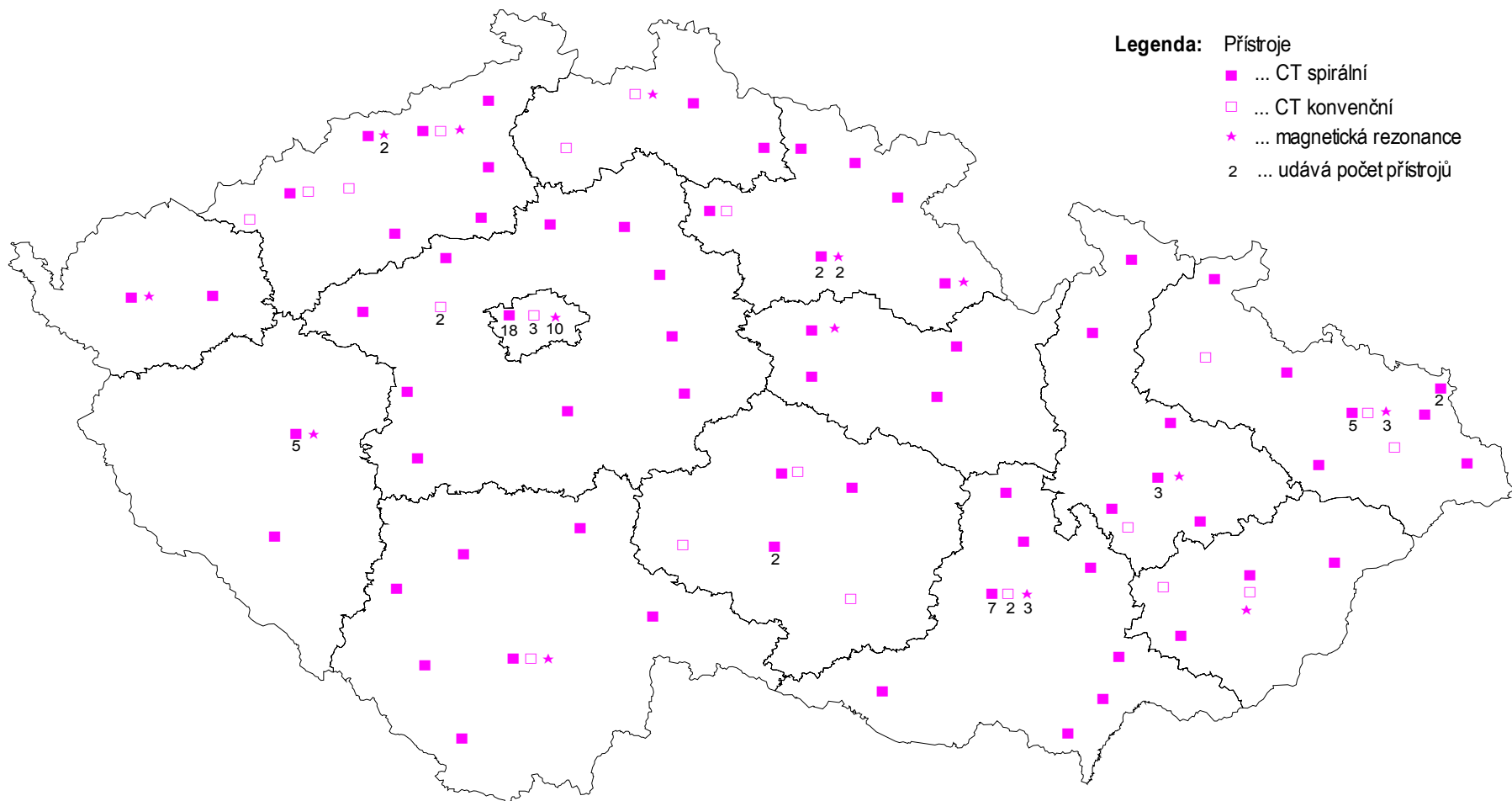
| Přístroje                                    |  | Olomoucký kraj  |                  |               | ČR              |                  |               |
|--|--|-----------------|------------------|---------------|-----------------|------------------|---------------|
|  |  | počet přístrojů | počet výkonů     |               | počet přístrojů | počet výkonů     |               |
|  |  |                 | na 1000 obyvatel | na 1 přístroj |                 | na 1000 obyvatel | na 1 přístroj |
| RTG diagnostické přístroje                   | skiagrafické stacionární                                 | 62              | 744,1            | 7 626,5       | 914             | 721,4            | 8 055,8       |
|  | skiagrafické mobilní                                     | 19              | 10,5             | 349,7         | 427             | 34,2             | 816,7         |
|  | skiaskopicko - skiagrafické mobilní s C - ramenem        | 29              | 11,6             | 253,1         | 383             | 17,8             | 474,5         |
|  | skiaskopicko - skiagrafické konvenční                    | 21              | 40,4             | 1 221,4       | 268             | 50,2             | 1 911,5       |
|  | skiaskopicko - skiagrafické s digitalizací II. kategorie | 6               | 5,1              | 536,8         | 76              | 19,0             | 2 548,1       |
|  | skiaskopicko - skiagrafické s digitalizací I.kategorie   | 1               | 2,0              | 1 273,0       | 29              | 7,0              | 2 470,3       |
|  | konvenční angiokomplety                                  | 3               | 0,1              | 21,3          | 18              | 0,6              | 362,4         |
|  | digitální angiokomplety (s DSA)                          | 2               | 8,6              | 2 722,5       | 53              | 12,0             | 2 315,9       |
|  | speciální kardiokomplety                                 | 1               | 4,1              | 2 577,0       | 27              | 7,2              | 2 736,6       |
|  | CT konvenční   | 1               | 3,3              | 2 120,0       | 24              | 6,3              | 2 678,1       |
|  | CT spirální  | 8               | 49,6             | 3 943,3       | 105             | 60,6             | 5 887,1       |
|  | radiofotografické  | 1               | 3,5              | 2 200,0       | 20              | 4,8              | 2 432,7       |
|  | mamografické II. kategorie                               | 4               | 38,2             | 6 060,8       | 80              | 35,3             | 4 509,1       |
|  | mamografické I. kategorie                                | 3               | 31,8             | 6 727,0       | 60              | 31,8             | 5 406,1       |
|  | kostní denzitometry                                      | 2               | 16,4             | 5 223,0       | 56              | 17,1             | 3 125,2       |
|  | výše nespecifikované                                     | 1               | 0,5              | 332,0         | 7               | 0,9              | 1 270,3       |
| RTG zubní                                    | intraorální  | 283             | 251,6            | 565,0         | 3 966           | 241,0            | 620,1         |
|  | panoramatické  | 19              | 32,3             | 1 080,8       | 327             | 42,3             | 1 320,3       |
|  | extraorální a nespecifikované                            | 1               | 0,8              | 532,0         | 28              | 2,6              | 964,0         |
| RTG terapeutické                             | do 100 kV  | 1               | 1,4              | 897,0         | 9               | 0,7              | 837,1         |
|  | nad 100 kV   | 2               | 31,8             | 10 102,5      | 19              | 15,7             | 8 432,5       |
|  | RTG simulátor  | 1               | 6,8              | 4 336,0       | 18              | 9,7              | 5 474,1       |
|  | CT simulátor   | -               | -                | -             | 4               | 1,4              | 3 452,3       |
|  | RTG terapeutické výše nespecifik.                        | -               | -                | -             | -               | -                | -             |
| Lineární urychlovače, terapeutické ozařovače | Lineární urychlovače s jednou energií X                  | -               | -                | -             | 7               | 21,4             | 31 193,1      |
|  | Lineární urychlovače s více energiemi X a s elektrony    | 2               | 83,3             | 26 459,0      | 20              | 76,2             | 38 875,0      |
|  | Radionuklidový ozařovač pro teleterapii Co-60            | 2               | 21,3             | 6 764,0       | 27              | 32,9             | 12 446,9      |
|  | Radionuklidový ozařovač pro teleterapii Cs-137           | 2               | 13,9             | 4 432,0       | 17              | 6,1              | 3 680,3       |
|  | Kruhové urychlovače (betatrony)                          | -               | -                | -             | -               | -                | -             |

## Přístrojové vybavení v nemocnicích a dalších zdravotnických zařízeních \*)

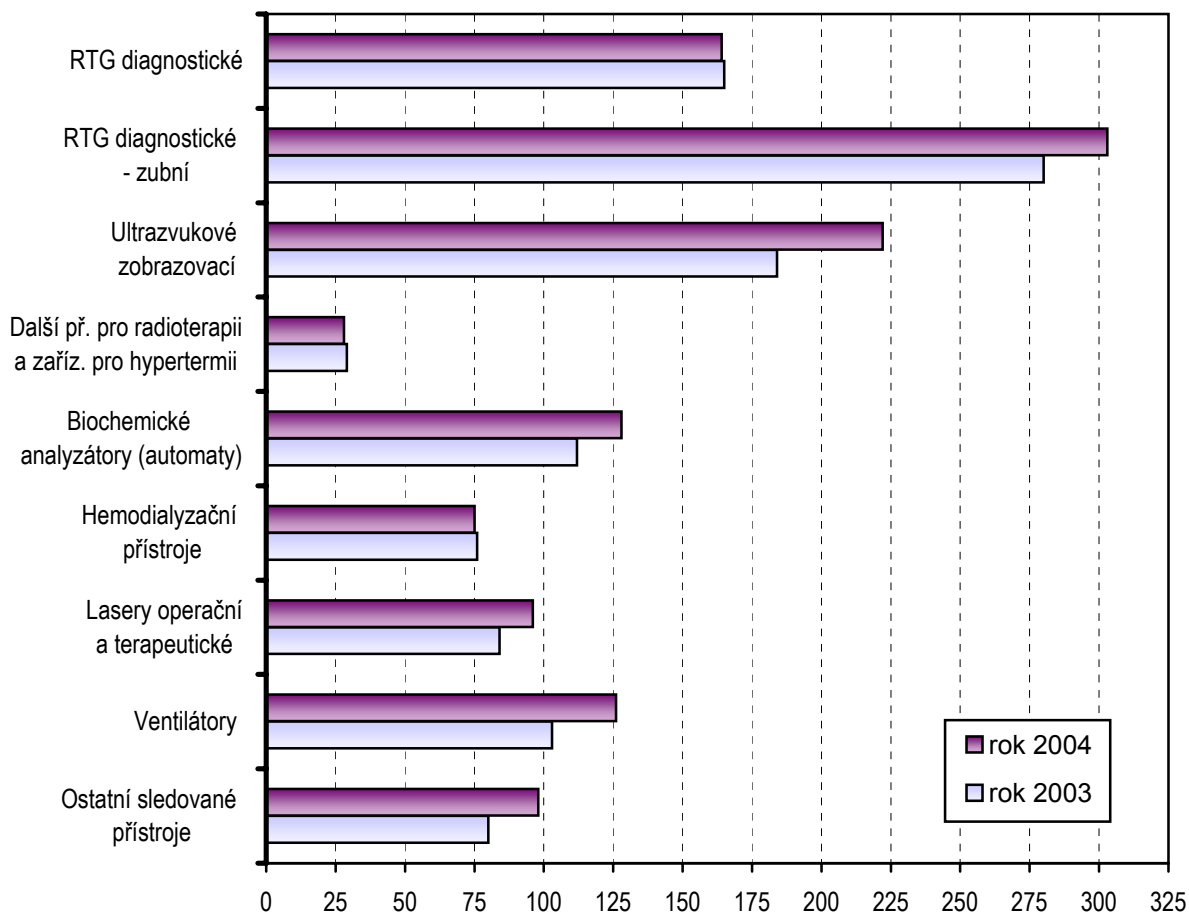
| Přístroje   |   | Olomoucký kraj  |                  |               | ČR              |                  |               |
|---|---|-----------------|------------------|---------------|-----------------|------------------|---------------|
|   |   | počet přístrojů | počet výkonů     |               | počet přístrojů | počet výkonů     |               |
|   |   |                 | na 1000 obyvatel | na 1 přístroj |                 | na 1000 obyvatel | na 1 přístroj |
| Radionukl. ozářov.  | AFL brachyter. s LDR/MDR                      | -               | -                | -             | 6               | 0,1              | 141,3         |
|   | AFL brachyter. s HDR                          | 1               | 2,4              | 1 525,0       | 12              | 0,6              | 523,5         |
|   | výše nespecifikované                          | -               | -                | -             | 6               | 1,1              | 1 828,8       |
| Scintilační gama kamery                                     | planární                                      | 2               | 8,2              | 2 596,5       | 47              | 9,0              | 1 955,5       |
|   | SPECT s 1 detektorem                          | 1               | 2,6              | 1 625,0       | 24              | 4,7              | 1 987,0       |
|   | SPECT s 2 a více detektory                    | 3               | 9,0              | 1 902,0       | 51              | 15,6             | 3 114,7       |
|   | PET (pozitron. emisní tomograf.)              | -               | -                | -             | 3               | 1,2              | 4 052,0       |
| Litho-tryptory  | s rtg naváděním                               | 2               | 0,7              | 208,5         | 21              | 0,7              | 331,9         |
|   | jen s UZ naváděním                            | -               | -                | -             | 11              | 0,7              | 603,8         |
| Ultrazvukové zobrazov. př. (sonografy)                      | pro 2D zobrazení                              | 125             | 359,6            | 1 827,9       | 1 785           | 288,7            | 1 650,8       |
|   | duplexní                                      | 29              | 97,6             | 2 138,4       | 372             | 79,9             | 2 192,6       |
|   | s barevným mapováním                          | 63              | 336,2            | 3 391,2       | 845             | 284,6            | 3 437,9       |
|   | kostní denzitometry                           | 5               | 2,8              | 360,4         | 38              | 2,1              | 569,8         |
| Další přístroje pro radioterapii a zařízení pro hypertermii | Systémy pro plánování léčby v radioterapii 2D | 1               | 0,2              | 119,0         | 17              | 0,7              | 421,7         |
|   | Systémy pro plánování léčby v radioterapii 3D | 1               | 4,0              | 2 516,0       | 32              | 3,2              | 1 006,0       |
|   | Substandardní dozimetr. systém                | 3               | x                | x             | 41              | x                | x             |
|   | Scanovací vodní fantom                        | 1               | x                | x             | 22              | x                | x             |
|   | Vyřezávačka stínících bloků                   | 2               | 0,3              | 100,0         | 24              | 0,6              | 267,5         |
|   | In vivo dozimetrie - polovodičová             | -               | x                | x             | 18              | x                | x             |
|   | In vivo dozimetrie - TLD                      | 1               | x                | x             | 11              | x                | x             |
|   | Multileaf colimator                           | -               | x                | x             | 12              | x                | x             |
|   | Portal vision                                 | -               | x                | x             | 9               | x                | x             |
|   | Zařízení pro hypertermii                      | -               | -                | -             | 15              | 3,2              | 2 206,2       |
| Biochemické analyzátoři (automaty)                          |   | 128             | x                | x             | 1 610           | x                | x             |
| Hemodialyzační přístroje                                    |   | 75              | x                | x             | 1 406           | x                | x             |
| Magnetická rezonance (tomograf MR)                          |   | 1               | 5,2              | 3 317,0       | 29              | 16,5             | 5 812,4       |
| Lasery  | operační                                      | 22              | 6,0              | 172,0         | 191             | 14,6             | 781,3         |
|   | terapeutické                                  | 74              | 39,4             | 338,6         | 1 329           | 74,9             | 575,4         |
| Ventilátory (pro umělou ventilaci plic)                     |   | 126             | x                | x             | 2 048           | x                | x             |
| Hyperbarokomory   | jednomístné                                   | -               | x                | x             | 12              | x                | x             |
|   | vícemístné                                    | -               | x                | x             | 5               | x                | x             |

\*) Další ZZ jsou odborné léčebné ústavy (kromě lázeňských léčeben, ozdravoven a hospiců), ambulantní lékařská zařízení (kromě praktických lékařů pro dospělé a pro děti a dorost), samostatné odborné laboratoře, hemodialyzační střediska, pracoviště záchranné služby a zařízení hygienické služby

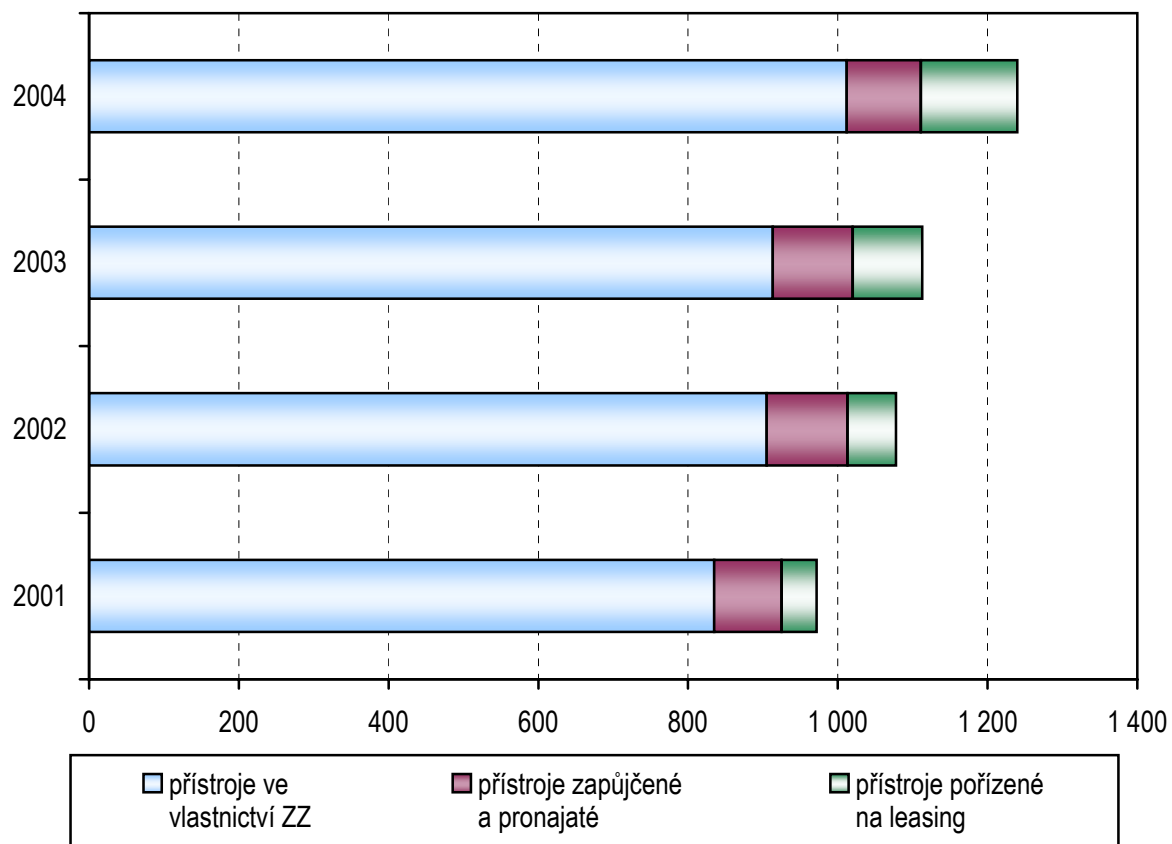
## Rozmístění vybraných přístrojů v České republice v roce 2004



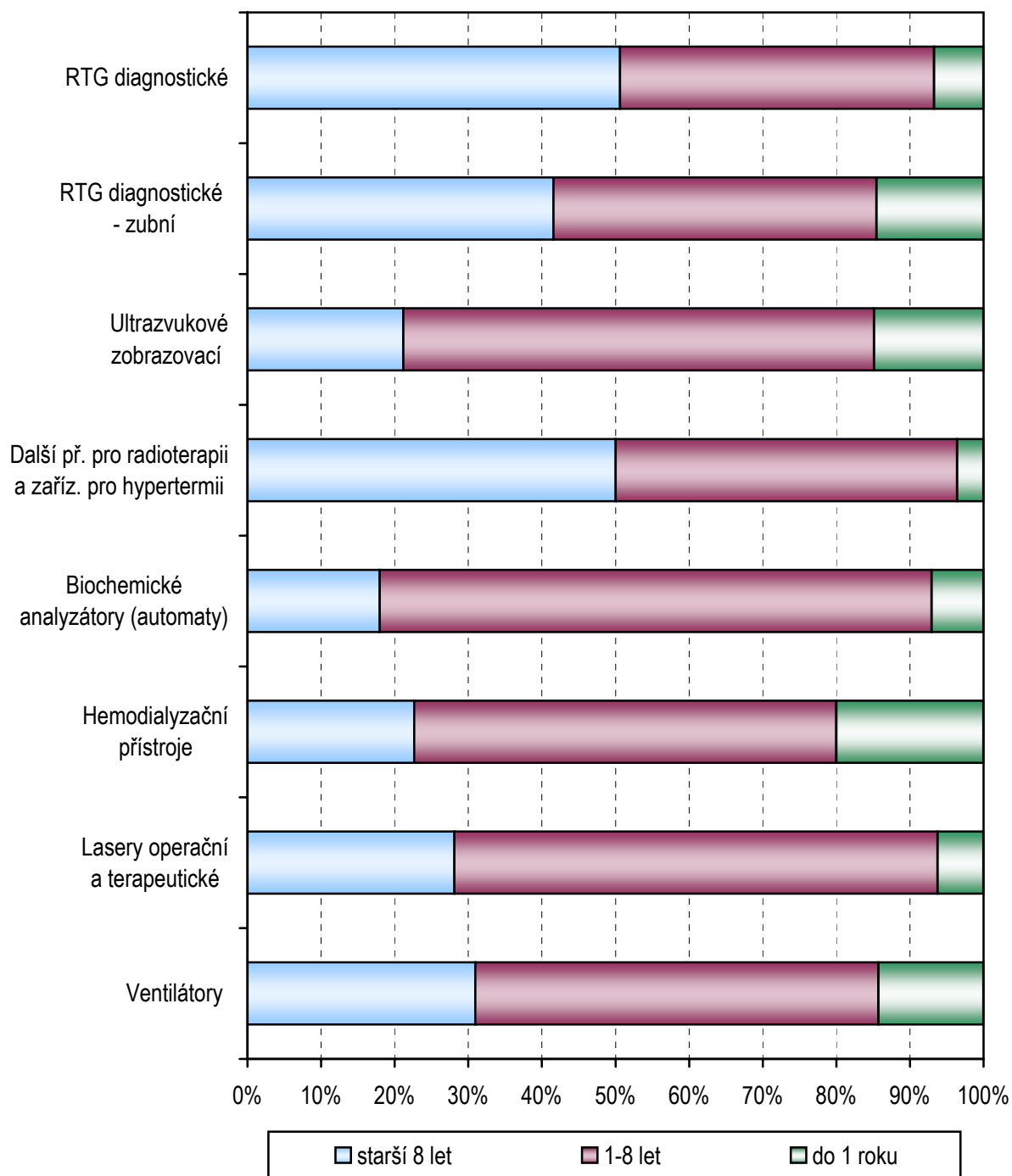
### Přehled počtu vybraných skupin přístrojů v Olomouckém kraji v letech 2003 a 2004



**Počet přístrojů ve zdravotnických zařízeních  
Olomouckého kraje podle vlastnictví  
v letech 2001 - 2004**



**Skladba vybraného přístrojového vybavení podle stáří  
v Olomouckém kraji v roce 2004**





## Skupiny přístrojů podle jejich stáří v nemocnicích kraje

| Přístroje  | Počet přístrojů         |          |                    |          |                |          |
|--|-------------------------|----------|--------------------|----------|----------------|----------|
|  | celkem                  |          | ve stáří do 1 roku |          | starších 8 let |          |
|  | rok 2003                | rok 2004 | rok 2003           | rok 2004 | rok 2003       | rok 2004 |
|  | <b>nemocnice celkem</b> |          |                    |          |                |          |
| RTG diagnostické přístroje                                     | 120                     | 120      | 13                 | 9        | 63             | 60       |
| RTG diagnostické přístroje - zubní                             | 12                      | 10       | -                  | -        | 9              | 7        |
| RTG terapeutické přístroje                                     | 4                       | 4        | -                  | -        | 3              | 3        |
| Lineární urychlovače -<br>terapeutické ozařovače               | 6                       | 6        | -                  | -        | 3              | 3        |
| Radionuklidové ozařovače                                       | 1                       | 1        | -                  | -        | 1              | 1        |
| Scintilační gama kamery -<br>diagnostické přístroje            | 6                       | 6        | 1                  | -        | 3              | 3        |
| Lithotryptory -<br>terapeutické přístroje                      | 1                       | 2        | -                  | 1        | 1              | 1        |
| Ultrazvukové zobrazovací přístroje<br>(sonografy)              | 73                      | 84       | 8                  | 14       | 19             | 18       |
| Další přístroje pro radioterapii<br>a zařízení pro hypertermii | 11                      | 9        | -                  | -        | 3              | 3        |
| Biochemické analyzátoři (automaty)                             | 69                      | 77       | 3                  | 3        | 7              | 9        |
| Hemodialyzační přístroje                                       | 62                      | 58       | -                  | -        | 13             | 17       |
| Magnetická rezonance<br>(tomograf MR)                          | 1                       | 1        | -                  | -        | -              | -        |
| Lasery operační a terapeutické                                 | 27                      | 28       | -                  | 2        | 5              | 10       |
| Ventilátory (pro dlouhodobou umělou<br>ventilaci plic)         | 112                     | 126      | 10                 | 18       | 36             | 39       |
| Hyperbarické komory<br>jednomístné a vícemístné                | -                       | -        | -                  | -        | -              | -        |

## Skupiny přístrojů podle jejich stáří v nemocnicích kraje

| Přístroje  | Počet přístrojů                   |          |                    |          |                |          |
|--|-----------------------------------|----------|--------------------|----------|----------------|----------|
|  | celkem                            |          | ve stáří do 1 roku |          | starších 8 let |          |
|  | rok 2003                          | rok 2004 | rok 2003           | rok 2004 | rok 2003       | rok 2004 |
|  | <b>nemocnice zřizované krajem</b> |          |                    |          |                |          |
| RTG diagnostické přístroje                                     | 39                                | 40       | 9                  | 4        | 18             | 20       |
| RTG diagnostické přístroje - zubní                             | 1                                 | 1        | -                  | -        | 1              | 1        |
| RTG terapeutické přístroje                                     | 1                                 | 1        | -                  | -        | 1              | 1        |
| Lineární urychlovače -<br>terapeutické ozařovače               | 2                                 | 2        | -                  | -        | 2              | 2        |
| Radionuklidové ozařovače                                       | -                                 | -        | -                  | -        | -              | -        |
| Scintilační gama kamery -<br>diagnostické přístroje            | 2                                 | 2        | 1                  | -        | 1              | 1        |
| Lithotryptory -<br>terapeutické přístroje                      | -                                 | -        | -                  | -        | -              | -        |
| Ultrazvukové zobrazovací přístroje<br>(sonografy)              | 19                                | 20       | 5                  | 1        | 5              | 5        |
| Další přístroje pro radioterapii<br>a zařízení pro hypertermii | 5                                 | 4        | -                  | -        | 3              | 3        |
| Biochemické analyzátoři (automaty)                             | 27                                | 34       | 1                  | -        | 1              | 2        |
| Hemodialyzační přístroje                                       | 32                                | 28       | -                  | -        | 4              | 9        |
| Magnetická rezonance<br>(tomograf MR)                          | -                                 | -        | -                  | -        | -              | -        |
| Lasery operační a terapeutické                                 | 5                                 | 5        | -                  | -        | 1              | 1        |
| Ventilátory (pro dlouhodobou umělou<br>ventilaci plic)         | 25                                | 25       | 7                  | 2        | 8              | 7        |
| Hyperbarické komory<br>jednomístné a vícemístné                | -                                 | -        | -                  | -        | -              | -        |